GENDER
OPEN
REPOSITORIUM

Adolf Butenandt, Hormone und Geschlecht : Ingredienzien einer Karriere

Satzinger, Helga

2004

https://doi.org/10.25595/247

Veröffentlichungsversion / published version
Sammelbandbeitrag / collection article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Satzinger, Helga: *Adolf Butenandt, Hormone und Geschlecht : Ingredienzien einer Karriere*, in: Schieder, Wolfgang; Trunk, Achim (Hrsg.): Adolf Butenandt und die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft. Wissenschaft, Industrie und Politik im „Dritten Reich“ (Göttingen: Wallstein, 2004), 78-133. DOI: https://doi.org/10.25595/247.

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY 4.0 Lizenz (Namensnennung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu dieser Lizenz finden Sie hier:

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de

Terms of use:

This document is made available under a CC BY 4.0 License (Attribution). For more information see:

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en

GenderOpen – Repositorium für die Geschlechterforschung: www.genderopen.de

FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

Adolf Butenandt und die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft

Wissenschaft, Industrie und Politik im ›Dritten Reich‹

Herausgegeben von
Wolfgang Schieder und Achim Trunk

SONDERDRUCK

WALLSTEIN VERLAG 2004

Helga Satzinger

Adolf Butenandt, Hormone und Geschlecht

Ingredienzien einer wissenschaftlichen Karriere[1]

Adolf Butenandts Karriere als Chemiker, der an Universität, Kaiser-Wilhelm- und Max-Planck-Institut industrieorientierte Forschung betrieb, war außerordentlich steil. Sie führte aus kleinen familiären Verhältnissen in die obersten Etagen der deutschen Wissenschaftselite; in diese gelangte er bereits im Alter von 33 Jahren. Dabei konnte er seine im nationalsozialistischen Staat erreichte hohe Position nach 1945 zu der eines führenden Organisators bundesrepublikanischer Wissenschaft steigern und bis in die späten 1970er Jahre behaupten. Allein die Geschichte dieser rasanten Karriere ist ungewöhnlich, da es keinen familiären Hintergrund gab, der Butenandt den Eintritt in die akademische Welt hätte erleichtern können.

Im folgenden werden zunächst die Bedingungen von Butenandts schnellem Aufstieg in den 1920er und frühen 1930er Jahren untersucht. Bereits zu dieser Zeit sind die Grundzüge seines Agierens als Wissenschaftler erkennbar. Sein besonderes Verständnis von Naturwissenschaft und Religion verschränkte sich auf das engste mit seiner politischen Überzeugung, deren völkische und damit undemokratische und antifeministische Couleur schwerlich zu übersehen ist. In diesen Jahren entstand auch die soziale Grundstruktur seiner weiteren wissenschaftlichen Arbeit, die enge Kooperation mit der chemischen Industrie einerseits und die Zuarbeit einer mehrfach hierarchisch geordneten Gruppe andererseits. In der Arbeitsgruppe gab es unter den Männern eine strenge Rangordnung mit dem Chef Butenandt an der Spitze, der den Zugang zu allen wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Ressourcen kontrollierte und die Arbeitsaufgaben verteilte. Zusätzlich gab es die Hierarchie zwischen den Männern und den ihnen auf verschiedenen Ebenen zuarbeitenden Frauen. Diese

1 Die vorliegende Arbeit basiert auf einem Gastforschungsaufenthalt im Forschungsprogramm der MPG-Präsidentenkommission zur »Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus« während des Sommersemesters 2001. Sie ist Teil einer größeren Arbeit zur Geschlechtergeschichte der Genetik und weiterer biologischer Forschungen zur Geschlechtsdetermination. Ein besonderer Dank gilt der damaligen Archivarin und für den Nachlaß Butenandt zuständigen Sachbearbeiterin Ulrike Kohl und ihrem Nachfolger, Sven Kinas, im Archiv der Max-Planck-Gesellschaft, die während der Erschließung des Nachlasses seine Benutzung ermöglichten.

Hierarchie entsprach einer Trennung zwischen den Disziplinen der organischen Chemie, die neue Substanzen lieferte, und einer auf standardisierte Testverfahren reduzierten Physiologie.

Butenandts Karriere war zu keinem Zeitpunkt die Karriere eines einzelnen Mannes. In den Anfangsjahren waren insbesondere der höhere soziale Status und die Arbeit der künftigen Ehefrau Erika von Ziegner (1906-1995) wichtige Voraussetzungen für Adolf Butenandts wissenschaftlichen und ökonomischen Erfolg. Die hierarchische Organisation wissenschaftlicher Arbeit fungierte als Ordnungsverfahren für die wissenschaftliche Forschungsarbeit und deren Fragestellungen und als Einschlußverfahren für die im »Arbeitskreis« Butenandt wissenschaftlich Tätigen. Am Beispiel der beiden Wissenschaftlerinnen Rhoda Erdmann (1870-1935) und insbesondere Else Knake (1901-1973), die auf einer selbständigen Tätigkeit bestanden, wird im folgenden auch gezeigt, welche Ausschlußverfahren den Arbeitskreis um Butenandt konstituierten. Deutlich wird nicht nur die wissenschaftliche und politische Haltung Butenandts, sondern auch das Material wesentlicher Fäden, die über Jahrzehnte das Netz seiner Macht zusammenhielten.

Grundlage der vorliegenden Untersuchung sind vorwiegend die im Nachlaß Butenandt erhaltenen Briefe; besonders die wöchentlichen Briefe an die Eltern und die sich über Jahrzehnte erstreckende Korrespondenz mit den Bundesbrüdern der studentischen Verbindung sind ausgezeichnete Quellen. Auf dieser Quellenbasis kann man rekonstruieren, wie sich die frühe wissenschaftliche Karriere, der Weg zur mit dem Nobelpreis gekrönten Kristallisation der sogenannten Geschlechtshormone und die politische sowie geschlechter- und wissenschaftspolitische Grundhaltung Butenandts in den 1920er Jahren herausbildete und über die Jahre weiterentwickelte.[2]

2 Korrespondenz Adolf Butenandt mit seinen Eltern, Archiv zur Geschichte der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin (MPG-Archiv), Abt. III, Rep. 84/2; des weiteren vorwiegend die Korrespondenz Butenandts mit Hermann Kleinau (1902-1978), dem späteren Direktor des Niedersächsischen Staatsarchivs aus den Jahren 1922-1978, ebd.; Korrespondenz mit Fritz Chun (1903-1970), später evangelischer Pfarrer in Hessen und dessen Sohn aus den Jahren 1922-1993, ebd.; Korrespondenz mit Max Hansen, in den 1920er Jahren am KWI für Physikalische Chemie und Elektrochemie unter Fritz Haber tätig, später Vorstandsmitglied der Metallgesellschaft AG in Frankfurt aus den Jahren 1925-1934, ebd.; und die Korrespondenz mit dem Biologen Rolf Danneel (1901-1982) und dessen Ehefrau Vroni, ab 1949 Professor für Zoologie an der Universität Bonn aus den Jahren 1921-1982, ebd. Ebenfalls ausgewertet wurde die Korrespondenz mit Else Knake, habilitierte Ärztin in Berlin, Spezialistin für Gewebezucht bzw. -forschung, zunächst an der Friedrich-Wilhelms-Universität Berlin, dann in der Max-Planck-Gesellschaft, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2, Nr. 3114.

Diese Briefe sind äußerst aufschlußreich, aber mit Vorsicht und gewissen Einschränkungen zu interpretieren. Vieles, gerade wichtiges, wurde mündlich mitgeteilt, und den Eltern dürfte Adolf Butenandt – so ist mit Sicherheit anzunehmen – nur das geschrieben haben, was sie als Nichtakademiker verstehen konnten, was sie als Eltern wissen durften und womit er ihre Anerkennung zu erreichen hoffte.[3] Für die Zeit nach 1933 und nach 1945 ist davon auszugehen, daß Adolf Butenandt mit dem Bewußtsein schrieb, daß seine Post von staatlichen Stellen mitgelesen werden könnte.[4] Während des Nationalsozialismus sind selbst die Briefe an die Freunde aus der Burschenschaft nur bedingt aufschlußreich für Fragen nach seiner Forschungsmotivation, nach Problemen mit der Arbeit, nach seiner politischen Haltung. Die Briefe aus dieser Zeit sind lückenhaft und enthalten fast nur Privates.[5] Ebenfalls nur rudimentär überliefert ist im Nachlaß die parallele Korrespondenz der Ehefrau Erika Butenandt mit seinen Eltern und einigen Freunden bzw. deren Frauen.[6]

Naturwissenschaft, Politik, Religion

Der 1903 geborene Adolf Butenandt gehörte wie viele der späteren Elite im Nationalsozialismus zu einer Generation junger Männer, die zu jung waren, um im Ersten Weltkrieg an der Front selbst die Realität des Krieges

3 Hinweise auf kommende mündliche Mitteilung finden sich beispielsweise in Butenandt an die Eltern, 19.11.1927 und 1.12.1928, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

4 Mutter an Butenandt, 2.5.1933, ebd. Sie bittet ihn, vorsichtig zu sein und verweist auf seine Verantwortung für die Kinder und die Ehefrau. Er solle dem Volk dienen und sich nicht gefährden. Sie bittet, daß Erika Butenandt die Adressen auf den Briefumschlag schreiben möge, damit sie nicht auffallen. Sie habe Angst, daß die Briefe geöffnet werden. Mit dem Dank für erhaltene Briefe verbindet Butenandt in einem Antwortschreiben die Bemerkung, sie »gingen *sämtliche* durch die Censur und waren lange unterwegs. Was sucht man unter unserer harmlosen Plauderei?« Butenandt an die Eltern, 10.3.1946, ebd., Hervorhebung im Original.

5 Die Korrespondenz mit Rolf und Vroni Danneel hat Lücken. Zwischen dem 26.10. 1932 und dem 21./22.3.1933 gibt es keine erhaltenen Briefe, ebenso nach dem Brief von Vroni Danneel am 26.4.1933, in dem sie Adolf Butenandt danach fragt, ob er »irgendwie politisch tätig« sei. Der nächste danach erhaltene Brief vom 22.12.1933 stammt von Rolf Danneel. Dazwischen muß es aber nach dem Wortlaut weitere Briefe gegeben haben. Die nächste Lücke erklärt sich dagegen durch Rolf Danneels monatelangen Aufenthalt in Dozentenschaftslager und Dozentenakademie. Zwischen dem 10.12.1934 und 4.3.1936 gab es vermutlich keinen Briefwechsel, da der erste Brief von Rolf Danneel eine lange Pause nennt. In der Korrespondenz zwischen Butenandt und Kleinau besteht eine Lücke zwischen dem 15. »Gilbhardt« 1934 und dem 3.12.1940.

6 Beispielsweise Elisabeth Chun an Erika Butenandt, 25.8.1934, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

erlebt zu haben. Sein Teil war anfängliche, kindliche Kriegsbegeisterung und späteres Erschrecken angesichts verletzter Soldaten im Lazarett und des so unerwartet verlorenen Krieges.[7] Butenandt war Protestant und kam aus kleinen, sparsamen und engen Verhältnissen von der »Wasserkante«.[8] Er besuchte die Oberrealschule und begann sein Chemiestudium 1921 an der Universität Marburg, das er 1924 in Göttingen fortsetzte und nach insgesamt zwölf Semestern im Mai 1927 mit einer ausgezeichneten Promotion abschloß.[9] Seine Entscheidung, statt der ebenfalls studierten Biologie doch die Chemie als Schwerpunktfach zu betreiben, ergab sich aus den damit verbundenen besseren Berufschancen. 1927 schrieb er den Eltern, daß die Biologie »immer meine heimliche Geliebte neben der Ehefrau ›Chemie‹ ist und bleiben wird« – und sagte damit klar, wo die existentielle Grundlage und wo das Vergnügen angesiedelt war.[10] Ökonomisches Wohl-

7 Vgl. Peter Karlson, Adolf Butenandt. Biochemiker, Hormonforscher, Wissenschaftspolitiker, Stuttgart 1990, S. 19, erwähnt des Schülers Hilfsdienste im Lazarett, die ihn mit Kriegserfahrungen der Verwundeten konfrontiert haben. Zu dieser Generation und ihrer Sozialisation im völkischen Kontext der Weimarer Republik vgl. Ulrich Herbert, Best. Biographische Studien über Radikalismus, Weltanschauung und Vernunft 1903-1989, Bonn 1996. Dagegen als zeitlich parallele, aber politisch diametral entgegengesetzte Biographie: Sebastian Haffner, Geschichte eines Deutschen. Die Erinnerungen 1914-1933, München 2001.

8 Die Korrespondenz Adolf Butenandts mit den Eltern ist diesbezüglich aufschlußreich. Ein Vertreter der Familie von Butenandts Mutter namens Thomfohrde nannte in seiner »Rede zu Adolfs Hochzeit, 6.3.1931« die »Wasserkante« als Heimat Butenandts, wo die Gegend und die Menschen »herb und ernst« seien. Dort »grüsst Euch die weite grüne Marsch und der dunkle Tannenwald, der noch heute von den Kriegsspielen einer kleinen Jungenschar träumt!« Zur »Heimat«, wo noch »deutsche Herzen schlagen und noch die deutsche Zunge klingt«, gehörten nach Meinung des Redners, der alle Festgäste einschloß, lediglich Hessen, Mitteldeutschland, die Wasserkante und Mecklenburg, also im wesentlichen Preußen, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/1, Nr. 14, Hochzeit. In welcher Kirche des Protestantismus Butenandt wurzelte, ist schwierig einzuschätzen. In der Nachbarschaft der Familie in Lehe wohnten Baptisten. Es ist möglich, daß der in einem Waisenhaus aufgewachsene Vater eine besonders rigide Form tradierte. Zur Hochzeit und Kindstaufe suchte das Ehepaar Butenandt den Segen des lutherischen Bundesbruders Fritz Chun. Dieser näherte sich im Verlauf des Nationalsozialismus der bekennenden Kirche an und berichtete darüber Adolf Butenandt, Chun an Butenandt, 24.3.1937, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2. Hieraus ist allerdings nicht auf die Haltung der Butenandts zu schließen.

9 Vgl. Karlson, Butenandt, S. 15-36.

10 Butenandt an die Eltern, 29.7.1929, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2. Butenandt scheint diese Formulierung gefallen zu haben. 1961 benutzte er sie gegenüber Kühn mit der Anmerkung, daß er die Zoologie als Geliebte nicht mehr verheimlichen müsse; eine Liebe, die Kühn bei ihm geweckt habe, Butenandt an Kühn, 20.11.1961, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2, Nr. 3368.

ergehen war im Fach Chemie zu erwarten.[11] Für den frisch promovierten Butenandt wurde der von der chemischen Industrie gesponserte wissenschaftliche Kongreß zum Erlebnis. Man speiste in Smoking oder Frack Vier-Gänge-Menüs, trank angeblich sehr gute Weine und bekam Opernaufführungen dargeboten.[12] Mit Adolf Windaus (1876-1959) hatte er sich einen führenden deutschsprachigen Vertreter der Naturstoffchemie zum Doktorvater und Mentor gewählt. Dieser führte ihn in die profitable Zusammenarbeit mit der chemischen Industrie ein, lehrte ihn aber auch, gleichzeitig universitäre und andere öffentliche Mittel für seine Forschungen zu nutzen, um seine Selbständigkeit zu wahren.[13] Als Windaus 1928 den Nobelpreis bekam, bewegte sich Butenandt in einer Wissenschaft, die nicht nur Herstellungsverfahren für medizinisch anwendbare Massenprodukte entwickelte, sondern die auch von der Aura des höchsten wissenschaftlichen Adels umgeben war.[14]

Adolf Butenandt gehörte zu derjenigen Generation protestantischer Studenten in der frühen Weimarer Republik, die im burschenschaftlichen Zusammenhang der schlagenden Verbindung ihre politische und persönliche Identität und – wie es heute heißen würde – Sozialkompetenz entwickelten. Konkurrentes und aggressives Verhalten sowie Heldenhaftigkeit im Männerbund waren für sie zentral. Die Beweise ihrer neu erworbenen Männlichkeit schnitten sie sich gegenseitig als Schmisse ins Gesicht.[15]

11 Vgl. Karlson, Butenandt, S. 26. Für den nur zwei Jahre jüngeren Österreicher Erwin Chargaff (1905-2002), der für die spätere Entwicklung der Molekulargenetik wesentliche Beiträge über die chemischen Bestandteile der Nukleinsäuren lieferte, war 1923 »die Chemie die einzige Naturwissenschaft, bei der man sich einige Hoffnung auf Anstellung machen konnte«, Erwin Chargaff, Das Feuer des Heraklit. Skizzen aus einem Leben vor der Natur, München 1979, S. 50.

12 Butenandt an die Eltern, 7.10.1927, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

13 Die Zusammenarbeit zwischen Hochschullehrern des Fachgebietes biologische oder physiologische Chemie mit der chemischen bzw. pharmazeutischen Industrie, einschließlich der Entwicklung der Patentierbarkeit von Herstellungsverfahren von biochemischen Arzneimitteln, war in Deutschland bereits im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts gängige Praxis, wurde jedoch lange öffentlich nicht zugegeben, vgl. hierzu die einschlägige Arbeit von Beatrix Bäumer, Von der physiologischen Chemie zur frühen biochemischen Arzneimittelforschung. Der Apotheker und Chemiker Eugen Baumann (1846-1896) an den Universitäten Straßburg, Berlin, Freiburg und in der pharmazeutischen Industrie, Stuttgart 1996.

14 Zum wissenschaftlichen Umfeld der Naturstoffchemie und der Isolierung physiologisch hoch wirksamer Substanzen vgl. Brigitte Hoppe, Adolf Windaus. Heinrich Wieland. Richard Kuhn. Leopold Ruzicka. Alexander Todd und Adolf Butenandt. Die Erforschung der Vitamine und Hormone, in: Kurt Fassmann u. a. (Hg.), Die Großen der Weltgeschichte, Bd. II, Zürich 1978, S. 336-381.

15 Vgl. Karlson, Butenandt, S. 21-24, 31-33 und das photographische Portrait von Butenandt S. 22. Siehe darüber hinaus die Korrespondenz mit seinen Bundesbrüdern zwischen 1921-1923.

Adolf Butenandts Sprache ist besonders in den Briefen der 1920er Jahre hölzern, formelhaft, humorlos und von einem heute schwer erträglichen Pathos getragen. Pflicht und Schmerz sind häufig wiederkehrende, religiös verklärte Topoi, scheinen aber durchaus auf persönliche Grundzüge zu verweisen. Butenandts Briefe an die Eltern belegen ebenso wie die Briefe der Bundesbrüder, daß er sich zu dieser Zeit nicht als Demokrat verstand, sondern sich dem völkischen Spektrum zuordnete. Von Butenandts Tagebuch aus dem Jahr 1924 ist eine handschriftliche Seite erhalten, auf der er sich in recht schwülstiger Weise als »Krieger [...] im Heere des Lichts« inszenierte und damit eine Orientierung an den in Hermann Hesses *Demian* entworfenen Seelenlagen junger Männer verriet.[16]

Er und seine Altersgenossen träumten von künftiger persönlicher Größe, von Kampf für Ehre, Vaterland und »reines deutsches Menschentum«, diskutierten Sittlichkeit, Rassenpflege, Familienforschung, sie tauschten sich aus über die Angst vor der Großstadt und die Suche nach der einen, »blonden reinen Frau«.[17] Man korrespondierte über Bücher, darunter Chamberlains *Grundlagen des 19. Jahrhunderts* und die Autobiographien preußischer Generäle der Befreiungskriege.[18] Die Briefe an die Eltern und insbesondere an die Mutter zeigen neben der prekären finan-

16 Adolf Butenandt, Fragment Tagebuchaufzeichnung 1924, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/1, Nr. 203. Einem nicht nachprüfbaren Wunsch der Ehefrau Erika zufolge, sollten die Seiten in das Archiv, in denen Adolf Butenandt seine Erziehung durch die Eltern lobte, vgl. die maschinenschriftliche Anmerkung B. Bötticher, 21.4.1995, während das Tagebuch »teilweise unleserlich geworden« sei. Zufälligerweise kam nicht nur die Kopie der ersten Seite, sondern auch das Original mit der Rückseite in den Nachlaß, überschrieben mit »Boten einer neuen Zeit«. Der Text strotzt von Licht-Dunkel-Metaphorik, Liebe, Reinheit und der Freundschaft von heranwachsenden Männern. Ich danke meinem Bruder Rudolf Satzinger für den Hinweis auf die mögliche, höchst einflußreiche literarische Vorlage, die 1919 unter dem Pseudonym Emil Sinclair erschien, Emil Sinclair [Hermann Hesse], Demian. Die Geschichte einer Jugend, Berlin 1919. In einem Brief von Rolf Danneel an Adolf Butenandt vom 26.10.1932 wird explizit seine erneute Lektüre des Demian erwähnt, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

17 Die einzelnen Themen – »Angst vor der Großstadt«: Kleinau an Butenandt, 19. »Scheiding« 1923; »Familienforschung«: Kleinau an Butenandt, 25.3.1923; »Kampf um reines deutsches Menschentum« und »Weg zur Dirne«: Kleinau an Butenandt, 18.10.1923; »Höherwertigkeit«: Kleinau an Butenandt, 18.10.1923; »Rassenpflege«: Kleinau an Butenandt, 11. »Hartung« 1923; »die Blonde, Große, Reine mit den ganz klaren blauen Augen«: Kleinau an Butenandt, 16. »Nebelung« 1924, alle Briefe MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2. Die völkischen Monatsnamen benutzte Kleinau in den Briefen zwischen 1923-1945.

18 Danneel an Butenandt, 20.11.1923, 18.3.1924 und 26.10.1932, ebd.

ziellen Situation der Familie auch die konstante Unterstützungsarbeit der Mutter, die dem einzigen Sohn bis nach dessen Hochzeit die nach Hause geschickte Wäsche einschließlich der Laborkittel wusch, stärkte und plättete, sowie ihm Lebensmittel und andere Dinge des täglichen Bedarfs zukommen ließ.

Das Schicksal der Familie verschmolz in den Briefen der 1920er Jahre unversehens mit dem Schicksal dessen, was die Butenandts »Deutschland« nannten. Das eigene Tun hatte dem eigenen Wohlergehen zu dienen, und dieses fiel umstandslos mit dem Wohlergehen »Deutschlands« zusammen. »Not und Leid« sei »immer das wertvollste von Gottes Gnadengeschenken«, denn die schwere Zeit »schmiedet Männer«.[19] Adolf Butenandt bediente sich Anfang 1923 in den Briefen an die Mutter einer Opferrhetorik, die als unmittelbarer Reflex auf die zeitgenössische Inszenierung des Volkstrauertages und die französische Besetzung des Rheinlands gelesen werden kann.[20] Als er seiner Mutter zum Geburtstag gratulierte, wünschte der einzige Sohn von ihr, daß »deutsche Mütter mit freudigem Stolze *opfern* lernen« und von sich, »daß deutsche Söhne jauchzend sich opfern!«[21] Seine große Hoffnung war, daß »bald, bald ein Tag kommt, wo wir kämpfen dürfen, wo wir bluten dürfen, wo wir jauchzen dürfen, wo wir siegen dürfen!« Seine Feindbilder waren die »französischen Bestien«; durch die im Versailler Vertrag festgelegten Reparationszahlungen drohe die »Vernichtung der deutschen Industrie – der letzten deutschen Kohle, der letzten deutschen Gruben – Vernichtung der deutschen Chemie und damit der praktischen Wissenschaften – Vernichtung deutscher Großtaten und deutschen Lebens«.[22]

Für Adolf Butenandt war der 9. November als Jahrestag der Ausrufung der Republik der Jahrestag eines furchtbaren Zusammenbruchs. Da der 10. November der Jahrestag des frühen Todes seiner einzigen, 1915 im Alter von 16 Jahren verstorbenen Schwester war, erinnerte Adolf Butenandt in den Briefen an die Mutter den 9. und 10. November stets als Jahrestag der schwersten Zeit im Leben der Familie, der unbesehen zum Schicksalstag des »Volkes« extrapoliert wurde und umgekehrt.[23] Als die Nachricht über die Verleihung des Nobelpreises 1939 ebenfalls auf den 10. November fiel, integrierte Butenandt auch dieses Ereignis in die Reihe der politischen und privaten Schicksalstage.[24]

Mit explizitem Bezug auf den zeitgleich versuchten Hitlerputsch in München schrieb der zwanzigjährige Butenandt am 9. November 1923 den Eltern von seiner Bereitschaft, sich als »Soldat« an den aktuellen Kämpfen gegen die Kommunisten beteiligen zu wollen und damit seine göttlich gebotene »Pflicht« zu erfüllen. Gleichzeitig erläuterte er seine im Protestantismus wurzelnde Haltung zur Naturwissenschaft. Der Brief sei in weiten Passagen wiedergegeben, da seine eigenartige Melange nicht paraphrasiert werden kann.

> »Marburg, den 9.11.1923. Meine lieben, guten Eltern – Das Leben um uns ist da, damit wir immer daraus lernen und es gibt keinen Menschen, der jemals ausgelernt hat. Immer wieder treten neue Erscheinungen in unser Leben, die erklärt, in eine Erkenntnis eingeordnet sein wollen. Heute mehr denn je, wo jeder Tag die Spannung erhöht, nach deren Entlastung wir uns alle sehnen; wenn ich dennoch zu der Erkenntnis komme, daß dieses Leben schön ist, so wurzelt es in meiner Weltanschauung, die viele verlacht, viele nicht verstanden haben. Man muß sich eins fühlen mit dem Gesamtkosmos – den man Offenbarung Gottes oder ›Gott selbst‹ nennen kann, um jeden Stoß, jedes Geschehnis, jede Not, jeden Schmerz dieser Offenbarung einverleiben

19 Butenandt an die Eltern, 26.1.1923, ebd.

20 Vgl. Karin Hausen, Die Sorge der Nation für ihre »Kriegsopfer«. Ein Bereich der Geschlechterpolitik während der Weimarer Republik, in: Jürgen Kocka u. a. (Hg.), Von der Arbeiterbewegung zum modernen Sozialstaat. Festschrift für Gerhard A. Ritter zum 65. Geburtstag, München 1994, S. 719-739.

21 Butenandt an die Mutter, 17.1.1923, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

22 Ebd.

23 Beispielsweise Butenandt an die Eltern, 9.11.1927, ebd.: »Meine Lieben, kalt und düster legt sich der [...] Regen auf die Stadt und [...] jene Stunden und Tage, die so schicksalhaft wurden für unser Volk – und für uns! Es sind 9 Jahre vergangen seit dem Tag der uns in Ketten warf – und schon Jahre länger, seitdem wir alleine sind, ohne Tochter, ohne Schwester – und jedes Jahr trägt man dieselbe Frage auf den Lippen, und jedes Jahr sucht man nach neuer Antwort.« Vgl. auch Karlson, Butenandt, S. 18. Dort wird auf S. 124, 141 f. stellenweise auch ein gewisser Hang Butenandts sichtbar, die göttliche Vorsehung in seinem Leben wirken zu sehen.

24 »10. November 1939, 9 h früh. Liebe liebste Eltern! Soeben erhalte ich ein Telegramm aus Stockholm, daß mir gemeinsam mit Prof. Ruzicka der Nobelpreis für Chemie 1939 zuerteilt worden ist. – Wie groß wäre wohl der Jubel zu normaler Zeit, aber die Ehre bleibt mir doch und freut Euch *still* mit mir! Ich sitze hier und warte auf Nachrichten vom Auswärtigen Amt, was ich tun soll. Trotz allem nur Euer Junge.« Butenandt an die Eltern, 10.11.1939, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2, Hervorhebung im Original. Auf Druck des Auswärtigen Amtes lehnte er den Nobelpreis ab. Aus dem Brief vom 17.11.1939 an die Eltern kommt deutlich zum Ausdruck, daß er mit der politischen Entscheidung ganz und gar nicht einverstanden war, sondern den Preis gerne – ähnlich wie damals Windaus – als »Höhepunkt im Leben der Nation« angenommen hätte und das gerade jetzt, »mitten im Kriege, im Haßgesang der Völker«. Am 10.11.1945 schrieb er an seine Jugendfreundin Marga Girgensohn, geb. Weiß: »Der 10. November ist zumeist ein bemerkenswerter Tag, nachdem er vor 30 Jahren uns die liebe Schwester nahm und mir vor 6 Jahren den unseligen – und doch so schönen Nobelpreis brachte.« Ebd.

zu können – und ihn dadurch zur Erkenntnis des Schönen machen; man muß über den Schattenseiten die Lichtseiten nicht vergessen – die viele Freude, die wir genießen, die unendliche Schönheit, die in jeder Blume, jedem Steinchen uns entgegenlacht. Je verwirrter die Zeit – desto klarer muß der Blick werden, desto ruhiger, sachlicher die Art des Denkens und Handelns. Ich stehe durchaus unter dem Eindruck der bayrischen Nachrichten, die noch nicht klar sind, mich darum auch noch nicht zum Handeln bewegen können. [Offenbar ist hier der Hitlerputsch gemeint, H. S.] Von der anderen Seite rücken die Kommunisten von Cassel und Umgegend zusammen, denen schon die Marburger Reichswehr und ein Teil der studentischen Jungmannen in Kampfordnung gegenüberstehen. Ich behalte ruhig Blut, sehe die Dinge wie sie sind – um im entscheidenden Augenblick nicht zu fehlen. Ob diese Entscheidung von Bayern kommt – oder nicht, werden wir in den nächsten Stunden erkennen können. Zurzeit lasse ich mich in meiner Arbeit nicht stören – sondern schaffe doppelt, ein Weg, den ich jedem empfehlen möchte! Diese Arbeit in der Erkenntnis meiner Wissenschaft ist es auch, die mir die Klarheit des Blickes und die Kraft des Handelns im Augenblick der Erkenntnis der Lage geben wird. Mein Studium gibt mir auch alle Schönheit des Lebens, indem sich Gott mir darin offenbart – und es fällt mir leicht, für die Schönheit entbehren zu können, was sonst noch zu des ›Lebens Nahrung und Notdurft‹ gehört. Ich habe es oft ausgesprochen, – habe mich oft verlachen lassen, daß man für ideelle Werte und Geisteswissen materielle Werte leicht entbehren kann: es durfte mir vergönnt sein, dafür den Beweis zu liefern im Leben dieser Zeit auf den deutschen Hochschulen. Die Liebe zur Natur und zu meinem Studium geht bei mir nicht durch Magen [sic!]. Ich freue mich zu diesem Sieg. Mein Leben ist dennoch schön – und für mein Land werde ich sorgen.
Vorläufig bin ich noch nicht Soldat – also darüber noch keine Sorgen; – es kann schnell kommen, kann noch einige Wochen dauern. Auch das einzuordnen in die Aufgaben des Lebens ist ein Teil der Erkenntnis, die sich hierin besonders an Euch wendet. Doch zweifle ich nicht, daß im Falle der Pflicht Ihr diese mit freudiger Dankbarkeit erfüllt. – Morgen werdet Ihr wieder die Frage des ›Warum‹ an das Leben stellen, wenn Ihr unserer Anna [der früh verstorbenen Schwester, H. S.] gedenkt, die schon lange Jahre den Kreis göttlicher Entwicklung in anderen Bahnen erfüllt, als wir. Auch in diesem Jahre wird meiner lieben Mutter diese Frage besonders schwer erscheinen, obwohl sie es im Grunde nicht ist, da diese Frage im Glauben leicht überwunden werden kann. Erfüllen wir nicht alle eine Aufgabe im Leben? Diese Aufgabe im Leben *restlos* zu erfüllen, ist unsere Pflicht, von der wir niemanden zurückhalten dürfen. – Kraft ist alles, was wir gebrauchen, darum betet um Kraft!
Ich kann Euch nicht beschreiben, wie weit ich wieder eingedrungen bin in das Studium, das nichts ist für Klötze – sondern für feine Köpfe. Das Studium der *Zoologie* bereichert mich unendlich, und ich kann das nicht ausdrücken. Es ist als trüge das kleinste Geschöpf, das ich finde und untersuche, den Gedanken der kosmischen Vollendung in sich. Welch ein Leben, sich immer mit ihm beschäftigen zu dürfen. – In der Chemie bewege ich mich jetzt an den Grenzflächen, die hier zum Leben – dort zur Physik führen – es beginnt für mich erst darin der Wert dieser Wissenschaft. Es steht für mich fest, daß ich mich später der wissenschaftlichen Laufbahn widmen werde – so oder so. Ich werde es zwingen: was schadet es denn, wenn die Wangen bleicher werden – wenn nur das Auge klar – der Geist scharf und die Seele licht bleibt!
Ihr seht meine Lieben, wie es mir wohl geht.«[25]

Die Naturwissenschaft erschien Butenandt 1923 als Alternative zur Tätigkeit als selbsternannter Soldat. Sie bot den Schlüssel zu einer sakralen Welt, die durch materielle und körperliche Entbehrung erreicht werden konnte. Sie war für den jungen Butenandt »Gottesschau« und Ablenkung vom alltäglichen, inflationsbedingten Elend; Gegenpol zu den politischen und wirtschaftlichen Kämpfen der Zeit. Diese Verklärung stört dennoch nicht im mindesten den für Butenandt ebenfalls gültigen Subtext, daß für ihn gerade die Chemie und die chemische Industrie Garant »deutschen Lebens« waren. Adolf Butenandt bemühte mit elitärem Gestus rhetorische Figuren, die an Alchemistenideal und Physikotheologie erinnern: »Die Naturwissenschaften veredeln den Menschen und führen ihn zu sich selbst – und dadurch zu Gott. Nur muß man den Geist haben, in allen Zweigen dieser Wissenschaft Fuß zu fassen, alles erleben, dann formen!«[26] Die sprachliche Formel »alles erleben, dann formen« läßt sich fast als Vorwegnahme der späteren Tätigkeit des Chemikers lesen, der sich daran macht, nach dem Vorbild der Natur bzw. dessen, was er als solche versteht, synthetische Substanzen herzustellen.

Für Butenandts Verständnis der Biologie sind die Briefe aus seiner Studentenzeit höchst aufschlußreich. 1923 bewegte er sich keineswegs auf der Höhe der zeitgenössischen biologischen Forschung. Diese ging gerade

25 Butenandt an die Eltern, 9.11.1923, ebd. Hervorhebung im Original.
26 Butenandt an die Eltern, 15.12.1923, ebd.

nicht von Gottes vollendeter Schöpfung aus, sondern atheistisch von einer Evolution der Organismen. In zweierlei Hinsicht ist dies von Bedeutung. Da es keinerlei Hinweise gibt, daß ein »evolutionsbiologisches Damaskuserlebnis« Butenandt in seiner früheren Grundüberzeugung erschüttert hätte, ist von einer christlich-religiösen Letztbegründung seiner gesamten Weltsicht auszugehen, die auch sein Spektrum der möglichen Forschungsfragen definierte.[27] Das heißt zum einen, daß für Butenandt die menschliche Existenz selbstverständlich in männlich und weiblich, d. h. in zwei klare Formen mit unterschiedlichen Aufgaben und in hierarchischer Ordnung zugunsten des Mannes geschieden war. Diese binär-antagonistische Geschlechterordnung galt ihm als gottgegeben und nicht hinterfragbar und sollte auch auf der Ebene der Hormone zu finden sein. Zeitgenössische Forschungen, die die Allgegenwart einer binären Geschlechterordnung problematisierten und gar von einer Mischung männlicher und weiblicher Eigenschaften in einer Person ausgingen, mußten für ihn unverständlich bzw. unsinnig sein.[28] Zum zweiten dürften biologische Problemlagen, die für die Genetik durch die vergleichende Morphologie und Phylogenese aufgeworfen wurden, für ihn nicht von Interesse gewesen sein. Wenn Butenandt »kosmische Vollendung« im Organischen zu finden glaubte, dann war es ausgeschlossen, daß er gleichzeitig evolutionsbiologisch hätte denken können.[29] Es ist sicherlich eine lohnende Aufgabe, Butenandts spätere Forschungen in der Biochemie und sein Agieren als Wissenschaftsorganisator auf diese heimlichen Prämissen hin zu untersuchen, die er, so vermute ich, nie aufgegeben hat.

Bereits 1923 faszinierte Butenandt dagegen ein Problem, das die Chemiker spätestens seit Friedrich Wöhlers Harnstoffsynthese beschäftigte.

27 Vgl. Karlson, Butenandt, S. 276, der Religiosität und Frömmigkeit als wichtigen Zug Butenandts betont, hinsichtlich ihrer Bedeutung für sein wissenschaftliches Denken aber schweigt.

28 Dem steht beispielsweise in den 1920er Jahren Richard Goldschmidts Vorstellung von der Geschlechtsdetermination entgegen, wonach männliche und weibliche Eigenschaften in einem Organismus vorkamen und es daher »sexuelle Zwischenstufen« geben konnte, vgl. Helga Satzinger, Miscegenations. Race, Gender, and Genes in Weimar Germany Genetics and the Photomontages of Hannah Höch, in: Manuela Rossini u. a. (Hg.), Gender Matters, Gender Talks, Basel, im Erscheinen.

29 Es ließe sich einwenden, daß Butenandt in Göttingen bei Kühn mit anderen Fragestellungen konfrontiert war. Kühn arbeitete jedoch im wesentlichen entwicklungsgenetisch, eine evolutionsbiologische Sicht war hier nicht unbedingt nötig, vgl. Hans-Jörg Rheinberger, Ephestia. The Experimental Design of Alfred Kühn's Physiological Developmental Genetics, in: Journal of the History of Biology 33, 2000, S. 535-576.

Diese Synthese hatte gezeigt, daß es unmöglich war, mit chemischen Begriffen eine klare Grenze zwischen Belebtem und Unbelebtem zu ziehen. Butenandt begab sich mit seiner Forschung auf den Weg, als Chemiker Substanzen zu suchen und herzustellen, die eine Wirkung im Lebendigen hatten. Diese Problemstellung findet sich auch wieder in Butenandts Rede über seine Forschung und der mitten im Krieg daran geknüpften Formel vom »Geheimnis des Lebens«.[30]

Butenandts politische Haltung erhielt um 1927 zusätzliche Konturen. Die Zeit, in der er mit seiner *summa cum laude*-Promotion und seinem rasantem Einstieg in die erfolgversprechende industrieorientierte Forschung eine steile Karriere anbahnte, war auch die Zeit seiner politischen Arbeit für den Jungdeutschen Orden und dessen Führer Artur Mahraun (1890-1950). Darüber schrieb er seinen Eltern und Freunden.[31] Peter Karlson stilisiert in seiner Butenandt-Biographie diese Aktivitäten zur »Entwicklung zum Demokraten« und den Orden zum Befürworter einer »Demokratie ›von unten‹«.[32] Diese Einschätzung ist angesichts des 1927 von Mahraun veröffentlichten politischen Programms völlig abwegig, es sei denn, sie wollte implizit anmerken, daß Butenandt sich in den Jahren zuvor weiter rechts im politischen Spektrum orientiert hatte. Für Männer des Jungdeutschen Ordens war das »Frontgeschlecht« und sein »Mysterium« die entscheidende soziale Bezugsgröße. Darunter verstand Mahraun 1927 »die Summe der Menschen, für die das Erlebnis der außergewöhnlichen Zeit des Weltkrieges nicht nur eine würdige Erinnerung, sondern den Auftakt zu einer neuen Zeit völkischer und menschlicher Erneuerung bedeutet«.[33] Zu den Versatzstücken der Selbstkonstruktion der Männer um Mahraun, die sich dem Streit um den »Heiligen Gral der Vollendung heldischen und ritterlichen Menschentums« verschrieben, gehörte ein vom »Ästhetentum« gereinigter und männlicher, »frontgebo-

30 Adolf Butenandt, Der Chemiker und die Geheimnisse des Lebens, in: Illustrierte Zeitung, Schwerpunktheft »Deutsche Forschung im Dienste des Volkes«, Nr. 4956 vom 22.8.1940, S. 122 f., 144.

31 Kleinau war bereits 1923 im Jungdeutschen Orden, Kleinau an Butenandt, 19. »Scheiding« 1923, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2. Auch Fritz Chun war Mitglied, Chun an Butenandt, 21.3.1933, ebd. Rolf Danneel arbeitete zeitweise intensiv mit, zog sich dann aber wieder zurück, Danneel an Butenandt, 6.8.1931, 18.11.1931, 26.10.1932, ebd. Am 21./22.3.1933 fühlte Danneel sich wieder dem Orden näher, interpretierte aber Butenandts Briefe dahingehend, daß dieser nicht mehr im Orden mitarbeitete.

32 Karlson, Butenandt, S. 17.

33 Artur Mahraun, Das Jungdeutsche Manifest. Volk gegen Kaste und Geld. Sicherung des Friedens durch Neubau der Staaten, Berlin 1927, S. 8. Ich danke Bernd Gausemeier für den Hinweis auf dieses Buch.

rener« Idealismus.[34] Historischer Bezugspunkt war ihnen »die sittliche Tat von 1914 [die den Willen gebar, H. S.], alles Fremde, Formenerstarrte und Greisenhafte über Bord zu werfen und für eine junge, freie und gerechte Zukunft zu kämpfen«.[35] Sie verstanden sich als Kämpfer für ein »Wohl der Gesamtheit« unter christlichem Vorzeichen. Dem erstrebten Volksstaat sollten allerdings nur diejenigen als Staatsbürger angehören, die sich dafür als würdig erwiesen hatten. »Fremdkörper« seien auszustoßen – ähnlich der Gärung des Mostes, aus dem nur auf diese Weise edler Wein entstünde;[36] Frauen wurden allgemeine politische Rechte abgesprochen. Nach Mahraun mußte das »weibliche Staatsbürgertum vom männlichen Staatsbürgertum getrennt werden. Die staatsbürgerliche Betätigung des weiblichen Staatsbürgertums wird auf das ureigenste Gebiet des Frauentums verwiesen«.[37] Frauen erhielten allenfalls in den Fragen ein gewisses Mitentscheidungsrecht zugestanden, die nach Meinung der Männer »mit dem Wesen der Frau zusammenhängen«, dazu zählten Altersfürsorge, Kindesfürsorge und Mutterschutz.[38] Die politischen Errungenschaften der Weimarer Verfassung, einschließlich des allgemeinen Frauenwahlrechts, waren offensichtlich in den Augen der Jungdeutschen keine.[39]

Adolf Butenandt wirkte 1927 und 1928 bei Veranstaltungen Mahrauns in Göttingen und Braunschweig mit, und im Juni 1929 fuhr er zum Kongreß des Jungdeutschen Ordens nach Dortmund. »Aber welch ein schöner Sinn und Gedanke, mit Schmied zu sein, am Bau der Volksgemeinschaft.«[40] Im Jahr seiner Promotion berichtete Butenandt seinen Eltern sogar von Vier-Augen-Gesprächen mit dem von ihm verehrten Politiker: Dieser Mann,

> »dem unser Herz und unsere Kraft gehört, damit Deutschland lebe. [...] Die Stunden mit Mahraun alleine waren natürlich für mich größere Feierstunde als die lauten in der Masse der Menschen. Dort sah ich in die Seele dieses Mannes, der die Liebe und den Haß deutscher Menschen gleichermaßen auf sich vereint sieht, dessen Liebe zu seinem Volk aber größer ist als daß sie überboten werden könnte!«[41]

34 Ebd., S. 41.
35 Ebd., S. 88.
36 Ebd., S. 90.
37 Ebd., S. 50.
38 Ebd., S. 148.
39 Vgl. Ute Planert, Antifeminismus im Kaiserreich. Diskurs, soziale Formation und politische Mentalität, Göttingen 1998.
40 Butenandt an die Eltern, 22.6.1929, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.
41 Butenandt an die Eltern, 19.11.1927, ebd.

Die politische Zugehörigkeit zum Jungdeutschen Orden stürzte Butenandt, als er 1929 erstmals als Staatsbeamter eingestellt wurde, in einen inneren Konflikt, der schlaglichthaft Butenandts Maximen politischen Handelns erhellt: Pflichterfüllung gegenüber den gegebenen Machtverhältnissen ging ihm über alles. Den Eltern schrieb er: »›Ich schwöre Treue der Verfassung‹ ist eine nicht leichte Eidesformel, wenn man mit ganzer Seele deren Veränderung zum Besten des deutschen Volkes erhofft. Aber der Konflikt zwischen Mensch und Staatsbeamter ist in der Tiefe der Brust doch zu überbrücken, wenn man den Begriff der Pflicht in den Vordergrund jeder Handlung stellt. Pflicht ist doch die oberste Maxime jedes echten Staatsbürgers.«[42] Auch wenn er nicht mit ihr einverstanden war, konnte sich Butenandt der staatlichen Macht unterwerfen, weil er sie als von Gott gegeben sah. Da er auch jegliches Leid als Gottesgabe, ja als Gnade verstand, konnten die Zumutungen der bereitwillig akzeptierten Unterwerfung »als Gottes Soldat« ausgesprochen groß sein.[43]

Aus der Bindung an die Jungdeutschen und Mahraun kann man schließen, daß Butenandt nicht der nationalsozialistischen Bewegung angehörte. 1933 sahen ihn die Eltern zunächst als gefährdet.[44] Allerdings konnte er auch genügend Überschneidungspunkte mit den Nationalsozialisten anführen, die ihm eine künftige Kooperation erlaubten.[45] »Ich habe eine heiße Liebe zu Deutschland! Hitlers Rede war großartig und die Geschlossenheit des Reichstages wunderbar!« So Butenandt kurze Zeit nach Erlaß des Ermächtigungsgesetzes.[46] Seine erfolgreiche Promotion hatte er 1927 gegenüber den Eltern bereits zum Dienst »gegenüber Euch und un-

42 Butenandt an die Eltern, 20.4.1929, ebd.
43 Ich danke Erika Hickel, Würzburg, für ein diesbezüglich klärendes Gespräch im Dezember 2002. Fritz Chun lieferte unter Bezug auf Bismarck das Selbstverständnis: »Ich bin Gottes Soldat, und wo er mich hinschickt, da muss ich hingehen, und ich glaube, daß er mich schickt und mein Leben zuschnitzt, wie er es braucht.« Taufrede für Eckart Butenandt, 16.10.1937, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/1, Nr. 15; Chun an Butenandt, 21.3.1936, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.
44 Mutter an Butenandt, 2.5.1933 und Vater an Butenandt, 2.5.1933, ebd. Zur anfänglichen Distanz Butenandts zur neuen NS-Regierung vgl. Karlson, Butenandt, S. 48.
45 Eine Mischung aus Übereinstimmung und Differenz in Bezug auf die neue Regierung zeigten auch seine Freunde: Fritz Chun sah am »Tag von Potsdam« und in seinem Brief an Adolf Butenandt vieles kritisch, lobte aber, »daß der Mensch wieder sein Volk entdeckt«. Damit sei »Aufgabe und Ziel« gegeben, Chun an Butenandt, 21.3.1933, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2. Auch die Danneels sahen die Aufgabe, trotz Kritik an den Nazis, aktiv mitzumachen, Vroni Danneel an Adolf und Erika Butenandt, 26.4.1933, ebd.
46 Butenandt an die Eltern, 20.5.1933, ebd. Im Nachsatz bemerkte er: »Es ist wieder einmal bewiesen, daß die Sozialdemokratie staatsbejahend ist.«

serem Volk« erklärt.[47] 1933 war er mit seiner industrieorientierten und profitablen Wissenschaft bereits weit auf dem Weg vorangekommen, sein berufliches Tun, als einen dem Soldatischen vergleichbaren Dienst am deutschen Volk auszugeben und diesem alles unterzuordnen. In seinem Vortrag vor der preußischen Akademie der Wissenschaften *Die biologische Chemie im Dienste der Volksgesundheit* erklärte er 1941:

> »Unser augenblickliches Leben ist in gleichem Maße durch den Einsatz von Soldatentum, Wissenschaft und Technik gekennzeichnet; Wissenschaftler und Soldat stehen in enger Verbundenheit nebeneinander in der ersten Front unseres Lebenskampfes. Beide erfüllen ihre Pflicht in selbstverständlichem Einsatz, sie sehen den größten Lohn für ihre Arbeit im Erfolg ihres Wirkens und wissen um den tieferen Sinn des napoleonischen Wortes: ›Die Männer der Wissenschaft und gute Militärs sind unbezahlbar.‹«[48]

Aufbau der Karriere, oder: »das hochinteressante Problem der weiblichen Geschlechtsfunktion«

Butenandts schneller Aufstieg in den knapp zehn Jahren zwischen Promotion und Direktion des Kaiser-Wilhelm-Instituts (KWI) für Biochemie 1936 in Berlin ist ein Weg von materieller Armut zu Wohlhabenheit und aristokratischem Gestus. Er erreichte exzellente Arbeitsbedingungen aufgrund der materiellen Verwertungsmöglichkeit seiner Forschungsergebnisse und den Vorteilen, die er aus der Ausschaltung der jüdischen Wissenschaftlerelite ziehen konnte. Der Aufbau der Karriere gründete aber auch in einer auf mehreren Ebenen wirksamen »weiblichen Geschlechtsfunktion«.[49] Karriere, Aufbau eines produktiven Experimentalsystems und eheliche Ordnung des Privatlebens gingen Hand in Hand.

47 Butenandt an die Eltern, 6.5.1927, ebd.

48 Adolf Butenandt, Die biologische Chemie im Dienste der Volksgesundheit. Festrede am Friedrichstag der Preußischen Akademie der Wissenschaften am 23. Januar 1941, Berlin 1941, S. 4 f.

49 Dieser in den *gender studies* unübliche Begriff ist einem Brief Butenandts entlehnt und wird im folgenden wegen seiner Mehrdeutigkeit benutzt. Im ursprünglichen Sinne stand er für die vermutete Funktion des sogenannten Geschlechtshormons für die »weibliche Geschlechtsfunktion«, worunter Butenandt 1929 alle körperlichen und psychischen Eigenschaften der Frau, einschließlich ihres Verhaltens subsumierte. Der Begriff wird im folgenden auch für die Funktion dieses Hormons für die wissenschaftliche Karriere Butenandts benutzt, sowie für die soziale Bedeutung von Status und Arbeit von Frauen unter Bedingungen der geschlechtshierarchischen Arbeitsteilung beim Aufbau der Butenandtschen Karriere und Arbeitsgruppe.

Windaus förderte den jungen Butenandt nach Kräften. Er führte ihn in die Zusammenarbeit mit der Industrie ein. Der erste Schritt dazu war die Doktorarbeit über das pflanzliche Fisch- und Insektengift Rotenon, dessen Struktur Butenandt aufklären sollte. An diesen Forschungen war die Schweizer Firma Hoffman-La Roche interessiert. Nach der Promotion übertrug Windaus ihm die Aufgabe, für die Schering-Kahlbaum AG in Berlin »das weibliche Geschlechtshormon« zu bearbeiten.[50] Es ging darum, aus dem bereits auf dem Markt befindlichen Scheringschen Organpräparat Progynon die für die »weibliche Geschlechtsfunktion« schlechthin wirksam gehaltene Substanz chemisch rein darzustellen. Mindestens zwei weitere Firmen standen zu dieser Zeit mit der Reindarstellung des gesuchten Stoffes in Konkurrenz zu Butenandt und Schering: Organon in Holland und Parke, Davis und Co. in den USA. Bereits im Herbst 1927 fuhr Butenandt auf die entsprechenden Fachkongresse nach Würzburg und Frankfurt, um Kontakte zu knüpfen und sich in den Forschungsstand einzuarbeiten. Siegesgewiß schrieb er seinen Eltern, daß er »einen guten Einblick in den Streit um das hochinteressante Problem der weiblichen Geschlechtsfunktion« erhalten habe, und er fügte hinzu, »daß nur ein Chemiker im augenblicklichen Stand der Dinge die Klärung zu geben vermag«, um sich dann als denjenigen auszugeben, der »das Schwierigste gegenwärtiger Forschung« mit einer gehörigen Portion Glück auch meistern würde.[51] Windaus betrachtete Butenandt offensichtlich als seinen kommenden wissenschaftlichen Nachfolger, und Butenandt konnte sich in die Professorenfamilie aufgenommen fühlen. So schrieb er 1928 optimistisch an seine Eltern: »Solange es noch einen Windaus gibt, der mich fördert, ›um mich für seine Tochter zu gewinnen‹, können wir es mit der Welt aufnehmen, nicht wahr?«[52] Allerdings war die Tochter Margarete Windaus zur fraglichen Zeit ein Kind von 7 Jahren. Unter diesen Umständen, eine entsprechende Deutung der Briefstelle vorausgesetzt, war eine schnelle Schwiegersohnkarriere nicht zu erhoffen.

50 Karlson, Butenandt, S. 34 f.

51 Butenandt an die Eltern, 24.9.1927, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

52 Butenandt an die Eltern, 14.1.1928, ebd. Hier berichtete er auch, daß ihm Windaus die Rotenon-Arbeit übertragen habe, die ihm selbst erfolgversprechender als die gerade begonnene Hormonarbeit erschien. Die häufig anzutreffende Karrierestrategie von aufstrebenden Naturwissenschaftlern, durch die Ehe mit einer Professorentochter Zugang zur Wissenschaftlerelite zu bekommen, ist leider noch nicht systematisch untersucht. Hierüber wäre ein wichtiger Teil des sozialen Netzes der jeweiligen *scientific community* und ihre gegenseitigen Verbindlichkeiten zu erschließen, vgl. Bäumer, Physiologische Chemie, S. 21, Anm. 78.

Erika von Ziegner, Tochter eines adligen Oberst a. D., bahnte dem auch finanziell Erfolg versprechenden Chemiker den Zugang zur preußischen Militäraristokratie, in die höheren gesellschaftlichen Kreise und in das ersehnte eigene familiäre Zuhause.[53] Ihr Großvater väterlicherseits war als Generalmajor der Infantrie 1896 in den preußischen Adelsstand erhoben worden, und ihre Mutter war die Tochter des Lübecker Senators und Bürgermeisters Hermann E. auf Banzin.[54] Angeblich war es das Erbe eines Großvaters in Form von Anteilen an südafrikanischen Goldminen, die ihr nach der Inflation die Ausbildung zur medizinisch-technischen Assistentin erlaubten.[55] Bereits während der Ausbildung und danach als berufstätige technische Assistentin arbeitete Erika von Ziegner zunächst an der Karriere ihres künftigen Mannes mit, bevor sie nach erreichtem Ruhm und Erfolg als seine Ehefrau und Mutter der gemeinsamen sieben Kinder die häusliche Arbeit übernahm. Mehrere Jahre intensiver gemeinsamer Arbeit gingen der Verlobung 1930 und der Habilitation des Ehemannes nebst gleichzeitiger Eheschließung im Februar 1931 voraus.[56]

Butenandt verliebte sich Anfang 1928 über beide Ohren in die junge Frau, die sich in der Ausbildung an der biochemischen Abteilung des Instituts befand.[57] Zu diesem Zeitpunkt hatte er bereits – nach entsprechenden Verhandlungen in Berlin mit der Schering-Kahlbaum AG im November 1927 – mit den Versuchen begonnen, die von Schering gelieferten hormonhaltigen Organpräparate zu konzentrieren und auf ihre physiologische Wirkung an Ratten zu untersuchen.[58] Gleichzeitig arbeitete er weiter am Rotenon, von dem er sich zunächst mehr Erfolg versprach.[59]

53 Ein schwärmerischer Bericht über den Besuch in Potsdam, Butenandt an die Eltern, 19.11.1927, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

54 Hans-Friedrich von Ehrenkrook (Hg.), Genealogisches Handbuch des Adels. Adelige Häuser B, Bd. 5, Limburg 1961, S. 511-513.

55 Karin Friedrich, Organisatorin der Nächstenliebe [über Erika Butenandt, in der Rubrik »Menschen in München«], in: Süddeutsche Zeitung vom 17.2.1977, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/1, Nr. 15.

56 Karlson, Butenandt, S. 40 f. berichtet dagegen fälschlich von einer Verlobung kurz nach dem Kennenlernen 1928. Womöglich wurde hiermit die lange ehepaarähnliche Zusammenarbeit vor der Ehe sittlich etwas korrigiert.

57 Sehr euphorisch berichtete Adolf Butenandt am 20.5.1928 in einem Brief an seinen Freund Walter Hagenah über die Frau, die nun endlich die Richtige war, die ihm sowohl »Kamerad, Schwester, Liebste« sei und ihn mit »verschwenderische[r] Liebe« bedachte, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

58 Butenandt an die Eltern, 19.11.1927, ebd. Karlson, Butenandt, S. 52, berichtet dagegen von Mäusen, an denen der Test durchgeführt wurde. Dies war aber erst im späteren Verlauf der Experimente so.

59 Butenandt an die Eltern, 14.1.1928, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

Windaus stattete ihn von der Deutschen Forschungsgemeinschaft mit 5.000 Mark aus, mit denen er »bezahlte Hilfskräfte anstellen und einige hundert Versuchstiere halten« konnte.[60]

Das Verfahren zur Konzentration und Identifizierung des wirksamen Stoffes im Organpräparat bestand aus zwei methodisch unterschiedlichen Schritten.[61] Der erste Arbeitsschritt war der organisch-chemische unter der Regie des Wissenschaftlers, mit dem das flüssige Ausgangsgemisch in zwei chemisch verschiedene Gemische getrennt wurde. Diese wurden dann in einem zweiten Schritt an entsprechend präparierten Tieren daraufhin getestet, welches der beiden Gemische stärkere Wirkung hervorrief. Diesen Arbeitsschritt führten technische Assistentinnen aus. Das im physiologischen Test stärker wirkende Gemisch wurde dann weiter getrennt, wieder auf seine physiologische Wirkung getestet und erneut getrennt, bis am Ende die gesuchte Substanz in kristalliner und damit reiner Form erreicht war.[62] Zur Reindarstellung des »weiblichen Hormons« wurde das Testverfahren nach Allen und Doisy, den beiden konkurrierenden US-amerikanischen Forschern, angewandt. Zunächst mußten weiblichen Mäusen operativ die Eierstöcke entfernt werden. Dann folgten Versuchsserien mit verschieden konzentrierten Hormonlösungen, die den Tieren nach einer bestimmten Zeit injiziert wurden. Danach wurden in genau definierten Zeitabständen Abstriche von der Vaginalschleimhaut der Versuchstiere durchgeführt, die so gewonnenen Zellen angefärbt und mit einem Standard verglichen, um die Wirksamkeit der gespritzten Substanz in »Mäuseeinheiten« angeben zu können.[63] Somit war lediglich der Stoff in einem Stoffgemisch als »weibliches« Hormon definiert, der am stärksten auf bestimmte Zellen wirkte. Zur Arbeit der physiologischen Tests gehörte ihre Etablierung, das genaue Protokollieren der Versuchsserien, ein striktes

60 Butenandt an die Eltern, 4.2.1928, ebd.

61 Vgl. Karlson, Butenandt, S. 52 f.

62 Vgl. ebd., S. 52-57 zum Oestron, S. 57-61 zum Androsteron.

63 Adolf Butenandt/Erika von Ziegner, Über die physiologische Wirksamkeit des krystallisierten weiblichen Sexualhormons im Allen-Doisy-Test. Untersuchungen über das weibliche Sexualhormon. 3. Mitteilung, in: Hoppe-Seyler's Zeitschrift für physiologische Chemie 188, 1930, S. 271-280, zitiert nach Adolf Butenandt, Das Werk eines Lebens, Bd. 1/1: Wissenschaftliche Arbeiten, Göttingen 1981, S. 271-280; Adolf Butenandt, Untersuchungen über das weibliche Sexualhormon (Follikel- oder Brunsthormon), in: Abhandlungen der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, mathematisch-physikalische Klasse, III. Folge, 1931, zitiert nach ders., Werk eines Lebens, Bd. 1/1, S. 336-446. Der enorme Arbeitsaufwand läßt sich anhand dieser Publikationen dennoch nicht vollständig abschätzen, da alle beim Aufbau der Experimentalanordnung erfolglosen Versuche selbstverständlich nicht veröffentlicht wurden.

Zeitregime und im Zuge des weiteren Ausbaues der Arbeit auch die Anleitung, Koordination und Beaufsichtigung der neuen Assistentinnen.

Adolf Butenandt und Erika von Ziegner begegneten sich zu Beginn des Aufbaues dieser doppelten Experimentalanordnung und führten diese dann in geschlechtsspezifischer Arbeitsteilung durch. Er übernahm die chemische Arbeit, sie die physiologischen Tests. Am 25. Februar 1928 berichtete er den Eltern, daß er sich auf dem Fakultätsball am Abend zuvor in die Nichte seines Marburger Lehrers Professor von Auwers verliebt habe.[64] Eine Woche später kündigte er eine einwöchige Reise in die Schweiz an, »um den Kopf ausruhen zu lassen und das Herz zu beruhigen« und bat um die Übersendung von ausreichend Wäsche und Kleidung.[65] Ende April, als er sein erstes »selbstverdientes Geld« als Privatassistent ausbezahlt bekam, nannte er Erika von Ziegner nach einem Besuch bei den Eltern als diejenige, mit der er am Wochenende nach Kassel fahren wolle zur Aufführung der Wagnerschen Meistersinger. »Extrareise der Eisenbahn mit geschlossener Vorstellung – äußerst billig«, fügte er beruhigend hinzu.[66] Eine Einladung bei Oberst von Ziegner war bereits eine Woche darauf zu vermelden. Inzwischen arbeitete Adolf Butenandt mit »meinen beiden Damen [i. e. ›Fräulein Köhler‹ und Erika von Ziegner, H. S.] und einigen Praktikanten«[67] am Hormon und am Rotenon.[68] Die überschwenglichen Berichte von Spaziergängen, einem Ausflug auf den Brocken und einem geselligen Abend mit Freund Danneel und dessen künftiger Frau Vroni sowie eine Postkarte aus Potsdam waren Anlaß für den Vater Butenandt, besorgt zur Ordnung zu rufen. Der Sohn wehrte sich – auch gegen »die Bezeichnung ›Damenflirt‹ [...] für eine Freundschaft zu einer reifen Frau, [eine Bezeichnung, die] wohl reichlich wenig zu meinem Leben passen [dürfte]«. Er versicherte den Eltern, er wisse, daß er ihre »Stütze im Alter

64 Butenandt an die Eltern, 25.2.1928, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2. In dem Brief an die Eltern stellt sich die Geschichte des Kennenlernens anders dar als bei Karlson, Butenandt, S. 40, wonach sich die beiden im Labor begegneten. Karlson erwähnt den familiären Zusammenhang zu Auwers nicht, lediglich seine Funktion als Lehrer Butenandts, ebd., S. 26. Von Auwers konnte seine wissenschaftliche Genealogie über August Wilhelm von Hofmann (1818-1892) auf Baron Justus von Liebig (1803-1873) zurückführen, eine Verwandtschaft Erika von Ziegners mit ihm oder seiner Frau ist in Ehrenkrook (Hg.), Handbuch, S. 511-513 nicht nachzuweisen. Daß Butenandt sich kurz hintereinander in zwei Frauen verliebt hat, ist eher unwahrscheinlich.

65 Butenandt an die Eltern, 3.3.1928, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

66 Butenandt an die Eltern, 21.4.1928, ebd.

67 Butenandt an die Eltern, 12.10.1928, ebd.

68 Butenandt an die Eltern, 14.4.1928, ebd.

sei« und werde stets daran denken.[69] Die Eltern kamen zu Besuch nach Göttingen, offensichtlich um die junge Frau in Augenschein zu nehmen. Im Sommer 1928 verbrachte Adolf Butenandt eine Woche gemeinsam mit Erika von Ziegner, Rolf Danneel und Vroni Bartels im Ostseebad Graal, der »Verlobungsstätte unseres früheren Kronprinzenpaares 1904«, wie die Postkarte vom 16.8.1928 vermeldet.[70] Vor Antritt der Reise hatte die junge Frau der Mutter Butenandts offenbar versprochen, »recht sehr für ihren Buben zu sorgen und auf ihn zu achten«. Das berichtete der Sohn der Mutter und fügte hinzu: »Du brauchst also keine Sorgen zu haben. Meine Freude ist arg groß.«[71] Eben diese mütterliche Versorgungsarbeit hatte Butenandt im November 1927 ersehnt: »nur eines fehlt: etwas Liebe – Ich möchte, daß einmal wenn ich abends nach 10-11 Laborstunden heimkomme, die Hand nicht fehlte, die liebend, verstehend durchs Haar streift – Freude, Liebe, Kraft spendet! Möchte, daß einmal der Tisch gedeckt wäre – möchte, daß einmal irgend jemand auf mich wartet.«[72]

Adolf Butenandts erste eigenständige, noch an die Dissertation anschließende Veröffentlichung erschien Mitte Juli 1928 in der renommierten Zeitschrift *Liebigs Annalen der Chemie*. »Nun zieht zum ersten Mal mein Name in die Welt.«[73] Anfang August wurden ihm von der DFG über 4.000 Mark bewilligt, »Stallungen und Mäusezahl sind gleich um 150 erhöht, so daß ich jetzt 250 Versuchstiere habe«.[74] Bereits im Juni 1928 hatte er einen Doktoranden, der bei ihm und für ihn arbeitete.[75] Die experimentelle Arbeit der Hormonanreicherung lief nach der Sommerpause weiter. Butenandt war in dieser Zeit außerdem für den Jungdeutschen Orden aktiv und schwärmte: »Es ist etwas unsagbar schönes inmitten von viel tausend Brüdern im gleichen Rock gleichmäßigen Schritts dahinzuziehen!«[76] Als Windaus gemeinsam mit dem Münchener Chemiker Heinrich Otto Wieland (1877-1957) den Nobelpreis verliehen bekam, wertete Butenandt dieses als »größte internationale Anerkennung, die unserer Wissenschaft zuteil werden kann«; die beiden hätten mit ihren

69 Butenandt an die Eltern, 5.5.1928, ebd.

70 Butenandt an den Vater, 20.7.1928; Butenandt an die Mutter, 21.7.1928; Butenandt an die Eltern, 28.7.1928, 16.8.1928, ebd.

71 Butenandt an die Eltern, 4.8.1928, ebd.

72 Butenandt an die Eltern, 4.11.1927, ebd.

73 Butenandt an die Mutter, 21.7.1928, ebd. Vgl. Adolf Butenandt, Über das Rotenon, den physiologisch wirksamen Bestandteil der Derris elliptica, in: Justus Liebigs Annalen der Chemie 464, 1928, S. 253-277.

74 Butenandt an die Eltern, 4.8.1928, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

75 Butenandt an die Eltern, 9.6.1928, ebd.

76 Butenandt an die Eltern, 28.9.1928, ebd.

Leistungen ihrem Volke »große Dienste« erwiesen: »Ich habe darüber eine ganz tolle Freude in mir.« Ihm selbst dagegen oblag die politische »Kleinarbeit«, nämlich »eine dankbare Schar treuer Brüder« im Gespräch in »jungdeutsche Fragen« einzuführen.[77]

Bei seiner Hormonforschung begann Butenandt nun, mit Frauenkliniken zusammenzuarbeiten. Spätestens im Dezember 1928 vereinbarte er mit der Göttinger Klinik, daß diese wöchentlich fünfzig Liter Schwangerenharn zur Aufarbeitung zu Schering schickte. Im Anschluß daran sollte Butenandt aus den »Rohölen« die weitere Konzentration des gesuchten Stoffes unternehmen. Verhandlungen mit der Frauenklinik Marburg wurden zunächst verschoben, weil das Erlernen des Skilaufens Vorrang erhielt.[78] Mit dem Wechsel zu Schwangerenurin als Ausgangsmaterial für die Hormonisolierung griff Adolf Butenandt den Befund von Bernhard Zondek und Selmar Aschheim von 1927 auf, wonach in dieser Flüssigkeit besonders viel von der im Allen-Doisy-Test wirksamen Substanz zu finden war.[79] Butenandts finanzielle Lage besserte sich zusehends. Er bekam das Angebot, bei einem Lehrbuch der organischen Chemie mitzuwirken, 1.000 bis 1.200 Mark winkten als Honorar. Zum 1. April 1929 wurde ihm die Stelle eines etatmäßigen Assistenten in Aussicht gestellt, womit »der erste Schwung in den Sattel« getan sei.[80] Er betreute seinen Doktoranden F. Hildebrandt, und als die Assistentin Köhler im Winter 1928/1929 aufhörte, trat eine andere Frau an ihre Stelle.[81] Anfang Februar 1929 waren die Forschungsergebnisse so weit gediehen, daß Walter Schoeller, Butenandts entscheidende Mittelsperson bei Schering, Patente für »einige Ergebnisse der letzten Wochen« und monatlich 200 Mark »Unterstützung« zusagte.[82] Die vergleichsweise rosige finanzielle Zukunft verleitete den jungen Adolf Butenandt im Geburtstagsgruß an den Vater den Ton jovialer Männerkumpanei anzuschlagen und ihm auch Geld zu wünschen, »grad soviel, daß wir gut auskommen, ja? Weißt Du, unter uns gesagt – *mehr* ist nicht gut, sonst tragen die Frauenzimmer den Kopf noch höher!«[83]

Erika von Ziegner hatte an den Experimenten mitgearbeitet und sich parallel dazu auf ihr Examen vorbereitet, das sie Anfang März 1929 zu Butenandts Freude »als Beste des ganzen Kurses bestand«.[84] Den Eltern

77 Butenandt an die Eltern, 17.11.1928, ebd.
78 Butenandt an die Eltern, 1.12.1928, 12.1.1929 und 2.2.1929, ebd.
79 Vgl. Karlson, Butenandt, S. 53.
80 Butenandt an die Eltern, 1.12.1928, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.
81 Butenandt an die Eltern, 1.3.1929, ebd.
82 Butenandt an die Eltern, 8. und 16.2.1928, ebd.
83 Butenandt an die Eltern, 20.2.1929, ebd. Hervorhebung im Original.
84 Butenandt an die Eltern, 12.3.1929, ebd.

signalisierte er, wie anstrengend die Arbeit der letzten Zeit für sie gewesen sei und begründete damit die Notwendigkeit einer ambitionierten Ferienreise an die Riviera, die der Schwiegervater in spe begleiten und auch finanzieren wolle. Zeichen und Unterstützung des sozialen Aufstiegs sind die zu dieser Gelegenheit für den jungen Chemiker angeschafften weißen Wildlederhandschuhe und das von der Mutter finanzierte Smokinghemd.[85] Im April 1929 ging die Arbeit an der Hormonkonzentration weiter. Erika von Ziegner war immer noch erschöpft von der Anstrengung des Winters. Im Juni berichtete Adolf Butenandt, daß sie »sehr sehr fleißig« sei, es ihr aber nicht gut ginge: »ich glaube es wird ihr zu viel«.[86] Er selbst fand Zeit, zur Tagung der Jungdeutschen nach Dortmund zu fahren. Ende des Semesters bilanzierte er zufrieden den positiven Verlauf seiner Arbeiten, »besonders durch Erikas aufopfernde Hilfe!« Die physiologische Wirksamkeit des Hormons sei inzwischen über eine Million Mäuseeinheiten gestiegen. In den Sommerferien besuchten er und Erika von Ziegner seine Eltern, auch um dort die bisherige Arbeit zusammenzuschreiben.[87] »Auch dabei wird Erika mir helfen; es ist so schön, bei der Frau Verständnis und Hilfe für eigenes Schaffen zu haben!«[88] Die Hilfe für den Mann ging anscheinend zu Lasten der Gesundheit der jungen Frau. Kurz vor den gemeinsamen Ferien schrieb Butenandt den Eltern: »Erika, der ich soviel von der Arbeit zu danken habe, geht es weniger gut, sie muß sich wirklich sehr sehr gründlich erholen. Die Laboratoriumsluft ist doch für Mädels besonders ungünstig.«[89] Ein gewisser Zweifel ist bei diesen wiederkehrenden Berichten angebracht, denn es kann durchaus sein, daß es Adolf Butenandt irritierte, wenn seine Geliebte nach gemeinsam getaner Arbeit ebenfalls müde war und nicht erquickend auf ihn wartete. Vielleicht wollte er so auch den Eltern gegenüber signalisieren, daß die künftige Braut, obwohl von deutlich höherer sozialer Herkunft als die Familie des Bräutigams, aufopfernd an seiner Karriere arbeitete und weder Zeit noch Energie für Ablenkungen verschwendete.

Anfang September 1929 kam nach den Ferien gleich am ersten Arbeitstag die Hiobsbotschaft über den Erfolg des Konkurrenten Edward A. Doisy: »In Amerika hat man das Hormon kristallisiert erhalten.«[90] Um

85 Ebd.
86 Butenandt an Eltern, 8.6.1929, ebd.
87 Nach Karlson, Butenandt, S. 41 war während der Sommermonate das Institut geschlossen und somit keine experimentelle Weiterarbeit möglich.
88 Butenandt an die Eltern, 27.6.1929, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.
89 Butenandt an die Eltern, 27.7.1929, ebd.
90 Butenandt an die Eltern, 9.9.1929, ebd.; Karlson, Butenandt, S. 41. Doisy kooperierte mit der US-amerikanischen Firma Parke, Davis und Co. Sein Ausgangs-

so fieberhafter wurde nun mit erhöhtem Personal- und Zeiteinsatz daran gearbeitet, um die Reindarstellung des Hormons als Kristallisation ebenfalls zustande zu bringen. Aus dieser Zeit höchster Arbeitsintensität gibt es keine Berichte mehr von Erika von Ziegners gesundheitlicher Überlastung. Eine Woche später fuhr Adolf Butenandt zu Schering nach Berlin. Die weiter gereinigte Substanz hatte inzwischen die hohe physiologische Wirksamkeit von fünf Millionen Mäuseeinheiten erreicht. Aber noch war sich Butenandt unsicher, ob er das gesuchte Hormon in Händen hatte. Von Schering erbat er sich »intensivste Hilfeleistung in Arbeit, Material und Geld« und die Erlaubnis, seine Ergebnisse zu veröffentlichen, zuerst auf der Chemiedozententagung in Kiel am 21. Oktober 1929. Seine Position war gut, inzwischen war die Zahl der Patente mit Schering auf sechs gestiegen. Die Prioritätsfrage bei der Entdeckung des Hormons sah Butenandt gegenüber den Eltern nicht als Problem, »da ich von der amerikanischen Arbeit noch keine Kenntnis haben kann«. Diese nicht ganz schlüssig erscheinende Aussage macht dann Sinn, wenn das Entscheidende nicht die Kristallisation, sondern die Summenformel und die Kenntnis des Verfahrens war, mit Hilfe dessen die Reinigung und Kristallisation der noch unbekannten Substanz erfolgte. Schering gab umgehend die Publikationserlaubnis für Vortrag und Zeitschriftenartikel und Geld für die Anstellung von fünf Assistentinnen, die unter der Leitung von Erika von Ziegner die physiologischen Tests durchführen sollten; weitere 150 weibliche Mäuse kamen in das Versuchsprogramm. Adolf Butenandt selbst war von seinen Lehrverpflichtungen freigestellt, arbeitete abends, wie er schrieb »ab 1/2 10 Uhr«, zusätzlich an einer Publikation über Rotenon, wofür er sich eine Schreibmaschine aus Mitteln des Forschungsfonds kaufte, »Marke Erica, ganz entzückend!«

In Berlin hatte Schering seinem erfolgversprechenden Forscher noch ein »feudale[s] Essen im Esplanade« spendiert, und trotz des enormen Drucks fand Butenandt in Berlin auch die Zeit, mit seinem alten Freund Rolf Danneel »2 schöne Tage zu verplaudern«.[91] Die nächste Woche in Göttingen erbrachte weitere Ausbeute an Hormonkristallen und die Hoffnung, bis zum Vortrag in Kiel »Wirkung und Analyse« geschafft zu haben. Seinen

punkt für die Hormonreindarstellung war das Organpräparat Theelin. Die erfolgreiche Kristallisierung und damit mögliche chemische Charakterisierung berichtete er auf dem 15. Internationalen Physiologenkongreß in Boston, vgl. Nelly Oudshoorn, Beyond the Natural Body. An Archeology of Sex Hormones, New York 1994, S. 71. Der zweite Konkurrent war Ernst Laqueur in Holland, der mit Organon zusammenarbeitete und deren Produkt Menformon benutzte, ebd., S. 72, 75.

91 Butenandt an die Eltern, 20.9.1929, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

Eltern präsentierte sich Butenandt als heldenhafter Forscher angesichts der Natur, allerdings mit starker Damenbegleitung:

> »Aber es ist schön und selten kommt so das Gefühl der inneren Verbundenheit mit dem Beruf des Forschers in mir zum Durchbruch, wie eben jetzt, da ich alle Höhen und alle Tiefen dieser eigenen Welt umfassen darf. Welch Spannung, welch verwegene Kühnheit des Denkens – davor zu stehen und der Natur eines ihrer reizvollsten Geheimnisse abzu[er]lauschen! Ich beschäftige jetzt 4 Damen, am Montag kommt die fünfte – Erika ist wie eine Königin darunter, nur erfüllt von dem einen Gedanken, zum Ziel!«[92]

Ihren Wunsch, ebenfalls zum Vortrag nach Kiel zu fahren, erfüllte Butenandt seiner Mitarbeiterin und Leiterin der Arbeitsgruppe nicht. Erika von Ziegner hatte mit den physiologischen Tests an Mäusen den experimentellen Nachweis geführt, welches Isolierungsverfahren den wirksamsten und damit gesuchten Stoff erbrachte. Ihre Arbeit ging sogar über die physiologische Seite hinaus. Sie arbeitete auch chemisch und damit unmittelbar an der Isolierung der gesuchten Substanz. Sie war es auch, die als erste den kristallinen Niederschlag nach entsprechendem Reinigungsschritt sah.[93] Dennoch: »Erika möchte ich lieber doch nicht mitnehmen, trotzdem ich es so sehr, sehr gern täte für alle ihre Liebe und getreue Hilfe. Es würde doch zu sehr auffallen, glaube ich. – Es ist schade, aber wir müssen schon noch etwas stark sein.«[94] Während Adolf Butenandt seine Eltern zu dem Kongreß eingeladen hatte, wenngleich sie letztlich nicht kamen, so ließ er gerade Erika von Ziegner den öffentlichen Erfolg nicht miterleben. Er machte die Mitarbeit einer Frau in diesem, für ihn triumphalen Moment vor einem weitgehend männlichen Publikum nicht öffentlich und ließ sich alleine feiern.

Adolf Butenandt beschrieb die experimentelle Arbeit von Erika von Ziegner gegenüber seinen Eltern lediglich als helfenden Liebesdienst. In seinen weiteren Lobliedern auf die Frau war nie von ihrer fachlichen Kompetenz die Rede, dagegen habe »soviel arbeitsamen Fleiß und mühevolles Wollen [...] wohl der Himmel selten gesehen; wie meine liebe kleine Frau

92 Butenandt an die Eltern, 27.9.1929, ebd. Korrektur im Original, das »abzulauschen« war nicht auf Anhieb gelungen. Dies ist bemerkenswert, da die Briefe ansonsten nahezu frei von Korrekturen sind.

93 Vgl. Karlson, Butenandt, S 41. Dieser Teil der Arbeit von Erika von Ziegner wird in Butenandts Briefen an die Eltern nicht erwähnt. Womöglich durfte ihr Arbeitsanteil in dieser Präsentation auch nicht zu groß werden.

94 Butenandt an die Eltern, 27.9.1929, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

mir zur Seite steht, ist so rührend lieb, daß ich keinen Dank genug dafür finden kann!«[95] Sie tippte ihm die Veröffentlichung über Rotenon, Sonntag nachts bis 11 Uhr und ebenso den Kieler Vortrag.[96] Ihr Arbeitseinsatz irritierte den Mann, der seine Überlegenheit auf diesem Gebiet in Frage gestellt sah: »Erika hat schon wieder viel zu viel gearbeitet, sie läßt ja nun nicht locker und denkt garnicht daran, daß sie nicht soviel mithalten kann wie ich.«[97]

Eine gute Woche vor dem Kieler Vortrag war die Hormonkristallisation so weit gediehen, daß im Berliner Labor A. Schoeller die Untersuchung des Stoffs auf seinen Kohlen- und Wasserstoffgehalt durchgeführt werden konnte. Butenandt selbst stellte Schmelzpunkt und Neutralität der Substanz fest und daß sie frei von Schwefel und Stickstoff war. Damit war die Summenformel der Substanz aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff aufzustellen und belegt, daß es sich bei dem Hormon nicht um ein Protein handelte. »Progynon« sollte der Stoff heißen, wie das bereits seit zwei Jahren auf dem Markt befindliche Scheringsche Organpräparat. Mit seinen zur Charakterisierung des reinen Stoffs ausreichenden Daten war sich Butenandt sicher, den entscheidenden Tagungsbeitrag zu liefern, für den er inzwischen eine dreiviertel Stunde eingeräumt bekommen hatte.[98] Vor der Reise nach Kiel wurde die kurze schriftliche Erstveröffentlichung für die renommierte Zeitschrift *Die Naturwissenschaften* fertig.[99]

Der Kieler Vortrag brachte den erhofften Erfolg und die Anerkennung als international beachtenswerter Forscher. Schoeller versprach im Namen von Schering die Finanzierung eines promovierten Assistenten. Adolf Butenandt erhielt zahlreiche Glückwünsche und Einladungen zu Vorträgen in Utrecht, Hannover und bei der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft in Berlin-Dahlem. Aus Göttingen waren die Ehefrau Windaus' sowie »alle Dozenten des Instituts und eine große Zahl der Assistenten und älteren Studenten« zugegen. Die zu Hause gelassene Erika von Ziegner schenkte ihrem Künftigen bei dessen Rückkehr »zum Kieler Ereignis« Rosen und ein photographisches Portrait von sich.[100]

95 Butenandt an die Eltern, 4.10.1929, ebd.
96 Butenandt an die Eltern, 4. und 19.10.1929, ebd.
97 Butenandt an die Eltern, 11.10.1929, ebd.
98 Butenandt an die Eltern, 11.10.1929, ebd. Das gleichnamige Scheringpräparat sei – so Butenandt – seit zwei Jahren auf dem Markt, Butenandt an die Eltern, 16.11.1929, ebd.
99 Butenandt an die Eltern, 19.10.1929, ebd.; Adolf Butenandt, Über Progynon, ein krystallisiertes weibliches Sexualhormon, in: Die Naturwissenschaften 17, 1929, S. 879.
100 Butenandt an die Eltern, 25.10.1929, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

Der Presserummel überfiel den nur 26jährigen Butenandt, dem mißfiel, daß ein großer Teil seiner Arbeit in der Berliner Presse Windaus und dem Berliner Bernhard Zondek zugeschrieben und dieser sogar mit Foto abgebildet wurde.[101] Allerdings hatte Zondek in der Tat mit dem Nachweis von Schwangerenurin als besonders gute Quelle des nun rein dargestellten Hormons eine wesentliche Voraussetzung für Butenandts Erfolg gelegt; es ist daher durchaus eine gewisse Berechtigung zu konzedieren, daß er unter denjenigen genannt wurde, die zur Reindarstellung des Hormons beigetragen hatten.[102] Butenandt ärgerte sich über den Konkurrenten, der mit der holländischen Firma Organon zusammenarbeitete, und formulierte dies gegenüber den Eltern auf ausgesprochen antisemitische Weise: »Dieser Jude hat sich fein hineingesetzt!«[103] Zu dieser Waffe scheint Butenandt allerdings nur dann gegriffen zu haben, wenn er einen Gegner aus dem Feld schlagen wollte, aber nicht, wenn er über den Kontakt zu erfolgreichen jüdischen Wissenschaftlern seine eigene Größe mehren konnte.[104]

Adolf Butenandt holte im Januar 1930 mit seinem Vortrag im Harnack-Haus der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zum offenen Schlag gegen Zondek aus. Vortrag und Diskussion seien gut verlaufen, schrieb er der Mutter zum Geburtstag, den »einzigen Mißton brachte Zondek hinein – ein sehr widerlicher Jude! – der mit einer gewissen Arroganz und in ironischem Ton die Bedeutung meiner Arbeit und ihre Richtigkeit herabzusetzen versuchte. Ich habe ihm eine Antwort erteilt, daß das Auditorium herzlich gelacht hat und Herrn Zondek die weitere Sprache verging!« Zondek war es, der nach seiner Emigration und spätestens im Jahr 1934 den Nachweis führte, daß im Hengsturin besonders viel oestrogenes, nach dem Allen-Doisy Test daher als weiblich definiertes Hormon zu finden war.[105] Mit diesem, in der englischsprachigen Zeitschrift *Nature* und in einem kurzen *letter to the editor* veröffentlichten Befund erschütterte er

101 Butenandt an die Eltern, 16. und 23.11.1929; Briefkärtchen an die Mutter, 17.11.1929, ebd.
102 Vgl. Karlson, Butenandt, S. 53; Oudshoorn, Beyond the Natural Body, S. 73-75. Hier wird diese Entdeckung als entscheidender Schritt bezeichnet, als nun den Chemikern ohne direkte Zusammenarbeit mit den Gynäkologen der Rohstoff für die Hormonisolierung leicht zugänglich wurde und nicht mehr Organe bzw. Organpräparate die Voraussetzung für die weitere Arbeit waren.
103 Butenandt an die Eltern, 16.11.1929; ähnlich ärgerlich an die Mutter, 17.11.1929, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.
104 Bei Otto Warburg und Otto Meyerhof war Butenandt Anfang Januar 1933, bei Warburg auch im Januar 1934, »was mich wiederum hoch beglückte«, zu Gast, Butenandt an die Eltern, 14.1.1933 und 13.1.1934, ebd.
105 Vgl. Oudshoorn, Beyond the Natural Body, S. 25-30.

die Zuordenbarkeit von männlichen bzw. weiblichen Hormonen zu männlichen bzw. weiblichen Körpern so stark, daß nachfolgend im englischsprachigen Kontext neue Forschungsfragen über diese zunächst »heterosexuell« genannten Hormone gestellt wurden, die eben beide gemeinsam und in beiden Geschlechtern gleichzeitig anzutreffen waren. Butenandt rezipierte diese Forschungen nach 1934 nicht in seinen Publikationen. Bereits in den 1920er Jahren gab es Untersuchungen, wonach die Charakterisierung der Hormone als männlich oder weiblich entsprechend ihrer Herkunft aus einem weiblichen bzw. männlichen Organismus fragwürdig war.[106] Daher kann der Streit zwischen Zondek und Butenandt im Jahr 1930 durchaus dieser grundsätzlich unterschiedlich getroffenen Charakterisierung der »Geschlechts«-Hormone geschuldet sein.

Butenandt gab sich sicher, daß die Attacke, den älteren Wissenschaftler lächerlich zu machen, ihm selbst, dem noch nicht habilitierten 27jährigen, nicht schaden würde. »Im Ganzen war es ein Erfolg für mich und die ›Dahlemer Götter‹ werden sich meiner sicher gern erinnern. Alle ›Kanonen‹ haben mich nach dem Vortrag herzlich begrüßt und als stets willkommener Gast in ihre Institute eingeladen.« Er besuchte anschließend u. a. die Institute von Otto Warburg, Richard Goldschmidt,[107] Carl Correns und Max Hartmann, fand die dortigen »Vererbungsabteilungen [...] interessant« und fuhr mit dem Gefühl nach Hause, »als ob mich die Zukunft einmal in Dahlem sieht!«[108]

Butenandts Aufstieg ging voran. Schering verzeichnete einen gesteigerten Absatz von Progynon, was Butenandt besonders freute. Das reine Progynon wurde, vermittelt von Schering, von Eugen Steinach auf weitere physiologische Wirkungen hin untersucht, neue Forschungsthemen wurden mit Schering besprochen. Obwohl Laqueur, ein Hauptkonkurrent im Feld der Hormonisolation, »in einer sehr polemischen Arbeit« versuche, ihm, wie Butenandt schrieb, seinen Erfolg »streitig [zu] machen,« werde er »aber doch siegen – allen Neidern zum Trotz!« Der Erfolg im konkurrenten Feld profitabler Forschung scheint auch im Privaten Fortschritte

106 Vgl. ebd.; Anne Fausto-Sterling, Sexing the Body. Gender Politics and the Construction of Sexuality, New York 2000, S. 179-183.

107 Von Richard Goldschmidt wurden die neu isolierten Hormone, die keine Proteine waren, in der Folge in ein neues Konzept der Geschlechtsdetermination integriert. Diese Hormone sollten Substanzen dritter Ordnung sein, die lediglich die Funktion der bereits ausgebildeten Geschlechtsorgane bewirkten, Richard Goldschmidt, Intersexualität und menschliches Zwittertum, in: Deutsche Medizinische Wochenschrift 57, 1931, S. 1288-1292.

108 Butenandt an die Mutter, 18.1.1930, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

gebracht zu haben. Die Eltern Butenandt besuchten die von Ziegners, die von ihnen, so der Sohn, »recht befriedigt« waren.[109] Eine Stelle mit höherem Gehalt war allerdings noch nicht in Sicht. Zunächst wurden im Winter 1929/1930 verschiedene Veröffentlichungen fertiggestellt und in besten Zeitschriften publiziert, so in der *Deutschen Medizinischen Wochenschrift* und in *Forschungen und Fortschritte*; Adolf Butenandt und Erika von Ziegner publizierten gemeinsam in *Hoppe-Seyler's Zeitschrift für physiologische Chemie* die tierexperimentelle Seite der Hormondarstellung.[110] Mit diesen Publikationen erkannte Butenandt die wissenschaftliche Qualität ihrer »treuen und liebreichen Hilfe« auch öffentlich an.[111]

Noch vor der Verlobung investierte Erika von Ziegner hoch in den wissenschaftlichen und ökonomischen Erfolg ihres künftigen Gatten und damit in den zukünftigen gemeinsamen Hausstand. Sie schuf mit ihrer Arbeit auch die Grundlage für die Durchführung weiterer Hormonisolierungen, bei denen die biologische Wirksamkeit der gesuchten Substanz an standardisierten Effekten bei Versuchstieren gemessen werden konnte. Sie etablierte die biologische Maschinerie der künftigen Arbeit, ohne die die systematischen chemischen Trennungs- und Konzentrierungsverfahren keinen Sinn ergeben hätten, da nur über die physiologische Wirkung die Präsenz des gesuchten Stoffes in der fraglichen Fraktion nachgewiesen werden konnte. Diese Maschinerie wurde später in der Firma Schering selbst weitergeführt, wie auch bei deren Etablierung immer wieder ein Austausch über das Verfahren und seine Verbesserung stattfand.[112]

Im April 1930 – nach einem gemeinsamen Skiurlaub von Adolf Butenandt und Erika von Ziegner[113] – wurde die baldige Verlobung bekanntgegeben und das Experimentalsystem an der Universität um ein Testverfahren an Hähnen bzw. Kapaunen erweitert, denn nun sollte das

109 Alle vorhergehenden Zitate ebd.

110 Vgl. Adolf Butenandt, Untersuchungen über das weibliche Sexualhormon. Darstellungen und Eigenschaften des kristallisierten »Progynons«, in: Deutsche Medizinische Wochenschrift 55, 1929, S. 2171; ders., Über das »Progynon«, ein kristallisiertes weibliches Sexualhormon, in: Forschungen und Fortschritte, 6, 1930, S. 9 f., abgedruckt in Butenandt, Werk eines Lebens, Bd. 1/1, S. 268-270; ders./von Ziegner, Wirksamkeit.

111 Zum Streit mit dem Leiter der biochemischen Abteilung des Göttinger Chemischen Instituts um die Koautorenschaft vgl. Karlson, Butenandt.

112 Die erste gemeinsame Reise von Adolf Butenandt und Erika von Ziegner zu Schering fand im Mai 1928 statt, Butenandt an die Eltern, 12.5.1928, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2. Karlson, Butenandt, S. 58 erwähnt, daß Erika von Ziegner und Dorothee Dresler den Hahnenkammtest in Berlin bei Schering erlernten.

113 Es war ursprünglich geplant, daß die Eltern mitreisen sollten.

»männliche Hormon« im Auftrag der Firma Schering isoliert werden.[114] Die Arbeitsweise war nach demselben Prinzip organisiert wie beim Erfolgsmodell »weibliches« Hormon. Zunächst bildete Stierhodenextrakt, dann Männerharn aus einer Berliner Polizeikaserne das Ausgangsmaterial. Am Kammwachstum kastrierter Hähnchen wurde die Wirkung des »männlichen Hormons« gemessen.[115] Bei den chemischen Trennungsverfahren arbeitete Butenandt nun mit dem Chemiker Kurt Tscherning zusammen.[116]

Ende Mai lobte Butenandt erneut Erika von Ziegners Arbeit im Labor, sie sei »wie immer der ›spiritus rector‹«. Auch am Schwangerenharn wurde weitergearbeitet und eine weitere wirksame Substanz isoliert – und, da es weniger stark wirksam war als das bereits isolierte Hormon, zu seinem Derivat erklärt.[117] Im Juni 1930 vermeldete Butenandt Fortschritte mit seinen Hähnchen, aber auch, daß er mit seiner Verlobten die ersten, nach eigenem Entwurf hergestellten Möbel gekauft hätte.[118] Mit Schering wurden Anfang Juli drei Themen der weiteren Untersuchungen vereinbart: »weibliches und männliches Hormon und ›Pflanzenbrunststoffe‹«. Die Habilitationsschrift war in Arbeit, die Schlafzimmermöbel und »der beste deutsche Flügel« bei Grotian Steinway in Braunschweig wurden bestellt.[119] Sein eigentlicher Hochzeitstag, vermeldete er, sei derjenige Tag im August 1930, als er erfuhr, daß er im September die Stelle als Abteilungsleiter im Allgemeinen Chemischen Universitätslaboratorium und damit die Nachfolge von Fritz Kögl antreten könne, der dort mit seiner Assistentin Hanni Erxleben gearbeitet hatte.[120] Erika von Ziegner sollte mit den Assistentinnen neue Räumlichkeiten bekommen.[121] Die Arbeitsgruppe wurde um promovierte, ausländische Mitarbeiter erweitert.[122] Ende Oktober war die Habilitationsschrift zu einem Drittel von der Verlobten getippt, eine Neubauwohnung in Aussicht, Geschirr wurde aus

114 Butenandt an die Eltern, 5. und 27.4.1930, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2. Die Verlobung fand Ende April statt.
115 Vgl. Karlson, Butenandt, S. 58.
116 Vgl. ebd., S. 44 f., 58.
117 Butenandt an die Eltern, 30.5.1930, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.
118 Butenandt an die Eltern, 28.6.1930, ebd.
119 Butenandt an die Eltern, 5.7.1930, ebd. aus dem Zug von Göttingen nach Berlin.
120 Butenandt an die Eltern, 8.8.1930, ebd.: »Wißt ihr, Daß heute eigentlich unser Hochzeitstag ist?« Siehe auch die Briefe vom 11.8.1930 und 6.9.1930. Zu Kögl und Erxleben vgl. Karlson, Butenandt, S. 299; zu ihrer Bedeutung für die Wertschätzung der Abderhaldenschen Reaktion vgl. Trunk, Blutproben, S. 18 ff.
121 Butenandt an die Eltern, 6.9.1930, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.
122 Butenandt an die Eltern, 26.9.1930, ebd. Es handelte sich hierbei um Dr. McCartney aus England und Dr. Gold aus Rumänien.

Berlin geliefert, ebenso das Tafelsilber von Wilde.[123] Allerdings erwies sich Vater Ziegner trotz guter Finanzlage als nicht allzu spendabel. Butenandt beklagte sich bitter bei seinen Eltern über das Verhalten, die einzige Tochter nicht »erstklassig auszusteuern«. Also müsse er sich doch wieder selber helfen.[124] Da er in der Pflicht war, seine Eltern finanziell zu unterstützen, überlegte er zeitweilig, daß diese zu ihm und seiner Frau nach Göttingen ziehen sollten.[125]

Die Herstellung eines Hausstandes, Hochzeitsvorbereitungen, das Fertigstellen der Habilitationsschrift, die Ausweitung der Arbeitsgruppe, Vorlesungen und die neue Arbeit am »männlichen Hormon« verliefen parallel. Am 21.11.1930 war die Habilitationsschrift eingereicht, »112 Schreibmaschinenseiten, sauber von Erikas Hand geschrieben, von mir in 4 Monaten zusammengestellt, und in genau 3 Jahren erarbeitet von uns beiden zusammen. Es ist schon ein Werk, auf das wir stolz sein dürfen!«[126] Die »Untersuchungen über das weibliche Sexualhormon (Follikel- oder Brunsthormon)« wurde 1931 in den *Abhandlungen der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen* veröffentlicht. Sie faßte den Forschungsstand und die eigenen, teilweise bereits veröffentlichten Arbeiten zusammen. Gleich im ersten Abschnitt wies Adolf Butenandt darauf hin, daß die »Ergebnisse eigener Arbeiten [...] von Januar 1928 bis Dezember 1930 gemeinsam von Fräulein E. von Ziegner im Allgemeinen Chemischen Universitätslaboratorium zu Göttingen durchgeführt wurden.«[127] Dieses offene Bekenntnis zu einer gemeinsam mit einer zweiten Person durchgeführten Habilitationsarbeit hat offensichtlich – und das ist bemerkenswert – die Habilitation zu keinem Zeitpunkt gefährdet. Dies ist nur dadurch nachvollziehbar, daß im wissenschaftlichen Kollegenkreis die Mitarbeit einer Frau bei den physiologischen Tests eindeutig als untergeordnete Zuarbeit für den männlichen Chemiker verstanden wurde.

Für Adolf Butenandt ging es weiter nach oben. Nachdem er im November 1930 zu Gast in einer Göttinger Freimaurerloge gewesen war, notierte er gegenüber den Eltern sozusagen aus inzwischen geadelter Perspektive, ihm seien hier »zu viel geistlose Spießbürger und zu wenig Aristokraten dabei, um ein rechtes Niveau zu geben«.[128] Die befreundeten Danneels sahen ihn im Januar 1931 bereits als Nobelpreiskandidaten.[129]

123 Butenandt an die Eltern, 24. und 31.10.1930, ebd.
124 Butenandt an die Eltern, 20.9.1930, ebd.
125 Butenandt an die Eltern, 26.9.1930, ebd.
126 Butenandt an die Eltern, 21.11.1930, ebd.
127 Butenandt, Untersuchungen, S. 336.
128 Butenandt an die Eltern, 21.11.1930, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.
129 Vroni und Rolf Danneel an Butenandt, 18.1.1931, ebd.

Zwischen den Familien Butenandt und von Ziegner bestanden starke soziale Differenzen. Die Eltern Butenandt hatten in letzter Minute beschlossen, doch nicht zur Verlobung zu kommen. Der Sohn schickte der Mutter einen Briefentwurf, der die Abwesenheit höflich erklären sollte. Bei der Vorbereitung der Hochzeit machte Butenandt den Eltern im Januar 1931 detaillierte Angaben, welche Kleidung erforderlich und standesgemäß sei, um nicht einen *faux pas* erleben zu müssen, wenn der Vater beispielsweise die falsche Westenfarbe zur falschen Zeit oder statt der erforderlichen Lackstiefel lediglich Schuhe mit Lackspitzen trüge.[130] Vor diesem Hintergrund ist die Arbeit von Erika von Ziegner durchaus auch als Versuch eines sozialen Brückenschlages zwischen den beiden Familien anzusehen. Sie ermöglichte ihrem künftigen Mann durch ihre Arbeit eine berufliche Karriere, die einige soziale Stufenleitern übersprang und dank der Zusammenarbeit mit der pharmazeutischen Industrie weit über die ökonomische Situation des Privatdozenten und Abteilungsleiters eines universitären Instituts hinausführte. Nicht genug damit, war es mit Sicherheit ebenfalls Erika von Ziegner, die ihm den letzten Schliff in Sachen Dresscode und Verhaltensregeln der preußischen Militäraristokratie und akademischen Elite gab. Dieses alles kam ihm bei seiner weiteren Karriere sicherlich zustatten und machte ihn für Erika von Ziegner und ihre eigene Familie überhaupt erst standesgemäß. Seinen Eltern wiederum bewies sie, daß sie arbeiten, zum gemeinsamen Hauswesen beitragen und für ihn sorgen konnte.

Am 12. Februar 1931 wurde Adolf Butenandt für organische und biologische Chemie habilitiert. Er feierte das Ereignis mit Wein der Marke Liebfrauenmilch. Die Antrittsvorlesung im Frack hielt er am 21. Februar, eine Woche später folgte die standesamtliche Hochzeit.[131] Die kirchliche Trauung vollzog der Bundesbruder Fritz Chun am 6. März 1931, gefeiert wurde im Göttinger Offizierskasino und im Hause von Graf Rantzau.[132] Das junge Paar reiste zunächst in die Schweiz und dann nach Italien in die Flitterwochen. Am 13. April war man wieder zurück in Göttingen.[133]

Ende Mai 1931 zog das frisch gebackene Ehepaar in die neue komfortable Wohnung mit heißem Wasser im Bad und Steinway-Flügel im Salon.[134]

130 Butenandt an die Eltern, 24.1.1931, ebd.
131 Butenandt an die Mutter, 12.2.1931 sowie Butenandt an Eltern, 14. und 27.2.1931, ebd.
132 Anzeige Oberst Ziegner und Frau, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/1, Nr. 14; Mutter Butenandt an Adolf und Erika Butenandt, 12.3.1931, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.
133 Butenandt an die Eltern, 18.4.1931, ebd.
134 Butenandt an die Eltern, 22.5.1931, ebd.

Die eigene Wohnung bot nun den Rahmen für die informelle Beziehungspflege mit Mitarbeitern und Wissenschaftlerkollegen, Gäste kamen zum Essen; »es ist sehr nett, [...] nur macht es Erika viel Arbeit«. Man lernte Bridge und war beim Grafen Rantzau zur kalten Ente geladen. Ein Hund namens Elko kam ins Haus. Erika Butenandt kam täglich für eine Stunde ins Institut, alle Schreibmaschinenarbeit erledigte sie zuhause auf der »Erica«. Der Gatte würdigte ihre Anstrengung, das Parkett mit Eisenspänen zu polieren, mit den Worten: »und das blitzt dann nachher solange, bis meine Gummiabsätze alles wieder zunichte machen«.[135]

Stabilisierung des Karriereanstiegs: Männliches Hormon und Schwangerschaftshormon

Die weitere Geschichte ist schnell erzählt. Einige Zeit vor der Hochzeit hatte Erika von Ziegner aufgehört, regelmäßig im Labor zu arbeiten und qualifizierte sich nun in einem Säuglings- und Kleinkinderpflegekursus für die nächste anstehende Tätigkeit.[136] Zu diesem Zeitpunkt war noch geplant, daß sie »stets etwas mit bei meiner Arbeit hilft, das haben wir doch stets vorgehabt; wenn wir verheiratet sind, werden wir es auch so machen, daß Erika jeden Tag einmal nach dem Rechten sieht«. Das sei nach Meinung von Adolf Butenandt »doppelt nötig«, weil er zum 1. April 1931 die Leitung des biochemischen Instituts übernehmen und noch einen Assistenten dazu bekommen werde, der ihm dann »sehr gute Arbeitsmöglichkeiten für meine eigenen Arbeiten« biete.[137] Mehr Personal wurde eingestellt. Stolz berichtete Adolf Butenandt Mitte April 1931 den Eltern über »4 Damen, aus denen bald 6 werden sollten, 7 Mitarbeiter; 3 tüchtige neue Doktoranden, über die ich mich sehr freue«.[138] Einer der Doktoranden war eine Frau, Inge Störmer.[139] Sie untersuchte die inzwischen im Schwangerenharn gefundenen weiteren östrogen wirksamen Substanzen; Dorothee von Dresler unternahm die dazugehörigen physiologischen Tests.[140]

135 Butenandt an die Eltern, 25.5.1931 und 20.6.1931, ebd.
136 Butenandt an die Mutter, 6. und 18.1.1931, ebd.
137 Butenandt an die Mutter zum Geburtstag, 18.1.1931, ebd.
138 Butenandt an die Eltern, 18.4.1931, ebd.
139 Sie fehlt in Karlsons Namensverzeichnis. Inge Störmer (1908-1955) heiratete einen von Bernuth, wurde im Zweiten Weltkrieg Witwe und arbeitete nach 1945 weiterhin als Wissenschaftlerin im väterlichen Saatgutbetrieb in der Nähe von Göttingen, vgl. Gerhard Röbbelen (Hg.), Biographisches Lexikon zur Geschichte der Pflanzenzüchtung, 1. Folge, Göttingen 2000, S. 21, 299.
140 Adolf Butenandt/Inge Störmer, Über isomere Follikelhormone. Untersuchungen über das weibliche Sexualhormon, 7. Mitteilung, in: Hoppe-Seyler's Zeitschrift

Das Experimentalsystem, basierend auf Schwangerenharn und Allen-Doisy-Test, erlaubte offensichtlich die Produktion weiterer chemischer und damit wissenschaftlicher »Derivate« für Promovierende im bestehenden Paradigma des Nachweises eines »weiblichen Hormons«. Butenandt selbst übernahm die Führung über die Reindarstellung des männlichen Hormons aus Männerurin und zusätzlich den »organisch-physiologischen Teil der Ausbildung technischer Assistentinnen [...], 41 Damen 1mal die Woche Vorlesung und 14 Tage ganztägiges Praktikum im Semester«. Hierbei »half« ihm seine Frau und ein zusätzlicher Assistent, »der mir drüben im Institut und beim Unterrichten hilft; dadurch ist es nicht zu viel«.[141] In die Rolle Erika von Ziegners als Leiterin der Gruppe technischer Assistentinnen wuchs in der Folge Dorothee von Dresler hinein.[142]

Adolf Butenandt erreichte internationale Anerkennung. Er wurde im Juni 1931 als Vertreter Deutschlands zur internationalen, vom Völkerbund einberufenen »Eichkonferenz der Sexualhormone« eingeladen.[143] Die Tagung fand im Sommer 1932 statt, auf der über die Bezeichnung der gefundenen Hormone verhandelt und die physiologischen Testverfahren für ihre Wirksamkeit standardisiert wurden.[144]

Anfang Oktober 1931 begann im Labor die zweite heiße Phase. Die Reindarstellung eines »männlichen Hormons« stand unmittelbar bevor.

für Physiologische Chemie 208, 1932, abgedruckt in Butenandt, Werk eines Lebens, Bd. 1/1, S. 449-468; Adolf Butenandt u. a., Beiträge zur Konstitutionsermittlung des Follikelhormons. I. Untersuchungen über das weibliche Sexualhormon. 8. Mitteilung, in: Hoppe-Seyler's Zeitschrift für Physiologische Chemie 208, 1932, abgedruckt in Butenandt, Werk eines Lebens, Bd. 1/1, S. 469-492.

141 Butenandt an die Eltern, 18.4.1931, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

142 Vgl. Karlson, Butenandt, S. 45, 58.

143 Butenandt an die Eltern, 20.6.1931, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

144 Leider ist über die Rolle Butenandts auf der internationalen »Eichkonferenz« nichts bekannt. Die Probleme bestanden u. a. darin, daß die für verschiedene chemische Firmen arbeitenden Forschergruppen unterschiedliche Namen für die Hormone vorschlugen, die sie entsprechend den eingeführten Medikamentennamen beibehalten wollten. Des weiteren stellte sich im Laufe der Arbeiten heraus, daß es eben nicht nur eine Substanz in den Ausgangsgemischen war, die in den verschiedenen physiologischen Tests wirkte, sondern eine ganze Reihe, je nachdem, welche chemischen Isolationsverfahren angewandt wurden, vgl. insbesondere Fausto-Sterling, Sexing the Body, S. 183-194; Butenandt/Störmer, Untersuchungen, S. 450, hier Anm. 2. Siehe auch Karlson, Butenandt, S. 42-44, der den Versuch der konkurrierenden Forscher, ein Standardpräparat von Östron in genügender Menge vorzulegen, unfreiwillig als durchaus komischen Wettkampf darum beschreibt, wer am meisten Stoff zu bieten hatte, ein Wettkampf, den ausgerechnet der Franzose André Girar gewann, der vorher nicht im Rennen war.

Auch die inzwischen im sechsten oder siebten Monat schwangere Erika Butenandt arbeitete wieder mit. Im Haus hatte sie Unterstützung durch eine Hausangestellte.[145] Auf der Chemiedozententagung in Hamburg berichtete Butenandt über das neu isolierte Hormon, das für ihn, da aus Männerharn gewonnen und über seine Wirkung auf das Kammwachstum von Kapaunen definiert, selbstverständlich »das männliche« war und das er deshalb »Androsteron« nannte.[146] Die darauffolgenden Gespräche mit Schering im November legten neue finanzielle Bedingungen fest, weitere Mitarbeiter standen in Aussicht, neue Patente wurden vereinbart.[147] Der personelle, finanzielle und industriegebundene Grundstock des »Arbeitskreises« Butenandt war damit etabliert.[148]

Die Arbeit zur Isolierung eines weiteren, im Eierstock der Frau vermuteten Hormons wurde aufgenommen: das Gelbkörper- oder Corpus-luteum-Hormon. Nach der Übersiedelung der Arbeitsgruppe Butenandt an die Technische Hochschule Danzig gelang es Ulrich Westphal und Walter Hohlweg im Jahr 1934, ein Hormon zu isolieren, dessen Wirkung für den Erhalt der Schwangerschaft verantwortlich gemacht wurde.[149] Als im folgenden August 1935 seine künstliche Synthese erreicht war, schwärmte Adolf Butenandt: »dieses kostbare und von allen Frauenärzten geforderte Hormon, das bisher unbezahlbar war, [ist] nicht nur in seinem Bau geklärt, sondern billig zugänglich geworden«.[150] Ungeachtet der Tatsache, daß mehrere Forschungsgruppen an den Hormonen arbeiteten, und unabhängig von den wissenschaftlichen Problemen mit den höchst widersprüchlichen Ergebnissen über die geschlechtliche Zuordnung der Hormone präsentierte sich Butenandt als derjenige, der – im Verein mit der Schering-Kahlbaum-AG – die drei Medikamentenrohstoffe zugänglich gemacht hatte, die im Sinne des Pronatalismus und einer ordentlichen, binären Geschlechterordnung in ein »Schwangerschaftshormon«, ein »weibliches« und ein »männliches« Geschlechtshormon unterschieden wurden und in die medizinische Anwendung gingen.[151] Im September 1935 vermeldete

145 Butenandt an die Eltern, 3.10.1931, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

146 Butenandt an Eltern, 9.10.1931, ebd.; Karlson, Butenandt, S. 45, 57-61.

147 Butenandt an die Eltern, 7. und 28.11.1931, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

148 Zu den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Karlson, Butenandt, S. 72.

149 Vgl. Adolf Butenandt/Ulrich Westphal/Walter Hohlweg, Über das Hormon des Corpus luteum, in: Hoppe-Seyler's Zeitschrift für Physiologische Chemie 227, 1934, abgedruckt in Butenandt, Werk eines Lebens, Bd. 1/1, S. 909-925.

150 Butenandt an die Eltern, 24.8.1935, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2; vgl. weiterhin den Beitrag von Wolfgang Schieder in diesem Sammelband.

151 Siehe auch den Beitrag von Jean-Paul Gaudillière in diesem Band. Zur Bedeutung der Arbeit der anderen Wissenschaftler Hoppe, Windaus, S. 360 f.; zu den

Adolf Butenandt seinen Eltern eine »3-fache Rückendeckung«, sollte er von Seiten des Ministeriums entlassen werden. Die I.G. Farben wolle ihm notfalls ein Institut bauen, und der Präsident der Notgemeinschaft unterstütze ihn.[152] Darüber hinaus hatte er das Angebot einer Professur in den USA.[153]

Während der nach 1931 fast automatisch ansteigenden Karriere ihres Mannes übernahm Erika Butenandt vorwiegend die Arbeit der häuslich tätigen Ehefrau und Mutter, wirkte aber auch später bei der Etablierung eines Testverfahrens für die Wirksamkeit des neu isolierten Insektensexuallockstoffes entscheidend mit, als sie während des Zweiten Weltkrieges als »Mithelferin« wieder »in das Institut eintrat«.[154] Im Januar 1932 gebar sie ihr erstes Kind, eine Tochter.[155] Weitere Kinder kamen in schneller Folge: März 1933, Oktober 1934, Januar 1937, September 1939, Mai 1942 und Dezember 1946. Das Ehepaar entsprach so voll und ganz den beispielsweise von Fritz Lenz formulierten Zielsetzungen der Rassenhygiene.[156] Unterstützt durch weibliche Hausangestellte organisierte Erika Butenandt, die auch noch ein staatliches Examen zur »Meisterhausfrau« absolviert hatte,[157] in diesen 14 Jahren fünf Umzüge und einen Hausneubau: 1933 Göttingen – Danzig, 1936 Danzig – Berlin, 1937 innerhalb Berlins, 1944 Berlin – Tübingen, 1946 innerhalb Tübingens. Die ehemalige Doktorandin Butenandts, Inge von Bernuth (geb. Störmer), lobte Erika Butenandt im Rückblick von

innerhalb der binären männlich-weiblich Kategorien nicht lösbaren Problemen mit den Hormonen Fausto-Sterling, Sexing the Body, S. 170-194.

152 Butenandt an die Eltern, 28.9.1935, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

153 Butenandt an die Eltern, 5.9.1935, ebd.

154 Vgl. Karlson, Butenandt, S. 136.

155 Butenandt an die Eltern, 18.1.1932, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

156 Vgl. Fritz Lenz, Erblichkeitslehre und Rassenhygiene (Eugenik), in: Josef Halban/Ludwig Seitz (Hg.), Biologie und Pathologie des Weibes, Wien 1924, S. 803-368, hier S. 852-854. Lenz propagierte wie die anderen Rassenhygieniker seiner Zeit, daß »die Aufzucht zahlreicher tüchtiger Menschen geradezu die einzige halbwegs solide Kapitalsanlage [sic] des deutschen Volkes« sei, S. 854. Mit Erika Butenandts Bruder Kurd und dessen Ehefrau Maria Angelika von Bülow und mit dem Ehepaar Chun fand ein regelrechtes Wettkindern statt. Die von Ziegners bekamen zwischen 1935 und 1945 sechs Kinder, siehe Ehrenkrook (Hg.), Handbuch, S. 512. Frau Chun gebar ebenfalls sechs Kinder, davon vier Kinder in fünf Jahren, Chun an Butenandt, 9.10.1934, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2. Das »Wetteifern« mit Chun: Butenandt an die Eltern, 8.1.1933, ebd.; mit den Danneels:, Butenandt an die Eltern, 1.4.1933, ebd. Die 1913 geborene Genetikerin Elisabeth Höner-Wolf, die ihre Dissertation nach 1933 bei Richard Goldschmidt am KWI für Biologie anfertigte, fand den politischen Hintergrund der vielen Kinder bei ihren Kollegen in der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft offensichtlich, Interview mit Elisabeth Höner-Wolf im Oktober 2002 in Würzburg.

157 Vgl. Friedrich, Organisatorin.

1953 als »Sinnbild der modernen, jungen und ganz deutschen Mutter, wie sie es wohl nur noch ganz wenige gibt«, und extrapolierte dieses Modell zur Grundlage für die junge Bundesrepublik: »aber Gottlob wenigstens in unseren mit der Tradition verwachsenen Kreisen, aus denen nun führende Deutsche wachsen müssen, sollten wir nicht alle Hoffnungen verlieren«.[158]

Adolf Butenandt vervollkommnete bis 1936 seinen Habitus als Wissenschaftler mit aristokratischer Haltung. Bereits im Mai 1933 kaufte er sein erstes Auto, einen Opel,[159] er ging auf die Jagd und begann genau dann Reitunterricht zu nehmen, als er die Zusage bekam, Direktor des KWI für Biochemie zu werden.[160] Frisch in Berlin angekommen, kaufte er 1936 der Mutter und der Gattin jeweils einen Pelzmantel und sich selbst ein nobles Auto, »einen großen ›Wanderer‹ in hellgrün mit dunkelgrünen Kotflügeln und grünen Ledersesseln«.[161] Walter Schoellers Chauffeur brachte ihm das Autofahren im Berliner »schrecklichen Verkehr« bei.[162] Dienstmädchen wurden gesucht, die »feine Küche« konnten, aber keinen »Familienanschluß« beanspruchten, Vater Butenandt wurde beauftragt, Familienforschung zu betreiben und u. a. eine genealogische Verbindung zu einem »Wappenträger in Kopenhagen« zu prüfen.[163] Nach den Plänen der Ehefrau wurde das Wohnhaus direkt neben dem Institut gebaut, und die eigenen Pferde im Tierstall des Instituts untergebracht.[164] Die materielle

158 Inge von Bernuth (geb. Störmer) an Erika Butenandt, 21.3.1953, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2, Nr. 480. Dieser Brief wurde von der Butenandt persönlich zur Seite gestellten Sekretärin Frau Bötticher, die den Auftrag hatte, die persönlichen Akten Butenandts zur Archivierung vorzubereiten, unvollständig dem Nachlaß übergeben; ein Vermerk lautet: »3.+4. Seite vernichtet, da sie nur Persönliches enthielten.«

159 Butenandt an die Mutter, 12.5.1933, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

160 Butenandt an die Eltern, 19.6.1936: »Ich finde, ein Mann muß mindestens Schwimmen, Reiten und Fechten können.«

161 Pelzmäntel: Butenandt an die Eltern, 2.10.1936, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2; der »große Wanderer«: Butenandt an die Eltern, 20.10.1936, ebd. Bei dem »Wanderer« handelte es sich um einen 6-Zylinder der »gehobenen Mittelklasse«. Das Auto kostete je nach Ausführung zwischen 5.000 und 6.500 Reichsmark. Geschäftsleute, Ärzte und Rechtsanwälte waren typische Käufer dieses Wagens. Auskunft Thomas Erdmann, Abt. Firmengeschichte, Audi AG, Ingolstadt, August 2003.

162 Butenandt an die Eltern, 6.11.1936, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

163 Butenandt an die Eltern, 14.10.1936, Butenandt an den Vater, 20.10.1936 und 11.12.1936, ebd.

164 Vgl. Karlson, Butenandt, S. 102; Robert N. Proctor, Adolf Butenandt (1903-1995). Nobelpreisträger, Nationalsozialist und MPG-Präsident. Ein erster Blick in den Nachlaß, Ergebnisse 2. Vorabdrucke aus dem Forschungsprogramm »Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus«, Berlin 2000.

Seite des persönlichen Wohlergehens war aufs beste geregelt, ebenso die wissenschaftlichen Arbeitsbedingungen im völlig neu eingerichteten Institut, dessen bisheriger Direktor Carl Neuberg (1877-1956) als Jude entlassen worden war.

Auf dem Höhepunkt von Adolf Butenandts Berliner Karriere brach Erika Butenandt zusammen. Ende 1937 wurde sie schwer krank und lag monatelang in der Berliner Frauenklinik; aus den Beschreibungen ist zu schließen, daß ihr Hormonhaushalt gefährlich durcheinander geraten war. Sie erholte sich mühsam und genas anscheinend erst wieder durch die nächste Schwangerschaft. Nur unter Rückgriff auf die Arbeitskapazität von Institutsassistentinnen gelang es, die häusliche Arbeit aufrecht zu erhalten.[165] Im Oktober 1939 bekam Erika Butenandt im Harnack-Haus das Mutterkreuz verliehen. Nach Aussagen ihres Gatten war sie allerdings »doch traurig, daß es nicht zum silbernen gereicht hat«.[166] Sechs Wochen später erhielt er selbst den Nobelpreis für die gemeinsam begonnene Arbeit über die Geschlechtshormone.[167] Die Photographien von der Feier im Institut zeigen Adolf Butenandt inmitten seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wie einen Hahn im Korb und geschmückt mit entsprechenden Federn.[168]

Adolf Butenandt verdankte den »Eintritt in die wissenschaftliche Welt«[169] und seinen rasanten Aufstieg mehreren, synergetisch wirkenden Faktoren. Wesentlich war zum ersten der Untersuchungsgegenstand. Die erste von ihm und Erika von Ziegner isolierte chemische Substanz versprach, als profitables Medikament die normale »weibliche Geschlechtsfunktion« in all ihren von den Medizinern als solchen definierten Eigenschaften zu fördern. Es sollte sowohl für die volle Ausbildung der Geschlechtsorgane und sekundären Geschlechtsmerkmale, für Menstruation, »Geschlechtstrieb« und geschlechtsspezifisches Verhalten zuständig sein.[170] Bei der Bearbeitung des Untersuchungsgegenstandes war zweitens dem Manne zugeordnete und »aus Liebe« geleistete Frauenarbeit entscheidend, sie hatte den wissenschaftlichen Erfolg in entscheidenden Punkten überhaupt erst ermöglicht. Drittens konnte Adolf Butenandt auf das damals vermutlich gründlichste chemische Wissen über die Eigenschaften der Sterine und ihre Behandlung zurückgreifen, wie es am Institut von Windaus über Jahrzehnte erarbeitet worden war. Ein vierter entscheidender Faktor war die Zusammenarbeit mit der pharmazeutischen Industrie. Diese lieferte finanzielle, technologische und personelle Ressourcen für die Forschungsarbeit, die diejenigen eines normalen universitären Instituts bei weitem übertrafen. Hierdurch wurde Adolf Butenandt in die Lage versetzt, ein expandierendes System hierarchischer Arbeitsteilung zu entwickeln und damit das von ihm geleitete und ihm zugeschriebene Arbeitsprogramm in vollem Umfang zu realisieren. Für die chemische Seite der Arbeit hatte er Assistenten und Doktoranden, für die physiologische Seite technische Assistentinnen und seine Ehefrau. Er konnte die für geeignet gehaltenen Frauen aussuchen und selbst ausbilden und gegebenenfalls auf die speziellen Kenntnisse seiner Ehefrau über die Durchführung der Hormontests zurückgreifen. Fünftens und nicht zuletzt erwies sich das Prinzip der ersten Hormonisolierung als übertragbar auf weitere biologisch wirksame Substanzen, das benutzte Experimentalsystem erwies sich als äußerst anpassungsfähig zur Durchführung weiterer Untersuchungen und war zu einer höchst produktiven Maschinerie zur Herstellung von wissenschaftlichen Fakten und den von Butenandt so geschätzten »Wirkstoffen« auszubauen. Zusammengehalten wurde das Ganze zusätzlich durch einen autoritären Führungsstil, durch bezahlte Stellen, akademische Grade und durch das Selbstverständnis, einer höheren Instanz, dem »Deutschen Volk«, zu dienen.

165 Butenandt an die Eltern, vom 5.11.1937 bis zum 17.3.1938, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2. Bis zum Februar 1938 lag sie in der Klinik, danach kurte sie und anschließend machte sie eine gemeinsame Ferienreise mit der Familie. Den Sommer verbrachte sie im Ostseebad Bansin.

166 Butenandt an die Eltern, 1.10.1939, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

167 Vgl. die Internetseite der Nobelpreisstiftung, www.nobel.se/chemistry/laureates/1939/press.html, Presentation speech, The Nobel Prize in Chemistry 1939, Stand: März 2003; Karlson, Butenandt, S. 105.

168 Vgl. Karlson, Butenandt, S. 107.

169 Butenandt an die Eltern, 19.10.1929, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

170 Vgl. Butenandt, Untersuchungen, S. 341.

Multiple Hierarchien: Arbeitsgruppe und wissenschaftliche Disziplinen

Aus der Göttinger Gruppe rekrutierte sich der Kern des »Arbeitskreises«, der mit den Butenandts über Danzig (1933-1936) und Berlin (1936-1944) nach Tübingen zog.[171] Die Gruppe verstand sich als eine Art Familie – man feierte sogar Weihnachten zusammen. Das Heiratsverhalten der Butenandts »machte Schule«, so Peter Karlson (1918-2002), ein Mitglied der Gruppe. Allerdings ließ Karlson in seiner Aufzählung die Namen der Frauen weg, und auch seine Liste der Männer ist zwar lang, aber unvollständig: Kurt Tschernig, Ulrich Westphal, Karlson selbst, Horst Jatzkewitz,

171 Vgl. Karlson, Butenandt, S. 72-74, 103-105, 121-126.

Ulrich Schiedt, Erich Hecker, Hans H. Simmer und Johannes Keck.[172] Geheiratet wurden die technischen Assistentinnen, aber auch, wie in seinem eigenen Fall, die promovierte Chemikerin Lieselotte Poschmann. Auch unverheirateten Frauen bot die Gruppe eine Möglichkeit, ihren Lebensunterhalt zu verdienen. Ulla Meinerts, die Ende der 1920er Jahre in Göttingen bei den physiologischen Tests mitgearbeitet hatte, wurde aufgrund des bestehenden Vertrauensverhältnisses Anfang der 1970er Jahre die Aufgabe übertragen, für »die persönliche Betreuung« Adolf Butenandts und die Einrichtung des für ihn als Ehrenpräsident der Max-Planck-Gesellschaft zur Verfügung gestellten Dienstzimmers zuständig zu sein.[173]

An der Spitze der Gruppenhierarchie stand Butenandt als Patriarch.[174] Er verfügte über die Finanzquellen und wissenschaftlichen Ressourcen, von denen alle abhängig waren. Er verstand es, die Arbeit der Gruppenmitglieder stets auch zur Stärkung seiner eigenen Position zu nutzen. Butenandt legte Wert darauf, auch dann als Koautor von wissenschaftlichen Veröffentlichungen genannt zu werden, wenn er an den Experimenten nicht beteiligt war.[175] Beispielsweise zeichnete er mit Ulrich Westphal und Walter Hohlweg als Autoren die Veröffentlichung *Über das Hormon des Corpus luteum* von 1934.[176] In der Veröffentlichung steht, daß Hohlweg im Hauptlaboratorium der Schering-Kahlbaum AG Extrakte aus Gelbkörpern herstellte und unter Verwendung von Tierversuchen bei Schering weiter reinigte, Westphal im Butenandtschen Institut in Danzig die weitere chemische Isolierung und Charakterisierung der Kristalle unternahm. Von einer Mitarbeit Butenandts bei den Experimenten ist nichts erwähnt.[177] Dennoch war er es, der am 11. April 1934 »auf dem Internisten-Kongreß in Wiesbaden über die Isolierung und Reindarstellung des [...] Corpus-luteum Hormons« berichtete.[178] Den beiden Jüngeren

172 Vgl. ebd., S. 46.

173 Vgl. ebd., S. 72, 79, 103, 260-261.

174 Vgl. ebd., S. 275. Hier ist »Patriarch« in einem positiv-fürsorglichen Sinne gemeint.

175 Es handelt sich hier um ein typisches Beispiel für den von Merton »Matthäus-Effekt« genannten Akkumulationsprozess wissenschaftlicher Macht bereits mächtiger Männer durch aktive und passive Zuschreibung von Leistung, Margret Rossiter, The ~~Matthew~~ Matilda Effect in Science, in: Social Studies of Sciences 23, 1993, S. 325-341.

176 Vgl. Butenandt/Westphal/Hohlweg, Hormon.

177 Vgl. ebd., S. 911.

178 Vgl. Adolf Butenandt, Erinnerungen am Rande des wissenschaftlichen Weges von Kurt Semm, in: Medizin. Gesundheit. Politik. Jahrbuch des Hartmannbundes, Verband der niedergelassenen Ärzte Deutschlands, Köln 1987, S. 26-29, hier S. 29.

gestand Butenandt, anders als sein damaliger Vorgesetzter Windaus, die Präsentation ihrer Forschungsergebnisse nicht zu.

Die Hierarchie in der Gruppe mit Butenandt an der Spitze war gleichzeitig verschränkt mit einer Geschlechterhierarchie, die sich zunächst in der Arbeitsteilung zwischen der – überwiegend von männlichen Wissenschaftlern betriebenen – Chemie und den – von weiblichen Assistentinnen durchgeführten – physiologischen Tests der Wirksamkeit der isolierten Substanzen zeigte.[179] Daher erscheint die These durchaus begründet, daß dieser geschlechtsspezifischen Arbeitsteilung und Hierarchie eine Hierarchie der wissenschaftlichen Disziplinen entsprach und daß diese auch das Untersuchte in einen hierarchischen Zusammenhang brachte. An der Spitze fand sich die Chemie und die mit ihrer Hilfe isolierten und später synthetisierten Wirkstoffe. Der Chemie war als Hilfswissenschaft die Physiologie zugeordnet, die mittels standardisierter Tests die erwartete Wirksamkeit der fraglichen Substanz nur festzustellen und keine eigenständigen Forschungsfragen hinsichtlich anderer möglicher Wirkungen zu formulieren hatte. Oben stand – männlich konnotiert – der Wirkstoff und unten der lediglich reagierende – weibliche – Organismus. Was der Organismus im einzelnen tat und wie, war von sekundärem Interesse. Entscheidend war lediglich – und das in durchaus sexuellem Sinne – die Potenz des Wirkstoffs für die Herstellung und Aufrechterhaltung einer binär geordneten Geschlechtsfunktion.[180] Daher interessierte nur die Beschaffenheit

179 Ergänzt wurde das Arbeitssystem durch die Ressourcen der chemisch-pharmazeutischen Industrie, die je nach Standardisierbarkeit und Volumen der anfallenden Arbeiten abgerufen werden konnten. Hierzu gehörte insbesondere die Herstellung der Ausgangsstoffe für die wissenschaftliche Arbeit und die Kapazitäten für Tierversuche, wenn die Tests auf physiologische Wirksamkeit der gesuchten Substanzen nicht in unmittelbarer Nachbarschaft mit ihrer chemischen Darstellung am Institut stattfinden mußten. Insofern ließe sich das Verhältnis Wissenschaftler-Industrie durchaus mit einer Geschlechterhierarchie analogisieren, wobei dem Wissenschaftler die als höherrangig betrachtete männliche Stellung zukäme.

180 Vgl. Butenandt, Untersuchungen, S. 341. Hierbei bezog sich Butenandt auf die Untersuchungen an kastrierten Wirbeltieren. Die Wirkungsweise der Hormone als Aphrodisiakum wurde von Butenandts Zeitgenossen durchaus wahrgenommen. Rolf Danneel bat um die Übersendung von Hormonpräparaten, um seine Versuchskaninchen zur Teilnahme an Kreuzungsexperimenten bewegen zu können, Danneel an Butenandt, 21.8.1931, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2. Unter den Gedichten, die zur Hochzeit von Erika von Ziegner und Adolf Butenandt vorgetragen wurden, finden sich Zeilen, die beider Arbeit bei der Isolierung des Follikelhormons beschreiben sollten: »Als du hast bei Deiner Arbeit Mäuse liebestoll gemacht, Da sass hinter dir schon Amor, hat vor Freude hell gelacht. Denn Du hast ihm ja sein Wirken viel bequemer heut gemacht!« Typoskript mit 11 Gedichtstrophen, Hochzeit 6.3.1931, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/1, Nr. 14.

und Synthese des Wirkstoffs. Die geschlechtsspezifische und -hierarchische Organisation der Wissensproduktion war unmittelbar in ökonomisch und ideologisch-pronatalistisch nutzbare Interessen eingebunden. Das so produzierte Wissen machte nur in diesem Kontext Sinn.[181]

Hierarchien und der Ausschluß von Wissenschaftlerinnen: Rhoda Erdmann und Else Knake

Für den mehrfach hierarchisch geordneten Zusammenhalt des Arbeitskreises – die Hierarchie zwischen den Männern und die damit verwobene Hierarchie zwischen Männern und Frauen – wurde in den 1930er Jahren der Begriff des »Ingesinde« benutzt. Butenandt sei der »Hausvater mit den Seinen«, und das soziale Netz der Arbeitsbeziehungen, die sich in und um sein – unmittelbar neben dem Institut gelegenen – Wohnhaus woben, bilde das Ingesinde.[182] Zu diesem sozialen Verbund konnten stets nur diejenigen gehören, die mit dieser Ordnung zufrieden waren und bestimmte Grundüberzeugungen teilten.[183] Ausgeschlossen wurden Wissenschaftlerinnen, die die androzentrische Organisation der wissenschaftlichen Arbeit nicht akzeptierten. An zwei Frauen, die einen eigenständigen Platz für Frauen in der Wissenschaft reklamierten, wird dies deutlich. Die eine ist Rhoda Erdmann (1870-1935), Butenandts Freund Rolf Danneel kam mit ihr 1929 in Konflikt; die andere ist Rhoda Erdmanns Schülerin Else Knake (1901-1973). Beide Wissenschaftlerinnen waren in Deutschland zu ihrer jeweiligen Zeit auf dem Teilgebiet der Physiologie führend, das mit Zell- und Gewebekulturen als Experimentalsystemen arbeitete. Diese Arbeitsrichtung war für Butenandt in den frühen 1940er Jahren und danach interessant, weil er sich davon neue Testverfahren für die Wirksamkeit von Hormonen und anderen Substanzen versprach.[184] An

181 Beispielsweise Butenandt, Biologische Chemie, S. 13 f.

182 Fritz Chun, Taufrede für Eckart Butenandt, 16.10.1937, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/1, Nr. 15. Anläßlich der Taufe von Butenands Sohn Eckart, »dem ersten Familienfest in diesem neuerbauten Hause«, bemühte Fritz Chun den Begriff »Ingesinde«. Damit griff er auf eine vermeintliche Tradition sozialer Ordnung zurück, die er und seine Zeitgenossen den modernen Gegebenheiten entgegenzuhalten versuchten. Diesen Hinweis verdanke ich Christiane Eifert, Berlin.

183 Entsprechend schwärmerisch schrieb Inge von Bernuth (geb. Störmer) 1953 über ihre Zeit Anfang der 1930er Jahre: »Ein so schönes, wissenschaftliches, menschliches u. harmonievolles Arbeiten hat wohl selten ein studierender Mensch, noch dazu eine Frau, erleben dürfen.« Inge von Bernuth (geb. Störmer) an Erika Butenandt, 21.3.1953, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2, Nr. 480.

184 Auch für zeitgenössische genetische Fragestellungen im Kontext der »Genwirkkette« waren Techniken der Gewebekultur und Gewebstransplantation von zentraler Bedeutung, vgl. Rheinberger, Ephestia. Rolf Danneel versuchte beispielsweise die Pigmentbildung bei Kaninchen mittels der Untersuchung von Hauttransplantaten aufzuklären, eine Technik, die 1928 entwickelt wurde, Rolf Danneel, die Wirkungsweise der Grundfaktoren für Haarfärbung beim Kaninchen, in: Die Naturwissenschaften 26, 1938, S. 505-509, hier S. 505.

beiden Fällen wird deutlich, wie selbstverständlich die Wissenschaftler davon ausgehen konnten, daß sie als Männer die Spielregeln allein und nach ihrem Gutdünken festlegten, selbst wenn sie deutlich jünger als die mit ihnen arbeitenden Frauen waren. Es wird an diesen Beispielen auch deutlich, daß eigenständige Wissenschaftlerinnen in der Vorstellungswelt von Adolf Butenandt und der für ihn maßgeblichen männlichen Kollegen nicht vorkamen – und wenn sie ihnen realiter dennoch begegneten, für ihre Karrieren nicht förderlich waren. Es ist sicherlich nicht übertrieben, zu behaupten, daß Butenandt Frauen mit der intellektuellen Kapazität für eine wissenschaftliche Laufbahn lieber als Mutter kluger Kinder für das Volk und als qualifizierte Stütze für den Wissenschaftlergatten sah. Nur zur Not, z. B. bei Witwenschaft oder Männermangel im Krieg, wurde ihnen eine wissenschaftliche Berufstätigkeit – aber in nachrangiger Position – zugestanden.[185] Am Konflikt mit Else Knake wird darüber hinaus sichtbar, welch strenge Hierarchie im Arbeitskreis Butenandt zur Zeit des Nationalsozialismus herrschte und auch Männern das eigenständige Agieren als Wissenschaftler unmöglich machte.[186]

Der damals beste Freund von Adolf Butenandt, Rolf Danneel, Bundesbruder und Mitglied bei den Jungdeutschen, ging 1929 nach seiner Promotion bei Alfred Kühn zu Rhoda Erdmann nach Berlin, um von ihr die Technik der Gewebekultur zu erlernen. Rhoda Erdmann war Direktorin des Instituts für experimentelle Zellforschung an der Berliner Universität

185 Vgl. hierzu Inge von Bernuth (geb. Störmer) an Erika Butenandt, 21.3.1953, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2, Nr. 480. Die promovierte Chemikerin Lieselotte Poschmann war seit März 1937 im KWI für Biochemie beschäftigt, sie heiratete 1944 den sechs Jahre jüngeren Peter Karlson. Dieser wurde mit Unterstützung von Butenandt spätestens 1953 habilitiert, er bekam einen Posten in der Industrie, dann eine Professur in Tübingen, München und Marburg. Sie gab ihre wissenschaftliche Laufbahn auf. Wenngleich man dieses Karrieremuster als bis heute in ehemals Westdeutschen Landen typisch ansehen mag, so ist doch davon auszugehen, daß es nicht automatisch, sondern von den Beteiligten gemäß ihrer fördernden oder hemmenden Einflußnahmen, einschließlich der entsprechenden Selbstzuschreibungen, aktiv hergestellt wurde. Immerhin gab es auch innerhalb der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft mit dem Ehepaar Cécile und Oskar Vogt in den 1920er Jahren ein etwas anderes Modell.

186 Zur Beziehung zwischen Butenandt und Hillmann siehe den Beitrag von Achim Trunk in diesem Sammelband.

und für die Entwicklung dieser Technik berühmt. Sie hatte 1925 die Zeitschrift *Archiv für experimentelle Zellforschung* gegründet, die sie bis 1935 herausgab.[187] Rhoda Erdmann war zu dieser Zeit eine prominente Vertreterin der Frauenbewegung und hatte 1928 in einem Sammelband mit dem kühnen Titel »Führende Frauen Europas« ihre wissenschaftliche Biographie veröffentlicht.[188] Danneel habe sich, so Karlson, bei Erdmann »nicht wohl gefühlt« und sei bald nach Königsberg gegangen.[189] In der Korrespondenz mit Butenandt stellt sich die Situation allerdings anders dar: Von Anfang an hatte Rolf Danneel als Assistent von Rhoda Erdmann »Krach«.[190] Ende September 1929 erhielt er von seinem Doktorvater Alfred Kühn in Göttingen die schriftliche Zusicherung, wieder bei ihm arbeiten zu können. Er »sei ihm ›hochwillkommen‹ [...]. Rh[oda Erdmann, H. S.]. wird sich wundern, wenn sie wieder kommt!«[191] Zwei Wochen später nutzte Danneel die erste Gelegenheit, seine Stelle zu kündigen und berichtete Adolf Butenandt:

> »Man sollte immer erst bis hundert zählen, bevor man anfängt zu reden – eine Erfahrung, die Rh. erst in ihrem 58. Lebensjahr macht. Also: ich habe seit vorgestern ein eigene techn. Assistentin. Die feierliche Übergabe benutzte Rh. zu folgender Ansprache: ›Sie sind sich doch dessen bewußt, daß ich Ihnen ein großes Vertrauen schenke, wenn ich Ihnen Frl. ... [sic!] überantworte?! Ich sage Ihnen das deshalb, weil ich es immer *sehr eigenartig* finde, wenn ein Assistent sich mit einer techn. Assistentin verlobt, die am selben Institut arbeitet, wie er. Ich habe mich *sehr* über Ihre Verlobung gewundert!‹ Ich habe ihr gesagt, ich müsse eine Fortsetzung dieser Unterhaltung ablehnen und bin sofort zur Charité-Direktion gegangen; habe ihr dann mit Wissen und Zustimmung des Direktors gekündigt. Was sagst Du dazu?«[192]

187 Vgl. Brigitte Hoppe, Die Institutionalisierung der Zellforschung in Deutschland durch Rhoda Erdmann (1870-1935), in: Biologie heute, 1989, Nr. 366, S. 2-4, 9; Ulla Bock/Dagmar Jank, Studierende, lehrende und forschende Frauen in Berlin: 1908-1945 Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin, 1948-1990 Freie Universität Berlin, Berlin 1990, S. 16-19; Peter Schneck, »... ich bin ja nur eine Frau, aber Ehrgefühl habe ich auch«. Zum Schicksal der Berliner Zellforscherin Rhoda Erdmann (1870-1935) unter dem Nationalsozialismus, in: Karl-Friedrich Wessel u. a. (Hg.), Ein Leben für die Biologie(geschichte). Festschrift zum 75. Geburtstag von Ilse Jahn, Bielefeld 1997, S. 170-189.

188 Vgl. Rhoda Erdmann, Typ eines Ausbildungsganges weiblicher Forscher, in: Elga Kern (Hg.), Führende Frauen Europas, München 1928, S. 35-54. Dieser Sammelband präsentierte u. a. Autobiographien von Alexandra Kollontai, Alice Salomon und der Chemikerin Gertrud Woker, die in der Internationalen Liga für Frieden und Freiheit politisch tätig war.

189 Vgl. Karlson, Butenandt, S. 297.

190 Butenandt an die Eltern, 4.4.1929, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

191 Postkarte Danneel an Butenandt, 28.9.1929, ebd.

Danneels Formulierung, er habe ihr gekündigt, zeigt, daß er sich seiner Vorgesetzten keineswegs unterlegen fühlte. Die Formulierung, er habe seine eigene Stellung gekündigt – und nicht ihr – wäre der Situation eher angemessen gewesen. Munter fuhr er fort: »Jetzt fehlt bloß noch, daß sie mich [...] beschuldigt, ein Mikrotommesser geklaut zu haben, das seit einiger Zeit verschwunden ist. [...] Ich bin mit der Lösung ganz zufrieden; besser konnte es gar nicht kommen, und wenn sie nun noch Schlechtes über mich sagt, wird jeder achselzuckend den Nachtusch revozieren lassen.«[193]

Rhoda Erdmann war die zweite Frau, die sich in Berlin habilitiert und es trotz prekärer Situation geschafft hatte, ein eigenes Arbeitsgebiet aufzubauen. Sie kritisierte gegenüber dem ca. dreißig Jahre jüngeren Mann ein nach ihrer Erfahrung für Frauen nachteilhaftes Verhalten der jungen Assistenten. Möglicherweise versuchte sie, ihre Assistentinnen davor zu schützen, was sie selbst kurze Zeit zuvor in ihrer Autobiographie als Schicksal von Frauen in der Wissenschaft beklagt hatte. In der Zuarbeit zu Männern wurden nicht nur die technischen Assistentinnen, sondern auch die Wissenschaftlerinnen unsichtbar.[194] Für den Fall der technischen Assistentinnen hatte der noch junge Butenandt mit der ersten Hormonisolierung gerade 1929 das beste Beispiel gegeben. Der jungdeutsche Danneel sah Erdmanns Aussage offensichtlich als unzulässige Einmischung in seine und seines Freundes Gattinnenwahl und Arbeitsweise. Aus seinen Briefen an Adolf Butenandt geht hervor, daß, aber nicht, in welcher Funktion und an welcher Einrichtung seine Verlobte Vroni Bartels in Göttingen »im Dienst« war. Danneel schaffte es, innerhalb der Männerhierarchie an der medizinischen Fakultät das Verhalten seiner Vorgesetzten öffentlich als Zumutung oder Lächerlichkeit darzustellen und sich selbst der weiteren Unterstützung zu versichern. 1933 war es diese Fakultät, die Rhoda Erdmann trotz entsprechender Aufforderung von Wissenschaftlerkollegen nicht gegen nationalsozialistische Repressalien schützte und nichts gegen ihre Verhaftung unternahm. Nach einer Verleumdungskampagne aus den eigenen Reihen sprach die Fakultät Rhoda Erdmann am 10. Februar 1934 die Kündigung aus und löste ihr Institut auf.[195]

192 Danneel an Butenandt, 11.10.1929, ebd. Hervorhebungen im Original.

193 Ebd.

194 Vgl. Erdmann, Typ, S. 36-40.

195 Vgl. Schneck, Frau, S. 170, 178-182.

Rhoda Erdmanns Schülerin Else Knake geriet in der Zusammenarbeit mit Adolf Butenandt in Konflikt und rührte damit offensichtlich an das im Arbeitskreis heikle Thema der wissenschaftlichen Selbständigkeit.[196] Sie war 1943 als Medizinerin mit ihrem von Robert Roessle an der Berliner Charité eingerichteten Labor für Gewebezüchtung an die neue Abteilung für experimentelle Zellforschung in das KWI für Biochemie gekommen. Dies geschah in einer Situation, die sie, gerade ausgebombt, zu den »allerschwersten Tagen [ihres] bisherigen Lebens« zählte.[197] Habilitiert und zwei Jahre älter als Butenandt, schätzte sie anfangs Butenandts Unterstützung und den wissenschaftlichen Austausch mit ihm sehr.[198] Sie unternahm Tierexperimente zur Krebsentstehung und entwickelte *in vitro*-Systeme für den Wirksamkeitsnachweis für Geschlechtshormone.[199] Aber sie bestand auf ihrer Selbständigkeit und sah im April 1944 eine Zusammenarbeit als unmöglich an. Er wolle die Trennung, »wenn ich nicht Ihre Hormone bevorzuge«, und sie, »wenn ich nicht meinen geliebten Krebs erstrangig behandeln kann«.[200] 1944 zog sie nicht mit ihm und dem Institut nach Tübingen, sondern blieb in Berlin-Dahlem. Die Leitung des Restinstitutes in Berlin wurde ihr, obwohl am höchsten qualifiziert, nicht übertragen.[201] In Peter Karlsons Butenandt-Biographie ist Else Knake mit keinem Wort erwähnt, obwohl der 17 Jahre jüngere Chemiker gleichzeitig mit ihr am KWI für Biochemie tätig war und sie persönlich gekannt haben mußte.[202]

196 Knake an Butenandt, 15.4.1946, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2, Nr. 3114. Ulrich Westphal bat Butenandt zum Jahresende 1943 um ein Gespräch »über die Dinge [...], die durch die Haltung von Frl. Knake ausgelöst wurden und die zu dem führten, was Sie dem Arbeitskreis vor einigen Monaten vorwarfen«, Westphal an Butenandt, 28.12.1943, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2.

197 Vgl. Schneck, Frau, S. 182; Annette Vogt, Wissenschaftlerinnen in Kaiser-Wilhelm-Instituten, Berlin 1999, S. 68-70; das Zitat in Knake an Butenandt, 20.12.1943, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2, Nr. 3114.

198 Ebd. und rückblickend entsprechend Knake an Butenandt, 15.5.1946.

199 Die Diskussion darüber beispielsweise in den Briefen Knake an Butenandt, 6.5.1944 und 9.2.1945, ebd. Die Gewebekultur war allerdings unter Kriegsbedingungen wegen unregelmäßiger Stromversorgung nicht erfolgreich durchzuführen.

200 Knake an Butenandt, 6.5.1944, ebd.

201 Vorausgesetzt, sie hätte die Leitung gewollt, läßt sich nur über folgende mögliche Gründe spekulieren: Butenandt übergab keiner Frau die Leitung eines Instituts; sie war in seinen Augen zu selbständig; oder aber er wollte ihr keinen Zugriff auf die verbliebenen restlichen Unterlagen des Instituts geben.

202 Lohn- und Gehaltslisten 1944 bis Mai/Juni 1945, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 7, 1942-1945. Knake verdiente mit ca. 600 Mark monatlich etwas mehr als das Doppelte von Karlson und etwas weniger als der promovierte und fünf Jahre jüngere Zoologe Hans Friedrich-Freksa. Letzteres läßt sich mit einer deutlichen geschlechtsspezifischen Diskriminierung auf der Ebene der Bezahlung erklären.

Else Knake wurde nicht in den zu erinnernden Kreis von Butenandt und den Seinen aufgenommen. Da Karlson die Biographie in enger Absprache mit Butenandt schrieb, ist dieser Ausschluß Knakes unmittelbar Butenandt zuzuschreiben. Diese fehlende Geschichte ist die der Unmöglichkeit einer kollegialen Kooperation eines Wissenschaftlers mit einer Wissenschaftlerin unter den Bedingungen einer nahezu ausschließlich von Männern betriebenen Wissenschaft. Gleichzeitig wirft diese Geschichte Fragen nach dem Ausschluß bestimmter wissenschaftlicher Ansätze aufgrund dieser unmöglichen Kooperation auf.

Im Dezember 1945 schrieb Else Knake zum ersten Mal seit Kriegsende wieder an Adolf Butenandt. In dem ausführlichen und sehr persönlichen Brief schrieb sie von der Lebensgefahr während der letzten kriegerischen Auseinandersetzungen und schilderte die Ereignisse beim Einmarsch der sowjetischen Truppen und der Besetzung des Instituts.[203] Aus ihrem Bericht war unschwer herauszulesen, daß alle weiblichen Institutsangehörigen vergewaltigt wurden.[204] »Hätte ich an diesem Tage allen, die es haben wollten, das KCN [Zyankali, H. S.], von dem ich zu Ihrer ständigen Freude 50 gr (!) mit mir herumtrug, gegeben, so lebte heute außer Neumanns niemand mehr. Ich selbst auch nicht.[205] Die nächste Nacht verbrachten wir im Harnack-Haus, wobei wir einsahen, daß es dort um nichts besser war. Herrn Malkowski wurde um Mitternacht mitgeteilt, daß er mit einigen anderen um 5 h früh erschossen würde. Die Frauen fühlten sich aus anderen Gründen in ihrer Haut nicht wohler.« Sie berichtete vom verzweifelten Übernachten »die nächsten 8 Tage [...] auf dem Friedhof in Z[ehlendorf] in einem Schuppen neben den zu Haufen auf Karren liegenden Leichen«.[206] Im weiteren Verlauf des Briefes schrieb sie neben vielem anderen von der »Ausräumung des Instituts auf Reparationskonto«, aber auch, daß ein russischer Wissenschaftler ihr trotz des generellen Abtransports diverser Geräte und chemischer Agenzien gewisse Arbeitsmöglichkeiten

203 Knake an Butenandt, 28.11.1945/7.12.1945 (vier handschriftliche Seiten vom 28.11.1945 und vier maschinenschriftliche vom 7.12.1945), MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2, Nr. 3114.

204 Ihr Kollege Hillmann hatte darüber launige Knittelverse gedichtet und an Butenandt geschickt, Proctor, Butenandt, S. 24; Trunk, Blutproben, S. 22, Anm. 97.

205 Bereits ein Tausendstel dieser Menge Zyankali ist für einen erwachsenen Menschen tödlich, daher die »Freude« Butenandts über Knakes gefährliches »Herumtragen« der Chemikalie.

206 Knake an Butenandt, 28.11.1945, Bl. 1, Rückseite des handschriftlichen Teils, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2, Nr. 3114. Karl Neumann, geb. 1889, war seit April 1928 als Mechaniker- und Maschinenmeister am Institut angestellt; Xaver Malkowski, geb. 1882, war seit 1919 als Laborant am Institut, Lohn- und Gehaltslisten 1944 bis Mai/Juni 1945, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 7, 1942-1945.

und insbesondere ihre gesamte wissenschaftliche Literatur gelassen hatte. »Sein Verhalten war ein schöner Ausdruck der internationalen Verbundenheit der Wissenschaftler, besonders eindrucksvoll in mitten der damaligen Situation: Draussen 100 Mann Kampftruppen, die mit dem Schlachtruf ›wir wollen Rache nehmen für das Physikalische Institut in Woronesch‹ im Gelände eingerückt waren und die schweren Maschinen aus dem Keller und vom Boden herunterholten.« Den Brief setzte sie eine gute Woche später fort, erörterte dann aber nur ihre weiteren wissenschaftlichen Arbeitsvorhaben und verwies auf einen Arbeitsplan, den sie über den Kollegen Hillmann bereits an Butenandt gesandt habe.

Eine Antwort erhielt sie nicht. Auch ihre nächste Nachricht, ein Weihnachtsgruß der »vereinten ehemaligen Zellforscher« Hanni Zündel, Hedwig Mende, Ursula Weiß und Elisabeth Lejeune-Jung blieb ebenso unbeantwortet wie die Nachfrage von Ende Dezember, ob der lange Brief nicht angekommen sei und wie der weitere Brief vom 2. Januar 1946 mit der Beschreibung ihrer Arbeitsvorhaben.[207] Die beiden letzten Briefe hatte Else Knake »Frl. Fischer« mitgegeben, die als Kurier zwischen Tübingen und Berlin agierte.[208] Butenandt hatte tatsächlich alle Briefe bekommen, antwortete aber ohne ein Wort der Anteilnahme erst am 18. März 1946. Offensichtlich reagierte er auf den Bericht von der Vergewaltigung seiner Kollegin durch Soldaten der sowjetischen Armee wie andere zeitgenössische Männer mit Distanzierung und Schweigegebot.[209] »Es wird nun wirklich Zeit, daß ich endlich dazu komme, auch Ihnen zu schreiben und Ihnen für Ihre langen und inhaltreichen [sic!] Briefe zu danken.« Er sprach davon, daß seine »Freude über Ihre Briefe [...] besonders gross« sei, da »sie die ersten ausführlichen Berichte von Einzelheiten über die letzten Kriegstage in Dahlem enthielten. Eine Entschuldigung meines langen Schweigens ist kaum möglich. So will ich es denn auch nicht versuchen.« Er ließ sie deutlich spüren, daß es ihm sehr gut ging. Seine Antwort auf ihre Schilderungen des lebensgefährlichen »Weltunterganges«,

207 Knake an Butenandt, 22. und 30.12.1945, 2.1.1946, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2, Nr. 3114.

208 Butenandt an Knake, 18.3.1946, ebd. Vermutlich handelte es sich um die Sekretärin des KWI für Biochemie, Herta Fischer, geb. 1905, Lohn- und Gehaltslisten 1944 bis Mai/Juni 1945, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 7, 1942-1945.

209 Vgl. Helke Sander, BeFreier und Befreite, Dokumentarfilm 1992; Regina Mühlhäuser, Massenvergewaltigungen in Berlin 1945 im Gedächtnis betroffener Frauen. Zur Verwobenheit von nationalistischen, rassistischen und geschlechtsspezifischen Diskursen, in: Veronika Aegerter u. a. (Hg.), Geschlecht hat Methode, Zürich 1999, S. 235-246; Anonyma, Eine Frau in Berlin. Tagebuchaufzeichnungen vom 20. April bis 22. Juni 1945, Frankfurt/Main 2003.

wie sie es nannte, war die Bitte um Verständnis für sein Schweigen, da er voll mit dem Wiederaufbau des Institutes, mit Berufungsverfahren und Neubauten beschäftigt gewesen sei. Den »Weg nach Tübingen« sah er »als eine ganz besondere Gnade des Schicksals, für die ich täglich dankbar bin.« Er werde im übrigen zum 1. April 1946 »mit meiner Familie ein reizendes Einfamilienhaus mit Garten beziehen« und habe gerade eine neue Zeitschrift gegründet. Berlin sah er als verlorene Stadt. Dagegen sehe man in Tübingen, »der unzerstörten Universitätsstadt mit hohem geistigem und kulturellem Leben überall nur den Wunsch nach Vorwärts«. In diesem Zusammenhang fragte er Else Knake, ob sie nicht doch in einer neu aufzubauenden Abteilung für Gewebezucht in Tübingen mitarbeiten wolle. Wenn nicht, bat er sie, ihn hinsichtlich des Aufbaues zu beraten. Ausführliche Diskussionen wissenschaftlicher Probleme und einzelne Nachrichten über das Schicksal gemeinsamer Bekannter vervollständigen den Brief.

Else Knakes Antwort an den »Sehr verehrte[n] Herr[n] Professor« ca. zwei Monate später und auf dem Briefpapier des Berliner KWI für Biochemie fiel kühl aus.[210] Sie habe viel Arbeit und könne auf seinen Wunsch nicht eingehen, in seiner Zeitschrift zu publizieren, sie bevorzuge *Virchows Archiv*, das von ihrem vormaligen Vorgesetzten Robert Roessle inzwischen wieder herausgegeben werde. Beinahe beiläufig erzählte sie von der überaus überraschenden Sympathiekundgebung ihrer »120 Hörer«, die ihr »eine märchenhaft schöne Clivia« geschenkt hatten, »als ich neulich Professor wurde«. Sie bleibe in Berlin und wolle Roessle unterstützen. An der Berliner Universität seien er und sie die einzigen Habilitierten der Pathologie, die nicht in Entnazifizierungsverfahren steckten. »Aber«, und nun kam sie auf ein zentrales Problem der Zusammenarbeit mit Butenandt zu sprechen, »auch abgesehen davon könnte ich mich nicht dazu entschließen. Alles was uns trennte, besteht ja weiter und ist nur noch schwerwiegender geworden.«

Was die beiden trennte, ist in zweierlei Hinsicht eindeutig zu rekonstruieren. Zum einen hatte Knake im Gegensatz zu Butenandt keine Vergangenheit als Mitglied der NSDAP. Sie war 1927 Mitglied im Verein Sozialistischer Ärzte geworden und hatte vermutlich deshalb 1933 ihre Kassenzulassung unter dem Vorwand verloren, sie sei jüdisch.[211] Zum an-

210 Knake an Butenandt, 15.4.1946/11.5.1946, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2, Nr. 3114.

211 Vgl. die Dokumentation »Ärztinnen im Kaiserreich«, Institut für Geschichte der Medizin, Freie Universität Berlin, http://userpage.fu-berlin.de/~elehmus/HTML/rec00447c1.html, Oktober 2003. Einige Angaben der Dokumentation sind jedoch fraglich.

deren hatte sie 1943 mit Butenandt einen Streit um die wissenschaftliche Eigenständigkeit ausgetragen, der ihrer Meinung nach eine Kooperation ausdrücklich einschloß: »aber gerade damit unsere eventuelle zukünftige Zusammenarbeit dann wenigstens harmonisch und ohne Reibungen verläuft, möchte und muß ich noch einige Einschränkungen machen«.[212] Else Knake betonte als inzwischen neu berufene Professorin der Berliner Universität am 15. April 1946 gegenüber Butenandt:

> »Ebenso wenig und noch weniger als je könnte ich mir vorschreiben lassen, worüber, mit wem, wann, wie lange und wo ich zu arbeiten habe. Ich finde es unendlich bedauerlich, aber offenbar ist es für uns beide unmöglich, eine Basis zu finden, die Ihnen und mir zu gleicher Zeit gerecht wird. Für Sie ist es selbstverständlich, daß Sie über Arbeit und Arbeitsweise Ihrer Mitarbeiter bestimmen, und für mich ist es noch selbstverständlicher, daß darüber nur ich bestimme. Das kann nie gut gehen, wie sich ja auch nach wenigen Monaten meiner Existenz an Ihrem Institut eindeutig herausgestellt hat. Dagegen bin ich weiter an einer Zusammenarbeit ohne gegenseitige dienstliche Bindung sehr interessiert und glaube auch, daß sich das realisieren läßt. [...] Ich möchte nämlich ausdrücklich feststellen, daß ich mir für den Einzelfall Bewegungsfreiheit vorbehalten würde, z. B. ob ich zu einer bestimmten Zeit ein bestimmtes gemeinsames Thema bearbeiten kann oder nicht, und mich auch nicht zur ausschließlichen Bindung an den Arbeitskreis Ihres Instituts verpflichte; dieses letztere nur insoweit, als es unter Wissenschaftlern, die keinen Diebstahl geistigen Eigentums betreiben, selbstverständlich ist. Ich verstehe darunter, daß ich über dasselbe Thema gleichzeitig oder nacheinander mit verschiedenen Mitarbeitern, nicht nur mit solchen aus Ihrem Institut, arbeiten kann, dabei aber natürlich nicht das noch nicht publizierte geistige Eigentum der einen Arbeitsgruppe in die andere hineintrage. In diesem abgesteckten Rahmen mache ich Ihnen von mir aus aufrichtig den Vorschlag, unsere früher begonnenen Themen zu gegebener Zeit gemeinschaftlich zum Abschluß zu bringen und möglicherweise auch neue aufzunehmen.«

Nach diesen klaren Worten ging Else Knake auf Butenandts Problem einer in Tübingen aufzubauenden Gewebezucht ein, diskutierte alle in Frage kommenden Personen aus dem Forschungsgebiet durch und stellte fest, daß, sofern sie nicht gestorben waren, keiner und keine sich in eine »so abhängige Stellung« begeben würde. »Technisches Personal« müsse sie

212 Knake an Butenandt, 15.4.1946/11.5.1946, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2, Nr. 3114, nachfolgende Zitate ebenfalls aus diesem Brief.

sich erst selbst wieder ausbilden, könne also hiermit nicht helfen. Hinsichtlich der zu bauenden Räume einer von einer anderen Person durchzuführenden Gewebezucht würde sie keine Vorschläge machen, da dies schlicht eine »undankbare Aufgabe« sei. Sie erwähnte weiterhin, daß sie eine gewisse Eigenständigkeit gewonnen hätte, was die Durchführbarkeit wissenschaftlicher Arbeiten in Berlin betraf. Die nötigen, speziell gezüchteten Versuchstiere könne sie von den Berliner Kolleginnen Elena Timoféeff-Ressovsky (1898-1973), von »Frau Prof. [Paula] Hertwig« (1889-1983) und anderen bekommen. In einer Art Nachsatz betonte sie noch einmal ausdrücklich, daß ihr »in manchen Punkten vielleicht etwas hart klingende[r] Brief« ihn nicht verstimmen, »sondern im Gegenteil uns beiden eine klare Basis für eventuelle gemeinsame Weiterarbeit« schaffen möge. »Auch ich denke ja mit Vergnügen an die ersten Monate an Ihrem Institut und unsere vielen anregenden Gespräche über Wissenschaftliches im Dienst und über Gott und die Welt abends am Teetisch zurück und würde mich ganz außerordentlich freuen, wenn wir Beide noch einmal eine uns beiden gemäße Basis finden würden.« In ihren Augen sollte eine die jeweilige Eigenständigkeit wahrende wissenschaftliche Arbeit das Trennende überwinden können, wobei allerdings das Trennende »nur noch schwerwiegender geworden« sei. Hier läßt sich aufgrund der zeitlichen Koinzidenz inzwischen begründet vermuten, daß Knake über die Aktivitäten Robert Havemanns informiert war, der Anfang 1946 als Leiter der in Berlin vorhandenen Kaiser-Wilhelm-Institute die Kontakte zwischen Josef Mengele und dem KWI für Anthropologie, menschliche Erblehre und Eugenik insbesondere mit Verschuer, öffentlich gemacht hatte. Es ist höchst wahrscheinlich, daß Else Knake auch aus ihrer Zeit am KWI für Biochemie über Hillmanns Mitarbeit im Projekt »spezifische Eiweißkörper« von Verschuer wußte und zumindest nach 1945 über die Verbindung dieses Projektes mit Auschwitz ihre Schlüsse ziehen konnte.[213] Butenandts Kollaboration mit dem Nationalsozialismus konnte im Rückblick und in Kenntnis der nationalsozialistischen Verbrechen von der Kollegin durchaus als Trennendes, und »noch schwerwiegender geworden«, gesehen werden.

Adolf Butenandt ließ sich mit seiner relativ knappen Antwort vier Monate Zeit.[214] Seine Antwort von Mitte August ist – mit Ausnahme der

213 Vgl. Carola Sachse, »Persilscheinkultur«. Zum Umgang mit der NS-Vergangenheit in der Kaiser-Wilhelm/Max-Planck-Gesellschaft, in: Bernd Weisbrod (Hg.), Akademische Vergangenheitspolitik. Beiträge zur Wissenschaftskultur der Nachkriegszeit, Göttingen 2002, S. 217-246.

214 Butenandt an Knake, 14.8.1946, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2, Nr. 3114.

Anrede »liebes Fräulein Knake!« – ein Meisterstück formal korrekter Formulierung, wobei aber deutlich ein Machtkampf herauszuhören ist. Butenandt vermerkte zunächst, daß Knakes Bericht der einzige im Vergleich zu denjenigen von »Freunden und Kollegen« sei, der »eine so positive Einstellung zu dem Wirken in Berlin enthielt«. Zu ihrer »verdienten Ernennung zum Professor [überbrachte er s]eine herzlichen Glückwünsche«. Im nächsten Satz betonte er die Wichtigkeit der Aufgabe, »der geistigen Evakuierung der Reichshauptstadt entgegenzuwirken«. Er habe in der vorigen Woche ein Ordinariat von der Berliner Universität und Akademie angeboten bekommen, sich aber den Pflichten in Tübingen nicht entziehen wollen. Auf die Entscheidung Knakes, nicht nach Tübingen zu kommen, antwortete er, daß er »von vornherein gedacht« hatte, daß sie nicht käme, es aber »nach dem trostlosen Inhalt Ihrer ersten Berliner Briefe für [s]eine selbstverständliche Pflicht gehalten« habe, ihr das Angebot zu machen. Er habe die »vielen Kollegen der medizinischen und naturwissenschaftlichen Fakultät«, die an ihrem Kommen interessiert waren, von der Ablehnung informiert. Er hatte die Möglichkeit genutzt, sich unmittelbar der Rückendeckung seitens der männlichen *community* zu vergewissern und signalisierte ihr, daß sie sich selbst ins Aus gesetzt und nicht nur ihn, sondern weitere einflußreiche Leute enttäuscht habe. »Ich bedaure natürlich Ihre Ablehnung um der Sache willen sehr und sah an sich keinen Grund, daß sie in einer so scharfen Form erfolgte; andererseits habe ich – wie oben schon erwähnt – für Ihre Einstellung zur Verpflichtung gegenüber Berlin volles Verständnis.« Kein Wort zur Frage der eingeforderten wissenschaftlichen Eigenständigkeit Knakes. Dagegen finden sich einige Spitzen. Er habe sie gar nicht um die Beratung hinsichtlich der Bauten gebeten. Er sei erstaunt, daß sie nun im Gegensatz zu 1943 »nicht mehr die große Abneigung gegenüber dem Universitätsunterricht empfinde«. Sie hatte ihm geschrieben, daß sie es »[u]nbeschreiblich wichtig finde [...], sie [die Studierenden] begreifen zu lassen, daß sie ihre eigenen Sachen aktiv von sich aus betreiben müssen [...]. Das tua res agitur scheint uns Deutschen schwer einzugehen, ich habe das Gefühl, daß das eine der tiefliegendsten Ursachen für die Schmach der vergangenen Jahre ist.« Offensichtlich sah Else Knake nach Ende des Krieges und Nationalsozialismus eine andere politische Aufgabenstellung bei der Ausbildung der Studierenden als 1943. Diese deutliche politische Differenz formulierte Butenandt in einen unverständlichen Stimmungswandel ihrerseits um. Ihrer Ablehnung, in seinen Journalen zu publizieren, begegnete er mit der Bitte um die Übersendung von nicht publikationsreifen Versuchsergebnissen, um sie mit Daten der Tübinger Arbeitsgruppe vergleichen zu können. Ihre Anfrage nach in Tübingen befindlichen Kisten, die noch

ihr zustehendes Verlagerungsmaterial enthielten, beantwortete er mit einer Erläuterung dessen, was ihr, wenn überhaupt, zustehen könne, abgesehen davon, daß er davon ausginge, daß von ihr nichts nach Tübingen geschickt worden sei, auf das sie noch Anspruch hätte. Die Angelegenheit mit den Kisten wurde in der Folge gütlich, aber erst nach Jahren geregelt.

Die weitere wissenschaftliche Karriere von Else Knake verlief in Brüchen.[215] Im August 1946 wurde sie an der Berliner medizinischen Fakultät Dekanin – und damit die erste Frau in dieser Position an einer deutschen Universität überhaupt;[216] danach fungierte sie als Prodekan. Ihren Einsatz für die Studierenden, die sich von Autoritäten nichts mehr vorschreiben lassen wollten, bezahlte sie mit dem Verlust dieser Position im Frühjahr 1947. Sie verließ die Humboldt-Universität und wurde Gründungsmitglied der Freien Universität in Dahlem. Ihr Labor war unmittelbar nach Kriegsende als Gastabteilung am KWI für Physikalische Chemie und Elektrochemie verblieben, 1948 ging es als Abteilung für Experimentelle Zellforschung zu Otto Warburg an das KWI für Zellphysiologie. Nach Konflikten dort arbeitete sie von 1950 bis 1953 mit ihrer Abteilung unter dem Dach der Deutschen Forschungshochschule in Berlin-Dahlem. Im Sommer 1953 wurde die Abteilung an das Max-Planck-Institut für vergleichende Erbbiologie und Erbpathologie unter Hans Nachtsheim (1890-1979) angegliedert, was wegen der damit verbundenen Unselbständigkeit nicht in ihrem Sinne war.[217] Hier verfügte sie über drei planmäßige Assistentenstellen, einige Stellen für technische Assistenten und weiteres Personal.[218] Erst zum 1. Januar 1962 erhielt sie die gewünschte Aufwertung als Leiterin der nun »selbständigen Forschungsstelle für Gewebezüchtung in der Max-Planck-Gesellschaft«. Damit war allerdings die Auflage verbunden, daß die Forschungsstelle mit ihrer Pensionierung aufgelöst werde. Dies geschah schneller als gedacht, da Else Knake wegen einer schweren und progressiven Erkrankung zum 1. April 1963 ihre Dienstzeit beenden mußte.[219]

215 Lebenslauf zur Vorlage bei der Sitzung »Frau Prof. Knake«, Biologisch-Medizinische Sektion des Wissenschaftlichen Rates der MPG, 27.1.1959, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/1, Nr. 683; Vogt, Wissenschaftlerinnen, S. 70; Schneck, Frau, S. 182.

216 Humboldt-Universität, Berlin, hompage: www2.rz.hu-berlin.de/zif/frauen, Stand: 30.8.2003.

217 Knake an Butenandt, 20.8.1953, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2, Nr. 3114.

218 Notiz bezüglich Verwaltungsrat, 25.10.1961, MPG-Archiv, Abt. II, 1 A, PA Knake, Bd. 2.

219 Vermerk, 1.6.1973; Knake an Butenandt, 30.6.1962, MPG-Archiv, Abt. II, 1 A, PA Knake, Bd. 2.

Die im Nachlaß Butenandt erhaltenen Korrespondenz zwischen Else Knake und Adolf Butenandt in der Nachkriegszeit erstreckt sich bis 1971, weist aber längere Lücken auf. Deutlich wird, daß Butenandt immer in einer stärkeren Position war; er konnte aufgrund seiner Stellung in der Max-Planck-Gesellschaft und der Deutschen Forschungsgemeinschaft über ihre Arbeitsbedingungen, Forschungsanträge und den Status ihrer Abteilung in der Max-Planck-Gesellschaft mitentscheiden. Dies tat er auch, und durchaus auch gegen sie. Allerdings bewegte er sich in der Max-Planck-Gesellschaft auch in einem Kreis männlicher Kollegen, die ebenfalls der Kollegin nicht förderlich gegenüber standen.[220] Erst als sich Else Knakes frühe Pensionierung abzeichnete, wurde sein Ton eindeutig fürsorglich.[221]

Butenandt nahm in den 1950er Jahren zu mehreren Forschungsanträgen Knakes Stellung, im Nachlaß erhalten sind vollständige Ablehnungen sowie je eine partielle Ablehnung und eine Befürwortung. Letztere bezog sich auf einen Antrag auf Reisemittel für einen jüngeren Mitarbeiter, der in den USA zu einer Fortbildung in Gewebezucht gehen sollte. 1951 lehnte Butenandt den Bau eines Speziallabors ab.[222] Er verwies u. a. auf die unsichere Zukunft von Knakes Forschungseinrichtung, eine Selbständigkeit ihres Instituts innerhalb der Max-Planck-Gesellschaft sei unwahrscheinlich, er befürworte eine Angliederung »an irgendein Institut oder auch an eine Klinik in Westberlin«. Knake habe die Übersiedlung nach Tübingen abgelehnt, weswegen es keine Gewebezucht im Tübinger Max-Planck-Institut für Biochemie gebe, auch habe Otto Warburg »keine fruchtbare Entwicklung der Arbeitsrichtung Knake im Rahmen seiner [!] Untersuchungen« gesehen. Hier klingt deutlich durch, daß Butenandt keinen Aufbau von besonderen Arbeitsmöglichkeiten für die Gewebezucht in den Händen von Knake unter der Bedingung ihrer Selbständigkeit wollte: »Ich bin der Auffassung, daß man Frau Knake die Arbeitsmöglichkeit erhalten sollte, zumal die Gewebezucht in Deutschland dringend einer Förderung bedarf, daß aber die Fortführung eines selbständigen Instituts dieser Art nicht sinnvoll ist.« 1954 plädierte er gegen

220 Vgl. die Auseinandersetzungen um Else Knakes Abteilung und die Weigerung, ihr den Status eines Wissenschaftlichen Mitgliedes zuzuerkennen, Niederschriften von Sitzungen der Biologisch-Medizinischen Sektion des Wissenschaftlichen Rats der Max-Planck-Gesellschaft, 1960-1962, insbesondere die Sitzung vom 8.6.1961.

221 Butenandt an Knake, 12.7.1962, 25.3.1963, 4.6.1966 (zum 65. Geburtstag), zum 70. Geburtstag ließ er ihr ein Buchgeschenk zukommen, MPG-Archiv, Abt. II, 1 A, PA Knake, Bd. 2.

222 Unterlagen Deutsche Forschungsgemeinschaft, Stellungnahme zum Antrag Knake, 18/1, 13.8.1951, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/1, Nr. 377.

einen Verlängerungsantrag, den Else Knake bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft gestellt hatte, ebenso 1955 gegen einen Antrag auf Berliner Forschungsmittel, die durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft begutachtet wurden.[223] In beiden Anträgen ging es um die experimentelle Erzeugung von Krebs mittels körpereigener Substanzen. Butenandt war in beiden Fällen von der Deutschen Forschungsgemeinschaft um Stellungnahme gebeten worden. 1955 bat er Else Knake um eine genauere Schilderung ihres Versuchsplanes, da die Fachgutachter sich »kein klares Urteil« hätten bilden können; sie reichte ihm entsprechende Unterlagen ein, und er empfahl die Ablehnung ihres Antrages.[224] Die Nachricht an sie kleidete er in eine zuckersüße Form, die er sonst nie wählte: Er redete sie mit ihrem Spitznamen aus der Zeit von 1943/1944 – nämlich mit »Liebe Simsa«[225] – an und erläuterte ausführlich die wissenschaftlichen Gründe, weshalb ihr Ansatz inadäquat sei. Es erscheint nur zu offensichtlich, daß er ihr Ansinnen, über ein Problem arbeiten zu wollen, mit dem er selbst sich »experimentell viel beschäftigt«[226] hatte, nicht unterstützen wollte, noch dazu, als sie andere Hypothesen über die Krebsentstehung formulierte als er. Else Knake hatte 1954 und damit unmittelbar zuvor den kurzen programmatischen Aufsatz *Über das Wesen der Krebskrankheit, ihre Ursachen und die Möglichkeiten ihrer Behandlung* in den *Mitteilungen der Max-Planck-Gesellschaft* veröffentlicht.[227] Dieser Text war auf deutliche Ablehnung von Butenandt gestoßen, er hielt, so schrieb er ihr, »den Aufsatz nach Inhalt und Ort des Erscheinens nicht für richtig. Vielleicht haben Sie aber entsprechende Kritik inzwischen schon von anderen Seiten erfahren.«[228] Die »Enttäuschung«[229] Butenandts über diesen Aufsatz ist mit Sicherheit der Tatsache geschuldet, daß er

223 Unterlagen der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Stellungnahme zum Antrag Knake, 18/6, 21.1.1954, zum Antrag Knake auf ERP-Mittel, 16.2.1955, ebd.

224 Butenandt an Knake 4.2.1955; Knake an Butenandt 10.2.1955, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2, Nr. 3114; Butenandt an die DFG, 16.2.1955, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/1, Nr. 377.

225 Else Knake hatte ihre noch im persönlichen Umgangston gehaltenen Briefe an Butenandt vom 6.5.1944, 9.2.1945 und 21.2.1945 mit »Simsa« unterschrieben, ebenso den Brief vom 10.2.1955, hier allerdings als Zusatz in Klammern, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2, Nr. 3114.

226 Butenandt an Knake, 17.2.1955, ebd.

227 Else Knake, Über das Wesen der Krebskrankheit, ihre Ursachen und die Möglichkeiten ihrer Behandlung, in: Mitteilungen der MPG, 1954, S. 148-150.

228 Butenandt an Knake, 4.2.1955, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2, Nr. 3114.

229 Ebd. Butenandt verstand es offensichtlich perfekt, wissenschaftliche Differenzen in persönliche Kränkungen durch die abweichende Person umzuwandeln.

einen anderen Ansatz in der Interpretation der Ursachen und Therapie von Krebserkrankungen verfolgte. Else Knake hatte kurz und knapp ihren Text mit der Feststellung begonnen, daß es »den Krebs« nicht gebe. Die verschiedenen Formen des Krebses hätten auch verschiedene Ursachen. Außerdem wäre mit der Aufklärung der Ursachen noch lange nicht eine Therapie gefunden, da die Geschwülste auch ohne die auslösenden Ursachen »autonom« weiterwachsen würden. Hier sei immer noch, neben einer Prävention gegenüber karzinogenen Substanzen, rechtzeitige Operation und Bestrahlung angebracht. Butenandt hatte im selben Jahr den Aufsatz *Der Krebs als chemotherapeutisches Problem* veröffentlicht und konnte sich durchaus von Knake kritisiert sehen.[230] Er konnte nicht wie Knake die fachliche Autorität der medizinischen Disziplin anführen, bezog sich jedoch mit großem Pathos auf Paul Ehrlich und dessen Dienst an der deutschen Wissenschaft, den er als frisch gekürter Träger des Paul-Ehrlich-Preises fortsetzen würde. Er verkündete einen erfolgversprechenden Forschungsweg gegen »den Krebs«, sofern man nur die Faktoren gefunden habe, die eine Zelle zur Krebszelle machten und geeignete, die Krebszellen zerstörende Chemikalien auffinden würde. Knakes Publikationen zur Krebsforschung zitierte er nicht.

1955 wies Butenandt Else Knake mit der Ablehnung ihres Forschungsantrages zur experimentellen Krebserzeugung darauf hin, daß sie sich doch wieder verstärkt der Gewebezüchtung zuwenden möge, die sie – so hatte sie ihm mitgeteilt – aus Gründen der Raum- und Finanznot eingestellt hatte. Immerhin würde ihre Abteilung wegen dieser Arbeit »von der Max-Planck-Gesellschaft gehalten«.[231] Else Knake antwortete mit weiteren Erläuterungen zu ihrem Versuchsplan und hoffte auf eine letztlich positive Wende in der Antragsangelegenheit.[232] Diese trat offensichtlich nicht ein.[233] Der nächste erhaltene Brief Else Knakes stammt vom 2.3.1960, hier bezog sie sich auf ein zufälliges Treffen ein Jahr zuvor und lud Butenandt ein, wenn er anläßlich einer Sitzung des Senates der Max-Planck-Gesellschaft in Berlin sei, doch einmal die Ergebnisse ihrer Gewebstransplantationsversuche in Augenschein zu nehmen. Butenandt nahm diese Einladung an.[234] Es muß weiteren vergleichenden Untersuchungen über die Arbeiten von Else Knake und Adolf Butenandt und seinem Kreis vorbehalten bleiben, den begründeten Verdacht genauer zu belegen, daß sich Else Knake mit ihren Forschungen, Transplantationsverfahren für endokrine Drüsen entwickeln,[235] Hormonwirkungen an *in vitro*-Gewebe untersuchen und insbesondere über Krebsentstehung arbeiten zu wollen, einerseits unmittelbar in Butenandts Interessengebieten bewegte, er andererseits ihre Eigenständigkeit und einen von ihm differierenden Forschungsansatz nicht zuließ. Sie ordnete sich ihm nicht unter. Er hatte aber aufgrund seiner hohen Position in der *scientific community* die Macht, über ihre Arbeitsbedingungen entscheidend mitzubestimmen. Es bleibt darüber hinaus zu untersuchen, inwieweit die hier klar zu Tage tretende Differenz auf weitere Entwicklungsbedingungen in den jeweiligen Forschungsrichtungen, insbesondere der molekularen bzw. zellulären Krebsforschung, in der Bundesrepublik nach 1950 verweist.

230 Adolf Butenandt, Der Krebs als chemotherapeutisches Problem, in: Arbeiten aus dem Paul-Ehrlich-Institut, dem Georg-Speyer-Haus und dem Ferdinand-Blum-Institut, 1954, Heft 51, abgedruckt in Butenandt, Werk eines Lebens, Bd. 1/2, S. 734-747.

231 Butenandt an Knake, 17.2.1955, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2, Nr. 3114.

232 Knake an Butenandt, 21.2.1955, ebd.

233 Else Knake publizierte in der Folge nicht über karzinogene Substanzen, vgl. ihre Publikationsliste in: Einladung zur Sitzung »Frau Prof. Knake«, Biologisch-Medizinische Sektion des Wissenschaftlichen Rates der MPG, 27.1.1959, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/1, Nr. 683.

Statt einer abschließenden Zusammenfassung der hier vorgestellten komplexen Wechselbeziehungen zwischen sozialer Geschlechterordnung, wissenschaftlicher Arbeit, Karrieremöglichkeiten von Männern und Frauen und dem Schicksal wissenschaftlicher Disziplinen soll Adolf Butenandt selbst mit einer Aussage von 1960 zu Wort kommen. Sie steht sozusagen als Umkehrung des oben ausgeführten und ist in ihrer Doppelbödigkeit unübertroffen: »Die Geschichte der Naturwissenschaft kann durch die Lebensbilder jener Männer gestaltet werden, denen große Entdeckungen gelangen, durch die sie den Fortschritt der Wissenschaften bestimmten und ihrer Generation die Thematik der Forschungsarbeit lieferten.«[236]

234 Knake an Butenandt, 2. und 22.3.1960, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 84/2, Nr. 3114.

235 Knake an Butenandt, 19.7.1951, ebd.

236 Adolf Butenandt, Zur Geschichte der Sterin- und Vitamin-Forschung. Adolf Windaus zum Gedächtnis, in: Angewandte Chemie 72, 1960, S. 645-651, hier S. 645.