

Ilse Costas, Bettina Roß

Pionierinnen gegen die immer noch bestehende Geschlechterhierarchie – die ersten Frauen an der Universität Göttingen

Frauen sind bis heute in hochbezahlten Führungspositionen unterrepräsentiert. Die Erfolge von Gleichstellungs- und Frauenpolitik haben bisher keine strukturelle Änderung der geschlechterhierarchischen Aufteilung der Berufe bzw. Berufsbereiche erbracht (vgl. Burkhardt 1999). Trotz einiger Verschiebungen seit den 1980er Jahren liegt der Frauenanteil in den höchsten Positionen der Professionen mehr oder weniger erheblich unter 10 %.

Im Rahmen eines DFG-Forschungsprojektes¹ über Professionalisierung und Geschlecht gehen wir davon aus, dass die fortgesetzte Ausschließung der Frauen aus den Professionen historisch und strukturell bedingt ist, und dass sich die Bedingungen für eine Integration von Frauen in akademische Berufe in international vergleichender Perspektive in Deutschland als besonders hinderlich erweisen. Bis heute sind z. B. an den Universitäten in Deutschland nur 9,5 % aller ProfessorInnen Frauen; bei den C4-ProfessorInnen sind es sogar nur 5,9 %.² Im Vergleich dazu liegt der Frauenanteil an den ProfessorInnen in der Türkei bei 28 % und in den USA bei 23 % (vgl. Bradatsch 1995; Acar 1996).

Die schlechte Integration von Frauen in den akademischen Berufen beruht nicht auf fehlenden formalen Qualifikationen³ der Frauen: Seit nunmehr einem Jahrzehnt erreichen Frauen die verlangten Abschlüsse sogar mit besseren Ergebnissen als Männer. Auch Promotionen werden von Frauen inzwischen selbstverständlicher abgelegt; die Tendenz bei den Habilitationen ist steigend.⁴ Nicht die Qualifikationen sind das entscheidende Problem, sondern die hemmenden Fak-

¹ »Kontinuität und Diskontinuität in der geschlechtlichen Normierung von Studienfächern, wissenschaftlichen Arbeitsgebieten und Karrieren in den Professionen« am Soziologischen Seminar der Universität Göttingen.

² Frauenanteile in verschiedenen Stadien der akademischen Laufbahn. In: <http://www.statistikbund.de/basis/d/biwiki/hoch11.htm> vom 18. 11. 01.

³ Was nicht ausschließt, dass in die Bewertung von Qualifikation neben formalen Kriterien auch solche, die mit der männlichen »Normalbiographie« und old-boy-Gruppen verbunden sind, einfließen.

⁴ Frauenanteile in verschiedenen Stadien der akademischen Laufbahn. In: <http://www.statistikbund.de/basis/d/biwiki/hoch11.htm> vom 18. 11. 01.

toren im deutschen Rekrutierungssystem. Im internationalen Vergleich hat Ilse Costas dargestellt, dass historisch die Zulassung der Frauen zu Universitäten und zu akademischen Karrieren umso schwieriger war, je mehr die folgenden Faktoren zutrafen (Costas 1987):

- geringer Aktionsspielraum der Frauenbewegung sowie Akzeptanz und Bekräftigung von Geschlechterdifferenzvorstellungen durch die (bürgerliche) Frauenbewegung,
- relativ einheitliches staatliches Bildungswesen sowie hochentwickeltes, staatlich kontrolliertes Zugangsberechtigungsverfahren zu den akademischen Berufen,
- hoher Professionalisierungsgrad und hohes Sozialprestige der akademischen Berufe,
- prekäre Arbeitsmarktsituation innerhalb einer Profession und
- die Annahme, dass die für die Professionen qualifizierten Frauen Ausnahmeerscheinungen seien und zu bleiben hätten.

Für das Deutsche Reich bis zum Ersten Weltkrieg zeigt sich im internationalen Vergleich eine Häufung dieser hemmenden Faktoren (vgl. Costas 2000). Frauen konnten sich erst später als in anderen Ländern und eher nur vereinzelt etablieren. Die wenigen Fortschritte in den 1920er Jahren wurden in der Weltwirtschaftskrise und nach der Machtübergabe an die Nationalsozialisten in weiten Bereichen abgebrochen, als Juden und Jüdinnen, SozialdemokratInnen und andere Linke bzw. NonkonformistInnen aus der Universität entfernt sowie wissenschaftliche Karrieren für Frauen generell stark eingeschränkt wurden.

Einige der historisch tradierten Grundlagen der bis heute fortbestehenden Geschlechterhierarchie in den Professionen werden im Folgenden anhand der Fächerwahlen und Karrieremöglichkeiten von Frauen an der Universität Göttingen während der Jahrhundertwende und der Weimarer Republik beschrieben⁵. Wir sind auf erstaunliche Diskontinuitäten in der Studienfächerwahl und der daran anschließenden Wahl der wissenschaftlichen Arbeitsgebiete gestoßen. Am Beispiel der ersten Hörerinnen und ihrer akademischen Abschlüsse können wir das Vorurteil entkräften, Frauen hätten schon immer kein Interesse an den Naturwissenschaften und der Mathematik gehabt. Gleichzeitig werden die geschlechtsspezifischen Segregations- und Marginalisierungsprozesse in den Fächern und Karrieren seit der Zulassung von Frauen zum ordentlichen Studium (in Deutschland zwischen 1900 und 1909) deutlich. Die Universitäten und akademischen Professionen fanden auch bei einer verbesserten Ausgangslage für Frauen weiterhin Wege, Frauen systematisch von gut bezahlten, sicheren und machtvollen Positionen fernzuhalten. Wir wollen die Gestaltung der Geschlechterhierarchie in der Wissenschaft unter veränderten Bedingungen hier beispielhaft anhand der Universität Göttingen an zwei historischen Entwicklungsab-

⁵ Als Datengrundlage dienen Personal- und Vorlesungsverzeichnisse, Sekretariatsakten, Promotions- und Kuratoriumsakten aus dem Universitätsarchiv Göttingen.

schnitten untersuchen: die Zulassung von Frauen als Gasthörerinnen ab 1896 und die Einstellungspraxis an der Universität nach der Immatrikulationserlaubnis ab 1908/09.

Die Universität Göttingen gehört zu den älteren und etablierten Universitäten Deutschlands. 1737 wurde sie als Landesuniversität des Königreiches Hannover gegründet. Sie war als Universität der Aufklärung für ihre Zeit relativ säkular ausgerichtet. In der Geschlechterforschung ist Göttingen dadurch bekannt, dass zum 50jährigen Jubiläum 1787 Dorothea Schlözer als eine der ersten Frauen an einer deutschen Universität promoviert wurde. Dieser Ruhm ist allerdings ein zweifelhafter, da es danach fast 90 Jahre zu keiner weiteren Promotion einer Frau kam.

Göttingen wurde mit dem Ziel gegründet, künftige Staatsbeamte heranzubilden. Große Bedeutung erlangten neben der juristischen Fakultät auch die medizinische und die philosophische Fakultät, darin u. a. der mathematisch-naturwissenschaftliche Bereich. Der Staatsreformer Preußens Freiherr vom Stein und Hardenberg, die Philologen Gottlieb Heyne und die Gebrüder Grimm, die Naturwissenschaftler Georg Christoph Lichtenberg, Wilhelm Weber sowie die Mathematiker Karl Friedrich Gauß und Felix Klein – sie alle waren mit dieser Universität verbunden und prägen bis heute das Renommée dieser selbstbewussten und prestigeträchtigen Universität. Viele Nobelpreise wurden und werden Göttinger Wissenschaftlern verliehen.

Der systematische Ausbau von Forschung und Lehre vor allem in der Mathematik und den Naturwissenschaften vor dem Ersten Weltkrieg unter der Leitung von Felix Klein sowie die Berufung international anerkannter Professoren führten während der Weimarer Republik in diesem Bereich zu steigenden Studierendenzahlen. Nicht zufällig finden sich hier die ersten regelmäßigen Promotionen von Frauen in der Mathematik (siehe unten).⁶

Die ersten Gasthörerinnen

Die Gasthörerinnen⁷ waren wichtige Pionierinnen für die Präsenz von Frauen im regulären Universitätsbetrieb. Immerhin war es ein völliges Novum, auf dem Campus plötzlich Menschen weiblichen Geschlechtes zu sehen, die nicht die Ehefrauen oder Töchter von »Professor xy« waren, sondern selbst an den Vorlesungen teilnahmen.

⁶ UAG Kur 4. I 147 (UAG = Universitätsarchiv Göttingen, zur Aufschlüsselung siehe Quellenverzeichnis am Ende).

⁷ Im Rahmen unseres Projektes haben wir erstmalig in der Forschung die Gasthörerinnen einer Universität, hier also Göttingen, als Individualdatensatz von 1896 bis zur Immatrikulation im Wintersemester 1908 komplett erhoben.

Die Gasthörerinnen brauchten ab 1896 wie an allen deutschen Universitäten auch in Göttingen die Erlaubnis des Kultusministeriums und mussten jedes Semester erneut die Genehmigungen des Prodekan, des Kurators und der Professoren einholen, deren Vorlesungen sie besuchen wollten. Mit dieser Genehmigung, die häufig erst im schon laufenden Semester erfolgte, waren sie Gäste in den Vorlesungen ohne akademische Rechte. Sie erhielten damit nicht die Möglichkeit, alle Vorlesungen zu besuchen. Jedem Professor blieb das ausdrückliche Recht vorbehalten, Frauen von seinen Vorlesungen auszuschließen. Die Auffassung, dass diverse Wissensgebiete im Beisein von Frauen zu heikel seien und dass Frauen außerdem die Unbefangenheit und den geregelten Ablauf der Vorlesung störten, war so dominant, dass der ablehnende Professor keineswegs in Rechtfertigungszwang geriet, wie sich in den Gutachten der Universitätslehrer in einer Umfrage von Arthur Kirchhoff zeigt (Kirchhoff 1897).

Deutschen Hörerinnen öffneten sich die Tore der Universität nur allmählich. Dafür sorgten Vorurteile, das Festhalten des männlichen Bildungsbürgertums an seiner privilegierten Stellung und die vorenthaltenen Möglichkeiten, das Abitur oder andere ausreichende Vorbildungen und damit die Voraussetzung für das Studium zu erlangen. Für junge Frauen, die in Göttingen aufgewachsen waren, erwies sich der Einstieg in die Universität ihrer Stadt als äußerst schwierig. Die 1866 gegründete höhere Mädchenschule führte trotz vieler progressiver pädagogischer Ansätze erst ab 1927 zum Abitur. Sie bereitete die Mädchen vor allem auf ihre Aufgabe als Ehefrau und Mutter vor. Die Schulausbildung der Mädchen endete meistens mit maximal 15 Jahren. Ab 1911 bot der Göttinger Verein »Frauenbildung – Frauenstudium« einen vierjährigen Oberstufenkurs mit Abiturprüfung an. Der Verein führte bis zu seiner Auflösung 1924 68 Schülerinnen zum Abitur.⁹ Die Göttingerinnen konnten also kaum die Voraussetzungen erlangen, als Gasthörerinnen oder gar Studentinnen zugelassen zu werden.

Für die Gasthörerinnen in Göttingen gilt, wie an anderen Universitäten auch, dass Ausländerinnen eine hervorragende Rolle spielten. Nicht nur waren sie die ersten Hörerinnen, sondern sie erwarben auch die ersten Dokortitel.

Entgegen dem heute noch häufig vorherrschenden Vorurteil und entgegen der derzeitigen tatsächlichen statistischen Verteilung haben Hörerinnen und Studentinnen keineswegs schon immer vor allem Fächer des historisch-philologischen Fachbereiches¹⁰ belegt.¹¹ Von den 546 Hörerinnen (1896–1908) in

⁸ Bayerische Staatsbibliothek, Handschriftenabteilung; entnommen aus: Hiltrud Häntzschel/Hadumod Bußmann 1997, S. 103.

⁹ Internetseite der AG Frauengeschichte der Göttinger Geschichtswerkstatt. <http://www.gwdg.de/~gwgoe/stadtrun/rahmen.html> vom 29. 11. 1999.

¹⁰ Die Abgrenzung der Fachbereiche wird hier zur besseren Nachvollziehbarkeit im heutigen Sinne verstanden.

¹¹ In den 1920er Jahren war z. B. der Anteil von Frauen an den Mathematik Studierenden höher als der Frauenanteil an allen Studierenden sämtlicher Fächer. Gemäß unserer Vorstellungen von männlich und weiblich konnotierten Studienfächern und den tatsächlichen geschlechtsspezifischen

Göttingen hörten vielmehr überdurchschnittlich viele Frauen aus Russland Mathematik und Naturwissenschaften (29 von 42 Russinnen). Die 96 Amerikanerinnen haben sowohl Mathematik und Naturwissenschaften (28) als auch historisch-philologische (60) Fächer studiert. Die russischen Hörerinnen spielten, ähnlich wie die Ausländerinnen insgesamt, eine erhebliche Vorreiterinnenrolle für den Zugang der Frauen zum Studium und zu angeblich »unweiblichen« Wissenschaften. Demgegenüber haben die deutschen Hörerinnen Mathematik und Naturwissenschaften (84 von 368) seltener gewählt.

Allgemein hatte das Studium von Ausländerinnen an deutschen Universitäten bzw. in Göttingen vor allem zwei Ursachen. Die schon früh in den meisten Fächern auf Forschung ausgerichteten deutschen Universitäten nahmen international eine Spitzenposition ein und hatten einen hervorragenden Ruf. Dies gilt besonders für die Naturwissenschaften und die Mathematik. Der Erwerb von wissenschaftlichen Qualifikationen an einer deutschen Hochschule brachte hohe Wettbewerbs- und Karrierevorteile im eigenen Land. Ausländische Wissenschaftlerinnen – im Falle von Göttingen besonders US-Amerikanerinnen, Britinnen und Russinnen – versuchten, diese Studien- und Qualifikationsmöglichkeiten ebenso wie ihre männlichen Kollegen wahrzunehmen (vgl. Rossiter 1984).

Für das Studium der Russinnen im Ausland waren darüber hinaus noch innenpolitische Ursachen und gesellschaftliche Entwicklungen entscheidend. Im zaristischen Russland wurden Mathematik und Naturwissenschaften besonders in den politisierten sozialrevolutionären Milieus des Bürgertums als Träger des Fortschritts für die eigene Gesellschaft angesehen. Das erfolgreiche Medizinstudium ermöglichte zudem eine in Russland auf großen Bedarf stoßende medizinische Berufstätigkeit von Frauen, die mit sozialem Engagement für die bedürftige Bevölkerung verbunden war. Die Zulassung von Frauen zum Medizinstudium unterlag im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts je nach politischer Lage an den russischen Universitäten einer »stop and go«-Politik, in deren Folge die Russinnen an ausländischen Universitäten um Aufnahme nachsuchten (vgl. Burchardt 1997). Diese Politik beinhaltete, dass das Studium von Frauen (und Männern) immer wieder durch die Versuche der russischen Behörden, der Opposition Herr zu werden, gestoppt wurde. So wurden Universitäten und Seminare geschlossen, Extra-Kurse eingerichtet und abrupt wieder gestoppt. Frauen wurden aus der Medizinischen Akademie entfernt und wieder zurückberufen, so dass es keine Kalkulierbarkeit eines ordnungsgemäßen Studiums gab. Viele russische Studentinnen gingen aufgrund dessen zum Studium nach Zürich. Zum Zeitpunkt der Zulassung von Gasthörerinnen in Deutschland waren 1895 bzw. 1897 gerade die medizinischen Frauenkurse in Russland wieder eröffnet wur-

schen Fächerwahlen an bundes(west)deutschen Universitäten würden wir für die damalige Zeit niedrigere Studentinnenanteile in Mathematik als in anderen Studienfächern erwarten.

den. Allerdings waren die Frauen dort scharfer politischer Überwachung ausgesetzt. Zudem war die Zulassung mit einem antisemitischen Numerus Clausus gekoppelt (maximal 3% Juden/Jüdinnen; vgl. Burchardt 2000, S. 295), so dass ein Studium in der Schweiz und in Deutschland attraktiv blieb. Diese Frauen verfügten durch die ungesicherten, aber vorhandenen Studienmöglichkeiten an russischen Universitäten über mathematisch-naturwissenschaftliche und medizinische Kenntnisse, die den deutschen Hörerinnen fehlten. Dass überhaupt so viele Frauen in der äußerst rückständigen Gesellschaft Russlands studieren wollten, steht auch im Zusammenhang mit den Emanzipationskonzepten der sozialrevolutionären, sozialdemokratischen und liberalen Bewegung, die die Emanzipation der Frauen einschlossen (vgl. Meijer 1955).

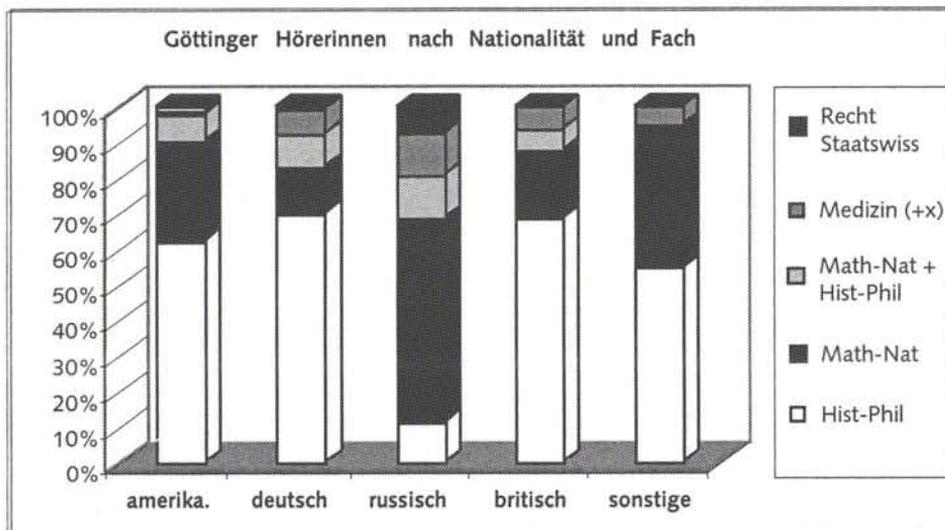


Abb. 1: Gasthörerinnen in Göttingen nach Nationalität und Fachbereich in den Jahren 1896–1908, Totalerhebung mit $n = 546$.¹²

In der Tabelle fallen bzgl. der deutschen Hörerinnen zwei Zusammenhänge auf. Für diese muss beachtet werden, dass sich unter ihnen viele Lehrerinnen (274 von 368) befanden, die sich auf die Oberlehrerinnenprüfung vorbereiteten, um an höheren Mädchenschulen unterrichten zu können. Diese Lehrerinnen verfügten aufgrund der geringen Präsenz von Mathematik und Naturwissenschaft-

¹² Die Abkürzungen bedeuten (von oben nach unten): Rechts- und Staatswissenschaften (bis 1914 an der Juristischen Fakultät); (+x) meint dieses Fach plus evtl. noch ein weiteres Fach; Math-Nat + Hist-Phil kombinierte Fächerwahl aus Mathematik und Naturwissenschaften plus Historisch-Philologischer Bereich (nach heutigem Verständnis, historisch bis 1922 beide Philosophische Fakultät), oder nur je ein Fach aus Mathematik-Naturwissenschaften oder Historisch-Philologischem Bereich (dito).

ten in der Mädchenbildung häufig nicht über eine ausreichende mathematisch-naturwissenschaftliche Vorbildung. Für die deutschen Hörerinnen gilt zudem, dass von diesen überdurchschnittlich viele katholische und jüdische Frauen Mathematik und Naturwissenschaften hörten. Die Fixierung der Hörerinnen auf historisch-philologische Fächer geht also maßgeblich darauf zurück, dass sich die deutschen evangelischen Lehrerinnen (266), von denen viele eine höhere Lehrerinnenbildung anstrebten, in der Mehrheit befanden. Dieser sog. »4. Weg«, als Lehrerin die Zulassung zum Studium zu bekommen, war in Deutschland bis nach dem Ersten Weltkrieg häufig der einzige mögliche Weg des Zugangs zur Universität.

Bei der Betrachtung der sozialen Herkunft der Hörerinnen konnten wir feststellen, dass ähnlich wie bei den Studenten niemand aus Familien von Arbeitern, kleinen Landwirten und Bediensteten stammte. Die Klassenzugehörigkeit¹³ – operationalisiert über den Vaterberuf – der Göttinger Hörerinnen hatte darüber hinaus einen Einfluss auf die Studienfächerwahl. Die Töchter des Besitzbürgertums studierten häufiger Mathematik und Naturwissenschaften als jene aus dem alten und neuen Mittelstand¹⁴. Hier dürfte sich die für die Töchter des Mittelstandes größere Notwendigkeit ausgewirkt haben, nach dem Studium auch tatsächlich eine Erwerbstätigkeit, z. B. als Lehrerin, auszuüben. Hinzu kam, dass die Kosten für ein Medizin- oder Naturwissenschaftsstudium doppelt so hoch waren wie bei einem Studium der historisch-philologischen Fächer.

Signifikante Ergebnisse ergaben sich auch aus einer kombinierten Analyse von Fächerwahl und Studienzwecken. Dabei ist wenig überraschend, dass diejenigen Frauen, die ihre Qualifikation als Lehrerinnen erhöhen wollten, nur äußerst selten Mathematik und Naturwissenschaften oder Medizin studierten. Diese Frauen hatten aufgrund der nicht verfügbaren naturwissenschaftlichen Schulbildung geringere Chancen, solche Fächer erfolgreich zu studieren. Vor allem aber waren wegen der zunächst nur ganz vereinzelt aufgebauten Mädchengymnasien die Arbeitsmarktchancen für Lehrerinnen an höheren Mädchenschulen mit Fächerkombinationen Mathematik und Naturwissenschaften sehr gering.

Überraschender ist, dass von denjenigen Frauen, die als Studienzweck Varianten der vagen Umschreibung »Studium« angaben (214), überdurchschnittlich viele Mathematik und Naturwissenschaften hörten. Es ist zu vermuten, dass die Frauen sich der kaum vorhandenen Berufsmöglichkeiten (sei es in Lehramt, Verwaltung, Universität oder Forschung) bewusst waren und diese Fächer dennoch studierten, was angesichts der hohen Zahlen der Frauen in Mathematik und Naturwissenschaften (160 von 546, inkl. der deutschen Lehrerinnen, also von sämtlichen Hörerinnen bis Herbst 1908) gerade in Göttingen beeindruckt.

¹³ Zur Einteilung der sozialen Klassen vgl. Ilse Costas, 1987, 133 ff.

¹⁴ Zum alten Mittelstand gehören selbständige Gewerbetreibende und Handwerker mit kleineren Betrieben, zum neuen Mittelstand zählen untere und mittlere Angestellte und Beamte.

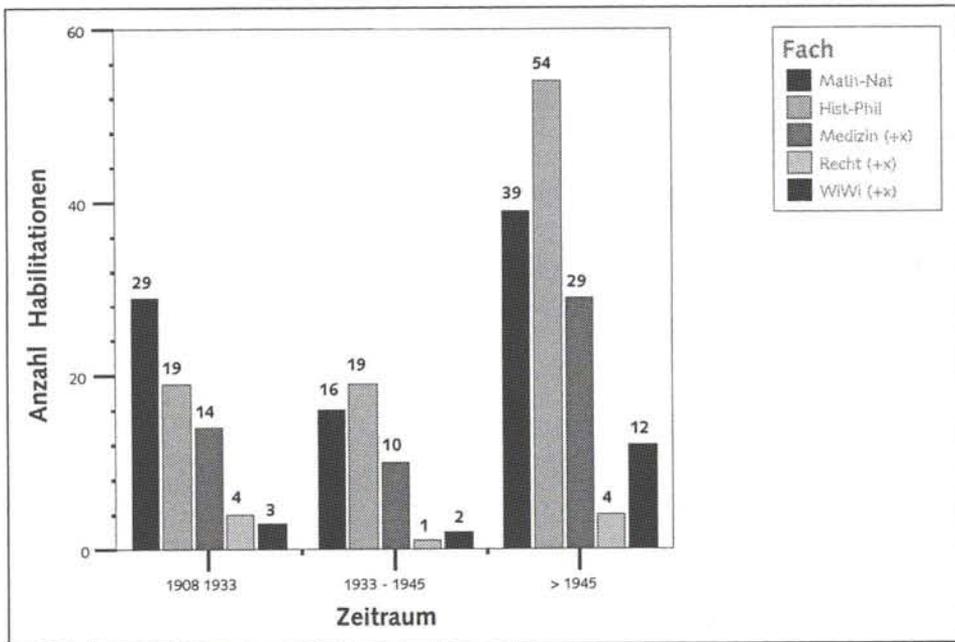
Unter den ersten Hörerinnen in Göttingen vor der Zulassung zu Immatrikulation 1908/09 waren also zum einen Russinnen, die hier häufig Mathematik und Naturwissenschaften studierten, zudem US-Amerikanerinnen, die oft schon in den USA studiert hatten, sowie ältere, deutsche Lehrerinnen, die sich auf die Oberlehrerinnenprüfung vorbereiteten. Wir können nachweisen, dass die Frauen häufiger als die Männer aus adeligen, bildungs- und besitzbürgerlichen Schichten kamen. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Nationalität, Klassenzugehörigkeit mit den entsprechenden Ressourcen, bildungspolitische geschlechterseparierende Vorgaben und die Neigung der Familien, vorhandene Ressourcen zunächst auf die Söhne und erst bei weiteren Kapazitäten auf die studierwilligen Töchter zu verteilen, entscheidende Faktoren beim Zugang zur Universität und bei den Fächerwahlen dieser Hörerinnen waren. Die äußeren Bedingungen waren vorrangig für die Wahl der Fächer entscheidend und nicht ein vom Geschlechtscharakter geprägtes »Wahlverhalten«. Weiblich konnotierte Fächer wurden zudem seltener gewählt, als wir nach den Erfahrungen in der westdeutschen Bundesrepublik erwartet hätten.

Qualifikationen von Frauen

Auffallend ist hierbei zum einen, dass die ersten Frauen meistens in Mathematik und Naturwissenschaften (bei Felix Klein, David Hilbert und Walter Nernst) promovierten.¹⁵ Bis 1900 promovierten acht Frauen an der Universität Göttingen, davon vier in der Mathematik, zwei in Physik/Chemie, eine in Psychologie und eine in der Philologie (vgl. Costas 1997, s. 153). Zum anderen fällt auf, dass die ersten promovierten Frauen mehrheitlich aus dem Ausland kamen. Die Erwartung, dass die Frauen wieder in ihre Heimatländer zurückkehren und damit den Männern auf dem deutschen Arbeitsmarkt keine Konkurrenz machen würden, mag es den Professoren erleichtert haben, diese Frauen zu fördern. Als erste bekamen 1874 die Russinnen Sonja Kowalewskaja in Mathematik und Julia Lermontova in Chemie die Doktorwürde verliehen (vgl. Tollmien 1997). 1895 wurde die erste Britin, Grace Emily Chisholm, ebenfalls in Mathematik, promoviert. Als erste US-Amerikanerin promovierte Margaret Maltby 1895 in Physik, Chemie und Mathematik. Erst 1900 wurde mit Ida Fleischer die erste Deutsche in Göttingen mit einem sprachwissenschaftlichen Thema promoviert.

Der Trend, dass Frauen zuerst in Mathematik und Naturwissenschaften akademische Würden erlangten, ist nicht auf Göttingen beschränkt (vgl. Lorenz 1953; Vogt 1996a; Vogt 1996b). Bei den Fächern der ersten Habilitationen zeigt sich ein ähnliches Bild.

¹⁵ Aufgrund des Gasthörerinnenstatus stand den Frauen mit Ausnahme der Medizin nur die Promotion als Abschluss offen.



In dieser Graphik sind alle von uns auf der Basis der Aufstellungen von Elisabeth Boedeker sowie eigener Recherchen erfassten Habilitationen von Frauen verzeichnet, die zwischen 1908 und 1945 wissenschaftliche Anstellungen begonnen haben. Der hohe Anteil der mathematisch-naturwissenschaftlichen Habilitationen vor 1933 ist deutlich zu erkennen. Während der NS-Zeit und nach 1945 veränderten sich die Fächerprioritäten in Richtung auf den Historisch-Philologischen Bereich.

In der Mehrheit erfolgten die ersten Berufungen in Professuren (bei vier Frauen zunächst noch ohne Habilitationsschrift) bzw. die ersten Habilitationen von Frauen in den Fächern der Naturwissenschaften, Medizin und Mathematik. Pro Fach werden im Folgenden jeweils die ersten drei Frauen genannt. Fächer, in denen Frauen erst später habilitierten, werden nicht genannt:

Die ersten Habilitationen und Professuren von Frauen¹⁶

| | | | | |
|----------|------|-------------------------|--------|---|
| Zoologie | 1910 | Maria Gräfin zur Linden | Bonn | Titularprof. ohne Habil. + Lehrerlaubnis |
| | 1919 | Paula Hertwig | Berlin | |
| | 1920 | Rhoda Erdmann | Berlin | |

¹⁶ Die Namen sind die Geburtsnamen, bei einigen dieser Frauen wie Hedwig Gugenheimer-Hintze hat sich mit der Heirat der Name geändert. Informationen nach Elisabeth Boedeker 1974, Annette Kuhn 1996, Renate Tobies 1997 und eigenen Recherchen (Stand Februar 2001, Bettina Roß).

| | | | | |
|-------------|------|------------------------|----------------------------|---|
| Medizin | 1912 | Lydia Rabinowitsch | Berlin | ohne Habil. |
| | 1919 | Adele Hartmann | München | |
| | 1922 | Selma Meyer | Düsseldorf | |
| Physik | 1918 | Hedwig Kohn | Breslau | (ohne Habilschrift) n. b. a. o. Prof. 1926 |
| | 1922 | Lise Meitner | Berlin | |
| | 1925 | Herta Sponer | Göttingen | |
| Mathematik | 1919 | Emmy Noether | Göttingen | |
| | 1927 | Hilda Geiringer | Berlin | |
| | 1936 | Ruth Moufang | Frankfurt | |
| Archäologie | 1919 | Margarete Bieber | Giessen | |
| | 1953 | Gerda Bruns | Freiburg | |
| | 1957 | Erika Schmidt | Berlin | |
| Germanistik | 1919 | Agathe Lasch | Hamburg | |
| | 1922 | Luise Berthold | Marburg | |
| | 1924 | Johanna Kohlund | Freiburg | |
| Botanik | 1920 | Margarete von Wrangell | Stuttgart | o. Professorin 1923 |
| | 1923 | Gerta von Ubisch | Heidelberg | |
| | 1924 | Rose Stoppel | Hamburg | |
| SoWi | 1922 | Charlotte Leubuscher | Berlin | |
| | 1922 | Käthe Bauer-Mengelberg | Handelshochschule Mannheim | |
| | 1923 | Mathilde Vaerting | Jena | |
| Geschichte | 1922 | Ermentrude von Ranke | Köln | |
| | 1928 | Hedwig Guggenheimer | Berlin | |
| | 1938 | Hedwig Fleischhacker | Berlin | |
| Englisch | 1922 | Else von Schaubert | Breslau | |
| | 1923 | Erika von Erhardt | TH Karlsruhe | |
| | 1928 | Marie Schütt | Hamburg | |
| Chemie | 1923 | Maria Bredt-Savelsberg | Aachen | a.o. Prof. 1938 |
| | 1928 | Gertrud Kornfeld | Berlin | |
| | 1943 | Luise Holzapfel | Berlin | |
| Philologie | 1923 | Betty Heimann | Halle | (Orientalistik) (Indische Philologie) (Afrikanische Sprachen) |
| | 1923 | Charlotte Krause | Leipzig | |
| | 1939 | Emmie Meyer | Hamburg | |

Frauen in Forschung und Lehre

Welche Konsequenzen hatte die Attraktivität¹⁷ der Göttinger Universität für Hörerinnen und Studentinnen nun für die Anstellungspraxis der Universität gegenüber Frauen? Hier lässt sich feststellen, dass es eine große Differenz zwischen der Anzahl von Studentinnen sowie weiblichen Promovierten und den in wissenschaftlichen Positionen angestellten Frauen gab. Nachdem das Studium für Frauen ab 1908/09 endlich in Preußen offenstand, verlagerte sich die Ausschließung von Frauen von der Einschreibung auf die begrenzten Möglichkeiten, die Frauen zur Berufsausübung an der Universität eingeräumt wurden. Frauen konnten nun zwar studieren, aber nur in wenigen Bereichen auch arbeiten. Die Sichtung des »Amtlichen Verzeichnis des Personals und der Studierenden« sowie des »Verzeichnis der Vorlesungen der Georg-August-Universität zu Göttingen« von 1908 bis 1945 ergab ein sehr eindeutiges Bild.¹⁸

Die theologische Fakultät kam hier wie auch an anderen Orten bis mindestens 1945 ohne lehrende Frauen aus, obwohl es Hörerinnen und Studentinnen der Theologie gab. Die Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät erteilte nur in den Semestern 1923/1924 und 1924 einen Gastlehrauftrag an die Berliner Privatdozentin Charlotte Leubuscher und verzichtete ansonsten komplett auf Frauen in der Lehre. Die Medizinische Fakultät ließ ebenfalls keine Frauen in der Lehre zu. Die Lehre der Philosophischen Fakultät¹⁹ in Göttingen wurde bis 1940 ebenfalls ausschließlich von Männern vertreten. Erst am 10. 12. 1940 wird hier Hertha Marquardt am Englischen Seminar zur ersten Dozentin der Fakultät ernannt. Hinzu kommt ein Lehrauftrag in Französisch an Ida Hakemeyer, die hauptberuflich Studienrätin an der Mädchenoberschule war. Während des weiteren Kriegsverlaufes kommen noch Lektorinnen und mit Sprachkursen betraute Lehrbeauftragte hinzu. Die Philosophische Fakultät der Universität Göttingen hat also erst in der extremen Notlage des Zweiten Weltkrieges Frauen in der Lehre zugelassen, um die zum Kriegsdienst eingezogenen Männer zu ersetzen. Diese Fakultät war bis dahin so sehr am Ausschluss der Frauen interessiert, dass Frauen hier nicht einmal in der rechtlosen und oft unbezahlten Position als Lehrbeauftragte akzeptiert wurden. Selbst als zwischen 1916 und 1918 das Spanisch-Lektorat unbesetzt bleiben musste, entschied die Fakultät sich nicht für eine Frau als »Lückenfüller«, obwohl es ausgebildete Sprachlehrerinnen in der Stadt gab.

¹⁷ In der zeitgenössischen Presse wurde die Universität Göttingen als »Eldorado weiblicher Studenten« bezeichnet. Staatsarchiv, Berliner Tageblatt vom 26. 06. 1895 – Morgenausgabe.

¹⁸ Im Forschungsprojekt wurden (ebenfalls zum ersten Mal), die Sozial- und Studiendaten sämtlicher Studentinnen der Göttinger Universität zwischen 1908/09 und 1933 erfasst und ausgewertet.

¹⁹ Im heutigen Sinne verstanden, also mit den heute dort üblichen Fächern der Geistes- und Sprachwissenschaften.

Geringfügig erfreulicher sind die Befunde für die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, die 1922 aus der damaligen Philosophischen Fakultät herausgelöst wurde. Hier wird die berühmte Emmy Noether 1919 als erste Privatdozentin für Mathematik zugelassen. Nach langen Jahren entscheidender Arbeit wird sie 1922 zur nichtbeamteten außerordentlichen, aber weiterhin unbesoldeten Professorin ernannt. Das Ordinariat erhält sie in Göttingen nie, 1933 wird sie aus antisemitischen Gründen »beurlaubt« und verlässt Deutschland. Im Wintersemester 1925/26 wird Hertha Sponer zur Privatdozentin für Theoretische Physik und 1931/32 zur nichtbeamteten außerordentlichen Professorin ernannt. Hertha Sponer wird ebenfalls 1935, gegen den Willen des Dekans »beurlaubt«. Damit bleibt auch die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät ab 1936/37 wieder ohne Frauen in der Lehre.

Ein derartig rigider Ausschluss von Frauen ist nur noch in Marburg, der zweiten von uns untersuchten Universität aus der Gruppe der traditionellen Universitäten, zu beobachten.²⁰ An kleineren, seit langem etablierten Universitäten hatten Frauen offensichtlich die geringsten Chancen, in die Lehre zu gelangen. Diese These wird durch einen Blick auf die erst 1919 gegründete Universität Hamburg erhärtet: In Hamburg war nicht nur der Frauenanteil unter den Studierenden nach dem Ersten Weltkrieg mit 20 % relativ hoch, sondern es gab auch eine recht hohe Anzahl von an der Universität wissenschaftlich beschäftigten Frauen. Lilja Schopka-Brasch wies für die Zeit bis 1933 für die Universität Hamburg bereits sieben Mitarbeiterinnen mit *Venia legendi*, also der Erlaubnis, Vorlesungen abzuhalten, nach (vgl. Schopka-Brasch 1998).²¹ Hamburg verfügte bereits vor Ende des Zweiten Weltkrieges über vier etablierte Professorinnen. Hinzu kamen noch zwei Privatdozentinnen und viele weibliche Lehrbeauftragte.

Für die Zeit bis 1945 lässt sich auch anhand des »Catalogus Professorum« für Göttingen die traurige Bilanz ziehen, dass alles in allem nur acht Frauen vor 1945 im Lehrkörper aufgeführt werden, davon sind vier Lehrbeauftragte oder Lektorinnen. Von den vier Privatdozentinnen arbeiten zwei in der Mathematik (Emmy Noether ab 1919, Helene Braun ab 1941), eine in der Physik (Hertha Sponer ab 1925) und eine im Englischen Seminar (Hertha Marquardt ab 1940). Diese schaffen es sogar bis zur nichtbeamteten außerordentlichen Professur. Emmy Noether und Hertha Sponer müssen jedoch aufgrund des »Gesetzes zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums« in der NS-Zeit ihre Posten räumen, und die beiden anderen werden erst 1947 zu Professorinnen ernannt. Was die akademischen Karrieren von Frauen anbelangt, ist die Universität Göttingen trotz einiger Förderer des Frauenstudiums wie Felix Klein und Herman Nohl eher ein Negativbeispiel.

²⁰ Untersucht wurden die Universitäten von Berlin/München, Göttingen/Marburg und Hamburg/Köln.

²¹ Lilja Schopka-Brasch 1998. Von einer gleichberechtigten Anstellung der Frauen in langfristig gesicherten und gut bezahlten Positionen war jedoch auch Hamburg weit entfernt.

Dieser Zustand spiegelt sich auch im 1930 erstellten »Corpus Academicum Göttingense (1737–1928)« wider, wo unter den Dozenten nur Emmy Noether und Hertha Sponer und unter den Preisträgern der Universität keine einzige Frau genannt wird. Die Aufnahme dieser beiden herausragenden Frauen in die Fakultät ist ein nicht zu unterschätzender positiver Beitrag zur Normalisierung von Frauenstudium und Frauenkarriere an dieser Universität. Diese Beispiele zeigen, dass es mit genügend Engagement von Förderern durchaus möglich war, auch an der Universität Göttingen Wirkungsmöglichkeiten für herausragende Frauen zu schaffen. Die Argumente der Gegner und selbst der Befürworter z. B. im Fall von Emmy Noether zeugen jedoch von einer festgefügtten Abwehr- und Widerstandshaltung gegenüber Wissenschaftlerinnen als gleichberechtigten und gleichgestellten Kolleginnen. Selbst für die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät ist das Ergebnis noch geringfügig, wenn es in Relation gesetzt wird zur erfolgreichen Präsenz von Studentinnen und weiblichen Promovierten in diesen Fächern gerade an der Universität Göttingen.

Ein wenig differenziert sich das Bild durch die in Göttingen angestellten wissenschaftlichen Assistentinnen. Die Universität Göttingen hat das Potenzial von Frauen außerhalb der Lehre durchaus begrenzt genutzt. Die Assistentinnen unterstützten ihre Mentoren bei der Durchführung von Forschungsreihen, bei der Literaturbearbeitung und den täglichen Aufgaben des Professors. Selbst die extrem statuswahrenden Mediziner haben kurzzeitig immer wieder Frauen als Assistentinnen eingestellt. Für alle Fakultäten gilt, dass Frauen fast immer nach kurzer Zeit durch Kollegen ersetzt wurden, selten lange verblieben und fast nie befördert wurden.

Im Gegensatz zur Zahl der Studentinnen, die ab 1908/09 bis in die Nazizeit kontinuierlich zunahm, stieg die Anzahl der Assistentinnen an den Instituten nicht. Sie erreichte im Ersten Weltkrieg ihren Höhepunkt: 1916 und 1918 sind es je elf Assistentinnen pro Semester in allen Fächern. 1919 werden die Assistentinnen, besonders in den Kliniken, durch männliche Kriegsheimkehrer ersetzt. Die Anzahl der Assistentinnen stagnierte in den folgenden Jahren auf niedrigem Niveau (6–8 pro Semester).

1935 bis zum Wintersemester 1939/40 gibt es Assistentinnen nur noch in der Medizin und hier konzentriert vor allem auf die Kinder-, Frauen-, Augen- und Nervenkliniken. Frauen finden sich also bereits in den Anfangszeiten ihrer Anstellung an der Universität nur in bestimmten Berufsbereichen, die schlechter bezahlt und weniger angesehen sind. In den »Königsdisciplinen« Chirurgie, Innere und Theoretische Medizin sind Frauen mit zwei Ausnahmen nicht zu finden. Die intraprofessionale Verteilung der Frauen in der (medizinischen) Profession, also die horizontale Segregation, sorgte von Anfang an für eine Hierarchisierung entlang der Linie Geschlecht. Im Gegensatz zur Universität Köln, an der explizit ein praxisorientierter, daher schlecht angesehener und mit nur geringen Aufstiegschancen verbundener Studiengang »Frauen-Hochschulstudium für

soziale Berufe« eingerichtet wurde (vgl. Costas / Roß 2001), handelt es sich in der Medizin in Göttingen um Inklusions- und Exklusionsprozesse zur gleichen Zeit: Frauen werden in wenigen, weiblich konnotierten, schlechtergestellten Bereichen eingesetzt und aus den anderen Bereichen herausgehalten.

Es lässt sich also für die Assistentinnen in Göttingen sagen, dass es sich bei den meisten um kurzfristig beschäftigte und auf wenige, geschlechtskonforme Bereiche konzentrierte Medizinerinnen handelt. Darüber hinaus stellten nur wenige Institute Frauen als Assistentinnen ein. Die Theologische Fakultät hatte erwartungsgemäß keine Assistentinnen, die historisch-philologischen Fächer hatten jedoch ebenfalls fast keine: mit Ausnahme einer kurzen Zeit in der Kunstgeschichte stellten die Anglisten nur 1940 und die Philosophen 1943 eine Assistentin für jeweils ein Semester ein. Alle anderen Institute und Seminare dieses Fachbereiches blieben frauenfrei – was sich nicht nur durch die geringere Ausstattung mit AssistentInnenstellen erklären lässt. Die Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät kam ebenfalls fast ohne Frauen als Assistentinnen aus: 1922/23 bis 1926/27 gab es für Wirtschaftslehre der Unternehmungen die erste Assistentin, für die nur 1928 wieder eine Frau an das Institut kam. Erst 1940 wurde wieder eine Frau in Agrar- und Wirtschaftsrecht eingestellt. In der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät gab es sporadisch Einstellungen in Physik, Mathematik und Chemie. Die einzigen Frauen, die befördert wurden, Emmy Noether und Hertha Sponer, wurden nicht durch Frauen als Nachfolgerinnen ersetzt. So blieben Frauen als Assistentinnen auch hier ein Gastspiel.

Fazit

Es lassen sich also im Hinblick auf die ersten Hörerinnen und Mitarbeiterinnen an der Universität Göttingen folgende Befunde zeigen:

- Frauen haben zur Zeit der Zulassung zum Hörerinnenstatus durchaus Mathematik und Naturwissenschaften gehört und in diesem Fächern auch promoviert; die Konzentration der deutschen Hörerinnen auf die Sprach- und Kulturwissenschaften beruhte nicht auf einer geschlechtsspezifischen Wahl, sondern auf den in Deutschland für Mädchen fehlenden Möglichkeiten, eine naturwissenschaftliche Schulbildung zu erhalten, das Abitur abzulegen und später einen entsprechenden Beruf auszuüben.
- Die Mehrzahl der ersten Promotionen und später auch Habilitationen wurden in Göttingen und reichsweit in mathematisch-naturwissenschaftlichen und medizinischen Fächern abgelegt.
- Der im Vergleich zu der Entwicklung in der westdeutschen Bundesrepublik unerwartet hohe Anteil von Frauen im Studium der Mathematik und Naturwissenschaften incl. ihrer darin erworbenen Qualifikationen bestätigt, dass Konnotationen von Studienfächern und Arbeitsgebieten mit »Weiblichkeit«

und »Männlichkeit« ein Teil der historisch erst gewachsenen Geschlechterkonstruktion sind.

- Nach der Zulassung von Frauen zu den Institutionen der höheren Bildung und Wissenschaft wurden von den männlichen Positionsinhabern und Professionsmitgliedern Exklusionsstrategien in den Professionen entlang der Linie Geschlecht in vertikaler und horizontaler Hinsicht praktiziert. Akademische Karrieren in Lehre und Forschung waren faktisch bis auf wenige Ausnahmen für Frauen nicht möglich. Die geringe Anzahl von in der Universität angestellten Wissenschaftlerinnen wurde zumeist nur in ungesicherten und relativ unsichtbaren Positionen in wenigen weiblich konnotierten Bereichen als Assistentinnen eingesetzt, während sie von prestigereichen Stellen trotz vorhandener Kandidatinnen ferngehalten wurden.
- Nehmen wir die absolut geringe Anzahl von Frauen an der Universität Göttingen bis 1945 in den Positionen von Lehre und Forschung als Indikator für den Zugang zu wissenschaftlichen Karrieren, dann wird deutlich, dass gerade das bis zum Ende der Weimarer Republik wachsende Potenzial an wissenschaftlich qualifizierten Frauen nicht im Mindesten entsprechende Karriere-möglichkeiten erhielt. Diese für zahlreiche ältere, traditionelle Universitäten geltende Tendenz wirkt sich über viele Jahrzehnte hinweg in der westdeutschen Bundesrepublik bis heute in der mangelnden Repräsentanz von Frauen in wissenschaftlichen Karrieren und in der Geschlechterhierarchie in diesen Bereichen aus. Der Blick auf die historisch gewachsenen Strukturen gibt daher unseres Erachtens Aufschluss darüber, warum sich geschlechterhierarchische Strukturen so hartnäckig gegen Veränderungen sperren.

Quellen

Bundesarchiv: Bundesarchiv in Berlin, Reichswissenschaftsministerium, R 21, 428

Bundesanstalt für Arbeit ibv: Bundesanstalt für Arbeit: Akademiker-Beschäftigung. Frauen machen Power. In: *Informationen für die Beratungs- und Vermittlungsdienste der Bundesanstalt für Arbeit*. Nr. 28/98 vom 15. 7. 1998.

Corpus: Arnim, Max (1930): *Corpus Academiae Göttingense (1737–1928). Nebst Verzeichnis der Preisträger der Universität*. Göttingen.

Catalogus: Ebel, Wilhelm (Hrsg.) (1969): *Catalogus Professorum Göttingensium 1734–1962*. Göttingen.
Staatsarchiv: Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz Merseburg. Rep. 76, Kultusministerium, Va, Sekt. 1, Titel VIII, No. 8, Vol. IV, Bl. 426, *Berliner Tageblatt* 26.06.1895, Morgenausgabe
UAG Sekr. X A. 555 a bis d: Sekretariatsakten »Frauenstudium« Universitätsarchiv Göttingen (UAG)
UAG Pverz: Amtl. Verzeichnis des Personals und der Studierenden der Königl. Georg-August-Universität zu Göttingen

UAG Vverz: Verzeichnis der Vorlesungen der Georg-August-Universität zu Göttingen

UAG Kur 4. I 147: Kuratoriumsakte »Frauenpromotionen« Universitätsarchiv Göttingen

Literatur

- Acar, Feride (1996): Akademikerinnen in der Türkei: Historische Entwicklung und heutige Situation. In: Coskun, Hasan (Hrsg.): *akademik yasamda kadin. Frauen in der akademischen Welt*. (Schriftenreihe des türkisch-deutschen Kulturbeirates) Ankara 9/1996, S. 88–102.
- Boedeker, Elisabeth (1935–1939): *25 Jahre Frauenstudium in Deutschland. Verzeichnis der Doktorarbeiten 1908–1933*. 4 Bände. Hannover.
- Boedeker, Elisabeth/Meyer-Plath, Maria (1974): *50 Jahre Habilitation von Frauen in Deutschland*. Göttingen.
- Bradatsch, Christiane (1995): Wissenschaftlerinnen an türkischen Hochschulen. In: Färber, Christine/Henninger, Annette (Hrsg.): *Frauenförderung an europäischen Universitäten*. Berlin, S. 242–244.
- Burchardt, Anja (1997): *Blaustrumpf – Modestudentin – Anarchistin? Deutsche und russische Medizinstudentinnen in Berlin 1896–1918*. Stuttgart Weimar.
- Burchardt, Anja (2000): »Schwestern reicht die Hand zum Bunde«? – Zum Verhältnis zwischen russischen und deutschen Medizinstudentinnen in den Anfängen des Frauenstudiums (1865–1914). In: Dickmann, Elisabeth/Schöck-Quinteros, Eva (Hrsg.): *Barrieren und Karrieren. Die Anfänge des Frauenstudiums in Deutschland: Dokumentationsband der Konferenz »100 Jahre Frauen in der Wissenschaft« im Februar 1997 an der Universität Bremen*. Berlin, S. 293–301.
- Burkhardt, Antje (1999): *Frauen und Mädchen in Bildung und Wissenschaft*. Frankfurt/M.
- Costas, Ilse (1987): Die Sozialstruktur der Studenten der Göttinger Universität im 18. Jahrhundert. In Herlitz, Hans-Georg/Kern, Horst (Hrsg.): *Anfänge Göttinger Sozialwissenschaft. Methoden, Inhalte und soziale Prozesse im 18. und 19. Jahrhundert*. Göttingen, S. 127–149.
- Costas, Ilse (1997): Zu den Anfängen des Frauenstudiums an der Universität Göttingen. In: *Göttinger Jahrbuch* 45/1997, S. 145–156.
- Costas, Ilse (2000): Professionalisierungsprozesse akademischer Berufe und Geschlecht – ein internationaler Vergleich. In: Dickmann, Elisabeth/Schöck-Quinteros, Eva (Hrsg.): *Barrieren und Karrieren. Die Anfänge des Frauenstudiums in Deutschland: Dokumentationsband der Konferenz »100 Jahre Frauen in der Wissenschaft« im Februar 1997 an der Universität Bremen*. Berlin, S. 13–32.
- Costas, Ilse/Roß, Bettina (2002): Profession und Geschlecht. Die ersten Studentinnen und ihre »Karrieren« in Deutschland. In: Berg, Tanja/Niekant, Renate/Schuchmann, Uta: *Erkenntnisorte*. im Erscheinen. Opladen.
- Färber, Christine (2000): *Frauenförderung an Hochschulen: neue Steuerungsinstrument der Gleichstellung*. Frankfurt/M.
- Häntzschel, Hiltrud und Bußmann, Hadumod (Hrsg.) (1997): *»Bedrohlich gescheit«*. Ein Jahrhundert Frauen und Wissenschaft in Bayern. München.
- Kirchhoff, Arthur (1897): *Die akademische Frau. Gutachten hervorragender Universitätsprofessoren, Frauenlehrer und Schriftsteller über die Befähigung der Frau zum wissenschaftlichen Studium und Berufe*. Berlin.
- Kuhn, Annette (1996): *100 Jahre Frauenstudium. Frauen der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn*. Dortmund.
- Lorenz, Charlotte (1953): *Entwicklung und Lage der weiblichen Lehrkräfte an den wissenschaftlichen Hochschulen Deutschlands*. Berlin.
- Meijer, J. M. (1955): *Knowledge and Revolution. The Russian Colony in Zürich (1870-1873). A Contribution to the Study of Russian Populism*. Assen.
- Rossiter, Margaret (1984): *Women Scientist in America. Struggles and Strategies to 1940*. 3. Auflage. Baltimore.
- Schopka-Brasch, Lilja (1998): *»Die Frau im Lebensraum des Mannes.« Studentinnen an der Universität Hamburg in der Weimarer Republik*. Magisterarbeit. Hamburg.
- Tobies, Renate (1997): *Aller Männerkultur zum Trotz. Frauen in Mathematik und Naturwissenschaften*. Frankfurt/M.

- Tollmien, Cordula (1997): Zwei erste Promotionen: Die Mathematikerin Sofja Kowaleskaja und die Chemikerin Julia Lermontowa. In: Tobies, Renate (Hrsg.): *Aller Männerkultur zum Trotz. Frauen in Mathematik und Naturwissenschaften*. Frankfurt/M., S. 83–130.
- Vogt, Annette (1996a): *Die Fräulein Doktor werden immer mehr*. Berlin.
- Vogt, Annette (1996b): Zu den naturwissenschaftlichen Promotionen von Frauen an der Philosophischen Fakultät der Berliner Universität zwischen 1898 und 1945 – Überblick und Einzelbeispiele. In: Zentrum für interdisziplinäre Frauenforschung und Frauenbeauftragte der Humboldt-Universität zu Berlin (Hrsg.): *Zur Geschichte des Frauenstudiums und weiblicher Berufskarrieren an der Berliner Universität*. Berlin, S. 34–57.
- Wetterer, Angelika (Hrsg.) (1995): *Die soziale Konstruktion von Geschlecht in Professionalisierungsprozessen*. Frankfurt/M.