

JAROMÍR BALCAR

Instrumentenbau – Patentvermarktung – Ausgründungen

Die Geschichte der Garching Instrumente GmbH

Preprint 4



gmpg

FORSCHUNGSPROGRAMM
GESCHICHTE DER
MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT

JAROMÍR BALCAR

Instrumentenbau – Patentvermarktung – Ausgründungen

Die Geschichte der Garching Instrumente GmbH

Preprint 4

Impressum

Ergebnisse des Forschungsprogramms Geschichte der Max-Planck-Gesellschaft
Preprint 4

Herausgegeben von Florian Schmaltz, Jürgen Renn, Carsten Reinhardt und Jürgen Kocka

Bezugsadresse

Forschungsprogramm Geschichte der Max-Planck-Gesellschaft
Boltzmannstr. 22, 14195 Berlin
E-Mail: gmpgoffice@mpiwg-berlin.mpg.de

Graphik/Satz: doppel punkt Kommunikationsdesign
Druck: Daab Druck & Werbe GmbH

Erscheinungsjahr: 2018
Ort: Berlin
ISSN: 2511-1833

Alle Rechte bei den Autorinnen und Autoren.
Veröffentlicht unter Creative-Commons-Lizenz by-nc-sa 3.0 Deutsch
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de>
DOI: 10.17617/2.2585498

Der vorliegende Text hat eine längere Entstehungsgeschichte. Erste Überlegungen zum Technologietransfer aus der Max-Planck-Gesellschaft und zur Garching Instrumente GmbH habe ich im November 2015 auf der Jahrestagung des *Arbeitskreises Kritische Unternehmensgeschichte* (AKKU) in Düsseldorf vorgestellt. Es folgten Vorträge im Rahmen des Institutskolloquiums des *Max-Planck-Instituts für Wissenschaftsgeschichte* im März 2016 und vor dem Fachbeirat des Forschungsprogramms „*Geschichte der Max-Planck-Gesellschaft*“ im April 2016, jeweils gemeinsam mit Alexander v. Schwerin. Eine weitere Gelegenheit, meine Überlegungen mit einer hochkarätig besetzten internationalen Expertenrunde zu diskutieren, eröffnete der Workshop „*From Knowledge to Profit? Science Institutions and the Commercialization of Science*“, der – von Florian Schmaltz, Alexander v. Schwerin und mir organisiert – im Oktober 2016 am *Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte* stattfand. Denjenigen, die diese Veranstaltungen (mit-) organisiert haben, danke ich ebenso wie allen, die mir dabei ein Feedback gaben.

In besonderer Dankeschuld stehe ich bei den Kolleginnen und Kollegen des Forschungsprogramms „*Geschichte der Max-Planck-Gesellschaft*“, die den vorliegenden Text in verschiedenen Stadien mit mir diskutierten, dabei mit Kritik, Hinweisen und Vorschlägen nicht geizten und mir beim Manuskriptmanagement tatkräftig unter die Arme griffen. Für etwaige Fehler, die trotzdem noch im Text verblieben sein sollten, trage ich alleine die Verantwortung.

Instrumentenbau – Patentvermarktung – Ausgründungen

Die Geschichte der Garching Instrumente GmbH

Abstract	7
Einleitung	9
1. Die Vor- und Frühgeschichte von GI	13
Die Tradition der KWG und das deutsche Dienstleistungsrecht	13
Druck von innen und außen	18
Die Gründerväter von GI: MPG und IPP	23
2. Instrumentenbau in den 1970er Jahren	30
Die Entstehung eines Zwitter	30
Die Krise von GI	38
3. Die Umwandlung zur Patentagentur: GI in den 1980er Jahren	44
Gefangen im Erfolg der eigenen Propaganda	44
Die Restrukturierung von GI	49
GI gegen GE: Der kommerzielle Erfolg des FLASH-Patents	52
4. Die abermalige Ausweitung des Geschäftsmodells um Spin-offs:	
GI in den 1990er Jahren	57
Umstrittene Ausgründungen	58
GI und die Generalverwaltung: Zur Geschichte eines gespannten Verhältnisses	63
5. Aktiva und Passiva: Eine kurze Bilanz der Geschichte von GI	69
Push- und Pull-Faktoren des Technologietransfers	69
Logik der Wissenschaft vs. Logik des Marktes	71
GI – eine Erfolgsgeschichte?	78
Quellen- und Literaturverzeichnis	84
Quellen	84
Literatur	85
Personenregister	92
Abkürzungsverzeichnis	93

Abstract

Eine klare Grenze zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung zu ziehen, stellt Wissenschaftssoziologie, -philosophie und -geschichte seit geraumer Zeit vor Probleme. Die vorliegende Studie untersucht dieses schwierige Verhältnis am Beispiel der Max-Planck-Gesellschaft. Obwohl sie sich die Grundlagenforschung auf die Fahne geschrieben hat, gründete die MPG 1970 mit der Garching Instrumente GmbH (GI) eine Tochtergesellschaft, um die kommerzielle Verwertung der Forschungserträge aus den Max-Planck-Instituten zentral zu organisieren und zu forcieren.

Wenngleich der Anwendungsbezug der MPG als Nachfolgeorganisation der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft (KWG) gleichsam in den Genen steckte, unternahm sie in den ersten beiden Dekaden ihres Bestehens wenig, um den Technologietransfer in die Wirtschaft aktiv zu fördern. Analysiert wird zunächst, warum sich dies 1970 änderte und welche Akteure den Ausschlag zur Gründung von GI gaben. Anschließend richtet sich der Fokus auf den Modus der kommerziellen Verwertung von Forschungsergebnissen: In den 1970er Jahren dominierte Entwicklung, Bau und Vertrieb von Instrumenten, wodurch die Patentvermarktung in den Hintergrund geriet. Nachdem dieses Konzept 1979 gescheitert war, wurde GI in eine Patentagentur transformiert, die in den 1980er Jahren hauptsächlich Lizenzen vermittelte und dabei relativ erfolgreich war. In den 1990er Jahren wandelte sich das Geschäftsmodell von GI ein weiteres Mal, als an die Seite der Patentverwertung zunehmend die Ausgründung von Start-ups und Spin-offs trat. Dadurch änderte sich nicht nur das Verhältnis von GI zur Generalverwaltung der MPG, sondern auch das Geschäftsfeld von GI: Der Schwerpunkt verschob sich von der Inwertsetzung von *Forschungsinstrumenten* zu Ausgründungen von Firmen, die häufig im Bereich der Gentechnik operierten. Damit wandte sich GI nun stärker der Vermarktung von *Forschungsergebnissen* zu. Abschließend werden phasenübergreifend zwei Fragen diskutiert: erstens, in welchem Verhältnis die Logik der Wissenschaft und die Logik des Marktes innerhalb der MPG standen und ob GI dabei eine Änderung bewirkte. Und zweitens, ob man GI als eine Erfolgsgeschichte bezeichnen kann, obwohl die Einnahmen von GI – gemessen am Gesamthaushalt der MPG – kaum mehr waren als der sprichwörtliche Tropfen auf den heißen Stein.

Einleitung

1970 gründete die Max-Planck-Gesellschaft (MPG) eine kleine Firma, die *Garching Instrumente Gesellschaft zur industriellen Nutzung von Forschungsergebnissen mbH* (kurz GI). Wie der Firmenname andeutet, verfolgte sie das erklärte Ziel, den Transfer von Erfindungen, Erfahrungswissen und Know-how aus der Wissenschaft – konkret: aus der Forschung, die an den seinerzeit rund 50 Max-Planck-Instituten vor allem im Sinne von „Grundlagenforschung“ betrieben wurde – in die Wirtschaft zentral zu organisieren und zu forcieren. Und sie sollte damit Geld verdienen, um den Zuschussbedarf der MPG nach Möglichkeit zu senken und auf diese Weise die öffentliche Hand zu entlasten.¹ Diese Firma existiert immer noch, heute unter dem Namen *Max-Planck-Innovation GmbH*. Laut WIKIPEDIA zählt sie „weltweit zu den erfolgreichsten Technologietransfer-Organisationen“ und leistet auf diesem Gebiet unter dem Motto „Connecting Science and Business“ ebenso erfolgreiche Arbeit wie die Max-Planck-Institute in ihren jeweiligen Forschungsfeldern.² Damit entspricht GI ganz dem Anspruch der MPG auf „Exzellenz“. Zwar handelt es sich bei diesen Angaben um kaum verhohlene Werbung in eigener Sache, doch auch jenseits der Selbstdarstellungen erntet die Technologietransfer-Agentur der MPG großes Lob für ihre erfolgreiche Tätigkeit. So bezeichnete der Journalist Helmut Maier-Mannhart GI in einem 2001 erschienenen Artikel in der *Süddeutschen Zeitung* als „Vorbild für viele Institutionen, wenn es um den Technologietransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft geht.“³ Vor diesem Hintergrund erscheint die Geschichte dieser Firma in all ihren Wandlungen, die sie seit ihrer Gründung durchlaufen hat, als geeignete Sonde, um die Kommerzialisierungsprozesse zu untersuchen, denen die MPG seit den 1970er Jahren unterworfen war bzw. denen sie sich selbst unterworfen hat. Denn in der Tat wirkte und wirkt GI als ein „Scharnier zwischen den Forschern in den Instituten und der Industrie, die sich für die dort gewonnenen Erkenntnisse interessiert.“⁴

Und doch mutet es erstaunlich an, dass gerade die MPG, die ihrem Selbstverständnis nach eine Institution der „Grundlagenforschung“ ist und nicht zuletzt deswegen hauptsächlich aus Mitteln der öffentlichen Hand finanziert wird, eine derartige Agentur ins Leben rief, um den Technologietransfer aus ihren Instituten heraus zu zentralisieren und zu intensivieren – und damit wissenschaftliche Ergebnisse in klingende Münze umzuwandeln. Gerade der letztgenannte

1 Stellungnahme von Friedrich Schneider zu Tz. 14 Garching Instrumente GmbH (Stellungnahme der Generalverwaltung der MPG vom 10. 2. 1972 zur Prüfung des Berichts von GI), AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 289–291. — Angesichts dieser Zielsetzung von GI werden die Begriffe „Technologietransfer“ und „(kommerzielle) Verwertung von Forschungsergebnissen“ im Folgenden synonym verwendet.

2 https://de.wikipedia.org/wiki/Max-Planck-Innovation_GmbH. — Diese Informationen beruhen weitgehend auf den Angaben, die die Max-Planck-Innovation GmbH auf ihrer Website über sich macht. Siehe <http://www.max-planck-innovation.de/de/> (letzter Aufruf jeweils am 1. 11. 2016). — Das Zitat findet sich wortgleich in: „Max-Planck-Innovation – die Technologietransfer-Einrichtung der Max-Planck-Gesellschaft.“ In: Max-Planck-Gesellschaft: *Jahresbericht 2006*, München 2006, 61–65, hier 61.

3 Helmut Maier-Mannhart: „Aus dem Hörsaal ins große Geschäft. Viele erfolgreiche Unternehmen entstanden als Ausgründungen aus Hochschul- und Forschungsinstituten.“ *Süddeutsche Zeitung*, 1. August 2001.

4 Ebenda.

Aspekt gefährdete nämlich die Gemeinnützigkeit der MPG, wovon noch die Rede sein wird. Es gilt daher, zunächst die Motive zu klären, die zur Gründung von GI geführt haben. Warum begann die MPG gerade 1970, den Technologietransfer zu forcieren, wie ging sie dabei vor und warum tat sie sich damit – nicht nur im ersten Jahrzehnt nach Gründung von GI – so schwer? Dies verbindet sich mit der Frage, in welchem Maße auch die MPG von der zunehmenden Kommerzialisierung der Wissenschaft erfasst wurde, die seit den 1970er Jahren zu beobachten ist⁵, und wie sie auf diese Entwicklung reagiert hat: War sie dabei Vorreiter, Mitläufer oder Nachzügler? „Kommerzialisierung“ soll hier indes keine systemische Veränderung der Forschungslandschaft und auch keine tiefgreifende Veränderung des Forschungsprozesses meinen, sondern schlicht die kommerzielle Verwertung der Ergebnisse und Erkenntnisse wissenschaftlicher Forschung. Dies geschah allerdings nicht in Form des passiven Abwartens, bis Unternehmen auf die Forschung zukommen. Die Forscher bzw. die Forschungsorganisation waren vielmehr bereit, zu diesem Zweck selbst aktiv zu werden und eine aktive Rolle bei der Nutzanwendung von Erfindungen und Erfahrungswissen mit kommerziellen Mitteln zu übernehmen, die bis hin zur Gründung von Start-ups reichen konnte.⁶ Inwiefern dabei die Logik der Wissenschaft mit der Logik des Marktes in Widerspruch stand oder in Einklang zu bringen war, wird im Fazit diskutiert werden – wie auch die Frage, ob und ggf. wie GI die MPG als Ganzes verändert hat.

Da sich die wissenschafts- und technikhistorische Forschung bislang allenfalls am Rande mit GI beschäftigt hat⁷ und die *Max-Planck-Innovation* gemäß den für eine Gesellschaft mit be-

5 Zur zunehmenden „Kapitalisierung des Wissens“ und zum sich wandelnden „Verhältnis von Wissenschaft und Wirtschaft“ allgemein siehe die anregende Skizze von Peter Weingart: *Die Stunde der Wahrheit? Zum Verhältnis der Wissenschaft zu Politik, Wirtschaft und Medien in der Wissensgesellschaft*. Weilerswist: Veilbrück 2001, 171–231.

6 Der Begriff „Kommerzialisierung“ wird in der Literatur breit, aber recht unterschiedlich verwendet. Unterschiedliche Kommerzialisierungsregime im 20. Jahrhundert konstatieren Philip Mirowski und Esther-Mirjam Sent: „The Commercialization of Science and the Response of STS.“ In: Edward J. Hackett, Olga Amsterdamska, Michael Lynch und Judy Wajcman (Hg.): *The Handbook of Science and Technology Studies*. Cambridge, MA: MIT Press 2008, 635–689. — Mit unterschiedlichen Narrativen der Kommerzialisierung befassen sich Adi Sapir und Amanda L. Oliver: „From Academic Laboratory to the Market. Disclosed and Undisclosed Narratives of Commercialization.“ *Social Studies of Science* 47/1 (2017), 33–52. — Einen internationalen Vergleich in längerfristiger Perspektive bieten Jordi Mercelis, Gabriel Galvez-Behar und Anna Guagnini: „Commercializing Science. Nineteenth- and Twentieth-Century Academic Scientists as Consultants, Patentees, and Entrepreneurs.“ *History and Technology* 33/1 (2017), 4–22. — Eine umfassende empirische Analyse für Deutschland, die das gesamte Forschungssystem der Bundesrepublik berücksichtigt, bieten Ulrich Schmoch, Georg Licht und Michael Reinhard: *Wissens- und Technologietransfer in Deutschland*. Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag 2000. — Eine ethisch-moralisch motivierte Kritik bei Matthias Kettner: „Kann Ökonomisierung gut und muss Kommerzialisierung schlecht sein?“ In: Friedrich Heubel, Matthias Kettner und Arne Manzeschke (Hg.): *Die Privatisierung von Krankenhäusern. Ethische Perspektiven*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2010, 117–132. — Mit Blick auf die MPG siehe Guido Buenstorf: „Is Commercialization Good or Bad for Science? Individual-Level Evidence from the Max-Planck-Society.“ *Research Policy* 38 (2009), 281–292. — Guido Buenstorf und Matthias Geissler: „Not Invented Here. Technology Licensing, Knowledge Transfer and Innovation Based on Public Research.“ *Journal of Evolutionary Economics* 22 (2012), 481–511. — Stefan Krabel und Pamela Mueller: „What Drives Scientists to Start Their Own Company? An Empirical Investigation of Max Planck Society Scientists.“ *Research Policy* 38 (2009), 947–956.

7 Zu nennen sind die Studien von Susan Boenke: *Entstehung und Entwicklung des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik 1955–1971*. Frankfurt am Main: Campus 1990, die allerdings nur indirekt auf die Gründung von GI eingeht. — Ingrid v. Stumm: *Kernfusionsforschung, politische Steuerung und internationale Kooperation. Das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP) 1969–1981*. Frankfurt am Main: Campus 1999, 292–303. — Martina Heßler: *Die kreative Stadt. Zur Neuerfindung eines Topos*. Bielefeld: Transcript 2007, 144–153.

schränkter Haftung geltenden rechtlichen Bestimmungen sämtliche Materialien nach zehn Jahren vernichtet, beruhen die folgenden Ausführungen im Wesentlichen auf nicht publizierten Quellen, die aus dem Archiv der Max-Planck-Gesellschaft in Berlin⁸, dem Archiv des Instituts für Plasmaphysik (IPP) in Garching⁹ und der umfangreichen Registratur der Generalverwaltung der MPG in München stammen.¹⁰ Damit sind mehrere Einschränkungen verbunden: So bieten diese Quellen nur einen sehr partiellen, in mehrerer Hinsicht beschränkten Einblick in die Max-Planck-Institute, weswegen nicht zuletzt die dort tätigen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler als eigenständige Akteure blass bleiben. Zweitens sind damit weite Teile des Technologietransfers aus Max-Planck-Instituten heraus, die nicht über GI abgewickelt wurden (und werden), ausgeblendet. Das gilt insbesondere, aber keineswegs ausschließlich, für die industrienahen Institute für Kohlenforschung in Mülheim an der Ruhr und für Eisenforschung in Düsseldorf, die nicht nur rechtlich selbständig waren, sondern auch – etwa in Gestalt der *Studiengesellschaft Kohle*¹¹ – eigene Agenturen unterhielten, die den Technologietransfer organisierten. Auch eine Reihe von Direktorinnen und Direktoren anderer, rechtlich nicht selbständiger Institute pflegte direkte Kontakte zu Wirtschaft und Industrie, was es ihnen erleichterte, eigenständig Patente anzumelden, Lizenzverträge auszuhandeln oder Firmen zu gründen, um eigene Forschungsergebnisse zu vermarkten. Zu ihnen zählen Adolf Butenandt, Peter Hans Hofschneider und Otto Warburg, um nur einige der bekanntesten Beispiele zu nennen. Mit dem Fokus auf GI gerät also nur ein Teil der Kommerzialisierungsaktivitäten aus der MPG in den Blick – wie wir noch sehen werden, womöglich sogar nur der kleinere Teil. Allerdings handelt es sich bei GI um den Versuch der MPG, den Technologietransfer zu zentralisieren und zu intensivieren. Die Untersuchung von GI ermöglicht daher Einblicke in das Verhältnis der MPG als Ganzes zu Politik und Wirtschaft. Diese Dreiecksbeziehung ist in der Forschung als Triple Helix bezeichnet worden. Dieses Konzept hebt darauf ab, dass in Verbindung mit Staat und Industrie (bzw. in ihren wechselseitigen Beziehungen) die Bedeutung der Universitäten und der außeruniversitären, jedoch nicht industrieeigenen Forschungseinrichtungen als Wissensproduzenten für die ökonomische (und damit auch die soziale) Entwicklung der Gesellschaft gestiegen sei.¹² GI stellt eine Sonde dar, mit der sich dieses Dreiecksverhältnis untersuchen lässt.

8 Im AMPG – im Bestand II. Abt., Rep. 90 Max-Planck-Innovation – findet sich das Material des Beirats von GI und die Korrespondenz der Generalverwaltung der MPG mit GI; die Laufzeit reicht von 1969 bis 1981.

9 Das Material des Bestandes GI im AIPP umfasst die Gründungsgeschichte, die Korrespondenz des IPP mit GI und Schriftgut des Beirats von GI, die Laufzeit reicht von 1967 bis 1979.

10 Hier findet sich Material des Beirats von GI, die Korrespondenz der Generalverwaltung der MPG mit GI und interne Dokumente der Generalverwaltung. Die Laufzeit reicht von 1979 bis nahe an die Gegenwart heran.

11 Beispielsweise Materialien für die Sitzung des Verwaltungsrats am 28. 11. 1972, TOP 11.1: Vertretung der MPG im Aufsichtsrat der Studiengesellschaft Kohle mbH, AMPG, II. Abt., Rep. 61, 95.VP/3. — Diese war am 26. 10. 1925 als *Studien- und Verwertungsgesellschaft mbH* gegründet worden. Ihre Aufgaben waren „die Förderung und Unterstützung des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Kohlenforschung in Mülheim a. d. Ruhr, die Sicherung der dort ausgearbeiteten neuen Verfahren durch Erwerb von Schutzrechten und die Vermarktung der Schutzrechte im In- und Ausland.“ Zitiert nach Manfred Rasch: „Auf dem Weg zum Dienstefinder. Zur kommerziellen Nutzung von Forschungsergebnissen aus Kaiser-Wilhelm-Instituten.“ In: Dieter Hoffmann, Birgit Kolboske und Jürgen Renn (Hg.): „*Dem Anwenden muss das Erkennen vorausgehen.*“ *Auf dem Weg zu einer Geschichte der Kaiser-Wilhelm-/Max-Planck-Gesellschaft*. Berlin: epubli 2015, 219–242, hier 233–234.

12 Zum Konzept der Triple Helix siehe Henry Etzkowitz und Loet Leydesdorff (Hg.): *Universities and the Global Knowledge*

Die vorliegende Untersuchung beleuchtet die Geschichte von GI von ihrer Gründung bis etwa zur Jahrtausendwende.¹³ Nimmt man die Form des Technologietransfers in den Blick, die bei GI jeweils vorherrschte, zerfällt die Geschichte des Unternehmens in drei klar voneinander getrennte Phasen, die zugleich die – weitgehend chronologische – Struktur dieses Beitrags vorgeben: In der ersten Phase, die von 1970 bis 1979 reicht, stand die Entwicklung, der Bau und der Vertrieb von Instrumenten im Vordergrund (Kapitel 2). Nachdem sich dieser Weg als Sackgasse erwiesen hatte, erhielt die Firma ein neues Geschäftskonzept: In den 1980er Jahren beschränkte sich GI weitgehend darauf, Erfindungen und Know-how aus Max-Planck-Instituten patentieren zu lassen und diese Patente anschließend mit Lizenz- und Optionsverträgen zu vermarkten (Kapitel 3). Mit Beginn der 1990er Jahre trat abermals eine neue Form des Technologietransfers an die Seite von Patenten und Lizenzen: die Ausgründung von kleinen Unternehmen aus Forschungsinstituten heraus, sogenannte Start-ups und Spin-offs, die deren Erfindungen weiterentwickeln und später vermarkten sollten (Kapitel 4). Der jeweilige Firmenname korrespondierte mit diesen unterschiedlichen Geschäftsmodellen, wenn auch phasenverschoben. Gegründet wurde die Firma 1970 als *Garching Instrumente Gesellschaft zur industriellen Nutzung von Forschungsergebnissen mbH*. 1993 erfolgte die Umbenennung in *Garching Innovation GmbH. Technologie aus der Max-Planck-Gesellschaft*. Dieser Schritt sei erforderlich gewesen, so der langjährige GI-Geschäftsführer Heinrich Kuhn, weil sich „der Namensbestandteil ‚Instrumente‘ als zunehmend irreführend“ erwiesen habe.¹⁴ Seit 2006 firmiert GI schließlich unter der Bezeichnung *Max-Planck-Innovation GmbH*. Auf diesen Namen war man gekommen, „um die enge Verzahnung mit der Max-Planck-Gesellschaft, aber auch die Mittlerrolle zwischen Wissenschaft und Industrie deutlicher zum Ausdruck zu bringen“, wie es im Jahresbericht der MPG von 2006 heißt.¹⁵ Zunächst gilt es jedoch zu klären, warum die MPG in den ersten beiden Jahrzehnten ihres Bestehens keinen Bedarf an einer eigenen Agentur für den Technologietransfer hatte und warum sich dies in den späten 1960er Jahren änderte (Kapitel 1).

Economy. A Triple Helix of University-Industry-Government Relations. London: Cassell Academic 1997. — Henry Etzkowitz, Andrew Webster und Peter Healey (Hg.): *Capitalizing Knowledge. New Intersections of Industry and Academia*. Albany: State University of New York Press 1998.

13 Der Endpunkt der Untersuchung orientiert sich am Forschungsprogramm „Geschichte der Max-Planck-Gesellschaft“, das die Geschichte der MPG bis zum Jahr 2002 aufarbeitet. Siehe Florian Schmaltz, Jürgen Renn, Carsten Reinhardt und Jürgen Kocka (Hg.): *Research Program History of the Max Planck Society. Report 2014–2017*. Berlin: GMPG Forschungsprogramm 2017.

14 Ausarbeitung von Dr. Heinrich Kuhn vom 18. 1. 1999: Zur Historik des Firmennamens Garching Innovation GmbH. Technologie aus der MPG, GVMPG, BC 250326, fot. 35.

15 „Max-Planck-Innovation“, 2006, 61–65, Zitat 61.

1. Die Vor- und Gründungsgeschichte von GI

Die Tradition der KWG und das deutsche Dienstfindungsrecht

Dass die MPG die Vermarktung von Erfindungen aus ihren Instituten erst relativ spät zentral zu steuern und zu intensivieren suchte, war keine Selbstverständlichkeit. Schließlich war ihre Vorgängerin, die 1911 gegründete Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft (KWG), keineswegs auf Grundlagenforschung beschränkt gewesen, auch dezidiert anwendungsorientierte Forschung hatte in ihren Reihen Platz gefunden – schon, da die Industrie seinerzeit einen beträchtlichen Teil der Finanzmittel für die KWG aufbrachte und entsprechende Gegenleistungen erwartete. So war etwa die enge Verbindung von Adolf Butenandt zum Schering-Konzern, von der beide Seiten profitierten, für die KWG kein Hindernis, ihn 1936 zum Direktor des KWI für Biochemie zu berufen – ohne dass der spätere Nobelpreisträger seine Geschäftsbeziehungen zu Schering beendet hätte.¹⁶ Es gehörte sozusagen zum guten Ton, dass KWI-Direktoren Erfindungen, die sie im Rahmen ihrer Forschungen gemacht hatten, als Patent anmeldeten.¹⁷

Was die Vermarktung von Erfindungen im Wege von Patenten und Lizenzen betrifft, gab es große Unterschiede zwischen den einzelnen Kaiser-Wilhelm-Instituten, doch befand sich die KWG nach dem Ende des Ersten Weltkriegs, wie Manfred Rasch herausgearbeitet hat, auf dem Weg zu einer Gesellschaft angestellter Dienstfinder.¹⁸ Sie lag damit im Trend der Zeit, denn seit der Republikgründung gab es in Deutschland Bestrebungen, ein Arbeitnehmererfindungsrecht zu kodifizieren. Das gelang allerdings erst im Zweiten Weltkrieg, und zwar auf dem Verordnungsweg. Nicht zuletzt die Hoffnung auf die Entwicklung von „Wunderwaffen“ hatte der Verordnung über die Behandlung von Erfindungen von „Gefolgschaftsmitgliedern“ vom 12. Juli 1942 und einer acht Monate später herausgegebenen Durchführungsverordnung den Weg geebnet. Der Grundgedanke dieser Regelung lautete, dass die „Gefolgschaftsmitglieder“, d.h. die Arbeitnehmer, alle am Arbeitsplatz und in der Arbeitszeit gemachten Erfindungen dem Arbeitgeber melden und gegen eine „angemessene Vergütung“ überlassen mussten.¹⁹ Die KWG war ihrerseits nicht untätig geblieben und hatte im Mai 1943 die als gemeinnützig konzipierte *Forschungsschutz GmbH, Gesellschaft zum Schutz der Urheber- und Erfinderrechte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaft* gegründet, die von den Wissenschaftlern der KWG

16 Siehe dazu Jean-Paul Gaudillière: „Biochemie und Industrie. Der ‚Arbeitskreis Butenandt-Schering‘ im Nationalsozialismus.“ In: Wolfgang Schieder und Achim Trunk (Hg.): *Adolf Butenandt und die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft. Wissenschaft, Industrie und Politik im ‚Dritten Reich‘*. Göttingen: Wallstein 2004, 198–246. — Jean-Paul Gaudillière: „Better Prepared Than Synthesized. Adolf Butenandt, Schering AG and the Transformation of Sex Steroids into Drugs (1930–1946).“ *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Science* 36 (2005), 612–644.

17 Siehe Günter Hartung: „Erfindertätigkeit von Autoren aus Instituten der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft 1924 bis 1943. Patentstatistiken in der historischen Analyse von Instituten der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft.“ In: Bernhard vom Brocke und Hubert Laitko (Hg.): *Die Kaiser-Wilhelm-/Max-Planck-Gesellschaft und ihre Institute. Studien zu ihrer Geschichte: Das Harnack-Prinzip*. Berlin: Walter de Gruyter 1996, 521–540.

18 Rasch, „Auf dem Weg zum Dienstfinder“, 2015, passim.

19 Dazu Peter Kurz: *Weltgeschichte des Erfindungsschutzes. Erfinder und Patente im Spiegel der Zeiten*. Köln: Heymanns 2000, 520–523. Die Verordnung vom 12. 6. 1942 ist abgedruckt auf S. 522, hier findet sich das Zitat.

in Anspruch genommen werden konnte, ohne dass sie dazu verpflichtet gewesen wären.²⁰ Zu den Aufgaben der neuen Gesellschaft hieß es in den Statuten, die Forschungsschutz GmbH habe

„die Wahrung des gewerblichen Eigentums und der Urheberrechte der Gesellschaft und ihrer Institute durchzuführen, die Institute bei der Durchführung der gesetzlichen Schutzverfahren zu beraten und zu unterstützen und durch Sicherstellung der zweckentsprechenden Verwertung die wissenschaftliche Weiterentwicklung und Forschung zu fördern.“²¹

Die Vermarktung der eigenen Forschungsergebnisse, die in der Vorläuferorganisation eine beachtliche Rolle gespielt hatte, steckte der MPG also sozusagen in den Genen.

Die MPG war indes mehr als nur eine KWG mit neuem Firmenschild – zumindest ging ihre Entwicklung in eine andere Richtung. Ein wichtiger Unterschied zu ihrer Vorgängerin bestand darin, dass sich die MPG von Anfang an die Grundlagenforschung auf die Fahnen schrieb²², weshalb auch die Forschungsschutz GmbH nicht wiederbelebt wurde.²³ Für diese Neuorientierung hatten zunächst taktische Gründe den Ausschlag gegeben: Die Betonung der Grundlagenforschung, bei der man sich auf eine vermeintliche KWG-Tradition berief, diente als Exkulpationsmechanismus gegen Vorwürfe an die Adresse deutscher Wissenschaftler, durch Rüstungsforschung auch an Kaiser-Wilhelm-Instituten den NS-Eroberungs- und Vernichtungskrieg unterstützt zu haben.²⁴ Hinzu kamen in den Nachkriegsjahren die von den Alliierten verhängten Forschungsverbote, die vor allem die angewandte Forschung betrafen, weniger dagegen die

20 Siehe Rasch, „Auf dem Weg zum Dienstefinder“, 2015, 237–238. — Ulrike Kohl: *Die Präsidenten der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus. Max Planck, Carl Bosch und Albert Vögler zwischen Wissenschaft und Macht*. Stuttgart: Steiner 2002, 228–230. — Helmut Maier: *Forschung als Waffe. Rüstungsforschung in der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft und das Kaiser-Wilhelm-Institut für Metallforschung 1900–1945/48*. Göttingen: Wallstein 2007, 894–902 mit einer Reihe von Beispielen.

21 Zitiert nach Rasch, „Auf dem Weg zum Dienstefinder“, 2015, 238.

22 Zwar fand der Begriff „Grundlagenforschung“ keinen Eingang in die Satzungen der MPG. In der Satzung der MPG vom 26. 2. 1948 heißt es in Paragraph 1, Satz 2: „Die Gesellschaft ist eine Vereinigung freier Forschungsinstitute, die nicht dem Staat und nicht der Wirtschaft angehören. Sie betreibt die wissenschaftliche Forschung in völliger Freiheit und Unabhängigkeit, ohne Bindung an Aufträge, nur dem Gesetz unterworfen.“ Zitiert nach: Generalverwaltung der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften: *50 Jahre Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft und Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften 1911–1961*. Göttingen: Max-Planck-Gesellschaft 1961, Dokument 67, 211. — In der Resolution der Gründer der MPG in der Britischen Zone vom 31. 7. 1947 war indes bereits explizit die Rede von den „der Grundlagenforschung gewidmeten Institute[n]“. Zitiert nach Eckart Henning und Marion Kazemi: *Chronik der Kaiser-Wilhelm-/Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften 1911–2011. Daten und Quellen*. Herausgegeben vom Archiv der Max-Planck-Gesellschaft. Bd. 1. Berlin: Duncker & Humblot 2011, 289.

23 Rasch, „Auf dem Weg zum Dienstefinder“, 2015, 238.

24 Dazu vor allem Carola Sachse: „Grundlagenforschung. Zur Historisierung eines wissenschaftspolitischen Ordnungsprinzips am Beispiel der Max-Planck-Gesellschaft (1945–1970).“ In: Dieter Hoffmann, Birgit Kolboske und Jürgen Renn (Hg.): *„Dem Anwenden muss das Erkennen vorausgehen.“ Auf dem Weg zu einer Geschichte der Kaiser-Wilhelm-/Max-Planck-Gesellschaft*. Berlin: epubli 2015, 243–268, hier v.a. 251–255. — Helmut Maier: „Aus der Verantwortung gestohlen? „Grundlagenforschung“ als Persilschein für Rüstungsforschung am Kaiser-Wilhelm-Institut für Metallforschung vor und nach 1945.“ In: Werner Lorenz und Torsten Meyer (Hg.): *Technik und Verantwortung im Nationalsozialismus*. Münster: Waxmann 2004, 47–77.

Grundlagenforschung.²⁵ Mit der Zeit jedoch internalisierten die führenden Köpfe der MPG wie auch das Gros ihrer Direktoren das Credo der „Grundlagenforschung“, das sie wie eine Monstranz vor sich hertrugen: Auch wenn diese sich nicht trennscharf von der angewandten Forschung abgrenzen ließ²⁶, wurde sie ab Mitte der 1950er Jahre in zunehmendem Maße als Kriterium herangezogen, welche Forschungseinrichtungen zur MPG gehören sollten und welche nicht. In den Worten von Carola Sachse fungierte Grundlagenforschung „als institutionelles Ordnungsmuster innerhalb der MPG“.²⁷

So hatte sich die MPG in den ersten beiden Jahrzehnten nach ihrer Gründung in ihrer neuen Rolle als *der* westdeutschen Institution der Grundlagenforschung eingerichtet, die ihr einen privilegierten Platz im Forschungssystem der Bundesrepublik zuwies. Da ihr Haushalt weitgehend von der öffentlichen Hand finanziert wurde²⁸, musste sich die MPG – im Unterschied zur Fraunhofer-Gesellschaft²⁹, aber auch zur KWG – nicht um die Verwertbarkeit bzw. der Vermarktungsfähigkeit der in den Max-Planck-Instituten erzielten Forschungsergebnisse kümmern. Kein Wunder, dass ihre führenden Exponenten daran nichts ändern wollten. Im Kontext der Debatten um ein bundesdeutsches Patentgesetz, die nach der Gründung des *Deutschen Patentamts im Vereinigten Wirtschaftsgebiet* im August 1949 eingesetzt hatten³⁰, diskutierte der Verwaltungsrat im Juni 1951 erstmals seit Gründung der MPG über eine Patentverwertungsgesellschaft. Seinerzeit war die KWG-Vergangenheit noch sehr präsent. Im Protokoll der Sitzung liest man:

„Herr *Telschow* berichtet in diesem Zusammenhang, daß in den letzten Jahren vor dem Zusammenbruch auf Anregung von Herrn Präsident *Vögler* eine Patentverwertungsgesellschaft für die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft gegründet worden war, die als selbständige G.m.b.H. die Verwertung von Erfindungen der Kaiser-Wilhelm-Institute zum Ziele hatte und als gemeinnützig anerkannt war.“³¹

25 Kontrollratsgesetz Nr. 25 zur Regelung und Überwachung der naturwissenschaftlichen Forschung vom 29. 4. 1946. In: <http://www.verfassungen.de/de/de45-49/verf45-1.htm> (Zuletzt aufgerufen am 2. 12. 2016). — Siehe dazu auch Manfred Heinemann: „Der Wiederaufbau der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft und die Neugründung der Max-Planck-Gesellschaft (1945–1949).“ In: Rudolf Vierhaus und Bernhard vom Brocke (Hg.): *Geschichte und Struktur der Kaiser-Wilhelm-/Max-Planck-Gesellschaft*. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt 1990, 407–470, hier 412–414.

26 Siehe dazu in vergleichender deutsch-amerikanischer Perspektive Désirée Schauz: „What is Basic Research? Insights from Historical Semantics.“ *Minerva* 52 (2014), 273–328.

27 Sachse, „Grundlagenforschung“, 2015, 255.

28 Zur Finanzierung der MPG siehe Hans-Willy Hohn und Uwe Schimank: *Konflikte und Gleichgewichte im Forschungssystem. Akteurkonstellationen und Entwicklungspfade in der staatlich finanzierten außeruniversitären Forschung*. Frankfurt am Main: Campus 1990, 79–134.

29 Zur Fraunhofer-Gesellschaft siehe Helmuth Trischler und Rüdiger vom Bruch: *Forschung für den Markt. Geschichte der Fraunhofer-Gesellschaft*. München: Beck 1999.

30 *Gesetz über die Errichtung eines Patentamtes im Vereinigten Wirtschaftsgebiet vom 12. 8. 1949*. In: Gesetzblatt des Vereinigten Wirtschaftsgebietes 30/1949, 251. — Siehe dazu und im Folgenden Martin Otto: „Die Geschichte des Patentrechts der Bundesrepublik Deutschland und seine Vorgeschichte unter alliierter Verwaltung.“ In: Martin Otto und Diethelm Klippel (Hg.): *Geschichte des deutschen Patentrechts*. Tübingen: Mohr Siebeck 2015, 289–313.

31 Auszug aus der Niederschrift über die Sitzung des Verwaltungsrats der MPG am 1. 6. 1951, AMPG, II. Abt., Rep. 67, Nr. 244, fot. 130. Das folgende Zitat ebenda.

In den neuen Zeiten galt die alte KWG-Tradition jedoch nicht mehr viel. Der Verwaltungsrat entschied, „daß die Zweckmässigkeit einer solchen Gründung im Augenblick nicht gegeben erscheint“ und legte das Thema zu den Akten. Und da blieb es einstweilen: Nachdem am 18. Juli 1953 das erste bundesdeutsche Patentgesetz verabschiedet worden war, bemühte sich die Fraunhofer-Gesellschaft um die Gründung einer Patentstelle, die für die gesamte von der öffentlichen Hand geförderte Forschungslandschaft der Bundesrepublik zuständig sein sollte.³² Die MPG jedoch erteilte dem Angebot, sich an dieser Patentstelle zu beteiligen, Mitte der 1950er Jahre eine klare Absage.³³

Dennoch trug die MPG das Erbe der KWG in Form von anwendungsorientierten und relativ industrienahe Instituten wie dem MPI für Eisenforschung, dem MPI für Kohlenforschung oder der Aerodynamischen Versuchsanstalt nach wie vor in sich, weswegen Dienstleistungen und Patentvermarktung potentiell heiße Eisen blieben. 1955 richtete die MPG eine eigene kleine Patentstelle ein, die bei der Rechtsabteilung der Generalverwaltung ressortierte.³⁴ Als 1957 die aus der NS-Zeit stammende Regelung der Dienstleistungen, die das Patentrecht an Erfindungen abhängig Beschäftigter dem Arbeitgeber zusprach³⁵, im Wege eines Bundesgesetzes in westdeutsches Recht umgegossen wurde, löste dies innerhalb der MPG Unruhe aus. Einige Institutsdirektoren versuchten, einen ähnlich privilegierten Rechtsstatus zu erreichen, wie ihn Professoren und Assistenten an den Universitäten genossen, die nämlich vom Arbeitnehmererfindungsrecht ausgenommen waren und daher ihre Erfindungen selbst vermarkten durften³⁶ – allerdings ohne Erfolg. Die MPG-Spitze, die in diesem Fall einen Verlust der Gemeinnützigkeit fürchtete³⁷, zeigte kein Interesse an einer Neuregelung und gab sich deshalb mit dem Gesetz über Arbeitnehmererfindungen vom 25. Juli 1957, das den bereits zuvor geltenden Rechtszustand festschrieb, zufrieden.³⁸ Kein geringerer als Ernst Telschow führte den vermeintlichen

32 Siehe dazu ausführlich Jörg Herrmann: *Technologietransfer durch Patente: Die Geschichte der Patentstelle für die deutsche Forschung*. Magisterarbeit, Ludwig-Maximilians-Universität München 1997.

33 Auszug aus der Niederschrift der Sitzung des Verwaltungsrates der MPG am 4. 3. 1955, AMPG, II. Abt., Rep. 67, Nr. 243, fot. 455–458. — Vermerk Hans Seeligers vom 22. 1. 1955 betr. Patentstelle für die deutsche Forschung, AMPG, II. Abt., Rep. 67, Nr. 244, fot. 406–407. — Vermerk Hans Ballreichs vom 6. 4. 1956 betr. Besprechung bei der Fraunhofer-Gesellschaft, Patentstelle für die deutsche Forschung, am 28. 3. 1956, AMPG, II. Abt., Rep. 67, Nr. 243, fot. 294–296.

34 Bei Henning und Kazemi, *Chronik*, 2011, 358, ist irrtümlich von der „Gründung einer Patentverwertungsgesellschaft“ die Rede, „analog der bei der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft eingerichteten Forschungsschutz GmbH“.

35 Hans Seeliger: „Das Recht der Erfindung im Rahmen der MPG.“ *Mitteilungen aus der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften* 4 (1955), 219–223.

36 Dafür machte sich insbesondere Richard Kuhn stark. Auszug aus der Niederschrift über die Sitzung des Verwaltungsrats der MPG am 17. 12. 1957, AMPG, II. Abt., Rep. 67, Nr. 243 fot. 190. — Auszug aus der Niederschrift über die Sitzung des Verwaltungsrats der MPG am 26. 9. 1957, ebenda, fot. 201–202.

37 Auszug aus der Niederschrift über die Sitzung des Verwaltungsrats der MPG am 4. 3. 1955, AMPG, II. Abt., Rep. 67, Nr. 244, fot. 123–126.

38 Hans Ballreich: „Die Inanspruchnahme von Dienstleistungen in der Max-Planck-Gesellschaft.“ *Mitteilungen aus der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften* 3 (1958), 193–199. — Auszug aus der Niederschrift über die Sitzung des Senats der MPG am 18. 12. 1957, AMPG, II. Abt., Rep. 67, Nr. 243, fot. 184–186.

Gegensatz von Grundlagenforschung und Anwendung ins Feld, um der Patentfrage die Brisanz zu nehmen:

„Die ganze Angelegenheit hat für den Bereich der Max-Planck-Gesellschaft noch eine geringere Bedeutung, als es vielleicht scheinen mag. Die Institute treiben eben im wesentlichen doch Grundlagenforschung, die zu neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen führt, aber nicht zu patentfähigen Ergebnissen. Normalerweise werden daher die Arbeitsergebnisse publiziert und sind damit jedermann zugänglich.“³⁹

Seit Ende der 1950er Jahre geriet die MPG wegen ihrer passiven Haltung in der Frage der Verwertung von Forschungsergebnissen zunehmend in die Kritik, und zwar vor allem aus den eigenen Reihen. Einige Direktoren aus anwendungsnahen Max-Planck-Instituten forderten von der Generalverwaltung mehr Engagement in der Vermarktung eigener Forschungsergebnisse bis hin zur Gründung einer eigenen Patentverwertungsstelle. Reinhold v. Sengbusch, der Direktor des MPI für Kulturpflanzenzüchtung, begründete diese Forderung damit, dass an vielen Instituten vielversprechende Erfindungen gemacht würden, „die aber, entweder durch die Unerfahrenheit der Erfinder oder durch andere Umstände, nicht realisiert werden.“⁴⁰ Um „die Patente zum Tragen zu bringen“, müsste die Patentabteilung der MPG „durch eine Stelle ergänzt werden, die die Verwertung der Patente in die Hand nimmt.“ Falls die MPG dazu nicht bereit sei, würden die Rechnungshöfe von Bund und Ländern früher oder später die hohen Verwaltungsausgaben der MPG monieren. Ähnliche Forderungen erhoben Gunther Lehmann vom MPI für Arbeitsphysiologie oder auch Karl Ziegler, seines Zeichens Direktor am MPI für Kohlenforschung und der ungekrönte Patentkönig der MPG.⁴¹ Besonderes Interesse an dieser Thematik zeigten, neben Ziegler und v. Sengbusch, die Professoren Walter Hoppe (MPI für Eiweiß- und Lederforschung), Richard Kuhn (MPI für medizinische Forschung), Ernst Ruska (Fritz-Haber-Institut) und Günter O. Schenck (Leiter der selbständigen Abteilung für Strahlenchemie am MPI für Kohlenforschung)⁴² – also gerade diejenigen Direktoren, die selbst über lukrative Patente und enge Kontakte zur Industrie verfügten. Wenn sie für eine verstärkte Förderung des Technologietransfers in der MPG eintraten, argumentierten sie nicht zuletzt in eigener Sache.

39 Ernst Telschow an die Siemens & Halske AG (Herrn Wächter, Abt. Verträge und Lizenzen) vom 28. 10. 1959, AMPG, II. Abt., Rep. 67, Nr. 243, fot. 119–120.

40 Reinhold v. Sengbusch an Hans Ballreich vom 30. 3. 1960, AMPG, II. Abt., Rep. 67, Nr. 244, fot. 98–100. Die folgenden Zitate finden sich ebenda.

41 Hans Ballreich an Gunther Lehmann vom 23. 12. 1957, AMPG, II. Abt., Rep. 67, Nr. 244, fot. 102. — Vermerk Hans Ballreichs vom 11. 6. 1958 betr. Behandlung von Erfindungen in der MPG, AMPG, II. Abt., Rep. 67, Nr. 244, fot. 101. — Zu Zieglers Patenten siehe Heinz Martin: *Polymere und Patente. Karl Ziegler, das Team, 1953–1998. Zur wirtschaftlichen Verwertung akademischer Forschung*. Weinheim: Wiley-VCH 2002. — Zum anhaltenden Drängen der MPI-Direktoren, den Hochschullehrern gleichgestellt zu werden, siehe den Vermerk von Günter Preiß vom 25. 5. 1966 betr. Bericht des Präsidenten vor dem Wissenschaftlichen Rat; Erfinderregelung, AMPG, II. Abt., Rep. 90, Nr. 2, fot. 108.

42 Ausarbeitung: Patentregelung, ungezeichnet und undatiert, AMPG, II. Abt., Rep. 90, Nr. 2, fot. 184–186. — Vermerk Heinrich Kuhns vom 10. 11. 1965 betr. Patentregelung, ebenda, fot. 218–220.

Um diese Konflikte einzudämmen, setzte der Verwaltungsrat der MPG im März 1966 eine Kommission unter der Leitung von Hans Dölle ein, dem Direktor des MPI für Privatrecht in Hamburg und damals so etwas wie dem Kronjuristen der MPG. Der Kommission gehörten unter anderem Richard Kuhn und Reinhold v. Sengbusch an⁴³, obwohl Vizepräsident Carl Wurster, seines Zeichens von 1952 bis 1965 Vorstandsvorsitzender der BASF, mit guten Grund angeregt hatte, „keine Herren in die Kommission zu wählen, die an der Lösung dieser Frage direkt interessiert sind; diese Herren sollten nur beratend herangezogen werden.“⁴⁴ Die Aufgabe der Kommission lautete, die Frage zu klären, „ob wissenschaftliche Mitglieder als Arbeitnehmer zu betrachten sind“. Das wichtigste Resultat bestand in einer Schrift zur „Erfinderregelung in der Max-Planck-Gesellschaft“ aus der Feder von Hans Dölle, auf deren Grundlage der Verwaltungsrat am 9. März 1967 eine Neufassung der Erfinderklausel in den Angestelltenverträgen und deren entsprechende Handhabung beschloss.⁴⁵ Damit war die Dölle'sche Erfinderregelung formal für alle Angestellten in der MPG verbindlich, und zwar auch für die Direktoren – zumindest auf dem Papier; faktisch gelang es weder der MPG-Spitze noch der Generalverwaltung, sich Einblick in das Patentgebaren an den einzelnen Max-Planck-Instituten zu verschaffen.⁴⁶ Im Grundsatz blieb die MPG bei ihrer Haltung, dass die zentral organisierte Vermarktung von Forschungsergebnissen sich nicht mit ihrem Status als Institution der Grundlagenforschung vereinbaren lasse. Erst das Zusammenspiel von exogenen und endogenen Faktoren bewirkte 1969/70 in dieser Frage ein Umdenken.

Druck von innen und außen

Der Wissenschafts- und Technikhistoriker Helmuth Trischler vertritt die These, „daß die neben dem Ersten Weltkrieg wohl wichtigste Zäsur im Verhältnis von Wissenschaft und Politik nicht der Nationalsozialismus und das Ende des Zweiten Weltkriegs, sondern die später sechziger und frühen siebziger Jahre bildeten.“⁴⁷ Auch wenn sich darüber – nicht zuletzt in inter- und transnationaler Perspektive – trefflich streiten ließe, so steht doch fest, dass die Jahre um 1970 herum einen Einschnitt markierten, der nachhaltige Veränderungen im wechselseitigen Verhältnis von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft bewirkte. Daraus resultierte in der Bundesrepublik ein wachsendes Bewusstsein für die ökonomische und damit letztlich auch gesellschaftliche Bedeutung von wissenschaftlicher Forschung, insbesondere mit Blick auf die Innovationsfähigkeit der in hohem Maße exportabhängigen westdeutschen Wirtschaft. Forschung

43 Hans Dölle an Günter Preiß vom 14. 3. 1966, AMPG, II. Abt., Rep. 90, Nr. 2, fot. 117.

44 Auszug aus der Niederschrift über die Sitzung des Verwaltungsrats der MPG am 10. 3. 1966 in Hannover, AMPG, II. Abt., Rep. 90, Nr. 2, fot. 132. Das folgende Zitat ebenda.

45 Hans Dölle: *Erfinderregelung in der Max-Planck-Gesellschaft*. Hamburg: Selbstverlag der MPG 1967, 42. — Henning und Kazemi, *Chronik*, 2011, 448.

46 Ausarbeitung: Patentregelung, undatiert [1966], AMPG, II. Abt., Rep. 90, Nr. 2, fot. 119–131.

47 Siehe Helmuth Trischler: „Nationales Innovationssystem und regionale Innovationspolitik. Forschung in Bayern im westdeutschen Vergleich.“ In: Thomas Schlemmer und Hans Woller (Hg.): *Politik und Kultur im föderativen Staat 1949 bis 1973*. München: Oldenbourg 2004, 117–194, hier 121.

und Entwicklung wurden dadurch, wie Karin Orth betont, „verstärkt am Kriterium der wirtschaftlichen Relevanz gemessen“.⁴⁸

Eingesetzt hatte dieser Wandel bereits in der zweiten Hälfte der 1960er Jahre, als sich vor allem im öffentlichen Diskurs das Schlagwort vom *Technology Gap*, einer angeblich stark ausgeprägten Rückständigkeit gegenüber den Vereinigten Staaten im Bereich der technologischen Entwicklung, Bahn brach. Diese Diskursfigur wies der Forschung eine zentrale Rolle für die wirtschaftliche Selbstbehauptung der Bundesrepublik im internationalen Wettbewerb zu.⁴⁹ Vor diesem Hintergrund lösten OECD-Studien von 1965 und 1968 Besorgnis aus, wiesen sie doch nach, dass die Ausgaben der USA für Forschung und Entwicklung nicht nur in absoluten Zahlen, sondern auch im Verhältnis zum Bruttosozialprodukt wesentlich höher lagen als in Europa.⁵⁰ Der französische Journalist Jean-Jacques Servan-Schreiber popularisierte die These von der eklatanten technologischen Rückständigkeit im Vergleich zu den USA in seinem Bestseller *Die amerikanische Herausforderung*, der 1968 in deutscher Übersetzung erschien.⁵¹ Auf die damals vielzitierte „technologische Lücke“ zu den USA nahmen dann auch die Gründer von GI expliziten Bezug: Ursprünglich sollte die Firma nämlich „Gesellschaft für angewandte Physik“ heißen; die Abkürzung GAP hätte dann – sinnigerweise, wie die beiden ersten Geschäftsführer von GI meinten – auf eben diese Lücke angespielt, die schließen zu helfen zu den programmatischen Aufgaben von GI gehörte.⁵²

Konkreter war der Druck auf die Forschungsinstitutionen, den der konjunkturelle Einbruch von 1966/67 erzeugte. Zwar handelte es sich hierbei lediglich um eine „Wachstumsdelle“⁵³, doch war dies den Zeitgenossen zunächst nicht bewusst. Vor dem Hintergrund der Planungseuphorie, die auch die Bundesrepublik in den 1960er Jahren erfasst hatte⁵⁴, nicht zuletzt aber aus der Angst heraus, dass die Bundesrepublik eine Schönwetterdemokratie sei und die Deutschen in

48 Karin Orth: *Autonomie und Planung der Forschung. Förderpolitische Strategien der Deutschen Forschungsgemeinschaft 1949–1968*. Stuttgart: Steiner 2011, 158.

49 Helge Majer: *Die „Technologische Lücke“ zwischen der Bundesrepublik Deutschland und den Vereinigten Staaten von Amerika. Eine empirische Analyse*. Tübingen: Mohr Siebeck 1973.

50 Siehe Trischler, „Nationales Innovationssystem“, 2004, 165–166 mit Zahlenangaben.

51 Jean-Jacques Servan-Schreiber: *Die amerikanische Herausforderung*. Hamburg: Hoffmann und Campe 1968. — Zu der Diskussion und zur Reaktion der Politik siehe ausführlich Johannes Bähr: „Die ‚amerikanische Herausforderung‘. Anfänge der Technologiepolitik in der Bundesrepublik Deutschland.“ *Archiv für Sozialgeschichte* 35 (1995), 115–130.

52 Aktennotiz von Ernst Guilino und Günter Hoeltz: Planung und erste Maßnahmen für den Aufbau einer Verwertungsgesellschaft vom 30. 10. 1969, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 112–118.

53 Siehe dazu Werner Plumpe: *Wirtschaftskrisen. Geschichte und Gegenwart*. München: C.H. Beck 2010, 93–96.

54 Dazu Dirk van Laak: „Planung, Planbarkeit und Planungseuphorie.“ *Docupedia-Zeitgeschichte* 2010. doi: 10.14765/zzf.dok.2.577.v1. — Michael Ruck: „Ein kurzer Sommer der konkreten Utopie. Zur westdeutschen Planungsgeschichte der langen 60er Jahre.“ In: Axel Schildt, Detlef Siegfried und Karl Christian Lammers (Hg.): *Dynamische Zeiten. Die 60er Jahre in den beiden deutschen Gesellschaften*. Hamburg: Christians 2000, 362–401. — Zur in der Forschung nach wie vor vernachlässigten Rolle der Länder im Bereich der Planung siehe am Beispiel Bayerns Thomas Schlemmer, Stefan Grüner und Jaromír Balcar: „Entwicklungshilfe im eigenen Lande“. Landesplanung in Bayern nach 1945.“ In: Matthias Frese, Julia Paulus und Karl Tepe (Hg.): *Demokratisierung und gesellschaftlicher Aufbruch. Die sechziger Jahre als Wendezeit der Bundesrepublik*. Paderborn: Schöningh 2003, 379–450.

einer Wirtschaftskrise schnell wieder in alte Denk- und Verhaltensmuster zurückfallen könnten, reagierte die Politik mit einem ganzen Maßnahmenbündel. Darunter befand sich auch das Technologieprogramm der Bundesregierung, das Forschungsminister Gerhard Stoltenberg der Öffentlichkeit 1967 vorstellte. Es sah unter anderem die Gründung eines beratenden Ausschusses beim Bundesministerium für wissenschaftliche Forschung (BMWF) vor, in dem zunächst die Crème de la Crème der deutschen Forschung Platz nahm, u. a. hochrangige Vertreter von MPG, DFG und Fraunhofer-Gesellschaft. Den Ansatz, wissenschaftliche Forschung als Katalysator für die westdeutsche Wirtschaft nutzbar zu machen, verfolgte auch die sozialliberale Koalition. Hans Leussink, der parteilose Bundesminister für Bildung und Wissenschaft, erklärte am 30. Oktober 1969 vor dem Bundestag: „Es genügt nicht, sich nur mit neuen Technologien zu beschäftigen. Das Geschäft besteht in Wirklichkeit darin, Produkte der Forschung so schnell wie möglich in industrielle Produktion umzusetzen. Ich weiß nicht, ob wir in Deutschland überhaupt schon begriffen haben, was das heißt.“⁵⁵ Darauf bezog sich im Jahr darauf eine an die MPI-Direktoren gerichtete Werbebroschüre von GI, die mit den Worten endete: „Garching Instrumente hat es begriffen – Garching Instrumente ist eine Antwort“.

Technologietransfer lag somit gewissermaßen in der Luft, zumindest aber voll im Trend, auch wenn das Wort um 1970 noch gar nicht existierte.⁵⁶ Damals sprach man von der (kommerziellen) „Verwertung“ von Forschungsergebnissen, wiewohl auch dieser Begriff keineswegs einheitlich verwendet wurde – ein Indiz dafür, dass man seinerzeit noch keine genaue Vorstellung davon hatte, welche konkreten Aufgaben die neue Gesellschaft übernehmen sollte und wie sie diese in der Praxis erfüllen würde. Zwar bezogen sich die Befürworter von GI innerhalb der MPG explizit auf das Vorbild ausländischer Einrichtungen zur Vermittlung von „Erfindungs- und Erfahrungsgut wissenschaftlicher Institute an interessierte Wirtschaftskreise“, merkten aber sogleich an, dass diese meist Bestandteil der jeweiligen Forschungsorganisation waren, weshalb man mit der Gründung von GI als selbständigem Unternehmen Neuland beschritten habe.⁵⁷ Somit lagen keinerlei aktuelle Erfahrungswerte aus anderen Wissenschaftsorganisationen vor, an denen sich die Gründer von GI orientieren konnten, und es war unklar, „welche Verwertungsformen den Strukturen der Max-Planck-Gesellschaft angemessen sein würden.“⁵⁸ Dass man sich in der MPG aller Unterschiede zum Trotz wiederholt auf Vorbilder aus dem Ausland – vor allem aus Schweden und aus den USA – berief⁵⁹, änderte daran nichts, zumal an-

55 Zitiert nach Informationsschrift Garching Instrumente Gesellschaft zur industriellen Nutzung von Forschungsergebnissen m.b.H., undatiert [August 1970], AMPG, II. Abt., Rep. 90, Nr. 1, fot. 21–23. Das folgende Zitat ebenda.

56 Siehe den Artikel „Gratwanderung im Alltag.“ *High Tech. High Technology and its Impact on Society* 6 (1984), 11–12.

57 Heinrich Kuhn: „Garching Instrumente Gesellschaft zur industriellen Nutzung von Forschungsergebnissen mbH.“ *Mitteilungen aus der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften* 6 (1970), 395–399.

58 Heinrich Kuhn: „Garching Instrumente. Technologie-Transferstelle der Max-Planck-Gesellschaft.“ *Umschau* 13 (1984), 394.

59 Niederschrift über die Sitzung des Verwaltungsrats und des Vorstandes der MPG am 24. 11. 1969, TOP 3: Gründung einer Verwertungsgesellschaft in der MPG, AMPG, II. Abt., Rep. 61, 84.VP/1. — Niederschrift über die Sitzung des Senats der MPG am 11. 6. 1970, TOP 2a: Gründung einer Patentverwertungsgesellschaft, AMPG, II. Abt., Rep. 60, Nr. 66. SP/1. — Kuhn: „Garching Instrumente“, 1970, 395–399. — Ausarbeitung Zeitträgers: Vorlage zur Verwertungsgesellschaft vom 14. 7. [1969], AIPP, 4, GI, Gründung & Geschäftsführung, BC 510004, fot. 160–165.

scheinend niemandem genauere Informationen darüber vorlagen, wie diese Vorbilder eigentlich operierten. Das zeigt unter anderem ein Artikel über GI, der 1970 in den *Mitteilungen der Max-Planck-Gesellschaft* erschien. Dort heißt es:

„Die Idee einer Verwertungsstelle ist an sich nicht neu. Es gibt im In- und Ausland eine ganze Reihe von Einrichtungen, die Erfindungs- und Erfahrungsgut wissenschaftlicher Institute an interessierte Wirtschaftskreise vermitteln. Häufig arbeiten sie in enger organisatorischer Verbindung mit Wissenschaftsorganisationen und Forschungszentren oder sind sogar in diese integriert. Insbesondere in den USA haben sich außerdem in persönlicher und sachlicher Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen eigene Industriebetriebe zur direkten Verwertung von Forschungsergebnissen gebildet. Eine Einrichtung in der Form eines Wirtschaftsunternehmens, das den Umsetzungsprozeß zwischen Wissenschaft und Industrie umfassend fördern soll, wurde erstmals mit *Garching Instrumente* geschaffen.“⁶⁰

Die eigene Pionierrolle betonend, ließ es die MPG mit der Gründung von GI auf einen Versuch ankommen, betrieb also Technologietransfer im Weg von *trial and error*. Auch wenn niemand zu sagen vermochte, ob GI erfolgreich sein würde, wollte die MPG das Experiment wagen, das jedoch befristet sein sollte. So führte Klaus Dohrn, der damalige Schatzmeister der MPG, im November 1969 vor dem Verwaltungsrat aus: „Es handle sich hierbei um ein Experiment, das während einer im voraus bestimmten Frist und mit begrenztem Einsatz gemacht werden sollte.“⁶¹ Mit anderen Worten erwog die MPG, GI umgehend wieder zu schließen, sollte sich dieser Ansatz des Technologietransfers nicht als erfolgreich und rentabel erweisen.⁶²

Einen Trumpf hielt man bei der Gründung von GI vermeintlich in der Hand, und zwar das Leitungspersonal in Gestalt der beiden Geschäftsführer Dr. Gunther Hoeltz und Dr. Ernst Guilino. Guilino, ein 34-jähriger Physiker aus dem Institut für Plasmaphysik (IPP), sollte für den technischen Bereich zuständig sein, der 40-jährige gelernte Kaufmann Hoeltz, der zuvor für die Deutschlandvertretung von *Friden*, einer Tochter des US-Konzerns *Singer*, gearbeitet hatte, für den kaufmännischen Bereich.⁶³ Beide wirkten schon in der unmittelbaren Gründungsphase an der Ausarbeitung des Geschäftsmodells für GI mit und schienen als Tandem, das sich wechselseitig ergänzte, die Garanten des Erfolgs des gesamten Unternehmens zu sein – nur mit ihnen wollte sich die MPG auf das Risiko einlassen. Das erklärt die nicht gerade bescheidenen Gehaltsvorstellungen von Hoeltz und Guilino, die knapp 100.000 DM jährlich und obendrein

60 Kuhn, „Garching Instrumente“, 1970, 395–399. Hervorhebung im Original.

61 Niederschrift über die Sitzung des Verwaltungsrats und des Vorstandes der MPG am 24. 11. 1969, TOP 3: Gründung einer Verwertungsgesellschaft in der MPG, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 84.VP/1.

62 Im Juni 1972 beschloss der Verwaltungsrat, angesichts guter Ergebnisse von GI „die Tätigkeit der Garching-Instrumente GmbH für zunächst zwei weitere Jahre fortzusetzen.“ Niederschrift der 94. Sitzung des Verwaltungsrates und des Vorstandes der MPG am 20. 6. 1972, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 61, 94. VP/1.1.

63 Ernst-Joachim Meusel hatte Guilino und Hoeltz als Geschäftsführer für die Transferagentur vorgeschlagen. Vermerk Ernst-Joachim Meusels vom 29. 8. 1969 betr. Gründung einer Gesellschaft zur Verwertung des im IPP angefallenen Erfindungs- und Erfahrungsgutes, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 124–130.

eine umsatzabhängige Prämie gefordert hatten.⁶⁴ Das IPP war bereit, dem nachzukommen, weil man glaubte, „die Tätigkeit dieser Geschäftsführer finanziell entsprechend den Industriegrundsätzen für Topmanager honorieren“ zu müssen.⁶⁵ Einigen Mitgliedern des MPG-Verwaltungsrats – vor allem dem Schatzmeister Klaus Dohrn – erschienen diese Gehaltsvorstellungen jedoch als überzogen.⁶⁶ Am Ende einigte man sich auf ein Festgehalt von jährlich 60.000 DM sowie eine vom Gewinn abhängige Vergütung von zwei Prozent des Steuerbilanzgewinns.⁶⁷ Dabei blieb es jedoch nicht. „Da der Erfolg dieses in seinen Anfängen stehenden Unternehmens praktisch ganz von dem Geschick und der Initiative der beiden Geschäftsführer abhängt, die sich zudem mit allem Eifer bisher der ihnen gestellten Aufgabe gewidmet haben“, hob der Beirat die Gehälter der Geschäftsführer nur wenig später deutlich an und änderte erneut die Bemessungsgrundlage für deren Bonuszahlungen.⁶⁸ Somit blieb zunächst nur noch zu klären, welche Rechtsform die Transferagentur haben sollte. Der MPG ging es vor allem darum, den Status der Gemeinnützigkeit zu bewahren bzw. nicht aufs Spiel zu setzen.⁶⁹ Um hier kein Risiko einzugehen, ließ sich die MPG intensiv vom Bayerischen Finanzministerium beraten. Nachdem verschiedene Modelle erwogen worden waren, entschied man sich auf Anraten von Regierungsdirektor Dr. Schmidt dazu, GI in Form einer GmbH zu gründen, da dieses Modell für die MPG steuerrechtlich am günstigsten war.⁷⁰

64 Generalverwaltung der MPG (gez. Günter Preiß) an Schatzmeister Klaus Dohrn vom 18. 2. 1970, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 85.VP/DB. — Die Prämie, die jeder der beiden Geschäftsführer zusätzlich zu seinem Gehalt erhalten sollte, sollte 2 % des Umsatzes betragen. Materialien für die Sitzung des Verwaltungsrats am 2. 3. 1970, TOP 18: Gründung einer Patentverwertungsgesellschaft, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 85.VP/3.

65 Ausarbeitung Zeitträgers: Vorlage zur Verwertungsgesellschaft vom 14.7.[1969], AIPP, 4, GI, Gründung & Geschäftsführung, BC 510004, fot. 160–165.

66 Niederschrift über die Sitzung des Verwaltungsrats und des Vorstandes der MPG am 2. 3. 1970, TOP 20: Gründung einer Patentverwertungsgesellschaft, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 85.VP/1.

67 Materialien zur 86. Sitzung des Verwaltungsrats am 10. 6. 1970, Patentverwertungsgesellschaft GI, in: AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 86.VP/3. — Vermerk Dr. Preiß vom 18. 12. 1969 betr. Verwertungsgesellschaft, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 100–103.

68 Klaus Dohrn an Friedrich Schneider vom 6. 10. 1972 betr. Garching Instrumente GmbH, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 414. — Als mittelfristig problematisch sollte sich erweisen, dass die Bemessungsgrundlage für den erfolgsabhängigen Teil der Bezüge der beiden Geschäftsführer von GI 1972 wieder geändert wurde; deren Boni wurden nun nicht mehr nach dem Bruttoertrag, sondern nach dem Umsatz von GI berechnet. Arnulf Schlüter an die Gesellschafter von GI, die MPG und Klaus Dohrn, vom 4. 10. 1972, ebenda, fot. 415. — Protokoll der 5. Sitzung des Beirats der GI vom 18. 10. 1972, ebenda, fot. 396–402.

69 Dies betonte mit besonderem Nachdruck der Jurist Konrad Zweigert. Niederschrift über die Sitzung des Verwaltungsrats und des Vorstandes der MPG am 24. 11. 1969, TOP 3: Gründung einer Verwertungsgesellschaft der MPG, AMPG, II. Abt., Rep. 61, 84.VP/1.

70 Vermerk von Regierungsdirektor Dr. Schmidt (Bayerisches Staatsministerium der Finanzen) vom 27. 11. 1969 betr. Gemeinnützigkeitsverordnung; hier: Steuerliche Behandlung einer zu gründenden Gesellschaft zur Verwertung von Rechten und Erfahrungen, die bei Forschungsaufgaben des Instituts für Plasma-Physik angefallen sind, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 109–110. — Vermerk Ernst-Joachim Meusels vom 29. 8. 1969 betr. Gründung einer Gesellschaft zur Verwertung des im IPP angefallenen Erfahrungs- und Erfindungsgutes, ebenda, fot. 124–130. — Vorläufiger Besprechungsbericht über ein Gespräch zwischen den Herren Regierungsdirektor Dr. Schmidt und Amtsrat Probst einerseits und Dr. Guilino und Dr. Hoeltz andererseits am 26. November 1969, 11 Uhr im Bayerischen Finanzministerium, AIPP, 4, GI, Gründung & Geschäftsführung, BC 510004, fot. 132. — Vermerk aus dem Bayerischen Staatsministerium für Finanzen (gez. Regierungsdirektor Dr. Schmidt) vom 29. 6. 1969 betr. Gemeinnützigkeitsverordnung; hier: Steuerliche Behandlung einer zu gründenden Gesellschaft zur Verwertung von Rechten und Erfahrungen, die bei Forschungsaufgaben des Instituts für Plasma-Physik angefallen sind, ebenda, fot. 134–135.

Schließlich wurde GI am 10. Dezember 1969 formell aus der Taufe gehoben, und zwar vorläufig in Form einer Gesellschaft des bürgerlichen Rechts.⁷¹ Am 20. März 1970 wurde die Firma, wie vorgesehen, in eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung umgewandelt. Ihr Stammkapital belief sich bei Gründung auf 500.000 DM, das auf zwei Gesellschafter aufgeteilt war: Die MPG besaß eine Stammeinlage von 499.000 DM, MPG-Schatzmeister Klaus Dohrn die restlichen 1.000 DM.⁷² Da das IPP, das – wie wir noch sehen werden – die treibende Kraft bei der Gründung von GI war, seinerzeit noch die Rechtsform einer GmbH besaß, konnte es nicht selbst eine GmbH gründen oder an ihr beteiligt sein. Im Beirat von GI, der die Geschäftsführer kontrollieren sollte und dem wichtige Entscheidungen vorbehalten blieben, war das IPP dagegen prominent vertreten. Ihm gehörten neben Schatzmeister Dohrn, Erich Selbach, seines Zeichens Vorstandssprecher der Girmes-Werke AG, Ministerialdirektor Karl-Gotthart Hasemann, dem Generalsekretär des Wissenschaftsrats, und MPG-Generalsekretär Friedrich Schneider auch Arnulf Schlüter, der wissenschaftliche Direktor des IPP, und Karl-Heinz Schmitter, der am IPP den Bereich Technik leitete, an.⁷³ Schlüter wurde auf der ersten Sitzung des Beirats sogar einstimmig zu dessen Vorsitzenden gewählt.⁷⁴ „Rückblickend war es ein großer Vorteil, daß Garching Instrumente gleich als unabhängige GmbH mit der MPG als Gesellschafter gegründet wurde“, bilanzierte ein ehemaliger GI-Mitarbeiter 25 Jahre nach der Gründung. „Das gab dieser Institution die nötige Freiheit, auf das wechselnde wissenschaftliche, wirtschaftliche und politische Umfeld flexibel zu reagieren.“⁷⁵

Die Gründerväter von GI: MPG und IPP

Dass Technologietransfer in den frühen 1970er Jahren Neuland war, erklärt allerdings noch nicht, warum gerade die MPG als Institution der Grundlagenforschung dabei in der Bundesrepublik eine Vorreiterrolle übernahm. Der *Deutsche Forschungsdienst* bezeichnete GI im Februar 1971 als einen „in der Bundesrepublik wohl einmaligen Versuch, Forschungsergebnisse zu kommerzialisieren“.⁷⁶ Wenden wir uns deswegen nun den Akteuren zu, die GI aus der Taufe gehoben haben, ihren Motiven sowie der Frage, warum die Gründung des kleinen Unternehmens gerade 1970 erfolgte. Wie gesagt, war die MPG, der Hauptgesellschafter und Geldgeber von GI, über zwei Jahrzehnte hinweg mit ihrer Rolle als *der* Institution der anwendungsfernen Grundlagenforschung in Westdeutschland vollkommen zufrieden gewesen. Drei Gründe führten

71 Materialien für die Sitzung des Verwaltungsrats am 2. 3. 1970, Geschäftsbericht von Garching Instrumente vom 13. 2. 1970, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 85.VP/3. — Vermerk Zeitträgers über eine Besprechung am 11. 12. 1969 im IPP vom 15. 12. 1969, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 104–106.

72 Materialien zur 86. Sitzung des Verwaltungsrats am 10. 6. 1970, Patentverwertungsgesellschaft GI, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 86.VP/3.

73 Adolf Butenandt an Arnulf Schlüter vom 25. 5. 1970, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 54.

74 Protokoll der 1. Sitzung des GI-Beirats am 16. 12. 1970, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 2–9.

75 Manuskript Dr. Klingenstein: Anwendungen aus dem Elfenbeinturm. Garching Innovation GmbH, die Technologietransferstelle der Max-Planck-Gesellschaft, wurde 25 Jahre alt, undatiert [1995], GVMPG, BC 201077, fot. 98–104.

76 Deutscher Forschungsdienst (Hg.): „Wissenschaft – Wirtschaft – Politik“, 1/1 (1971).

Ende der 1960er Jahre dann doch zu einem Umdenken: erstens ein Einschnitt in die Finanzgeschichte der MPG, zweitens der Wunsch ihrer Generalverwaltung nach stärkerer Kontrolle der einzelnen Institute und drittens die Gründung neuer großer und dementsprechend teurer Institute.

Die Einführung neuer Standards in der Buchhaltung und im Rechnungswesen der öffentlichen Hand bewirkte 1968 eine Zäsur in der Finanzgeschichte der MPG. Der anhaltende Trend der verstärkten Reglementierung und Normierung in der öffentlichen Verwaltung machte es der MPG ab diesem Zeitpunkt zunehmend schwerer, Finanzmittel von einem Topf in den anderen zu verschieben und somit nach eigenem Gutdünken zu verwenden.⁷⁷ Das schränkte, unabhängig von der Entwicklung ihres Haushalts, den finanziellen Handlungsspielraum der MPG ein, zumal nun auch der niedersächsische Landesrechnungshof – anders als in früheren Jahren – penibel auf eine strikte Einhaltung der haushaltstechnischen und buchhalterischen Vorschriften pochte.⁷⁸ Aufgrund dieser Entwicklung gewannen die Einnahmen aus „privaten Mitteln“, die sich hauptsächlich aus Spenden, eigenen Einnahmen und Mitgliedsbeiträgen speisten und über die die MPG nach eigenem Gutdünken verfügen konnte, an Bedeutung, und zwar weit über ihren relativ bescheidenen prozentualen Anteil am Gesamthaushalt der MPG hinaus. Sie sicherten der MPG nämlich die notwendige Beweglichkeit, um flexibel auf neue Entwicklungen in der Forschung bzw. in einzelnen Forschungsfeldern reagieren zu können, ohne erst langwierige Verhandlungen mit den staatlichen Financiers führen zu müssen. In der MPG erwartete man, dass GI durch die Vermarktung von Erfindungen und Erfahrungen der Max-Planck-Institute zusätzliche Einnahmen generieren werde, die den „privaten Mitteln“ zufließen sollten.⁷⁹ Noch im Juni 1978 gab sich der Verwaltungsrat der MPG großen Hoffnungen hin:

„Die Finanzierung der Garching Instrumente GmbH aus privaten Mitteln der Max-Planck-Gesellschaft eröffnet vielleicht die nach Lage der Dinge einmalige Gelegenheit, der Max-Planck-Gesellschaft auf dem Wege über Einnahmen dieser Gesellschaft Mittel in nennenswertem Umfang zur Vergrößerung ihres privaten Vermögens zuzuführen.“⁸⁰

Damit verband sich die Annahme, „daß diese Gesellschaft dann ab 1982 in der Lage sein wird, sich selbst zu tragen und auf lange Sicht zur Bildung des privaten Vermögens der Max-Planck-Gesellschaft beizutragen.“ GI sollte auf diesen Weise dazu beitragen, die wissenschaftliche An-

77 Dies ist ein wesentliches Ergebnis der Finanzgeschichte der MPG, die der Verfasser momentan erarbeitet.

78 Beispielsweise Niedersächsischer Landesrechnungshof (gez. Dr. Lüersen): Mitteilungen über die Prüfung der Zuwendungen des Bundes und der Länder für das Rechnungsjahr 1968 bei der MPG vom 3. 6. 1970, AMPG, II. Abt., Rep. 69, Nr. 4.

79 Kuhn, „Garching Instrumente“, 1970, 395–399. — Vermerk Ernst-Joachim Meusels (für Friedrich Schneider) vom 29. 8. 1969 betr. Gründung einer Gesellschaft zur Verwertung des im IPP angefallenen Erfahrungs- und Erfindungsgutes, AIPP, 4, GI, Gründung & Geschäftsführung, BC 510004, fot. 118–124.

80 Drehbuch für die Sitzung des Verwaltungsrats der MPG am 15. 6. 1978, TOP 10: Garching Instrumente Gesellschaft zur industriellen Nutzung von Forschungsergebnissen mbH; bisherige und künftige Entwicklung, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 115.VP/DB. Das folgende Zitat ebenda.

passungs- und Innovationsfähigkeit zu gewährleisten, die durch die zunehmende Reglementierung bei der Verwendung der Mittel von der öffentlichen Hand bedroht schien. Dafür nahm die MPG ein finanzielles Risiko in Kauf, denn zunächst einmal musste sie die Gelder, die für den Aufbau von GI und die erste Phase ihres Betriebs erforderlichen waren, aus eben diesen „privaten Mitteln“ vorschießen⁸¹ – Finanzmittel von Bund und Ländern standen dafür nicht zur Verfügung. Pointiert formuliert, gründete die MPG die Garching Instrumente GmbH an den staatlichen Mittelzuweisungen und ihren immer enger werdenden Regularien vorbei, um sich etwas größere finanzielle Unabhängigkeit von Bund und Ländern zu verschaffen.

Die Gründung von GI bot der Generalverwaltung der MPG zugleich die Möglichkeit, die Patententwicklung in den einzelnen Max-Planck-Instituten besser in Evidenz zu halten und somit ihre Einfluss- und Kontrollmöglichkeiten auszuweiten. Bis dahin war die Zentrale mit all ihren Versuchen, Einsicht in oder gar Einfluss auf die Patentpolitik der einzelnen Institute zu gewinnen, gescheitert, wie aus einem internen Dokument aus dem Jahr 1966 hervorgeht. Dort liest man:

„Die Bemühungen der Generalverwaltung, einen Überblick über die Patente der Institute und die Verwertungsverträge zu erhalten, sind nicht sehr erfolgreich gewesen. Es ist versucht worden, durch die Revision bei den jährlichen Prüfungen eine Übersicht zu erhalten. Die Revisionsabteilung hat hierzu mitgeteilt, daß sie von dem Aussagewert der Auskünfte nicht befriedigt sei und die Revisoren den Eindruck gewonnen hätten, daß die Befragung auf merkbare Zurückhaltung gestoßen sei.“⁸²

Bei Licht besehen, war diese „merkliche Zurückhaltung“ nur zu verständlich, denn für einige Direktoren stellten Einkünfte aus Patenten und Lizenzen eine extrem lukrative zusätzliche Einkommensquelle dar, weswegen sie sich hierbei nur ungern in die Karten schauen ließen. Zu dieser Gruppe zählten u. a. die bereits erwähnten Professoren Kuhn, Hoppe, Ziegler, Ruska und v. Sengbusch, die sich seit der Verabschiedung des Dienstleistungsgesetzes im Jahr 1957 intern darum bemüht hatten, eine ähnlich privilegierte Stellung zu erhalten wie Wissenschaftler an Universitäten, die nicht unter das Arbeitnehmererfindungsgesetz fielen und deswegen ihre Erfindungen selbst patentieren lassen und vermarkten konnten.⁸³

Hinzu kam, dass die MPG seit der Mitte der 1960er Jahre die Gründung von drei großen Instituten neuen Typs beschlossen hatte: des MPI für Biochemie in Martinsried, des MPI für biophy-

81 Das betonte die MPG später immer wieder, nicht zuletzt gegenüber ihren Geldgebern. Drehbuch für die 119. Sitzung des Verwaltungsrates der MPG am 22. 11. 1979, TOP 12: Neues Finanzierungsmodell für die Garching Instrumente GmbH, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 119.VP/DB.

82 Ausarbeitung: Patentregelung, undatiert [1966], AMPG, II. Abt., Rep. 90, Nr. 2, fot. 119–131.

83 Vermerk Heinrich Kuhns vom 10. 11. 1965 betr. Patentregelung, AMPG, II. Abt., Rep. 90, Nr. 2, fot. 218–220. — Auszug aus der Niederschrift über die Sitzung des Verwaltungsrats der MPG am 3. 12. 1964, ebenda, fot. 408.

sikalische Chemie in Göttingen und des MPI für Festkörperforschung in Stuttgart.⁸⁴ Aus der Erkenntnis heraus, dass die Komplexität der modernen Wissenschaft eine Abkehr vom bereits in der KWG kultivierten Harnack-Prinzip⁸⁵ und statt dessen eine kollegiale Zusammenarbeit mehrerer Spitzenforscher in einem Institut erforderte⁸⁶, waren sie als nationale Kompetenzzentren in zukunftsfähigen, auch für die Industrie relevanten Forschungsbereichen konzipiert – und damit in Aufbau und Unterhalt entsprechend kostspielig. Die Umsetzung dieser Gründungsentscheidung stand in den frühen 1970er Jahre an, weshalb die MPG auf deutlich steigende Zuschüsse von der öffentlichen Hand angewiesen war. Da konnte es nützlich sein, gegenüber den Geldgebern den Nachweis zu erbringen, selbst alle Möglichkeiten auszuschöpfen, um eigene Einnahmen zu generieren und auf diese Weise den – ohnehin beachtlichen – Zuschussbedarf aus den Staatskassen zu senken. Bemerkenswert erscheint der Umstand, dass es gerade diese drei Anfang der 1970er Jahre errichteten Institute waren, aus denen seit den 1980er Jahren besonders viele und nicht zuletzt die finanziell lukrativsten Erfindungen kommen sollten, die GI dann auf die eine oder andere Weise vermarktete.⁸⁷ Das konnte bei der Gründung von GI allerdings noch niemand ahnen. Seinerzeit empfand die MPG selbst eine allzu aktive Beteiligung bei der kommerziellen Verwertung von Ergebnissen der Grundlagenforschung offenbar noch als anrühlich. Deswegen wurde GI zunächst „jeglicher Bezug oder Verweis auf die MPG in ihrem Erscheinungsbild und ihren Geschäftspapieren strikt untersagt.“⁸⁸ Man wollte zwar mit den Wölfen heulen, aber gleichzeitig auf Distanz zu ihnen bleiben.

Die eigentlich treibende Kraft hinter der Gründung von GI war folgerichtig nicht die MPG, sondern das Institut für Plasmaphysik in Garching, dem es um die „Schaffung einer ‚Kontaktstelle‘ zwischen Industrie und der Max-Planck-Gesellschaft“ ging.⁸⁹ Über die Gründung einer

84 Zur Gründungsgeschichte der genannten Institute siehe Eckart Henning und Marion Kazemi: *Handbuch zur Institutsgeschichte der Kaiser-Wilhelm-/Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften 1911–2011. Daten und Quellen*. Herausgegeben vom Archiv der Max-Planck-Gesellschaft. Bd. 2. Berlin: Duncker & Humblot 2016, 207–210 (MPI für Biochemie), 300–303 (MPI für biophysikalische Chemie) und 506–512 (MPI für Festkörperforschung).

85 Der Name nimmt Bezug auf den spiritus rector und ersten Präsidenten der KWG, Adolf von Harnack. Dem nach ihm benannten Prinzip zufolge hatten die KWG und anfangs auch die MPG Institute „um einen großen Gelehrten herum“ gegründet. Siehe Hubert Laitko: „Das Harnack-Prinzip als institutionelles Markenzeichen: Faktisches und Symbolisches.“ In: Dieter Hoffmann, Birgit Kolboske und Jürgen Renn (Hg.): *„Dem Anwenden muss das Erkennen vorausgehen.“ Auf dem Weg zu einer Geschichte der Kaiser-Wilhelm-/Max-Planck-Gesellschaft*. Berlin: epubli 2015, 135–194.

86 So mit Blick auf die Gründung von Martinsried der Zellchemiker und enger Mitarbeiter Adolf Butenandts Gerhard Ruhenstroth-Bauer. Siehe Trischler, „Nationales Innovationssystem“, 2004, 192.

87 Das gilt für das FLASH-Patent, das auf Entwicklungen am MPI für biophysikalische Chemie zurückgeht, aber auch für diverse Spinn-offs aus dem MPI für Biochemie. Siehe dazu Kapitel 3 und 4.

88 Ausarbeitung von Heinrich Kuhn vom 18. 1. 1999: Zur Historik des Firmennamens Garching Innovation GmbH. Technologie aus der MPG, GVMPG, BC 250326, fot. 35.

89 Manuskript Dr. Klingenstein: Anwendungen aus dem Elfenbeinturm. Garching Innovation GmbH, die Technologietransferstelle der Max-Planck-Gesellschaft, wurde 25 Jahre alt, undatiert, 1995, GVMPG, BC 201077, fot. 98–104. — Die Rolle des IPP als treibende Kraft betont auch der Vermerk von Günter Preiß vom 18. 12. 1969 betr. Verwertungsgesellschaft, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 100–103. — Siehe dazu auch den Auszug aus dem Bericht der Geschäftsführung, Punkt 3 der Tagesordnung, der 12. Sitzung des Verwaltungsrats des IPP am 6. 7. 1970, AIPP, 4, GI, Gründung & Geschäftsführung, BC 510004, fot. 11–12.

Gesellschaft, die am IPP entwickelte Geräte kommerziell vermarkten sollte, hatte man in Garching seit 1967 intensiv nachgedacht.⁹⁰ Als spiritus rector wirkte dabei der einflussreiche Verwaltungsleiter des IPP, Ernst-Joachim Meusel.⁹¹ Das IPP, das einzige echte Großforschungsinstitut der MPG, das damals noch die Rechtsform einer GmbH besaß⁹², hatte aus zwei Gründen ein spezifisches Interesse an der Vermarktung von Erfinderwissen und Know-how: Erstens erforderte Fusionsforschung den Einsatz einer großen Menge hochkomplexer Spezialgeräte, Maschinen und Instrumente, die man nicht sozusagen von der Stange kaufen konnte, sondern die von einer Heerschar von Technikern und Ingenieuren am IPP selbst entwickelt und gebaut werden mussten. Aus diesem Grund hatte sich dort bis zum Ende der Aufbauphase des IPP gegen Ende der 1960er Jahre bereits eine imposante Menge an Erfindungen angesammelt, die – so vermutete die Institutsleitung nicht ohne Grund – auch andernorts Verwendung finden und auf Interesse stoßen könnte. Heinrich Kuhn, der Leiter der Patentstelle der MPG, formulierte diesen Zusammenhang in einer werbenden Ankündigung der neuen Firma folgendermaßen:

„Die Bedeutung der Wissenschaft für die Innovation beruht durchaus nicht allein auf ihren primären Forschungsergebnissen. Gerade die Grundlagenforschung stellt höchste Ansprüche an ihre technischen Hilfsmittel, die sie nicht selten selbst entwickeln muß. Sie erreicht dadurch auf dem Gebiet des Apparatebaus, der Meß- und Regeltechniken einen erheblichen Vorsprung vor der allgemeinen Technologie. Solche Entwicklungen finden oft nur durch Zufall den Weg auf den Gerätemarkt, obwohl bei Wissenschaft und Wirtschaft eine echte Lücke besteht.“⁹³

Zweitens resultierte aus der Abhängigkeit der Fusionsforschung von den selbstentwickelten Geräten und Instrumenten ein spezifisches Problem: Das IPP war zwar auf seine Techniker und Ingenieure angewiesen, denn ohne sie ließen sich die benötigten Forschungsinstallationen nicht aufbauen. Gleichzeitig musste das IPP, das ausschließlich aus Mitteln der öffentlichen Hand finanziert wurde, auch diese Personengruppe nach dem Bundes-Angestelltentarifvertrag (BAT) bezahlen, während die boomende Industrie im Großraum München händeringend qualifizierte Spezialisten suchte – und diese mit entsprechenden Gehaltszahlungen lockte, die deutlich über dem lagen, was der BAT vorsah.⁹⁴ Dies barg für das IPP enorme Risiken, denn schon der Verlust eines einzigen Technikers oder Ingenieurs konnte den Aufbau eines der Groß-

90 Auszug aus dem Bericht über die 154. Sitzung der Wissenschaftlichen Leitung am 7. 11. 1967, AIPP, 4, GI, Gründung & Geschäftsführung, BC 510004, fot. 18. — Vermerk der Abt. Technik des IPP (Karl-Heinz Schmitter) vom 22. 11. 1968 betr. Vorschlag zur Gründung einer Tochtergesellschaft mit dem Ziel der wirtschaftlichen Nutzung der Entwicklungsergebnisse des IPP, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 132–135.

91 Siehe dazu und im Folgenden Vermerk Ernst-Joachim Meusels vom 29. 8. 1969 betr. Gründung einer Gesellschaft zur Verwertung des im IPP angefallenen Erfahrungs- und Erfindungsgutes, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 118–124.

92 Dazu Boenke, *Entstehung und Entwicklung*, 1990, insbesondere 133–135.

93 Kuhn, „Garching Instrumente“, 1970, 395–399.

94 Rede Ernst-Joachim Meusels auf der Betriebsversammlung am 25. 11. 1970, AIPP, 7.1.6.1, Betriebsrat 2. März 1962–11. Juli 1989, BC 510012, fot. 53–65.

experimente um Monate zurückwerfen. So gesehen, erschien die Vergütung für Dienstleistungen als ein probates Mittel, dem Prokrustesbett der aus der öffentlichen Finanzierung resultierenden Besoldung nach dem BAT durch Zusatzzahlungen zu entkommen und auf diese Weise das unverzichtbare technische Personal dauerhaft am IPP zu halten.

So groß das Interesse des IPP an der Schaffung einer Verwertungsgesellschaft auch war, sahen sich die Garchingler doch aus rechtlichen Gründen und wegen mangelnden kommerziellen Sachverstands nicht in der Lage, diese alleine zu gründen.⁹⁵ Ursprünglich hatte man am IPP geplant, sozusagen im Geleitzug zu verfahren, nämlich im Verbund mit anderen deutschen Großforschungseinrichtungen: Einen ersten Versuch, der sich am Vorbild der französischen Verwertungsgesellschaft „Brevatome“ orientierte⁹⁶, unternahm 1963 der Arbeitsausschuss für Verwaltungs- und Betriebsfragen der deutschen Reaktorstationen. Als dieser Vorstoß aus verschiedenen Gründen scheiterte, ergriff der Arbeitsausschuss der Kernforschungseinrichtungen (AFK) die Initiative und gründete einen Arbeitsausschuss für Patentangelegenheiten, der jedoch nicht über die Einrichtung eines gemeinsamen Patentinformationsdienstes hinauskam.⁹⁷ Erst als sich das Vorhaben, eine gemeinsame Vermarktungsagentur für die westdeutschen Großforschungseinrichtungen zu schaffen, endgültig zerschlug, verfiel man im IPP auf die Idee, gemeinsam mit der MPG vorzugehen. Meusel führte auf einer Sitzung der Kernforschungseinrichtungen im Juli 1969 aus,

„daß bezüglich der zentralen Verwertungsgesellschaft ein Stillstand und eine Resignation eingetreten sei. Damit würde sich jedoch das IPP nicht zufrieden geben. Bei diesem Institut sei ein erstaunlicher Anfall an Erfahrungsgut aus dem technischen und wissenschaftlichen Bereich zu verzeichnen, das auch für andere Bereiche in der Industrie von Bedeutung sein könne. Sein Institut habe daher die Max-Planck-Gesellschaft gebeten, eine Gesellschaft zu gründen, die sich der Verwertung dieser Kenntnisse und Erfahrungen annehmen sollte.“⁹⁸

Das war die Geburtsstunde der Garching Instrumente GmbH.

Dass das IPP dabei die treibende Kraft gewesen war, ging schon aus dem Sitz der Gesellschaft in Garching bei München hervor. Hier fand GI in einer Baracke des IPP zunächst eine proviso-

95 Ausarbeitung Zeitträgers: Vorlage zur Verwertungsgesellschaft vom 14.7.[1969], AIPP, 4, GI, Gründung & Geschäftsführung, BC 510004, fot. 160–165. — Auszug aus dem Bericht der Geschäftsführung zu Punkt 3 der Tagesordnung der 10. Sitzung des Verwaltungsrats des IPP am 30. 6. 1969, ebenda, fot. 14–15.

96 Brevatom diente dem IPP auch 1969 noch als Vorbild für „eine zentrale Verwertungsgesellschaft im Bereich der Kernforschung. Ausarbeitung Zeitträgers: Vorlage zur Verwertungsgesellschaft vom 14.7.[1969], AIPP, 4, GI, Gründung & Geschäftsführung, BC 510004, fot. 160–165.

97 Bemerkenswerterweise trat in beiden Fällen die Politik auf die Bremse. Siehe dazu v. Stumm, *Kernfusionsforschung*, 1999, 293–294.

98 Arbeitsausschuss der Kernforschungseinrichtungen, Unterausschuss für Patentfragen: Ergebnisprotokoll der 5. Sitzung am 11. 7. 1969 im IPP, AMPG, II. Abt., Rep. 90, Nr. 3. — Der Unterstützung der MPG hatte sich das IPP bereits kurz vor der Sitzung des Unterausschusses für Patentfragen versichert. Vermerk Zeitträgers für Meusel: Notiz über das am 27. 6. 1969 mit Herrn Dr. Marsch geführte Gespräch, AIPP, 4, GI, Gründung & Geschäftsführung, BC 510004, fot. 141–142.

rische Unterkunft.⁹⁹ Mehr noch kam dies durch den Namen *Garching Instrumente* zum Ausdruck, den das Unternehmen auch nach seinem Umzug nach München beibehielt. Man wollte damit ganz bewusst Kapital schlagen aus der Verbindung zum IPP, das sich in kurzer Zeit weltweit einen Namen gemacht hatte. Dies geht aus einer Vorlage für den Verwaltungsrat der MPG hervor, in der es zum Firmennamen heißt: „Entscheidend für diese Wahl war die unmittelbare Verständlichkeit dieses Namens im englischen Sprachraum sowie seine Einprägsamkeit und die Assoziation mit den bekannten Forschungsstätten durch den Ortsnamen Garching.“¹⁰⁰ Hinzu kam, dass sämtliche Geräte, die bei der Gründung des Unternehmens 1969 zur Verfügung standen und unmittelbar vermarktet werden sollten, aus dem IPP stammten. Meusel ging seinerzeit von 14 rechtlich geschützten und 23 rechtlich ungeschützten Entwicklungen aus dem IPP aus, „die aller Voraussicht nach mit kommerziellem Erfolg verwertbar sind.“¹⁰¹ Deswegen konnte es Meusel bei der Gründung von GI gar nicht schnell genug gehen.¹⁰² Wie eng GI mit dem IPP verbunden war, verdeutlicht aber auch ein Blick auf das Leitungspersonal. Mit dem promovierten Physiker Ernst Guilino stammte einer der beiden GI-Geschäftsführern der ersten Stunde aus dem IPP. Guilino hatte mit den Geräten, die er nun auf den Markt bzw. an den Mann bringen sollte, zuvor selbst wissenschaftlich gearbeitet und sie teilweise selbst mitentwickelt. Darüber hinaus war das IPP im Beirat von GI, wie wir bereits gehört haben, gleich doppelt vertreten: Sowohl der Wissenschaftliche Direktor Arnulf Schlüter als auch der Leiter des Bereichs Technik, Karl-Heinz Schmitter, gehörten diesem Gremium an.¹⁰³

99 Manuskript Dr. Klingenstein: Anwendungen aus dem Elfenbeinturm. Garching Innovation GmbH, die Technologietransferstelle der Max-Planck-Gesellschaft, wurde 25 Jahre alt, undatiert, 1995, GVMPG, BC 201077, fot. 98–104.

100 Materialien für die Sitzung des Verwaltungsrats am 2. 3. 1970, TOP 18: Gründung einer Patentverwertungsgesellschaft, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 85,VP/3.

101 Vermerk Ernst-Joachim Meusels vom 29. 8. 1969 betr. Gründung einer Gesellschaft zur Verwertung des im IPP angefallenen Erfahrungs- und Erfindungsgutes, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 118–124.

102 Dass bei der Gründung von GI Eile geboten war, weil im IPP bereits einige Geräte zur Vermarktung bereitstanden, betont ein Vermerk Zeitträgers über eine Besprechung am 11. 12. 1969 im IPP vom 15. 12. 1969, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 104–106. — Ähnlich ein Vermerk von Günter Preiß vom 18. 12. 1969 betr. Verwertungsgesellschaft, ebenda, fot. 100–103. — Aktennotiz von Ernst Guilino und Günter Hoeltz: Planung und erste Maßnahmen für den Aufbau einer Verwertungsgesellschaft vom 30. 10. 1969, ebenda, fot. 112–118.

103 Siehe v. Stumm, *Kernfusionsforschung*, 1999, 295.

2. Instrumentenbau in den 1970er Jahren

Die Entstehung eines Zitters

Kein geringerer als Präsident Adolf Butenandt informierte die Direktoren der Max-Planck-Institute per Rundschreiben vom 17. August 1970 über die Gründung von GI. Obwohl „Erfindungen und Patente allenfalls ein Nebenprodukt unserer Forschung“ seien, könne die MPG „diese Seite unserer Arbeit doch nicht ganz außer acht lassen.“ Schließlich stellten „Erfahrungen und Erkenntnisse aus unserer Forschungsarbeit [...] einen Wert dar, der gerade in der heutigen Entwicklung unserer Welt nicht allein unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten betrachtet werden kann.“ Zur Begründung führte Butenandt an, dass die öffentliche Hand den Großteil des Budgets der MPG finanziere. Deshalb sei es „kein unbilliges Verlangen“, wenn Bund und Länder eine volkswirtschaftliche Nutzung der wissenschaftlichen Erkenntnisse einforderten. Da dies aber nicht die Aufgabe der Max-Planck-Institute sein könne, habe die MPG die Garching Instrumente GmbH gegründet – „eine Einrichtung, deren Hilfe in Anspruch genommen werden sollte“, um die kommerzielle Verwertung von Forschungsergebnissen aus der MPG zu verbessern.¹⁰⁴ Die beiden GI-Geschäftsführer Hoeltz und Guilino gingen in ihrer Erläuterung, warum die Gründung von GI notwendig gewesen sei, noch einen Schritt weiter: Sie erklärten die weitverbreitete Ansicht, dass Grundlagenforschung eine Angelegenheit des Elfenbeinturms sei und keine praktischen Anwendungsmöglichkeiten habe, schlicht für „falsch“. Vielmehr sei Grundlagenforschung „Pionierarbeit“, da sie „die höchsten Anforderungen an den Apparatebau“ stelle und „ihre anspruchsvollen Modelle selbst“ konstruiere. Dabei würden „Methoden der Meß- und Zähltechnik“ entwickelt, und „neue, höchst qualifizierte Werkstoffe“ seien die Voraussetzung für das Gelingen der Experimente. Hinzu komme die Entwicklung neuer Verfahren, „die herkömmliche Produktionstechniken revolutionieren“. So bilde sich „ein enormes Kapital an Technologie“. Während die gemeinnützige MPG allein die Aufgabe habe, die Wissenschaft zu fördern, wolle GI „die Verwertung der experimentellen Erfahrungen“ übernehmen, „welche die ‚Nebenprodukte‘ auf ihre Nutzbarkeit für Industrie und andere Interessenten hin untersucht und in kommerzieller Form anbietet.“¹⁰⁵ Die Garchinger sollten auf der einen Seite einen aktuellen Einblick in die Forschungen der Max-Planck-Institute gewinnen, um stets informiert zu sein, welche eventuell vermarktbareren technischen Entwicklungen dort anfielen. Auf der anderen Seite bestand ihre Aufgabe darin, enge Kontakte zu Wirtschaft und Industrie zu knüpfen, um die technischen Errungenschaften der Institute möglichst zielgenau an den potentiellen Kunden bringen zu können. GI stellte somit eine Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft dar, die notwendig erschien, weil „Wissenschaftler aus den Instituten und die potentiellen Anwender in der Industrie verschiedene Sprachen sprechen, die

104 Rundschreiben Adolf Butenandts Nr. 53/70 an die Direktoren der Max-Planck-Institute vom 17. 8. 1970, AMPG, II. Abt., Rep. 90, Nr. 1, fot. 19–20.

105 Informationsschrift Garching Instrumente Gesellschaft zur industriellen Nutzung von Forschungsergebnissen m.b.H., undatiert [August 1970], AMPG, II. Abt., Rep. 90, Nr. 1, fot. 21–23.

ihre unterschiedlichen Wertsysteme widerspiegeln.“¹⁰⁶ Dies kam auch in der Besetzung des Geschäftsführerpostens mit einer Doppelspitze zum Ausdruck: Hoeltz war primär für die Kontakte in die Wirtschaft zuständig, Guilino hielt die enge Verbindung zur Wissenschaft.¹⁰⁷

Indes hatten die MPG und das IPP über die Art und Weise, wie GI die „Verwertung“ wissenschaftlichen Know-hows bewerkstelligen sollte, sehr unterschiedliche Vorstellungen. Die MPG wollte GI auf eine kleine, aber feine Patentagentur beschränkt sehen, die sich die Arbeit mit der Patentstelle der Generalverwaltung teilen sollte: Während die Patentstelle weiterhin die Anmeldung der Erfindungen bei den Patenämtern im In- und Ausland übernahm, sollte GI die Vermittlung der Patente an Wirtschaft und Industrie im Wege von Lizenzverträgen besorgen. Dementsprechend liest man im Jahrbuch der MPG von 1970 über den Zweck des Unternehmens:

„Im Interesse einer wirtschaftlichen Nutzung der wissenschaftlichen und technischen Entwicklungen ihrer Institute gründete die Max-Planck-Gesellschaft die ‚Garching Instrumente Gesellschaft zur industriellen Nutzung von Forschungsergebnissen mbH‘ mit Sitz in Garching b[ei] München. Die Schwerpunkte der Tätigkeit dieser Gesellschaft liegen auf dem Gebiet der Lizenzvermittlung zwischen Forschung und Industrie und in der Unterstützung der Institute bei Schutzrechtsformalitäten. Hierzu wird die Gesellschaft durch Marktanalyse geeignete Interessenten für die Verwertung von Forschungsergebnissen in der Industrie des In- und Auslandes ermitteln. Darüber hinaus kann Garching Instrumente die Weiterentwicklung von Geräten und Verfahren bis zur industriellen Verwertbarkeit oder Serienreife übernehmen bzw. in beschränktem Umfange Geräte selbst produzieren und verkaufen. Garching Instrumente wird die Institute auch bei der Weitervermittlung gebrauchter Geräte an andere Interessenten unterstützen.“¹⁰⁸

Am IPP war man hingegen genau an den Aufgabenbereichen interessiert, mit der die MPG die neue Verwertungsgesellschaft allenfalls am Rande betraut sehen wollte: die Weiterentwicklung von Geräten zur Serienreife, ihre Herstellung und auch ihren Vertrieb – wobei man in Garching natürlich vor allem die Vermarktung der Konstruktionen der hauseigenen Technik-Abteilung, die Spezialität einer jeden Großforschungseinrichtung, im Auge hatte.¹⁰⁹ Die

106 Ernst Guilino: Der Physiker und das Patent (Vortrag gehalten am 9. 6. 1976), AIPP, 4, GI, Beirat 7. – 13. Sitzung, BC 510002, fot. 303–316.

107 Siehe Deutscher Forschungsdienst, „Wissenschaft“, 1971. — Ernst Telschow behauptete, dass auch für die 1943 von Albert Vögler und ihm geplante *Forschungsschutz GmbH* zwei Geschäftsführer vorgesehen gewesen seien, „von denen der eine ein junger technisch vorgebildeter Wissenschaftler sein sollte, der andere ältere ein erfahrener Industrieller.“ Ernst Telschow an Ernst-Joachim Meusel vom 23. 4. 1970, AIPP, 4, GI, Gründung & Geschäftsführung, BC 510004, fot. 13.

108 Jahresbericht 1970 und Jahresrechnung 1969 der MPG, S. 21–22. — Eine ausführliche Darlegung der Aufgaben von GI findet sich bei Kuhn, „Garching Instrumente“, 1970, 395–399.

109 Vermerk Ernst-Joachim Meusels vom 29. 8. 1969 betr. Gründung einer Gesellschaft zur Verwertung des im IPP angefallenen Erfahrungs- und Erfindungsgutes, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 118–124. — Tatsächlich bestand die Tätigkeit von GI zunächst fast ausschließlich darin, Geräte zu vermarkten, die als „Abfallprodukte unserer wissenschaftlich-technischen Arbeiten“ am IPP entstanden waren. Auszug aus dem Bericht der Geschäftsführung – Punkt 3

GI-Geschäftsführer erblickten „in der erstmals bei GARCHING INSTRUMENTE gewählten Verbindung von eigenen Produktions- und Vertriebsmöglichkeiten mit der Vermittlung von Lizenzen an die Industrie die Voraussetzung für einen langfristigen Geschäftserfolg.“ Zu Begründung hieß es, dass GI dadurch „weniger vom Anfall verwertbarer Objekte abhängig sein“ werde. „Bei Lizenzvergaben wird durch Eigenfertigung von Entwicklungsmustern oder durch Ersterien die Produktionsaufnahme durch Lizenznehmer erheblich beschleunigt werden können.“¹¹⁰ Damit ging jedoch ein Problem einher, das GI nachhaltig belasten sollte: Um nämlich Geräte erfolgreich (weiter-) entwickeln, herstellen und vertreiben zu können, benötigte die Firma einen deutlich größeren Mitarbeiterstab und eigentlich auch ganz andere Strukturen, als das Konzept der MPG vorsah.

Pointiert formuliert, hatte man am IPP die Inwertsetzung der im eigenen Hause entwickelten Forschungstechnologien im Sinn, während es der MPG um die Vermarktung der an den sehr heterogenen Max-Planck-Instituten entstehenden Forschungsergebnisse ging. Daher war GI im Grunde genommen nicht eine Firma mit einem konsistenten Geschäftsmodell, sondern mehrere Firmen unter einem Hut – zudem Firmen, die derart unterschiedliche Dinge tun sollten, dass sie kaum sinnvoll unter einem Dach zusammenzuführen waren. Das war den beiden Geschäftsführern auch völlig klar, wie aus einer Information für den Beirat vom November 1975 hervorgeht. Hier schrieben Hoeltz und Guilino in aller nur wünschenswerten Klarheit: „Die beiden Tätigkeitsbereiche von GI – Verwertung von Erfindungen und Know-how durch Abschluß von Lizenzverträgen einerseits und Entwicklung, Bau und Vertrieb von Geräten andererseits – erfordern verschiedenartige Aktivitäten und würden, für sich genommen, zu verschiedenen Firmenstrukturen führen.“¹¹¹ Sie sahen darin jedoch kein Problem, sondern vielmehr die Basis eines erfolgreichen Geschäftsmodells.¹¹² Sie übersahen dabei, dass das Geschäftsmodell, auf das sich MPG und IPP im Wege eines rein additiven Kompromisses verständigt hatten, Unvereinbares miteinander kombinierte – und genau darin lag das Grundproblem von GI in den 1970er Jahren.¹¹³

der Tagesordnung – der 12. Sitzung des Verwaltungsrats des IPP am 6. 7. 1970, AIPP, 4, GI, Gründung & Geschäftsführung, BC 510004, fot. 11–12.

110 Protokoll der 1. Sitzung des GI-Beirats am 16. 12. 1970, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 2–9.

111 Bericht der Geschäftsführung zur 10. Sitzung des GI-Beirats am 24. 11. 1975, AIPP, 4, GI, Beirat 7. – 13. Sitzung, BC 510002, fot. 226–239.

112 Protokoll der 1. Sitzung des GI-Beirats am 16. 12. 1970, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 2–9. — Ähnlich auch die Begründung in der MPG-Presseinformation 14/72 vom 8. 9. 1972: Vermittler zwischen Forschung und Volkswirtschaft, ebenda, fot. 416–419. — Es ist bemerkenswert, dass diese Zweigleisigkeit bereits in den frühen Konzepten für eine Verwertungsgesellschaft, die im IPP entworfen worden waren, angelegt war. Ausarbeitung Zeitträgers: Vorlage zur Verwertungsgesellschaft vom 14. 7. [1969], AIPP, 4, GI, Gründung & Geschäftsführung, BC 510004, fot. 160–165.

113 In diese Richtung deutet auch das Manuskript Dr. Klingenstein: Anwendungen aus dem Elfenbeinturm. Garching Innovation GmbH, die Technologietransferstelle der Max-Planck-Gesellschaft, wurde 25 Jahre alt, undatiert, 1995, GVMPG, BC 201077, fot. 98–104. — So auch die Analyse von Klaus Höpfner: „Max Planck Production Venture Fails.“ Nature 280 (1979) (Eine Kopie in: AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preiß, Nr. 1077, fot. 312).

Doch damit nicht genug, sprühten Hoeltz und Guilino nur so vor Ideen, auf welche Weise GI noch aktiv werden könnte. Da es 1970 in der Bundesrepublik noch kaum Erfahrungen im Technologietransfer von staatlich geförderten Forschungseinrichtungen zur Industrie gab, verfielen sie auf die unterschiedlichsten Einfälle, die sie umgehend in die Tat umsetzten – meist jedoch ohne Erfolg. Ein Mitarbeiter von GI erinnerte sich später an eines der frühesten und ambitioniertesten Projekte:

„Bei der Schaffung des ersten Verbundprojektes des Bundesforschungsministeriums leistet GI und die Max-Planck-Gesellschaft Geburtshilfe: Leider wurde ein seit 1970 von der MPG und GI entwickeltes und später vom Bundesforschungsministerium übernommenes Programm zur Entsendung von Wissenschaftlern aus der Industrie in Forschungsinstitute von der Wirtschaft nie richtig angenommen. Die Industrieforscher sollten dabei einen tieferen Einblick in die Grundlagenforschung bekommen, um deren Ergebnisse besser beurteilen und verwenden zu können. Warum dieses Vorhaben nicht richtig funktioniert hat wurde nie systematisch untersucht, die lange Abwesenheit (ein bis zwei Jahre waren geplant) vom Heimatbetrieb und die geringe Anbindung an diesen während dieser Zeit könnten eine wesentliche Rolle gespielt haben.“¹¹⁴

So vielversprechend dieser Ansatz auch gewesen sein mag, mit Blick auf die Entwicklung von GI in den 1970er Jahren bleibt festzuhalten, dass derartige Aktionen Energien und Ressourcen verbrauchten, die anderenorts – in den beiden Kernbereichen von GI – fehlten. Hinzu kam, dass die Gründung von GI innerhalb der MPG nicht gerade auf Begeisterung stieß. „Die Tätigkeit der Gesellschaft ist von den Max-Planck-Instituten zunächst mit einer gewissen Zurückhaltung aufgenommen worden“ und auch bei der Industrie habe es „anfängliche Bedenken gegen die Tätigkeit der Gesellschaft“ gegeben, berichteten die Geschäftsführer auf der ersten Beiratssitzung im Dezember 1970. Sie gaben sich jedoch optimistisch, dass „durch das Rundschreiben des Präsidenten und zunehmende Publizität Vorurteile abgebaut werden“ könnten.¹¹⁵ Dem war indes nicht so, wie wir noch sehen werden – und darin lag wohl einer der Gründe, warum die beiden Geschäftsführer rastlos eine neue Idee nach der anderen entwickelten.

Im Wesentlichen organisierte GI den Technologietransfer aus der MPG durch die Vermarktung von Patenten im Wege von Lizenzverträgen und durch das Gerätegeschäft, d. h. Entwicklung, Fertigung und Vertrieb von Forschungsinstrumenten. In der Aufbauphase von GI rechtfertigten Hoeltz und Guilino die Eigenproduktion damit, dass damit die noch fehlenden Einnahmen aus dem Lizenzgeschäft kompensiert werden könnten. „Wegen der langen Vorlaufzeit von Lizenzverträgen werden die Einkünfte aus Lizenzanteilen voraussichtlich erst nach mehreren Jahren zur Kostendeckung führen können. [...] Ein eigenes Produktions- und Vertriebspro-

114 Manuskript Dr. Klingenstein: Anwendungen aus dem Elfenbeinturm. Garching Innovation GmbH, die Technologietransferstelle der Max-Planck-Gesellschaft, wurde 25 Jahre alt, undatiert [1995], GVMPG, BC 201077, fot. 98–104.

115 Protokoll der 1. Sitzung des GI-Beirats am 16. 12. 1970, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 2–9.

gramm ist zur Kostendeckung weiterhin erforderlich.“¹¹⁶ Aus einer Reihe von Gründen setzten beide Geschäftsführer ab ca. Mitte der 1970er Jahre ganz auf das scheinbar lukrativere Feld des Gerätebaus und -vertriebs. Dahinter stand die Überlegung, dass der Industrie die Abnahme von Erfindungen und technischen Verbesserungen aus den Max-Planck-Instituten erleichtert werde, wenn GI zumindest schon einen Prototyp vorweisen konnte, an dem sich die Leistungsfähigkeit der neuen Errungenschaft nachweisen bzw. vorführen ließ. Damit stand GI indes vor der Herausforderung, „einen Prototypen für nicht bekannte Bedürfnisse eines unbekanntem potentiellen Lizenznehmers zu entwickeln.“¹¹⁷ Dessen ungeachtet begründeten Hoeltz und Guilino Ende 1975 die immer stärkere Orientierung auf das Gerätegeschäft gegenüber dem Beirat mit dem ökonomischen Erfolg:

„Es zeigt sich, daß die Verbesserung des Gesamtergebnisses seit 1972 im wesentlichen dem Gerätebereich zu verdanken ist. Dieser deckt seit 1972 die Kosten; seit 1973 werden im Gerätegeschäft Gewinne zwischen 120 und 170 TDM, entsprechend einer Umsatzrendite von 5,5 bis 6,4 % erwirtschaftet (zum Vergleich: durchschnittliche Umsatzrendite der Maschinenbau-Industrie: 1,8 %). Demgegenüber bleibt der Verlust des Lizenzbereichs unter Schwankungen etwa gleich. Interessant ist auch die Summe der Ergebnisse seit Gründung der Firma: während beim Gerätegeschäft die Gewinne überwiegen (Summe 1970–1975 = +159 TDM), addieren sich die Verluste der Lizenzvermittlung auf -542 TDM. Der derzeitige Verlustvortrag von -383 TDM wäre also ohne Geräteverkauf noch größer.“¹¹⁸

Den Geschäftsführern ging es in erster Linie darum, GI möglichst schnell zu einer finanziellen Erfolgsgeschichte zu machen. Sie wollten unbedingt nachweisen, dass der Technologietransfer aus einer Institution der Grundlagenforschung heraus profitabel sein konnte. Aus diesem Grund rangierte für sie kurzfristige Profitabilität vor langfristigem Erfolg des Unternehmens: Während Patente eine lange Anlaufzeit brauchen, bis sie im Wege einer Lizenz vermarktet werden und Profit abwerfen können – eine Schätzung von GI sprach später von durchschnittlich fünf bis zehn Jahren Vorlauf¹¹⁹ –, versprach der Bau und Verkauf technisch avancierter Geräte an andere Forschungseinrichtungen vergleichsweise schnelles Geld, zumal bei der Gründung von GI entsprechende Instrumente im IPP bereits auf ihre Vermarktung warteten.

Die beiden Geschäftsführer von GI waren so überzeugt davon, mit dem Gerätegeschäft auf dem richtigen Pfad zum erfolgreichen Technologietransfer zu sein, dass sie alles dafür taten, um diesen Geschäftsbereich weiter auszuweiten. Allerdings gelang es ihnen nicht, eine größere

116 Protokoll der 3. Sitzung des GI-Beirats am 17. 11. 1971, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 228–233.

117 So Heinrich Kuhn und Bernhard Hertel in der Rückschau, zitiert nach dem Artikel „Gratwanderung“, 1984, 11–12.

118 Bericht der Geschäftsführung zur 10. Sitzung des GI-Beirats am 24. 11. 1975, AIPP, 4, GI, Beirat 7. – 13. Sitzung, BC 510002, fot. 226–239.

119 Manuskript Dr. Klingenstein: Anwendungen aus dem Elfenbeinturm. Garching Innovation GmbH, die Technologietransferstelle der Max-Planck-Gesellschaft, wurde 25 Jahre alt, undatiert, 1995, GVMPG, BC 201077, fot. 98–104.

Zahl von Direktoren von GI bzw. dem Sinn des kommerziellen Technologietransfers zu überzeugen, so dass die Einwerbung entsprechender „Erfindungen“ aus den Max-Planck-Instituten sich als weitaus schwieriger und langwieriger erwies als ursprünglich gedacht. So klagten die Geschäftsführer im November 1975 angesichts sinkender Lizenzeinnahmen, „daß mindestens in zwei Fällen die mangelnde Kooperationsbereitschaft von Instituten zu diesem schlechten Ergebnis beitrug.“¹²⁰ Deshalb verfiel die operative Leitung von GI auf die Idee, Geräte von ausländischen Herstellern – beispielsweise Materialbearbeitungslaser der *British Oxygene Company* – in Lizenz zu vertreiben, ja teilweise diese auch selbst herzustellen. In den Geschäftsjahren 1973 und 1974 lag der Anteil des Fremdgerätegeschäfts am Gesamtumsatz von GI bei beachtlichen 44 Prozent.¹²¹ Dass die Geschäftsführer danach strebten, den Umsatz von GI zu vergrößern – und das Geschäft mit Fremdgeräten erwies sich als probates Mittel zu diesem Zweck –, lag wohl nicht zuletzt daran, dass sich die Berechnung der Prämien, die Hoeltz und Guilino zusätzlich zu ihren üppigen Gehältern einstrichen, seit 1972 nicht etwa am Reingewinn, sondern an der Höhe des Umsatzes von GI orientierte.¹²² Diese Regelung kritisierte ein Wirtschaftsprüfer schon 1975 mit der Begründung, dass die „Umsatzmaximierung [...] nicht das primäre Unternehmensziel der GI“ sein dürfe¹²³, doch seine mahnenden Worte verhallten.

Die Vertreter der MPG äußerten im Beirat von GI wiederholt ihr Unbehagen gegenüber dem stetigen Anwachsen des Geschäfts mit eigenen und mehr noch mit Fremdgeräten. Schon in der ersten Beiratssitzung unkte Klaus Dohrn, der stellvertretende Vorsitzende: „Gerade der Großgerätebau sei besonders unsicher, da mit einem kontinuierlichen Absatz nicht gerechnet werden kann.“¹²⁴ Und Karl-Heinz Schmitter, der sich als Leiter des Bereichs Technik am IPP in diesem Geschäft auskannte, warnte „vor dem Risiko des Engagements auf dem Elektroniksektor wegen der schnell fortschreitenden Entwicklung und der instabilen Verhältnisse auf dem Halbleitermarkt.“ Im Protokoll der Beiratssitzung vom Mai 1973 liest man, der Beirat beobachte „mit einer gewissen Besorgnis die Ausweitung der Vertriebstätigkeit von GI, wodurch sich gegenüber dem Gründungskonzept einer eher MPG-orientierten Gesellschaft eine thematische Verfremdung ergeben könne“.¹²⁵ Als die Geschäftsführer Ende des Jahres über eine abermalige Ausweitung des Fremdgerätegeschäfts berichteten, nahm der Beirat „diese Entwicklung mit Besorgnis zur Kenntnis“ und kritisierte, „daß allein Bilanzgesichtspunkte eine Vernachlässigung

120 Bericht der Geschäftsführung zur 10. Sitzung des GI-Beirats am 24. 11. 1975, AIPP, 4, GI, Beirat 7. – 13. Sitzung, BC 510002, fot. 226–239.

121 Geschäftsbericht der GI zur 9. Sitzung des GI-Beirats (am 15. 10. 1974), undatiert, AIPP, 4, GI, Beirat 7. – 13. Sitzung, BC 510002, fot. 96–107.

122 Im Oktober 1972 hatte der Beirat angesichts der positiven Entwicklung von GI beschlossen, die Bemessungsgrundlage für den erfolgsabhängigen Teil der Bezüge der Geschäftsführer zu ändern; deren Boni wurden seither nicht mehr nach dem Bruttoertrag, sondern nach dem Umsatz von GI berechnet. Protokoll der 5. Sitzung des GI-Beirats vom 18. 10. 1972, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 396–402.

123 Schuckardt an Klaus Dohrn vom 13. 6. 1975, AIPP, 4, GI, Beirat 7. – 13. Sitzung, BC 510002, fot. 250–255.

124 Protokoll der 1. Sitzung des GI-Beirats am 16. 12. 1970, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 2–9. — Das folgende Zitat findet sich ebenda.

125 Protokoll der 6. Sitzung des GI-Beirats am 22. 5. 1973, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 504–511.

des Gründungszwecks nicht rechtfertigen können.“¹²⁶ Der Beirat bestimmte zwar, dass der Anteil des Fremdgerätegeschäfts unter 50 Prozent des Gesamtumsatzes liegen musste, doch besaß er seinerzeit aus zwei Gründen keine Handhabe, die Geschäftspolitik von GI radikal zu ändern. Erstens erschien es nur mit dem Instrumentenbau möglich, die auch vom Beirat gewünschte Umsatzsteigerung auf jährlich sechs bis acht Millionen DM zu erreichen.¹²⁷ Zweitens erklärten die Geschäftsführer den Gerätebereich – zumindest anfangs noch ganz auf der Linie des IPP – für das Überleben der Firma schlicht für unverzichtbar.¹²⁸ Der Beirat seinerseits wollte sich nicht offen gegen die Geschäftsführer stellen, weil seine Mitglieder davon überzeugt waren, dass der Erfolg von GI mit den beiden Managern stand und fiel; das verschaffte Hoeltz und Guilino gegenüber dem Beirat großen Handlungsspielraum. Gegenüber der MPG besaßen die Geschäftsführer ohnehin eine starke Stellung, denn sie hatten bereits in der Gründungsphase darauf geachtet, GI eine möglichst weitgehende Unabhängigkeit zu sichern.¹²⁹ Hoeltz und Guilino mussten also nicht befürchten, dass ihnen die Generalverwaltung der MPG beim laufenden Geschäft ins Handwerk pfuschte.

Die Produktpalette von GI umfasste unter anderem ein Duoplasmatron, Riesenimpuls laser sowie eine Bildwandlerkamera zur Dokumentation extrem flüchtiger Phänomene, die eine Zeitlang den Verkaufsschlager des Unternehmens darstellte.¹³⁰ All diese Geräte waren im IPP entwickelt worden. Das erste Instrument, das nicht aus dem IPP stammte, war der Dünnschicht-Scarper, der am MPI für Verhaltensphysiologie entwickelt worden war; es diente zum Auftragen extrem dünner Schichten und sorgte für Zeitersparnis beim Dünnschicht-Chromatographieverfahren, das vor allem in der organischen Chemie, beispielsweise zur Trennung von Aminosäuren, zur Anwendung kommt.¹³¹ GI blieb mithin weitgehend auf die Herstellung und den Vertrieb von Instrumenten für die Forschung beschränkt, Produkte für andere Käuferschichten fehlten dagegen, obwohl sich die Geschäftsführer darum bemühten, Geräte für einen breiteren Markt ins Sortiment aufzunehmen. Folgerichtig waren wissenschaftliche Labore und Institute der Markt für GI, und die Kunden bestanden zum Großteil aus Forscherinnen und Forschern aus dem In- und Ausland.¹³² Diese Feststellung ist wichtig, denn beim Transfer von Forschungs-

126 Protokoll der 7. Sitzung des GI-Beirats am 1. 11. 1973, AIPP, 4, GI, Beirat 7. – 13. Sitzung, BC 510002, fot. 2–10. — Dazu auch Protokoll der 8. Sitzung des Beirats von GI am 15. 3. 1974, in: ebenda, fot. 47–53.

127 Protokoll der 15. Sitzung des GI-Beirats am 5. 7. 1977, AIPP, 4, GI, Beirat Allgemein ab 14. Sitzung, BC 510003, fot. 37–43. — Möglichkeiten zukünftiger Weiterentwicklung von GI. Bericht an Beirat und Gesellschafter vom 26. 5. 1977, ebenda, fot. 72–95.

128 Zur Frage der selbständigen Kostendeckung des Geschäftsbereichs Lizenzvermittlung, undatiert, in Anlage zu: Ernst Guilino an Arnulf Schlüter vom 3. 3. 1976 betr. Ertragslage des Geschäftsbereichs Lizenzvermittlung von GI, AIPP, 4, GI, Beirat 7. – 13. Sitzung, BC 510002, fot. 427–447.

129 Gunther Hoeltz und Ernst Guilino: Stellungnahme zum Rahmenvertrag MPG/GI vom 21. 4. 1972, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 311–312.

130 Prospekte dieser Geräte finden sich in: AMPG, II. Abt., Rep. 90, Nr. 2.

131 Materialien für die Sitzung des Verwaltungsrats am 2. 3. 1970, Geschäftsbericht von Garching Instrumente vom 13. 2. 1970, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 85.VP/3.

132 Bis einschließlich 1976 betrafen 71 Prozent aller von GI abgeschlossenen Lizenzverträge Laborgeräte und wissenschaft-

technologien – research technology im Sinne von Terry Shinn – handelt es sich um eine völlig andere Art der Kommerzialisierung als bei der Vermarktung von Forschungsergebnissen mittels Patenten und Lizenzen. Kommerzialisierung stellt in diesem Fall keinen vornehmlich von außen an die Wissenschaft herangetragenen Prozess dar, vielmehr handelt es sich gewissermaßen um ein kommerzielles Element innerhalb der wissenschaftlichen Arbeitsteilung und Kooperation. Zudem verbleibt die Technologie innerhalb des Forschungssystems und dient dort in erster Linie dazu, weitere Forschungsergebnisse zu generieren.¹³³ Das konnte bis hin zur Entstehung eines neuen Forschungsfeldes und zur Herausbildung einer wissenschaftlich-technischen Gemeinschaft führen, wie Carsten Reinhardt und Thomas Steinhauser am Beispiel der kernmagnetischen Resonanzspektroskopie gezeigt haben.¹³⁴ Der Profit spielt dabei eine Rolle, muss aber nicht ausschlaggebend sein. Carsten Reinhardt betont, dass Wissenschaftler (und bisweilen auch Techniker) durch die kommerzielle Verbreitung der von ihnen entwickelten Instrumente versuchen, auch ihren wissenschaftlichen Status bzw. ihre Reputation zu steigern; man könnte hier also von einer zweiten Ebene der Kommerzialisierung sprechen.¹³⁵

GI stellte in den 1970er Jahren sozusagen die Produktionsmittel zur Erzeugung von wissenschaftlichem Wissen her, ohne die man in den Naturwissenschaften in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts kaum noch Forschungsergebnisse erzielen konnte, ja die die weitere Entwicklung der Forschung selbst nicht unmaßgeblich mitbeeinflussten. Indirekt profitierten die Garchingler damit von der massiven Ausweitung der staatlichen Förderung von Forschung und Wissenschaft seit den 1960er Jahren, etwa dem Großgeräteprogramm der DFG.¹³⁶ Unklar ist, ob und inwieweit GI durch den Bau und Vertrieb von Instrumenten die Rahmenbedingungen der Forschung über die MPG hinaus beeinflussten konnte. Schließlich waren, um die Ergebnisse komplexer Experimente nachvollziehen zu können, entsprechende (Mess-)Instrumente erforderlich – im Idealfall die gleichen, mit denen das Experiment ursprünglich durchgeführt worden war. Das gilt etwa, um ein anschauliches Beispiel zu nennen, für die gerade erwähnte Bildwandlerkamera, die nötig ist, um extrem kurzlebige Phänomene wie die künstliche Erzeugung und den Einschluss von Plasma in der Kernfusionsforschung zu dokumentieren. Fest steht, dass GI nicht den Entwicklungspfad zu einem hochspezialisierten Instrumentenbauer einschlug – wie etwa die 1960 gegründete *Bruker Physik AG*, die sich als Spezialhersteller für hochauflösende

liche Messgeräte. Leistungsbilanz Garching Instrumente GmbH 1970–1976, in Anlage zu: GI an Arnulf Schlüter vom 28. 10. 1976, AIPP, 4, GI, Beirat 7. – 13. Sitzung, BC 510002, fot. 287–298.

133 Siehe dazu – sowohl theoretisch, als auch empirisch – die Beiträge in Bernward Joerges und Terry Shinn (Hg.): *Instrumentation Between Science, State and Industry*. Dordrecht: Kluwer 2001.

134 Carsten Reinhardt und Thomas Steinhauser: „Formierung einer wissenschaftlich-technischen Gemeinschaft. NMR-Spektroskopie in der Bundesrepublik Deutschland.“ *NTM. Zeitschrift für Geschichte der Wissenschaften, Technik und Medizin* 16/1 (2008), 73–101. — Siehe dazu auch Christophe Lécuyer und Timothy Lenoir: „Instrument Makers and Discipline Builders. The Case of Nuclear Magnetic Resonance.“ In: Timothy Lenoir (Hg.): *Instituting Science. The Cultural Production of Scientific Disciplines*. Stanford, CA: University Press 1997, 237–292.

135 Carsten Reinhardt: „The Development of Research Methods as a Driving Force of Technoscience.“ In: Sabine Maasen, Sascha Dickel und Christoph Schneider (Hg.): *TechnoScienceSociety: Technological Reconfigurations of Science and Society*. Heidelberg: Springer (im Druck).

136 Siehe Orth, *Autonomie und Planung der Forschung*, 2011, 116–117, 177–178 und 224–225.

NMR- und ESR-Spektrometer international einen Namen machte und sich, nicht zuletzt durch die strategische Allianz mit einem anderen Kleinproduzenten von Forschungstechnologie, in der Nische der high-end Spitzenprodukte auch gegen die Konkurrenz großer Konzerne behaupten konnte.¹³⁷ Eine ähnliche Entwicklung wäre vielleicht möglich gewesen, wenn GI allein dem IPP verpflichtet gewesen wäre. Der Bezug zur MPG machte dies jedoch aus zwei Gründen strukturell unmöglich: Erstens bestand die MPG darauf, dass GI die Funktion einer Patentagentur übernahm, zweitens musste GI für technische Entwicklungen aus allen naturwissenschaftlich orientierten Max-Planck-Instituten offen sein, konnte sich also nicht auf eine lukrative Nische konzentrieren.

Die Krise von GI

Hinzu kam, dass die auf Forschungsinstrumente beschränkte Produktpalette die Firma mit einem zweifachen Problem konfrontierte:¹³⁸ Da fast nur andere Forschungseinrichtungen als Abnehmer in Frage kamen, war der Markt für die Erzeugnisse sehr eng begrenzt. Zudem waren derartige Produkte meist nur in einem beschränkten Zeitraum verkäuflich, weil die Instrumente von den Forschungsinstitutionen selbst – den GI-Kunden – oftmals rasch verbessert und damit weiterentwickelt wurden.¹³⁹ Deswegen mussten die Garchinger permanent am Ausbau und an der Erneuerung ihrer Produktpalette arbeiten, was eine kleine Firma wie GI kaum leisten konnte.¹⁴⁰ Ein weiteres Problem, das aus dem Geräte-Geschäft resultierte, bestand darin, dass GI für Konstruktion, Herstellung und Vertrieb von Geräten, auch in kleinem Maßstab, völlig unterkapitalisiert war. Selbst nach mehreren Kapitalerhöhungen betrug das Eigenkapital von GI lediglich 950.000 DM.¹⁴¹ Schon die durch die notwendige Ausweitung der Produktpalette bedingten rasant steigenden Lohn- und Lagerkosten überstiegen die Finanzkraft von GI. Als 1978

137 Richard R. Ernst: „Züricher Beiträge zur 50-jährigen Entwicklung von Bruker“. *Angewandte Chemie* 122 (2010), 8488–8493. — Reinhardt und Steinhauser, „Formierung“, 2008, 83–95.

138 Siehe dazu und im Folgenden am Beispiel der Kernspintomographie die instruktive Untersuchung von Thomas Steinhauser: *Zukunftsmaschinen in der Chemie. Kernmagnetische Resonanz bis 1980*. Frankfurt am Main: Peter Lang 2014.

139 Dieses Problem hatte der weitsichtige Leiter der Abteilung Technik am IPP schon vor der Gründung von GI vorausgesehen. Vermerk der Abt. Technik des IPP (Karl-Heinz Schmitter) vom 22. 11. 1968 betr. Vorschlag zur Gründung einer Tochtergesellschaft mit dem Ziel der wirtschaftlichen Nutzung der Entwicklungsergebnisse des IPP, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 132–135.

140 So sah sich GI im Frühjahr 1977 veranlasst, seine Produktpalette um eine Reihe neuer Erzeugnisse zu erweitern. Siehe Möglichkeiten zukünftiger Weiterentwicklung von GI. Bericht an Beirat und Gesellschafter vom 26. 5. 1977, AIPP, 4, GI, Beirat Allgemein ab 14. Sitzung, BC 510003, fot. 72–95. Der damit verbundene finanzielle Kraftakt markierte den Beginn der Krise, die GI 1979 an den Rand der Pleite führte – was jedoch seinerzeit noch nicht absehbar war.

141 1973 wurde das Kapital der GI von 500.000 auf 700.000 DM erhöht. Materialien für die Sitzung des Verwaltungsrats am 27. 6. 1973, TOP 29: Entwicklung der GI GmbH, AMPG, II. Abt., Rep. 61, 97.VP/5. — Eine weitere Kapitalerhöhung erfolgte Ende 1974. Der Verwaltungsrat beschloss, das Kapital der GI „letztmalig von derzeit DM 700.000,- auf DM 950.000,- bis 1 Mio. DM zu erhöhen, falls die Liquiditätsslage der GARCHING INSTRUMENTE GmbH dies erfordert.“ Niederschrift über die 102. Sitzung des Verwaltungsrates und des Vorstandes der MPG am 21. 11. 1974, TOP 19: Erhöhung des Gesellschaftskapitals der GI GmbH, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 102.VP/1. Diese Entscheidung war dem Verwaltungsrat schwergefallen, weil die „Privaten Mittel“ der MPG seinerzeit durch den Ankauf einer Immobilie in München für die Generalverwaltung bereits stark belastet waren – so stark, dass man sogar Ausbau und Betrieb von Schloss Ringberg als Tagungsstätte der MPG zunächst verwarf.

ein Zulieferer in Konkurs ging und sich neue Geräte zum Teil als Flop erwiesen, zum Teil fehlerhaft waren und aufwendig nachgebessert werden mussten¹⁴², brach GI in kürzester Zeit wie ein Kartenhaus in sich zusammen. Im Bericht über eine Sonderprüfung, die externe Wirtschaftsprüfer vorgenommen hatten, hieß es dazu:

„Der rapide Niedergang hat eindeutig seine Gründe in der sprunghaften Ausweitung der eigenen Entwicklung und Fertigung auf der Grundlage realitätsferner Kalkulationen und ohne ausreichend geschultes Personal. Diese Entwicklung war für Gesellschafter und Beirat nicht erkennbar, da sie sich innerhalb sehr kurzer Zeit abspielte und die wirtschaftliche Lage der Gesellschaft durch die Geschäftsführer falsch dargestellt wurde.“¹⁴³

Als zusätzliches Problem erwies sich in der Krise, dass sich die Provisionen – heute würde man von „Boni“ sprechen – für die ohnehin hochbezahlten Geschäftsführer am Umsatz von GI bemessen¹⁴⁴, diese daher ein besonderes Interesse daran hatten, den Umsatz aus dem Gerätegeschäft möglichst hoch zu halten. Das führte dazu, dass nicht ausgereifte Geräte vorzeitig auf den Markt geworfen und dort teilweise zu Preisen losgeschlagen wurden, die unter den Herstellungskosten lagen. Auf diese Weise wuchsen die Verluste von GI binnen Kurzem rapide an. Dies deckte der bereits erwähnte Prüfungsbericht schonungslos auf, ohne indes die Mitverantwortung des GI-Beirats – und damit der MPG – zur Sprache zu bringen:

„Man kann aufgrund der dargestellten Gesichtspunkte und des offenkundig zutage tretenden Mißverhältnisses von Umsatz und Rohertrag sich des Eindrucks nicht erwehren, daß von der Geschäftsführung und den für den Verkauf zuständigen Personen alles getan wurde, einen möglichst hohen Umsatz zu erzielen ohne Rücksicht auf das zu erwirtschaftende Ergebnis. Hierbei sind die mit den Geschäftsführern und Vertriebsleitern neben einem Grundgehalt vereinbarten Zusatzvergütungen als ausschlaggebender Faktor zu berücksichtigen. Es handelte sich [...] um Provisionszusagen, die sich jeweils auf den für die Gesellschaft fakturierten Umsatz bezogen.“¹⁴⁵

Im Februar 1979 war GI finanziell faktisch am Ende, das mit so großen Hoffnungen begonnene Experiment des Technologietransfers aus der Grundlagenforschung der MPG heraus schien

142 Siehe dazu ausführlich Materialien für die 119. Sitzung des Verwaltungsrates der MPG am 22. 11. 1979, TOP 13: GARCHING INSTRUMENTE Gesellschaft zur industriellen Nutzung von Forschungsergebnissen mbH; Sanierung der Gesellschaft, AMPG, II. Abt., Rep. 61, 119. VP/3.

143 Materialien für die 119. Sitzung des Verwaltungsrates der MPG am 22. 11. 1979, TOP 13: GARCHING INSTRUMENTE-Gesellschaft zur industriellen Nutzung von Forschungsergebnissen mbH; Sanierung der Gesellschaft, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 119.VP/3. — Eine umfassende Analyse des Niedergangs von GI bei Heinrich Kuhn: Vorläufiger Liquidations-Abschlussbericht GI zum 30. 6. 1979, AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preiß, Nr. 1077, fot. 384–413.

144 Protokoll der 5. Sitzung des Beirats der GI vom 18. 10. 1972, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 623–629.

145 Materialien für die 119. Sitzung des Verwaltungsrates der MPG am 22. 11. 1979, TOP 13: GARCHING INSTRUMENTE-Gesellschaft zur industriellen Nutzung von Forschungsergebnissen mbH; Sanierung der Gesellschaft, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 119.VP/3.

gescheitert. Als die Geschäftsführer am 6. Februar 1979 eine Zwischenbilanz zum 30. September 1978 vorlegten, die bei einem prognostizierten Jahresverlust von 200.000 DM einen Verlust von 423.000 DM auswies, zog der Beirat die Notbremse: Die Geschäftsführer sollten, im Verein mit der Generalverwaltung der MPG, bis zum 23. Februar einen Sanierungsvorschlag für GI ausarbeiten. Bereits zu diesem Zeitpunkt kursierten Pläne, das zunehmend defizitäre Gerätegeschäft von GI aufzugeben und die Firma weitgehend auf die Verwertung der Patente der MPG zu beschränken.¹⁴⁶ Hoeltz und Guilino legten jedoch kein Sanierungskonzept vor, sondern eine vorläufige Bilanz zum 31. Dezember 1978, die den Jahresverlust von GI mit fast 600.000 DM auswies. Zudem ging aus einem Bericht der Generalverwaltung hervor, dass die Geschäftsführer den Kreditrahmen von GI – ohne Zustimmung des Beirats – bis Ende Februar 1979 um 920.000 DM überzogen hatten und dass die Monatsberichte von GI seit September 1978 falsche Angaben enthielten. Als Günter Preis, der Leiter der Abteilung Organisation und Recht der Generalverwaltung, den GI-Beirat in einer dramatischen Sitzung am 8. März 1979 davon in Kenntnis setzte, zeigte dieser sich bestürzt, „von der Geschäftsführung über die wahre finanzielle Lage des Unternehmens getäuscht worden zu sein“ und sah darin einen „schwere[n] Vertrauensbruch“. Da deswegen „die Vertrauensgrundlage zwischen der Gesellschaft und den Geschäftsführern als zerstört“ anzusehen sei, plädierte der Beirat für „die sofortige Abberufung beider Geschäftsführer“.¹⁴⁷

Vor diesem Hintergrund erscheint allerdings auch die Haltung des Beirats, der bis kurz vor dem Fiasko selbst immer wieder auf eine deutliche Steigerung des Umsatzes von GI gedrängt hatte, in einem anderen Licht. Noch im Juni 1978, nur acht Monate vor dem Zusammenbruch von GI, beschloss der Verwaltungsrat der MPG, den Vorschlägen des Beirats zu folgen und den Geschäftsbetrieb von GI nochmals deutlich auszuweiten. Dafür stellte die MPG bis 1980 eine weitere Million DM aus ihren „privaten Mitteln“ zur Verfügung.¹⁴⁸ Ihre Führungsriege verband damit die Hoffnung, dass die dadurch auf lange Sicht steigenden Einnahmen von GI künftig den „privaten Mitteln“ der MPG zufließen und so das „private Vermögen“ der MPG vergrößern würde. Im „Drehbuch“ zu der entsprechenden Sitzung des Verwaltungsrats hieß es unverblümt:

„Die Finanzierung der Garching Instrumente GmbH aus privaten Mitteln der Max-Planck-Gesellschaft eröffnet vielleicht die nach Lage der Dinge einmalige Gelegenheit, der Max-Planck-Gesellschaft auf dem Wege über Einnahmen dieser Gesellschaft Mittel in nennenswertem Umfang zur Vergrößerung ihres privaten Vermögens zuzuführen. Die Vorlage geht

146 Vermerk von Günter Preis vom 5. 2. 1979 betr. Garching Instrumente GmbH, AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preis, Nr. 1076, fot. 515–516. — Materialien für die Sitzung des Verwaltungsrats am 15. 3. 1979, TOP 14.2: GARCHING INSTRUMENTE Gesellschaft zur industriellen Nutzung von Forschungsergebnissen mbH; Sanierung der Gesellschaft, AMPG, II. 61, Nr. 117.VP/4.

147 Protokoll der 18. und 19. Sitzung des Beirats von GI am 8. und 9. 3. 1979, AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preis, Nr. 1076, fot. 396–401.

148 Niederschrift über die 115. Sitzung des Verwaltungsrates der MPG am 15. 6. 1978, TOP 10: Garching Instrumente Gesellschaft zur industriellen Nutzung von Forschungsergebnissen mbH; bisherige und künftige Entwicklung, AMPG, II. Abt., Rep. 61, 115.VP/1.

deshalb von dem Vorschlag aus, durch eine Ausweitung des Geschäftsvolumens und eine Intensivierung der Erfindungsverwertung bis zum Jahre 1981 den Versuch einer Kostendeckung für diese Gesellschaft zu unternehmen, in der Hoffnung und Erwartung, daß diese Gesellschaft dann ab 1982 in der Lage sein wird, sich selbst zu tragen und auf lange Sicht zur Bildung des privaten Vermögens der Max-Planck-Gesellschaft beizutragen.“¹⁴⁹

Obwohl der GI-Beirat schon damals sowohl von den Problemen der Patentvermarktung, als auch von den akuten Schwierigkeiten des Instrumentengeschäfts wusste, trat er dafür ein, den Umsatz von GI von drei Millionen bis 1980 auf sechs Millionen DM zu verdoppeln, wobei der Geräteumsatz von 2,5 auf 4,7 Millionen DM steigen sollte.¹⁵⁰ Dass dies reines Wunschdenken war¹⁵¹, hätte dem Beirat wohl schon damals klar sein müssen. Die schwere Krise, in der sich GI 1978 befand, war für Eingeweihte durchaus zu erkennen. Heinrich Kuhn, der Leiter des Rechtsreferats und der Patentabteilung der Generalverwaltung, verband in seinem vertraulichen Vermerk vom Januar 1979 eine aktuelle Problemanalyse der Technologietransfer-Agentur mit Vorschlägen für ihre Neukonzeption. Darin hielt Kuhn bereits fest, dass sich GI „an der Grenze der Überschuldung“ befinde. Zudem war die Rede von „einer permanent eingeschränkten Zahlungsfähigkeit“, kritikwürdigen Zahlungspraktiken, zu gering veranschlagten Betriebskosten, zu hoch geschätzten Umsatzzahlen, „immanenten Rentabilitätsprobleme[n] [...], die mit der überwiegenden Entwicklung und dem Bau von Kleinstserien verbunden sind“, sowie von „mangelnde[r] Ertragskraft“ und „unzureichende[r] Kapitalausstattung“.¹⁵² Wer diesen Vermerk gelesen hatte, den konnte der Zusammenbruch von GI kaum überraschen – wie übrigens auch Kuhns Vorschläge das Sanierungskonzept, das nun erarbeitet wurde, weitgehend vorwegnahmen.

Die Mitverantwortung des Beirats und der MPG wurde jedoch im Zuge der Fehleranalyse und der Neukonzeption von GI nicht thematisiert, vielmehr gab man den Geschäftsführern, die eben noch als Heilsbringer des Technologietransfers gegolten hatten, die Alleinschuld an dem Desaster.¹⁵³ Dabei konnten sich der GI-Beirat und die Generalverwaltung der MPG auf den externen Prüfbericht stützen – wovon sie reichlich Gebrauch machten. In einer Vorlage für den Verwaltungsrat, um nur ein Beispiel zu nennen, heißt es:

149 Drehbuch für die Sitzung des Verwaltungsrats der MPG am 15. 6. 1978, TOP 10: Garching Instrumente Gesellschaft zur industriellen Nutzung von Forschungsergebnissen mbH; bisherige und künftige Entwicklung, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 115.VP/DB.

150 Materialien für die Sitzung des Verwaltungsrats am 15. 6. 1978, Betr. TOP 10: GARCHING INSTRUMENTE Gesellschaft zur industriellen Nutzung von Forschungsergebnissen mbH; bisherige und künftige Entwicklung, undatiert, AMPG, II. Abt., Rep. 61, 115.VP/3.

151 In diese Richtung geht ein Vermerk Rainer Gastls vom 24. 1. 1979 betr. GI, hier: Geschäftsbericht für die Beiratssitzung am 6. 2. 1979, AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preiß, Nr. 1076, fot. 604–609.

152 Vertraulicher Vermerk Heinrich Kuhns vom 23. 1. 1979 betr. Vorlage an die Geschäftsleitung zur 17. Sitzung des Beirates der GI GmbH am 6. 2. 1979, AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preiß, Nr. 1076, fot. 587–599.

153 Protokoll der 20. Sitzung des Beirats von GI am 31. 1. 1980, TOP 3: Jahresabschluss 1978, AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preiß, Nr. 1076, fot. 357–366.

„Die Sonderprüfung deckte Fehlentscheidungen und Eigenmächtigkeiten der ehemaligen Geschäftsführung im Gerätebereich auf, die sich kurzfristig in 1978 verhängnisvoll auswirken mußten. Falsche Berichte verhinderten eine vorzeitige Korrektur durch die Gesellschafter und den Beirat.“¹⁵⁴

Auf dieser Grundlage verweigerte der Beirat den Geschäftsführern die Entlastung für das Geschäftsjahr 1978 und die ersten neun Wochen des Jahres 1979¹⁵⁵, überdies drängte man sie ultimativ zur Unterzeichnung von Auflösungsverträgen.¹⁵⁶ Zwar sollte die Trennung von Hoeltz und Guilino, „soweit möglich, auf soziale Weise“ erfolgen¹⁵⁷, doch zeitigte dieser Schritt für die Betroffenen zunächst dramatische persönliche Konsequenzen. Sie hatten nämlich enorme Probleme, wieder in Lohn und Brot zu kommen, und zwar nicht zuletzt deshalb, weil „in Instituten ebenso wie in Industriefirmen ganz Deutschlands und sogar des Auslandes Gerüchte“ über das Ausscheiden von Hoeltz und Guilino kursierten, „die in Einzelfällen bis zur Annahme strafrechtlich relevanter Gründe gehen.“¹⁵⁸ Erst nach Monaten der Arbeitslosigkeit gelang ihnen der Wiedereinstieg ins Berufsleben: Guilino trat in eine Unternehmensberatung ein, Hoeltz machte sich mit einer kleinen Firma selbständig, die wissenschaftliches Verbrauchsmaterial vertrieb.¹⁵⁹ Die ungewisse Übergangszeit war für Hoeltz und Guilino umso schmerzlicher, als sie keinerlei Einkünfte mehr bezogen. Zwar hatte der GI-Beirat den geschassten Geschäftsführern zunächst eine Abfindung von je 20.000 DM in Aussicht gestellt. Als diese die alleinige Verantwortung für das Desaster jedoch nicht auf sich sitzen lassen wollten, sperrte sich der Verwaltungsrat der MPG gegen die Zahlung von Abfindungen.¹⁶⁰ Immerhin ersparte man den beiden Managern ein Gerichtsverfahren, weil „die Grenze persönlicher Fehlleistungen zu strafrechtlich relevantem Fehlverhalten nicht soweit überschritten worden [sei], daß ein größeres

154 Materialien für die 119. Sitzung des Verwaltungsrates der MPG am 22. 11. 1979, TOP 13: GARCHING INSTRUMENTE Gesellschaft zur industriellen Nutzung von Forschungsergebnissen mbH; Sanierung der Gesellschaft, AMPG, II. Abt., Rep. 61, 119. VP/3.

155 Protokoll der 20. Sitzung des Beirats von GI am 31. 1. 1980, TOP 5: Personalfragen, AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preiß, Nr. 1076, fot. 357–366. — Vermerk vom 8. 1. 1980 betr. TOP 5 der 20. Beiratssitzung von GI: Entlastung der Geschäftsführer, ebenda, fot. 410–413.

156 Protokoll der 20. Sitzung des Beirats von GI am 31. 1. 1980, TOP 5: Personalfragen, AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preiß, Nr. 1076, fot. 357–366. — Auflösungsvertrag zwischen GI und Dr. Ernst Guilino vom 14. 3. 1979, ebenda, fot. 414–415.

157 Protokoll der 18. und 19. Sitzung des Beirats von GI am 8. und 9. 3. 1979, AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preiß, Nr. 1076, fot. 396–401.

158 Ernst Guilino an Dietrich Ranft vom 10. 11. 1979, AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preiß, Nr. 1076, fot. 421–422. — Ähnlich auch Gunther Hoeltz an Dietrich Ranft vom 12. 11. 1979, ebenda, fot. 423.

159 21. Beiratssitzung am 2. 12. 1981, TOP 4: Personalangelegenheiten, undatiert, AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preiß, Nr. 1076, fot. 258. — Die MPG hatte ihnen dabei insofern unter die Arme gegriffen, als sie nach einigem Hin und Her schließlich doch bereit war, den ehemaligen Geschäftsführern Arbeitszeugnisse auszustellen. Darin wurde die Krise von GI beschönigend und entpersonalisiert dargestellt, die Eigenschaften und der persönliche Einsatz der Geschäftsführer positiv herausgestrichen. Zeugnis für Ernst Guilino, Entwurf, undatiert, AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preiß, Nr. 1076, fot. 259–263. — Zeugnis für Gunther Hoeltz vom 11. 7. 1980, ebenda, fot. 264–266. — Dietrich Ranft an Klaus Dohrn vom 11. 7. 1980, AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preiß, Nr. 1077, fot. 143–144.

160 Sprechvorlage für die Sitzung des Verwaltungsrates am 6. 3. 1980 betr. TOP Garching Instrumente, AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preiß, Nr. 1077, fot. 325–329.

Prozeßrisiko für die MPG ausgeschlossen werden könnte.“¹⁶¹ Tatsächlich verzichtete man wohl nicht zuletzt deswegen auf eine juristische Aufarbeitung der Krise von GI, weil in einem solchen Verfahren mit Sicherheit auch die Mitverantwortung des Beirats – und damit auch der MPG – zur Sprache gekommen wäre.

Nach der Trennung von den Geschäftsführern galt es, den finanziellen Scherbenhaufen zusammenzukehren. Mitte März 1979 ermächtigte der Verwaltungsrat die Generalverwaltung, die „benötigten Mittel zur Beseitigung der Überschuldung und zur Aufrechterhaltung der Zahlungsfähigkeit aus dem privaten Vermögen der Max-Planck-Gesellschaft zuzuführen.“¹⁶² Nach den seinerzeit vorliegenden Unterlagen ging man davon aus, dass dafür 350.000 bis 400.000 DM ausreichen würden. Indes wurde schnell klar, dass die tatsächlichen Verluste von GI weit höher waren. Im Mai 1979 bezifferte die neue Geschäftsführung die Überschuldung von GI auf 1,7 Millionen DM; demnach waren allein vom 1. Januar bis zum 19. März 1979 Geschäftsverluste von rund 250.000 DM entstanden.¹⁶³ Im November 1979 ging Generalsekretär Dietrich Ranft von einem Gesamtverlust in Höhe von mindestens 3,2 Millionen DM aus¹⁶⁴, den die MPG schließlich zähneknirschend tragen musste. Noch über ein Jahr später, nämlich Ende 1980, erinnerte der Schatzmeister der MPG, Karl Klasen, „an die außergewöhnliche Belastung des privaten Vermögens durch den Ausgleich der bei der Garching Instrumente GmbH eingetretenen finanziellen Verluste.“¹⁶⁵

Die betriebswirtschaftliche Ironie dieser Geschichte lag darin, dass man es hätte besser wissen können, und zwar von Anfang an. Denn just zu der Zeit, als sie GI aufbaute, wickelte die MPG ihre Zentralwerkstatt Göttingen (ZWG) ab. Dies geschah aus der klaren Erkenntnis heraus, dass die ZWG die in den einzelnen Instituten benötigten Geräte nicht zu marktfähigen Preisen herstellen konnte. Es war kostengünstiger, derartige Geräte bei etablierten Herstellern einzukaufen bzw. anfertigen zu lassen. Dies hatte GI seinerzeit sogar selbst konstatiert: „Eine besondere Hilfe von GARCHING INSTRUMENTE durch Auftragserteilung an die ZWG ist nicht zu erwarten“, hieß es in einer Vorlage für den Verwaltungsrat vom Juni 1972.

161 Protokoll der 20. Sitzung des Beirats von GI am 31. 1. 1980, TOP 5: Personalfragen, AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preiß, Nr. 1076, fot. 357.

162 Niederschrift über die 117. Sitzung des Verwaltungsrates der MPG am 15. 3. 1979, TOP 14.2: Garching Instrumente GmbH, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 117.VP/1. — Die folgenden Angaben zur Höhe der Überschuldung von GI nach ebenda.

163 Materialien für die Sitzung des Verwaltungsrats am 10. 5. 1979, TOP 7: GARCHING INSTRUMENTE Gesellschaft zur industriellen Nutzung von Forschungsergebnissen mbH; Sanierung der Gesellschaft, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 118.VP/3.

164 Niederschrift über die 119. Sitzung des Verwaltungsrates der MPG am 22. 11. 1979, TOP 12: Garching Instrumente GmbH, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 119.VP/1.

165 Niederschrift über die 122. Sitzung des Verwaltungsrates der MPG am 20. 11. 1980, TOP 11: Ergebnis der Prüfung des Jahresabschlusses des privaten Vermögens der Max-Planck-Gesellschaft im Rechnungsjahr 1979, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 122.VP/1.

„GI prüft selbstverständlich bei jedem Auftrag inwieweit die ZWG eingeschaltet werden kann. Nach Ansicht von GI können aber in der Regel kleinere Aufträge billiger an Firmen im bayrischen Raum vergeben werden und bei größeren wissenschaftlichen Apparaturen ist die Zusammenarbeit mit einem einschlägig eingeführten Produzenten, der zudem in der Lage ist, einen guten und schnellen Wartungsdienst zu gewährleisten, zweckmäßiger und gewinnträchtiger.“¹⁶⁶

In genau diese Falle tappte dann aber auch GI selbst, als sich die Firma immer mehr auf die Produktion und den Vertrieb von Geräten kaprizierte, um die hochgesteckten Erwartungen zu erfüllen.

3. Die Umwandlung zur Patentagentur: GI in den 1980er Jahren

Die Krise von GI sorgte auch international für Aufsehen. Sogar die Zeitschrift *Nature* wartete mit einem eigenen Bericht auf.¹⁶⁷ Mit dem Fall von Gunther Hoeltz und Ernst Guilino, die zuvor als Popstars im Bereich des kommerziellen Technologietransfers gehandelt und entsprechend hofiert worden waren, schien der Versuch der kommerziellen „Verwertung“ von Erkenntnissen und Know-how aus der Grundlagenforschung gescheitert und gründlich diskreditiert zu sein. Doch warum sperrte die MPG dann die Firma im Herbst 1979 nicht einfach zu? Schließlich hatte man in der Gründungsphase 1969/70 immer wieder betont, dass GI zunächst nur ein befristetes Experiment darstelle: Im Juni 1970 hatte Generalsekretär Friedrich Schneider dem Senat berichtet, GI „sei zunächst für [drei] Jahre gegründet worden, um zu sehen, ob sich dieses Unternehmen bewähre.“¹⁶⁸ Diese Bewährungsprobe galt nicht zuletzt dem finanziellen Abschneiden von GI. Seinerzeit hatte Schneider nämlich auch zu Protokoll gegeben, der MPG-Verwaltungsrat „hoffe sehr, daß die Verwertungsgesellschaft mit Profit arbeite.“ Dass das Experiment 1979 nicht beendet wurde, obwohl GI den Nachweis der Rentabilität des Technologietransfers aus der Grundlagenforschung schuldig geblieben war, lag an mehreren Gründen.

Gefangen im Erfolg der eigenen Propaganda

Den ersten Grund stellt die steigende Bedeutung dar, die dem Technologietransfer damals ganz allgemein zugeschrieben wurde. Dies muss vor dem Hintergrund der sich dramatisch wandelnden ökonomischen und sozialen Großwetterlage gesehen werden. In den frühen 1970er Jahren

¹⁶⁶ Materialien für die Sitzung des Verwaltungsrats am 20. 6. 1972, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 94.VP/4, Tischvorlage zu TOP 27: Zukunft der Zentralwerkstatt Göttingen GmbH (gez. Günter Preiß), undatiert.

¹⁶⁷ Höpfner, „Max Planck Production Venture Fails“, 1979. (Eine Kopie findet sich in: AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preiß, Nr. 1077, fot. 312).

¹⁶⁸ Niederschrift über die Sitzung des Senats der MPG am 11. 6. 1970, TOP 2a: Gründung einer Patentverwertungsgesellschaft, AMPG, II. Abt., Rep. 60, Nr. 66.SP/1. Das folgende Zitat ebenda.

setzte die Zeit „nach dem Boom“ ein¹⁶⁹, als das westdeutsche „Wirtschaftswunder“ nach rund zwei Dekaden an sein Ende kam. Nunmehr musste die Bundesrepublik mit Stagflation, Ölpreiskrise, Massenarbeitslosigkeit und rapide steigende Staatsverschuldung umgehen, was die finanziellen Spielräume der öffentlichen Hand stark eingeschränkte.¹⁷⁰ Kein Wunder, dass sich unter diesen Vorzeichen auch der Blick auf die Forschung änderte. Während zuvor die Finanzierung der Wissenschaft um ihrer selbst willen öffentlich kaum in Zweifel gezogen worden war, weil die dafür nötigen Finanzmittel ohne große Einschnitte an anderer Stelle aufgebracht werden konnten und weil exzellente Forschung der Bundesrepublik durchaus half, nach 1945 internationales Ansehen zurückzugewinnen¹⁷¹, machte sich nun in Politik, Öffentlichkeit und Industrie ein ganz neuer Erwartungsdruck breit. Im Angesicht der sozioökonomischen Krise wurden Forschung und Wissenschaft, aber auch die nicht unbeträchtlichen staatlichen Ausgaben in diesem Sektor, stärker unter dem Gesichtspunkt der Nützlichkeit bzw. der praktischen Anwendbarkeit – das zeitgenössische Schlagwort lautete „gesellschaftliche Relevanz“ – gesehen und beurteilt.¹⁷² „Mehr denn je“, so urteilen Helmuth Trischler und Rüdiger vom Bruch, „stand die Forschungspolitik in den langen 1970er Jahren unter dem Primat der Wirtschaftspolitik.“¹⁷³

Dem konnte sich auch die MPG, die seinerzeit über 90 Prozent ihres Haushalts von der öffentlichen Hand bezog, nicht entziehen. Konkreter Druck auf die Forschungsorganisationen kam aus der Politik, die einen Ausweg aus der ökonomischen und zunehmend auch sozialen Misere suchte. Ab Mitte der 1970er Jahre stand dabei die Förderung von kleinen und mittleren Unternehmen im Mittelpunkt, für die sich insbesondere Bundeskanzler Helmut Schmidt stark machte – und dazu sollten nicht zuletzt neueste Erkenntnisse aus der staatlich geförderten Spitzenforschung beitragen. Ein eigens eingesetzter Sachverständigenkreis „Patente und Lizenzen bei öffentlich geförderter Forschung und Entwicklung“ sprach sich im Oktober 1977 für eine „aktive Patent- und Lizenzpolitik“ aus, um die Vermarktung wirtschaftlich verwertbarer Forschungsergebnisse zu fördern.¹⁷⁴ Dieses Postulat zeigt en passant, dass die Planungseuphorie in

169 Anselm Doering-Manteuffel und Lutz Raphael: „Nach dem Boom. Brüche und Kontinuitäten der Industriemoderne seit 1970.“ *Vierteljahrshefte für Zeitgeschichte* 55/4 (2007), 559–581. — Siehe dazu jetzt auch die Beiträge in: Anselm Doering-Manteuffel, Lutz Raphael und Thomas Schlemmer (Hg.): *Vorgeschichte der Gegenwart. Dimensionen des Strukturbruchs nach dem Boom*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 2016.

170 Eine instruktive Skizze der Krise der 1970er Jahre bei Peter Graf Kielmansegg: *Nach der Katastrophe. Eine Geschichte des geteilten Deutschland*. Berlin: Siedler 2000, 466–472.

171 Zum letztgenannten Aspekt siehe jetzt Thomas Steinhauser, Hanoach Gutfreund und Jürgen Renn: „A Special Relationship. Turning Points in the History of German-Israeli Scientific Cooperation.“ *Ergebnisse des Forschungsprogramms zur Geschichte der Max-Planck-Gesellschaft*, Preprint 1. Berlin 2017.

172 Siehe dazu das Manuskript Dr. Klingenstein: Anwendungen aus dem Elfenbeinturm. Garching Innovation GmbH, die Technologietransferstelle der Max-Planck-Gesellschaft, wurde 25 Jahre alt, undatiert, 1995, GVMPG, BC 201077, fot. 98–104.

173 Trischler und Bruch, *Forschung für den Markt*, 1999, 85.

174 Empfehlung zur Patent- und Lizenzpolitik der öffentlich geförderten Forschungseinrichtungen vom Oktober 1977, zitiert nach v. Stumm, *Kernfusionsforschung*, 1999, 300. — Die „Empfehlung“ findet sich auch in GVMPG, BC 237126, fot. 7–26.

den 1970er Jahren keineswegs so schnell erlosch, wie insbesondere Michael Ruck apodiktisch behauptet hat.¹⁷⁵ Die Bewältigung der wirtschaftlichen Krise galt nach wie vor als machbar, wenn nur die richtigen Instrumente zum Einsatz kamen. Die Übertragung von Erkenntnissen und Erfahrungen der Spitzenforschung in die Industrie zählte zu diesen Instrumenten.

Auf diese Weise veränderte sich der Stellenwert des Technologietransfers in nur wenigen Jahren rasant: Bei der Gründung von GI im Jahr 1970 hatte die MPG weitgehend unbekanntes Neuland betreten. Auf dem Gebiet des organisierten Technologietransfers aus der staatlich finanzierten Forschung kam ihr seinerzeit – zumindest in der Bundesrepublik – durchaus eine Vorreiterrolle zu. Darauf hob auch der bereits erwähnte Artikel in *Nature* ab, der über die Krise von GI berichtete:

“From its beginning, the new company raised considerable hopes and expectations, for it was considered to be the prototype of the young, small high technology venture needed in West Germany. The importance attached to it can be deduced from the remarkable efforts of the Federal Ministry of Research and Technology in the early 1970s to establish a risk financing corporation specifically to assist risky high technology ventures.”¹⁷⁶

Gegen Ende der Dekade hatte sich das Bild bereits stark gewandelt: Technologietransfer war zu einem nicht mehr wegzudenkenden Bestandteil von Wissenschaft, Wissenschaftsorganisationen und Wissenschaftspolitik geworden, was man an seiner fortschreitenden Institutionalisierung ablesen kann. „In der zeitgenössischen Wahrnehmung“, urteilt Helmuth Trischler, „genossen diese personellen und institutionellen Mediatoren höchste Wertschätzung. In den siebziger Jahren überzogen deshalb zahlreiche Technologietransferstellen das bundesdeutsche Innovationssystem.“¹⁷⁷ Viele weitere Firmen und Abteilungen mit reichlich Personal traten an die Seite von GI, man veranstaltete eine regelmäßige European Technology Transfer Conference, die EG gründete eine Kommission für Einrichtungen des Technologietransfers und das Bundesministerium für Forschung und Technologie vergab einen Technologietransfer-Preis, der „das Innovationsbewußtsein der Forscher stärken“ sollte.¹⁷⁸ Baden-Württemberg ging sogar soweit, einen „Regierungsbeauftragten für Technologietransfer“ zu bestellen, blieb damit allerdings unter den westdeutschen Bundesländern alleine.¹⁷⁹ Hoeltz und Guilino waren die Stars dieser rasch expandierenden Szene. Sie hielten zahllose Vorträge im In- und Ausland¹⁸⁰, in

175 Ruck, „Ein kurzer Sommer“, 2000, 399.

176 Höpfner, „Max Planck Production Venture Fails“, 1979.

177 Trischler, „Nationales Innovationssystem“, 2004, 171.

178 Zum Technologietransferpreis des BMFT siehe die Vorlage zu Punkt 7 der Tagesordnung der 22. Sitzung des GI-Beirats am 30. 11. 1982: Verschiedenes, undatiert, AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preiß, Nr. 1076, fot. 191. Einer der drei 1983 vergebenen Preise entfiel auf Dr. Klaus H. Ploog, der für sein Projekt „Molekularstrahlepitaxie“ vom MPI für Festkörperforschung vorgeschlagen worden war.

179 Siehe Trischler, „Nationales Innovationssystem“, 2004, 179.

180 So rührte Guilino, um nur ein Beispiel zu nennen, vor der Deutschen Physikalischen Gesellschaft die Werbetrommel

denen sie ihr Konzept der Verwertung wissenschaftlicher Forschungsergebnisse vorstellten, und gehörten einer Reihe von einschlägigen Gremien an, u. a. als Mitglieder der Beraterkreise „Technologietransfer“ sowie „Patent- und Lizenzpolitik“ des BMFT sowie als regelmäßige Gäste des Unterausschusses für Patentfragen der Arbeitsgemeinschaft deutscher Großforschungseinrichtungen (AGF).¹⁸¹

Damit in Zusammenhang steht ein weiterer Gesichtspunkt, der die MPG in ihrer Entscheidung beeinflusst haben dürfte: Je stärker „Technologietransfer“ in den Fokus von Politik und Gesellschaft rückte und je lauter die öffentlichen Forderungen wurden, diesen zu forcieren, umso mehr konnte die MPG auf ihre Vorreiterrolle verweisen, in die sie durch die Gründung von GI geschlüpft war. Davon machte sie regen Gebrauch, wie das folgende Beispiel zeigt: „Die Tätigkeit von Garching Instrumente hat nachweisbar zu höheren und vermehrten Erlösen geführt – abgesehen von dem volkswirtschaftlichen Wert dieser Tätigkeit der Vermittlung von Erfahrung und Erfindungsgut aus dem wissenschaftlichen in den industriellen Bereich“, so Generalsekretär Friedrich Schneider schon im Februar 1972. „Von seiten der öffentlichen Hand ist in den vergangenen Jahren mehrfach die Notwendigkeit einer solchen Tätigkeit, wie sie nun Garching Instrumente übernommen hat, betont worden.“¹⁸² Dietrich Ranft, Schneiders Nachfolger im Amtes des Generalsekretärs der MPG, formulierte es in einem Rundschreiben an die Direktoren vom September 1976 noch unverblümt: „Die Max-Planck-Gesellschaft kann für sich in Anspruch nehmen, bereits 1970 mit der Gründung ihrer Verwertungsgesellschaft GARCHING INSTRUMENTE GmbH richtungsweisende Anstöße für eine wirksame Innovationspolitik gegeben zu haben.“¹⁸³ Und in der Tat anerkannten staatliche Stellen – allen voran das Bundesministerium für Forschung und Technologie –, dass die MPG mit der Gründung von GI Neuland betreten habe und bezeichneten GI „ausdrücklich als Vorbild“ für andere Forschungsorganisationen.¹⁸⁴ Ein Vermerk aus dem BMFT vom April 1980 liest sich nachgerade wie ein Ritterschlag für die MPG:

für einen aktiven Technologietransfer. Siehe Ernst Guilino: Der Physiker und das Patent (Vortrag gehalten am 9. 6. 1976), AIPP, 4, GI, Beirat 7. –13. Sitzung, BC 510002, fot. 303–316.

181 Siehe dazu Leistungsbilanz Garching Instrumente GmbH 1970–1976, in Anlage zu: GI an Arnulf Schlüter vom 28. 10. 1976, AIPP, 4, GI, Beirat 7. –13. Sitzung, BC 510002, fot. 287–298. — Hoeltz und Guilino hatten dadurch die Möglichkeit, die Gründung weiterer Transferagenturen im Bereich der staatlich finanzierten Forschung, etwa bei den Kernforschungszentren Karlsruhe und Jülich, direkt zu beeinflussen. Ernst Guilino an Arnulf Schlüter vom 14. 2. 1977, AIPP, 4, GI, Beirat Allgemein ab 14. Sitzung, BC 510003, fot. 146–147.

182 Stellungnahme von Friedrich Schneider zu Tz. 14 Garching Instrumente GmbH (= Stellungnahme der GV vom 10. 2. 1972 zur Prüfung des Berichts von GI), AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 289–291.

183 Rundschreiben des Generalsekretärs der MPG (gez. Dietrich Ranft) an die Direktoren und Leiter der Institute und Abteilungen der MPG Nr. 42/1976 vom 9. 9. 1976 betr. Erfindungsverwertung durch die Garching Instrumente GmbH, AIPP, 4, GI, Beirat 7. –13. Sitzung, BC 510002, fot. 280–283.

184 Ernst Guilino an Arnulf Schlüter vom 14. 2. 1977, AIPP, 4, GI, Beirat Allgemein ab 14. Sitzung, BC 510003, fot. 146–147. — Ähnlich auch die Notiz von Abt. II der Generalverwaltung der MPG an IB 2 vom 2. 4. 1976 betr. Regelung über Benutzungs- und Nutzungsrechte an schutzfähigen Forschungs- und Entwicklungsergebnissen (Anlage IV zum Finanzstatut); Schreiben des BMFT an das IPP vom 12. 3. 1976, AMPG, II. Abt., Rep. 90, Nr. 6, fot. 265–268. — Ergebnisprotokoll über die Verwertung von FuE-Ergebnissen und die Gründung von Technologie-Transfer-Büros am 9. Februar 1977 in Bonn, AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preis, Nr. 1078, fot. 70–72.

„Die von der MPG mit Gründung der Garching Instrumente GmbH aus eigener Initiative aufgegriffene Aufgabe, den Transfer von wissenschaftlichen Ergebnissen innovativ zu verwerten, ist für die öffentliche Hand von hohem Interesse. Die MPG hat damit ein wichtiges Pilotprojekt in diesem Bereich aus eigener Kraft begonnen.“¹⁸⁵

Dieses Arguments, dass die Vorreiterrolle auf dem Gebiet des Technologietransfers der MPG gerade in ihrem Verhältnis zur Politik Vorteile verschaffe, hatten sich übrigens wiederholt bereits die Geschäftsführer von GI bedient, um den Wert der von ihnen geleiteten Firma für die MPG darzutun – das Argument diente in diesem Fall primär zur Rechtfertigung des eigenen Daseins. So hieß es in einer Leistungsbilanz aus dem Jahr 1976, dass Hans-Hilger Haunschild, seines Zeichens Staatssekretär im BMFT, in mehreren Schreiben an die deutschen Großforschungszentren GI „ausdrücklich als Vorbild“ für die dort zu schaffenden Technologietransferstellen bezeichnet habe:

*„Durch die frühzeitige Gründung von GI hat die MPG nicht nur den Zugzwang vermieden, in den die AGF-Zentren nun geraten sind; sie kann das Verdienst für sich in Anspruch nehmen, das Modell für erfolgreichen Technologietransfer aus wissenschaftlichen Instituten in Deutschland geschaffen zu haben.“*¹⁸⁶

Erfolgreicher Technologietransfer, die damit einhergehende Vorbildfunktion für die westdeutsche Wissenschaft insgesamt und die sozusagen amtliche Belobigung durch Regierungsstellen, insbesondere das Bundesforschungsministerium – das waren die immer wiederkehrenden Bestandteile der Selbstwahrnehmung von GI. So stellte der GI-Beirat im November 1976 fest,

„daß sich die Gesellschaft zu einem wirksamen Instrument des Technologietransfers entwickelt und zur Entlastung der Institute und zur Vereinheitlichung des Verwertungswesens in der Max-Planck-Gesellschaft wesentlich beigetragen hat. Die Gesellschaft ist damit auch nach Ansicht des BMFT zum Vorbild für andere Forschungsträger geworden.“¹⁸⁷

Hinzu kam, dass das Bundesforschungsministerium auf eine Fortsetzung von GI drängte und dafür Hilfe in Aussicht stellte. Im Liquidations-Abschlussbericht vom 30. Juni 1979 heißt es dazu:

185 Ungezeichneter Vermerk aus dem BMFT vom 18. 4. 1980 betr. Sitzung der Arbeitsgruppe DFG/MPG am 23. 4. 1980, hier: Verwertungsvergütung für GI, AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preiß, Nr. 1078, fot. 189–190.

186 Leistungsbilanz Garching Instrumente GmbH 1970–1976, in Anlage zu: GI an Arnulf Schlüter vom 28. 10. 1976, AIPP, 4, GI, Beirat 7. –13. Sitzung, BC 510002, fot. 287–298. Hervorhebung im Original. — Die Abkürzung AGF steht für die „Arbeitsgemeinschaft der Großforschungseinrichtungen“, die heute unter dem Namen „Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.“ firmiert. Dazu Margit Szöllösi-Janze: „Die Arbeitsgemeinschaft der Großforschungseinrichtungen. Identitätsfindung und Selbstorganisation, 1958–1970.“ In: Margit Szöllösi-Janze und Helmut Trischler (Hg.): *Großforschung in Deutschland*. Frankfurt am Main: Campus 1990, 140–160.

187 Protokoll der 13. Sitzung des GI-Beirats am 30. 11. 1976, AIPP, 4, GI, Beirat 7. –13. Sitzung, BC 510002, fot. 450–457.

„Das BMFT hat in einem Grundsatzgespräch den Beschluß zur Aufrechterhaltung und Stärkung des Lizenzbereichs nachdrücklich begrüßt und im Falle finanzieller Notlage für einen Zeitraum von 1–3 Jahren Überlegungen für eine direkte Hilfe in Aussicht gestellt. Mit dem BMFT wurde verabredet, daß GI zusätzlich zum Lizenzvertrieb gezielt die gleichzeitige Vermittlung von staatlichen Entwicklungsmitteln aus Technologie-Förderungsprogrammen übernimmt. Ein geregelter und unkonventioneller Bearbeitungsweg wurde vereinbart. Dadurch soll nunmehr Möglichkeiten von GI zur Vermittlung fortentwicklungsbedürftiger Technologien an finanzschwache Unternehmen nachgegangen werden.“¹⁸⁸

Wenn die MPG ihre Technologietransfer-Agentur 1979 nicht auflöste, dann nicht zuletzt deswegen, weil sie zur Gefangenen des Erfolgs ihrer eigenen Propaganda wurde. Seit 1970 war sie nicht müde geworden, ihre Vorreiterrolle in Sachen Technologietransfer zu betonen – so lange, bis auch die Politik der MPG dieses Attribut zuschrieb und GI anderen Wissenschaftseinrichtungen gegenüber als leuchtendes Vorbild anpries. Als Technologietransfer gegen Ende der 1970er Jahre dann zur Mantra-artig wiederholten Leitforderung der Wissenschaftspolitik avancierte, war an eine Schließung von GI schon aus Prestigegründen kaum mehr zu denken.

Die Restrukturierung von GI

Allerdings unterzog die MPG die Firma einer umfassenden Restrukturierung, nachdem sich „die Verbindung von Lizenzvertrieb und eigenen technischen Entwicklungs- und Fertigungsmöglichkeiten im Ergebnis nicht bewährt“ hatte.¹⁸⁹ Die Abteilung, die Instrumente konstruierte und vertrieb, wurde abgewickelt und geschlossen. Künftig sollte sich GI ausschließlich auf die Vermarktung von Innovationen und Know-how in Form von Patenten und Lizenzen beschränken. Zur Begründung hieß es,

„daß die Tätigkeit der Gesellschaft auf dem Gebiet der Entwicklung/Herstellung und Vertrieb von wissenschaftlichen Geräten den wirtschaftlichen und satzungsgemäßen Voraussetzungen in zunehmendem Maße nicht mehr entsprach. Die Gesellschaft soll sich künftig ausschließlich und verstärkt der Lizenzvermittlungstätigkeit widmen.“¹⁹⁰

Damit folgte die MPG dem Trend der Zeit, galt doch Ende der 1970er Jahre der Patentschutz gemeinhin „als das wirksamste Mittel des heute in aller Munde befindlichen Technologie-

188 Heinrich Kuhn: Vorläufiger Liquidations-Abschlussbericht GI zum 30. 6. 1979, AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preiß, Nr. 1077, fot. 384–413.

189 Dr. Heinrich Kuhn (GI): Technologie-Transfer-Erfahrungen bei Garching Instrumente GmbH (WORKSHOP des BUNDESMINISTERS FÜR FORSCHUNG UND TECHNOLOGIE ‚Probleme und Möglichkeiten bei der Weiterentwicklung des Technologie-Transfers aus Großforschungseinrichtungen‘, 15. Oktober 1982, Bonn), AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preiß, Nr. 1076, fot. 202–212.

190 Rundschreiben des Generalsekretärs der MPG, Dietrich Ranft, Nr. 22/79 vom 9. 4. 1979 betr. Garching Instrumente GmbH, AIPP, 4, GI, Gründung & Geschäftsführung, BC 510004, fot. 7–8.

transfers.“¹⁹¹ Im Zuge der Neuausrichtung des Geschäftsmodells von GI wurde die Belegschaft drastisch reduziert: Von zuvor 35 Mitarbeitern blieben lediglich ein Geschäftsführer, zwei wissenschaftliche Experten – der Physiker Dr. Bernhard Hertel und der Biochemiker Dr. Rainer Herbeck, die sich ihre akademischen Sporen beide in Max-Planck-Instituten verdient hatten – sowie drei Sekretärinnen. Der bescheidene Jahresetat von rund 500.000 DM wurde „ausschließlich für Gehälter, Kontaktpflege, Mieten und Reisen“ verwendet, und man achtete nach dem gescheiterten Experiment des Instrumentenbaus streng darauf, keinen „Verwaltungswasserkopf“ entstehen zu lassen.¹⁹² Das zeigt, dass GI im Wege der Neustrukturierung tatsächlich zu einer anderen Firma wurde, denn für diese Art des Technologietransfers brauchte GI weniger, dafür aber besser bzw. anders qualifiziertes Personal.

Die Restrukturierung brachte aber auch eine neue Art der Finanzierung mit sich: Bis einschließlich 1980 hatte sich die Firma finanziell selbst tragen müssen, d. h. sie musste Ausgaben durch entsprechende Einnahmen verdienen – gelang das nicht, was wiederholt der Fall war, mussten die Geschäftsführer über den GI-Beirat bei der MPG vorstellig werden und um eine Ausweitung des Kreditrahmens oder eine Kapitalerhöhung nachsuchen. Auf diese Weise hatten sich bis Ende 1979 Verluste in Höhe von fast 3,5 Millionen DM angehäuft.¹⁹³ Um einer ähnlichen Entwicklung und abermaligen Belastung der kostbaren „Privaten Mittel“ vorzubeugen, beantragte die MPG bei der Arbeitsgruppe DFG/MPG der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) eine Neuregelung, die schließlich bewilligt wurde und mit dem neuen Rahmenvertrag zwischen MPG und GI vom 27. Oktober 1980 in Kraft trat.¹⁹⁴ Seit 1981 erhielt GI eine jährlich festzusetzende Aufwandsentschädigung, die sich an den realen Unkosten der Firma orientierte (inklusive Löhne, Gehälter, Sozialabgaben, Sachaufwendungen etc.), plus einer – allerdings im Vergleich zu den früheren Boni relativ kleinen – Provisionszahlung für die Mitarbeiter. Da dieses Geld nicht, wie die früheren Zuschüsse an GI, aus den „Privaten Mitteln“ der MPG stammte, sondern nunmehr aus den Zuschüssen der öffentlichen Hand bestritten wurde, minimalisierte diese Lösung das finanzielle Risiko nicht nur für GI, sondern auch für die MPG.¹⁹⁵ Da GI jedoch zugleich den gesamten Reingewinn an die

191 Albrecht Krieger: „Innovation‘ im Spannungsfeld zwischen Patentschutz und Freiheit des Wettbewerbs.“ *Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht* 6 (1979), 350–354, Zitat 353.

192 So Bernhard Hertel, zitiert nach dem Artikel „Gratwanderung“, 1984, 11–12. — Zur Reduzierung des Personals von GI siehe auch Materialien für die Sitzung des Verwaltungsrats am 10. 5. 1979, TOP 7: GARCHING INSTRUMENTE Gesellschaft zur industriellen Nutzung von Forschungsergebnissen mbH; Sanierung der Gesellschaft, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 118.VP/3.

193 Niederschrift über die 119. Sitzung des Verwaltungsrates der MPG am 22. 11. 1979, TOP 12: Garching Instrumente GmbH, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 119.VP/1.

194 Rundschreiben der Geschäftsstelle der BLK vom 30. 1. 1980 betr. Arbeitsgruppe DFG/MPG, Verwertungsvergütung für die Garching Instrumente GmbH, mit Anlage, GVMPG, BC 237126, fot. 27–31. — Rahmenvertrag zwischen der MPG und GI über die wirtschaftliche Verwertung von Erfahrungs- und Erfindungsgut aus dem Bereich der Max-Planck-Institute vom 27. 10. 1980, GVMPG, BC 250236, fot. 328–334.

195 Protokoll der Gesellschafterversammlung und der 20. Beiratssitzung vom 31. 1. 1980, AMPG, II. Abt., Rep. 90, Nr. 6. — Vermerk betr. Geschäftserweiterung von GI vom 4. 3. 1997, (gez. Angelika Röhr), GVMPG, BC 250326, fot. 81–82. — Referat IV a der Generalverwaltung der MPG (gez. Heilmann) an den Leiter der Abteilung IV vom 24. 8. 1988 betr. Kosten- und Nutzenverteilung bei Patentanmeldungen, GVMPG, BC 237111, fot. 14–17.

MPG transferieren musste, verlor die Firma durch diese Regelung eines der zentralen Merkmale des Unternehmertums – nämlich das eigennützige Gewinnstreben. Ob die „Anreizfunktion durch die Teilhabe an den Verwertungserlösen“ als Ersatz dafür ausreichte¹⁹⁶, wie die Generalverwaltung meinte, lässt sich ex post kaum klären.

Darüber hinaus führte die Neustrukturierung von GI zu einer Amalgamierung mit der Patentabteilung der Generalverwaltung, die seit 1970 parallel zu GI weiterexistiert hatte. Dies diente dem Ziel, „für die Zukunft eine sorgfältigere Überwachung der Entwicklung der Garching Instrumente GmbH durch die Max-Planck-Gesellschaft“ sicherzustellen¹⁹⁷, erfolgte allerdings nicht durch eine formelle Verschmelzung – GI blieb weiterhin ein selbständiges Unternehmen in der Rechtsform einer GmbH –, sondern durch Personalunion. Der promovierte Jurist Heinrich Kuhn, der die Patentstelle der Generalverwaltung leitete, trat 1979 – zunächst nur kommissarisch – die Nachfolge der entlassenen Manager Hoeltz und Guilino als alleiniger Geschäftsführer von GI an.¹⁹⁸ Diese Konstruktion sicherte der Generalverwaltung jederzeit direkten Einfluss auf GI. Zugleich zog sich das IPP sowohl aus dem Beirat als auch aus der Geschäftsführung von GI weitgehend zurück, stattdessen rückten Patentexperten in den GI-Beirat auf: Das galt insbesondere für Friedrich-Karl Beier, den Direktor des MPI für ausländisches und internationales Patent-, Urheber- und Wettbewerbsrecht, aber auch für Carl Heinrich Krauch, der seine akademischen Sporen am MPI für Kohlenforschung verdient hatte und seit 1980 Aufsichtsratsvorsitzender der *Chemische Werke Hüls AG* war, Heinz Martin, den Geschäftsführer der Studiengesellschaft Kohle, Albrecht Rabenau vom MPI für Festkörperforschung und, als weiteren Industrievertreter, Hans-Jürgen Quadbeck-Seeger, der von 1989 bis 1997 im Vorstand der BASF für Forschung zuständig war.¹⁹⁹ Auf diese Weise schien die Gewähr dafür geboten, dass sich ein Desaster wie die Entwicklung der Jahre 1978/79 nicht wiederholte. Der Zweck der Restrukturierung bestand somit darin, GI zwar einerseits weiterbestehen zu lassen, andererseits jedoch die mit dieser Firma verbundenen Kosten und Risiken für die MPG so weit wie möglich zu minimieren.

196 Vermerk betr. Geschäftserweiterung von GI vom 4. 3. 1997, (gez. Angelika Röhr), GVMPG, BC 250326, fot. 81–82. — Ähnlich argumentierte der Vermerk betr. Technologietransfer; GI – Fortentwicklung (gez. Werner Feser) vom 8. 4. 1997, GVMPG, BC 250326, fot. 76–80.

197 Niederschrift über die 119. Sitzung des Verwaltungsrates der MPG am 22. 11. 1979, TOP 12: Garching Instrumente GmbH, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 119.VP/1.

198 Kuhn wurde im März 1979 übergangsweise mit der Geschäftsführung von GI betraut. Materialien für die Sitzung des Verwaltungsrats am 15. 3. 1979, TOP 14.2: GARCHING INSTRUMENTE Gesellschaft zur industriellen Nutzung von Forschungsergebnissen mbH; Sanierung der Gesellschaft, AMPG, II. 117.VP/4. — Rundschreiben des Generalsekretärs der MPG, Dietrich Ranft, Nr. 22/79 vom 9. 4. 1979 betr. Garching Instrumente GmbH, AIPP, 4, GI, Gründung & Geschäftsführung, BC 510004, fot. 7–8. — Ein Jahr später wurde Kuhns Tätigkeit in dieser Funktion um weitere 5 Jahre verlängert. Materialien für die Sitzung des Verwaltungsrats am 6. 3. 1980, TOP 9: GARCHING INSTRUMENTE Gesellschaft zur industriellen Nutzung von Forschungsergebnissen mbH, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 120.VP/4. — 21. Sitzung des GI-Beirats am 2. 12. 1981, TOP 4: Personalangelegenheiten, undatiert, AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preis, Nr. 1076, fot. 258.

199 Niederschrift über die 132. Sitzung des Verwaltungsrates der MPG am 8. 3. 1984, TOP 13.4: Beirat der Garching Instrumente Gesellschaft zur industriellen Nutzung von Forschungsergebnissen mbH, München, AMPG, II. Abt., Rep. 61, 132. VP/1. — Zu den Motiven der Umbesetzung siehe Günter Preis: Vorlage Verwaltungsrat, undatiert: TOP 18.3 Neubesetzung des Fachbeirats von GI, AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preis, Nr. 1076, fot. 535–537.

GI gegen GE: Der kommerzielle Erfolg des FLASH-Patents

Mit der Restrukturierung der Jahre 1979/80 wurde GI faktisch auf die Rolle der Patentagentur der MPG reduziert. Das bedeutete indes keine völlige Abkehr von der Vermarktung von Forschungsinstrumenten, die in Max-Planck-Instituten entwickelt worden waren – nur geschah dies nicht mehr auf dem Weg von Produktion und Vertrieb, sondern über die Vermittlung von Lizenzen. GI war damit kaum mehr als die 1943 von der KWG gegründete *Forschungsschutz GmbH*, die jedoch angesichts der Zeitumstände ihre praktische Tätigkeit nicht mehr hatte aufnehmen können. Freilich stellt die Frage, wem geistiges Eigentum gehört und wie seine Verwendung zu vergüten ist, gerade in Forschungsorganisationen ein vertracktes rechtliches Problem dar, da es im Spannungsfeld von Arbeits- und Patentrecht liegt.²⁰⁰ Dies betrifft im Kern die Problematik der Arbeitnehmererfindungen, wobei zwischen sog. Diensterfindungen und „Betriebserfindungen“, die nicht auf einen einzigen Erfinder zurückgehen, zu unterscheiden ist. Das Arbeitnehmererfindungsrecht ist in der Bundesrepublik besonders stark ausgeprägt und wesentlich erfinderfreundlicher als in anderen Staaten.²⁰¹ Auch in diesem Kontext erscheint die MPG, verglichen mit den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen großer Unternehmen, in zweifacher Hinsicht als Sonderfall: Zum einen steht den Erfindern aus ihren Reihen ein Drittel des Patentertrags zu, weit mehr als in Unternehmen üblich.²⁰² Zum anderen entstehen Erfindungen in der MPG im Rahmen von Forschungen, die maßgeblich von der öffentlichen Hand gefördert werden. Deswegen reklamierte der Bund ein Mitspracherecht bei der Verwertung des geistigen Eigentums aus Max-Planck-Instituten für sich, indem er lange Zeit die Vergabe von Exklusivrechten unterband oder zumindest stark einschränkte. Für die MPG bzw. für GI stellte diese Haltung ein beträchtliches Problem dar, weil Lizenzen weit weniger einbrachten oder sich sogar als gänzlich unverkäuflich erwiesen, wenn sie nicht exklusiv angeboten werden konnten.²⁰³

Das neue Geschäftsmodell, d. h. die Vermarktung von Forschungsergebnissen in Form von Patenten und Lizenzen, war also alles andere als neu, denn GI hatte diesen Weg des Technologietransfers bereits in den 1970er Jahren beschritten – wengleich die Patentabteilung von GI

200 So Ballreich, „Inanspruchnahme von Diensterfindungen“, 1958, 193–199.

201 Siehe dazu Kurz, *Weltgeschichte des Erfindungsschutzes*, 2000, 516–524. — Ernst Guilino: Der Physiker und das Patent (Vortrag gehalten am 9. 6. 1976), AIPP, 4, GI, Beirat 7. –13. Sitzung, BC 510002, fot. 303–316.

202 Möglichkeiten zukünftiger Weiterentwicklung von GI. Bericht an Beirat und Gesellschafter vom 26. 5. 1977, AIPP, 4, GI, Beirat Allgemein ab 14. Sitzung, BC 510003, fot. 72–95.

203 Ernst Guilino: „Zur Frage der Notwendigkeit ausschließlicher Lizenzen.“ *Mitteilungen aus der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften* 5 (1973), 335–347. — Der Streit um Exklusivlizenzen an Erfindungen aus der staatlich finanzierten Forschung hatte in den frühen 1970er Jahren einigen Staub aufgewirbelt. Siehe dazu Arnulf Schlüter an den Parlamentarischen Staatssekretär Klaus von Dohnanyi vom 13. 12. 1971, AIPP, 4, Verwertungsgesellschaft, BC 510006, fot. 15–17. — Zur Problematik der ausschließlichen Lizenzen siehe auch v. Stumm, *Kernfusionsforschung*, 1999, 299–300. — Protokoll der 1. Sitzung des GI-Beirats am 16. 12. 1970, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 2–9. — Die Problematik ging weiter über die MPG hinaus und betraf alle Forschungseinrichtungen, die von der öffentlichen Hand finanziert wurden. So hielt beispielsweise Artikel 12 des EURATOM-Vertrages fest, dass das dort erarbeitete Know-how nur in Form von nichtausschließlichen Lizenzen vermarktet werden durfte. Siehe Deutscher Forschungsdienst, „Wissenschaft“, 1971.

unter der Leitung von Hoeltz und Guilino eher ein Mauerblümchendasein geführt hatte. Nun aber sollte sich genau diese Form der Vermarktung von Forschungsergebnissen als erfolgreich erweisen. In den ersten Jahren nach der Restrukturierung blieben die Einnahmen zwar gering, doch immerhin schrieb GI schwarze Zahlen und verdiente genug, um die in den Jahren 1977 bis 1979 angehäuften Schulden in kleinen Raten zurückzuzahlen. Parallel dazu wurde das Gesellschaftskapital von GI, das sich für eine rein auf Patente und Lizenzen beschränkte Firma als zu hoch erwies, durch eine Kapitalabsenkung von 700.000 DM auf 100.000 DM reduziert.²⁰⁴ Doch war dies alles nichts verglichen mit dem, was nun kommen sollte.

Im Jahr 1985 landete GI einen Volltreffer auf dem Gebiet der Medizintechnik, und zwar mit einem Patent namens FLASH. Die Abkürzung steht für „fast low-angle shot“ und bezeichnet eine Technologie, die die Geschwindigkeit der MRT-Bildgebung durch eine neue Ansteuerungssequenz um den Faktor 10.000 erhöhte – und zwar ohne substanzielle Verluste an Bildqualität. Das Revolutionäre an dem neuen Bildgebungsverfahren bestand zum einen darin, dass es die Messzeiten von MRT-Aufnahmen stark verkürzte. Patienten mussten nicht mehr Stunden, sondern nur noch Minuten in der engen Magnetröhre verbringen. Damit wurde eine breite klinische Anwendung der Kernspintomographie in der medizinischen Diagnostik möglich. Zum anderen ermöglichte FLASH nicht nur das Sammeln riesiger Datenmengen in relativ kurzer Zeit, sondern auch die Konvertierung dieser Datensätze in Echtzeit – und damit die Darstellung bewegter Körperteile wie etwa das Schlagen eines menschlichen Herzens.²⁰⁵ Zwar war die Kernspin- oder Magnetresonanztomographie seinerzeit nicht mehr neu²⁰⁶, doch noch deutlich zu langsam für viele diagnostische Zwecke, zudem waren Bilder und Datensätze damals noch von schlechter Qualität. Deswegen hatte in den frühen 1980er Jahren ein weltweites Wettrennen um die Suche nach besseren Lösungen eingesetzt. In Deutschland gingen wichtige Impulse von staatlicher Seite aus: 1984 initiierte das BMFT ein Programm zur Weiterentwicklung der MRT-Technologie, das Forschungsorganisationen und Industrieunternehmen gleichermaßen einband. In diesem Kontext wurde im Göttinger MPI für biophysikalische Chemie eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe „Kernspintomographie“ um den Biophysiker und Physikochemiker Jens Frahm eingerichtet, die im Dezember 1984 schließlich den Durchbruch erzielte. Einen Tag, nachdem die Erfolgsmeldung in München eingegangen war, machte sich der zuständige Mitarbeiter von GI, der Physiker Bernhard Hertel, in Begleitung eines Patentanwalts auf den Weg nach Göttingen, um den Patentantrag vorzubereiten. Die Patentschrift entstand noch auf der Rückfahrt im Nachtzug; sie wurde am folgenden Tag ins Reine geschrieben und mittags beim Patentamt eingereicht – keinen Moment zu früh, denn andere Entwickler waren der Lösung ebenfalls schon sehr nahe gekommen.²⁰⁷

204 Protokoll der 23. Sitzung des GI-Beirats am 20. 11. 1984, AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preiß, Nr. 1076, fot. 4–9.

205 Axel Haase, Jens Frahm, Dieter Matthaei, Wolfgang Hänicke und Klaus-Dietmar Merboldt: „FLASH Imaging. Rapid NMR Imaging Using Low Flip-Angle Pulses.“ *Journal of Magnetic Resonance* 67 (1986), 258–266.

206 Zur Entwicklung der NMR-Technologie ausführlich Steinhauser, *Zukunftsmaschinen*, 2014. — Reinhardt und Steinhauser, „Formierung“, 2008.

207 Diese Schilderung, wie auch das Folgende (soweit nicht anders gekennzeichnet) nach dem Manuskript „Anwendungen

Der Erfolg der Göttinger Arbeitsgruppe markierte nicht nur einen Durchbruch für die diagnostische Anwendung der Magnetresonanztomographie, sondern auch für GI: FLASH entwickelte sich zu einer regelrechten Goldmine, da sämtliche Hersteller von Magnetresonanztomographen weltweit sich nicht nur nach dieser Verbesserung sehnten – sie konnten sich es schlichtweg nicht leisten, darauf zu verzichten, wollten sie im Geschäft bleiben. Allerdings dauerte es rund zehn Jahre, bis GI das riesige finanzielle Potential dieser Entwicklung voll ausschöpfen konnte. Das lag vor allem an General Electric (GE), dem Marktführer in den USA. Nach anfänglich erfolgversprechenden Verhandlungen mit GI weigerte sich GE, das Patent der MPG zu respektieren und berief sich stattdessen darauf, die entsprechende Erfindung selbst gemacht zu haben – und zwar früher. Deswegen gelang es zunächst nur, Kooperations- und Optionsverträge mit europäischen Firmen, allen voran Siemens, abzuschließen. Zwar brachten diese weit weniger ein als richtige Lizenzverträge, aber sie füllten die Kriegskasse und ermöglichten es den Garchingern, den endlosen Rechtsstreit mit GE auf allen Ebenen und durch alle Instanzen durchzufechten – damit hatte GE ebenso wenig gerechnet wie andere Unternehmen. Einen beträchtlichen Anteil daran wie auch am Ausgang des Rechtsstreits hatte Friedrich-Karl Beier, ein national und international anerkannter Experte, der seit 1971 als Direktor am MPI für ausländisches und internationales Patent-, Urheber- und Wettbewerbsrecht wirkte. Das verdeutlicht en passant die enormen Vorteile, die die multidisziplinäre Struktur der MPG immer wieder verschaffte. Beier ließ nicht nur GI seine eigene Expertise zugute kommen, sondern beriet die Garchinger auch in der Wahl weiterer Patentanwälte im Ausland, wobei er auf sein internationales Netzwerk zurückgreifen konnte. Trotzdem gingen GI wie auch die MPG mit dem Rechtsstreit gegen GE ein beträchtliches Risiko ein, denn im Fall einer gerichtlichen Niederlage stand zu befürchten, dass Siemens, Philips und andere Hersteller bereits geleistete Zahlungen wieder zurückfordern würden.²⁰⁸ Der Mut sollte sich jedoch auszahlen: 1992 entschied das Europäische Patentamt schließlich und endgültig, dass das Patent der MPG gültig war und Rechtskraft besaß.²⁰⁹ Zwar legte GE abermals Beschwerde gegen diesen Beschluss ein, fügte sich jedoch 1996 ins Unvermeidliche.

Mit diesem für viele Beobachter unerwarteten Erfolg machten sich die Garchinger schlagartig einen Namen – immerhin hatte sich GI in einer „Patentrechts-Schlacht ungeahnten Ausmaßes“ gegen GE und damit gegen eines der mächtigsten US-amerikanischen Unternehmen durchge-

aus dem Elfenbeinturm. Garching Innovation GmbH, die Technologietransferstelle der Max-Planck-Gesellschaft, wurde 25 Jahre alt“, undatiert (1995), GVMPG, BC 201077, fot. 98–104. — Zur Genese und zu den Errungenschaften von FLASH siehe auch die Broschüre der Garching Innovation GmbH (Hg.): Garching Innovation GmbH: Zwischen Forschung und Industrie, 1996, 9. — Newsletter der Max-Planck-Innovation: „FLASH – eine Technologie revolutioniert die Diagnostik.“ *Connecting Science and Business* 2 (2006) (http://www.max-planck-innovation.de/de/aktuelles/newsletter/2_2006/flash.php, Zuletzt aufgerufen am 25. 10. 2016).

208 Sitzung des GI-Beirats am 28. 11. 1994, Bericht von Dr. Bernhard Hertel, undatiert, GVMPG, BC 250326, fot. 197–198.

209 „Max-Planck-Gesellschaft gewinnt gegen General Electric.“ *Bild der Wissenschaft* 12 (1994). Eine Abschrift findet sich in GVMPG, BC 250326, fot. 211.

setzt.²¹⁰ Damit avancierte GI zur Marke. Als man 1993 über eine Umbenennung nachdachte, weil „sich der Namensbestandteil ‚Instrumente‘ als zunehmend irreführend“ erwies, kam heraus,

„daß ‚GI‘ und ‚Garching‘ international einen solchen Bekanntheitsgrad erworben hatten, daß insbesondere die Beiratsmitglieder aus der Industrie den Verzicht auf den daran hängenden good will [sic!] für unvertretbar hielten. Deshalb wurde der Name Garching Innovation GmbH gewählt, der sowohl ‚Garching‘ als auch ‚GI‘ enthielt.“²¹¹

Neben weltweiter Anerkennung winkten nun auch Lizenzeinnahmen in bislang nicht gekannter Größenordnung. Unmittelbar nach dem Ende des Rechtsstreits willigte GE in eine Zahlung von zehn Millionen Dollar ein, um GI bzw. die MPG für zwischenzeitlich entgangene Lizenzeinnahmen zu entschädigen. Alles in allem überwies GE allein im Jahr 1996 rund 20 Millionen Dollar an GI.²¹² Auch andere europäische und japanische Hersteller wie Philips oder Hitachi gaben nun ihren juristischen Widerstand auf und schlossen über GI Lizenzverträge mit der MPG ab. Damit mutierte FLASH zur Milchkuh von GI. So lobte, um nur ein Beispiel zu nennen, die Generalverwaltung das positive Ergebnis von GI im Jahr 1998 als „weitgehende[...] Stabilisierung der Umsatz- und Gewinnentwicklung“. Zur Erläuterung hieß es: „Der Hauptteil der Einnahmen basierte auch 1998 wieder auf dem Projekt ‚Flash‘; er betrug ca. 14 Millionen DM. Damit wurden in den vergangenen Jahren aus diesem Projekt insgesamt über 110 Millionen DM eingenommen.“²¹³ Bis 2005, als das Patent auslief, spülte FLASH rund 150 Millionen Euro in die Kassen der MPG²¹⁴ – mehr als ein Drittel des Gesamterlöses aus Lizenzen und Beteiligungen von rund 400 Millionen Euro, den GI bis 2015 für die MPG erwirtschaftete.²¹⁵ Die Einnahmen aus dem FLASH-Patent sprudelten so reichlich, dass es sich die MPG leisten konnte, die gewährte Projektförderung in voller Höhe an das BMFT zurückzuerstatten. „Das war damals so ungewöhnlich“, erinnerte sich Bernhard Hertel später, „dass das Ministerium erst gar nicht wusste, wie es die Zahlung verbuchen sollte.“²¹⁶ Allerdings stellte der plötzliche Geldsegen auch die

210 So die Selbstdarstellung der MPG unter dem Titel von Tim Schröder und Markus Berninger: „Wie aus Wissen Wirtschaft wird“. https://www.mpg.de/924902/Wissen_und_Wirtschaft (Zuletzt aufgerufen am 9. 10. 2016).

211 Ausarbeitung von Heinrich Kuhn vom 18. 1. 1999: Zur Historik des Firmennamens Garching Innovation GmbH. Technologie aus der MPG, GVMPG, BC 250326, fot. 35.

212 Bericht für die Sitzung des GI-Beirats am 27. 11. 1995 von Bernhard Hertel über FLASH und STEAM, undatiert, GVMPG, BC 201077, fot. 15. — Vermerk von Barbara Bludau für Edmund Marsch und Bernd Ebersold vom 5. 12. 1995 betr. Garching Innovation, GVMPG, BC 250326, fot. 137–139.

213 Vermerk betr. 37. Sitzung des GI-Beirats am 26. 11. 1999; Stellungnahme zu den vorgeschlagenen Tagesordnungspunkten (gez. Johann Rist) vom 23. 11. 1999, GVMPG, BC 250326, fot. 51–54.

214 Newsletter der Max-Planck-Innovation: „FLASH“, 2016.

215 Max-Planck-Innovation und Markus Berninger (Hg.): *Connecting Science and Business*. München: Weber Offset 2016, 9. — Mit dem Auslaufen des FLASH-Patents brach 2006 der Lizenzumsatz von GI gegenüber dem Vorjahr um über 50 Prozent von 19,8 auf 9,5 Millionen Euro ein. Diese Angaben nach: „Max-Planck-Innovation“, 2006, 61–65, hier 61.

216 Zitiert nach Newsletter der Max-Planck-Innovation: „FLASH“, 2016.— Siehe dazu auch die Broschüre Garching Innovation GmbH, *Garching Innovation*, 1996, 9.

MPG vor Probleme bei der Institutsfinanzierung. Generalsekretärin Barbara Bludau konstatierte: „Nach den Verteilungssancen entfällt ein Drittel des erzielten Gewinns auf das Institut [das MPI für biophysikalische Chemie, J. B.]. Das ist hochehrfreulich, wirft aber die Frage auf, ob bei den jährlichen Zuwendungen an das Institut diese Zahlung völlig außer Betracht bleiben kann/muß.“²¹⁷

Der Erfolg von FLASH darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass das Marketing von Patenten und Lizenzen ein überaus mühsames Geschäft darstellt. FLASH war, was die Einnahmen betrifft, die große Ausnahme. Die meisten Patente, die über GI angemeldet wurden, brachten nicht viel ein – oft kaum mehr als die mit ihnen verbundenen Kosten für Patentanwälte sowie Anmeldegebühren im In- und Ausland. Der Vorteil nach der Restrukturierung des Jahres 1979 bestand darin, dass GI nicht von Null anfangen musste, sondern auf einem Grundstock von Patenten und Lizenzeinnahmen aufbauen konnte, der im ersten Jahrzehnt der Existenz des Unternehmens gelegt worden war. Stellt man in Rechnung, dass Patente eine gewisse Zeit benötigen, bis sie Einnahmen generieren – in GI ging man davon aus, dass von der Patentanmeldung bis zu dem Moment, an dem die ersten Tantiemen fließen, im Durchschnitt fünf bis zehn Jahre ins Land gehen –, wird man diesen Umstand für den Erfolg von GI als fast reiner Patentagentur der MPG entsprechend zu würdigen wissen.

Was GI gegenüber anderen Patentagenturen auszeichnete, war ein besonders hoher Verwertungsanteil, d. h. von denjenigen Patenten, die erfolgreich angemeldet wurden, konnten die Garching einen höheren Prozentsatz in Form von Lizenz- und Optionsverträgen auch tatsächlich vermarkten als andere Patentagenturen. Mitte der 1990er Jahre bilanzierte ein GI-Mitarbeiter rückblickend:

„Über 1100 Erfindungs- und Know-How-Projekte hat die Technologietransferstelle der Max-Planck-Gesellschaft seit der Umstrukturierung 1979 bearbeitet und bei über 660, also über der Hälfte, wurden Verwertungsverträge mit der Industrie geschlossen. Der Lizenzumsatz ist im Laufe der Zeit auf heute über sieben Millionen Mark pro Jahr gestiegen.“²¹⁸

In einem Referat, das er dem GI-Beirat im November 1995 vortrug, verglich Heinrich Kuhn diese und andere Zahlen von GI mit den Statistiken von *Intellectual Partners*, der Verwertungsagentur der Stanford University, die eine wesentlich niedrigere Verwertungsquote aufwies.²¹⁹ Es zahlte sich aus, dass die Mitarbeiter von GI nicht nur direkte Drähte in eine Reihe von Max-Planck-Instituten besaßen, sondern auch sehr gut mit der Industrie vernetzt waren. So gelang es

217 Vermerk von Barbara Bludau für Edmund Marsch und Bernd Ebersold vom 5. 12. 1995 betr. Garching Innovation, GVMPG, BC 250326, fot. 137–139.

218 Manuskript Dr. Klingenstein: Anwendungen aus dem Elfenbeinturm. Garching Innovation GmbH, die Technologietransferstelle der Max-Planck-Gesellschaft, wurde 25 Jahre alt, undatiert, 1995, GVMPG, BC 201077, fot. 98–104.

219 Sitzung des GI-Beirats am 27. 11. 1995, Kurzreferat Heinrich Kuhn (Overheadfolien), GVMPG, BC 201077, fot. 30–35. — Bereits 1984 hatte Heinrich Kuhn die Verwertungsquote von GI, die seinerzeit bei 30 % lag, als „im internationalen Vergleich hoch“ bezeichnet. Kuhn, „Garching Instrumente“, 1984, 394.

ihnen, nicht nur hochfeste Schneidkeramiken (MPI für Metallforschung, Stuttgart), optische Sauerstoffsensoren zur Blutgasbestimmung (MPI für Systemphysiologie, Dortmund), Mikroventile zur verlustfreien Steuerung winzigster Flüssigkeitsmengen (MPI für molekulare Genetik, Berlin) oder Halbleiter-Transistoren (MPI für Festkörperforschung, Stuttgart) zu vermarkten. Auch für ausgefallene Erfindungen, wie spezielle Kugeln zur Reinigung von Abwasserkanälen (MPI für Strömungsforschung, Göttingen) und einen Biopsie-Pfeil zur Gewebeentnahme bei Tieren in freier Wildbahn (MPI für Verhaltensphysiologie, Seewiesen), konnten die Garching Partner aus der Industrie finden.²²⁰ Die daraus resultierende hohe Erfolgsquote in der Vermittlung kann man durchaus als Gütesiegel für eine Technologietransfer-Firma deuten.

4. Die abermalige Ausweitung des Geschäftsmodells um Spin-offs: GI in den 1990er Jahren

Der enorme finanzielle Erfolg von FLASH vergrößerte Bedeutung und Relevanz von GI innerhalb der MPG – und je höher die Einnahmen stiegen, desto mehr wuchs auch das Ansehen der Technologietransfer-Agentur. So flossen allein 1997 von den 168.300 DM, die GI als Jahresüberschuss erzielt hatte, 160.000 DM an das Private Vermögen (die Privaten Mittel) des Gesellschafters, der MPG.²²¹ Der triumphale Sieg im Rechtsstreit mit General Electric kam für GI zur rechten Zeit, denn in den frühen 1990er Jahren nahmen die Diskussionen um eine neue Form des Technologietransfers an Schärfe zu. Es ging um die Ausgründung von Firmen, sogenannten Start-ups oder Spin-offs, die aus Forschungsinstitutionen hervorgingen und von *venture capital* oder Risikokapitalgebern finanziert wurden.²²² Ihr Zweck bestand darin, in der Forschung entwickelte Technologien und Verfahren zur Marktreife weiterzuentwickeln und anschließend gewinnbringend zu vermarkten. Da der Erfolg freilich nicht im Voraus feststand, sondern von einer Vielzahl kaum zu prognostizierender und noch schwerer zu beeinflussender Faktoren abhing, glich die Gründung derartiger Firmen einem Lotteriespiel und war dementsprechend mit beträchtlichen finanziellen Risiken verbunden.²²³

220 Manuskript Dr. Klingenstein: Anwendungen aus dem Elfenbeinturm. Garching Innovation GmbH, die Technologietransferstelle der Max-Planck-Gesellschaft, wurde 25 Jahre alt, undatiert, 1995, GVMPG, BC 201077, fot. 98–104.

221 Vermerk betr. 36. Sitzung des GI-Beirats am 27. 11. 1998; Stellungnahme zu den vorgeschlagenen Tagesordnungspunkten (gez. Werner Feser) vom 24. 11. 1998, GVMPG, BC 250326, fot. 59–63.

222 Die Weiterentwicklung des Geschäftsmodells von GI von den 1980er zu den 1990er Jahren charakterisiert ein Vermerk Wieland Keinaths vom 24. 6. 1998 betr. Sitzung des Vizepräsidentenkreises am 6. 6. 1998, TOP: Firmenausgründungen und Industriekooperationen, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 184.VP/4.

223 Siehe Henry Etzkowitz: *MIT and the Rise of Entrepreneurial Science*. London: Routledge 2002. — Andreas Knie, Dagmar Simon, Holger Braun-Thürmann, Gerd Möll und Heike Jacobsen: „Entrepreneurial Science? Typen akademischer Ausgründungen.“ In: Renate Mayntz, Friedhelm Neidhardt, Peter Weingart und Ulrich Wengenroth (Hg.): *Wissensproduktion und Wissenstransfer. Wissen im Spannungsfeld von Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit*. Bielefeld: Transcript 2008, 293–311.

Umstrittene Ausgründungen

Während seit den 1970er Jahren kleine High-Tech-Unternehmen im Umfeld amerikanischer Elite-Universitäten wie Pilze aus dem feuchten Waldboden schossen, geschah in Deutschland zunächst wenig – abgesehen davon, dass man die Entwicklung in den USA mit interessiertem Staunen verfolgte. Das galt auch für die MPG, wie Heinrich Kuhn, der langjährige Geschäftsführer von GI, 1995 rückblickend beklagte: „Die erste Welle der HiTech-Gründungen in den siebziger und den achtziger Jahren hat die MPG nur quasi gestreift“, so Kuhn.

„Damals bereits hätte sich die Möglichkeit der Beteiligung an HiTech-Gründungen und an der Verwirklichung hoher Beteiligungsgewinne geboten, u. a. Biogen (Technologie Professor Hofschneider), Regeneron (Technologie Professor Thoenen). Die Beteiligungen wurden damals jedoch nicht ernsthaft erwogen. Die erste Gründungswelle entsprach in vielen Aspekten nicht den damaligen kontinentalen Weltanschauungen und Maßstäben.“²²⁴

Dass die MPG die Chancen, die ein frühzeitiger Einstieg ins Geschäft mit Ausgründungen bot, ungenutzt verstreichen ließ, lag für Kuhn also primär an Unterschieden in der Wirtschafts- und Wissenschaftskultur zwischen Kontinentaleuropa und der angelsächsischen Welt.²²⁵

Debatten darüber, ob die MPG dem amerikanischen Vorbild folgen sollte oder nicht, setzten in den späten 1980er Jahren ein und nahmen rasch Fahrt auf. Die Vorteile lagen auf der Hand. So argumentierten „ausgründungswillige MPI-Direktoren, daß in Ausgründungsunternehmen jungen Wissenschaftlern attraktive berufliche Perspektiven eröffnet werden und gleichzeitig der personelle Erneuerungsprozeß in den Instituten beschleunigt wird.“²²⁶ Im Kern ging es bei der Debatte um die Ausgründung von Unternehmen aus der MPG allerdings um ein juristisches Problem: Selbst ausgewiesene Rechtsexperten wussten nicht mit Sicherheit zu sagen, ob sich die MPG oder GI als ihre Tochtergesellschaft an Spin-offs beteiligen durfte, deren erklärtes Ziel darin bestand, Gewinn zu machen. Als primär staatlich finanzierte Wissenschaftsinstitution lautete die oberste Priorität der MPG, ihren gemeinnützigen Status nicht zu verlieren – hier erwies sich die Konstruktion der MPG als Hindernis für die Forcierung des Technologietransfers. Mit dem Verweis auf die Gemeinnützigkeit, rieten die Anwälte und Juristen in der Generalverwaltung der MPG denn auch zu größter Vorsicht, was die neueste Form des Technologietransfers betraf.²²⁷ Dagegen konnte es den Mitarbeitern von GI wie auch einigen Wissen-

224 Vermerk Heinrich Kuhns für die Generalsekretärin vom 24. 1. 1995 betr. HiTech-Gründungen aus dem Bereich der MPG, GVMPG, BC 250326, fot. 180–181.

225 Siehe dazu auch das Beispiel des Physikers Günther Laukien, der wegen der Gründung der Bruker Physik AG von seinen Kollegen aus der wissenschaftlichen Forschung argwöhnisch beäugt wurde. Steinhauser, *Zukunftsmaschinen*, 191–203.

226 Vermerk Wieland Keinaths vom 24. 6. 1998 betr. Sitzung des Vizepräsidentenkreises am 6. 6. 1998, TOP: Firmenausgründungen und Industriekooperationen, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 184.VP/4.

227 Eine Zusammenfassung der rechtlichen Bedenken der Generalverwaltung in: Abteilungsleiter IV (Manfred Meinecke) über GS an den Präsidenten vom 2. 9. 1996 betr. Hilfe der MPG bei Unternehmensgründungen; Förderung des Technologietransfers, GVMPG, BC 250326, fot. 100–101. — Vermerk (gez. Werner Feser) für die Generalsekretärin zur Vorbereitung der Sitzungsteilnahme vom 15. 11. 1996, ebenda, fot. 113–119.

schaftlern aus der MPG mit der Ausgründung eigener Firmen nicht schnell genug gehen, da sie – wie etwa Axel Ullrich, der Direktor der Abteilung Molekularbiologie am MPI für Biochemie in Martinsried – davon überzeugt waren, dass dies „das beste System für den Technologietransfer“ sei.²²⁸ Der Biochemiker Ullrich, der u. a. durch Forschungen über Wachstumsfaktor-Rezeptoren hervortrat, war mit insgesamt fünf erfolgreichen Ausgründungen innerhalb der MPG so etwas wie der informelle Meister der Spin-offs, was wohl nicht zuletzt daran lag, dass er vor seinem Eintritt in die MPG Postdoc an der University of California gewesen war, wo er neben der wissenschaftlichen Tätigkeit in einer Biotechnologiefirma gearbeitet hatte – Ullrich verfügte also über praktische Erfahrung mit der kommerziellen Verwertung von Forschungsergebnissen im Wege von Firmenausgründungen.²²⁹ Ullrich stand indes nicht allein. Auch der GI-Beirat betonte ein ums andere Mal, „daß es sich hierbei um die derzeit wohl erfolgversprechendste und sinnvollste Art des Technologietransfers handelt.“²³⁰ In dieselbe Kerbe schlug Heinrich Kuhn, als er dem Beirat seine „Thesen zur derzeitigen Situation der Technologielandschaft“ vorstellte:

„Danach seien die TT-Formen von GI veraltet, der Einfluß von GI auf die Technologieumsetzung bei den Lizenznehmern zu gering. Zeitgemäße Formen des TT müßten entwickelt werden. Eine der möglichen Alternativen sei die Kooperation mit Technologiegründungen nach amerikanischem Vorbild.“²³¹

In einem Interview erläuterte Kuhn den Vorteil des Technologietransfers im Wege von Ausgründungen folgendermaßen:

„Man muß versuchen, eine Technologie in eine Umgebung zu bringen, wo sie auf dem Weg zum Produkt keinen inneren Wettbewerb hat. Das ist klassisch in neugegründeten High-Tech-Unternehmen der Fall. Die junge Firma hat nicht, wie die Großindustrie, beliebig viele Technologie-Ressourcen oder entsprechende Angebote, sondern sie hat eine Technologie. Damit wird sie reich oder geht unter.“²³²

228 Protokoll der 33. Sitzung des GI-Beirats am 27. 11. 1995, GVMPG, BC 201077, fot. 3-8.

229 Siehe den Lebenslauf von Axel Ullrich auf der Homepage des MPI für Biochemie: <http://www.biochem.mpg.de/en/rd/ullrich/CV> (letzter Aufruf am 15. 4. 2018).

230 Vermerk Angelika Röhrs vom 16. 2. 1996 betr. Garching Innovation; hier: Technologiegründungen, GVMPG, BC 250326, fot. 97–99. — Vermerk Barbara Bludaus für Edmund Marsch und Bernd Ebersold vom 5. 12. 1995 betr. Garching Innovation, ebenda, fot. 137–139. — Kein Wunder, dass sich der GI-Beirat zunehmend für Ausgründungen stark machte, denn im Lauf der 1990er Jahre kamen vermehrt MPG-Wissenschaftler wie Axel Ullrich, Karsten Henco oder Manfred Schüssler in dieses Gremium, die selbst mit Hilfe von GI Spin-offs gegründet hatten. Vermerk (gez. Werner Feser) für die Generalsekretärin zur Vorbereitung der Sitzungsteilnahme vom 15. 11. 1996, ebenda, fot. 113–119.

231 Protokoll der 32. Sitzung des GI-Beirats am 28. 11. 1994, GVMPG, BC 201077, fot. 398–401. — Die Broschüre der Garching Innovation GmbH, *Garching Innovation*, 1996, 20, bezeichnete Ausgründungen als einen der „effektivsten Weg, Innovationen auf den Markt zu bringen.“

232 VDI-Nachrichten vom 6. 11. 1998: „Sagen Sie uns, welche Technologie Sie haben wollen, und wir werden sie finden“. Garching Innovation handelt mit Papier und Know-how, GVMPG, BC 250326, fot. 65.

Die Überzeugung, dass Ausgründungen die effektivste und lukrativste Form des Technologietransfers seien, setzte sich im Lauf der Zeit sozusagen *via facti* gegen die juristischen Bedenken-träger durch. 1998 verabschiedete die MPG schließlich den Leitfaden für Industriekooperationen, der den Rahmen absteckte, in dem Ausgründungen aus Max-Planck-Instituten möglich sind.²³³ Zu diesem Ausgang hatte wesentlich beigetragen, dass GI ab 1991 – mithin lang vor Abschluss der kontroversen Debatte innerhalb der MPG – zur Gründung der ersten Spin-offs unter Mitwirkung von Max-Planck-Instituten geschritten war, so dass schließlich selbst die Generalverwaltung die damit verbundenen Vorteile anerkennt musste. In einem Vermerk vom Februar 1996 heißt es, „daß die Wertsteigerung eines solchen Firmenanteils den Wert einer Technologie direkter realisiert als andere Formen des Technologietransfers.“²³⁴ Ein Blick auf die nackten Zahlen scheint den Optimisten recht zu geben: Bis 2006 kam es zu insgesamt 75 Firmenausgründungen aus der MPG, von denen GI 46 aktiv begleitete. 44 dieser Spin-offs wurden durch *venture capital* finanziert, sieben mauserten sich im Lauf der Zeit zu börsennotierten Unternehmen, elf wurden von anderen Firmen aufgekauft oder verschmolzen mit anderen Gesellschaften. An 23 dieser Firmen hielt die MPG im Jahr 2006 noch Kapitalbeteiligungen.²³⁵ Auch was die Ausgründung von Firmen betraf, erwies sich GI somit als ziemlich erfolgreich, denn die Zahl der Spin-offs, die schnell wieder in der Versenkung verschwanden, blieb relativ klein. Dabei verschoben sich die Schwerpunkte des Technologietransfers aus der MPG: Der Trend ging weg von der Forschungstechnologie und hin zur Gentechnik, womit sich das Schwergewicht in die biologisch-medizinische Sektion verlagerte.²³⁶ Freilich war auch auf diesem Gebiet aller Anfang schwer gewesen, zumal die Akzeptanz derartiger privatwirtschaftlicher Unternehmen in den Reihen der Wissenschaftler, aber auch unter den Geldgebern, erst mit der Zeit langsam zunahm.

Am Beispiel der ersten drei Ausgründungen wird deutlich, wie GI und MPG bei der Gründung von Spin-offs vorgehen und welche Hindernisse sie dabei überwinden mussten. So spricht allein die Tatsache Bände, dass zwei dieser drei frühesten Ausgründungen nicht in Deutschland, sondern in den USA aus der Taufe gehoben wurden. Das lag zum einen daran, dass es in den USA wesentlich mehr *venture capital* gab bzw. es dort wesentlich lockerer saß als in Deutschland, zum anderen, dass seinerzeit in Deutschland noch kaum Erfahrungen mit Ausgründun-

233 Max-Planck-Gesellschaft (Hg.): *Leitfaden Industriekooperationen*. München: Selbstverlag 1997 (eine Kopie findet sich in GVMPG, BC 202034, fot. 94–99. — Rundschreiben der Generalsekretärin der MPG, Barbara Bludau, Nr. 30/1998 vom 11. 3. 1998, GVMPG, BC 202034, fot. 43–44.

234 Vermerk Angelika Röhrs vom 16. 2. 1996 betr. Garching Innovation; hier: Technologiegründungen, GVMPG, BC 250326, fot. 97–99.

235 „Max-Planck-Innovation“, 2006, 61–65, hier 65.

236 Hier verstärkte der neue Modus des Technologietransfers offenbar einen Trend, der bereits in den 1980er Jahren eingesetzt hatte. So hatte eine Vorlage für den Verwaltungsrat schon Ende 1982 einen „deutliche[n] Anstieg [der Verwertungserlöse von GI, J.B.] im Bereich ‚Lebenswissenschaften‘“ konstatiert. Materialien für die Sitzung des Verwaltungsrats am 18. 11. 1982, TOP 7: GARCHING INSTRUMENTE Gesellschaft zur industriellen Nutzung von Forschungsergebnissen mbH (GI), München – Entwicklung seit der Reorganisation, AMPG, II. Abt., Rep. 61, 128.VP/5.

gen vorlagen.²³⁷ Dass Letzteres eine wichtige Rolle spielte, betonte auch Heinrich Kuhn: „Im Laufe der Jahre entwickelte sich das Gründen technologieorientierter Unternehmen selbst zu einer Technologie bzw. zu einer ‚Industrie‘. Deutschland hat im Gegensatz zu Großbritannien versäumt, Anschluß an diese Technologie zu finden.“²³⁸ Allerdings begann GI ab 1991 damit, dieses Spezialwissen, das Kuhn als „Technologie“ bezeichnete, auf dem Weg des *learning by doing* zu erwerben. Die Mitarbeiter von GI mutierten so im Lauf der 1990er Jahre zu *Spin Doctors* der Spin-offs. GI stellte Wissenschaftlern aus der MPG, die eine Ausgründung planten, freilich nicht nur ihr Know-how zur Verfügung, sondern half „bei der Konzeption der Neugründung, der Erstellung eines Geschäftsplanes, der Einwerbung von Industriekooperationen, der Vermittlung von Kontakten zu Wagniskapitalgebern“, beriet die Ausgründungswilligen in Personalfragen, griff ihnen bei Patentrecherchen unter die Arme und unterstützte sie bei allen einschlägigen Verhandlungen.²³⁹

Die allererste Ausgründung aus der MPG, an der sich GI aktiv beteiligte, war mit SUGEN Inc. nicht zufällig eine Gentechnik-Firma. SUGEN entstand als biopharmazeutisches Joint Venture zwischen Axel Ullrich vom MPI für Biochemie und Joseph Schlessinger vom Medical Center der New York University, die zuvor schon länger auf dem Gebiet der biologischen Signaltransduktion zusammengearbeitet hatten. Da Signalübertragungsmoleküle bei einer Reihe von Krankheiten, darunter auch Krebs und Diabetes, eine Rolle spielen, erhoffte man sich von ihrer Beeinflussung Heilungseffekte, an die zuvor nicht zu denken gewesen war. SUGEN – der Name leitete sich aus den Anfangsbuchstaben der beiden Gründerväter sowie dem Geschäftsfeld ab – wurde gegründet, um im Wege der Entwicklung von Krebs- und Diabetes-Medikamenten das erwartete große Potential der Gentechnik im Bereich der modernen Medizin auszuschöpfen. Der Firmensitz des 1991 gegründeten Unternehmens befand sich im kalifornischen Redwood City. Generalsekretär Wolfgang Hasenclever rechtfertigte das Ausweichen in die USA damit, dass es anders nicht möglich gewesen sei, das in Martinsried erarbeitete Know-how kommerziell zu verwerten.²⁴⁰ Die Firma wuchs schnell, 1995 beschäftigte sie bereits 130 Angestellte. Die Aktien von SUGEN wurden seit 1994 im Rahmen des NASDAQ Index der New Yorker Börse gehandelt. Die MPG bzw. in diesem Fall zunächst GI hielt Aktien im Nominalwert von 200.000 Dollar, was 2,31 Prozent des Aktienkapitals entsprach. 1998 war die bescheidene Beteiligung an SUGEN bereits rund fünf Millionen DM wert²⁴¹ – die MPG hatte ihren Einsatz

237 Siehe das Manuskript „Anwendungen aus dem Elfenbeinturm. Garching Innovation GmbH, die Technologietransferstelle der Max-Planck-Gesellschaft, wurde 25 Jahre alt“, undatiert (1995), GVMPG, BC 201077, fot. 98–104. — Business Week vom 23. 1. 1995: Biotech Blooms in Germany—Again. The Industry is Awakening After a Decade of Inactivity. Eine Kopie findet sich in GVMPG, BC 250326, fot. 185–186.

238 Vermerk Heinrich Kuhns für die Generalsekretärin vom 24. 1. 1995 betr. HiTech-Gründungen aus dem Bereich der MPG, GVMPG, BC 250326, fot. 180–181.

239 Vermerk Wieland Keinaths vom 24. 6. 1998 betr. Sitzung des Vizepräsidentenkreises am 6. 6. 1998, TOP: Firmenausgründungen und Industriekooperationen, AMPG, II. Abt., Rep. 61, Nr. 184.VP/4.

240 Niederschrift über die 133. Sitzung des Senats der MPG am 19. 3. 1992, TOP 5: Entwicklung von Tochtergesellschaften der MPG, AMPG, II. Abt., Rep. 60, Nr. 133. SP/1.

241 Siehe die Aufstellung im Vermerk Wieland Keinaths vom 24. 6. 1998 betr. Sitzung des Vizepräsidentenkreises am 6. 6. 1998, TOP: Firmenausgründungen und Industriekooperationen, AMPG, II. Abt., Rep. 61, 184.VP/4.

binnen weniger Jahre annähernd verzwanzigfacht. Das war bei der Gründung des Unternehmens allerdings nicht absehbar gewesen. Während die Kapitalbeteiligung der MPG zunächst einen Scheck auf eine unsichere Zukunft darstellte, profitierte das MPI für Biochemie unmittelbar von dieser Ausgründung, denn SUGEN ließ dem Institut Forschungsgelder in Höhe von einer Million Dollar jährlich zukommen.²⁴²

Auch die zweite Ausgründung der MPG war in den USA ansässig: UHP Corp. mit Sitz in Saratoga ging auf eine Initiative der US-Risikokapitalgruppe VCC (Venture Capital Group) zurück. Das wissenschaftliche Kapital stammte indessen aus dem MPI für Biophysikalische Chemie und von russischen Wissenschaftlern, die für eine Forschungsorganisation von GAZPROM arbeiteten. Das Ziel der Firma lautete, Instrumente und Messgeräte zur Charakterisierung physikalisch-chemischer Parameter von Flüssigkeiten unter hohem Druck zu entwickeln, zu bauen und zu vertreiben. Die MPG hielt 24 Prozent des Aktienkapitals von UHP, die Russen 20 Prozent. Allerdings machte der Dreibund aus Amerikanern, Deutschen und Russen von Anfang an Schwierigkeiten. So berichtete Bernhard Hertel dem GI-Beirat im November 1994:

„Die Zusammenarbeit mit der russischen Seite erweist sich leider immer wieder als sehr schwierig, da dort persönliche Interessen an baren Dollars offensichtlich vor einem langfristigen Denken in Aktienwerten vorherrschen. Der ursprüngliche materielle Vorteil in Form billiger Produktionsmöglichkeiten wird hierdurch wieder aufgehoben.“²⁴³

Der Vergleich der Beispiele SUGEN und UHP verdeutlicht, dass einer der wichtigsten Faktoren für eine erfolgreiche Ausgründung in der Wahl der richtigen Partner bestand.

Die erste Firma, die unter Beteiligung von MPG und GI in Deutschland entstand, war die im Dezember 1993 gegründete EVOTEC Biosystems Inc. mit Sitz in Hamburg. EVOTEC beruhte größtenteils auf Technologien, die am MPI für biophysikalische Chemie unter der Leitung des Nobelpreisträgers Manfred Eigen entwickelt worden waren. Das Unternehmen befasste sich mit der technischen und kommerziellen Verwertung von biotechnologischen Methoden. Dabei ging es um die Entwicklung sowohl pharmazeutischer Produkte als auch technischer Enzyme. Dahinter stand das Ziel, Medikamente gegen Nierenleiden auf den Markt zu bringen. EVOTEC gelang es relativ schnell, sich als Forschungsfirma im Bereich der Biotechnologie einen Namen zu machen. 1995, zwei Jahre nach der Gründung, beschäftigte man bereits über 30 Angestellte. Die MPG besaß fünf Prozent des Aktienkapitals von EVOTEC (25.000 DM). Da Risikokapital in der Bundesrepublik seinerzeit noch knapp war, verdient der Umstand Erwähnung, dass es GI gelang, die erste Finanzierungsrunde komplett aus Deutschland abzudecken.²⁴⁴

242 Ausführliches Material zu SUGEN findet sich in: GVMPG, BC 237332. — Eine überaus positive Bewertung der SUGEN-Gründung in: *Business Week* vom 23. 1. 1995: „Biotech Blooms in Germany—Again. The Industry is Awakening after a Decade of Inactivity“. Eine Kopie in GVMPG, BC 250326, fot. 185–186.

243 Sitzung des GI-Beirats am 28. 11. 1994, Bericht von Bernhard Hertel, undatiert, GVMPG, BC 250326, fot. 197–198.

244 Ausführliches Material zu EVOTEC findet sich GVMPG, BC 237327, 237328 und 237329.

1999 ging EVOTEC an die Börse, die Aktien des Unternehmens wurden im NEMAX 50, dem Neuer-Markt-Index der Deutschen Börse, gehandelt. Anders als viele Start-ups überlebte EVO-TEC das Platzen der Blase des Neuen Marktes 2001/02 und existiert bis heute.

Zu diesem Zeitpunkt geriet GI jedoch, was die Ausgründung von Unternehmen aus Max-Planck-Instituten betrifft, mit seinen lediglich 13 Mitarbeitern an seine Leistungsgrenzen. So bilanzierte Generalsekretärin Barbara Bludau vor dem Wissenschaftlichen Rat im Februar 2000, dass GI bis dahin an der Gründung von 312 Firmen mitgewirkt habe und auf diese Weise über 1.000 Arbeitsplätze entstanden seien, während seinerzeit noch „13 weitere Firmengründungen in Arbeit“ waren. Damit jedoch

„sei eine Grenze erreicht worden, an der GI in eine Wirtschaftsberateragentur umgewandelt werden oder aber sich zurücknehmen müsse. Inzwischen sei Letzteres entschieden worden, weshalb GI sich personell nicht ausweiten werde. Vielmehr werde in Zukunft mit Hilfe eines Beraters der GI die notwendige steuerrechtliche und anwaltliche Kompetenz gesammelt, was eine gewisse Verschiebung in diesem klassischen Aufgabenbereich bedeute.“²⁴⁵

Vor die Alternative gestellt, ihre Transferagentur deutlich zu vergrößern oder aber die Unterstützung bei der Gründung von Spinn-offs und Star-ups einzuschränken, entschied sich die MPG für letzteres: Wohl auch vor dem Hintergrund der negativen Erfahrung mit der Ausweitung des Gerätegeschäfts in den 1970er Jahren wollte man lieber kleinere Brötchen backen, d. h. bei den Ausgründungen kürzer treten, als GI weiter wachsen zu lassen.

GI und die Generalverwaltung: Zur Geschichte eines gespannten Verhältnisses

Besonders bemerkenswert ist der Umstand, dass der Übergang zur Ausgründung von Firmen eine abermalige Veränderung im Verhältnis von GI zur Generalverwaltung der MPG bewirkte. Dieses Verhältnis war nie spannungsfrei gewesen. Von 1970 bis 1979 waren die beiden Geschäftsführer in der Lage, ihren Star-Status zu nutzen, um GI breite Handlungsmöglichkeiten zu sichern. Das galt für Zuschnitt und Größe der Firma wie auch für ihr Geschäftsmodell: Wie wir gesehen haben, waren es vor allem die Geschäftsführer, die dem Gerätegeschäft den Vorzug gegenüber dem Lizenzgeschäft gaben. Da der Beirat von GI vollkommen davon überzeugt war, dass das Unternehmen mit Hoeltz und Guilino stand oder fiel, besaßen die beiden so etwas wie Narrenfreiheit, jedenfalls überaus breite Spielräume für eigene Entscheidungen. Es gelang ihnen jedoch nicht, GI zum Erfolg zu führen. Als die Firma 1979 vor dem Abgrund stand, änderten sich die Machtverhältnisse. Heinrich Kuhn, Leiter der Patentabteilung der Generalverwaltung, wurde nun in Personalunion der neue GI-Geschäftsführer. Seine Aufgabe lautete, GI unter Kontrolle zu bringen, und genau das tat Kuhn. In der folgenden Dekade hatte im Grunde die Generalverwaltung – sowohl indirekt über den Beirat als auch direkt über Kuhn – bei GI

²⁴⁵ Ergebnisprotokoll über die (65.) Sitzung des Wissenschaftlichen Rates der MPG am 10. 2. 2000, TOP 5: Bericht der Generalsekretärin, AMPG, II. Abt., Rep. 62, Nr. 1993/1.

das Sagen. Das Unternehmen besaß kaum mehr eigenständigen Handlungsspielraum, denn selbst kleinere Entscheidungen konnten nicht ohne das Placet aus München getroffen werden.

Mit dem Einstieg in die Ausgründungen begannen sich die Kräfteverhältnisse abermals zu ändern. Das lag daran, dass die Gründung von Spin-offs große Flexibilität von GI verlangte, also größere autonome Handlungsspielräume erforderte – und mehr Personal, wenn das Patent- und Lizenzgeschäft parallel weitergeführt werden sollte. Mit dem finanziellen Erfolg des FLASH-Patents wuchs nicht nur der Bekanntheitsgrad, sondern auch das Ansehen von GI innerhalb und außerhalb der MPG. Hinzu kam, dass sich Heinrich Kuhn etwa seit der Wende von den 1980er zu den 1990er Jahren mehr und mehr mit GI identifizierte, während seine emotionale Bindung zur Generalverwaltung offenbar abnahm – obwohl er ihr nach wie vor angehörte. Noch im Rückblick kritisierte Kuhn, dass „die Identifikation der MPG-Leitung mit der Firma“ selbst 1993 „noch immer gering“ gewesen sei, wiewohl im Ausland „der Name ‚Garching‘ mit dem Technologietransfer aus der deutschen Forschung in ähnlicher Weise begrifflich verbunden zu sein scheint, wie z. B. BTG British Technology Group mit dem englischen Technologietransfer.“²⁴⁶ Diese Einschätzung zeigt, wie das Selbstvertrauen der Firmenleitung gewachsen war. Und so entspann sich ein Machtkampf, der bis 1996 andauern sollte. Die Generalverwaltung tat alles in ihrer Macht stehende, um GI am Gängelband zu halten: Erstens lehnte man in München den Wunsch von GI nach mehr Personal ab.²⁴⁷ Zur Begründung hieß es u. a., dass GI bei Technologiegründungen eng mit einem Referat der Generalverwaltung kooperiere – weshalb eine Aufstockung des Personals, wenn sie sich denn im Lauf der Zeit als erforderlich erweisen sollte, genauso gut oder besser in der Generalverwaltung erfolgen könne!²⁴⁸ Auch später hielt man an dem Standpunkt fest, dass bei Ausweitung des Geschäfts mit Spin-offs ein entsprechender Ausbau des Know-hows in der Generalverwaltung notwendig sei.²⁴⁹ Zweitens bestand die Generalverwaltung darauf, dass alle im Zuge von Ausgründungen eventuell anfallenden Firmenanteile von der MPG gehalten wurden. Deswegen musste GI die Anteile von SUGEN, die sich zunächst in ihrem Besitz befanden, auf Druck der Generalverwaltung an die MPG transferieren.²⁵⁰ Drittens machte die Generalverwaltung rechtliche Bedenken gegen die Mitwirkung von GI-Mitarbeitern in Aufsichtsräten und vor allem in den Vorständen und Ge-

246 Ausarbeitung Heinrich Kuhns vom 18. 1. 1999: Zur Historik des Firmennamens Garching Innovation GmbH. Technologie aus der MPG, GVMPG, BC 250326, fot. 35.

247 Notiz Manfred Meineckes für den Generalsekretär vom 17. 11. 1992 betr. Beiratssitzung von GI am 23. 11. 1992, hier: Punkt 5 der Tagesordnung: Neue Ordnung des Technologietransfers der MPG, GVMPG, BC 250326, fot. 437.

248 Vermerk Angelika Röhrs vom 16. 2. 1996 betr. Garching Innovation; hier: Technologiegründungen, GVMPG, BC 250326, fot. 97–99.

249 Vermerk betr. 36. Beiratssitzung der GI am 27. 11. 1998; Stellungnahme zu den vorgeschlagenen Tagesordnungspunkten (gez. Werner Feser) vom 24. 11. 1998, GVMPG, BC 250326, fot. 59–63.

250 Vermerk Christian Löws für die Generalsekretärin vom 17. 2. 1995 betr. HiTech-Gründungen aus dem Bereich der MPG; Vermerk von Herrn Dr. Kuhn vom 24. 01. 1995, GVMPG, BC 250326, fot. 178–179. — Vermerk der Finanzabteilung Referat IV a (gez. Franz Heilmeier) vom 30. 6. 1995 betr. Vereinbarung von Kapitalbeteiligungen als Entgelt für Lizenzen durch GI, ebenda, fot. 155–163. — Die Transaktion erfolgte zum 31. 1. 1996. Vermerk (gez. Werner Feser) für die Generalsekretärin zur Vorbereitung der Sitzungsteilnahme vom 15. 11. 1996, ebenda, fot. 113–119.

sellschafterversammlungen von Ausgründungen geltend.²⁵¹ Angelika Röhr, die von der Generalsekretärin mit der Kontrolle von GI betraut worden war²⁵², begründete dies damit, dass es sich bei den Ausgründungen „nicht um eine Gründung von oder Beteiligung an Tochtergesellschaften“ handle, denn dafür sei eine explizite Genehmigung des Senats erforderlich.²⁵³

Diese kleinliche, mitunter auch von Konkurrenz und Neid geprägte Haltung behinderte die Entwicklung von GI und hinterließ bei den Mitarbeitern der Transferagentur Spuren. Noch im Rückblick klagte Heinrich Kuhn:

„Unter den geschilderten Verhältnissen, unter den Nachwirkungen einer fehlgelaufenen frühen Entwicklungsphase und bei den langen Vorlaufzeiten eines rentierlichen Lizenzgeschäftes ist GI in großer faktischer Abhängigkeit zur GV verblieben. Sie war dabei den jeweils vorherrschenden Bedingungen und dem sich vollziehenden Wertewandel stärker ausgesetzt als die Generalverwaltung selbst. Größe und Ausstattung der GI sind nicht das Ergebnis einer wirtschaftlichen Entwicklung und Selbstbehauptung einer GmbH im Wirtschaftsleben. Sie sind in erster Linie das Ergebnis von Abstimmungsprozessen mit der GV, welche von vielerlei Faktoren geprägt sind.“²⁵⁴

Anders als es diese – freilich erst später verfassten – nüchternen Worte Kuhns vermuten lassen, war das Klima zwischen den beiden Kontrahenten bisweilen ziemlich frostig. Sogar Wissenschaftler aus der MPG klagten über den Dauerkonflikt zwischen GI und der Generalverwaltung, der in Einzelfällen gravierende negative Folgen für Max-Planck-Institute nach sich ziehen konnte. So beschwerte sich Markus Simon, der Laborleiter am MPI für Immunbiologie, der zwischen 1989 und 2007 zwölf Patente auf die MPG anmeldete, im September 1994 bei der Patentabteilung in der Generalverwaltung:

„In den vergangenen Jahren, besonders aber im ersten Halbjahr dieses Jahres hat es aufgrund unzureichender Kommunikation zwischen Garching Instrumente und der Max-Planck-Gesellschaft mehrfach Probleme gegeben, die unter anderem auch zu erheblichen finanziellen Einbußen beim Transfer der von mir ausgehandelten Förderungsmittel von SmithKline geführt haben. Im übrigen ist mir auch von seiten der Max-Planck-Gesellschaft schon mehrfach bestätigt worden, daß der Informationsfluß zwischen Garching Instrumente und der Max-Planck-Gesellschaft einer Verbesserung bedarf.“²⁵⁵

251 Vermerk Manfred Meineckes vom 2. 9. 1993 betr. Erlöse aus Erfindungsverwertungen in Form von Anteilen an Risikokapital, GVMPG, BC 250326, fot. 166–168.

252 Vermerk Manfred Meineckes über die Abteilungsleiterbesprechung Nr. 13/1996 am 10. 6. 1996. Hier: Zuständigkeit für das Verwertungskonzept des Humangenomprogramms, vom 17. 6. 1996, GVMPG, BC 250326, fot. 132–133.

253 Vermerk Angelika Röhrs vom 16. 2. 1996 betr. Garching Innovation; hier: Technologiegründungen, GVMPG, BC 250326, fot. 97–99.

254 Heinrich Kuhn: Geschäftserweiterung der Garching Innovation GmbH, Stand 10. 2. 1997, GVMPG, BC 250326, fot. 85–89.

255 PD Dr. Markus M. Simon (MPI für Immunbiologie) an die Patentabteilung der MPG (Herrn Gaßmann) vom 27. 9. 1994 betr. Strategie bei der Regelung der Patentangelegenheit ‚Lyme Borreliose‘ zwischen PD Dr. Markus Simon als Wissen-

Die Zeit und die Zeitumstände arbeiteten freilich für GI: Die Wirtschaftskrise, die auf die Wiedervereinigung folgte, aber auch die Entstehung des „Neuen Marktes“, beförderten die Idee, Technologietransfer nun auch in Deutschland verstärkt im Wege von Ausgründungen zu betreiben. Über die entscheidende Bedeutung von Impulsen von außen, insbesondere aus der Politik, war man sich auch in der Generalverwaltung klar. In einem Vermerk vom April 1997 heißt es:

„Die seit einigen Jahren schwieriger werdende wirtschaftliche Situation der Bundesrepublik Deutschland ist ein Grund dafür, daß die Erwartungen an öffentlich-finanzierte Forschungseinrichtungen zur schnelleren Verwertung neuen Wissens steigen. Politische Initiativen (z. B. BMBF-Patentkonzept von Mai 1996) werden auch durch entsprechende Entscheidungen der Exekutive (z. B. steuerliche Bewertung der Auftragsforschung) untermauert.“²⁵⁶

Vor diesem Hintergrund geriet der Widerstand aus der Generalverwaltung mehr und mehr zum Rückzugsgefecht. Dass sich die Waage eindeutig auf die Seite von GI neigte, zeigte sich im September 1995: Nach langen internen Debatten, die bis ins Jahr 1991 zurückreichen, wurde die Patentabteilung der Generalverwaltung schließlich aufgelöst und mit der Technologietransfer-Agentur zusammengelegt. Damit endete die merkwürdige Doppelstruktur in Sachen Patente, denn zu diesem Zeitpunkt gingen alle Aufgaben und Vollmachten, die zuvor die Patentstelle innegehabt hatte, auf GI über.²⁵⁷

Doch es sollte noch schlimmer für die Generalverwaltung kommen. Im September 1996 stattete der neue Präsident der MPG, Hubert Markl, GI einen Antrittsbesuch ab. Als erster Präsident, der zuvor nicht Direktor eines Max-Planck-Instituts gewesen war, hielt sich Markl weit weniger an die ungeschriebenen Gesetze der MPG als seine Vorgänger. Der fehlende Stallgeruch mag im Binnenverhältnis zur Generalverwaltung und zu den Instituten mitunter ein Nachteil gewesen sein, doch dafür war Markl kaum gefangen in den mentalen Strukturen einer MPG-Sozialisation. Offensichtlich ohne vorheriges Briefing durch die Generalsekretärin oder die Generalverwaltung, zeigte sich Markl in seinem Gespräch bei GI überaus offen für allerlei Anregungen, die ihm die Mitarbeiter von GI vortrugen – ob ihm nicht bewusst gewesen ist, dass er damit zäh verteidigte Positionen der Generalverwaltung aufgab, oder ob ihm dies gleichgültig war, geht aus den Quellen nicht hervor. Jedenfalls stimmte Markl ohne weiteres der Forderung zu, dass GI „fortgeschrieben“ – d. h. weiterentwickelt – werden sollte. Zur weiteren Forcierung des Technologietransfers sollte das Personal von GI aufgestockt, die Gründung von Spin-offs in-

schaftler, SmithKline Beecham, Garching Instrumente und der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, GVMPG, BC 250326, fot. 222–224.

256 Vermerk betr. Technologietransfer; GI – Fortentwicklung (gez. Werner Feser) vom 8. 4. 1997, GVMPG, BC 250326, fot. 76–80.

257 Broschüre der Garching Innovation GmbH, *Garching Innovation*, 1996, 1. — Vermerk (gez. Werner Feser) für die Generalsekretärin zur Vorbereitung der Sitzungsteilnahme vom 15. 11. 1996, GVMPG, BC 250326, fot. 113–119. — Vermerk von Angelika Röhr für Dr. Hasenclever und die Generalsekretärin vom 16. 11. 1995 betr. 33. Beiratssitzung der GI am 27. 11. 1995, ebenda, fot. 141–147.

tensiviert, die Öffentlichkeitsarbeit verbessert und die Tätigkeit von GI um die „Betreuung ehemaliger MPG-Angehöriger nach deren Wegberufung“ erweitert werden. Darüber hinaus sollte GI „aus dem Schatten der GV heraustreten und sich deutlich als selbständige und rentierliche Gesellschaft darstellen.“ Gerade den letzten Satz konnte die Generalverwaltung, die ja stets versucht hatte, GI möglichst eng unter Kontrolle zu halten, kaum anders denn als Kritik an ihrem Verhalten verstehen. Und damit nicht genug, war Markl sogar bereit, über eine Änderung des Finanzierungsmodells von GI zu reden: „Falls stabile Stücklizzenzzahlungen zu den Flash-Einnahmen hinzukommen“, hieß es im Ergebnisprotokoll der Besprechung, „soll über eine Rückkehr zu dem ursprünglichen Modell der Selbstfinanzierung von GI nachgedacht werden.“²⁵⁸

Ein zusätzlicher Affront bestand darin, dass die in aller Regel über die Aktivitäten des Präsidenten bestens informierte Generalverwaltung von dieser Besprechung erst von GI erfuhr und Angelika Röhr daraufhin Heinrich Kuhn bitten musste, ihr den einschlägigen Aktenvermerk zu übermitteln.²⁵⁹ Ein Jahr später bewilligten dann der Beirat und die Generalverwaltung weitere Finanzmittel für GI, damit zusätzlich ein Betriebswirt, ein Jurist und eine Sachbearbeiterin eingestellt werden konnten.²⁶⁰ Die personelle Erweiterung setzte GI in die Lage, hochfliegende Pläne für eine umfassende Erweiterung des Geschäftsmodells in Angriff zu nehmen. Kuhn wollte die Effizienz des Technologietransfers durch drei Maßnahmen steigern: erstens „durch stärkere Sensibilisierung der Wissenschaftler für verwertbares Wissen“, zweitens „durch nachhaltige Unterstützung bei der Fortentwicklung der ersten Idee bis zum Schutz des verwertbaren Wissens“ und drittens durch eine „Verbesserung der Rahmenbedingungen für Firmenausgründungen.“²⁶¹ Was die Tätigkeit von GI betrifft, sollte das zusätzliche Personal die beiden Kernkompetenzen der Firma verstärken: zum einen die „Erfindungsverwertung“, also das Geschäft mit Patenten und Lizenzen, und zwar „von der Evaluation der Erfindung bis zur Anbahnung eines Verwertungsvertrages.“ Dafür hielt Kuhn die Einstellung eines zusätzlichen „Jung-Verwerter[s] aus dem Fach Mikrobiologie“ für unerlässlich.“ Zum anderen wurde die Sparte „Unternehmensgründungen“ durch die Einstellung der drei zusätzlichen Mitarbeiter „zur Vollfunktion ausgebaut“. Diese sei „bis dato eher konzentriert auf wenige große Gründungen. Nunmehr soll ein Service für die Betreuung von Unternehmensneugründungen jeder Art und Größe durch MPG-Angehörige angeboten werden.“ Den Schwerpunkt bei der Unterstützung von Ausgründungen gedachte Kuhn auf Hilfe bei der Konzeption des Business Plans und bei der Kontaktaufnahme zu Kapitalgebern zu legen. Im Gegenzug sollte GI von diesen Firmen „er-

258 Ungezeichneter Vermerk betr. Besuch des Präsidenten Prof. Markl bei GI am 28. 10. 1996, GVMPG, BC 250326, fot. 90–91. — Siehe auch Vermerk betr. Technologietransfer; GI – Fortentwicklung (gez. Werner Feser) vom 8. 4. 1997, ebenda, fot. 76–80. — Ein unmittelbares Resultat dieser Besprechung war die bereits mehrfach zitierte Hochglanzbroschüre *Garching Innovation*, die im September 1996 in deutscher und englischer Sprache erschien.

259 Angelika Röhr an Heinrich Kuhn vom 20. 11. 1996 betr. GI der neuen Generation, GVMPG, BC 250326, fot. 109.

260 Vermerk betr. 36. Beiratssitzung der GI am 27. 11. 1998; Stellungnahme zu den vorgeschlagenen Tagesordnungspunkten (gez. Werner Feser) vom 24. 11. 1998, GVMPG, BC 250326, fot. 59–63. — Rechtlich fixiert wurde dies in der Ersten Änderung zum Verwaltungsvertrag vom 7./16. 8. 1995 vom 4./11. 8. 1997, ebenda, fot. 69–75.

261 Vermerk betr. Technologietransfer; GI – Fortentwicklung (gez. Werner Feser) vom 8. 4. 1997, GVMPG, BC 250326, fot. 76–80.

neut die Anteile übernehmen und verwalten, wie dies die ursprüngliche Praxis war.“ Die faktische Erweiterung des Geschäftsmodells ging mit einer organisatorischen Umgestaltung von GI Hand in Hand, nämlich dem Übergang von der Ein-Team-Struktur zur Zwei-Team-Struktur, wobei jeweils ein gesondertes Team pro Schwerpunkt vorgesehen war.²⁶² Zwar erhob die Generalverwaltung nach wie vor Einwände, indem sie insbesondere die deutliche Vergrößerung des Personals und die Ausweitung der Aktivitäten in Sachen Ausgründungen kritisierte.²⁶³ Allerdings konnte sie den Ausbau von GI nach dem Plazet des Präsidenten nicht mehr verhindern, sondern allenfalls bremsen.

Im Mai 2000 ging dann schließlich auch die Verwaltung der Unternehmensbeteiligungen, die im Zuge von Ausgründungen anfielen, auf GI über, wogegen sich die Generalverwaltung bis zuletzt sträubte.²⁶⁴ Hertel, gerade erst zum Nachfolger Kuhns als neuer Geschäftsführer von GI aufgestiegen, rechtfertigte dies mit der größeren Sachkenntnis der GI-Mitarbeiter, die „von Anfang an in das Gründungsgeschäft eingebunden“ seien und „die Entwicklung von der Ausgründungsidee bis zur Gründung des Unternehmens [...] begleiten“ würden. Mit der Übertragung der Unternehmensbeteiligungen auf GI verlor die Generalverwaltung ihre letzte wichtige Funktion im Bereich des Technologietransfers, wenngleich ihre Vertreter davon ausgingen, „dass die Finanzabteilung auch künftig einzelfallbezogen sowohl beim Eingehen von Beteiligungen als auch bei Veräußerungen in die Entscheidung eingebunden werde.“²⁶⁵ Damit war der Machtkampf zwischen GI und der Generalverwaltung vorbei, zumindest vorerst.

262 Heinrich Kuhn: Geschäftserweiterung der Garching Innovation GmbH, Stand 10. 2. 1997, GVMPG, BC 250326, fot. 85–89.

263 Vermerk betr. Technologietransfer; GI – Fortentwicklung (gez. Werner Feser) vom 8. 4. 1997, GVMPG, BC 250326, fot. 76–80.

264 Vermerk betr. 39. Beiratssitzung der GI am 19. 10. 2001; Stellungnahme zu den vorgeschlagenen Tagesordnungspunkten (gez. Johann Rist) vom 15. 10. 2001, GVMPG, BC 250326, fot. 44–48.

265 Ungezeichneter Vermerk betr. Existenzgründungen und Beteiligungen, Besprechung am 19. 5. 2000, GVMPG, BC 250326, fot. 42–43.

5. Aktiva und Passiva: Eine kurze Bilanz der Geschichte von GI

Die Beschäftigung mit GI – und damit mit dem zentral organisierten Technologietransfer – wirft auch ein Licht auf die MPG als Ganzes, wiewohl GI nur einen kleinen Teil von ihr, zudem einen eher randständigen, ausmachte. Ins Auge fallen insbesondere die gravierenden Unterschiede zwischen der MPG und ihrer Vorläuferorganisation, der KWG. In der KWG galt die kommerzielle Verwertung von Forschungserträgen aller Art als pure Selbstverständlichkeit, die weder einer Begründung noch langer Diskussionen bedurfte. Anders in der MPG, die ihre Rolle als Institution der Grundlagenforschung zunehmend verinnerlichte, was insbesondere in ihrer Außendarstellung zum Ausdruck kam. Man verwies die anwendungsnahe Forschung und die kommerzielle Verwertung von Forschungsergebnissen deshalb lange Zeit an andere Akteure des (west-)deutschen Forschungssystems. Diese Haltung wie auch die spätere Skepsis, mit der nicht zuletzt die Generalverwaltung GI gegenüberstand, erklärt sich aber auch damit, dass die oberste Priorität der MPG stets darin bestand, ihren Status als gemeinnützige Organisation zu wahren. Dies war die Voraussetzung für die finanzielle Alimentierung durch die öffentliche Hand, die aufs Spiel zu setzen niemand riskieren konnte und wollte. Dadurch waren die Handlungs- und Entwicklungsmöglichkeiten von GI von vornherein stark eingeschränkt, auch wenn die beinahe ideologische Betonung der Grundlagenforschung in der Selbstdarstellung der MPG einen Teil ihrer Realität ausblendete: Nämlich insbesondere einige aus der KWG übernommene Institute wie das MPI für Kohlenforschung und das MPI für Eisenforschung, die bis heute Forschungen mit deutlichem Anwendungsbezug betreiben, aber auch eine Reihe von Wissenschaftlern an anderen Instituten wie beispielsweise dem Fritz-Haber-Institut, die international beachtete Forschung mit deren Vermarktung verbinden.

Im Folgenden sollen weitere phasenübergreifende Charakteristika von GI skizziert werden, die (auch) ein Licht auf die Entwicklung der MPG werfen. Dabei geht es zunächst um die Push- und Pull-Faktoren des Technologietransfers, also diejenigen Faktoren, die 1970 zur Gründung von GI führten, aber auch um die Frage, was kommerziell verwertet wurde und auf welche Weise dies geschah. Zweitens gilt es zu klären, in welchem Verhältnis die Logik der Wissenschaft und die Logik des Marktes standen. Wie war es um die Akzeptanz von GI innerhalb der MPG bestellt, warum konnten sich zahlreiche Wissenschaftler nicht dazu durchringen, mit GI zu kooperieren? Abschließend wird die Frage diskutiert, ob GI eine Erfolgsgeschichte war oder nicht.

Push- und Pull-Faktoren des Technologietransfers

Die wechselhaften Konjunkturen des Technologietransfers waren hauptsächlich bedingt durch die Reaktionen der Politik (und in geringerem Maße auch der Wirtschaft bzw. der Industrie) auf sozioökonomische Veränderungen. Zugespielt formuliert: Immer dann, wenn die Wirtschaft der Bundesrepublik ins Stottern gerät, erschallt der Ruf nach besserem, schnellerem und umfassenderem Transfer von Erkenntnissen, Erfindungen und Know-how aus der (Grundlagen-)Forschung in die Wirtschaft. Regierungen, Parteien und Öffentlichkeit zeigten sich in ökonomischen Talsohlen zunehmend unwillig, Grundlagenforschung um ihrer selbst willen zu finanzieren. In Krisenzeiten wollte sich die deutsche Politik allem Anschein nach nicht mehr

nur auf das „lineare Modell“ verlassen, demzufolge Grundlagenforschung die Basis von angewandter Forschung darstellt, aus der wiederum die technologische Entwicklung hervorgeht und schließlich mehr oder weniger selbstläufig in den technischen und gesellschaftlichen Fortschritt diffundiert.²⁶⁶ Dass im Laufe der 1970er Jahre „zahlreiche Technologietransferstellen das bundesdeutsche Innovationssystem“ zu überziehen begannen und „diese personellen und institutionellen Mediatoren“ in der zeitgenössischen Wahrnehmung „höchste Wertschätzung“ genossen, sieht Helmuth Trischler zurecht als Beleg dafür an, „daß sich eine neue Vorstellung von der Komplexität des Innovationsprozesses Bahn zu brechen begann, die das ‚lineare Modell‘, den direkten Zusammenhang zwischen Grundlagenforschung und arbeitsmarktwirksamer Produktion, in Frage stellte.“²⁶⁷ Angesichts ihrer fast vollständigen finanziellen Abhängigkeit von der öffentlichen Hand, konnte die MPG kaum abseits stehen, als die Regierungen des Bundes und der Länder von den Forschungsorganisationen ein größeres Engagement im Bereich des Technologietransfers verlangten.

Das erklärt jedoch nicht, warum die MPG dabei eine Vorreiterrolle übernahm, während etwa die Universitäten erst viel später zur Einrichtung von Technologietransfer-Stellen schritten.²⁶⁸ Schließlich zog die MPG als Institution, die sich der Grundlagenforschung verschrieben hatte, aus dem „linearen Modell“ die Legitimation für ihre staatliche Finanzierung. Es bedurfte daher eines Impulses von innen, um die MPG dazu zu bringen, die kommerzielle Verwertung von Erfindungen und Know-how aus Max-Planck-Instituten zu zentralisieren und zu steigern. Wie wir gesehen haben, war nicht die MPG die treibende Kraft, die zur Gründung von GI drängte, sondern das IPP. Seinem Verwaltungsleiter ging es darum, die vielen technischen Errungenschaften und Verbesserungen kommerziell zu vermarkten, die die große Technikabteilung des IPP erarbeitet hatte; das erklärt auch, dass GI den Schwerpunkt seiner Aktivitäten zunächst auf die Konstruktion, die Herstellung und den Vertrieb von Instrumenten legte. Der Vorschlag zur Gründung einer Transferagentur stieß bei der MPG zunächst auf Skepsis, nur wenige aus ihrer Führungsrunde besaßen den Weitblick, um die materiellen und immateriellen Chancen zu erkennen, die die Gründung einer Transferagentur eröffnete. Zu nennen sind in erster Linie Schatzmeister Klaus Dohrn, aber auch Generalsekretär Friedrich Schneider. Nicht zuletzt ihnen war die kluge und weitsichtige Entscheidung, GI 1970 aus der Taufe zu heben, zu verdanken. So konnte die MPG später stets für sich in Anspruch nehmen, die ökonomischen Notwendigkeiten und die von der Politik gestellten Anforderungen *avant la lettre* erfüllt zu haben.

Betrachtet man den Modus, in dem GI die Erfindungen und Erfahrungen der Max-Planck-Institute kommerziell zu vermarkten versuchte, lassen sich drei Phasen unterscheiden: In den 1970er Jahren setzte die Firma vor allem auf Entwicklung, Bau und Vertrieb von Forschungs-

266 Darstellung und Kritik des linearen Modells bei Gregor Lax: *Das ‚lineare Modell der Innovation‘ in Westdeutschland. Eine Geschichte der Hierarchiebildung von Grundlagen- und Anwendungsforschung nach 1945*. Baden-Baden: Nomos 2015.

267 Trischler, „Nationales Innovationssystem“, 2004, 171.

268 Siehe beispielsweise die Kritik an den Universitäten, konkret an Technologietransfer-Agentur Tumtech GmbH der Technischen Universität München, von Maier-Mannhart, „Aus dem Hörsaal ins große Geschäft“, 2001.

strumenten. Nachdem dieses Modell, das am IPP entwickelt und von den Geschäftsführern Hoeltz und Guilino forciert worden war, sich 1979 als nicht zukunftsfähig erwiesen hatte, beschränkte sich GI in den 1980er Jahren weitgehend auf die seit langem bewährte Methode der Vermarktung von Patenten durch Lizenzen und Optionsverträge. Seit den 1990er Jahren kam die Ausgründung von Unternehmen hinzu, die sich bis zur Jahrtausendwende zum zweiten Standbein von GI mauserte. Hier folgte GI dem Vorbild aus den USA, wo Start-ups seit den 1970er Jahren eine Variante des Technologietransfers darstellten, die man in Garching – wie übrigens in der gesamten Bundesrepublik – zunächst jedoch weitgehend verschlafen hatte. Das phasenübergreifende Charakteristikum des Technologietransfers aus der MPG stellt der Bezug zu (Forschungs-)Instrumenten dar, was der Gesellschaft auch zu ihrem Namen verhalf. In den 1970er Jahren fertigte GI Laser verschiedenster Bauart, Quantenzähler, Frequenzverdoppler oder optische Mehrkanalanalysatoren. „Die apparativen Schwerpunkte der Firma“, liest man im Arbeitszeugnis für Ernst Guilino, das die erste Phase von GI Revue passieren ließ,

„lagen auf dem Gebiet der physikalischen Optik unter Einschluß regelnder und auswertender Elektronik und Datenverarbeitung. Insbesondere durch die Fähigkeit, handelsübliche optische Systeme nach Kundenwunsch zu modifizieren, errang die Firma innerhalb kurzer Zeit einen erheblichen Anteil des deutschen Marktes für Monochromatoren und optische Gitter.“²⁶⁹

Bei der Patentvermarktung in den 1980er Jahren ging es ebenfalls schwerpunktmäßig um Forschungsinstrumente. Das FLASH-Patent, das GI den finanziellen Erfolg brachte, erwies sich indes als Hybrid, denn es war nicht nur in der Forschung, sondern auch in der medizinischen Diagnostik einsetzbar – und erst letzteres machte dieses Patent zu einer Goldgrube. Selbst die seit den 1990er Jahren immer mehr in den Vordergrund rückenden Spin-offs blieben teilweise dem Instrumentenbau verhaftet. So entwickelte und erzeugte beispielsweise UHP Instrumente und Messgeräte zur Charakterisierung physikalisch-chemischer Parameter von Flüssigkeiten unter hohem Druck. Damit lag der Fokus von GI lange Zeit auf dem Transfer von Forschungstechnologie; die Vermarktung von Forschungsergebnissen, insbesondere aus der Gentechnik, trat erst seit den 1990er Jahren in den Vordergrund.

Logik der Wissenschaft vs. Logik des Marktes

Haben die Bemühungen von GI, aus Max-Planck-Instituten stammende Erfindungen und Know-how kommerziell zu vermarkten, die MPG zwischen 1970 und 2000 als Ganzes verändert? Ist die MPG durch GI „kommerzialisiert“ worden, hat sie ihren Charakter verändert? So verwendet, ist der Begriff unscharf und stark moralisch aufgeladen, wissenschaftlich daher nur schwer zu fassen. Und doch: würde die Frage so gestellt und müsste sie ganz allgemein beantwortet werden, würde die Antwort lauten: nein!

269 Zeugnis für Ernst Guilino, Entwurf, undatiert, AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preiß, Nr. 1076, fot. 259–263.

Fraglos hat es die Existenz von GI den Wissenschaftlern der MPG leichter gemacht, eigene Forschungsergebnisse zu vermarkten und Kapital aus ihnen zu schlagen – konkret: Sie zu Geld zu machen; immerhin verbleibt den Erfindern nach der Dölle’schen Erfinderregelung ein Drittel des Reinerlöses.²⁷⁰ Zwar können sich auch einzelne Wissenschaftler oder Institute um die Anmeldung von Patenten bemühen und damit Erfolg haben. Wenn es aber hart auf hart kommt, dürften sie kaum in der Lage sein, ein Patentrecht – oder jede andere Form intellektuellen Eigentums – gegen Verletzungen von (zumal im Ausland ansässigen) Großkonzernen durchzusetzen. Um den Kampf um das FLASH-Patent auf allen Ebenen und weltweit durchzuführen, brauchte es nicht nur viel Zeit und einen langen Atem, sondern auch viel Geld. Bis das Europäische Patentamt schließlich zugunsten der MPG entschied, hatten sich die von GI zu stemmenden Kosten für Gebühren, Anwaltshonorare und Gerichtskosten auf fast 1,5 Millionen DM summiert. „Das hätte sich ein privater Erfinder nie leisten können“, meinte Bernhard Hertel, der bei GI für die Patentierung von FLASH zuständig war, in der Rückschau. „Er wäre bestenfalls mit einer geringen einmaligen Zahlung abgespeist worden und ansonsten leer ausgegangen.“²⁷¹ GI half also den Wissenschaftlern in der MPG nicht nur dabei, sich im Unterholz gesetzlicher Bestimmungen und ökonomischer bzw. finanzieller Fallstricke zurechtzufinden, sondern auch bei der mindestens ebenso wichtigen juristischen Durchsetzung von Patent- und Lizenzrechten. Allein im Jahr 1995 wendete GI über 590.000 DM auf, um gerichtlich gegen Patentverletzungen vorzugehen.²⁷² Auf einen kurzen Nenner gebracht, diente GI der MPG nicht nur als Agentur des Technologietransfers, sondern auch zum Outsourcing von Transaktionskosten, die die MPG – als gemeinnützige Gesellschaft – kaum selbst hätte übernehmen können.

Allerdings zögerten die Wissenschaftler der MPG, aufs Ganze gesehen, mit GI zusammenzuarbeiten, und zwar seit der Gründung der Technologietransfer-Agentur im Jahr 1970. Das lag an zwei Faktoren von unterschiedlichem Gewicht: Zum einen war die Einschaltung von GI bei der Vermarktung von Patenten und Lizenzen zu keinem Zeitpunkt obligatorisch. Es gab also auch Wissenschaftler aus den Reihen der MPG, die nach 1970 an einer eigenen Patentpolitik festhielten. Zwar ist es nicht möglich, die Zahl derjenigen anzugeben, die ihre Erfindungen weiterhin auf eigene Faust bzw. durch ihr Institut patentieren ließen und verwerteten. Es waren aber offenbar nicht wenige, wie folgende Angaben andeuten: Laut Mitteilung der Max-Planck-Innovation GmbH war Garching Instrumente bzw. Garching Innovation im Zeitraum von 1982 bis 2002 an der Einreichung von 368 Patenten beteiligt.²⁷³ Ein anderer Datensatz verzeichnet im selben Zeitraum dagegen 1140 Patente, bei denen die MPG als Patentnehmer eingetragen wurde.²⁷⁴ Legt man diese Angaben zugrunde und nebeneinander, wirkte GI nur an rund einem Drittel

270 Dölle, *Erfinderregelung*, 1967, 24–25.

271 Zitiert nach Newsletter der Max-Planck-Innovation, „FLASH“, 2016.

272 Vermerk (gez. Werner Feser) für die Generalsekretärin zur Vorbereitung der Sitzungsteilnahme vom 15. 11. 1996, GVMPG, BC 250326, fot. 113–119.

273 Auskunft der Max-Planck-Innovation GmbH (Evelin Kaiser) an Thomas Steinhauser vom 9. 3. 2015.

274 Dieser enthält alle auf die MPG angemeldeten Patente aus den Datenbanken des *Europäischen Patentamts*, des *US Patent and Trademark Office* und der *Japan Platform for Patent Information*. Mehrfachnennungen wurden dabei bereinigt. Für die Unterstützung bei der Kompilation dieser Daten danken wir Herrn Dr. Hermann Schier von der Serviceabteilung des MPI für Festkörperforschung.

der erfolgreichen Patentanmeldungen der MPG von den frühen 1980er Jahren bis ins neue Jahrtausend hinein mit. Dabei muss jedoch auch berücksichtigt werden, dass patentstarke Institute mit eigener Rechtspersönlichkeit wie das MPI für Eisenforschung (als GmbH) und das MPI für Kohlenforschung (eine gemeinnützige, selbständige rechtsfähige Stiftung des privaten Rechts) in diesen Statistiken nicht (oder allenfalls marginal) berücksichtigt sind. Beide Institute gelten seit ihrer Gründung als Kaiser-Wilhelm-Institute als industrienahe – zurecht, wenn man bedenkt, dass die MPG beim MPI für Eisenforschung aufs Engste mit dem Verein Deutscher Eisenhüttenleute (VDEh, seit 2003 Stahlinstitut VDEh) zusammenarbeitet. Die Verwertung der Patente dieser beiden Institute lief denn auch in der Regel nicht über GI, sondern über eigene Patentagenturen. Als besonderes Problem erwies sich indes, dass eine Reihe von Direktoren ihre Forschungsergebnisse auf eigene Faust vermarkteten, ohne dass die Generalverwaltung der MPG davon im Detail unterrichtet war. Dass dies die Arbeit von GI erschwerte und beeinträchtigte, liegt auf der Hand. So schrieb Heinrich Kuhn im Sommer 1971 an Generalsekretär Schneider: „Im Verlauf der Tätigkeit von GI hat sich gezeigt, daß im Bereich der MPI doch eine ganze Reihe von bisher nicht bekannten Industriekontakten mit weitgehenden Erfindungsoptionen bestehen, die z. T. die Tätigkeit von GI empfindlich behindern.“²⁷⁵ Dass in der Generalverwaltung anscheinend keine genaueren Angaben über die aus den Max-Planck-Instituten angemeldeten Patente vorliegen, zeigt en passant, dass es auch GI nicht gelang, einen umfassenden Einblick in das Patentgebaren der Institute und ihrer Direktoren zu gewinnen. Trotz einiger Bemühungen in dieser Richtung und obwohl GI auf die Erfinderrichtlinien der MPG verwies, klagte man noch Ende 1972 über Schwierigkeiten, die „aus der Unkenntnis über bestehende Beraterverträge und ähnliche Bindungen einzelner Mitglieder der Institutsleitungen“ resultierten.²⁷⁶ So scheint die 1967 erlassene Patentregelung wohl teilweise nur auf dem Papier bestanden zu haben. So gesehen, stellt die Gründung von und das Festhalten an GI den Versuch der MPG dar, ihre Patentrechte, die ihr nach dem Arbeitnehmererfindungsgesetz zustanden, gegenüber einzelnen ihrer Wissenschaftler durchzusetzen. Doch allem Anschein nach konnte GI dabei allenfalls Teilerfolge verbuchen.

Zum anderen – und das fiel wohl noch stärker ins Gewicht – zeigten sich zahlreiche Wissenschaftler aus der MPG gar nicht daran interessiert, ihre Erfindungen patentieren zu lassen. Manche, etwa am MPI für Züchtungsforschung und am MPI für biophysikalische Chemie, beschwerten sich über die hohen Patentkosten und klagten über ein Missverhältnis zwischen Aufwand und Ertrag.²⁷⁷ Für die Mehrzahl der Forscher besaß die möglichst rasche Publikation ihrer Ergebnisse in wissenschaftlichen Periodika oberste Priorität, wie man bei GI wiederholt klagte.²⁷⁸ Und genau das, die Veröffentlichung eines Versuchsaufbaus oder eines neuen Verfah-

275 Notiz Heinrich Kuhns für Friedrich Schneider vom 2. 6. 1971 betr. Beiratssitzung GI, AMPG, II. Abt., Rep. 90, Nr. 6, fot. 38–39.

276 Ergebnisprotokoll über die Abteilungsleiterbesprechung Nr. 19/1972 am 14. 11. 1972, GVMPG, BC 237126, fot. 52–53.

277 Referat IV a der Generalverwaltung der MPG (gez. Heilmann) an den Leiter der Abteilung IV vom 24. 8. 1988 betr. Kosten- und Nutzenverteilung bei Patentanmeldungen, GVMPG, BC 237111, fot. 14–17.

278 Beispielsweise Heinrich Kuhn: Geschäftserweiterung der Garching Innovation GmbH, Stand 10. 2. 1997, GVMPG, BC 250326, fot. 85–89.

rens, konnte einer Patentierung im Wege stehen, denn für einen erfolgreichen Patentantrag musste unter anderem das Kriterium der Neuheit erfüllt sein. Der Erfinderleitfaden der MPG von 1993 belehrte die Wissenschaftler, dass „auch Bekanntgabe durch den Erfinder selbst [...] die Neuheit der Erfindung“ zerstören könne. Um diesen Aspekt besonders hervorzuheben, hieß es an anderer Stelle nochmals in aller Klarheit:

„Die größte Gefährdung der Patentierbarkeit von Erfindungen stellen vorzeitige Veröffentlichungen der Forschungsergebnisse dar. Referate, Vorträge und ähnliche mündliche Verlautbarungen sind ebenso neuheitsschädlich wie die Veröffentlichung von Abstracts, Aufsätzen usw.“²⁷⁹

Tatsächlich kam es vor, dass bereits abgeschlossene Lizenzverträge mit der Industrie durchfielen, weil die beteiligten Wissenschaftler ihre Resultate publizierten, bevor das Patent offiziell angemeldet worden war. Das geschah, um nur ein Beispiel zu nennen, mit einem Vertrag, den das MPI für Ernährungsphysiologie über GI mit einer Firma abgeschlossen hatte: Der Vertrag platzte, „da vor Einreichung der Patentschrift bereits eine Veröffentlichung des Patentgegenstandes erfolgte.“²⁸⁰ GI musste daher den Betrag von 25.000 DM, den man bereits an die MPG überwiesen hatte, wieder zurückfordern, um ihn der Firma zurückerstatten zu können.

Auch nach der Gründung von GI dominierte in der MPG die Logik der Wissenschaft, die auf Öffentlichkeit und Kommunikation zielt und wissenschaftliche Ergebnisse als solche erst im Wege des Austausches mit bzw. der Kritik durch andere Fachleute anerkennt. Dagegen konnte sich die Logik des Marktes, die auf der Privatisierung bzw. der individualisierten Verwertung von Forschungsergebnissen sowie auf der Geheimhaltung der Produktionsverfahren und der ihnen zugrunde liegenden Erkenntnissen beruht, nur selten und nur in wenigen, anwendungsorientierteren und industrienäheren Instituten durchsetzen. Die einzige Möglichkeit, dies zu ändern, erblickten die Geschäftsführer von GI in der „allmählichen Modifikation ihrer Bewertungsmaßstäbe“, da „Patente und Verwertungserfolge, seien sie auch volkswirtschaftlich bedeutsam, [...] den Berufsweg eines Wissenschaftlers nach wie vor nicht“ förderten.²⁸¹ Daher setzten die meisten Wissenschaftler in der MPG auf Publikationen statt auf Patente. Denjenigen, die an der Spitze der MPG den Technologietransfer forcieren wollten, war dies völlig klar. So kommentierte Klaus Dohrn, der langjährige Schatzmeister und GI-Beiratsvorsitzende in einem Schreiben an Generalsekretär Wolfgang Hasenclever ein Positionspapier, das GI-Geschäftsführer Kuhn am 27. Januar 1988 vorgelegt hatte, resigniert mit den Worten:

279 Erfinderleitfaden. Hinweise für Erfinder in der MPG vom 8. 3. 1993, GVMPG, BC 201077, fot. 562–570.

280 Vermerk der Generalverwaltung der MPG (gez. Viehbeck) betr. Grambo-Vertrag vom 15. 11. 1984, GVMPG, BC 237110, fot. 373–374.

281 Möglichkeiten zukünftiger Weiterentwicklung von GI. Bericht an Beirat und Gesellschafter vom 26. 5. 1977, AIPP, 4, GI, Beirat Allgemein ab 14. Sitzung, BC 510003, fot. 72–95.

„Die darin enthaltene, leider zutreffende Feststellung, dass Garching Instrumente auf die freiwillige Mitarbeit der Wissenschaftler und Institute der MPG angewiesen ist, hat – da diese freiwillige Mitarbeit nicht funktioniert – gleichzeitig eine Negativ-Prognose von G-I [sic!] zum Inhalt. Wenn man dieser Entwicklung ernstlich eine andere Richtung geben will, müsste viel, viel geschehen ...“²⁸²

Bemerkenswert an diesen Einschätzungen ist das ausgeprägte Schwarz-Weiß-Denken, das keine Zwischentöne zuließ. Dabei gab es doch gerade in der MPG immer wieder Wissenschaftler, die Publikationen durchaus mit der Anmeldung von Patenten in Einklang bringen konnten (und umgekehrt). Einige von ihnen – etwa Adolf Butenandt, Karl Ziegler, Jens Frahm oder Axel Ullrich – sind uns in dieser Studie begegnet. Dass die Frage der Vereinbarkeit von Publikation und Patent in erster Linie von der Kultur der jeweiligen scientific community, des Instituts bzw. der Abteilung und letztlich des Forschenden abhing, berücksichtigten die Analysen von GI und der MPG nicht. Als Hindernis für die zentral organisierte kommerzielle Verwertung von Forschungserträgen erwiesen sich nicht zuletzt die enormen Freiräume, die die MPG ihren wissenschaftlichen Mitgliedern einräumte. Auch wenn die MPG-Spitze sie immer wieder mit Rundschreiben von den Vorzügen der GI zu überzeugen versuchte, blieb die Entscheidung, wie sie mit den Früchten ihrer Forschungen umgehen wollten, letztlich ihnen überlassen.

Ein weiterer Hemmschuh für eine stärkere Zusammenarbeit mit der Technologietransfer-Agentur bestand darin, dass eine Vermarktung über GI auch für die Institute nicht besonders attraktiv war. Die Einnahmen eines Instituts aus Patent- und Lizenzerlösen – dem Institut stand, wie dem Erfinder, ein Drittel dieser Erlöse zu, das letzte Drittel erhielt die MPG²⁸³ – führten nämlich nicht dazu, dass der Gesamthaushalt des Instituts wuchs, weil sie mit den Zuschüssen der öffentlichen Hand verrechnet wurden. Ein Strategiepapier der GI-Geschäftsführer vom Mai 1977 kritisierte: „Die Bereitschaft der Institute, sich für Verwertung ihrer Forschungsergebnisse einzusetzen, wird jedoch erheblich behindert durch den zuschußmindernden Charakter des Institutsanteils der Verwertungserlöse.“²⁸⁴ Das Problem lag indes nicht allein an den Bestimmungen der Geldgeber, sondern war zum Teil hausgemacht. „Die bisherigen Haushaltsregelungen sind ungeeignet, um den Instituten Anreize zu geben, TT [den Technologietransfer, J. B.] gezielt zu fördern“, hieß es in einem internen Vermerk vom Januar 1988. Das liege daran, dass die Kosten für Patente zu Lasten des Institutshaushalts gingen, die Institute jedoch nur einen Teil der Patenteinnahmen einstrichen, „weil wesentliche Erlösanteile in den Haushalt der General-

282 Klaus Dohrn an Wolfgang Hasenclever vom 22. 2. 1988, GVMPG, BC 237112, fot. 100–101.

283 Rundschreiben des Generalsekretärs der MPG (gez. Dietrich Ranft) an die Direktoren und Leiter der Institute und Abteilungen der MPG Nr. 42/1976 vom 9. 9. 1976 betr. Erfindungsverwertung durch die Garching Instrumente GmbH, AIPP, 4, GI, Beirat 7. –13. Sitzung, BC 510002, fot. 280–283.

284 Möglichkeiten zukünftiger Weiterentwicklung von GI. Bericht an Beirat und Gesellschafter vom 26. 5. 1977, AIPP, 4, GI, Beirat Allgemein ab 14. Sitzung, BC 510003, fot. 72–95.

verwaltung fließen“.²⁸⁵ Obwohl man die Probleme erkannt hatte, änderte sich nichts. Im Februar 1997 klagte Heinrich Kuhn:

„Die GI hat für Ihre Akzeptanz bei den Instituten und Erfindern selbst zu sorgen. Von GI vorgeschlagenen Patentanmeldungen [sic!] müssen aus dem Institutshaushalt getragen werden und schmälern die Forschungsmittel. Gegen den Willen der Institutsleitung kann kein Patent angemeldet werden. Der Primat der Veröffentlichung vor einer Patentanmeldung bleibt unbestritten. Auch eine echte politische Bedeutung hatte innerhalb der MPG das Erfindungswesen nicht.“²⁸⁶

Und noch im Februar 2002 berichtete Generalsekretärin Barbara Bludau dem Wissenschaftlichen Rat der MPG, dass der „Konflikt zwischen den Interessen der Industrie einerseits und den Interessen der MPG andererseits [...] immer an zwei Stellen aus[breche]: bei der Bezahlung für die Ergebnisverwertung und bei der Veröffentlichung bzw. Geheimhaltung von Ergebnissen.“²⁸⁷ So blieb es auch nach der Gründung von GI dabei: Die in der Wissenschaft geläufige Währung, nämlich Anerkennung und Reputation in der scientific community, wog offenbar meist schwerer als der schnöde Mammon. Angesichts der Gesamtzahl der Wissenschaftler in der MPG machten diejenigen, die daran interessiert waren, ihre Forschungsergebnisse in der einen oder anderen Art kommerziell zu verwerten, jedenfalls nur eine Minderheit aus. Die Mehrheit erlag dagegen dem Lockruf des Geldes nicht oder hatte keine Forschungsergebnisse vorzuweisen, die einen erheblichen Marktwert besaßen. Die diversen Kommerzialisierungsprozesse waren also keineswegs allumfassend, sondern blieben in der MPG auf bestimmte Sphären, Institute, Themenbereiche und Wissenschaftler beschränkt – jedenfalls bis zur Jahrtausendwende.

In diesem Zusammenhang sind die gravierenden Unterschiede in der Bewertung von GI zwischen Wissenschaft und Wirtschaft aufschlussreich. Aus Geschäftskreisen erhielt GI, nachdem anfängliche Irritationen überwunden werden konnten²⁸⁸, immer wieder großes Lob. So berichtete beispielsweise der Geschäftsführer der in Göttingen ansässigen Lambda Physik, einer

285 Notiz (gez. Bohndorf) vom 11. 3. 1988 zum Vermerk Dr. Kuhn vom 27. 1. 1988, AMPG, II. Abt., Rep. 90, Nr. 6, fot. 167–168.

286 Heinrich Kuhn: Geschäftserweiterung der Garching Innovation GmbH, Stand 10. 2. 1997, GVMPG, BC 250326, fot. 85–89. — Die Generalverwaltung fasste Kuhns Kritik mit den Worten zusammen, „daß zur Zeit in der Max-Planck-Gesellschaft hinsichtlich eines gezielten und wirtschaftlich orientierten Technologietransfers noch eine uneinheitliche Akzeptanz festzustellen ist, daß das Erfindungswesen bis heute auf freiwilliger Basis beruhe, daß das Primat der Veröffentlichungen vor einer Patentanmeldung erschwerend wirke und daß die Finanzierung der Patentanmeldung aus dem Institutshaushalt dem Technologietransfer hinderlich sei.“ Vermerk betr. Technologietransfer; GI – Fortentwicklung (gez. Werner Feser) vom 8. 4. 1997, ebenda, fot. 76–80.

287 Ergebnisprotokoll über die (65.) Sitzung des Wissenschaftlichen Rates der MPG am 10. 2. 2000, TOP 5: Bericht der Generalsekretärin, AMPG, II. Abt., Rep. 62, Nr. 1993/1.

288 Die Gründung von GI führte bei einigen Unternehmen zunächst zu Irritationen. Insbesondere Siemens, mit dem die MPG traditionell eng verbunden war, zeigte sich verstimmt. Ein Konzernvertreter drohte gar, „daß die Gründung dieser Gesellschaft eine Erschwerung in der Zusammenarbeit zwischen der Max-Planck-Gesellschaft und der Firma Siemens herbeiführen wird“. Vermerk von Günter Preiß vom 22. 4. 1970 betr. Verwertungsgesellschaft, AMPG, II. Abt., Rep. 90, Nr. 6, fot. 90.

Ausgründung aus dem MPI für biophysikalische Chemie, auf der konstituierenden Sitzung des Kuratoriums dieses Instituts im Herbst 1995, als über das Thema „Zusammenarbeit Industrie und Forschung und Ergebnisverwertung“ diskutiert wurde,

„daß nach seiner Erfahrung die Max-Planck-Gesellschaft mit Hilfe von GI bemüht ist, Ergebnisse aus der Grundlagenforschung, soweit sie für die Industrie verwertbar sind, gezielt bei der Industrie anzubringen. Ihm werde z. B. von GI auf dem einschlägigen Gebiet seiner Firma berichtet und angeboten. Gleiches könne er in keiner Weise von der Fraunhofer-Gesellschaft und den Großforschungseinrichtungen sagen.“²⁸⁹

Dagegen hatte GI nicht nur bei der Generalverwaltung der MPG, sondern auch unter den Wissenschaftlern der Institute, aufs Ganze gesehen, einen schweren Stand. Als die Firma 1970 gegründet wurde, waren Vorbehalte gegen die wirtschaftliche Nutzung von Forschungsergebnissen in Wissenschaftskreisen weit verbreitet. Ein interner Vermerk der DFG vom November 1970 monierte, dass „von vielen Gelehrten die Anmeldung von Patenten als ein ‚schmutziges Geschäft‘ angesehen“ werde.²⁹⁰ Schon auf der allerersten Beiratssitzung klagten die Geschäftsführer, dass die Aktivitäten von GI „von den Max-Planck-Instituten zunächst mit einer gewissen Zurückhaltung aufgenommen worden“ seien.²⁹¹ Daran änderte sich, zumindest im ersten Jahrzehnt des Bestehens von GI, kaum etwas, wie eine Untersuchung der Abteilung Interne Revision der Generalverwaltung an einer Reihe von Max-Planck-Instituten in den Jahren 1977/78 ans Licht brachte. Der umfassende Bericht kam zu dem Ergebnis, „daß die Einstellung der Institutsdirektoren und der übrigen Institutsangehörigen zu diesem Sachbereich [gemeint ist GI, J. B.] sehr unterschiedlich ist. Festzustellen sind neben Zurückhaltung noch Desinteresse, mangelnde Motivation, Vorurteile oder auch bewußte Ablehnung.“ Darauf folgte eine lange Liste an Fehlverhalten aus den Instituten: „Mehrfach sind Arbeitsergebnisse und technisches Wissen durch vorzeitige Veröffentlichung ungeschützt geblieben und von Dritten unentgeltlich verwertet worden“, zudem hätten sowohl die Generalverwaltung als auch GI „von Erfindungen keine Mitteilung erhalten“. Weiter hieß es: „In einem Fall war die Generalverwaltung von der beabsichtigten entgeltlichen Zusammenarbeit einer Institutsabteilung mit einer pharmazeutischen Firma ebenfalls nicht unterrichtet“ und bei „mehreren neuen Geräteentwicklungen ist eine Kontaktaufnahme mit GI – zwecks Prüfung der Verwertungsmöglichkeiten – unterblieben“. Schlimmer noch, kam die Interne Revision zu dem für GI deprimierenden Schluss, „daß die aufgezeigten Probleme bei allen Instituten, die zum biologisch-medizinischen und chemisch-physikalisch-technischen Bereich gehören, in einem mehr oder weniger großen Umfang vorhanden sind.“²⁹² Zudem gab es aus den Kreisen der MPG-Wissenschaftler immer wieder

289 Vermerk von Edmund Marsch an Heinrich Kuhn vom 31. 10. 1995, GVMPG, BC 201077, fot. 96.

290 Zitiert nach Herrmann, *Technologietransfer durch Patente*, 1997, 65.

291 Protokoll der 1. Sitzung des GI-Beirats am 16. 12. 1970, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 2–9.

292 Bericht der Abteilung Interne Revision der Max-Planck-Gesellschaft über die örtliche Prüfung der Verwertung des Erfindungs- und Erfindungsgutes und der Patentverwaltung in mehreren Max-Planck-Instituten (gez. Scholz) vom 13. 4. 1978, AMPG, II. Abt., Rep. 1 Preiß, Nr. 1079, fot. 55–66.

auch harsche Kritik an GI. Am weitesten ging dabei Gerhard Wegner, Direktor am MPI für Polymerforschung, der auf einer Sitzung des Senats im März 1992 sogar vorschlug,

„Garching Instrumente aufzulösen und die derzeit noch dieser Einrichtung zugewiesenen Aufgaben dezentral an den einzelnen Instituten durchzuführen, da diese über weitaus intensivere – weil jeweils spezifische – Verbindungen zu den einzelnen Wirtschaftsbereichen verfügten sowie in der Regel auch das bessere kaufmännische Gefühl mitbrächten, das notwendig sei, um Erfindungen in Verhandlungen mit der Industrie in den Markt hineinzubringen.“²⁹³

Daher betrachte Wegner „Garching Instrumente mehr als ein Hindernis des Innovationstransfers denn als eine Stütze.“ Auch wenn dieser Vorschlag keine Mehrheit fand und einige Direktoren sowie Generalsekretär Hasenclever eine Lanze für GI brachen, wird man doch sagen müssen, dass es der Technologietransfer-Agentur in der MPG an Rückhalt mangelte. Sie führte, aufs Ganze gesehen, ein Mauerblümchendasein.

GI – eine Erfolgsgeschichte?

Die Frage, ob GI trotzdem eine Erfolgsgeschichte war, ist schwer zu beantworten, denn die Antwort hängt stark von den Kriterien ab, die man für *Erfolg* anlegt. In der MPG bzw. in den MPG-internen Debatten ging es immer wieder um die Frage, ob GI den Technologietransfer rentabel organisieren kann oder nicht. Da das Gros der Haushaltsmittel der MPG von der öffentlichen Hand kommt, wäre die MPG in Erklärungsnotstand geraten, wenn sie eine profitorientierte Firma betrieben hätte, die konstant Verluste einfährt, da man diese dann aus der Staatskasse hätte begleichen müssen. Doch fiel die Beurteilung der Leistungen von GI durchwegs positiv aus, und zwar von Anfang an. Bereits im Februar 1971 urteilte der *Deutsche Forschungsdienst* geradezu euphorisch:

„Die Forschung hat lange auf eine solche Auswertungsgesellschaft gewartet. Die schnellen Erfolge der jüngsten Tochter der Max-Planck-Gesellschaft bestätigen das. [...] Die Garching Instrumente GmbH hat gezeigt, daß mit der Auswertung des ungehobenen Schatzes durchaus ein Geschäft zu machen ist.“²⁹⁴

Spätestens seit 1992, als die Einnahmen aus dem FLASH-Patent der MPG viel Geld einbrachten, galt der Nachweis als erbracht, dass der von GI organisierte Technologietransfer aus der Grundlagenforschung in die Industrie rentabel sein konnte.²⁹⁵ Dieser Auffassung schloss sich, trotz

293 Niederschrift über die 133. Sitzung des Senats der MPG am 19. 3. 1992, TOP 5: Entwicklung von Tochtergesellschaften der MPG, AMPG, II. Abt., Rep. 60, Nr. 133. SP/1. Das folgende Zitat ebenda.

294 Deutscher Forschungsdienst, „Wissenschaft“, 1971.

295 Vermerk (gez. Werner Feser) für die Generalsekretärin zur Vorbereitung der Sitzungsteilnahme vom 15. 11. 1996, GVMPG, BC 250326, fot. 113–119. — Manuskript Dr. Klingenstein: Anwendungen aus dem Elfenbeinturm. Garching

aller sachlichen Differenzen mit GI, auch die Generalverwaltung an. So hieß es in einem Kommentar zum Geschäftsbericht von GI für das Jahr 1998, der einen Überschuss von 9,1 Millionen DM auswies, zwar zurückhaltend, aber nicht ohne Stolz, „dass der Technologietransfer in der MPG mehr als kostendeckend betrieben werden konnte.“²⁹⁶ Im Jahr zuvor hatte man diesen „Nachweis“ sogar als „außerordentlich erfreulich“ bezeichnet.²⁹⁷ Dass dies bei anderen Forschungsorganisationen offenbar nicht gelang, ließ den Erfolg von GI in umso hellerem Licht erstrahlen.²⁹⁸

Offensichtlich hat man bei GI seit der Restrukturierung von 1979 vieles richtig gemacht. Die Garchinger waren sich indes darüber im Klaren, dass Technologietransfer einem Glücksspiel gleicht,

„weil nach den Erfahrungen im TT-Bereich keine kontinuierliche Umsatzentwicklung erwartet werden darf, sondern bei einer Vielzahl von Aktivitäten darauf gebaut werden muß, daß – ähnlich wie bei Start up’s [sic!] – in gewissen Zeitabständen ein Patent sich zum großen Umsatzträger entwickelt.“²⁹⁹

Was die Unplanbarkeit des (kommerziellen) Erfolgs betrifft, gleichen sich die Vermarktung über Patente und Ausgründungen. Auch Spin-offs setzen ausschließlich auf eine einzige neue, teilweise noch zu entwickelnde Technologie. „Nach den allgemeinen Erfahrungen“, bilanzierte die Generalverwaltung, „werden lediglich zwei von zehn neu gegründeten Unternehmen erfolgreich.“³⁰⁰ Ein Blick auf die Geschichte von GI verdeutlicht, dass die Verwertung und Vermarktung ein langer und steiniger Weg ist: Ein ehemaliger Mitarbeiter bilanzierte:

„Eines ist allen von GI bearbeiteten Projekten gemeinsam, und das läßt sich wohl auf den ganzen Technologietransfer-Bereich verallgemeinern. Eine schnelle Mark läßt sich mit dieser Tätigkeit nicht verdienen. Im Mittel dauert es nach Erfahrung der Münchner Firma fünf bis zehn Jahre bis aus der Erfindungsidee ein vermarktbares Produkt geworden ist und die ersten Lizezeinnahmen kommen.“³⁰¹

Innovation GmbH, die Technologietransferstelle der Max-Planck-Gesellschaft, wurde 25 Jahre alt, undatiert, 1995, GVMPG, BC 201077, fot. 98–104.

296 Vermerk betr. 37. Beiratssitzung der GI am 26. 11. 1999; Stellungnahme zu den vorgeschlagenen Tagesordnungspunkten (gez. Johann Rist) vom 23. 11. 1999, GVMPG, BC 250326, fot. 51–54.

297 Vermerk betr. 36. Beiratssitzung der GI am 27. 11. 1998; Stellungnahme zu den vorgeschlagenen Tagesordnungspunkten (gez. Werner Feser) vom 24. 11. 1998, GVMPG, BC 250326, fot. 59–63.

298 Abteilungsleiter IV (Manfred Meinecke) über GS an den Präsidenten vom 2. 9. 1996 betr. Hilfe der MPG bei Unternehmensgründungen; Förderung des Technologietransfers, GVMPG, BC 250326, fot. 100–101.

299 Vermerk betr. 36. Beiratssitzung der GI am 27. 11. 1998; Stellungnahme zu den vorgeschlagenen Tagesordnungspunkten (gez. Werner Feser) vom 24. 11. 1998, BC250326, fot. 59–63.

300 Vermerk betr. Technologietransfer; GI – Fortentwicklung (gez. Werner Feser) vom 8. 4. 1997, GVMPG, BC 250326, fot. 76–80.

301 Manuskript Dr. Klingenstein: Anwendungen aus dem Elfenbeinturm. Garching Innovation GmbH, die Technologie-

Daher lautet der Leitsatz von GI denn auch: „Kreativität und Beharrlichkeit sind die Tugenden des Technologietransfers“. Der längere Atem, den die MPG dank der high trust-Forschungsförderung nach dem „Harnack-Prinzip“ im Vergleich zu anderen Forschungsorganisationen sozusagen institutionalisiert hatte³⁰², zeichnete sich auch bei der Verwertung von Forschungsergebnissen aus.

In welchem Maße trug GI zur Finanzierung der MPG bei? Seit die FLASH-Gelder sprudelten, erwies sich GI für die MPG finanziell als gutes Geschäft. So betrug, um nur ein Beispiel zu nennen, im Jahr 1995 der Aufwendungsersatz, den die MPG nach dem Rahmenvertrag von 1980 an GI zahlte, 1,6 Millionen DM, während GI Gesamteinnahmen von 15,4 Millionen DM erzielte. Davon blieb, nach Abzug der Erfindervergütung sowie den Erfolgsbeteiligungen der MPG und der Max-Planck-Institute an den Lizenzeinnahmen in Höhe von 13,6 Millionen DM und anderer mit der Patentverwaltung verbundener Unkosten, ein Bilanzgewinn von über 137.000 DM. Neben der Erfolgsbeteiligung von 4,53 Millionen DM floss der MPG – als Gesellschafterin von GI – der Großteil des Bilanzgewinns (120.000 DM) zu, die das Geld als „private Einnahme“ verbuchte.³⁰³ Nach Abzug der Unkosten für GI blieben der MPG also rund drei Millionen DM Nettogewinn. Da sich indes der Gesamthaushalt der MPG im selben Jahr auf über 1,7 Milliarden DM belief³⁰⁴, führt kein Weg an der Feststellung vorbei, dass die Einkünfte aus dem Technologietransfer kaum mehr waren als der sprichwörtliche Tropfen auf den heißen Stein.³⁰⁵ Heinrich Kuhn, der von 1979 bis 1999 als Geschäftsführer von GI fungierte, meinte 1984 selbstironisch: „Wir werden die Max-Planck-Institute auch auf lange Sicht nicht ernähren können.“³⁰⁶ Grundlagenforschung konnte sich finanziell nicht selbst tragen, und der Versuch, die kommerzielle Verwertung von Forschungsergebnissen durch ihre Institutionalisierung anzukurbeln, änderte daran nichts. Immerhin vergrößerten die Einnahmen von GI, die der MPG als „private Einnahmen“ zufließen, deren autonome Handlungsspielräume in der Forschungspolitik, da sie diese Mittel – anders als die Zuschüsse der öffentlichen Hand – flexibel und ganz nach eigenem Gutdünken verwenden konnte.

Zudem erscheint es fraglich, ob die Höhe des erzielten Reingewinns gerade mit Blick auf die MPG und GI als alleiniges Erfolgskriterium taugt. So verwies Ernst Guilino bereits im Juni 1976 zurecht

transferstelle der Max-Planck-Gesellschaft, wurde 25 Jahre alt, undatiert, 1995, GVMPG, BC 201077, fot. 98–104. Das folgende Zitat findet sich ebenda.

302 Dazu ausführlich Laitko, „Harnack-Prinzip“, 2015, 135–194.

303 Vermerk (gez. Werner Feser) für die Generalsekretärin zur Vorbereitung der Sitzungsteilnahme vom 15. 11. 1996, GVMPG, BC 250326, fot. 113–119.

304 Diese Angabe nach Generalverwaltung der Max-Planck-Gesellschaft (Hg.): *Max-Planck-Gesellschaft Jahrbuch 1995*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 1995, 822.

305 Daran hat sich bis heute nichts geändert. Im Jahr 2008 machten die Angaben der Max-Planck-Innovation rund ein Prozent des Gesamthaushalts der MPG aus. Buenstorf, „Is Commercialization Good or Bad for Science“, 2009, 285.

306 Zitiert nach dem Artikel „Gratwanderung“, 1984, 11–12.

„auf den ursächlichen Zusammenhang zwischen Anwendungsnähe und wirtschaftlicher Verwertbarkeit einer Erfindung. Der Erfolg einer Verwertungsgesellschaft, deren satzungsgemäße Aufgabe in der Verwertung von Ergebnissen aus dem Bereich der Grundlagen – also anwendungsferneren – Forschung bestehe, könne deshalb nicht allein an den ausgewiesenen Gewinnen abgelesen werden.“³⁰⁷

Diese Ansicht machte sich später auch die MPG zu eigen. Generalsekretär Hasenclever berichtete dem Senat im März 1992, dass GI in diesem Jahr Lizenzeinnahmen in Höhe von neun Millionen DM erzielt habe. Weiter heißt es im Sitzungsprotokoll:

„Er, Hasenclever, sei allerdings der Auffassung, daß Garching Instrumente und das Bemühen um die Verwertung wissenschaftlicher Erkenntnisse für Produkte im Markt für die Max-Planck-Gesellschaft nicht in erster Linie eine wirtschaftliche Angelegenheit sei, sondern eine Frage des Selbstverständnisses der Gesellschaft. Bei allem Stolz und aller Akzentsetzung auf die Grundlagenforschung werde diese auch immer unter dem Aspekt einer möglichen Anwendung betrieben, und unter diesem Gesichtspunkt sei gerade Garching Instrumente sehr erfolgreich.“³⁰⁸

Die Erfolge von GI bei der Vermittlung und Vermarktung der Forschungserträge aus den Max-Planck-Instituten trugen also dazu bei, die ökonomische und gesellschaftliche Relevanz der MPG zu untermauern und legitimierten damit ihre hauptsächlich staatliche Finanzierung.

Ein anderes Kriterium, an dem der Erfolg bzw. Misserfolg von GI beurteilt werden kann, stellt die Förderung von Innovationen in der Wirtschaft dar. Aus dieser Perspektive scheinen sich die mit der Gründung von GI verknüpften Hoffnungen nicht erfüllt zu haben. Seinerzeit ging es ja unter anderem um die Schließung der „technologischen Lücke“ zur amerikanischen Konkurrenz, und zwar im Wege des Transfers von Ergebnissen und Know-how aus der Grundlagenforschung in die deutsche Industrie – genau dabei sollte GI ja helfen.³⁰⁹ Doch obwohl sich die Garchinger nach Kräften bemühten, deutsche Unternehmen von den Vorteilen der eigenen Geräte, aber auch der aus den Max-Planck-Instituten stammenden Patente zu überzeugen, kam die Mehrzahl der Kunden von GI in den 1970er und auch noch in den 1980er Jahren nicht aus dem Inland, sondern aus dem Ausland – ironischerweise vor allem aus den USA.³¹⁰ Bereits in der ersten Beiratssitzung im Dezember 1970 klagten die Geschäftsführer, dass

307 Protokoll der 12. Sitzung des GI-Beirats am 20. 7. 1976, AIPP, 4, GI, Beirat 7. –13. Sitzung, BC 510002, fot. 263–272.

308 Niederschrift über die 133. Sitzung des Senats der MPG am 19. 3. 1992, TOP 5: Entwicklung von Tochtergesellschaften der Max-Planck-Gesellschaft, AMPG, II. Abt., Rep. 60, Nr. 133. SP/1.

309 Diesen – wahrscheinlich von Anfang an überzogenen – Anspruch vertrat GI selbst offensiv, zumindest in der ersten Phase bis 1979. Beispielsweise Leistungsbilanz Garching Instrumente GmbH 1970–1976, in Anlage zu: GI an Arnulf Schlüter vom 28. 10. 1976, AIPP, 4, GI, Beirat 7. –13. Sitzung, BC 510002, fot. 287–298.

310 Siehe dazu den Artikel „Gratwanderung“ 1984, 11–12.

„besonders die deutsche Großindustrie einen bedauerlichen Mangel an Beweglichkeit gezeigt [habe], der den Geschäftsverkehr mit ihr außerordentlich erschwert. Während vornehmlich Firmen in amerikanischem Besitz oder unter amerikanischem Management auf interessante Angebote sofort, ansprechen, reagieren deutsche Großfirmen meist stark verspätet oder überhaupt nicht.“³¹¹

Auch später blieb es dabei, dass sich deutsche Unternehmen nur selten zur Abnahme von Technologie aus der MPG entschließen konnten, obwohl sie von GI eine bevorzugte Behandlung erfuhren. Erst wenn deutsche Kunden kein Interesse bekundeten, wandte sich GI an ausländische Geschäftspartner – und dennoch machte das Auslandsgeschäft regelmäßig deutlich über die Hälfte der Erlöse von GI aus.³¹²

Ausschlaggebend für die sehr unterschiedlich ausgeprägte Bereitschaft deutscher und amerikanischer Firmen, sich auf den Transfer von Technologien aus der Grundlagenforschung einzulassen, dürften unterschiedliche Managements-, Wirtschafts- und Wissenschaftskulturen gewesen sein, auf denen jeweils eigene Innovationskulturen basierten. Immerhin barg die Einführung neuer Produkte oder Produktionsverfahren nicht geringe Risiken, da diese in der Wirtschaft noch gar nicht erprobt worden waren und deswegen keinerlei Erfahrungswerte vorlagen. Dieses Risiko einzugehen waren amerikanische Firmen weitaus eher bereit als deutsche. So beklagte die *Wirtschaftswoche* im April 1984, dass „Berührungängste und Bürokratie, aber auch die Scheu der deutschen Industrie vor dem Neuen, [...] allzuoft die Umsetzung von Forschungsergebnissen in marktfähige Produkte“ behinderten.³¹³ Als ein Beispiel führte sie die Klagen deutscher Medizintechnikhersteller an, dass „ein amerikanischer Konkurrent mit Know-how aus der Max-Planck-Gesellschaft Geschäfte machte.“ Die Beschwerdeführer vergaßen jedoch zu erwähnen, dass GI auch ihnen das opto-elektronische Mess- und Auswertungsgerät zum Aufspüren von Krebszellen angeboten hatte. Allerdings waren die Garchingler „mit dem Apparat, der noch einer gewissen Weiterentwicklung bedurfte, bei keinem deutschen Unternehmen gelandet. So erhielt die US-Firma den Zuschlag“. Ähnlich erging es dem am MPI für Aeronomie entwickelten Wetterradarsystem oder dem Blutgassensor, den Dietrich W. Lübbers am MPI für Arbeitsphysiologie entwickelt hatte und der schon bald weltweit zum Stand der Technik bei Herzoperationen zählen sollte – auch hierfür fanden sich keine deutschen Interessenten, so dass GI die beiden Technologien schließlich an US-Firmen vergab.³¹⁴ Und als der MPG-Senat im März 1992 über GI diskutierte, bemerkte Generalsekretär Wolfgang Hasenclever resigniert: „Die Bereitschaft, unternehmerisches Risiko auch mit dem Ankauf von Know-how zu verbinden, sei in der Bundesrepublik Deutschland allerdings wesentlich geringer als

311 Protokoll der 1. Sitzung des GI-Beirats am 16. 12. 1970, AIPP, 4, GI, Beirat 1. – 6. Sitzung, BC 510001, fot. 2–9.

312 Beispielsweise „Gratwanderung“, 1984, 11–12.

313 „Die Trägheit der Großen“. *Wirtschaftswoche* 1984, 18, 72–83. Das folgende Zitat ebenda.

314 Nach „Gratwanderung“, 1984, 11–12.

zum Beispiel in den USA.“³¹⁵ Wie es scheint, verringerten die Aktivitäten von GI das *technology gap* zu den USA nicht, sondern vergrößerten es möglicherweise noch!

War GI also ein Fehlschlag? Keineswegs, wenn man berücksichtigt, dass die Gründung von GI der MPG einen großen Prestigegewinn bei Regierungen und Politikern einbrachte. Als Technologietransfer ab den späten 1970er Jahren oberste Priorität in der Wissenschaftspolitik erlangte, konnte die MPG ihre Vorreiterrolle auf diesem Gebiet geltend machen. Und mehr noch, hielten die Wissenschaftsministerien und Wissenschaftspolitiker in Bund und Ländern anderen Wissenschaftsorganisationen immer wieder das Beispiel der MPG vor, die mit GI den richtigen Weg beschritten habe. Da der Staat der mit Abstand wichtigste Geldgeber der MPG war, fiel dieses Urteil durchaus ins Gewicht. GI generierte für die MPG nicht so sehr finanzielle Einnahmen als vielmehr symbolisches Kapital. Dies ermöglichte es ihr – neben ihren wissenschaftlichen Erfolgen –, trotz der weitgehenden finanziellen Abhängigkeit von der öffentlichen Hand auf ihrer Autonomie in wissenschaftlichen und wissenschaftspolitischen Entscheidungen zu bestehen. So gesehen, kann man die Gründung von GI durchaus als Erfolgsgeschichte interpretieren.

315 Niederschrift über die 133. Sitzung des Senats der MPG am 19. 3. 1992, AMPG, II. Abt., Rep. 60, Nr. 133.SP/1, TOP 5: Entwicklung von Tochtergesellschaften der MPG.

Quellen- und Literaturverzeichnis

Quellen

Archiv des Instituts für Plasmaphysik (AIPP)

4. Kooperationen

7. Betrieb des Instituts

Archiv der Max-Planck-Gesellschaft (AMPG)

II. Abt., Rep. 1, Handakten Günther Preiß

II. Abt., Rep. 60, Senat

II. Abt., Rep. 61, Verwaltungsrat

II. Abt., Rep. 67, Personalakten

II. Abt., Rep. 90, Patente/Max-Planck-Innovation

Generalverwaltung der Max-Planck-Gesellschaft

GVMPG, BC 201077

GVMPG, BC 237111

GVMPG, BC 237112

GVMPG, BC 237126

GVMPG, BC 237329

GVMPG, BC 250236

GVMPG, BC 237110

Literatur

- Bähr, Johannes: „Die ‚amerikanische Herausforderung‘. Anfänge der Technologiepolitik in der Bundesrepublik Deutschland.“ *Archiv für Sozialgeschichte* 35 (1995), 115–130.
- Ballreich, Hans: „Die Inanspruchnahme von Dienstleistungen in der Max-Planck-Gesellschaft.“ *Mitteilungen aus der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften* 3 (1958), 193–199.
- Boenke, Susan: *Entstehung und Entwicklung des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik 1955–1971*. Frankfurt am Main: Campus 1990.
- Buenstorf, Guido: „Is Commercialization Good or Bad for Science? Individual-Level Evidence from the Max Planck Society.“ *Research Policy* 38 (2009), 281–292.
- Buenstorf, Guido und Matthias Geissler: „Not Invented Here. Technology Licensing, Knowledge Transfer and Innovation Based on Public Research.“ *Journal of Evolutionary Economics* 22 (2012), 481–511.
- Deutscher Forschungsdienst (Hg.): „Wissenschaft – Wirtschaft – Politik“ 1/1 (1971), 2–6.
- „Die Trägheit der Großen.“ *Wirtschaftswoche* 1984, 18, 72–83.
- Dölle, Hans: *Erfinderregelung in der Max-Planck-Gesellschaft*. Hamburg: Selbstverlag der MPG 1967.
- Doering-Manteuffel, Anselm und Lutz Raphael: „Nach dem Boom. Brüche und Kontinuitäten der Industriemoderne seit 1970.“ *Vierteljahrshefte für Zeitgeschichte* 55/4 (2007), 559–581.
- Doering-Manteuffel, Anselm, Lutz Raphael und Thomas Schlemmer (Hg.): *Vorgeschichte der Gegenwart. Dimensionen des Strukturbruchs nach dem Boom*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 2016.
- Ernst, Richard R.: „Züricher Beiträge zur 50-jährigen Entwicklung von Bruker.“ *Angewandte Chemie* 122 (2010), 8488–8493. doi:10.1002/ange.201005067.
- Etzkowitz, Henry: *MIT and the Rise of Entrepreneurial Science*. London: Routledge 2002.
- Etzkowitz, Henry und Loet Leydesdorff (Hg.): *Universities and the Global Knowledge Economy. A Triple Helix of University-Industry-Government Relations*. London: Cassel Academic 1997.

- Etzkowitz, Henry, Andrew Webster und Peter Healey (Hg.): *Capitalizing Knowledge. New Intersections of Industry and Academia*. Albany, NY: State University of New York Press 1998.
- Garching Innovation GmbH (Hg.): *Garching Innovation GmbH: Zwischen Forschung und Industrie*. 1996.
- Gaudillière, Jean-Paul: „Biochemie und Industrie. Der ‚Arbeitskreis Butenandt-Schering‘ im Nationalsozialismus.“ In: Wolfgang Schieder und Achim Trunk (Hg.): *Adolf Butenandt und die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft. Wissenschaft, Industrie und Politik im „Dritten Reich.“* Göttingen: Wallstein 2004, 198–246.
- : „Better Prepared than Synthesized. Adolf Butenandt, Schering AG and the Transformation of Sex Steroids into Drugs (1930–1946).“ *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Science* 36 (2005), 612–644.
- Generalverwaltung der Max-Planck Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften (Hg.): *50 Jahre Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft und Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften. 1911–1961. Beiträge und Dokumente*. Göttingen: Max-Planck-Gesellschaft 1961.
- Generalverwaltung der Max-Planck Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften (Hg.): *Max-Planck-Gesellschaft Jahrbuch 1995*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 1995.
- Gesetz über die Errichtung eines Patentamtes im Vereinigten Wirtschaftsgebiet vom 12. 8. 1949*. In: Gesetzblatt des Vereinigten Wirtschaftsgebietes 30/1949, 251.
- „Gratwanderung im Alltag.“ *High Tech. High Technology and its Impact on Society* 6 (1984), 11–12.
- Guilino, Ernst: „Zur Frage der Notwendigkeit ausschließlicher Lizenzen.“ *Mitteilungen aus der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften* 5 (1973), 335–347.
- Haase, Axel, Jens Frahm, Dieter Matthaei, Wolfgang Hänicke und Klaus-Dietmar Merboldt: „FLASH Imaging. Rapid NMR Imaging Using Low Flip-Angle Pulses.“ *Journal of Magnetic Resonance* 67 (1986), 258–266. doi: 10.1016/0022-2364(86)90433-6.
- Hartung, Günter: „Erfindertätigkeit von Autoren aus Instituten der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft 1924 bis 1943. Patentstatistiken in der historischen Analyse von Instituten der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft.“ In: Bernhard vom Brocke und Hubert Laitko (Hg.): *Die Kaiser-Wilhelm-/Max-Planck-Gesellschaft und ihre Institute. Studien zu ihrer Geschichte: Das Harnack-Prinzip*. Berlin: Walter de Gruyter 1996.
- Heinemann, Manfred: „Der Wiederaufbau der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft und die Neugründungen der Max-Planck-Gesellschaft (1945–1949).“ In: Rudolf Vierhaus und Bernhard vom Brocke (Hg.): *Forschung im Spannungsfeld von Politik und Gesellschaft. Geschichte und Struktur*

- der Kaiser-Wilhelm-/Max-Planck-Gesellschaft*. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt 1990, 407–470.
- Henning, Eckart und Marion Kazemi: *Chronik der Kaiser-Wilhelm-/Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften 1911–2011. Daten und Quellen*. Herausgegeben vom Archiv der Max-Planck-Gesellschaft. Bd. 1. Berlin: Duncker & Humblot 2011.
- : *Handbuch zur Institutsgeschichte der Kaiser-Wilhelm- / Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften 1911–2011. Daten und Quellen*. Herausgegeben vom Archiv der Max-Planck-Gesellschaft. Bd. 2. Berlin: Duncker & Humblot 2016.
- Hermann, Jörg: „Technologietransfer durch Patente. Die Geschichte der Patentstelle für die deutsche Forschung.“ Magisterarbeit, Ludwig-Maximilians-Universität München 1997.
- Heßler, Martina: *Die kreative Stadt. Zur Neuerfindung eines Topos*. Bielefeld: Transcript 2007.
- Hohn, Hans-Willy und Uwe Schimank: *Konflikte und Gleichgewichte im Forschungssystem. Akteurkonstellationen und Entwicklungspfade in der staatlich finanzierten außeruniversitären Forschung*. Frankfurt am Main: Campus 1990.
- Höpfner, Klaus: „Max Planck Production Venture Fails.“ *Nature* 280 (1979), 347.
- Joerges, Bernward und Terry Shinn (Hg.): *Instrumentation between Science, State and Industry*. Herausgegeben von Peter Weingart. Dordrecht: Kluwer 2001.
- Kettner, Matthias: „Kann Ökonomisierung gut und muss Kommerzialisierung schlecht sein?“ In: Friedrich Heubel, Matthias Kettner und Arne Manzeschke (Hg.): *Die Privatisierung von Krankenhäusern*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2010, 117–132.
- Kielmansegg, Peter Graf: *Nach der Katastrophe. Eine Geschichte des geteilten Deutschland*. Berlin: Siedler 2000.
- Knie, Andreas, Dagmar Simon, Holger Braun-Thürmann, Gerd Möll und Heike Jacobsen: „Entrepreneurial Science? Typen akademischer Ausgründungen.“ In: Renate Mayntz, Friedhelm Neidhardt, Peter Weingart und Ulrich Wengenroth (Hg.): *Wissensproduktion und Wissenstransfer. Wissen im Spannungsfeld von Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit*. Bielefeld: Transcript 2008, 293–311.
- Kohl, Ulrike: *Die Präsidenten der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus. Max Planck, Carl Bosch und Albert Vögler zwischen Wissenschaft und Macht*. Stuttgart: Steiner 2002.
- Krieger, Albrecht: „Innovation‘ im Spannungsfeld zwischen Patentschutz und Freiheit des Wettbewerbs.“ *Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht* 6 (1979), 350–354.

- Kuhn, Heinrich: „Garching Instrumente Gesellschaft zur industriellen Nutzung von Forschungsergebnissen mbH.“ *Mitteilungen aus der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften* 6 (1970), 395–399.
- : „Garching Instrumente. Technologie-Transferstelle der Max-Planck-Gesellschaft.“ *Umschau* 13 (1984), 394.
- Kurz, Peter: *Weltgeschichte des Erfindungsschutzes. Erfinder und Patente im Spiegel der Zeiten*. Köln: Heymanns 2000.
- Laak, Dirk van: „Planung, Planbarkeit und Planungseuphorie.“ *Docupedia-Zeitgeschichte* 2010. doi: 10.14765/zzf.dok.2.577.v1.
- Laitko, Hubert: „Das Harnack-Prinzip als institutionelles Markenzeichen. Faktisches und Symbolisches.“ In: Dieter Hoffmann, Birgit Kolboske und Jürgen Renn (Hg.): *„Dem Anwenden muss das Erkennen vorausgehen.“ Auf dem Weg zu einer Geschichte der Kaiser-Wilhelm-/Max-Planck-Gesellschaft*. Berlin: epubli 2015, 135–194.
<http://www.edition-open-access.de/proceedings/6/index.html>.
- Lax, Gregor: *Das „lineare Modell der Innovation“ in Westdeutschland. Eine Geschichte der Hierarchiebildung von Grundlagen- und Anwendungsforschung nach 1945*. Baden-Baden: Nomos 2015.
- Lécuyer, Christophe und Timothy Lenoir: „Instrument Makers and Discipline Builders. The Case of Nuclear Magnetic Resonance.“ In: Timothy Lenoir (Hg.). *Instituting Science: The Cultural Production of Scientific Disciplines*. Stanford, CA: Stanford University Press 1997, 237–292.
- Maier, Helmut: „Aus der Verantwortung gestohlen? ‚Grundlagenforschung‘ als Persilschein für Rüstungsforschung am Kaiser-Wilhelm-Institut für Metallforschung vor und nach 1945.“ In: Werner Lorenz und Torsten Meyer (Hg.): *Technik und Verantwortung im Nationalsozialismus*. Münster: Waxmann 2004, 47–77.
- : *Forschung als Waffe. Rüstungsforschung in der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft und das Kaiser-Wilhelm-Institut für Metallforschung 1900–1945/48*. Göttingen: Wallstein 2007.
- Maier-Mannhart, Helmut: „Aus dem Hörsaal ins große Geschäft. Viele erfolgreiche Unternehmen entstanden als Ausgründungen aus Hochschul- und Forschungsinstituten.“ *Süddeutsche Zeitung*, 1. August 2001.
- Majer, Helge: *Die „Technologische Lücke“ zwischen der Bundesrepublik Deutschland und den Vereinigten Staaten von Amerika. Eine empirische Analyse*. Tübingen: Mohr Siebeck 1973.

- Martin, Heinz: *Polymere und Patente. Karl Ziegler, das Team, 1953–1998. Zur wirtschaftlichen Verwertung akademischer Forschung*. Weinheim: Wiley-VCH 2002.
- Max-Planck-Innovation: „Max-Planck-Innovation.“ Zuletzt aufgerufen am 1. November 2016. <http://www.max-planck-innovation.de/de/>.
- Max-Planck-Innovation und Markus Berninger (Hg.): *Connecting Science and Business*. München: Weber Offset 2016.
- „Max-Planck-Innovation – die Technologietransfer-Einrichtung der Max-Planck-Gesellschaft.“ In: *Max-Planck-Gesellschaft* (Hg.): *Jahresbericht 2006*. München 2006, 61–65.
- „Max-Planck-Innovation GmbH.“ *Wikipedia*, Zuletzt aufgerufen am 1. November 2016. https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Max-Planck-Innovation_GmbH&oldid=174526972.
- Max-Planck-Institut für Biochemie: „Lebenslauf von Axel Ullrich.“ Zuletzt aufgerufen am 26. April 2018. <http://www.biochem.mpg.de/en/rd/ullrich/CV>.
- Mercelis, Jordi, Gabriel Galvez-Behar und Anna Guagnini: „Commercializing Science. Nineteenth- and Twentieth-Century Academic Scientists as Consultants, Patentees, and Entrepreneurs.“ *History and Technology* 33/1 (2017), 4–22.
- Mirowski, Philip und Esther-Mirjam Sent: „The Commercialization of Science and the Response of STS.“ In: Edward J. Hackett, Olga Amsterdamska, Michael Lynch und Judy Wajcman (Hg.): *The Handbook of Science and Technology Studies*. Cambridge, MA: MIT Press 2008, 635–689.
- Mueller, Pamela und Stefan Krabel: „What Drives Scientists to Start Their Own Company? An Empirical Investigation of Max Planck Society Scientists.“ *Research Policy* 38 (2009), 947–956. doi:10.1016/j.respol.2009.02.005
- Newsletter der Max-Planck-Innovation: „FLASH – eine Technologie revolutioniert die Diagnostik.“ *Connecting Science and Business* 2 (2006). Zuletzt aufgerufen am 25. Oktober 2016. http://www.max-planck-innovation.de/de/aktuelles/newsletter/2_2006/flash.php.
- Orth, Karin: *Autonomie und Planung der Forschung. Förderpolitische Strategien der Deutschen Forschungsgemeinschaft 1949–1968*. Stuttgart: Steiner 2011.
- Otto, Martin: „Die Geschichte des Patentrechts der Bundesrepublik Deutschland und seine Vorgeschichte unter alliierter Verwaltung.“ In: Martin Otto und Diethelm Klippel (Hg.): *Geschichte des deutschen Patentrechts*. Tübingen: Mohr Siebeck 2015.
- Plumpe, Werner: *Wirtschaftskrisen. Geschichte und Gegenwart*. München: C.H. Beck 2010.

- Rasch, Manfred: „Auf dem Weg zum Dienstefinder. Zur kommerziellen Nutzung von Forschungsergebnissen aus Kaiser-Wilhelm-Instituten.“ In: Dieter Hoffmann, Birgit Kolboske und Jürgen Renn (Hg.): „*Dem Anwenden muss das Erkennen vorausgehen.*“ *Auf dem Weg zu einer Geschichte der Kaiser-Wilhelm-/Max-Planck-Gesellschaft.* Berlin: epubli 2015, 219–242.
- Reinhardt, Carsten: „The Development of Research Methods as a Driving Force of Technoscience.“ In: Sabine Maasen, Sascha Dickel und Christoph Schneider (Hg.): *TechnoScienceSociety. Technological Reconfigurations of Science and Society.* Heidelberg: Springer (im Druck).
- Reinhardt, Carsten und Thomas Steinhauser: „Formierung einer wissenschaftlich-technischen Gemeinschaft. NMR-Spektroskopie in der Bundesrepublik Deutschland.“ *NTM. Zeitschrift für Geschichte der Wissenschaften, Technik und Medizin* 16/1 (2008), 73–101.
doi: 10.1007/s00048-007-0280-z.
- Ruck, Michael: „Ein kurzer Sommer der konkreten Utopie. Zur westdeutschen Planungsgeschichte der langen 60er Jahre.“ In: Axel Schild, Detlef Siegfried und Karl Christian Lammers (Hg.): *Dynamische Zeiten. Die 60er Jahre in den beiden deutschen Gesellschaften.* Hamburg: Christians 2003, 362–401.
- Sachse, Carola: „Grundlagenforschung. Zur Historisierung eines wissenschaftspolitischen Ordnungsprinzips am Beispiel der Max-Planck-Gesellschaft (1945–1970).“ In: Dieter Hoffmann, Birgit Kolboske und Jürgen Renn (Hg.): „*Dem Anwenden muss das Erkennen vorausgehen.*“ *Auf dem Weg zu einer Geschichte der Kaiser-Wilhelm-/Max-Planck-Gesellschaft.* Berlin: epubli 2015, 243–268.
- Sapir, Adi und Amalya L. Oliver: „From Academic Laboratory to the Market. Disclosed and Undisclosed Narratives of Commercialization.“ *Social Studies of Science* 47/1 (2017), 33–52.
doi: 10.1177/0306312716667647.
- Schauz, Désirée: „What Is Basic Research? Insights from Historical Semantics.“ *Minerva* 52/3 (2014), 273–328.
- Schlemmer, Thomas, Stefan Grüner und Jaromír Balcar: „Entwicklungshilfe im eigenen Lande‘. Landesplanung in Bayern nach 1945.“ In: Matthias Frese, Julia Paulus und Karl Teppe (Hg.): *Demokratisierung und gesellschaftlicher Aufbruch. Die sechziger Jahre als Wendezeit der Bundesrepublik.* Paderborn: Schöningh 2003, 379–450.
- Schmaltz, Florian, Jürgen Renn, Carsten Reinhardt und Jürgen Kocka (Hg.): *Research Program History of the Max Planck Society. Report 2014–2017.* Berlin: GMPG Forschungsprogramm 2017.
- Schmoch, Ulrich, Georg Licht und Michael Reinhard (Hg.): *Wissens- und Technologietransfer in Deutschland.* Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag 2000.

- Schröder, Tim und Markus Berninger: „Wie aus Wissen Wirtschaft wird.“ Zuletzt aufgerufen am 9. Oktober 2016. https://www.mpg.de/924902/Wissen_und_Wirtschaft.
- Seeliger, Hans: „Das Recht der Erfindung im Rahmen der Max-Planck-Gesellschaft.“ *Mitteilungen aus der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften*. 4 (1955), 219–223.
- Servan-Schreiber, Jean-Jaques: *Die amerikanische Herausforderung*. Hamburg: Hoffmann und Campe 1968.
- Steinhauser, Thomas: *Zukunftsmaschinen in der Chemie. Kernmagnetische Resonanz bis 1980*. Frankfurt am Main: Peter Lang 2014.
- Steinhauser, Thomas, Hanoach Gutfreund und Jürgen Renn: „A Special Relationship. Turning Points in the History of German-Israeli Scientific Cooperation.“ *Ergebnisse des Forschungsprogramms Geschichte der Max-Planck-Gesellschaft*, Preprint 1. Berlin 2017.
- Stumm, Ingrid von: *Kernfusionsforschung, politische Steuerung und internationale Kooperation. Das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP) 1969–1981*. Frankfurt am Main: Campus 1999.
- Szöllösi-Janze, Margit: „Die Arbeitsgemeinschaft der Großforschungseinrichtungen. Identitätsfindung und Selbstorganisation, 1958–1970.“ In: Margit Szöllösi-Janze und Helmuth Trischler (Hg.): *Großforschung in Deutschland*. Frankfurt am Main: Campus 1990, 140–160.
- Trischler, Helmuth: „Nationales Innovationssystem und regionale Innovationspolitik. Forschung in Bayern im westdeutschen Vergleich 1945 bis 1980.“ In: Thomas Schlemmer und Hans Woller (Hg.): *Politik und Kultur im föderativen Staat 1949 bis 1973*. München: Oldenbourg 2004, 117–194.
- Trischler, Helmuth und Rüdiger vom Bruch: *Forschung für den Markt. Geschichte der Fraunhofer-Gesellschaft*. München: Beck 1999.
- Weingart, Peter: *Die Stunde der Wahrheit? Zum Verhältnis der Wissenschaft zu Politik, Wirtschaft und Medien in der Wissensgesellschaft*. Weilerswist: Velbrück 2005.

Personenregister

Kursiv gesetzte Seitenzahlen verweisen auf Nennungen in den Fußnoten.

B

Beier, Friedrich-Karl 51, 54
Bludau, Barbara 56, 63, 76
Bruch, Rüdiger vom 45
Butenandt, Adolf 11, 13, 26, 30, 75

D

Dohrn, Klaus 21–23, 35, 70, 74
Dölle, Hans 18

E

Eigen, Manfred 62

F

Frahm, Jens 53, 75

G

Guilino, Ernst 21, 29–30, 32–36, 40, 42, 44,
46–47, 51, 53, 63, 71, 80

H

Harnack, Adolf von 26
Hasemann, Karl-Gotthart 23
Hasenclever, Wolfgang 61, 74, 78, 81–82
Haunschild, Hans-Hilger 48
Henco, Karsten 59
Herbeck, Rainer 50
Hertel, Bernhard 50, 53, 55, 62, 68, 72
Heinz, Martin 51
Hoeltz, Günter/Gunther 21–22, 30–36, 40, 42,
44, 46–47, 51, 53, 63, 71
Hofschneider, Peter Hans 11, 58
Hoppe, Walter 17, 25

K

Klasen, Karl 43
Klingenstein, Dr. (Mitarbeiter von GI) 23, 33,
56, 79
Krauch, Carl Heinrich 51
Kuhn, Heinrich 12, 27, 41, 51, 56, 58–59, 61,
63–65, 67–68, 73–74, 76, 80
Kuhn, Richard 17–18, 25

L

Laukien, Günther 58
Lax, Gregor 70

Lehmann, Gunther 17
Leussink, Hans 20
Lübbers, Dietrich W. 82

M

Markl, Hubert 66–67
Maier-Mannhart, Helmut 9
Marsch, Edmund 76–77
Meusel, Ernst-Joachim 21, 27–29

O

Orth, Karin 19

P

Ploog, Klaus H. 46

Q

Quadbeck-Seeger, Hans-Jürgen 51

R

Rabenau, Albrecht 51
Ranft, Dietrich 43, 47
Rasch, Manfred 13
Reinhardt, Carsten 37
Röhr, Angelika 65, 67
Ruhenstroth-Bauer, Gerhard 26
Ruska, Ernst 17, 25

S

Sachse, Carola 15
Schenck, Günter O. 17
Schlessinger, Joseph 61
Schlüter, Arnulf 23, 29
Schmidt, Dr. (Regierungsdirektor Bayerisches
Finanzministerium) 22
Schmidt, Helmut 45
Schmitter, Karl-Heinz 23, 29, 35
Schneider, Friedrich 23, 44, 47, 70, 73
Schüssler, Manfred 59
Selbach, Erich 23

Sengbusch, Reinhold von 17, 18, 25
Servan-Schreiber, Jean-Jaques 19
Simon, Markus 65
Steinhauser, Thomas 37
Stoltenberg, Gerhard 20

T

Telschow, Ernst 15, 16, 31
Thoenen, Professor 58
Trischler, Helmuth 18, 45, 46, 70

U

Ullrich, Axel 59, 61, 75

V

Vögler, Albert 15, 31

W

Warburg, Otto 11
Wegner, Gerhard 78
Wurster, Carl 18

Z

Ziegler, Karl 17, 25, 75
Zweigert, Konrad 22

Abkürzungsverzeichnis

Abt.	Abteilung
AFK	Arbeitsausschuss der Kernforschungseinrichtungen
AG	Aktiengesellschaft
AGF	Arbeitsgemeinschaft deutscher Großforschungseinrichtungen
AIPP	Archiv des Instituts für Plasmaphysik, Garching
AMPG	Archiv der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin
BASF	Badische Anilin- und Sodafabrik
BAT	Bundes-Angestelltentarifvertrag
BC	Barcode
Bl.	Blatt
BLK	Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMFT	Bundesministerium für Forschung und Technologie
BMwF	Bundesministerium für wissenschaftliche Forschung
BTG	British Technology Group
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DM	Deutsche Mark
DOI	Digital Object Identifier
Dr.	Doktor
EG	Europäische Gemeinschaft
ESR	Elektronenspinresonanz
FhG	Fraunhofer-Gesellschaft
FLASH	fast low angle shot
Gazprom	gazovaja promyšlennost'
GE	General Electric
GI	Garching Instrumente bzw. Garching Innovation

GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GS	Generalsekretär bzw. Generalsekretärin
GV	Generalverwaltung [der MPG]
GVMPG	Generalverwaltung der MPG (Registratur), München
Hrsg.	Herausgeber
IPP	Institut für Plasmaphysik
KWG	Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft
KWI	Kaiser-Wilhelm-Institut
Mio.	Million(en)
MPG	Max-Planck-Gesellschaft
MPI	Max-Planck-Institut
MRT	Magnetresonanztomographie
NASDAQ	National Association of Securities Dealers Automated Quotations
NMR	Nuclear Magnetic Resonance
NS	Nationalsozialismus bzw. nationalsozialistisch
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
Rep.	Repertorium
S.	Seite
SZ	Süddeutsche Zeitung
TOP	Tagesordnungspunkt
TT	Technologietransfer
USA	United States of America
VCC	Venture Capital Group
VDEh	Verein Deutscher Eisenhüttenleute
z. B.	zum Beispiel
ZWG	Zentralwerkstatt Göttingen GmbH

gmpg

FORSCHUNGSPROGRAMM
GESCHICHTE DER
MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT

