

## Eine angemessene Häuslichkeit? Frauen und die Architektur der Wissenschaft im 19. Jahrhundert

---

SOPHIE FORGAN

Im Jahr 1928 stellte die Schriftstellerin Virginia Woolf Überlegungen zur Verteilung von Raum und Reichtum an den Hochschulen von Cambridge an. Tief in Gedanken versunken überquerte sie schnellen Schritts eine Rasenfläche. »Sofort«, so schrieb sie, »erhob sich die Gestalt eines Mannes, um mich abzufangen [...]« (Woolf 1978: 7).<sup>1</sup> Der bereits damals bekannten Schriftstellerin war es nicht nur untersagt, auf dem ›heiligen‹ Rasen zu laufen, sie wurde auch an der Tür zur Bibliothek von einem Aufseher zurückgehalten, der sie zurechtwies: »daß Damen in die Bibliothek nur zugelassen sind, wenn sie von einem Kollegiumsmitglied begleitet werden oder ein Empfehlungsschreiben haben« (ebd.: 9). Kein Wunder, daß sie schließlich eine der berühmtesten feministischen Polemiken aller Zeiten schrieb, den Essay *Ein Zimmer für sich allein*. Die wechselseitigen Bezüge zwischen Raum, Geschlecht und Ausgrenzung werden hier eindrucksvoll dargestellt.

Wie genau sollten wir eine Untersuchung von Architektur und Frauen in der Wissenschaft beginnen, für die Virginia Woolf uns ein klassisches Beispiel geliefert hat? In der Architektur geht es nicht nur um verschiedene Baustile, sondern auch um Ideologie und um Organisation des Raums in Gebäuden, die die Machtverhältnisse in einer Gesellschaft verkörpern oder reflektieren können. Ich möchte allerdings betonen, daß das, was einen Raum oder ein Gebäude charakterisiert, sehr stark von den jeweils geführten Diskursen und Praktiken abhängt, die ihrerseits kulturell und zeitlich kontingent sind. Es wäre unbesonnen, davon auszugehen, daß die Kategorie ›Geschlecht‹ in allen Gebäuden *ipso facto* strukturbildend wirkt. Einige Arten von Gebäuden sind allerdings in der Tat eng mit der Geschlechterge-

schichte des höheren Bildungswesens verknüpft, und zwar vor allem jene Gebäude, die wissenschaftlichen Zwecken dienen. Gerade dort, wo die üblichen Vorstellungen von räumlichen Grenzen oder Hierarchien angegriffen, wo Autorität hinterfragt oder neue Institutionen geschaffen wurden, stellen sich am häufigsten Fragen in bezug auf Frauen.

Wie gehe ich also vor? Mein Beitrag ist in vier Sektionen unterteilt: 1. Strukturen der Ausgrenzung oder Zulassung, die bestimmte Typen von Architektur mit den Schwierigkeiten verbanden, mit denen Frauen beim Eintritt in Hochschulen und Forschung konfrontiert waren. 2. Welche architektonischen Kontexte bestimmten die Muster der Segregation oder Integration mit männlichen Studenten oder Kollegen, als Frauen zur Universität zugelassen wurden? 3. Die Frage nach dem, was ich ›die Unterscheidung von Grenzen‹ genannt habe, die die Beziehungen zwischen Verhalten und Örtlichkeit aufzeigt. Schließlich 4. eine kurze Untersuchung der räumlichen Alternativen für Wissenschaftlerinnen, die entschlossen waren, allen Hürden zum Trotz ihrer Arbeit nachzugehen. Der betrachtete Zeitraum reicht von den 80er, 90er Jahren des 19. Jahrhunderts bis ungefähr 1914, und entspricht den entscheidenden Jahren für den Eintritt der Frauen in die akademische Welt. Der Ort des Geschehens ist Großbritannien, obwohl viele meiner Feststellungen auch auf andere Teile Europas und auf Nordamerika übertragbar sind.

### **Strukturen der Ausgrenzung oder des Zugangs**

Mitte des 19. Jahrhunderts, als Frauen begannen, Zugang zu höheren Bildungsstätten zu erlangen, existierten zwei unterschiedliche architektonische Modelle von Colleges. Das erste fand sich in Oxford und Cambridge. Es bestand aus Gebäuden, die entlang eines quadratischen Innenhofs angeordnet waren und in denen die universitäre Gemeinschaft lebte. Diese Form lehnte sich an alte klösterliche Strukturen an, so daß alles für den Lernbetrieb notwendig innerhalb der Grenzen des Colleges befand. Die äußeren Grenzen wurden durch Mauern und einen abgegrenzten Zufahrtsweg deutlich markiert. Im Inneren bildeten die Kapelle, in der der gemeinschaftliche Gottesdienst stattfinden konnte, der Speisesaal, der auf dem klösterlichen Refektorium basierte und in dem sich die gesamte Gemeinschaft täglich zu den Mahlzeiten einfand, sowie eine Reihe von Zimmern, in denen der Lehrkörper und die Studenten lebten und arbeiteten, die zentralen architektonischen Merkmale. Diese Räume waren typischerweise um den viereckigen Hof gruppiert und verfügten über separate Treppenhäuser. In der Regel bildeten vier bis sechs kreisförmig zueinander angelegte Zimmer ein ›Treppenhaus‹, das jeder vom Hof aus betreten konnte, ohne Aufmerksam-

keit zu erregen. Die Gemeinschaft der Bewohner bestand nur aus Männern.<sup>2</sup> Wenn ein College erweitert wurde, geschah dies üblicherweise durch die Anfügung eines weiteren viereckigen Hofes, der Gebäude für eine Bibliothek oder ein Museum enthalten konnte, wie z. B. die berühmte *Wren Library* im *Trinity College* in Cambridge. Die Hochschularchitektur war daher sowohl im Hinblick auf ihre historische Tradition als auch auf ihre bauliche Form ein ausschließlich männlicher Raum, den Frauen nur gelegentlich und dann nur als Gäste in männlicher Begleitung betreten.

Das zweite Modell bildete sich heraus, als in anderen Städten Colleges und Universitäten gegründet wurden, die keinen Wohnraum anboten.<sup>3</sup> Die erste Form des College gab dabei zwar oft den architektonischen Standard vor, aber das College fungierte in dieser zweiten Variante nicht mehr als gemeinschaftlicher Lebensraum. Die Gebäude mochten in ihrer äußerlichen Form in einem Viereck angeordnet sein, doch dieses war oft zu einer Seite hin offen. Zudem enthielten die Gebäude nun Korridore und Serien von Räumen für die Lehre und für Angestellte, wie z. B. im *University College* in London. Im 19. Jahrhundert setzten Architekten zunehmend Korridore ein, um Abschnitte eines Gebäudes stärker zu akzentuieren. Diese architektonische Form bot Gelegenheit für gemeinsame Begegnungen der Geschlechter, doch zugleich vermied sie die gefährliche Intimität der Privaträume, die um ein Treppenhaus gruppiert waren. Darüberhinaus fand in solchen Colleges die Lehre überwiegend in Hörsälen statt und nicht in der privaten Atmosphäre des Zimmers eines Tutors.

Der Ausbau wissenschaftlicher Einrichtungen in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts brachte einen tiefgreifenden Wandel der traditionellen Formen akademischer Architektur mit sich. Es entwickelte sich neuer Bedarf an Laborräumen und Werkstätten (vgl. Forgan 1989; Champneys 1903), die nun zunehmend nach Fachgebieten zusammengefaßt oder denen Museen und Sammlungen zur Seite gestellt wurden. So wurden sowohl in Oxford als auch in Cambridge »Museumszonen« geschaffen, um den verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen zuzuarbeiten. In South Kensington in London stellte man Museen und Hochschulen auf demselben Gelände einander gegenüber. Insbesondere das Museum war ein öffentlicher Ort, an dem Männer und Frauen problemlos zusammentreffen konnten. In einigen Fällen wurden Frauen bereits von Anfang an zu Kursen und Vorlesungen zugelassen, doch dies geschah nur in neueren Hochschulen wie denen in Bristol oder Birmingham. An anderen Universitäten wurden Frauen von einigen Professoren einfach vom Unterricht ausgeschlossen, manchmal sogar dann, wenn sie formal hätten zugelassen werden können. Im Fach Physiologie kam es besonders häufig zu Problemen (vgl. Becker 1874: 182).<sup>4</sup> In einigen Fällen lag dies in dem Problem begründet, für Frauen zusätzliche Einrichtungen und manchmal sogar getrennte Anla-

gen schaffen zu müssen, in anderen Fällen war es eine Frage der Kontrolle. Dem *Owens College*, dem Vorläufer der heutigen *Manchester University*, war daran gelegen, Kontrolle über die Kurse zu gewinnen, in denen Frauen von Professoren außerhalb der eigenen Räumlichkeiten unterrichtet wurden. Man fand sich daher schließlich dazu bereit, für den Unterricht von Frauen separate, aber dennoch angebundene Lösungen zu finden (vgl. Tylecote 1941).

Generell läßt sich jedoch sagen, daß der Ausschluß von Frauen oder Zugangsrestriktionen weniger eine Frage der architektonischen Planung als vielmehr eine der sozialen Praxis war. Herzstück der schnell wachsenden Universitäten des späten 19. Jahrhunderts waren Bibliotheken, Labors und Forschungseinrichtungen. In Cambridge hatten Frauen lediglich eingeschränkten Zugang zur Universitätsbibliothek, was die eigene Forschungsarbeit wesentlich behinderte (vgl. McWilliams-Tulberg 1975: 105). Die Zulassung zu Labors und speziellen Kursen wurde von verschiedenen Hochschulen und einzelnen Professoren unterschiedlich gehandhabt. In Oxford begann A. G. Vernon Harcourt bereits 1880, seine Chemiekurse im *Christ Church Laboratory* für Frauen zu öffnen, und in den nächsten zwei Jahrzehnten folgten ihm mit Ausnahme des *Magdalen College* die meisten seiner Kollegen. Entscheidend war jedoch nicht nur der Tatbestand der Zulassung oder des Ausschlusses von bestimmten wissenschaftlichen Einrichtungen. Wichtige Untersuchungen liegen auch zu der Frage vor, wie männliche Professoren die Arbeit von Studentinnen und Mitarbeiterinnen betreuten (vgl. Gould 1997). Und eine große Rolle spielten auch die Hindernisse, die es Frauen als Studentinnen und insbesondere auch als Mitarbeiterinnen erschwerten, Zutritt zu den sozialen Räumen des akademischen Diskurses, wie den Gemeinschaftsräumen und Speisesälen, zu erhalten. Da es anfangs keine weiblichen Mitarbeiter gab, waren die Gemeinschaftsräume des wissenschaftlichen Personals, wo diese ihre Arbeit oder andere Probleme besprechen konnten, rein männliche Domänen. Diese Bereiche waren gewissermaßen privat, obwohl sie praktisch zum gemeinschaftlichen Raum der Universität gehörten. In den frühen Berichten von weiblichen Lehrkräften oder Forscherinnen wird oftmals über Isolation geklagt, besonders in den Frauencolleges in Oxford oder Cambridge (vgl. Adams 1996: 54). Die architektonische Umgebung unterstützte in diesem Sinne den fortgesetzten Ausschluß von Frauen von den zentralen Orten, an denen die maßgeblichen Diskussionen stattfanden. Auch dort, wo neue wissenschaftliche Einrichtungen an neuen Universitäten geschaffen wurden, waren sie in der Regel auf einen rein männlichen Lehrkörper und männliche Studierende zugeschnitten. Die neuen Labors für Ingenieurwissenschaften am *University College* in London z.B. wurden entworfen, ohne Frauen zu be-

rücksichtigen, da es offenbar niemandem eingefallen war, daß Frauen solche Fächer studieren könnten.<sup>5</sup>

### Absonderung oder Integration

Hinter der Zulassung von Frauen zu den Einrichtungen des höheren Bildungsweges verbirgt sich natürlich eine große Bandbreite von Reaktionen zwischen verschiedenen Universitäten und Fachgebieten. In Oxford oder Cambridge führte der einzige Weg des Zugangs über die Errichtung eigener Wohnstätten für Frauen. Zwar war es möglich, externe Vorlesungen, und von 1869 an nach Bestehen der *Cambridge Local Examination* auch sogenannte *Extension Lectures* zu besuchen (vgl. Welch 1973), doch ohne den sichtbaren Beweis eines organisierten Lebens und Wohnens in entsprechenden Gebäuden konnte die Zulassung von Frauen keine glaubhaften Fortschritte machen. Und umgekehrt konnten diese Gebäude den männlichen Unterstützern innerhalb der Universität als Anknüpfungspunkte dienen.<sup>6</sup>

Es gab zwei Hauptmodelle zur Planung und Organisation von Frauencolleges, ein häusliches und ein institutionelles. Der häusliche Ansatz betonte, architektonisch betrachtet, daß das neue College letztlich ein Haus war, in dem Studentinnen in einem ›Zuhause fern von zu Hause‹ untergebracht waren. Dementsprechend sollten die Studentinnen von der Welt abgekapselt und geschützt im Schoße einer ›Familie‹ leben, der eine Dame als Direktorin vorstand (vgl. Vickery 1999: Kap. 2-3; Birney 1992).<sup>7</sup> Die Planmodelle bezogen sich entweder auf Häuser, die bereits auf dem erworbenen Areal standen (z. B. Somerville), oder von den beauftragten Architekten wurden große Landhäuser entworfen und gebaut (*Basil Champneys – Newnham, Somerville, Bedford*). Im Erdgeschoß befanden sich Speisesäle, das Direktorium, Aufenthalts-, Gäste- sowie Warteräume, Hörsäle und eventuell eine Bibliothek, während die oberen Geschosse die Zimmer der Studentinnen beherbergten, die sich jeweils zu beiden Seiten eines zentralen Korridors befanden. Auch das Äußere der Gebäude verwies auf Häuslichkeit, manchmal als Variante des beliebten Queen-Anne-Stils, einer Art vereinfachten klassischen Stils, der sich an die häusliche Architektur des frühen 18. Jahrhunderts anlehnte. Oft fanden sich Erkerfenster, Giebel im holländischen Stil und sogar kleine Türmchen (vgl. Vickery 1999: 45; Champneys 1903). Das *St. John's College*, das die Grundstücke für *Newnham's* Gebäude verpachtete, bestand darauf, daß es wie ein *gentleman's house* gebaut werden sollte, damit es im Falle eines Mißerfolgs vermietet werden konnte. Angesichts der Leichtigkeit, mit der die Menschen des Viktorianischen Zeitalters

Baustile mit moralischen Eigenschaften assoziierten, wurde ein solcher Stil als eindeutig häuslich ›interpretiert‹. Allerdings sollte man die stilistische Analogisierung nicht zu weit treiben, denn der ›häuslich-akademische‹ Stil, als der er bekannt wurde, fand auch vielfältige Verwendung bei der Errichtung der neuen städtischen Oberschulen. Er wurde als weniger einschüchternd empfunden als der gotische, der charakteristisch für die alten Schulen war, aus der die Mehrheit der Studienanfänger hervorging.<sup>8</sup> Vickerys Ansicht zufolge trug dieser ›unbedrohliche‹ Stil vor allem auch dazu bei, Kritik am Frauenstudium abzuschwächen, die entweder eine Überbeanspruchung der weiblichen Kräfte befürchtete oder aber meinte, daß intellektuelle Studien Frauen entweiblichen und in widernatürliche *blue stockings* verwandeln würden. Bemerkenswert ist, daß in frühen Frauencolleges wie etwa in Somerville, Girton und Newnham Krankenhausabteilungen existierten, um solchen Ängsten entgegenzuwirken. Allerdings konnten diese auch umgekehrt gerade als eine Bestätigung der behaupteten weiblichen Zerbrechlichkeit wirken.<sup>9</sup> Insgesamt betonten der architektonische Stil, Planung und Organisation die Weise, in der das Gebäude die Disziplin eines familiären Haushalts unterstützte, um so nicht nur die Gegner des Frauenstudiums, sondern auch die Eltern künftiger Studentinnen zufriedenzustellen.

Der andere Typus des Frauencolleges findet sich in Girton, erbaut und erweitert durch Alfred Waterhouse, den bekanntesten Vertreter der gotischen Architektur in Britannien. Girton präsentierte sich stärker als gleichberechtigte Institution. Darin kam die Überzeugung der Direktorin Emily Davies zum Ausdruck, im Unterschied zur Herangehensweise im frühen *Newnham*, völlige Gleichheit und exakt denselben Studienplan für Frauen wie für Männer zu fordern. Es gab einen zentralen Gebäudekomplex, von dem aus sich lange Flügel nach hinten erstreckten. Die gotische Architektur wurde zwar durch einige häusliche Details aufgehellert, doch insgesamt machte das College einen etwas finsternen Gesamteindruck. Jedoch waren auch hier die Zimmer nicht um separate Treppenaufgänge gruppiert, sondern entlang von Korridoren. Diese waren zu einer Seite offen, wodurch sie eine hellere und luftigere Raumatmosphäre schufen. In Girton wurden einfach die rechtwinkligen Flügel erweitert oder neue hinzugefügt, während in *Newnham* ein separates Haus gebaut wurde, das man später mit den anderen Gebäuden verband. Kein einziges Frauencollege bediente sich des ›Treppenhaus-Modells‹, das Studentinnen einen unkontrollierten Aus- und Zugang erlaubt hätte.

Charakteristisch für die Frauencolleges war zudem die Sorgfalt, mit der ihr Standort ausgewählt wurde. Sie lagen stets abgeschieden, manchmal ländlich, worin gesundheitliche Bedenken zum Ausdruck kamen, oder in städtischen Gebieten durch Gartenanlagen von der Straße getrennt. Das parkähnliche Anwesen des *Royal Holloway College* in Egham nahe bei Lon-

don wurden von einer langen Mauer umschlossen. Die Orte manifestierten so die Besorgnis um Gesundheit, Schutz und die Abwehr neugieriger Blicke.

Soviel zu den Anwesen. Eine andere Frage aber ist: Sollten Frauen nun getrennt oder gemeinsam mit den Männern unterrichtet werden? Im Rahmen eines Systems, das auf Vorlesungen von Professoren basierte, war diese Frage weniger wichtig, da Frauen je nach Bereitschaft und Verfügbarkeit des Dozenten in den Hörsälen separiert oder ihnen auch von Männern räumlich vollkommen getrennte Vorlesungen erteilt werden konnten, worauf ich später zurückkommen werde.<sup>10</sup> Einige Dozenten leisteten lange erbitterten Widerstand gegen den gemeinsamen Unterricht von Studentinnen und Studenten. Noch 1913 beispielsweise gestattete A. Seward Frauen nur nachmittags Zugang zu seinen botanischen Demonstrationen, und da die meisten Männer am Vormittag kamen, bedeutete dies in der Praxis ein duales System. Tutorien erwiesen sich als besonders problematisch, da diese in den Räumen der Dozenten stattfanden, die man als abgeschlossene gelehrte Orte bezeichnen könnte. Studentinnen mußten lange Zeit zu zweit oder in anderer Begleitung erscheinen. In den Frauencolleges herrschte zeitweilig Besorgnis über eine scheinbar große Anzahl von Eheschließungen zwischen Tutoren und Studentinnen, wobei sich z. B. in Somerville zwischen 1891 und 1909 genau fünf solcher Verbindungen ergeben hatten (vgl. Adams 1996: 115). An Colleges, die ihre Studentinnen nicht selbst unterbrachten, wie auch an Mädchenschulen waren die Direktorinnen stets aufmerksam darauf bedacht, gutaussehende junge Männer, die als Dozenten kamen, möglichst wenig mit den Studentinnen in Kontakt kommen zu lassen. Dies konnte außerordentliche Komplikationen mit sich bringen. Der Physiker Oliver Lodge rief sich seine frühe Lehrzeit am *Bedford College* in London in Erinnerung:

Kaum hatte man den Vorraum betreten, wurde einem sogleich der Weg über eine Spiraltreppe in den Keller gezeigt. Dort befand sich neben einer Reihe von schallisolierten Räumen für Klavierübungen ein weiterer, unattraktiver Raum, der den Professoren zur Verfügung stand. Von dort führte eine weitere Spiraltreppe hinauf in die Halle, die den Lehrer genau gegenüber des Hörsaals entließ, so daß er seiner Arbeit nachgehen konnte, ohne sich in eine Atmosphäre von Weiblichkeit zu begeben (Lodge 1931: 91).<sup>11</sup>

Nach dem Unterricht stieg er die Spiraltreppe wieder hinab, lief durch den Korridor im Keller und verließ das Gebäude auf demselben Weg, auf dem er es betreten hatte. Die Logik dieser Darstellung scheint zu implizieren, daß wissenschaftliche Lehre mit Weiblichkeit unvereinbar ist.

An anderen Universitäten wurden separate Einrichtungen geschaffen.

Laborräume waren die wichtigsten unter ihnen. Das *Cavendish Laboratory* in Cambridge bot Frauen unter seinem ersten Leiter, James Clerk Maxwell (1874), keinen formalen Zugang, aber sein Nachfolger, Lord Rayleigh, vertrat eine andere Einstellung. Rayleigh arbeitete in den 80er Jahren des 19. Jahrhunderts mit seiner Schwägerin Eleanor Sidgwick zusammen, und obwohl weibliche Studentinnen nicht in großer Anzahl zu finden waren, stellten sie keinesfalls eine Ausnahme dar (vgl. Gould 1997). In den 80er Jahren wurde Laborarbeit nicht nur zum *sine qua non* einer wissenschaftlichen Ausbildung, sondern auch die Studentenzahlen stiegen und mit ihnen auch die Nachfrage nach Laborplätzen. Dies mag zur Einrichtung separater Labors in Cambridge wie auch 1879 in Girton ebensoviel beigetragen haben wie die Meinungen zur Geschlechtertrennung. Das *Balfour Laboratory*, zu dem Studenten und Studentinnen von Newnham und Girton Zugang hatten, folgte 1884. Es befand sich in einer ehemaligen Gemeindeglocke und bot Arbeits- und Experimentierplätze für die Forschung. Das Labor florierte, bis Frauen zu allen Kursen der Universität Zugang erhielten (vgl. Richmond 1997). 1914 begann sein Niedergang, bis es schließlich 1927 an die Universität verkauft wurde. Ironischerweise führte dies auch zur Verdrängung einer vielversprechenden jungen Pflanzenmorphologin, Agnes Arber, die sich in die häusliche Sphäre zurückzog, um ihre Forschung weiter betreiben zu können (vgl. Packer 1997). In Oxford dagegen errichteten Frauencolleges keine Labors, da sie langsam Zugang zu Hochschullabors oder zu Kursen im Gebäude des neuen Universitätsmuseums bekamen.

Eine kurze Bemerkung zu einer anderen zentralen Einrichtung akademischer Arbeit, den Bibliotheken. Oxford erwies sich als relativ liberal in der Frage des Zugangs zur *Bodleian Bibliothek*, doch alle Colleges hatten ihre eigenen Bibliotheken, viele davon sehr alt, die allerdings in ihrer Mehrheit nur den *fellows* zugänglich waren. In Cambridge waren die Zugangsbeschränkungen für Frauen zutiefst frustrierend, so daß Girton 1882 eine eigene Bibliothek einrichtete.<sup>12</sup> Die Bibliothek basierte auf dem Modell des englischen Landhauses und hatte einen häuslichen Charakter. Abgesehen von der Anwesenheit der jungen Frauen gab es wenig Hinweise darauf, daß es sich um eine Bibliothek handelte. Die Bibliothek von Newnham jedoch, erbaut 1896-97, übernahm die Gestaltung einer typischen Bibliothek, wie man sie in anderen Einrichtungen finden konnte, mit Regalen, die im rechten Winkel zur Wand standen, dazwischen Schreibtische, und einer Galerie, die zu den oberen Magazinen Zugang gewährte. Somerville war das erste College in Oxford, das 1903 eine Bibliothek einrichtete, die auf die Belange der Studentinnen ausgerichtet war, und sie entsprach ebenfalls dem institutionellen Typus (vgl. Adams 1996: 65). An anderen Orten betreten Frauen die Bibliotheken mit Ehrfurcht und benahmen sich, als

hätten sie unsichtbar zu sein. In Manchester z. B. fragten die Frauen nicht das Personal nach einem bestimmten Buch, sondern füllten ein Formular aus, um an einem solchen Ort nicht ihre Stimme erheben zu müssen (vgl. Tylecote 1941: 33).

### Grenzen unterscheiden: Verhalten und Raum

Gebäude und ihre Gestaltung können Inklusion oder Ausschluß unterstützen. Doch die Art und Weise, wie bestimmte Räume geschlechtsspezifisch determiniert sind, beruht auf einer Mischung aus Zugängigkeit, Kontrolle und Verhaltensnormen. Insbesondere in Institutionen, die nicht mit Colleges verbunden waren, wurden Frauen in gemeinschaftlichen Räumen von Männern separiert, mit Ausnahme von besonderen, streng geregelten Situationen. Ein Weg, um in bestimmten Situationen geschlechtsspezifische Sphären zu wahren, war der Rückgriff auf bekannte Stereotype (vgl. Dyhouse 1995: Einleitung; Richmond 1997: 424f.). Eine Antwort auf gemischte Kurse war die Herabsetzung von Studentinnen (oder von weiblichen Lehrkräften), um so die Grenzen und Spielräume erwünschter Verhaltensmuster zu definieren. H. G. Wells, ein aufgeblasener Student der Naturwissenschaften am *Royal College of Science* in den 80er Jahren des 19. Jahrhunderts, entwarf eine Liste: Da war die intelligente, hübsche und vornehme junge Dame, die den Nachmittagstee bereitete; dann der Typ der Schullehrerin, gekleidet in ein *art costume* mit strengem Rock und weiten Puffärmeln; drittens die überzeugte Frauenrechtlerin, die Männer im allgemeinen und Romanzen im besonderen verächtlich machte; und schließlich die graue Maus, die sorgfältig Mitschriften anfertigte und schließlich den Assistenten heiratete (Wells 1893: 393ff.).<sup>13</sup> Neben Wells' Kategorien wurden auch die Begriffe *Girton girl* und *sweet girl graduate* zum Allgemeingut. Natürlich fanden diese Stereotypen auch ihre maskulinen Entsprechungen, so in der Figur des gutaussehenden Räubers oder des zuvorkommenden Beschützers. Sie wurden allerdings auch in vielfältiger Weise durch architektonische und räumliche Aspekte unterstützt, wie durch physische Trennung, durch Möbel und Einrichtungen und durch Verhaltenskontrollen in jenen Räumen, in denen die Geschlechter unausweichlich aufeinandertrafen.

Die Thematik der physischen Separierung wurde bereits ausführlich behandelt, doch hinzuzufügen bleibt die Notwendigkeit, für Damentoiletten, Kleiderhaken, Hutablagen, Kleiderständer usw. zu sorgen. Selbst heute noch kommt es vor, daß man in den physik- oder ingenieurwissenschaftlichen Abteilungen einiger großer Universitäten ›meilenweit‹ laufen muß,

um eine Damentoilette zu finden. In den frühen Gebäuden der *Leeds University* gab es keinerlei Einrichtungen für Studentinnen (vgl. Gosden/Taylor 1975: 138).

Sowohl Frauencolleges als auch Universitäten ohne Wohnmöglichkeiten kopierten einige der zentralen Einrichtungen, vor allem die *common rooms* für Frauen.<sup>14</sup> Dies steht im Zusammenhang mit der generellen Entwicklung der Universitäten in den 90er Jahren des 19. Jahrhunderts, die die Ausbildung eines *corporate life* und entsprechender Einrichtungen unterstützte. Gemeinschaftsräume für Männer konnten Raucherzonen, Spucknapfe und Billardtische aufweisen und waren generell düster. Getrennte Räumlichkeiten für Frauen waren bis weit ins 20. Jahrhundert die Norm. Wie sahen die Räume für Frauen aus? Sie waren durchweg hübsch und bequem eingerichtet, um den Eindruck von Weiblichkeit zu verstärken, denn jeder Verlust von Weiblichkeit wurde als ernsthafter Verlust gesellschaftlichen Ansehens betrachtet (vgl. Tylecote 1941: 28).

Viele Beschreibungen betonten die in den Gemeinschaftsräumen herrschende weibliche Atmosphäre positiv. In Somerville gab es stets frische Blumen, die Möbel waren hübsch, und wie man aus alten Fotografien entnehmen kann, befand sich darunter nahezu unausweichlich das Korbgeflecht-Mobiliar der Firma *Dryad Industries*. Solche Möbel hätten in den männlichen Gemeinschaftsräumen kein langes Leben geführt: Sie waren mit fast unzerstörbaren Stühlen und Sofas mit Lederbezug ausgestattet. Die Korbmöbel dagegen gaben der Bewunderung für das Kunstgewerbe Ausdruck, und signalisierten ein Bewußtsein für den ästhetischen Trend des *house beautiful*.<sup>15</sup>

Bemerkenswert ist auch, daß männliche Sponsoren solcher Räume verlangen konnten, daß deren Einrichtung angemessen »weiblich« wirke. Als Sir William Mather ein Speisezimmer für Studentinnen am *Owen's College* in Manchester einrichtete, insistierte er darauf, es in den angenehmsten und hübschesten Raum im ganzen College zu verwandeln. »Er lieferte einen guten Teppich, bequeme Stühle, kleine Tische, ein komplettes Teeservice, einige Drucke von alten Meistern und einen Spiegel« (Tylecote 1941: 77f.) Der Spiegel ist nicht unwichtig. Als er geliefert wurde, befand Mather ihn für zu klein und ersetzte ihn durch einen größeren. Dieser sollte nicht nur das Pudern der Nase ermöglichen, sondern den weiblichen Anblick in ganzer Länge spiegeln und so als ständige Erinnerung an Anmut und Weiblichkeit dienen. Gemeinschaftsräume wiesen oftmals auch ein Piano oder andere Musikinstrumente auf, um so die traditionellste aller »weiblichen« Fertigkeiten zu fördern. Waren die Gemeinschaftsräume bereits besonders weiblich, so galt dies um so mehr für die Schlafzimmer der Studentinnen. Natürlich boten diese Räume auch Platz für den Ausdruck von Individuali-

tät und konnten persönlich gestaltet werden, wie es für die künstlerischen und bürgerlichen Tendenzen des späten 19. Jahrhunderts typisch war.<sup>16</sup>

Wenn also die Räume, die an den Universitäten den Frauen zugedacht waren, erwiesenermaßen weiblich waren, wie gestaltete sich dann das Zusammentreffen von Frauen mit Männern? An englischen Colleges mußten die jungen Frauen von Anfang an zum Unterricht begleitet werden. An schottischen Universitäten war dies nicht durchgängig der Fall, da die Bestimmungen dort weniger streng waren (vgl. Moore 1991: 70). In Oxford war die Begleitung bis 1893 obligatorisch, und konnte auch später noch verlangt werden, wenn nur eine einzige Frau eine Vorlesung besuchte (vgl. Adams 1996: 33; Dyhouse 1995: Kap. 2). Der Mangel an Begleitern, die bereit gewesen wären, diverse Vorlesungen auszusitzen, und die aberwitzige Situation, daß die zahlreichen *chaperones* im Hörsaal den *undergraduates* ihre Plätze wegnahmen, trugen zweifelsohne zum Niedergang dieses Phänomens gegen Ende des Jahrhunderts bei. Die räumliche Separierung wurde schließlich durch andere Methoden gesichert. Getrennte Räumlichkeiten wurden deutlich bezeichnet, z.B. *King's College Women's Department*. Es konnte sein, daß Frauen nicht den Haupteingang benutzen durften, sondern das Gebäude durch einen Nebeneingang betreten und auf Nebenwegen in den Hörsaal gelangen mußten.<sup>17</sup> Am Ende einer Vorlesung konnte es sogar vorkommen, daß der Professor die Damen aus dem Hörsaal und aus dem Gebäude eskortierte, als führe er sie durch feindliches Gelände. Am *University College London* wurden die für Männer und Frauen getrennten Kurse zeitlich so gelegt, daß sie stets eine halbe Stunde auseinander lagen und so die Wahrscheinlichkeit eines Zusammentreffens verringert wurde.<sup>18</sup>

Es gab jedoch Ausnahmen. Dazu gehörte das *Royal College of Science* in London, wo Männer und Frauen gemeinsam die Korridore nutzten und sich zwanglos in *teashops* treffen konnten. Dies war jedoch relativ ungewöhnlich (vgl. Wells 1893: 234).<sup>19</sup>

Im Hörsaal saßen die Frauen in der Regel in einer Gruppe beieinander, und behielten ihre Plätze vielen Berichten zufolge während des gesamten Semesters bei. Es gibt einige Hinweise darauf, daß Frauen in den ersten Reihen saßen, doch mußten in einigen Fällen die Frauen hinten oder, wenn vorhanden, auf der Empore sitzen.<sup>20</sup> In beiden Fällen waren Frauen Kritik ausgesetzt. Saßen sie vorne und hatten die beste Sicht auf wissenschaftliche Demonstrationen, so wurde ihnen dies als anmaßend ausgelegt. Saßen sie hinten oder meldeten sie sich nicht zu Wort, so galten sie als zu zurückhaltend. Rowdyhaftes Benehmen der männlichen Studenten war keine Ausnahmeerscheinung, und einige frauenfeindliche Professoren bestanden darauf, ihre gesamte Klasse mit ›Sir‹ anzureden oder bedienten sich der

selbst noch in den 1940er Jahren praktizierten Strategie, anzügliche Geschichten zu erzählen (vgl. Murphy 1995: 130). Solches Verhalten verstärkte den Eindruck, daß es sich eigentlich um männliche Räume handelte, zu denen Frauen nur ausnahmsweise zugelassen wurden. Unterstützt wurde dies durch die vielen Regeln, denen Studentinnen bezüglich ihrer Kleidung und ihres Verhaltens unterworfen waren.

In den Labors war die räumliche Trennung je nach Art anders. Die Anordnung des Labors von Girton mit einem Tisch im Zentrum, Bänken an den Wänden, viel Licht und einer Reihe von Studentinnen, die vermutlich an unterschiedlichen Projekten arbeiteten, hätte man ebenso anderswo in ›männlichen‹ Labors finden können. In chemischen Labors sah der normale Grundriß mehrere Reihen von Bänken vor. Es lag nahe, von den neu zugelassenen Frauen zu erwarten, daß sie eine gemeinsame Bank nahmen oder zwecks gegenseitiger Unterstützung in Gruppen saßen. Allerdings sind die Fakten diesbezüglich nicht eindeutig.

Die Arbeit im Labor bringt eine ganz andere räumliche Erfahrung mit sich als das Sitzen im Hörsaal, wo das Zuhören und Mitschreiben im Vordergrund steht. Laborarbeit in den 1890er Jahren und im ersten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts bedeutete, eine festgelegte Reihe von Experimenten nach Vorgabe des Dozenten durchzuführen, der selbst anwesend war, um gemeinsam mit einem Assistenten für Ruhe zu sorgen und bei Problemen auszuweichen. Einige Fotos vermitteln den Eindruck von Reihen disziplinierter Fabrikarbeiter. Doch das Arbeiten nebeneinander bot auch die Gelegenheit, sich der Fortschritte des Banknachbarn zu vergegenwärtigen, ihn um Hilfe zu bitten oder auch zu stören. Es bedeutete auch, sich für eine bestimmte Zeit einen Bankplatz sowie Zubehör und Lehrmaterial anzueignen. Eventuell mußte man sich im Raum bewegen, um Dinge zu holen oder um zum nächsten Experiment voranzuschreiten, was auch den Umzug auf einen anderen Sitzplatz bedeuten konnte. Diese Ordnung erlaubte eine weitaus größere Nähe als der Hörsaal, und dies eröffnete natürlich eine ganze Bandbreite möglicher Reaktionen. Einige Frauen senkten ihre Köpfe und vertieften sich in ihre Arbeit, andere nutzten die Gelegenheit, um Freundschaften zu schließen oder vielleicht zu flirten (vgl. Wells 1927). Es gab auch die unvermeidlichen dummen Streiche, die die Autoritäten stets in Alarm versetzten. Als Frauen zum erstenmal den Physikunterricht an der *Queens University* in Belfast besuchten, amüsierten sich einige männliche Studenten damit, ein Büschel Cayennepfeffer im Labor anzuzünden (vgl. Moody/Beckett 1959: 317). Wenn es nicht genug Geräte und Zubehör für alle Teilnehmenden gab, konnte um sie ein regelrechter Kampf entbrennen. H. G. Wells war sicherlich keine Ausnahme, als er sich ohne Gewissensbisse die Apparatur eines Anderen aneignete. Der bekannte Kristallforscher W. H. Bragg gab später zu, die Apparatur einer Forschungskollegin entwendet

zu haben, die sie kurz ohne Aufsicht gelassen hatte, woraufhin sie in Tränen ausbrach.<sup>21</sup> Gerade für *undergraduate*-Studenten und -Studentinnen brachten naturwissenschaftliche Fächer und Laborübungen ein regelmäßiges Zusammentreffen mit sich. Im Oxford der 1880er mußten die Studenten und Studentinnen der Naturwissenschaften nicht länger nur eine einzige Vorlesung und vielleicht ein Tutorium besuchen, sondern mußten drei volle Nachmittage in der Woche im *Clarendon Laboratory* mit praktischem Unterricht verbringen. Studenten und Studentinnen anderer Fachrichtungen waren froh, solchen Mühen zu entrinnen (vgl. *Murray's Magazine* 1888: 684). Doch der Arbeitsplatz repräsentierte eine neue Art von Raum für Frauen, der gelegentlich verteidigt werden mußte, aber vielleicht auch neue Freiheiten mit sich brachte.

Bildliche Darstellungen lassen allerdings keine eindeutigen Schlüsse zu. Gegen Ende des Jahrhunderts konkurrierten Colleges und Universitäten miteinander um die Gunst der Studentenschaft. Dies führte dazu, daß neue Einrichtungen geschaffen wurden. Einige Professoren des *University College London* hielten diese für notwendig, um nicht hinter anderen Ländern zurückzustehen. Um die Jahrhundertwende ließen viele Colleges ihre Labors fotografieren. Auf den Fotos erscheinen die Laborräume zumeist unberührt, voll von komplizierten Apparaturen, polierten Bänken, vielleicht auch mit der Büste eines geehrten Professors, doch frei von Menschen. In Frauencolleges allerdings sind die Laborbilder oft von Frauen bevölkert, die eifrig bei der Arbeit sind. Fotos von gemischten Colleges, die sowohl Männer als auch Frauen bei der Arbeit zeigen, hatten vermutlich neben der Dokumentation der Ausbildung auch eine Werbefunktion. Studentische Zeitschriften sind eine weitere Quelle für Fotos, die zwischen ernsthaften und komischen oder satirischen Darstellungen schwanken konnten.<sup>22</sup> Diese Quellen helfen, die gravierenden Lücken zu schließen, die noch bis vor kurzem in bezug auf Frauen in der Geschichtsschreibung von Colleges existierten.<sup>23</sup>

Zwei weitere Faktoren müssen Erwähnung finden. Zum ersten Faktor: Obwohl die Zahl der Hochschulstudentinnen in den 80er und 90er Jahren des 19. Jahrhunderts langsam anstieg, schrieben sich die meisten von ihnen nicht für naturwissenschaftliche Fächer ein. Zu einer Zeit, als naturwissenschaftliche Einrichtungen an den Hochschulen beträchtlich ausgeweitet wurden, stieg die Zahl der Studentinnen in diesen Disziplinen nicht in einem vergleichbaren Maß an, was zu einer ungebrochenen männlichen Kodierung der Räume und Verhaltensweisen in diesem wissenschaftlichen Bereich betrug. Der zweite Faktor betraf die Examen, die unvermeidbar waren, wenn man ein *honours degree*, einen offiziellen Abschluß anstrebte. Vielen Schülerinnen waren Prüfungen ein Horror.<sup>24</sup> Viele Frauen (an Universitäten, die keine Wohnmöglichkeit boten) strebten keinen Abschluß an,

sondern belegten stattdessen lediglich einzelne Kurse. Dies scheint z. B. in Sheffield, dem späteren *Firth College*, üblich gewesen zu sein. Es gab sogar eine kurze Zeit in den 1890ern, als für Frauen die Studiengebühren gesenkt wurden, doch scheinen nur wenige dieses Angebot genutzt zu haben.<sup>25</sup> Viele Frauen lehnten Examen ab, und erst als sich die Mädchen in den neuen weiterführenden Schulen an die Prüfungskultur gewöhnt hatten, machte sich dies auch an den Universitäten bemerkbar, und zu Beginn des 20. Jahrhunderts verschwanden diese alten Einstellungen nach und nach. Viele der städtischen Universitäten begannen mit dem Bau von Wohnheimen für Frauen (und bald auch für Männer), was diese stärker in den akademischen Betrieb integrierte. Es war bald üblich, große Hallen zu errichten, wo Examen durchgeführt werden konnten, und die Fotos zeigen zunehmend eine disziplinierte Studentenschaft, die sich der allgemeinen Examenskultur bereitwillig fügte.

### Alternative Orte für unabhängige Berufswege

Einige kurze Bemerkungen zu anderen Orten der Forschung und zur häuslichen Sphäre sollen in diesem Abschnitt folgen. Für Frauen, die über keine eigenen Ressourcen und Verbindungen durch ihren Ehemann oder andere männliche Verwandte verfügten, war es ausgesprochen schwer, Zugang zu Forschungseinrichtungen zu erhalten. Die 1896 erfolgte Stiftung des *Davy-Faraday Laboratory* durch Ludwig Mond am *Royal Institute* in London war eine Ausnahme. Die Stiftungsurkunde enthielt die ungewöhnliche Bestimmung, daß keiner Person »aufgrund ihrer Nationalität oder ihres Geschlechts als Arbeiter oder Assistent der Zugang zum Labor verwehrt werden darf« (The Charter 1965: Regel 8). Doch es bewarben sich nur wenige Frauen im Labor, um ihre Forschungen dort durchzuführen. In den ersten 25 Jahren gab es 125 Bewerbungen, fünf davon von Frauen. 72 Bewerber wurden angenommen, darunter nur zwei Frauen. Beide hatten in Cambridge studiert und waren bereits relativ gut etabliert.<sup>26</sup> Die Kapazitäten des Labors waren insgesamt zu keinem Zeitpunkt vollständig ausgelastet, so daß sich keine eindeutigen Schlüsse bezüglich der Forschungsräume ziehen lassen, doch der Direktor der *Royal Institution*, James Dewar, scheint der Förderung zumindest vereinzelter Frauen wohlwollend gegenüberstanden zu haben.<sup>27</sup> Allerdings waren die Laborräume vom Rest der Institution etwas isoliert, und die Bestimmungen zielten vor allem darauf ab, daß die Forschenden nicht die Mitglieder und ihre Aktivitäten stören sollten.

Häusliche Laboreinrichtungen für Frauen gab es nur vereinzelt, vor allem in städtischen Haushalten. Die Pflanzenmorphologinnen Ethel Sargent

und Agnes Arber betrieben beide ihre Forschungen zu Hause. Das Beispiel von William Crookes, zu dem viele Informationen überliefert sind, ermöglicht uns einen Eindruck davon, wie solche Räumlichkeiten in ein Forschungslabor umgewandelt werden konnten (vgl. Gay 1996). Er veränderte die übliche Anordnung von Räumen in seinem (mittel- oder spät-)viktorianischen Stadthaus, indem er seine Bibliothek sowie die physikalischen und chemischen Labor- und Arbeitsräume im ersten Stock einquartierte. Dort befanden sich normalerweise die der Öffentlichkeit zugänglichen Räume des Hauses, insbesondere der Salon. Durch ihre leichte Zugänglichkeit vom Erdgeschoß, vom Eingang und der Außenwelt aus demonstrierten Crookes Arbeitsräume ihre wichtige Position. Sie waren nicht in zugigen Dachgeschossen oder abgelegenen Kellerräumen versteckt. Der Salon verlor seinen wichtigen Status und wurde verlegt. »Lady Crookes verfügte über einen Salon, um ihre Bekannten zu empfangen, doch er befand sich im Erdgeschoß«, und der junge (der vierte) Lord Rayleigh behauptete, ihn niemals betreten zu haben (Raleigh 1936: 238).

Eine ähnliche Einstellung bezüglich des Salons findet sich bei Hertha Ayrton. Zu Beginn ihrer Ehe mit William Ayrton betrieb sie keine Forschung, sondern war vollauf mit der Hausarbeit beschäftigt, bis sie eine Haushälterin einstellen konnte. Ihre Forschung über Elektrizität und den elektrischen Bogen wurde zufällig durch ein Mißgeschick angestoßen, als ein Vortragsmanuskript von William aus Versehen zum Feuermachen verwendet wurde. Anfangs hatte sie sicherlich Zugang zu Ayrtons Labor an der *Central Institution*, und Ayrton sorgte dafür, daß ihre Apparatentwürfe umgesetzt wurden, obwohl sie ein Improvisationsgenie gewesen zu sein scheint. Da der Zugang zur *Central Institution* umständlich und nur eingeschränkt möglich war, richtete sie sich schließlich im Dachgeschoß des gemeinsamen Hauses in *Kensington Park Gardens* ein Labor ein. Es blieb während ihres Ehelebens im Dachgeschoß, doch nach Williams Tod im Jahr 1908 verlegte Hertha das Labor in den Salon im ersten Stock. Dieser Umzug symbolisierte Herthas häusliche Prioritäten, ihre Ablehnung gegenüber den Konventionen und ihre Entschlossenheit, die eigene Arbeit voranzutreiben. Ihr Mann William hatte sich zu seinen Lebzeiten stets von der Arbeit seiner Frau abgegrenzt, obwohl er sie darin unterstützte und die Einrichtung des häuslichen Labors erlaubte. Er lehnte es ab, mit ihr gemeinsam zu arbeiten, weil er wußte, daß die Verdienste dann nur ihm zugerechnet und ihr dafür nicht die angemessene Anerkennung gezollt werden würde. In bezug auf den Haushalt bedeutete dies allerdings, daß die Konventionen beibehalten wurden, und der Salon an der üblichen Stelle blieb.

## Zusammenfassung

Die Architektur und geschlechtsspezifische Nutzung von Gebäuden läßt Rückschlüsse auf den Status von Frauen in der Wissenschaft zu. Selbstverständlich boten die Universitäten einen der wichtigsten Zugangswege zu Wissen, Arbeitsplätzen, Status und Stellungen. Insgesamt reflektierten die täglichen Arbeitsabläufe und Routinen in ihrer architektonischen Gestalt die existierenden Machtverhältnisse. Die Ausweitung der universitären Wissenschaften im späten 19. Jahrhundert schrieb auch die Dominanz der Männer weiter fest. Die Ergebnisse meiner Arbeit zeigen allerdings, daß sich die Muster geschlechtsspezifischer Räume von Ort zu Ort unterscheiden. Insgesamt zeichnet sich jedoch ein tiefgreifender Wandel ab, da die Ausweitung der wissenschaftlichen Ausbildung vor allem Einrichtungen erforderte, die sich stark von den früheren, privaten ›gelehrten Räumen‹ der Universitäten unterschieden. Der Unterricht für Männer wie auch für Frauen fand nun in Hörsälen und Laborräumen statt, die einen eher offenen und öffentlichen Charakter hatten, auch wenn das Verhalten dort genauestens überwacht wurde. Der Beginn der gemischt-geschlechtlichen Ausbildung brachte es jedoch auch mit sich, daß bestimmte Räume nun explizit für ein Geschlecht gesperrt wurden. Für Frauen erwies sich die Architektur der ›angemessenen Häuslichkeit‹ als besonders effektiv. Räume, die ihre Weiblichkeit unterstützten, boten Orte, an denen ›frauliche Frauen‹ existieren und sich mit den Stereotypen auseinandersetzen konnten, mit denen sie von Männern wie H. G. Wells belegt wurden. Frauen trugen immer mehr zum korporativen Leben an den Universitäten bei, aber bewahrten dabei auch ihre ›Differenz‹, sowohl selbst gewollt als auch als zwangsläufige Folge der architektonischen Segregation.

In Großbritannien scheinen die städtischen Universitäten Frauen gegenüber offener gewesen zu sein als die alten Universitäten. Dies hängt sicherlich auch damit zusammen, daß sich dort alte Grenzen und Traditionen nicht sedimentieren konnten. Aber hinter der scheinbar häuslichen Architektur der Frauencolleges verbarg sich eine beeindruckende Reihe von Labors und Bibliotheken. Die Ungleichheiten, die Virginia Woolf so empörten, sollten nicht verschwinden. Doch es entstanden akademische Institutionen, in denen Frauen es wagen konnten, ein Terrain zu betreten, dem größere politische Bedeutung zukam als einem Stück Rasenfläche.

*Aus dem Englischen übersetzt von Kira Kosnick*

## Anmerkungen

1 | Das College, an dem sich dieser Zwischenfall ereignete, war mit großer Wahrscheinlichkeit das *Trinity College* in Cambridge.

2 | Mit Ausnahme von weiblichen Bediensteten, die an einigen Colleges die Betten machten, waren die meisten Angestellten Männer.

3 | In Schottland gehen sie bis ins 15. Jahrhundert zurück.

4 | Der Einspruch, man würde im Physiologie-Unterricht die weibliche ›Empfindsamkeit‹ verletzen, bezog sich möglicherweise auf die Eigenschaft der Physiologie, den männlichen oder weiblichen Körper als arbeitenden Organismus zu betrachten, und dabei sowohl das soziale Selbst als auch die formalen Rollen zu ignorieren, die von Männern und Frauen erwartet wurden.

5 | *Account of the New Engineering and Electrical Laboratories in University College, London*, Prospektnachdruck aus *Engineering*, 26. Mai 1893. Es ging den Collegeprofessoren vor allem darum, durch die Einrichtung moderner Labors Studenten anzuziehen. Sie fürchteten, daß ihre Einrichtungen mit denen ihrer Konkurrenten nicht länger mithalten konnten.

6 | Die Geschichte der Gründung der *Girton* und *Newnham Colleges* in Cambridge sowie der *Lady Margaret Hall*, *Somerville*, *St. Hugh's* und *St. Hilda's Colleges* in Oxford ist wohlbekannt. Zudem hat Margaret Vickery (1999) kürzlich eine sehr instruktive Studie zur Architektur von Frauencolleges mit dem Titel *Buildings for Bluestockings* veröffentlicht. Ihre Herausarbeitung der zwei wichtigsten architektonischen Zugangsweisen ist treffend und sorgfältig, allerdings behandelt sie weder die wissenschaftlichen Fachgebiete noch wissenschaftliche Einrichtungen.

7 | Am *Royal Holloway College* in London waren Gruppen von Studentinnen, die zum selben Korridor gehörten, in ›Familien‹ organisiert, um so neue Studentinnen zu unterstützen und ein Netzwerk für soziale Aktivitäten anzubieten.

8 | Siehe z. B. Robson 1972: Kap. 16. Robins (1887) zeigt seine *North London Collegiate Day School for Girls* (Abb. 60), die beachtliche stilistische Ähnlichkeiten mit Champneys Arbeit aufweist.

9 | Dies war ein wiederkehrendes Problem, das in Manchester durch den Tuberkulose-Tod einer der ersten Studentinnen kurz vor dem Examen noch verstärkt wurde. Ärzte schrieben ihren Tod einem ›Übermaß an Bildung‹ zu (vgl. Tylecote 1941: 31).

10 | Allerdings wurden integrierte Klassen bevorzugt, da dem getrennten Unterricht ein niedrigeres Niveau und ›inhaltliche Defizite‹ unterstellt wurde (vgl. *Congress of Universities* 1913).

11 | Lodge begegnete der Liebe an einem anderen Ort, aber John Hopkinson lernte seine spätere Frau während des Unterrichts am Frauen-

college kennen, das das Owens College neu eingerichtet hatte (vgl. Hopkinson 1928).

12 | Diese war ein Geschenk von Lady Stanley of Alderley, die auch das *Girton Laboratory* finanzierte und eine aktive Befürworterin der Hochschulausbildung für Frauen war.

13 | Studentinnen galten in der Tat als etwas exzentrisch, was ihre Kleidung und ihr Verhalten betraf. Dem leistete auch die Popularität des modernen ›ästhetischen‹ Kleides Vorschub, das in der Presse mit Spott bedacht wurde.

14 | Zu nennen wären außerdem die Sporteinrichtungen. Dies ist nicht überraschend, wenn man berücksichtigt, wieviel Aufmerksamkeit der Gesundheit geschenkt wurde, insbesondere in Cambridge, wo ein eisernes Regime vorherrschte. Girton baute schon 1874 eine Sporthalle, ebenso Somerville in Oxford. Zu den Sportangeboten gehörten Tennis, Hockey, Rudern und Radfahren.

15 | Beliebt waren Japanische Gardinen, Chintz, William-Morris-Tapeten und Burne-Jones-Drucke.

16 | Natürlich existierten verschiedene Weiblichkeitskonzepte nebeneinander – der Begriff hat mehr als eine Bedeutung, und die Weiblichkeit, die hier gezeigt wurde, hatte einen starken Klassenbezug und verstand sich als ›modern‹ im künstlerischen Sinne. Zu Varianten von Männlichkeit an den Universitäten vgl. Warwick 1998.

17 | Für Oxford vgl. Adams 1996: 34; für Manchester Tylecote 1941: 33; für London Bellot 1929: 370.

18 | Man darf nicht vergessen, daß am *University College* das Alter der Studenten und Studentinnen bis weit in das 20. Jahrhundert bei 16 oder 17 Jahren lag. Oftmals schloß sich daran ein *undergraduate degree* in Oxford oder Cambridge an.

19 | Allerdings kann man dies angesichts der Abneigung T. H. Huxleys gegenüber Studentinnen auch als Ausdruck seiner Weigerung interpretieren, Verantwortung für Studenten zu übernehmen, die mit großer Wahrscheinlichkeit ohnehin bei ihren Familien lebten.

20 | So z. B. im *Cavendish Laboratory* (Gould 1997: 147; siehe auch Tylecote 1941: 33, Adams 1996: 34). Die Illustration bei Harte (1986: 146), zeigt, daß die erste Reihe in einer Chemie-Unterrichtsstunde an der *Birkbeck Literary and Scientific Institution* von Frauen eingenommen wurde. Dies mag auch für Unterricht auf dem Kontinent der Fall gewesen sein. Ein Indiz dafür liefert das 1899 entstandene Foto einer Klasse im Physiklabor der Universität Utrecht, das die Frauen in der ersten Reihe zeigt (vgl. *Bouwen voor Utrechts Universiteit* 1985: 94).

21 | Bragg wurde später für seine Bereitschaft bekannt, Frauen in sein

Team zu integrieren, besonders nachdem er 1923 Direktor der *Royal Institution* geworden war.

22 | Die Zeitschriften boten auch ein Forum, um Frauen betreffende Fragen zu diskutieren sowie *comic attacks*, die die Geschlechterstereotypen noch verfestigten.

23 | Die übliche College-Geschichtsschreibung ist zumeist eine getreue, aber trockene Darstellung des Fortschritts unter einer Reihe von immer berühmteren Professoren, deren Portraits den Text schmücken. Hier und da finden sich auch Fotos von Gebäuden, zumeist neue Prachtbauten. Viele zeigen auch die bescheidenen Anfänge, die als unbestreitbarer Beleg für den Fortschritt angeführt werden und zugleich das Material für einen ›Gründungsmythos‹ liefern.

24 | Darunter auch den Töchtern von Wissenschaftlern, wie aus den Kämpfen zwischen John Marshall, einem bekannten Anatomiker am *University College London* und seiner Tochter Jeanette hervorgeht, von denen Zuzanna Shonfield (1987: 63f.) berichtet.

25 | Diese Informationen stammen von Sam Alberti.

26 | Hierbei beziehe ich mich auf einen Vortrag von Cassie Watson am *Royal Institute* im Jahr 1999 sowie auf weitere Informationen, die sie mir freundlicherweise zur Verfügung stellte.

27 | Z. B. Agnes Clerke, die als erste Frau 1893 den *Actonian Prize* erhielt und 1901 damit beauftragt wurde, ein Gutachten über sieben Jahre *low temperature*-Forschung am *Royal Institute* zu erstellen.

## Literatur

- Adams, Pauline (1996): *Somerville for Women: An Oxford College 1879-1933*, Oxford: Oxford University Press.
- Becker, Bernhard H. (1874): *Scientific London*, London: H. Shing & Co.
- Bellot, Hugh Halle (1929): *University College London 1826-1926*, London: University Press.
- Birney, Margaret (1992): ›Lady Margaret Hall and Somerville College, Oxford‹, in: *Victorian Society Annual*, S. 9-24.
- Bouwen voor Utrechts Universiteit* (1985):, hg. von A.W. Reinink/J.A. Schuur, Utrecht: Stichting Matrijs/Universiteitsmuseum Utrecht.
- Champneys, Basil (1903): »The Planning of Collegiate Buildings«, in: *Journal of the Royal Institute of British Architects*, 7. Februar 1903, S. 205-212.
- Congress of Universities* (1913): hg. von Alex Hill, London: University of London Press.
- Dyhouse, Caron (1995): *No Distinction of Sex? Women in British Universities 1870-1939*, London: University of London Press.

- Forgan, Sophie (1989): »The Architecture of Science and the Idea of a University«, in: *Studies in the History and Philosophy of Science* 20, S. 405-434.
- Gay, Hannah (1996): »Invisible Resource: William Crookes and His Circle of Support 1871-81«, in: *British Journal of the History of Science* 29, S. 311-336.
- Gosden, Peter Henry John Heather/Taylor, Arnold Joseph (1975): *Studies in the History of a University 1874-1974*, Leeds: E. J. Arnold & Sons.
- Gould, Paula (1997): »Women and the Culture of University Physics in Late Nineteenth-Century Cambridge«, in: *British Journal of the History of Science* 30, S. 127-149.
- Harte, Negley (1986): *The University of London 1836-1986*, London: Hambledon Press.
- Hopkinson, Evelyn (1928): *The Story of a Mid-Victorian Girl*, Privatdruck.
- Lodge, Sir Oliver (1931): *Past Years: An Autobiography*, London: Hambledon Press.
- McWilliams-Tulberg, Rita (1975): *Women at Cambridge: A Men's University – Though of a Mixed Type*, London: Gollancz.
- Moody, Theodor W./Beckett, James C. (1959): *Queen's Belfast 1843-1949: The History of a University*, Belfast: Faber & Faber.
- Moore, Lindy (1991): *Bajanellas and Semilinas: Aberdeen University and the Education of Women 1860-1920*, Aberdeen: University of Aberdeen Press.
- Murphy, John A. (1995): *The College: A History of Queen's University College Cork 1845-1995*, Cork: Cork University Press.
- Murray's Magazine (1888): »A day in her Life at Oxford by a Lady Undergraduate«, Bd. III, S. 678-688.
- Packer, Kathryn (1997): »A Laboratory of One's Own: The Life and Works of Agnes Arber, F.R.S. (1879-1960)«, in: *Notes and Records of the Royal Society of London* 51, S. 87-104.
- Rayleigh, Lord (1936): »Some Reminiscences of Scientific Workers of the Past Generation and their Surroundings«, in: *Proceedings of the Physical Society*, 1. März 1936, S. 217-246.
- Richmond, Marsha (1997): »»A Lab of One's Own«: The Balfour Biological Laboratory for Women at Cambridge University, 1884-1914«, in: *Isis* 88, S. 422-455.
- Robson, Edward Robert (1972 [1874]): *School Architecture*, Leicester: Leicester University Press.
- Robins, Edward Cookworthy (1887): *Technical School and College Building*, London: Whittaker & Co.
- Shonfield, Zuzanna (1987): *Precariously Privileged: A Professional Family in Victorian London*, Oxford: Oxford University Press.
- The Charter (1965): *Acts of Parliament and Endowments of the Royal Institution*.

- Tylecote, Mabel (1941): *The Education of Women at Manchester University*, Manchester: Manchester University Press.
- Vickery, Margaret Birney (1999): *Buildings for Bluestockings: The Architecture and Social History of Women's Colleges in Late Victorian England*, Delaware, London: University of Delaware Press.
- Warwick, Andrew (1998): ›Exercising the Student Body: Mathematics and Athleticism in Victorian Cambridge‹, in: Christopher Lawrence/Steven Shapin (Hg.), *Science Incarnate*, Chicago: University of Chicago Press, S. 288-326.
- Welch, Ewin (1973): *The Peripatetic University: Cambridge Local Lectures 1873-1973*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Wells, Herbert G. (1893): ›At the Royal College of Science. By an Old Student‹, in: *The Educational Times*, 1. September 1893.
- Wells, Herbert G. (1927): ›A Slip under the Microscope‹, in: ders., *The Complete Short Stories of H. G. Wells*, London: Jonathan Cape.
- Woolf, Virginia (1978): *Ein Zimmer für sich allein*, Berlin: Gerhardt Verlag.