

■ Auf den ersten Blick erscheinen die transatlantischen Beziehungen in der Ära Adenauer im Zeichen von „Westernisierung“ und „Amerikanisierung“ unbeschwert wie Flitterwochen. Auf den zweiten Blick werden jedoch Verwerfungen im deutsch-amerikanischen Verhältnis sichtbar, die auf historisch tief verwurzelte politisch-mentale Divergenzen verweisen und die sich erst in den 1960er Jahren verloren. Mario Daniels zeigt auf, welche überraschenden Konstellationen sich daraus ergeben konnten: Die chemische Industrie der Bundesrepublik, exportorientiert und mit den USA geschäftlich eng verbunden, war allen Überzeugungen von den Segnungen freien Handels zum Trotz die stärkste Verfechterin einer Politik des nationalen Schutzes von privatwirtschaftlichem Know-how. Die Bundesregierung dagegen legte weniger Wert auf nationale Sicherheitsinteressen als auf liberale Marktbeziehungen und erteilte dem Wissensprotektionismus der Chemiebranche eine Absage. ■

Mario Daniels

## **Brain Drain, innerwestliche Weltmarktkonkurrenz und nationale Sicherheit**

Die Kampagne der westdeutschen Chemieindustrie gegen Wissenstransfers in die USA in den 1950er Jahren

### **1. Einleitung**

Versuchten die USA, sich durch Spionage in den Besitz deutschen Know-hows zu bringen? Mit Sorge betrachtete die westdeutsche chemische Industrie in den 1950er Jahren die Bemühungen amerikanischer Unternehmen und staatlicher Organisationen, deutsche Akademiker abzuwerben und andere Kooperationsverhältnisse mit ihnen zu knüpfen. Diese Aktivitäten „nehmen einen immer größeren Umfang an“, konstatierten die Spitzenverbände der Chemie in einem Rundschreiben vom März 1957 an die chemischen Institute der westdeutschen Hochschulen und forderten dazu auf, im „Verkehr mit ausländischen Unternehmen die grösste Vorsicht walten zu lassen“. So wichtig es erschien, dass Wissenschaftler und Studenten internationale Erfahrungen sammelten, barg doch gleichzeitig jeglicher Austausch die große Gefahr, dass Wissen an das Ausland verloren ging. Über die Angebote amerikanischer Firmen, eigene Nachwuchskräfte an deutsche Hochschulinstitute zu schicken, hieß es:

„In Wirklichkeit handelt es sich dabei um eine ausgesprochene Spionage, denn diese ausländischen Chemiker haben ja nur die Aufgabe, ihren Firmen über alles das, was in den deutschen Instituten geschieht, zu berichten. In diesem Zusammenhang müssen wir darauf hinweisen, daß heute leider auch die grosszügigen Angebote, jungen deutschen Chemikern an ausländischen Forschungsinstituten eine vertiefte Ausbildung zu geben, kritisch betrachtet werden müssen.

Wir haben die Erfahrung gemacht, dass [...] nur etwa 50% dieser Spitzenkräfte zurückkehren.“<sup>1</sup>

In den 1950er Jahren wies das Wort Spionage weit über die unrechtmäßige Preisgabe von Betriebsgeheimnissen im privatwirtschaftlichen Wettbewerb hinaus. Im Kontext des Kalten Kriegs und im scharf antikommunistischen Klima, das in den USA und der Bundesrepublik gleichermaßen herrschte, insbesondere aber auch im Fahrwasser von (Atom-)Spionageprozessen war dieser Begriff politisch hochgradig aufgeladen und explosiv<sup>2</sup>. Hier konvergierten Konzepte nationaler Sicherheit sowie internationaler wirtschaftlicher und technologischer Konkurrenz. Spionage ließ an hinterhältige Angriffe von außen denken, an Subversion und verdeckte Kriegführung, die gewöhnlich dem ideologischen Gegner jenseits des Eisernen Vorhangs unterstellt wurde. Umso bemerkenswerter erscheint es, dass die Chemiebranche diesen Vorwurf gegen die eng verbündeten USA richtete.

Doch was veranlasste die Chemieindustrie zu dieser scharfen Reaktion? War sie nur Ausdruck einer aggressiven Unternehmerstrategie gegen die amerikanische Konkurrenz? Schließlich basierte die Branche wie kaum eine andere auf Forschung und Entwicklung und zielte traditionell auf globale Exportmärkte; zudem stand sie in den 1950er Jahren vor der Herausforderung, vom Krieg geschwächt auf den Weltmarkt zurückzukehren.

In diesem Aufsatz wird gezeigt, dass es sich hier nicht einfach nur um eine von ökonomischen Interessen geleitete rhetorische Überspitzung handelte. Im Zentrum standen Konzepte von nationaler Sicherheit, die die 1951 beginnende, mehr als ein Jahrzehnt währende, branchenintern und halböffentlich geführte Kampagne der chemischen Industrie gegen die Abwerbung deutscher akademischer Fachkräfte in die USA bestimmten – Konzepte, die wenig später mit dem Schlagwort *Brain Drain* bezeichnet werden sollten<sup>3</sup>. Nationale Sicherheit wurde dabei nicht nur mit militärischen Fragen und der Einbindung der Bundesrepublik in das westliche Lager in Verbindung gebracht, sondern auch mit der Position Westdeutschlands auf den internationalen Märkten. Die starken wirtschaftlichen Interessen der wieder auf den internationalen Markt drängenden Chemieindustrie waren zwar ein zentrales Motiv für ihren Widerstand gegen die US-Aktivitäten, aber nicht ausschlaggebend. Selbst in den internen Diskussionen

<sup>1</sup> Bayer-Archiv Leverkusen (künftig: BAL), 312/85.1, Rundschreiben des Verbands der Chemischen Industrie (Präsidium-Fond der Chemischen Industrie), der Gesellschaft Deutscher Chemiker und der Arbeitsgemeinschaft der Direktoren selbständiger Unterrichtsinstitute für Chemie v. 1. 3. 1957. Die Orthografie der Zitate wird im Folgenden beibehalten.

<sup>2</sup> Vgl. John Earl Haynes/Harvey Klehr, *Early Cold War Spies. The Espionage Trials That Shaped American Politics*, Cambridge 2006; Richard M. Fried, *Nightmare in Red. The McCarthy Era in Perspective*, Oxford 1990.

<sup>3</sup> Zum Begriff vgl. die Diskussionen in Walter Adams (Hrsg.), *The Brain Drain*, New York 1968. In der englischsprachigen Literatur und Presse setzte sich der Begriff erst seit 1963 durch. Für die 1950er Jahre konnte ich ihn nicht nachweisen, vor 1963 nur zweimal in „The Observer“, zuerst in einem Bericht über Südafrika; vgl. *Brain Drain*, in: *The Observer* vom 6. 8. 1961, S. 3, und Thomas Pakenham, *Anxiety over Brain Drain*, in: *The Observer* vom 28. 10. 1962.

der Branchenvertreter waren politische Argumente wichtiger, wobei die Chemieindustrie, ihrem traditionell engen Verhältnis zum Staat entsprechend, im Übrigen eine Interessenskongruenz von Industrie und nationaler Politik voraussetzte – zu Unrecht, wie sich noch herausstellen wird.

Die Diskussionen über amerikanische Abwerbungen waren zum einen eine Fortsetzung der bitteren Debatten über die Technologiebeschaffungsprogramme der Alliierten in Deutschland unmittelbar vor dem Ende des Zweiten Weltkriegs und in den ersten Jahren danach. Die minutiös geplante Abschöpfung deutschen industriellen und wissenschaftlichen Wissens, bei der US-Behörden und Unternehmen aufs Engste kooperierten, aber auch die Rekrutierung deutscher Forscher im Rahmen etwa der *Operation Paperclip* waren aus der Sicht deutscher Unternehmen nichts anderes als Wirtschaftsspionage größten Ausmaßes gewesen<sup>4</sup>. Zum anderen aber war der Abwehrediskurs der Chemieindustrie eingebettet in intensive deutsche und amerikanische Reflexionen über die politische und militärische Bedeutung von Technologie. Gerade in den USA rückten Technologietransfers in den 1940er Jahren in den Fokus staatlicher Sicherheitspolitik: Sie wurden „versicherheitlicht“<sup>5</sup>. Mit diesem Konzept lässt sich zeigen, warum und wie die Weitergabe technologischen Wissens nicht nur als Problem der Wirtschafts-, Arbeitsmarkt- oder Bildungspolitik gedeutet wurde, sondern als existenzielle Bedrohung, die danach verlangte, besondere Defensivmaßnahmen zu ergreifen. Die „Versicherheitlichung“ von Technologietransfers reflektierte, so die These, die Überzeugung, dass im Zeitalter des Totalen Kriegs nationale ökonomische Leistungsfähigkeit und militärische Macht miteinander verschränkt seien und auf der Verfügbarkeit und Anwendung technologischen Wissens basierten<sup>6</sup>.

<sup>4</sup> Gute Überblicke zu diesen Programmen geben John Gimbel, *Science, Technology, and Reparations. Exploitation and Plunder in Postwar Germany*, Stanford 1990, und Matthias Judt/Burghard Ciesla (Hrsg.), *Technology Transfer out of Germany after 1945*, Amsterdam 1996. Hier finden sich auch Ausführungen zur Chemieindustrie.

<sup>5</sup> Vgl. Barry Buzan/Ole Waever/Jaap de Wilde, *Security. A New Framework for Analysis*, London 1998, S. 21–42; vgl. einführend zu diesem aus dem Englischen („securitization“) übernommenen Begriff und den von ihm markierten Forschungszeitraum auch Christopher Daase, *Die Historisierung der Sicherheit. Anmerkungen zur historischen Sicherheitsforschung aus politikwissenschaftlicher Sicht*, in: *Geschichte und Gesellschaft* 38 (2012), S. 387–405; Eckart Conze, *Securitization. Gegenwartsd Diagnose oder historischer Analyseansatz?*, in: Ebenda, S. 453–467. Die historische Sicherheitsforschung interessiert sich für den „Wandel von Sicherheitsbegriffen, Sicherheitsverständnissen und Sicherheitswahrnehmungen“ (Conze, *Securitization*, S. 455), also für die „Wandelbarkeit dessen, was als schutzbedürftig angesehen wird“ und den „Wandel von Strategien, die für diesen Schutz für zweckmäßig gehalten werden“ (Daase, *Historisierung der Sicherheit*, S. 396). „Versicherheitlichung“ lässt sich über politische Diskurse und Praktiken untersuchen und verweist darauf, dass Sicherheit stets ein „grundsätzlich umstrittenes Konzept“ ist, in dem unterschiedliche „moralische, ideologische und normative Vorstellungen“ aufeinander treffen, in: Conze, *Securitization*, S. 457 u. S. 456.

<sup>6</sup> Allgemein zum hier auf die umfassende und systematische Integration von Wissenschaft und Technik in die Kriegführung abhebenden Begriff des „totalen Kriegs“ vgl. die kritischen Reflexionen von Roger Chickering, *Total War: The Use and Abuse of a Concept*, in: Manfred F. Boemeke/Roger Chickering/Stig Förster (Hrsg.), *Anticipating Total War. The German and American Experiences, 1871–1914*, Cambridge 1999, S. 13–28. Für die Relevanz der Erfah-

Der Kalte Krieg wurde von dieser Überzeugung nachhaltig geprägt, da die Blockkonfrontation nicht zuletzt in der Arena Wissenschaft und Technik ausgetragen wurde. Wissenschaft und Technik bestimmten aber auch die innerwestlichen Beziehungen<sup>7</sup>. Die westdeutsche Debatte über den *Brain Drain* in die USA zeigt dabei, wie die ökonomischen und sicherheitspolitischen Implikationen von Technologie- und Wissenstransfers die Bündnispolitik des Kalten Kriegs mit den Gepflogenheiten innerwestlicher Weltmarktkonkurrenz kollidieren ließen. Sie wirft ein grelles Licht auf die Spannungen zwischen divergierenden Konzepten nationaler und internationaler Sicherheit und der Vision globalen Freihandels der Pax Americana nach 1945. Der Aufsatz bietet damit eine neue Perspektive auf das Phänomen *Brain Drain*. Die bisherige Forschung hat nämlich nicht nur seine Sicherheitsdimension übersehen<sup>8</sup>, sondern das Problem auch vornehmlich oder ausschließlich im Kontext der 1960er Jahre diskutiert, in dem der Begriff kreiert wurde. Dabei stand der in der Literatur immer wieder zitierte europäische Bestseller „Die amerikanische Herausforderung“ von Jean-Jacques Servan-Schreiber<sup>9</sup> nicht am Anfang, sondern eher am Ende einer Debatte über die nationale sicherheitspolitische und wirtschaftliche Bedeutung von Technologie. Sie war eng verbunden mit der Erfahrung moderner Kriege – sprich mit dem Zweiten Weltkrieg und dem Korea-Krieg.

---

rung des „totalen Kriegs“ für die US-Wissenschafts- und Wirtschaftspolitik im Kalten Krieg vgl. Michael J. Hogan, *A Cross of Iron. Harry S. Truman and the Origins of the National Security State, 1945–1954*, Cambridge 1998, S. 209–264.

<sup>7</sup> Vgl. Audra J. Wolfe, *Competing with the Soviets. Science, Technology and the State in Cold War America*, Baltimore 2013; Klaus Gestwa/Stefan Rohdewald, *Verflechtungsstudien. Wissenschaft und Technik im Kalten Krieg*, in: *Kooperation trotz Konfrontation. Wissenschaft und Technik im Kalten Krieg*, Osteuropa 59 (2009), S. 5–14; Corinna R. Unger, *Cold War Science. Wissenschaft, Politik und Ideologie im Kalten Krieg*, in: *Neue Politische Literatur* 51 (2006), S. 49–68; John Krige, *American Hegemony and the Postwar Reconstruction of Science in Europe*, Cambridge, MA., 2006. Zur Rolle von Technologietransfers in den westdeutsch-amerikanischen Beziehungen vgl. einleitend Raymond G. Stokes, *Technology and the Construction of the Alliance. Technology Transfers, the Cold War, and German-American Relations*, in: Detlef Junker (Hrsg.), *The United States and Germany in the Era of the Cold War, 1945–1968. A Handbook*, Bd. 1, Cambridge 2004, S. 326–332.

<sup>8</sup> Vgl. z. B. Stefan Paulus, *Vorbild USA? Amerikanisierung von Universität und Wissenschaft in Westdeutschland 1945–1976*, München 2010, S. 320–335; Johannes Bähr, *Die „amerikanische Herausforderung“. Anfänge der Technologiepolitik in der Bundesrepublik Deutschland*, in: *Archiv für Sozialgeschichte* 35 (1995), S. 115–130; Reinhard Neebe, *Technologietransfer und Außenhandel in den Anfangsjahren der Bundesrepublik Deutschland*, in: *Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte* 76 (1989), S. 49–75; Daniel Gossel, *„The Brain Drain“, Großbritannien und die technologische Herausforderung Amerikas in Zeiten des „economic decline“*, in: Michael Wala/Ursula Lehmkuhl (Hrsg.), *Technologie und Kultur. Europas Blick auf Amerika vom 18. bis 20. Jahrhundert*, Weimar/Wien 2000, S. 225–247.

<sup>9</sup> Vgl. Jean-Jacques Servan-Schreiber, *Die amerikanische Herausforderung*, Hamburg 1968.

## 2. Amerikanische Abwerbungskampagnen

Die Sorgen der Chemieindustrie um Abwerbungen waren nicht aus der Luft gegriffen. Anfang der 1950er Jahre führte der Korea-Krieg zu Engpässen auf dem amerikanischen Arbeitsmarkt für Wissenschaftler und Ingenieure. Die Einberufungen zum Militär, aber auch der plötzlich erhöhte Personalbedarf der Rüstungswirtschaft sowie der militärischen Forschung und Entwicklung fielen in eine Zeit, in der private, für den zivilen Bedarf produzierende Firmen die akademisch gebildeten Arbeitskräfte bereits weitgehend abgeschöpft hatten. Da die amerikanische Produktion im Korea-Krieg – anders als im Zweiten Weltkrieg – nicht auf Kriegswirtschaft ausgerichtet wurde<sup>10</sup>, sondern die zivile Güterherstellung sogar noch expandierte, kam es zu einem Fachkräftemangel, der als akute Krise wahrgenommen wurde<sup>11</sup>.

US-Unternehmen wie staatliche Forschungseinrichtungen reagierten auf die Probleme rüstungsnaher Branchen wie Flugzeugbau, Elektronik, Raketen- und Atomtechnik, ihren Personalbedarf zu decken, mit verstärkten Anwerbekampagnen, die zunächst auf das Inland zielten<sup>12</sup>. Über die Flugzeugindustrie hieß es beispielsweise 1953, sie führe „a recruiting campaign that could be the envy of the Marine Corps“<sup>13</sup>. Auch andere Branchen wie die Elektro- und Computerindustrie entsandten Scharen von Headhunters zu Industriemessen und Tagungen, um Ingenieure für ihre Zwecke zu interessieren<sup>14</sup>. Schätzungsweise 5.000 teils freiberufliche, teils in Werbebüros einzelner Unternehmen angestellte „engineering recruiters“ versuchten an amerikanischen Universitäten, die besten Absolventen mit großzügigen Gehaltsangeboten und attraktiven Arbeitsbedingungen für ihre Auftraggeber zu gewinnen<sup>15</sup>.

Bald war aber klar: Der US-Arbeitsmarkt konnte den hohen Bedarf nicht decken. Die Werber wandten ihre Aufmerksamkeit deshalb Westeuropa zu. Seit der ersten Hälfte des Jahres 1951 wurden „amerikanische Agenten in grosser Zahl“ in die Bundesrepublik Deutschland entsandt, um gezielt Hochschuldozenten „zur Uebersiedlung nach Amerika zu veranlassen“<sup>16</sup>. Gleiches geschah in der Schweiz,

<sup>10</sup> Vgl. Maury Klein, *A Call to Arms. Mobilizing America for World War II*, New York 2013.

<sup>11</sup> Vgl. National Manpower Council (Hrsg.), *A Policy for Scientific and Professional Manpower. A Statement by the Council with Facts and Issues prepared by the Research Staff*, New York 1953, S. 11 f.; *Shortage Critical in Engineers' Field*, in: *New York Times* vom 22. 12. 1950, S. 31.

<sup>12</sup> *I am a Kidnaper of Sorts*, in: *Saturday Evening Post* vom 14. 9. 1957, S. 42, S. 147, S. 149 f. u. S. 152. *Engineers Wanted*, in: *New York Times* vom 11. 10. 1953, S. XX 26.

<sup>13</sup> *U.S. recruiting Top Engineers from Europe*, in: *Chicago Daily Tribune* vom 31. 8. 1952, S. A6.

<sup>14</sup> Vgl. z. B. *Johnny Apple, Recruiting Teams troop to Trade Shows to lure Engineers away from Employers*, in: *Wall Street Journal* vom 13. 12. 1956, S. 13.

<sup>15</sup> BAL, 312/85.1, *Amerikas Abwerber unterwegs. Ausverkauf der europäischen Intelligenz. Gefahren für die deutsche Wirtschaft. Abschrift eines Artikels der Arbeitsgemeinschaft Industrieller Forschungsvereinigungen v. 23. 8. 1956*; vgl. auch *I am a Kidnaper of Sorts*, in: *Saturday Evening Post* vom 14. 9. 1957; *Forscher schwarzgehandelt. USA klagen über Mangel an wissenschaftlichem Nachwuchs*, in: *Welt am Sonntag* vom 8. 7. 1956.

<sup>16</sup> BAL, 312/85.1, *Otto Bayer an Wilhelm Alexander Menne v. 5. 7. 1951*.

in Großbritannien, Schweden und Griechenland<sup>17</sup>. Ein anderer Weg, europäisches Fachpersonal zu gewinnen, war die Gründung von Forschungsdependancen. Schon Ende 1951 plante das Battelle Memorial Institute, eine große Vertragsforschungseinrichtung mit Sitz in Ohio, eine Zweigstelle in Westdeutschland zu errichten<sup>18</sup>.

Aber nicht nur Unternehmen versuchten, sich deutsches und westeuropäisches Know-how zu sichern. Auch das US-Militär engagierte sich in der Abwerbung von Wissenschaftlern und setzte dabei die *Operation Paperclip* fort, die im November 1950 in *Project 63* umbenannt worden war. Das Programm – seit Kriegsende noch dezidierter antisowjetisch – verfolgte das Ziel, „procuring critical specialists and denying them to a potential enemy (i.e. the Soviet Union) by voluntary utilization and immigration to the United States“<sup>19</sup>. Dabei sollte das Programm der nationalen Sicherheit ebenso dienen wie der ökonomischen Konkurrenzfähigkeit der USA<sup>20</sup>. Zuständig blieben die militärischen Geheimdienste, genauer die Joint Intelligence Objectives Agency. Sie war damit beauftragt, die rekrutierten Fachkräfte dem Bedarf entsprechend an die Militär- und Regierungsdienststellen, aber auch an Hochschulen und die Industrie zu vermitteln<sup>21</sup>.

Mit dem Fachkräftemangel der 1950er Jahre rückte der *Denial*-Gedanke in den Hintergrund. *Project 63* sollte nun vor allem helfen, personelle Engpässe in staatlichen und militärischen Forschungseinrichtungen und in der (Rüstungs-)Industrie zu beheben<sup>22</sup>. Zwischen 1949 und 1955 warben Army, Air Force, Navy und Industrie im Rahmen dieses Programms 372 Wissenschaftler und Ingenieure vornehmlich aus Westdeutschland und Österreich an<sup>23</sup>. Pro Jahr wurden 32 bis 55

<sup>17</sup> Ebenda, Amerikas Abwerber unterwegs. Ausverkauf der europäischen Intelligenz. Gefahren für die deutsche Wirtschaft. Abschrift eines Artikels der Arbeitsgemeinschaft Industrieller Forschungsvereinigungen v. 23. 8. 1956.

<sup>18</sup> Vgl. Helmuth Trischler/Rüdiger vom Bruch, *Forschung für den Markt. Geschichte der Fraunhofer-Gesellschaft*, München 1999, S. 51.

<sup>19</sup> National Archives, College Park, Maryland (künftig: NARA), RG 330, Records of the Office of the Secretary of Defense, Entry 1-C, Box 1, Joint Intelligence Objectives Agency: Defense Scientists Immigration Program, Standard Operation Procedure (DEFSIP), März 1958, S. 2.

<sup>20</sup> Vannevar Bush hatte diese doppelte Zielsetzung im August 1944 auf den Punkt gebracht: „I agree that it is important, both from a military standpoint while the war lasts and from an economic and preparedness standpoint after the war, for this country to obtain full information on German progress in industrial technology during the last five or six years. [...] If promptly brought back to American industry from Germany, the knowledge of this technological progress would not only aid the war against Japan but would be an important factor in aiding American industry to maintain its place in world trade after the war.“ NARA, RG 59, Entry A1 1494D, Vannevar Bush and Henry L. Stimson v. 28. 8. 1944.

<sup>21</sup> NARA, RG 330, Entry 1-C, Box 1, Joint Intelligence Objectives Agency: DEFSIP, März 1958, S. 1f.

<sup>22</sup> Ebenda, Box 1, D.L. Putt, Lieutenant General, United States Air Force, Deputy Chief of Staff, Development, an Directorate of Intelligence v. 13. 7. 1955.

<sup>23</sup> Ebenda, Box 1, DEFSIP Statistics, April 1967. Director of Defense Research and Engineering, gez. Charles B. Martell: Memorandum for the Assistant Secretaries (R&D) of the Navy, Army and Air Force: Study of the DEFSIP v. 24. 4. 1962. Hier werden zehn weitere Staaten aufgeführt, in denen bis in die 1960er Jahre hinein rekrutiert wurde: Großbritannien, Belgien, Frankreich, die Niederlande, Norwegen, Schweden, die Schweiz und Spanien, aber auch der

Verträge zwischen US-Stellen und deutschen Wissenschaftlern abgeschlossen, 126 im Rekordjahr 1953<sup>24</sup>.

Parallel zum *Project 63* unterhielt das Militär Kontaktbüros in Europa, die sich über Grundlagenforschung mit europäischen Hochschulen verständigten. Das *European Office Air Research and Development Command Air Force* hatte Mitte 1958 bereits rund 400 solcher Verträge in Europa abgeschlossen<sup>25</sup>. Die U.S. Army richtete im Frühjahr 1956 eine Research and Development Liaison Group ein. Diese Dienststelle mit Sitz in Frankfurt am Main sollte nicht-geheime Grundlagenforschung an europäischen Universitäten, in Forschungseinrichtungen und in der Industrie koordinieren und finanzieren<sup>26</sup>. Modell standen dabei die engen Beziehungen des amerikanischen Militärs zu US-Forschungseinrichtungen im militärisch-industriellen Komplex, dessen Entwicklung gerade während des Korea-Kriegs einen markanten Schub erfuhr<sup>27</sup>.

Die Liaison Group betonte, dass ihre Tätigkeit „zum wechselseitigen Nutzen“ der USA und ihrer westeuropäischen Partner sei. „Die Grundlagenforschung wird nicht durch nationale Grenzen und private Interessen eingengt. [...] Es wird vor allem Wert darauf gelegt, dass die Forschungsergebnisse unbeschränkt veröffentlicht werden, um für den freien Austausch von Informationen zu dienen.“<sup>28</sup> Übergeordnetes Ziel der Kooperation mit europäischen Forschern sollte eine „allgemeine Erhöhung des wissenschaftlichen Potentials“ und damit des „Verteidigungspotentials“ sein, „da ein Krieg heute im wesentlichen eine technische Auseinandersetzung sein wird“. Darüber hinaus wurde technologischer Fortschritt auch als Voraussetzung für eine „Erhöhung des Lebensniveaus“ in der westlichen Welt angesehen. Dies, hieß es ganz im Sinne der amerikanischen *Containment*-Politik seit den späten 1940er Jahren weiter, „beugt der Verbreitung kommunistischer Ideologien vor und vermindert die Kriegsgefahr“<sup>29</sup>.

---

Iran und Australien. Die angefügte Liste der 1961/62 angeworbenen 77 Personen führt jedoch fast ausschließlich deutsch klingende Namen auf. Insgesamt scheint Westdeutschland das Hauptrekrutierungsgebiet gewesen zu sein. Für die späteren Zahlen sind auch Wissenschaftler enthalten, die für die 1958 gegründete NASA gewonnen wurden. NARA, RG 330, Entry 1-C, Box 2, Director of Defense Research and Engineering, gez. John S. Foster, Jr.: Memorandum for the Assistant Secretaries (R&D) of the Navy, Army and Air Force on the DEFSIP v. 28. 3. 1966.

<sup>24</sup> Ebenda, Box 1, DEFSIP Statistics, April 1967.

<sup>25</sup> BAL, 312/85.1, Carl Angelo Knorr, Technische Hochschule München, an Otto Bayer v. 14. 7. 1958, Anlage 1.

<sup>26</sup> Chemical & Engineering News 34 (1956), Nr. 22 v. 28. 5. 1956.

<sup>27</sup> Vgl. Alex Roland, *The Military-Industrial Complex*, Washington 2001; Paul A.C. Koistinen, *State of War. The Political Economy of American Warfare, 1945–2011*, Lawrence 2012; James Ledbetter, *Unwarranted Influence. Dwight D. Eisenhower and the Military-Industrial Complex*, New Haven/London 2011.

<sup>28</sup> BAL, 312/85, Informationsbroschüre der United States Army Research and Development Liaison Group, undatiert (1956), Vorwort (unpaginiert), S. 1–5. Die Liaison Group unterstand dem Chief of Research and Development im Department of the Army.

<sup>29</sup> Zusammenfassung der Äußerungen George M. Wyman, der ehemalige Scientific Adviser der United States Army Research and Development Liaison Group und Vertreters des U.S. Army

### 3. Wissenstransfers als Gefahr für die nationale Sicherheit der Bundesrepublik

Trotz aller Bündniserhetik erschienen die Abwerbungsversuche der Amerikaner der westdeutschen Chemieindustrie bedrohlich, nicht zuletzt deshalb, weil in der Bundesrepublik während des Korea-Kriegs ein ähnlicher „Engpass an Naturwissenschaftlern“ wie in den USA wahrgenommen wurde<sup>30</sup>. Die Situation sollte sich auch nach dem Kriegsende im Fernen Osten weiter zuspitzen. Grund dafür waren die Erholung des Arbeitsmarkts im Zeichen des „Wirtschaftswunders“, das innerhalb einer Dekade von einer Arbeitslosenquote von 11 Prozent (1950) in die Vollbeschäftigung führte (0,8 Prozent 1961)<sup>31</sup>. Der Verein Deutscher Ingenieure schätzte im Mai 1956, dass der westdeutschen Industrie trotz jährlich 18.000 Universitätsabsolventen insgesamt etwa 45.000 Ingenieure fehlten, weil sich der Bedarf in den vorangegangenen fünf Jahren verfünffacht hatte<sup>32</sup>.

Vor diesem Hintergrund interpretierte die chemische Industrie die amerikanischen Abwerbeaktivitäten als ökonomische aber auch als politische Herausforderung, die Spannungen in der neuen Allianz sichtbar werden ließen, die noch ganz im Schatten der alten Kriegsgegnerschaft stand. Zum Wortführer der scharfen Kritik avancierte Otto Bayer (1902–1982), der nicht mit der Leverkusener Industriellenfamilie verwandt war und von 1934 bis 1951 das Wissenschaftliche Hauptlaboratorium des I.G. Werks in Leverkusen geleitet hatte. Bei Neugründung der Farbenfabriken Bayer AG im Jahre 1951 wurde er Mitglied des Vorstands und später des Aufsichtsrats. Der mit zahlreichen Wissenschaftspreisen und Ehrungen ausgezeichnete Bayer gilt als Pionier der Polyurethanchemie, eines Zweigs der Kunststoffchemie. Er spielte zudem gerade nach dem Zweiten Weltkrieg eine aktive Rolle in der Wissenschafts- und Forschungspolitik, so zum Beispiel durch seine prominente Rolle bei der Gründung des Fonds der Chemischen Industrie, der unter anderem Stipendien vergab<sup>33</sup>.

Bayer empörte sich darüber, dass die US-Dienststellen für ihre Tätigkeit in der Bundesrepublik „überhaupt keine Genehmigung irgendeines maßgebenden Ministeriums eingeholt haben, sondern heute noch wie zu Besatzungszeiten freischalten und walten“<sup>34</sup>. Der Verband der Chemischen Industrie erhob ebenfalls den brisanten Vorwurf, dass die Amerikaner faktisch die Politik der intellektuellen Reparationen fortsetzten, die nach 1945 üblich gewesen war.

---

European Research Office, in: BAL, 312/85, Aktennotiz Bayer AG über den Besuch von Wyman in Leverkusen v. 7. 6. 1957.

<sup>30</sup> BAL, 312.85.1, Vermerk, ungezeichnet, v. 24. 5. 1952.

<sup>31</sup> Vgl. Monika Dickhaus, German and American Economic and Monetary Policy, in: Junker (Hrsg.), *The United States and Germany*, S. 349–361, hier S. 350, Tab. 1, für die Entwicklung der Arbeitslosenquote.

<sup>32</sup> Urgent Need of Engineers in West Germany, in: *Daily Boston Globe* vom 20. 5. 1956, S. B32.

<sup>33</sup> Vgl. Karl Heinz Büchel u. a., Otto Bayer, 1902–1982, in: *Chemische Berichte* 120 (1987), S. XXI–XXXV.

<sup>34</sup> BAL, 312/85.1, Otto Bayer an Gerhard Hess, Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft, v. 13. 2. 1958.



Der erzwungene Technologietransfer der unmittelbaren Nachkriegszeit war tatsächlich die Folie für die politische Bewertung der amerikanischen Aktivitäten der 1950er Jahre. Die Fabrikbesuche der alliierten Ausspähungsteams lagen nur wenige Jahre zurück, und in der Zwischenzeit hatte sich die Chemie ebenso wie andere Branchen intensiv darum bemüht, die Verluste an geistigem Eigentum – neben Betriebsgeheimnissen insbesondere auch die im Krieg beschlagnahmten Auslandspatente und Markenrechte – zu taxieren, um bei späteren Verhandlungen über einen Friedensvertrag Regressansprüche geltend machen zu können. Die von betroffenen Unternehmen gegründete Notgemeinschaft für reparationsgeschädigte Industrie legte im Februar 1951 die Ergebnisse einer Erhebung in rund 400 Unternehmen vor, die den Gesamtschaden für die deutsche Wirtschaft auf mindestens zehn Milliarden Deutsche Mark bezifferte. Die I.G. Farben hatte circa eine Milliarde Mark verloren, Bayer allein 155 Millionen Mark<sup>35</sup>.

Eine Fortsetzung des Wissensabflusses nach Amerika musste vor diesem Hintergrund besonders herausfordernd wirken, zumal sie auch im Widerspruch zu den US-Wiederaufbauhilfen zu stehen schien. Es sei „widersinnig zu versuchen, auf der einen Seite mit Hilfe von Marshallgeldern die deutsche Industrie wieder zu beleben und sie auf der anderen Seite durch eine erneute Demontage ihrer Köpfe wieder zum Erliegen zu bringen“<sup>36</sup>. Die Chemiebranche stand mit ihrer Position keineswegs allein. Auch „wichtige Vertreter aller großen deutschen Forschungsorganisationen“ – wie die Fraunhofer-Gesellschaft, die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft – sahen Initiativen wie die Gründung des Battelle Instituts als „weiteren Schritt amerikanischer ‚intellektueller Ausplünderung‘“<sup>37</sup>.

Wissensproduktion und Wissenskontrolle galten nicht nur für die innovationszentrierte Chemieindustrie als überlebensnotwendig, sondern für die Bundesrepublik im internationalen System generell: „Forschung ist“, wie Otto Bayer 1950 formulierte,

„die beste und höchstverzinsliche Kapitalanlage eines Volkes und die wichtigste Sicherung seiner Zukunft. Wir sind ein rohstoffarmes Land und zugleich ein hochindustrialisiertes Land. Wenn Deutschland buchstäblich nicht verhungern will, dann müssen wir exportieren. Wirtschaftlich durchsetzen werden wir uns jedoch auf die Dauer nicht bei Massengütern oder einem Preisdumping auf niedrigster Grundlage. Der einzige befriedigende Weg, der uns bleibt, ist: Neues zu

<sup>35</sup> BAL, 205/11, Bd. 1, Aktennotiz Direktionsabteilung Bayer v. 27.9.1948. Notgemeinschaft für reparationsgeschädigte Industrie an Werner Knauf (Bayer) v. 30.8.1950. Bericht der Notgemeinschaft über das Ergebnis der Umfrage 1950 v. 14.2.1950. Aktennotiz der Bayer-Direktionsabteilung v. 22.2.1951. Vgl. auch Gimbel, *Science*, S. 153–166. Für eine Diskussion der Reparationsschäden für die Chemieindustrie vgl. Raymond G. Stokes, *Assessing the Damages: Forced Technology Transfer and the German Chemical Industry*, in: Judt/Ciesla (Hrsg.), *Technology Transfers*, S. 81–91.

<sup>36</sup> BAL, 312/85.1, Verband der Chemischen Industrie an den Vorsitzenden der Rektorenkonferenz v. 20.7.1951.

<sup>37</sup> Trischler/vom Bruch, *Forschung*, S. 49–55, Zitate S. 49.

erdenken und zu erfinden, um auf diese Weise die schöpferischen Kräfte, die in unserem Volk ruhen, wirtschaftlich zu realisieren.“<sup>38</sup>

Ökonomische Konkurrenzfähigkeit war dabei, ähnlich wie bei den *National Security*-Denkern in den USA, eng mit nationaler Sicherheit verschränkt, wie in vielen militärisch konnotierten Äußerungen aus der Chemieindustrie deutlich wurde. Die US-Konkurrenz, hieß es, sei zu einem „Grossangriff auf die deutschen Hochschul-Institute übergegangen“<sup>39</sup>; die Amerikaner bedienten sich bei ihren Abwerbungen „jeglicher Kriegslist“<sup>40</sup>. Zwei Jahre nach dem NATO-Beitritt der Bundesrepublik im Jahr 1955 warf Otto Bayer die Frage auf, „ob ein deutscher Staatsangehöriger bzw. Hochschullehrer, der ja im Beamtenverhältnis steht, in den Dienst einer auswärtigen Militärmacht treten darf“. Er bezweifelte, dass dies mit dem Grundgesetz vereinbar sei, insbesondere zum gegenwärtigen Zeitpunkt, da die Grenzen zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Militär mehr und mehr verschwimmen würden: „Heute ist es ja ganz gleichgültig, ob man als Söldner in ein fremdes Heer eintritt oder ob man als Wissenschaftler für eine fremde Militärmacht arbeitet.“<sup>41</sup> Deutsche Wissenschaftler, die für die USA arbeiteten, wurden so als potenzielle Verräter abgestempelt. Wirtschaftliche Konkurrenz wurde zu einer Frage innerer und äußerer Sicherheit umgedeutet, internationale Arbeitsmigration erschien als „hoheitsrechtliche[s] und politische[s] Problem“<sup>42</sup> und als Gefahr für die „Staatsicherheit“<sup>43</sup>.

#### 4. Fachkräftemangel als Problem amerikanischer *National Security*

Diese sicherheitsorientierte Deutung von Innovation und Technik war kein deutsches Spezifikum, sie herrschte auch in den USA vor. Die Auffassungen der Chemiebranche markierten mitnichten eine Extremposition, sie waren vielmehr eine – national eingefärbte – Variante des Technologiediskurses, der sich nach 1945 auf der Basis der Erfahrungen des Totalen Kriegs auf beiden Seiten des Eisernen Vorhangs etabliert hatte. In den USA wurde die sogenannte *Manpower*-Frage<sup>44</sup> als langfristiges Strukturproblem des Kalten Kriegs verstanden. So konstatierte etwa

<sup>38</sup> Otto Bayer: Rede vor der „Arbeitsgemeinschaft Chemische Industrie“ v. 24. 2. 1950, zit. nach Büchel u. a., Otto Bayer, S. XXXI.

<sup>39</sup> BAL, 312/85.1, Otto Bayer an Georg Wittig, Universität Heidelberg, v. 18. 3. 1957.

<sup>40</sup> Ebenda, Otto Bayer an Günter Scheibe, Technische Hochschule München, v. 18. 5. 1956.

<sup>41</sup> BAL, 312/85.1, Otto Bayer an Staatssekretär Leo Brandt, Ministerium für Wirtschaft und Verkehr in Nordrhein-Westfalen, v. 14. 6. 1957. Ähnlich auch ebenda, Otto Bayer an Siegfried Balke, Bundesminister für Atomfragen, v. 7. 5. 1957.

<sup>42</sup> BAL, 312/85.2, Otto Bayer an Wyman, U.S. Army European Research Office v. 13. 2. 1958 (hier das Zitat) und Otto Bayer an Staatssekretär Hilger von Scherpenberg, Auswärtiges Amt, v. 26. 6. 1958.

<sup>43</sup> So die Wortwahl eines Rechtsgutachtens in: BAL, 312/85.1, Balke an Otto Bayer v. 28. 5. 1958, mit Anlage. Es handelt sich hierbei um ein Gutachten, das ein Mitarbeiter Balkes verfasst hat.

<sup>44</sup> Vgl. Krige, *American Hegemony*, S. 193–199. Der Ausdruck „Manpower“, der hier auf Wissenschaftler und Techniker angewandt wurde, ist selbst ein Kind des „totalen Kriegs“ – er ist ein Neologismus, der in Großbritannien während des Ersten Weltkriegs mit Blick auf die

der Anfang 1951 mit Geldern der Ford Foundation an der Columbia University in New York gegründete *National Manpower Council*, der Lösungen für das Problem des Akademikermangels erarbeiten sollte:

„The build-up of the military and economic strength of the United States and its allies and a posture of readiness against total war are seen as the foundation stones of long-term national security and peace. As long as the cold war exists, it will stimulate the demand for scientific and professional personnel. The technology of modern warfare requires large expenditures on research and development activities [...]. For such work, scientists and professionals from almost every field, in or out of uniform, are indispensable.“<sup>45</sup>

Diese Sicht reflektierte die enge Verbindung von Forschung, Wirtschaft und Militär, die im Zweiten Weltkrieg entstanden war<sup>46</sup>. „In the war“, hielt der Präsident der *Scientific Research Board* 1947 fest, „the laboratory became the first line of defense and the scientist, the indispensable warrior“<sup>47</sup>.

Bereits in den Forschungsinitiativen der unmittelbaren Nachkriegszeit, wie etwa in Vannevar Bushs einflussreichem Bericht für den Präsidenten „*Science: The Endless Frontier*“ vom Juli 1945, warnte man davor, dass die USA zu wenige Wissenschaftler hätten, um ihre ökonomischen und sicherheitspolitischen Ziele verwirklichen zu können<sup>48</sup>. Prognosen der Absolventen und PhD-Abschlüsse an amerikanischen Universitäten waren seit den späten 1940er Jahren – und die gesamten 1950er Jahre hindurch – ein eigenes Zahlenspiel-Genre der Gesellschaftsanalyse und Politikplanung. Immer kam die Frage auf, wie naturwissenschaftliche Studiengänge und Berufe attraktiver gemacht werden könnten, um die technische Leistungsfähigkeit der Nation aufrechtzuerhalten.

Der Arbeitskräftemangel in den USA erschien umso bedrohlicher, als die Sowjetunion ihre *Manpower* anscheinend erfolgreich aufrüstete. Im Ton typisch für solche Ängste war ein aufwendig recherchierter Artikel auf der Titelseite der *New York Times* vom 7. November 1954:

---

Mobilisierung der Bevölkerung für die Kriegsproduktion geprägt wurde. Vgl. Keith Grieves, *Politics of Manpower, 1914–1918*, Manchester 1988, S. 2.

<sup>45</sup> National Manpower Council (Hrsg.), *A Policy for Scientific and Professional Manpower*, S. 245. Zur Gründung des National Manpower Council vgl. ders. (Hrsg.), *A Report on the National Manpower Council*, New York 1954, S. 3–7.

<sup>46</sup> Vgl. z. B. Irvin Stewart, *Organizing Scientific Research for War. The Administrative History of the Office of Scientific Research and Development*, Boston 1948; Richard Rhodes, *The Making of the Atomic Bomb*, New York 1986.

<sup>47</sup> John R. Steelman (Hrsg.), *Science and Public Policy. A Report to the President. The President's Scientific Research Board*, Bd. 1: *A Program for the Nation*, Washington, D.C., 1947, S. 3.

<sup>48</sup> Vgl. Vannevar Bush, *Science. The Endless Frontier. A Report to the President on a Program for Postwar Scientific Research*, Reprint, Washington, D.C., 1960 (zuerst Juli 1945), S. 17 f. u. S. 23–27, Zitat S. 24. Zu Bush siehe G. Pascal Zachary, *Endless Frontier. Vannevar Bush, Engineer of the American Century*, New York 1997.

„The free world is in danger of losing the important technological race for trained scientists, engineers and technicians. [...] While the democracies of the world, including the United States, are looking the other way, the Soviet Union and its satellites are training scientists and engineers in an almost feverish pace. The Soviet Union has set out [...] to [...] outstrip the free world in the preparation of scientists and engineers essential in the atomic age.”

Eine Grafik zeigte, dass die Sowjetunion bereits seit etwa 1952 mehr Studenten pro Jahr graduierte als die USA<sup>49</sup>. Der Herausgeber der *Chemical & Engineering News* hatte schon 1951 auf der Basis von Statistiken des National Research Council vorgerechnet, dass die Zahl der *Bachelor of Science*-Absolventen in den USA zurückging: von 75.000 im Jahr 1950 auf 46.800 im Jahr 1951; 1954 würden es voraussichtlich nur noch 28.800 sein<sup>50</sup>.

Es ging aber nicht nur um Quantität. Die *New York Times* betonte, dass alte Einschätzungen über die mangelnde Qualität der Ausbildung in der Sowjetunion überholt seien. Der Gegner hatte offenbar verstanden, dass „in the modern world knowledge plus engineering equals power“, er bedrohte nun mit der amerikanischen „technological superiority“ die Voraussetzung für nationale Sicherheit und wirtschaftliches Wachstum gleichermaßen<sup>51</sup>.

Von diesem Technologiediskurs waren die Auffassungen eines Otto Bayer nicht weit entfernt. Dass die amerikanischen und deutschen Positionen in einem Spannungsverhältnis zueinander standen, war der jeweils unterschiedlichen Gewichtung des „Nationalen“ und des „Westens“ geschuldet, aber auch der wirtschaftlichen Lage der Bundesrepublik und der westdeutschen Chemieindustrie in den 1950er Jahren.

## 5. Rückkehr auf den Weltmarkt

Die Debatten über die Folgen von Personaltransfers für die nationale Sicherheit und Konkurrenzfähigkeit fielen nämlich mit der Rückkehr der bundesdeutschen Wirtschaft, insbesondere auch der Chemieindustrie, auf die Weltmärkte zusammen. 1952 erreichte Westdeutschland zum ersten Mal nach dem Zweiten Weltkrieg einen Handelsbilanzüberschuss, der in den folgenden Jahren fast kontinu-

<sup>49</sup> Benjamin Fein, *Russia is overtaking U.S. in Training of Technicians*, in: *New York Times* vom 7. 11. 1954, S. 1 u. S. 80.

<sup>50</sup> Vgl. Walter J. Murphy, *Is This Stalin's Secret Weapon?*, in: *Chemical & Engineering News* 29 (1951), Nr. 24 v. 11. 6. 1951, S. 2361.

<sup>51</sup> Fein, *Russia is overtaking U.S.*, S. 80. Für die Diskussion vgl. Nicholas De Witt, *Soviet Professional Manpower. Its Education, Training, and Supply*, Washington, D.C., 1995; National Science Foundation, *Scientific Personnel Resources. A Summary of Data on Supply, Utilization, and Training of Scientists and Engineers*, Washington 1955. Joint Committee on Atomic Energy, *Engineering and Scientific Manpower in the United States, Western Europe and Soviet Russia*, Washington, D.C., 1956; Parley Called on Shortage of Scientific Brainpower, in: *Washington Post* vom 10. 5. 1953, S. M1; *Experts Warn U.S. of Soviet Science*, in: *New York Times* vom 30. 1. 1955, S. 13.

ierlich ausgebaut werden konnte. Die Alliierten nahmen Kontrollen und Beschränkungen für Produktion und Handel schrittweise zurück, die Bundesrepublik wurde institutionell in die Marktordnungen Europas und der westlichen Welt eingefügt, die sich unter amerikanischer Führung liberalisierten. Diese intensiven Außenhandelsbeziehungen waren eine wesentliche Voraussetzung des „Wirtschaftswunders“ der 1950er Jahre. Der Anteil der Bundesrepublik am Weltexport stieg von 1,3 Prozent im Jahr 1948 auf 8,9 Prozent im Jahr 1960<sup>52</sup>, wobei den westeuropäischen Märkten überragende Bedeutung zukam. Hier gelang es beispielsweise der besonders erfolgreichen Investitionsgüterindustrie, gerade auch der starken amerikanischen Konkurrenz Marktanteile abzunehmen. Im Handel mit den USA blieb zwar noch ein erhebliches Defizit, doch wuchs der westdeutsche Amerikahandel kontinuierlich an, bis im Laufe der 1960er Jahre schließlich ein Handelsbilanzüberschuss erzielt werden konnte<sup>53</sup>. War der westdeutsche Wiederaufstieg auch ein zentrales Ziel der US-Außen- und -Wirtschaftspolitik im Kalten Krieg, so war doch unübersehbar, dass die transatlantischen Partner in ökonomischer Konkurrenz miteinander standen.

Für die Chemieindustrie markierten die Jahre zwischen 1951 und 1953 eine wichtige Zäsur. In dieser Zeit war die Zerschlagung der I.G. Farben, die bis 1945 die deutsche Chemie dominiert hatte, abgeschlossen; die drei großen Nachfolgeunternehmen Bayer, BASF und Hoechst nahmen getrennt ihre Geschäfte auf<sup>54</sup>. Vor dem Zweiten Weltkrieg hatte die deutsche Chemieindustrie mit einem Anteil von 21,4 Prozent an der Weltchemieproduktion eine starke Stellung auf den globalen Märkten gehabt. Nach Krieg, Demontagen, Beschlagnahme des geistigen Eigentums, Entflechtung, Produktions- und Handelsbeschränkungen war dieser Anteil auf 5,4 Prozent geschrumpft. Der Wiedereinstieg in den Welthandel vollzog sich für die Branche unter den Bedingungen scharfer Konkurrenz, da der westdeutsche Markt für chemische Produkte im Zeichen des marktwirtschaftlichen Liberalisierungskurses bereits Mitte der 1950er Jahre vollständig für ausländische Unternehmen geöffnet worden war. Dennoch gelang es der westdeutschen Chemie, ihre Umsätze im Laufe der Jahre kontinuierlich zu steigern und 1957 wieder einen Anteil von 6,6 Prozent an der Weltchemieproduktion zu erlangen<sup>55</sup>. Dies war umso bemerkenswerter, als die Branche in diesem Zeitraum einen

<sup>52</sup> Vgl. Patrick Kleedehn, *Die Rückkehr auf den Weltmarkt. Die Internationalisierung der Bayer AG Leverkusen nach dem Zweiten Weltkrieg bis zum Jahre 1961*, Stuttgart 2007, S. 91.

<sup>53</sup> Vgl. Gerd Hardach, *Die Rückkehr zum Weltmarkt 1948–1958*, in: Axel Schildt/Arnold Sywottek (Hrsg.), *Modernisierung im Wiederaufbau. Die Westdeutsche Gesellschaft der 50er Jahre*, Bonn <sup>2</sup>1998, S. 80–104, Zitat S. 102; Werner Bühner, *Protégé and Partner. The United States and the Return of West Germany to the Liberal World Economic System*, in: Junker (Hrsg.), *The United States and Germany*, S. 310–316; Lutz Frühbrodt, *American and German Trade Relations*, in: Ebenda, S. 317–325.

<sup>54</sup> Vgl. Kleedehn, *Rückkehr*, S. 78–80. Vgl. ausführlich zur I.G. Farben in der Nachkriegszeit Raymond G. Stokes, *Divide and Prosper. The Heirs of the I.G. Farben Under Allied Authority, 1945–1951*, Berkeley 1988.

<sup>55</sup> Vgl. Kleedehn, *Rückkehr*, S. 91 u. S. 98.

tiefgreifenden technischen Strukturwandel durchlief und von der Kohle- auf die Petrochemie umstellte<sup>56</sup>.

Die Bayer AG, die in der Debatte um Akademikerabwerbungen eine führende Rolle spielte, erlebte 1951/52 noch ein kräftiges Auf und Ab. Danach entwickelten sich die Geschäfte gut; das traditionell außenhandelsorientierte Unternehmen erreichte 1957 eine Exportquote von 41,1 Prozent<sup>57</sup>. An Bayers robuster Konkurrenzfähigkeit auf dem heftig umkämpften Weltmarkt<sup>58</sup> hatte ihre Forschungsleistung großen Anteil. Die *Research & Development*-Kapazitäten wurden in den 1950er Jahren konsequent ausgebaut. „1958 machte das Unternehmen bereits die Hälfte seines Umsatzes mit Produkten, die in den letzten 10 Jahren entwickelt worden waren.“<sup>59</sup> Einer der großen Innovationserfolge waren petrochemische Kunststoffe, insbesondere die Polyurethane, die am Ende des Jahrzehnts „die bedeutendsten Wachstumsträger für Bayer“ waren<sup>60</sup>. 1961 hatten Bayers Laboratorien 7.846 Beschäftigte, von denen 906 Akademiker waren. Die Zahl der Ingenieure stieg zwischen 1949 und 1960 um 241 Prozent von 305 auf 737<sup>61</sup>. Angesichts dieser Entwicklung musste es in der Tat bedenklich erscheinen, wenn sich auf dem Arbeitsmarkt für akademische Fachkräfte unliebsame Konkurrenz tummelte.

## 6. Diskussion über Gegen- und Abwehrmaßnahmen

Mit welchen Maßnahmen wirkte man den amerikanischen Abwerbungen entgegen? Die Chemieindustrie entwickelte unterschiedliche Strategien, wobei von vornherein klar war, dass gesetzliche Verbote politisch nicht durchsetzbar waren<sup>62</sup>. Einige Branchenvertreter nahmen deshalb direkte Verhandlungen mit amerikanischen Armee- und Regierungsstellen auf. Sie begaben sich damit auf ein außen- und bündnispolitisches Minenfeld, denn die betont nationalen Argumente der Chemiefunktionäre vertrugen sich mit den politischen Entwicklungstrends der deutsch-amerikanischen Beziehungen nur schlecht. Auch mit Blick auf die wirtschaftlichen Interessen der Chemie war Vorsicht angezeigt. Vor dem Zweiten Weltkrieg waren die USA ein zentrales Absatzgebiet gewesen. Wollte man an diese Markterfolge anknüpfen, war man gut beraten, die US-Regierung nicht zu verprellen.

Die Vertreter der US-Regierung und des Militärs begegneten den Einwänden der Chemieindustrie mit Verweisen auf die Herausforderungen des Kalten Kriegs

<sup>56</sup> Vgl. Raymond G. Stokes, *Opting for Oil. The Political Economy of Technological Change in the West German Industry*, Cambridge 1994.

<sup>57</sup> Vgl. Kleedehn, *Rückkehr*, S. 97, S. 99 u. S. 137 f.

<sup>58</sup> Dies betont Kleedehn, *Rückkehr*, S. 137, S. 139 f., S. 142 f. u. S. 154–156.

<sup>59</sup> Ebenda, S. 115–119, Zitat S. 117.

<sup>60</sup> Ebenda, S. 144.

<sup>61</sup> Vgl. Ebenda, S. 118. Kleedehn unterscheidet zwischen „akademischen“ (Anstieg von 116 auf 247) und den „übrigen Ingenieuren“, wobei unklar ist, was mit der letztgenannten Bezeichnung gemeint ist.

<sup>62</sup> BAL, 312/85.1, Entwurf eines Vermerks für Menne v. 29. 8. 1956.

und die Prinzipien der Marktwirtschaft. US-Botschafter James Bryan Conant, selbst Chemiker, sah „wenig Möglichkeiten“, amerikanische Unternehmen in ihren Abwerbungskampagnen einzuschränken, „da es sich ja um eine Frage des freien Wettbewerbs handele“<sup>63</sup>. Das *U.S. Army European Research Office*, mit dessen Vertreter George M. Wyman die Bayer AG seit Sommer 1957 auch direkt verhandelte<sup>64</sup>, verwies darauf, dass sein Forschungsförderungsprogramm<sup>65</sup> beiden Seiten zugutekomme und betonte nicht zuletzt die „Zusammenfassung der wissenschaftlichen Arbeit der westlichen Welt“ gegen die Gegner im Kalten Krieg<sup>66</sup>.

Die Chemieindustrie setzt sich auch mit US-Firmen ins Benehmen. In einer Unterredung mit der Ethyl Corporation brachte die Bayer AG ihre „Verstimmung“ über Versuche des Unternehmens zum Ausdruck, mit deutschen Hochschullehrern Kooperationen anzubahnen<sup>67</sup>. Die Ethyl betonte, „im guten Glauben und amerikanischen Gepflogenheiten entsprechend“ gehandelt zu haben und in anderen europäischen Staaten stets „wohlwollend aufgenommen worden“ zu sein. Am Ende gab sie aber im Interesse der „Freundschaft“ der beiden Unternehmen dem Druck Bayers nach. Die Ethyl sagte zu, von weiteren Verhandlungen mit Hochschullehrern Abstand zu nehmen<sup>68</sup>. Mit DuPont wurden ebenfalls Gespräche mit ähnlichen Ergebnissen geführt: Das US-Unternehmen, das 1957 nach einem günstigen europäischen Standort für ein neues Forschungslabor suchte, versprach, dass es „ab sofort die Abwerbung junger Chemiker einstellen werde“<sup>69</sup>. Die Übereinkunft hielt aber anscheinend nicht lange, denn wenige Jahre später bezeichnete Otto Bayer DuPont als den „stärksten und auch rücksichtslosesten Konkurrenten der deutschen Chemiewirtschaft“, mit dem zusammenzuarbeiten sich für einen deutschen Hochschullehrer verbiete<sup>70</sup>.

Auch finanzielle Gegenmaßnahmen wurden erwogen. Für die Abwanderung von Wissenschaftlern machte man nämlich „in erster Linie wirtschaftliche Gründe“ verantwortlich<sup>71</sup>. Unter anderem war von „der katastrophalen finanziellen Lage unserer Dozenten“ und der entsprechenden Wirkung „des verlockenden

<sup>63</sup> Ebenda, Wilhelm Klemm, Universität Münster, an Otto Bayer v. 28. 6. 1956.

<sup>64</sup> Wyman kannte die Chemiebranche aus eigener Erfahrung, hatte er doch vor seiner Army-Beschäftigung als promovierter Farbstoffchemiker für die General Aniline Corporation gearbeitet. BAL, 312/85, Otto Bayer an Balke, Ulrich Haberland, Karl Winnacker und Carl Wurster v. 15. 11. 1957.

<sup>65</sup> BAL, 312/85.2, Monroe E. Freeman, European Research Office, U.S. Department of the Army, an Otto Bayer v. 16. 12. 1958.

<sup>66</sup> Ebenda, Rundschreiben Rudolf Scholders, Vorsitzender der Vorstände selbständiger Unterrichtsinstitute für Chemie an deutschen Hochschulen und Technischen Hochschulen, an die Vorstände der Mitgliedsinstitute v. 30. 5. 1958, mit Verweis auf Wyman.

<sup>67</sup> 1957 teilte ein Ethyl-Mitarbeiter Otto Bayer mit, man habe „sieben deutsche Hochschullehrer zur Mitarbeit gewonnen“. BAL, 312/85.2, Bayer an Rolf Huisgen, Direktor des Instituts für Organische Chemie der Universität München, v. 4. 10. 1957.

<sup>68</sup> Ebenda, Aktennotiz Bayer AG v. 6. 3. 1957.

<sup>69</sup> BAL, 312/85, Aktennotiz Bayer AG v. 12. 10. 1957.

<sup>70</sup> Ebenda, Otto Bayer an Heinz A. Staab, Universität Heidelberg, v. 23. 1. 1964.

<sup>71</sup> BAL, 312/85.1, Verband der Chemischen Industrie und Gesellschaft Deutscher Chemiker an Bundeskanzler Adenauer, undatiert. Zu den Gehältern in den USA wurden später Informationen eingeholt: Ebenda, E.E. Hardy an Otto Bayer v. 12. 6. 1956.

Dollarangebotes“ die Rede<sup>72</sup>. Das war es aber nicht allein, was Amerika attraktiv erscheinen ließ. Hinzu kamen die besseren Karriereaussichten im Hochschulbereich. Da die Zahl der Habilitanden die der Ordinarie übertraf<sup>73</sup>, war Hochschullehrer, wie ein junger Chemiker an Otto Bayer schrieb, „einer der am wenigsten aussichtsreichen Berufe“. Anziehend wirkte schließlich auch die Arbeitsatmosphäre, die – „insbesondere seit der Emigration seit 1933“ – vielen deutschen Akademikern liberaler und lockerer erschien als in Deutschland. Es waren also „nicht nur materielle Verlockungen, die junge Wissenschaftler ins Ausland“ zogen<sup>74</sup>.

Angesichts leerer öffentlicher Kassen war klar, dass eine direkte Anhebung der Gehälter von Hochschullehrern wenig Aussicht auf Erfolg hatte. Deshalb wurden „Vergünstigungen steuerlicher Art“ vorgeschlagen, um die Nettoeinkommen zu erhöhen<sup>75</sup>. Vor allem aber versuchte man, Wissenschaftler vor den Amerikanern zu warnen. Aus der Sicht Bayers hatten viele – von ihm als „naiv“ bezeichnete – Hochschullehrer die Gefahren der ausländischen Abwerbungen überhaupt nicht erkannt<sup>76</sup>. Deshalb sollten alle Hochschuldozenten persönlich angesprochen und über die Position der Chemieverbände aufgeklärt werden. Eine Pressekampagne war im Gespräch<sup>77</sup>, außerdem wollte man per Rundschreiben Plakate an die chemischen Hochschulinstitute und Laboratorien schicken, um Wissenschaftler, aber auch Studenten „auf die Werbemethoden der ausländischen Industrie hinzuweisen“ und ihnen „zu empfehlen, sich vor der Annahme ausländischer Angebote von unserem Verband beraten zu lassen“<sup>78</sup>. Allerdings gab es auch Stimmen, die zur Zurückhaltung rieten. Man müsse den Eindruck vermeiden, die Hochschullehrer gängeln und in ihrer akademischen Freiheit einschränken zu wol-

<sup>72</sup> BAL, 312/85.1, Verband der Chemischen Industrie an den Vorsitzenden der Rektorenkonferenz v. 20. 7. 1951.

<sup>73</sup> Otto Bayer an Hans Brockmann, Verband der Vorstände selbständiger Unterrichtsinstitute für Chemie an deutschen Universitäten und Technischen Hochschulen, schrieb, die jüngeren Privatdozenten „vermehrten sich in einem bedrohlichen Umfang, aber leider nicht im Sinne einer ‚biologischen‘ Auslese“. BAL, 312/85.1 v. 7. 9. 1956.

<sup>74</sup> Das ausführliche Schreiben des Chemikers war eine Reaktion auf das Rundschreiben vom 1. 3. 1957. BAL, 312/85.1, Friedrich Kramer an Otto Bayer v. 22. 3. 1957.

<sup>75</sup> BAL, 312/85.1, Vermerk v. 24. 5. 1952. Der Vermerk lässt sich nicht klar einem Autoren zuordnen. Seinem Ton und Inhalt nach stammt er jedoch sicher aus den Reihen der chemischen Industrie.

<sup>76</sup> BAL, 312/85, Otto Bayer an Adolf Krebsler, Geigy AG, v. 18. 5. 1956 (hier das Zitat); BAL, 312/85.1, Otto Bayer an Hess, v. 13. 2. 1957; BAL, 312/85, Otto Bayer an Brockmann, v. 7. 9. 1956.

<sup>77</sup> BAL, 312/85.1, Kurzniederschrift über die 20. Sitzung des Engeren Kuratoriums [des Fonds der Deutschen Chemie] v. 11. 8. 1956.

<sup>78</sup> Ebenda, Entwurf eines Vermerks für Menne v. 29. 8. 1956 (hier die Zitate); BAL, 312/85, Rundschreiben Otto Bayers an hochrangige Vertreter der Chemiebranche und Politik v. 1. 6. 1956.



len<sup>79</sup>. Mehr noch, man dürfe sich nicht dem Verdacht aussetzen, „einseitige Industrieinteressen“ zu vertreten<sup>80</sup>.

Otto Bayer zog jedoch klare Worte vor. Das eingangs zitierte, im März 1957 „an eine grosse Anzahl von Hochschullehrern“ versandte Rundschreiben des Verbands der Chemischen Industrie, der Gesellschaft Deutscher Chemiker und der Arbeitsgemeinschaft der Direktoren selbständiger Unterrichtsinstitute für Chemie trägt seine Handschrift und ist von entschieden nationaler Abwehrretorik geprägt<sup>81</sup>. Bayer sprach sich darin dafür aus, dass der Verband der Chemischen Industrie seine Ende 1956 beschlossenen finanziellen Zuwendungen an Hochschullehrer<sup>82</sup> „nur an solche Herren“ vergeben solle, „die keinerlei Bindungen zu ausländischen Firmen haben“. Die Bayer AG werde jedenfalls „künftighin allen Chemikalien, die an Hochschulinstitute als Geschenk herausgehen, einen Zettel beifügen etwa folgenden Inhaltes: ‚[...] Wir möchten Sie bitten, diese Chemikalien nur anzunehmen, wenn Sie keinerlei geschäftliche Beziehungen zu ausländischen chemischen Firmen unterhalten.‘“<sup>83</sup> Eine ähnliche Politik der Mittelvergabe wurde offenbar in der DFG diskutiert<sup>84</sup>, und auf dieser Linie lag schließlich auch der Vorschlag des Verbands der Deutschen Chemie an die Rektorenkonferenz, Hochschullehrern „nur nach sorgfältiger Prüfung“ Beurlaubungen zu gewähren, wobei entsprechenden Gesuchen „in der Regel dann nicht stattgegeben wird, wenn der Verdacht einer Abwanderung in das Ausland besteht“<sup>85</sup>. Walter Reppe, Vorstandsmitglied und Forschungsleiter der BASF, empfahl „die Überwachung der auf befristete Zeit an Auslandsinstitute gehenden jungen Doktoren“, um deren Abwerbung zu verhindern<sup>86</sup>. Dass solche Ideen im Widerspruch zu den Grundsätzen von beruflicher Freizügigkeit und Wissenschaftsfreiheit standen, muss nicht extra betont werden.

Im persönlichen Kontakt mit Hochschullehrern appellierten Vertreter der chemischen Industrie auch an den beruflichen Eigennutz, außerdem verwiesen sie auf die möglichen beruflichen Nachteile, die sich aus den „Giftzähne[n]“<sup>87</sup> der Kautelen von Forschungs- und Arbeitsverträgen mit US-Behörden ergäben, wobei hier auch das Argument der Wirtschaftsspionage bemüht wurde. Professor Carl

<sup>79</sup> BAL, 312/85.1, Haberland, Bayer AG, an Hoffmann, Verband der Chemischen Industrie, v. 2. 1. 1957. Aus den Akten geht nicht eindeutig hervor, ob die Plakataktion realisiert wurde.

<sup>80</sup> BAL, 312/85.2, Otto Bayer an Felix Ehrmann, Verband der Deutschen Chemie, v. 17. 1. 1958.

<sup>81</sup> BAL, 312/85.1, Verband der Chemischen Industrie, Fonds der Chemischen Industrie, an Otto Bayer v. 27. 11. 1956. Hier wird die Zahl von bis zu 348 Adressaten genannt.

<sup>82</sup> Der Verband zahlte allen Hochschullehrern der Chemie zum 1. 1. 1957 einen Zuschuss von 300 DM zum Bezug wissenschaftlicher Zeitschriften. Außerdem wurden Dozentendarlehen vergeben. BAL, 312/85.1, Otto Bayer an Hoffmann, Verband der Chemischen Industrie, v. 27. 11. 1956.

<sup>83</sup> Ebenda, Otto Bayer an Hoffmann, Verband der Chemischen Industrie, v. 12. 2. 1957.

<sup>84</sup> Ebenda, Otto Bayer an Wittig, v. 18. 3. 1957.

<sup>85</sup> Ebenda, Verband der Chemischen Industrie an den Vorsitzenden der Rektorenkonferenz, Hess, v. 20. 7. 1951. Ähnliche Schreiben gingen auch an die DFG, die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft und den Deutschen Forschungsrat.

<sup>86</sup> BAL, 312/85, Walter Reppe an Otto Bayer v. 15. 6. 1956.

<sup>87</sup> Ebenda, Otto Bayer an Balke, Haberland, Winnacker und Wurster v. 15. 11. 1957.

Angelo Knorr vom Physikalisch-Chemischen Institut der Technischen Hochschule München, der wissen wollte, ob es sich empfehle, einen Vertrag mit dem *European Office Air Research and Development Command* abzuschließen, hörte von Otto Bayer eindringliche Warnungen: Der Vertragstext lasse große Auslegungsspielräume, Knorr würde sich „restlos der amerikanischen Militärjurisdiktion“ ausliefern. „So lange bei Ihren Forschungen nichts herauskommt, haben Sie einen finanziellen Vorteil gehabt. So bald [sic!] jedoch etwas technisch Verwertbares anfällt, sind Sie nicht mehr Herr der Dinge. Den Amerikanern kommt es in allererster Linie darauf an, an grundlegend neue Ideen heranzukommen, die [...] sie dann hinter Ihrem Rücken mit einem grossen Aufgebot durcharbeiten lassen. Bedenken Sie auch, dass Sie den amerikanischen Dienststellen jederzeit Zutritt zu Ihrem Laboratorium gestatten müssen.“<sup>88</sup> Zudem sei unklar, wie es um die Freiheit bestellt sei, die Forschungsergebnisse zu publizieren. Ein Privatdozent, der ein Abwerbungsangebot erhalten hatte, wurde gewarnt: Der Geldgeber behalte sich „auf alle Fälle die Geheimhaltung wichtiger Dinge“ vor<sup>89</sup>. Kurzum: Die US-Verträge seien „für den deutschen Hochschullehrer unannehmbar“ und entsprächen nicht „zivilen europäischen Normen“<sup>90</sup>.

Die „Bemühungen, die Abwerbungen deutscher Wissenschaftler einzudämmen“, hatten bis 1957 „einen gewissen Erfolg“<sup>91</sup>. Man habe, wie Otto Bayer im Juni meinte, die Dinge „innerhalb der deutschen Hochschulchemie [...] einigermaßen wieder in die Hand bekommen“<sup>92</sup>. Doch war dies eine zu rosige Einschätzung. „Unser Rundschreiben ist anscheinend nicht allzu sehr beachtet worden“, räumte Bayer schon kurze Zeit später ein<sup>93</sup>. Andere Branchen sahen die Abwerbungen ohnehin gelassener als die Chemie. Der Verein Deutscher Eisenhüttenleute hatte „jedenfalls keine Befürchtungen“ in dieser Richtung, „im Gegenteil, wir würden es ganz gern sehen, wenn jüngere Leute Auslandspraxis suchen würden“<sup>94</sup>.

Grenzen waren der Kampagne der Chemiebranche nicht zuletzt dadurch gesetzt, dass ihre nationalen Interessen folgenden Argumente mit den handfesten materiellen Vorteilen für Hochschullehrer konkurrierten, die amerikanische Angebote verhießen. Knorr hatte sich selbst davon überzeugt, dass die Militärverträge mit Blick auf Verfügungsrechte über die Forschungsergebnisse und Geheimhaltung fairer waren, als Otto Bayer und andere es sahen. Nicht Abwerbung finde statt, im „Gegenteil würde durch eine positive Stellungnahme zu dem Angebot

<sup>88</sup> BAL, 312/85.1, Otto Bayer an Knorr v. 23. 4. 1958.

<sup>89</sup> Ebenda, Otto Bayer an PD Dr. Schäfer, Universität Frankfurt a. M., v. 28. 3. 1957.

<sup>90</sup> BAL, 312/85, „Kritische Hinweise und Bemerkungen zu den wichtigeren Punkten des Vertrags (Fixed Price Research and Development Contract), den die US-Army zum Nutzen mit deutschen Hochschullehrern abschließen will“. Stellungnahme von Hoechst und Bayer v. 25. 2. 1958.

<sup>91</sup> BAL, 312/85.1, Otto Bayer an Balke v. 7. 5. 1957.

<sup>92</sup> Ebenda, Otto Bayer an Brandt, v. 14. 6. 1957.

<sup>93</sup> Ebenda, Aktennotiz für den „Fonds der Chemie“ v. 31. 7. 1957.

<sup>94</sup> Ebenda, Verein Deutscher Ingenieure an Kurt Rieß, Vorstandsmitglied Bayer AG, v. 23. 7. 1956.

das längere Verbleiben einiger meiner Mitarbeiter an der Hochschule sichergestellt<sup>95</sup>. Auch Professor Theodor Förster von der Technischen Hochschule Stuttgart wog Vor- und Nachteile der Auslandsverträge ab und wies seine Mitarbeiter zwar „ausdrücklich darauf hin, dass sie sich verpflichtet fühlen sollten, ihre Fähigkeiten der deutschen Industrie zur Verfügung zu stellen“, doch hielt er sich „nicht für berechtigt, auf meine Schüler in dieser Richtung einen Druck auszuüben oder ihnen ausländische Stellenangebote zu verheimlichen“<sup>96</sup>.

Bei der Suche nach Lösungen blickte die Chemiebranche auch ins Ausland. In Großbritannien konnte man sich zwar nicht zu einer direkten Kontrolle der Verträge mit US-Unternehmen und Militärdienststellen entschließen. Vereinbarungen zwischen der Industrie und britischen Wissenschaftlern wurden als Privatangelegenheit betrachtet, in die sich der britische Staat nicht einmischte<sup>97</sup>. Nach der zum Teil scharfen Kritik der Universitäten, die die US-Seite nach Kräften abfedern wollte, wurde für Militärverträge jedoch ein Registrierungs- und Genehmigungsverfahren eingeführt, wobei die Amerikaner den Briten das Recht einräumten, Anträge zu blockieren. Vor Vertragsabschluss musste ein Gremium konsultiert werden, das aus Vertretern des *Department of Scientific and Industrial Research*, des jeweiligen *University Grant Committee*, der *Royal Society* und dem *Chief Scientist to the Ministry of Supply* bestand. Dieses Verfahren schien Ende 1958 „to work fairly well and so, although there are a number of these U.S. contracts running in this country at present, there are not by any means as many as there would otherwise have been“<sup>98</sup>.

Energischer handelte die Schweiz, die 1958 Vertragsabschlüsse ihrer Staatsbürger mit dem US-Militär unterband, weil sie „mit dem Schweizer Neutralitätsgedanken nicht in Einklang zu bringen“ waren und gegen die akademische Freiheit verstießen<sup>99</sup>. Norwegen setzte bei den Arbeitsvermittlungsbehörden an und verbot deren Zusammenarbeit mit ausländischen Unternehmen mit dem Hinweis, dass der Staat viel Geld in die Ausbildung seiner Studierenden investiere und sie deshalb im Lande halten wolle<sup>100</sup>.

In der Bundesrepublik etablierte sich in den späten 1950er Jahren eine Praxis, die jener in Großbritannien ähnelte, das heißt, in der Regel wurden das Bundesverteidigungsministerium und die DFG über Forschungsverträge mit dem US-

<sup>95</sup> Ebenda, Knorr an Otto Bayer v. 14. 7. 1958.

<sup>96</sup> Ebenda, Theodor Förster, Technische Hochschule Stuttgart, an Otto Bayer v. 30. 7. 1956.

<sup>97</sup> Ebenda, Carl-Heinz Lüders, Vortragender Legationsrat, Auswärtiges Amt, an Otto Bayer v. 14. 10. 1959. Lüders referiert hier den Inhalt eines Gesprächs mit dem Wissenschaftsattaché der Britischen Botschaft.

<sup>98</sup> Ebenda, Alexander Todd, University Chemical Laboratory, Cambridge, an Otto Bayer v. 2. 12. 1958.

<sup>99</sup> BAL, 312/85.2, Otto Bayer an Staatssekretär von Scherpenberg, Auswärtiges Amt, v. 26. 6. 1958 (hier das Zitat). BAL, 312/85.1, Otto Bayer an Knorr, Technische Hochschule München, v. 23. 4. 1958.

<sup>100</sup> Recruiting Abroad. U.S. Concerns Step Up Overseas Search for Scientists, Engineers, in: Wall Street Journal vom 23. 4. 1962.

Militär unterrichtet. Allerdings geschah dies erst nach Vertragsabschluss<sup>101</sup>, und den deutschen Stellen wurde nur ein Einspruchsrecht eingeräumt und kein Veto<sup>102</sup>. Der Chemieindustrie reichte das nicht. Sie wollte eine Lösung nach britischem Modell und blieb deshalb insbesondere gegenüber dem *European Research Office* der U.S. Army auf Konfrontationskurs<sup>103</sup>. Noch 1960 war „keine Lösung“ für das Problem gefunden<sup>104</sup>.

## 7. Die Reaktion der Bundesregierung: Freier Markt versus Sicherheitsdenken

In Bonn fanden die Argumentation und Lösungsvorschläge der Chemiebranche nur verhaltene Resonanz<sup>105</sup>. Zwar legte die Bundesregierung bald nach Inkrafttreten des Deutschlandvertrags Beschwerde bei der US-Administration über die Abwerbung von Wissenschaftlern ein<sup>106</sup>. Sie machte sich dabei aber nicht die Position der Chemieindustrie zu eigen, sondern beließ es bei unverbindlichen Erklärungen. So schrieb etwa Bundesinnenminister Robert Lehr, seiner Meinung nach komme es „mehr darauf an, insbesondere gegenüber dem deutschen wissenschaftlichen Nachwuchs das Vertrauen in die Stabilität der Lage in der Bundesrepublik zu stärken“ und die Länder zu einer besseren Unterstützung der Hochschulen und Wissenschaftsinstitutionen zu bewegen. Eine Intervention bei den US-Stellen hielt der Innenminister für wenig aussichtsreich<sup>107</sup>.

Im Bundeswirtschaftsministerium stimmte man hinter verschlossenen Türen den Positionen der Chemieindustrie zu. Die fraglichen Verträge mit US-Firmen und auch mit dem Militär waren aber aus der Sicht des Ministeriums „dem privaten Ermessen der Interessenten überlassen“. Gleichwohl wollte es die eigenen Interessen durchaus gewahrt wissen und die deutsche Position im internationalen Wettbewerb absichern. Eine ausschließliche Verwertung von Forschungsergebnissen seitens der US-Auftraggeber hielt das Ministerium für inakzeptabel, allerdings anders als die Chemieindustrie nicht aus protektionistischem Denken

<sup>101</sup> BAL, 312/85, Lüders, Vortragender Legationsrat, Auswärtiges Amt, an Otto Bayer v. 14. 10. 1959.

<sup>102</sup> BAL, 312/85.2, European Research Office, U.S. Department of the Army, an Otto Bayer v. 16. 12. 1958. Die Informationen wurden „usually“ an die genannten deutschen Stellen geschickt. „We have asked their advice and guidance. We are confident that they will promptly inform us if any research proposals appear not to be in our mutual interests.“

<sup>103</sup> BAL, 312/85.2, Otto Bayer an Wyman v. 20. 11. 1957 und v. 25. 2. 1958.

<sup>104</sup> Ebenda, European Research Office an Otto Bayer v. 20. 4. 1960.

<sup>105</sup> BAL, 312/85.1, Verband der Chemischen Industrie und Gesellschaft Deutscher Chemiker an Bundeskanzler Adenauer, undatiert. Der Brief gelangte wohl nicht an Adenauer, wurde aber im Bundeskanzleramt zur Kenntnis genommen. Ebenda, Referat Forschung und Erziehung, A. Hoffmann, an Otto Bayer v. 16. 10. 1951.

<sup>106</sup> NARA, RG 330, Entry 1-C, Box 3, Secretary of State, Dean Rusk, an US-Botschaft in Bonn v. 27. 11. 1962. Rusk schrieb nach dieser Beschwerde, das Department of Defense „has been extremely circumspect about recruiting scientists in Germany.“

<sup>107</sup> BAL, 312/85.1, Bundesminister des Innern an Staatssekretär im Bundeskanzleramt v. 12. 2. 1952.

heraus. Vielmehr sah es Konkurrenzfähigkeit am besten durch die Bedingungen eines möglichst freien Markts gewahrt. Dementsprechend sprach sich das Ministerium Anfang 1955 gegen Verträge mit der *Basic Research Corporation*, einem US-Forschungsunternehmen, aus, weil es Einschränkungen des freien Wettbewerbs befürchtete<sup>108</sup>.

Alles in allem bewerteten die Ministerien den Austausch von Wissen über nationale Grenzen hinweg ungleich positiver als die chemische Industrie. Obgleich der Innenminister ebenfalls „eine übermäßige Abwanderung“ verhindern wollte, gab er zu bedenken, es dürfe nicht übersehen werden, „dass in zunehmendem Masse sich über die Grenzen der Länder hinweg wissenschaftliche Arbeitsgemeinschaften entwickeln, deren Tätigkeit zu einem Teil die durch Abwanderung entstehenden Nachteile auszugleichen vermag“<sup>109</sup>. Auch das Wirtschaftsministerium begrüßte amerikanische Impulse für die deutsche Forschung. Es hatte schon in der Gründung des Battelle Instituts 1953 eine willkommene Herausforderung für die Wissenschaftslandschaft der Bundesrepublik und eine Chance erblickt, Anschluss an moderne internationale Forschungsstandards zu finden. Das Ministerium lehnte deshalb nicht nur Gegenmaßnahmen ab, sondern forcierte sogar die Errichtung des Instituts, das als attraktive Ergänzung zur Fraunhofer-Gesellschaft angesehen wurde<sup>110</sup>. All dies atmete den Geist marktwirtschaftlich orientierter internationaler Öffnung und Westbindung.

Trotz der Differenzen – nationales Sicherheitsdenken hier, Marktliberalismus dort – gelang es den Chemieverbänden, die Bundesbehörden zumindest zu einer Maßnahme gegen die ausländischen Abwerbungskampagnen zu bewegen. Dabei griff man, ähnlich wie in Norwegen, auf die Arbeitsämter zurück. Nach dem „Gesetz über Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung“ bedurfte die „Veröffentlichung von Stellenangeboten für eine Beschäftigung von Arbeitnehmern im Auslande [...] der vorherigen Zustimmung der Bundesanstalt“<sup>111</sup>. Die Ablehnung eines solchen Gesuchs war möglich, „wenn ersichtlich ist, daß eine Werbeanzeige zu einer Schädigung der deutschen Wirtschaft führt“. Auf Anfrage sagte die Bundesanstalt für Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung dem Verband der Chemischen Industrie 1956 zu, ihn in entsprechenden Genehmigungsverfahren zu hören<sup>112</sup>. Daraus entwickelte sich, wenn auch erst ab etwa 1959, ein wirkungsvolles Regulierungsinstrument, mit dem ausländische Abwerbeversuche zumindest in der Presse weitgehend unterbunden wurden. So berichtete das *Wall Street Journal* im April 1962: „Hans Kempe, manager of the German News Co., representative of a dozen German newspapers, says the Bonn agency ,does not give

<sup>108</sup> BAL, 312/85, Bundesministerium für Wirtschaft, gez. Dr. Michel, an Westdeutsche Rektorenkonferenz v. 23. 2. 1955.

<sup>109</sup> BAL, 312/85.1, Bundesminister des Innern an Staatssekretär im Bundeskanzleramt v. 12. 2. 1952.

<sup>110</sup> Vgl. Trischler/vom Bruch, *Forschung*, S. 49, S. 51 u. S. 53.

<sup>111</sup> Bundesgesetzblatt I, Gesetz über Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung v. 3. 4. 1957, § 37 Abs. 2 Satz 3, S. 321.

<sup>112</sup> BAL, 312/85.1, Entwurf eines Vermerks für Menne, betreffend „Abwerbung deutscher Wissenschaftler durch das Ausland“ v. 29. 8. 1956.

permission readily. In the last two or three years 80% of American company recruiting ads have been rejected. Before that there was no trouble.“<sup>113</sup>

Auf Dauer hatten diese Maßnahmen jedoch nicht den erhofften Erfolg. Otto Bayer musste schon 1964 konstatieren, dass ausländische Firmen „z. Zt. wieder sehr energisch“ versuchten, Verträge mit Hochschullehrern abzuschließen<sup>114</sup>. Die Debatte über den nun auch so genannten *Brain Drain* ging unvermindert weiter und erhielt neue Nahrung, als der bisher angewandte Passus des Arbeitsvermittlungsgesetzes nach einer Klage des *Südkuriers* (Konstanz) 1967 vom Bundesverfassungsgericht als Verstoß gegen die Pressefreiheit für verfassungswidrig erklärt wurde<sup>115</sup>. „Die deutsche Rechtsprechung hat es“, wie *Die Welt* kommentierte, „den amerikanischen Talenträubern inzwischen erleichtert“, ihr Treiben fortzusetzen. „Mr. Brain Drain“ könne sich wieder ungehindert bewegen<sup>116</sup>.

Letztlich waren solche Eingriffe in den Arbeitsmarkt ohnehin keine Politik, die den sicherheitspolitischen Argumenten der chemischen Industrie Rechnung trug. Vieles spricht dafür, dass man in Bonn den Pessimismus der Chemie nicht teilte. Als die Bundesministerien Anfang der 1960er Jahre begannen, sich intensiver mit der Abwanderung deutscher Wissenschaftler und Techniker auseinanderzusetzen, war von den existentiellen Gefahren, die Otto Bayer und andere empfanden und beschworen, wenig zu spüren. Aus dem Bundesforschungsministerium verlautete, „daß die Gefahr [...] ‚maßlos übertrieben‘ werde“<sup>117</sup>. Das Ministerium stellte 1963 während einer interministeriellen Erörterung des Problemkomplexes fest, dass das Problem im Gegensatz zur Presseberichterstattung von den „wissenschaftliche[n] Institutionen [...] nicht für beunruhigend gehalten“ werde. Und der Vertreter des Bundesfinanzministeriums gab zu bedenken, ob „die deutsche Abwanderungsquote“ im internationalen Vergleich „nicht etwa als normal zu bezeichnen sei“. In der gesamten Unterredung ging es im Wesentlichen um bessere materielle und institutionelle Leistungsanreize für deutsche Wissenschaftler; Argumente, die die nationale Sicherheit betroffen hätten, waren dage-

<sup>113</sup> Recruiting Abroad. U.S. Concerns Step Up Overseas Search for Scientists, Engineers, in: Wall Street Journal vom 23. 4. 1962.

<sup>114</sup> BAL, 312/85, Otto Bayer an Heinz A. Staab, Universität Heidelberg, v. 23. 1. 1964.

<sup>115</sup> Urteil des Bundesverfassungsgerichts v. 4. 4. 1967. Bundesverfassungsgericht 21, 271 – Südkurier, Begründung II, 2. <http://www.servat.unibe.ch/dfr/bv021271.html> [7. 9. 2013]. Die Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts revidierte ein Urteil des Bundessozialgerichtes in Kassel von 1964. Der Südkurier hatte dagegen geklagt, dass ihm die Bundesanstalt für Arbeitsvermittlung die Veröffentlichung von Stellenanzeigen Schweizer Unternehmen – es ging hier um die Berufe Schneiderin, Friseurin, Schreiner, Drucker und Hochbauingenieur – untersagt hatte. Das Bundessozialgericht verwies auf die „Nachteile [...], die durch eine Abwerbung von Arbeitskräften ins Ausland, insbesondere in Mangelberufen, der deutschen Volkswirtschaft drohten.“

<sup>116</sup> „Sie kommen freiwillig... Mr. Brain Drain kann jetzt auch ins deutsche Geschäft einsteigen“, in: *Die Welt* vom 11. 11. 1968, S. 7.

<sup>117</sup> Bundesarchiv Koblenz (künftig: BArch Koblenz), B 136/5916, Vermerk Referat 9 [Bundeskanzleramt] v. 20. 4. 1963.

gen nicht zu hören<sup>118</sup>. Ein vom Bundesforschungsministerium 1964 angeregtes und von der Volkswagenstiftung finanziertes Programm zur Rückgewinnung ausgewanderter Wissenschaftler war noch drei Jahre später zu karg ausgestattet, um nennenswerte Erfolge zu erzielen<sup>119</sup>.

## 8. Paradoxien und Widersprüche: Das Problem der nationalen Einhegung des globalen Markts

Die Bundesregierung vertrat also einen Kurs marktwirtschaftlich orientierter internationaler Öffnung und Westbindung. Der Versuch der chemischen Industrie, sie von der existenziellen Gefahr des Transfers nationalen Wissens ins Ausland zu überzeugen und sie aus sicherheitspolitischen Erwägungen zum Einschreiten zu bewegen, scheiterte. In der gesamten, von den frühen 1950er Jahren bis in die 1960er Jahre währenden Debatte wird eine ebenso bemerkenswerte wie überraschende Konstellation sichtbar: Die exportorientierte chemische Industrie, die mit den USA enge Geschäftsbeziehungen unterhielt, war einer der umtriebigen Befürworter der freien Marktwirtschaft und globalen Wirtschaftsordnung der Pax Americana, pochte aber zugleich auf den nationalen Schutz vom Know-how der Privatwirtschaft. Der Staat hingegen, der Garant äußerer Sicherheit, legte Wert auf die Aufrechterhaltung liberaler Marktbeziehungen und lehnte eine „Versicherunglichung“ von Wissenstransfers ab.

Die Spitzen der Chemie wollten mitnichten den freien Markt zur Disposition stellen<sup>120</sup>. Sie versuchten aber, ihn einzuhegen und die politischen Implikationen des Kalten Kriegs mit ihren ökonomischen und nationalen Interessen in Einklang zu bringen. Das war ein heikler Drahtseilakt, wie man genau wusste. „Wir sind ja längst nicht mehr allein die Gebenden“, hieß es in einem Memorandum der Firma Bayer vom August 1956:

„[W]ir sind auf manchem Gebiet der Wissenschaft und Technik – ich brauche nur an alles, was mit Atomwissenschaft und -technik zu tun hat, zu erinnern – absolut darauf angewiesen, uns ausländischer Vorarbeiten zu bedienen und uns wissenschaftliche und technische Hilfe leisten zu lassen, wenn wir wieder Anschluß an die internationale Entwicklung gewinnen wollen. Können bei zu energischem Vorgehen gegen Abwerbung einzelner deutscher Fachleute [...] nicht bedenkliche Rückwirkungen eintreten?“<sup>121</sup>

<sup>118</sup> BArch Koblenz, B 136/5916, Staatssekretär des Bundeskanzleramts an das Auswärtige Amt und sechs weitere Bundesministerien v. 5.6.1963 (Kurzprotokoll einer Besprechung im Bundeskanzleramt am 21.5.1963).

<sup>119</sup> BArch Koblenz, B 136/5916, Bundesministerium für wissenschaftliche Forschung an Auswärtiges Amt u. a. v. 4.7.1967.

<sup>120</sup> Kleedehn, Rückkehr, S. 132f., beschreibt etwa den Vorstandsvorsitzenden der Bayer AG, Haberland, als nachdrücklichen Advokaten der freien Marktwirtschaft.

<sup>121</sup> BAL, 312/85.1, Entwurf eines Vermerks für Menne, betreffend „Abwerbung deutscher Wissenschaftler durch das Ausland“ v. 29.8.1956.

Hier schien eine zentrale Frage auf: Was sollte die westdeutsche Position in der bipolaren Ordnung zehn Jahre nach dem Zusammenbruch des Deutschen Reichs stärker bestimmen: (Wirtschafts-)Nationalismus oder Westbindung? Obwohl die Abwerbungen auch als ökonomische Herausforderungen wahrgenommen wurden, standen sie für die Vertreter aus Großindustrie, Forschung und Politik in diesem weiteren politisch-ideologischen Kontext. Wie das Problem von Wissenstransfers bewertet wurde, hing dabei nicht zuletzt, „weitgehend von der Beurteilung der künftigen weltpolitischen Lage ab“, wie Felix Ehrmann, der Hauptgeschäftsführer des Verbands der Chemischen Industrie erklärte:

„Unterstellt man als Optimist, daß uns auch in Bezug auf den ‚kalten Krieg‘ friedliche Entwicklung bevorsteht, so mag das Prinzip extremer Unabhängigkeit der deutschen Wissenschaft am Platze sein. Nimmt man dagegen an, daß die mit Drohungen und Machtbekundungen durchsetzten weltpolitischen Auseinandersetzungen sich bis auf weiteres in der Atmosphäre des ‚kalten Krieges‘ abspielen, vielleicht sogar hin und wieder an die Grenze des ‚heißen Krieges‘ heranreichen werden, so bietet sich ein enger Zusammenschluß des wissenschaftlichen Potentials der freien Welt meines Erachtens zwingend an.“<sup>122</sup>

Auch wenn in der Chemieindustrie bis zum Ende der 1950er Jahre der nationale Ton vorherrschte und die Dichotomie „deutsch“ versus „amerikanisch“ jene von „West“ versus „Ost“ dominierte, dürften Positionen wie die Ehrmanns zusammen mit der mangelnden staatlichen Unterstützung dafür verantwortlich gewesen sein, dass die protektionistische Politik der Chemieverbände in den 1960er Jahren allmählich im Sande verlief.

Die Debatte verweist auf die ambivalente Bedeutung des Technologietransfers im Kalten Krieg. Einerseits wurde dieser Transfer nach dem Zweiten Weltkrieg zu einem immer wichtigeren Instrument der Entwicklung und Pflege internationaler Allianzen. Die USA verfolgten mit der Weitergabe von Wissen das Ziel der ökonomischen, militärischen und politischen Stärkung ihrer Partner gegen die von der Sowjetunion ausgehenden Gefahren. Wissenstransfer war in diesem Sinne ein wichtiges Element ihrer Europapolitik und bald darauf auch ihrer Versuche, Staaten der sogenannten Dritten Welt auf ihre Seite zu ziehen<sup>123</sup>. Andererseits blieb Wissen ein Bestandteil nationaler Machtpolitik. Um die USA an der Spitze der ökonomischen und militärischen Machtpyramide zu halten, versuchte man, die Weitergabe von Wissen zu überwachen, aber auch neue Wissensquellen zu erschließen. Exportkontrollen, Geheimhaltungsregime und die Informationsgewinnung durch Geheimdienste waren wichtige Elemente dieser Politik, die stets flexibel blieb: Wissenschaftlich-technologischer Austausch und Kontrolle von Transfers wurden mit Blick auf nationale Interessen immer wieder neu ausbalan-

<sup>122</sup> Ehrmann neigte „der letzteren Auffassung zu“. BAL, 312/85, Ehrmann an Otto Bayer v. 16. 1. 1958.

<sup>123</sup> Vgl. Krige, *American Hegemony*; Eugene B. Skolnikoff, *Science, Technology, and American Foreign Policy*, Cambridge, MA. 1967.



ciert. Das galt nicht nur für den ideologischen Gegner jenseits des Eisernen Vorhangs. Die amerikanische Freigiebigkeit hatte auch gegenüber den Alliierten ihre Grenzen – zum Beispiel auf dem Gebiet der Atomtechnik –, die ebenfalls Gegenstand politischer Aushandlungsprozesse waren und sich kontinuierlich veränderten.

Auch für die Bundesrepublik hatten Technologie- und Wissenstransfers eine doppelte Ausrichtung – allerdings mit einer anderen Gewichtung. Nicht nur der chemischen Industrie, sondern auch zahlreichen anderen wirtschaftlichen und staatlichen Akteuren war klar, dass Innovation und Know-how zu einer fundamentalen Ressource nationaler Wettbewerbsfähigkeit und damit zu einem schätzenswerten Gut geworden waren. Wenn die Chemiebranche die amerikanischen Aktivitäten an den westdeutschen Hochschulen und auf dem Arbeitsmarkt der Bundesrepublik als Wirtschaftsspionage interpretierte und damit auf einen Begriff rekurrierte, in dem Sicherheits- und Wirtschaftspolitik zusammenflossen, stand sie nicht allein. Nicht umsonst wurde in den 1950er Jahren darüber diskutiert, im Zuge einer Reform des Strafrechts den Straftatbestand „Wirtschaftsverrat“ einzuführen, der die Weitergabe von Betriebsgeheimnissen an das Ausland in die Nähe von Landesverrat rückte. Im gleichen Zeitraum erlebten in der westdeutschen Industrie Werkschutzinstitutionen eine Blüte, deren Aufgabe nicht nur die Bekämpfung kommunistischer Unterwanderung, sondern insbesondere auch die Abwehr von Wirtschaftsspionen – vor allem aus dem Ostblock – war.

Bei allem Wissensprotektionismus war jedoch unübersehbar, dass die Bundesrepublik von der Offenheit gegenüber Technologietransfers aus den USA stark profitierte. Es lag daher im nationalen Interesse, die Rolle des technologischen Juniorpartners zu akzeptieren und den Austausch zu fördern.