

„Erlaubt ist, was neu, was anregend, was interessant ist ...“ Gynäkologische Forschung im Zeichen der Mikrobiologie

Marion Maria Ruisinger

Im Oktober 1898 erschien in der Tageszeitung „Die Münchener Freie Presse“ der erste Beitrag der Artikelserie „Arme Leute in Krankenhäusern“.¹ Der leitende Redakteur Ludwig Quidde (1858–1941) griff darin die seit einigen Jahren schwelende Diskussion darüber auf, dass Klinikpatienten von ihren Ärzten vernachlässigt oder gar als Versuchspersonen für experimentelle Therapien und medizinische Menschenversuche missbraucht worden seien. Es sei notwendig, das Publikum darauf hinzuweisen, „daß in den großen Hospitälern die *armen* Patienten häufig nicht als lebende Individuen angesehen werden, die den *Rechtsanspruch* haben, nur nach den Bedürfnissen ihrer eigenen Heilung behandelt zu werden, sondern als *Unterrichts-*, resp. *Versuchsmaterial*, mit dessen Gesundheit und Leben geschaltet werden darf und wird, als handle es sich um rechtlose tote Gegenstände.“ Dies beinhaltet sogar Experimente, „durch die an kranken, oder auch an ganz gesunden Menschen *neue Krankheitszustände, Vergiftungen, Eiterungen etc. künstlich erzeugt werden!*“²

Die Artikelserie stützte sich auf Beweismaterial, das aus der Feder der beteiligten Ärzte selbst stammte. Wenn diese die Ergebnisse ihrer Experimente für den Kollegenkreis publizierten, käme das, so Quidde, einer „Selbstdenunziation“ gleich. Allerdings blieben diese Geständnisse meist in den Fachzeitschriften begraben. Deshalb mache es sich die „Münchener Freie Presse“ zur Aufgabe, dem Publikum eine Auswahl davon zu unterbreiten.³

Die Experimente sind in der Artikelserie nach den jeweiligen Kliniken bzw. Fachgebieten in sie-

ben Abschnitten zusammengestellt. Zwei davon betreffen das Gebiet der Frauenheilkunde und Geburtshilfe: Unter der Überschrift „Das Schicksal Neugeborener in einer kgl. Frauenklinik“ wird von Injektionen des damals bereits sehr kritisch diskutierten Kochschen Tuberkulins bei 40 Neugeborenen in Königsberg berichtet, und der Abschnitt „Eiterkulturen in kgl. Frauenkliniken“ handelt vom Einbringen von Eiterbakterien in gesunde Frauen durch „Professor Doederlein (Leipzig) und Professor Bumm (Basel)“.⁴

Der folgende Beitrag nimmt den von Ernst Bumm (1858–1925) mit Gonokokken-Eiter durchgeführten Versuch näher in den Blick, um daran beispielhaft die Motivation und Methoden der gynäkologischen Forschung um 1900 zu beleuchten. Die Darstellung des Bummschen Versuchs wird eingebettet in einen Überblick über die Entwicklung der experimentellen Gonorrhoe-Forschung im 19. Jahrhundert. Ergänzend wird auch auf die unter Paul Zweifel in Erlangen und Leipzig angestellten mikrobiologischen Forschungen eingegangen. Abschließend wird die öffentliche Diskussion vorgestellt, die von der Münchner Artikelserie ausgelöst wurde und letztlich in die weltweit ersten Richtlinien für die medizinische Forschung mündete.

Gonorrhoe in der vorbakteriologischen Ära

In der vorbakteriologischen Ära erfolgte die Einordnung ansteckender Krankheiten in das jeweils gültige nosologische System ausschließlich auf Basis der Anamnese und des klinischen Bildes sowie, falls die Krankheit zum Tod führte, gelegentlich auch der Obduktion. Entsprechend schwierig ge-

¹ Zwei Jahre später stellte Quidde die Beiträge zu einer Monographie zusammen, Quidde: *Arme Leute* (1900). Zu der Artikelserie und ihrer Rezeption siehe ausführlich Elkeles: *Diskurs* (1996), S. 188–190.

² Quidde: *Arme Leute* (1900), S. 8 f. (Hervorhebungen im Original).

³ Ebd., S. 10.

⁴ Ebd., S. 15.

stalteten sich die differentialdiagnostische Unterscheidung der Infektionskrankheiten, die Zuordnung ihrer unterschiedlichen Symptome und Manifestationsorte sowie die Klärung ihres Übertragungsweges und die Empfehlung geeigneter Präventivmaßnahmen. So wird verständlich, dass bei der Cholera-Epidemie der 1830er Jahre die „Kontagionisten“ und die „Antikontagionisten“ eine lebhaft Debatten darüber führen konnten, ob es sich bei der Cholera um eine ansteckende Krankheit handele oder nicht. Ähnlich kontrovers wurde diskutiert, ob Syphilis und Gonorrhoe unterschiedliche Erscheinungsbilder derselben Krankheit seien, oder ob es sich dabei um zwei separate nosologische Entitäten handele.⁵ Die Gonorrhoe warf eine weitere für die Geburtshilfe relevante Frage auf, nämlich die nach der blenorrhöischen Konjunktivitis der Neugeborenen.

Der Medizinhistoriker Thomas G. Benedek untersucht in seinem 2005 erschienenen Aufsatz „Gonorrhea and the beginnings of clinical research ethics“ die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Gonorrhoe im 19. Jahrhundert aus der Perspektive der Forschungsethik.⁶ Dabei kann er überzeugend darlegen, dass bereits zu Beginn des Jahrhunderts – also lange vor der Entdeckung der Bakterien – das Wesen der Blenorrhoe durch die Übertragung von Eitermaterial in nicht erkrankte Augen befohrt wurde. Ein wesentlicher Anstoß für die Auseinandersetzung mit der Blenorrhoe sei von Napoleons Ägypten-Feldzug ausgegangen, auf dem unter den französischen Soldaten schwere Augenentzündungen aufgetreten waren, die nicht selten zur Blindheit geführt hatten. Diese „ägyptische Ophthalmie“ (heute bekannt als „Trachom“) ähnelte dem klinischen Bild einer schweren Blenorrhoe, was zu einem verstärkten Interesse der Forschung an beiden Krankheiten führte.⁷

1820 bewies ein Arzt in Paris die Übertragbarkeit der Blenorrhoe, indem er eitrigen Schleim aus den Augen erkrankter Kinder unter die Augenlider von vier blinden Kindern einbrachte.⁸ 1841 veröffentlichte der in Graz tätige Augenarzt und Leiter der dort von ihm gegründeten Augenklinik Josef Piringer (1800–1879) eine ausführliche Schrift über „Die Blenorrhoe am Menschenauge“, in der er sich auf seine Erfahrung mit 84 Inokulationen bei 59 Patienten stützte.⁹ Bei diesen Versuchen

handelte es sich, wie Piringer in seinem Vorwort ausdrücklich betonte, nicht um Experimente an Gesunden, sondern um Heilversuche bei Patienten, die unter einem Pannus (Augenfell) litten, einer häufigen Spätfolge des Trachoms. Die iatrogen erzeugte Blenorrhoe führte im günstigsten Fall zu einer Destruktion des Augenfells und damit zur Heilung des Kranken. Es gab aber auch Misserfolge, bis hin zur völligen Zerstörung des Auges. Für den Zweck der klinischen Forschung kam diese Methode allerdings wie gerufen. So schreibt Piringer, dass ihm die „Heilungen des Augenfelles mittelst Einimpfung der Blenorrhoe eine neue, bisher kaum betretene Bahn“ eröffnet hätten.¹⁰

Offensichtlich konnte Piringer diese „neue Bahn“ auch mit seinen persönlichen moralischen Prinzipien in Einklang bringen. Dagegen lehnte er die Überimpfung von Blenorrhoe-Eiter auf gesunde Menschen ab, auch wenn sich dadurch die noch offene Frage hätte klären lassen, ob bei Einimpfung des Eiters in eine gesunde Harnröhre das Krankheitsbild des Trippers entstehen würde: „An dem Menschen ist mir im practischen Leben noch kein Beispiel von einer Trippererzeugung durch das ophthalmoblennorrhöische Secret vorgekommen. Eine absichtliche Einimpfung machte ich nicht, weil ich die möglichen Nachwehen des Trippers fürchtete, und weil mir auch die Würde des Menschen ähnliche Versuche zu verbiethen schien.“¹¹

Von einer ganz ähnlichen, ausdrücklich individuell getroffenen Entscheidung gegen das Experiment an gesunden Personen berichtete der französische Venerologe Philipp Ricord (1800–1889) in seinen „Briefen über Syphilis“: „Wie sollte ich nun damit [der Auswahl der Methode] vorgehen? Man konnte von einem Kranken auf einen Gesunden impfen; Man konnte an dem Kranken selbst experimentiren. Die erste Methode schien mir ein für alle Mal von dem Arzt vermieden werden zu müssen. Man hat, glaube ich, kein Recht zu dergleichen Versuchen. Nicht allein, dass der Arzt seine natürliche Autorität nicht benutzen darf, um, wen es auch sei, zu derartigen Versuchen aufzumuntern, sondern ich halte auch dafür, dass er selbst den Wünschen derer sich entgegenstellen muss, die in einer Art grossmüthiger Aufopferung sich den Chancen eines Versuchs Preis geben wollen. Ich tadle nicht den, der anders handelt, ich wiederhole nur, dass ich nicht anders handeln mochte. Mir blieb also nur der Versuch am Kranken selbst.“¹²

⁵ Elkeles: Diskurs (1996), S. 42 f.

⁶ Benedek: Gonorrhea (2005).

⁷ Ebd., S. 56.

⁸ Ebd., S. 58.

⁹ Piringer: Blenorrhoe (1841).

¹⁰ Ebd., Vorrede.

¹¹ Ebd., S. 88.

In der Mitte des 19. Jahrhunderts, so legen die methodischen Entscheidungen Piringers und Ricords nahe, war es möglich, bei der Erforschung der Geschlechtskrankheiten auf Übertragungsversuche auf den gesunden Menschen zu verzichten und dennoch wissenschaftlich Erfolg zu haben. Dies änderte sich mit der Suche nach spezifischen Erregern in den 1870er Jahren grundlegend, wie die weitere Entwicklung der Gonorrhoe-Forschung zeigt.

Gonorrhoe im Zeichen der Mikrobiologie

1876 gelang es Robert Koch (1843–1910), die Milzbrand-Krankheit auf einen spezifischen Erreger zurückzuführen.¹³ Er wies den mikroskopisch kleinen Keim in einer befallenen Stelle nach, kultivierte ihn im Labor und infizierte damit ein gesundes Tier mit Milzbrand. Damit war nicht nur die Beweiskette geschlossen, sondern auch ein neuer methodischer Standard für den Nachweis spezifischer Erreger vorgegeben, der später als die „Koch’schen Postulate“ bekannt werden sollte. Gleichzeitig stand ein gewaltiges Forschungsprogramm im Raum: Es galt, die bekannten Infektionskrankheiten auf spezifische Erreger hin zu untersuchen, um die Differentialdiagnose zu schärfen, den Übertragungsweg zu klären und passende Bekämpfungsmaßnahmen zu entwickeln. Jungen, ambitionierten Ärzten bot sich hier ein weites Feld der wissenschaftlichen Tätigkeit und der professionellen Profilierung.

Die erste Hürde bei der Erforschung der Gonorrhoe, die mikroskopische Darstellung des Erregers, wurde 1879 von Albert Neisser (1855–1916) genommen.¹⁴ Der 24-Jährige hatte als Assistent an der Dermatologischen Universitätsklinik in Breslau den Eiter von Gonorrhoe-Patienten mikroskopisch untersucht und dabei eine besondere Art von „Micrococcen“ gefunden. Leider sei er „durch Krankheit verhindert worden, diese Untersuchung zu vervollständigen“. Seine Ergebnisse dürften, so Neisser weiter, jedoch genügen, den „pathologischen Wert“ der beschriebenen Erreger zu belegen. Über ihre „pathologische Bedeutung“ wolle er „zur Zeit ein Urteil noch zurückhalten bis ich mit den bereits begonnenen Züchtungs- und Impfversu-

chen zu einem Abschluss gekommen bin.“ Dass Neisser sich dennoch zu einer „vorläufigen Mitteilung“ entschloss (so der Untertitel seines Beitrags), gibt die Dynamik dieses jungen Forschungszweigs wieder, lässt aber auch etwas von dem daraus resultierenden Konkurrenzdruck ahnen.

Entsprechend rasch wurden Neissers Beobachtungen aufgegriffen und überprüft. Bereits 1880 überimpfte Arpad Bokai (1856–1919), 24-jähriger Assistent an der Universität Budapest, gonorrhoeische Mikrokokken in die gesunden Harnröhren von sechs männlichen Versuchspersonen, die sich, wie Bokai schrieb, „zur Infection freiwillig offerierten (meist Studenten)“.¹⁵ Bei allen Probanden entwickelte sich ein Tripper. Die Versuchsergebnisse galten jedoch nicht als beweiskräftig, weil unklar blieb, auf welche Weise Bokai die Bakterien weitergezüchtet hatte.

Diese zweite Hürde, die Kultivierung der Bakterien im Labor, war nicht leicht zu überwinden. Die auf den Menschen spezialisierten Gonokokken erwiesen sich als sehr anspruchsvoll. Dies brachte Ernst Bumm (1858–1925), damals Assistenzarzt an der Universitätsfrauenklinik in Würzburg, auf den Gedanken, die Mikroorganismen auf menschlichem Serum zu züchten. Der Versuch gelang: 1885 empfahl Bumm in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift „Menschliches Blutserum als Nährboden für pathogene Mikroorganismen“.¹⁶ Später wurde dies als eine der großen mikrobiologischen Leistungen Bumms gefeiert.¹⁷ Ob dieser Nährboden auch für Gonorrhoe-Forscher praktikabel war, die nicht geburtshilflich tätig waren, sei dahingestellt. Bumm jedenfalls gewann das für die Kultur notwendige Blutserum im Kreißsaal, indem er direkt nach der Durchtrennung der Nabelschnur deren plazentaren Anteil desinfizierte, frisch durchschnitt und in einen sterilen Glaskolben hielt. Dabei, so Bumm, „entleeren sich in dickem Strahl aus der Vene 15–20 ccm Blut. Jede weitere Wehe und jeder Druck auf den Uterus treibt [...] neue Mengen Blutes in die Vene, aus welcher dasselbe aufs Leichteste wieder in das Gefäß abgeführt wird. Je nach der Zeit der ersten Unterbindung erhält man auf einmal 40–60 und mehr ccm Blut rein aus der Ader“.¹⁸

Die dritte und letzte Hürde war die Überimpfung der im Labor gezüchteten Bakterien mit dem Ziel, das fragile Krankheitsbild in einem bislang

¹² Ricord: Briefe (1851), S. 5 f.

¹³ Schlich: Milzbrand (2007).

¹⁴ Neisser: Gonorrhoe (1879).

¹⁵ Bokai 1880, zit. n. Elkeles: Diskurs (1996), S. 105.

¹⁶ Bumm: Blutserum (1885 b).

¹⁷ Franz: Bumm (1925), S. 1f.

¹⁸ Bumm: Blutserum (1885 b).

gesunden Organismus auszulösen. In der Regel erfolgte dieser Infektionsversuch an Kaninchen, Hunden, Katzen, Ratten oder anderen Tieren. Doch alle Versuche, eine für die Gonorrhoe empfängliche Tierart zu finden, waren erfolglos geblieben.¹⁹ Die Forscher standen vor einer schwierigen Entscheidung: Wer den Beweis im Kochschen Sinne zum Ende bringen wollte, musste einen gesunden Menschen mit der Bakterienkultur infizieren.²⁰

Ernst Bumm und sein Würzburger Versuch

Ernst Bumm stammte aus Würzburg, wo sein Vater als Lehrer an einer „Taubstummenanstalt“ tätig war, und studierte an der dortigen Universität Medizin.²¹ Im Alter von 22 Jahren legte er seine Dissertation „Zur Frage der Schanker-Excision“ vor.²² Seine ärztliche Ausbildung erhielt er zunächst unter Franz von Rinecker (1811–1883) an der Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten.²³ Dort dürfte in ihm die „Liebe zur klinischen Bakteriologie“ geweckt worden sein.²⁴ Sein Kollege, der Assistenzarzt Max Bockhardt, war mikrobiologisch tätig und führte damals einen der ersten Infektionsversuche mit Gonokokken durch. Dabei injizierte Bockhardt eine Bakterien-Reinkultur in die Harnröhre eines Paralytikers, der elf Tage später starb. Die Obduktion ergab eine massive aufsteigende Infektion der Harnwege.²⁵ Der Versuch fand mit Wissen und Einverständnis des Klinikleiters statt. Rinecker hatte 1852 selbst drei Inokulationsversuche mit sekundär syphilitischem Material vorgenommen, die damals sogar zu einem Gerichtsverfahren geführt hatten.²⁶ Offenbar vertrat er aber weiterhin den Standpunkt, dass derartige Versuche durch ihren wissenschaftlichen Nutzen gerechtfertigt seien. Diese Grundhaltung dürfte auch den jungen Bumm beeinflusst haben.

Nach zwei Jahren an der Syphilisklinik wechselte Bumm zu Friedrich Wilhelm von Scanzoni (1821–1891) an die Geburtshilflich-Gynäkologi-

sche Klinik.²⁷ Dieser ermöglichte ihm, seine „Prädi-
lectionsstudien in ausgedehntem Maasstabe wieder aufzunehmen und auf einem neuen, nahezu un bebauten Felde fortzusetzen“. Mit diesem „un bebauten Felde“ meinte Bumm die „gonorrhoeischen Erkrankungen beim Weibe“, denn diese seien von den Syphilidologen bislang ebenso stiefmütterlich behandelt worden wie von den Gynäkologen.²⁸

1884 veröffentlichte der 26-Jährige einen „Beitrag zur Kenntniss der Gonorrhoe der weiblichen Genitalien“.²⁹ Darin erläuterte er die Unterscheidung der Neisserschen Mikroorganismen von anderen, apathogenen Diplokokken und gab sich zugleich als souveräner Beherrscher der mikrobiologischen Methode zu erkennen. Dabei betonte er die besonderen Schwierigkeiten, die der Forscher bei der Gonorrhoe der Frau zu bewältigen habe: Während bei der Infektion der männlichen Harnröhre oder der Konjunktiva die Gonokokken nur sehr selten mit anderen Mikroorganismen vergesellschaftet seien, mischten sie sich in dem „weiblichen Genitalschlauch [...] mit der vielartigen Menge der immer daselbst im Secret vegetirenden Mikroben“, was eine sichere Diagnose vergleichsweise schwerer mache. „Gute Präparate, sichere Technik und gute Immersionsinstrumente“ seien hier noch mehr nötig, als Neisser dies bereits für die Untersuchung des Harnröhrentrippers gefordert habe.

1885 folgte Bums Habilitationsschrift, in der das Thema des „Mikro-Organismus der Gonorrhoeischen Schleimhaut-Erkrankungen ‚Gonococcus-Neisser‘“ auf rund 150 Seiten umfassend abgehandelt wurde.³⁰ Das vierte und letzte Kapitel enthielt unter der Überschrift „Reincultur und Rückimpfung“ die wichtigste Botschaft Bums: seine erfolgreiche Vollendung der bakteriologischen Beweisführung durch die kulturelle Züchtung und Überimpfung der Gonokokken.

Bumm leitete den Abschnitt über die Impfversuche mit einem programmatischen Satz zur Forschungssituation ein, der zugleich eine Rechtfertigung des von ihm durchgeführten Versuchs beinhaltete:

„Welch' hohen Grad von Wahrscheinlichkeit auch die Annahme, dass in dem Neisserschen Gonococcus das pathogene Princip der Gonorrhoe verkörpert ist, durch die Gesamtheit der klini-

¹⁹ Bumm: Mikro-Organismus (1885 a), S. 136.

²⁰ Vgl. dazu Elkeles: Diskurs (1996), S. 103 f.

²¹ Schneck: Bumm (1983).

²² Bumm: Frage (1882).

²³ Bumm: Beitrag (1884), S. 341.

²⁴ Franz: Bumm (1925), S. II.

²⁵ Bockhart: Beitrag (1883), dazu auch Elkeles: Diskurs (1996), S. 106 f.

²⁶ Elkeles: Diskurs (1996), S. 51–55.

²⁷ Bumm: Beitrag (1884), S. 341.

²⁸ Bumm: Mikro-Organismus (1885 a), Vorwort S. III f.

²⁹ Bumm: Beitrag (1884).

³⁰ Bumm: Mikro-Organismus (1885 a).

schen Beobachtungen und anatomischen Untersuchungen erhält, der strikte Beweis dafür kann nur durch die Erfüllung der dritten Koch'schen Bedingung, durch die Erzeugung einer ächt gonorrhöischen Entzündung an einer bis dahin intacten Schleimhaut vermittelt Uebertragung des auf künstlichem Nährsubstrat reingezüchteten Mikroorganismus erbracht werden“.³¹

Diese dritte Bedingung aber sei, so Bumm, bislang nicht zufriedenstellend erfüllt worden. Eine „für das gonorrhöische Contagium empfängliche Thierspecies“ habe sich trotz intensivster Forschungen nicht finden lassen, und die bislang publizierten Inokulationsversuche hätten nicht wirklich überzeugen können. Doch wenn die „practische Medicin aus der Neisserschen Entdeckung den vollen Nutzen ziehen“ soll, muss sie sich, so Bumm, „auf eine feste wissenschaftliche Basis stützen können und muss in erster Linie jeder, auch der geringste Zweifel über die Bedeutung des Gonococcus als Ursache der gonorrhöischen Entzündung aufhören“. Er sei in der Lage, über eine Inokulation zu berichten, die diese Beweiskraft habe.³²

Auf drei Druckseiten schilderte Bumm die Gewinnung, Züchtung und Übertragung der Gonokokken. Die Darstellung des Kulturverfahrens hatte sich bei anderen Autoren als Schwachpunkt erwiesen. Bumm baute einer möglichen Kritik bewusst vor, indem er die einzelnen Schritte minutiös wiedergab. Diese technischen Details ließ er in kleinerer Schrifttype drucken, was sie auch optisch vom klinischen Teil des Geschehens abgrenzt und so indirekt die eigenständige Bedeutung der Arbeit im Labor betont.

Als Ausgangsmaterial verwendete Bumm „blennorrhöischen Conjunctivaleiter“. Daraus züchtete er auf einem Nährboden aus erstarrtem Serum eine Reinkultur, die er „zur Impfung in die Harnröhre einer Frau verwendet[e], deren Genitalien und Urethra bei wiederholter Untersuchung normal befunden worden waren.“ Am dritten Tag nach der Impfung „wurden brennende Schmerzen beim Urinieren geklagt [...]. Tags darauf hatte sich die geröthete und geschwellte Urethral Schleimhaut aus dem Orificium hervorgedrängt. [...] Der weitere Verlauf war der einer ziemlich heftigen Urethralgonorrhoe, insbesondere war die Schwellung der Mucosa sehr ausgesprochen.“ Das akute Stadium dauerte drei Wochen, unter täglicher Einspritzung

von Höllesteinlösung sistierte die eitrigte Sekretion nach weiteren drei Wochen. „Gegen eine etwaige Infection der Genitalien waren von Beginn an alle Vorsichtsmassregeln getroffen.“ Bumm hatte während der ganzen Dauer der Gonorrhoe das Urethrasekret immer wieder untersucht und dabei stets die charakteristischen Mikroorganismen nachweisen können. Damit war der Beweis erbracht, dass die Neisserschen Diplokokken in der Lage waren, eine Gonorrhoe auszulösen.³³

Beim Lesen dieser Beschreibung fällt die weitgehende Marginalisierung der Versuchsperson auf. Bumm erwähnte lediglich, dass es sich um eine Frau mit gesundem Unterleib handelte. Es findet sich keine der bei Inokulationsexperimenten sonst üblichen Angaben, dass die Versuchsperson sich freiwillig zur Verfügung gestellt habe oder bereits unheilbar krank gewesen sei. Wäre dies der Fall gewesen, hätte Bumm wohl kaum auf eine entsprechende, als exkulpierend verstandene Bemerkung verzichtet. Stattdessen beschränkte er sich auf die Relativierung des Versuchsrisikos mit dem Hinweis darauf, dass die Infektion der Harnröhre erfolgreich behandelt worden sei und dass zu keinem Zeitpunkt die Gefahr einer Ausbreitung auf die Genitalien bestanden habe. Wieweit dies vor Einführung der Sulfonamid-Therapie tatsächlich gewährleistet werden konnte, sei dahingestellt.

Diese Überlegungen legen den Gedanken nahe, dass es sich bei der Versuchsperson um eine Patientin der Geburtshilflich-Gynäkologischen Klinik gehandelt haben könnte, die wegen einer Erkrankung der Brust oder eines anderen, das äußere Genitale nicht betreffenden Grundleidens in Behandlung war. Das ausgeprägte hierarchische und soziale Gefälle, das in den Kliniken des 19. Jahrhunderts zwischen Ärzten und Kranken herrschte, ermöglichte es dem Arzt ohne weiteres, eine Patientin auch ohne deren Einverständnis heranzuziehen, um eine drängende wissenschaftliche Frage zu klären.³⁴

Von der Befindlichkeit der Frau während ihrer sechswöchigen, iatrogenen gonorrhöischen Urethritis berichtet der Forscher Bumm lediglich, dass sie am dritten Tag nach der Inokulation über brennende Schmerzen klagte. Bereits am Folgetag war die Schleimhaut der Harnröhre so geschwollen, dass sie für den Arzt in der Harnröhrenöffnung sichtbar wurde. Von diesem Moment an verlor die

³¹ Ebd. Zum Bumm'schen Versuch s.a. Elkeles: Diskurs (1996), S. 107–109.

³² Bumm: Mikro-Organismus (1885 a), S. 136, 138.

³³ Ebd., S. 139 f.

³⁴ Vgl. dazu die Studien von Elkeles: Diskurs (1996), Tashiro: Waage (1991) und zuletzt Sabisch: Weib (2007).

Frau ihre Bedeutung als Informantin über das Krankheitsgeschehen. Bumm erwähnte keine weiteren, mit der Urethritis verbundenen Beschwerden. Er interessierte sich ausschließlich für den Lokalbefund. Diese Konzentration auf das für ihn Wesentliche erreichte er auch durch einen sprachlichen Kniff, nämlich durch die Verwendung passivischer Konstruktionen, die das handelnde Subjekt aus der Erzählung ausblenden: Die Frau klagte nicht selbst, vielmehr „wurden brennende Schmerzen beim Urinieren geklagt“. Der als objektiv und wissenschaftlich empfundene Sprachduktus, der sich im Laufe des 19. Jahrhunderts in den ärztlichen Fallbeschreibungen einbürgerte, hatte die weitgehende Ausblendung der Betroffenen aus ihrer eigenen Krankengeschichte zur Folge.

Für Bumm ging die Rechnung auf. Mit dem von ihm vorgelegten Grundlagenwerk zur Gonorrhoe, vor allem aber durch den erfolgreich durchgeführten, allen wissenschaftlichen Auflagen entsprechenden Inokulationsversuch hatte er sich die Aufmerksamkeit der Fachwelt gesichert. Noch im Jahr ihres Erscheinens wurde seine Habilitationsschrift in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift besprochen. „Der geschilderte Versuch“, so der Rezensent Dr. Paak, sei „unzweifelhaft ein sehr wichtiger Beitrag zur Kenntniss der ätiologischen Bedeutung der Gonokokken“.³⁵ Bumm blieb dieser Forschungsrichtung treu. An den alle zwei Jahre stattfindenden Tagungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie,³⁶ der er kurz nach ihrer 1885 erfolgten Gründung beitrat, nahm er von 1886 bis 1893 regelmäßig als Redner teil, wobei er Themen aus der gynäkologischen Infektionslehre bevorzugte.³⁷ Die weitere akademische Laufbahn Bumm sei hier nur mit ihren wichtigsten Eckdaten wiedergegeben: 1894 nahm Bumm den Ruf als Ordinarius für Geburtshilfe und Gynäkologie in Basel an, 1901 wechselte er nach Halle, 1904 übernahm er die Leitung der Frauenklinik an der Charité in Berlin, wo er 1910 die neu errichtete Universitätsfrauenklinik in der Artilleriestraße bezog.³⁸ Dort

³⁵ Paak: Bumm (1885).

³⁶ Ludwig: Gründung (2005).

³⁷ „Zur Ätiologie der puerperalen Cystitis“ (München 1886), „Zur Ätiologie der Parametritis“ (Freiburg 1889), „Über die Bedeutung der gonorrhöischen Infektion für die Entstehung schwerer Genitalaffektionen bei der Frau“ und „Über puerperale Endometritis“ (beide Bonn 1891), „Über die Heilungsvorgänge nach dem Bauchschnitt bei bacillärer Bauchfell tuberkulose“ (Breslau 1893), abgedruckt in den jeweiligen „Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie“.

eröffnete er 1920 als 16. Präsident der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie die Tagung der Gesellschaft. Aus seiner Eröffnungsrede stammt das diesem Beitrag vorangestellte Zitat: „Ich glaube: erlaubt ist, was neu, was anregend, was interessant ist; verboten ist, was langweilig ist.“³⁹

Im Nachruf auf Bumm hieß es 1925: „Bumm hat die Lehre von der weiblichen Gonorrhoe begründet und sie so weit ausgebaut, daß später nichts wichtiges mehr hinzugetan werden mußte und konnte. Seiner ersten Liebe zur klinischen Bakteriologie ist er sein Leben lang nicht untreu geworden.“⁴⁰ Diese Einschätzung stimmt allerdings nicht ganz mit der weiteren Geschichte der Gonorrhoe-Forschung überein. So wurde die Frage der ascendierenden Gonorrhoe nicht von Bumm, sondern von dem österreichischen Gynäkologen Ernst Wertheim (1864–1920) geklärt. Deshalb sei hier auch aus dem 1920 erschienenen Nachruf auf Wertheim zitiert: „Bumm's grundlegende Lehren in der Gonorrhoe-Forschung wurden von Wertheim weiter ausgebaut. [...] Die Lehre von der ascendierenden Gonorrhoe verdankt Wertheim ihren Aufbau, sie besteht heute noch unverändert in der Form zu Recht, in der sie von ihm begründet wurde.“⁴¹

Paul Zweifel und sein Versuch in Erlangen

Als Ergänzung sei ein weiterer Inokulationsversuch referiert, dessen Problemstellung ebenfalls in der gynäkologischen Gonorrhoe-Forschung wurzelte, der aber einen völlig anderen Ansatz hatte. Verantwortlich für das Experiment war Paul Zweifel (1848–1927), seit 1876 Direktor der Universitäts-Frauenklinik in Erlangen.⁴² Er reagierte damit auf eine Fallstudie, die sein Assistent G. Schirmer 1882 im „Centralblatt für Gynäkologie“ veröffentlicht hatte. Sie handelte von einem sechs Tage alten, gesunden Kind, das Lochialsekret seiner ebenfalls gesunden Mutter in die Augen bekommen hatte und daraufhin eine Konjunktivitis entwickelte. Der hin-

³⁸ Ludwig: Bumm (2004).

³⁹ Ludwig: Gesellschaft (1999), S. 95.

⁴⁰ Franz: Bumm (1925), S. If.

⁴¹ Weibel: Wertheim (1920), S. VI.

⁴² Zweifel: Aetiologie (1884). – 1915 gehörte Zweifel zu den Ehrenmitgliedern der Münchener Gynäkologischen Gesellschaft, s. Zander; Zimmer: Gesellschaft (1987), S. 9. Zur experimentellen Methode Zweifels siehe Stahnisch: Laboratorium (2003).

zugezogene Direktor der Erlanger Augenklinik Hubert Sattler (1844–1928) behandelte das Kind erfolgreich und wies im Sekret „mit aller Bestimmtheit eine vollkommene Reincultur von Neisser’schen Gonococcen nach.“⁴³

Damit stand die damals noch sehr kontrovers diskutierte spezifische Natur der Blennorrhoea neonatorum erneut auf dem Prüfstand. Oder, wie Zweifel es formulierte: Der von Schirmer geschilderte Fall „würde in der Verallgemeinerung heissen, dass das Lochialsecret die Nährflüssigkeit zur Entwicklung ubiquistischer Keime bilde, und dass bei Uebertragung solchen Secretes in den Conjunctionsack die betreffenden Keime daselbst, wie in einer Reincultur gezüchtet würden.“⁴⁴

Zweifel warnte davor, aus der solitären Kasuistik allgemeine Schlüsse zu ziehen. Er selbst vermochte „an die Richtigkeit einer Infection der Augen durch ganz normales Lochialsecret nicht zu glauben“. Dabei stellte er nicht die klinische Beobachtungsgabe seines Assistenten in Frage, sondern vielmehr die Glaubwürdigkeit der jungen Mutter, die behauptete, niemals eine Gonorrhoe gehabt zu haben. Zweifels Einschätzung der ihm anvertrauten Schwangeren spiegelt die soziale Situation in den Gebäranstalten des 19. Jahrhunderts wider: „Die Pflinglinge der geburtshilflichen Kliniken sind nie Personen, die in Beziehung auf ihr Vorleben in der sexuellen Sphäre sonderlich grosses Vertrauen verdienen.“ In den Gebäranstalten sei „das Vorleben der Pflinglinge in der Regel ein stark bewegtes“, so dass „häufig der Umgang mit mehreren Männern zugestanden wird“.⁴⁵

Doch solche Spekulationen führten nicht weiter. „Ob die Ophthalmoblennorrhoe specifisch oder nicht specifisch sei, kann nur durch Versuche gelöst werden“, davon war Zweifel überzeugt. Er wollte beweisen, dass die Einbringung von Lochialsecret in den Bindehautsack von Neugeborenen keine Konjunktivitis auszulösen vermag, solange sich in dem Sekret keine Gonokokken befinden. Für den Fall, dass es doch zu einer Blennorrhoe kommen sollte, vergewisserte er sich der Unterstützung seines ophthalmologischen Kollegen Sattler. Sehr aufschlussreich ist die Art und Weise, wie Zweifel das methodische Problem anging, zuverlässig „reines“ Lochialsecret zu gewinnen. Da er den Wöchnerinnen der Geburtsklinik sowohl mangelhafte Sexualmoral als auch fehlende Aufrichtigkeit unterstellte,

kamen sie dafür nicht in Frage. Die Lösung lag in der bürgerlichen Familie – vorausgesetzt, dass der Ehemann über den Verdacht eines Seitensprunges erhaben war:

„Das Hauptgewicht dieser Versuche liegt in dem absolut sichern Ausschluss einer Infectionsmöglichkeit durch Gonococcen. Von vornherein ist bei diesem Anspruche das Secret nur im Privathause zu gewinnen und nur unter besonderen Verhältnissen, wo die sociale Stellung, der Charakter des Mannes, namentlich aber die Kenntniss des Vorlebens den Angaben die nothwendige Gewähr geben. Den weiblichen Theil kann man bei den heutigen Sitten – wenigstens für Deutschland – in den besseren Ständen für gewöhnlich ohne weiteres als von Hause aus rein betrachten.“⁴⁶

Der Versuch hatte das von Zweifel erhoffte Ergebnis. Er übertrug das Lochialsecret von sechs zu Hause entbundenen Wöchnerinnen in die Bindehautsäcke von ebenso vielen Neugeborenen seiner Klinik, ohne dass es auch nur in einem einzigen Fall zu einer Entzündung gekommen wäre. Damit war die Bedeutung der „Diplococcen Neisser’s“ als *Conditio sine qua non* der Blennorrhoea neonatorum bewiesen. Die Übertragung von „reinem“ Lochialsecret durfte nun als völlig harmlos gelten, so dass Zweifel, den zu Beginn des Versuchs durchaus Skrupel geplagt hatten, nun „ohne besonderen Muth die Collegen zur Nachahmung der Versuche auffordern“ konnte, sofern sie bei der „Auswahl der Ehepaare recht sorgfältig und skeptisch vorzugehen“ bereit waren.⁴⁷ Ernst Bumm unterstrich in seiner Habilitationsschrift die Bedeutung des Zweifelschen Experiments. Dieser habe damit „auf experimentellem Wege eine für die Lehre vom gonorrhoeischen Contagium fundamentale Thatsache constatirt [und] die Specificität des gonorrhoeischen Virus“ wieder hergestellt.“⁴⁸

Albert Döderlein, Karl Menge und Bernhard Krönig und ihre Versuche in Leipzig

Wenige Jahre später, 1887, trat Paul Zweifel die Nachfolge von Carl Credé als Ordinarius an der Universitätsfrauenklinik Leipzig an. Im Folgejahr kam Albert Döderlein (1860–1941)⁴⁹ als Assistenzarzt

⁴³ Zweifel: Aetiologie (1884), S. 322.

⁴⁴ Ebd., S. 323.

⁴⁵ Ebd., S. 325, 327.

⁴⁶ Ebd., S. 325.

⁴⁷ Ebd., S. 326.

⁴⁸ Bumm: Mikro-Organismus (1885 a), S. 5.

an die Leipziger Klinik, wo er alsbald habilitiert und 1893 zum außerordentlichen Professor ernannt wurde. 1892 veröffentlichte er seine einflussreiche Monographie über das Scheidensekret und dessen Bedeutung für das Kindbettfieber.⁵⁰ Döderlein unterschied „normales“ und „pathologisches“ Scheidensekret und legte die Bedeutung der – später nach ihm benannten – säurebildenden Bakterien für die Aufrechterhaltung des „normalen“ Milieus der Scheide dar. Er stützte sich dabei auf die chemische und mikrobiologische Untersuchung von Sekretproben, die er 195 Schwangeren entnommen hatte, „die vorher nicht touchirt worden waren“.⁵¹ Dabei stellte er fest, dass bei Schwangeren „die Scheidenbacillen, bez. ihre Stoffwechselprodukte, [...] ein Hindernismittel für die Entwicklung der Staphylokokken darstellen“.⁵² Ob sich „die Kampfbedingungen der Scheidenbacillen“ auch bei Nichtschwangeren so wirksam erweisen, könne er nicht sagen. Dies müsse in weiteren Versuchen geklärt werden.

Doch obwohl die Untersuchung der Scheidenbakterien bei Nichtschwangeren ausdrücklich nicht zur Fragestellung seiner Studie gehörte, ließ Döderlein die Schilderung eines von ihm durchgeführten Überimpfungsversuchs auf eine Nichtschwangere folgen. Um sicher zu gehen, dass es sich dabei um ein „normales“ Scheidensekret handelte, bediente er sich einer „Virgo, bei welcher die Sekretuntersuchung die Scheidenbacillen in Reinkultur ergeben hatte“. Unter Schonung des Hymens ließ Döderlein „mittelst eines kleinen Glasröhrenspekulums [...] mehrere ccm einer Bouillonkultur von *Staphylococcus aureus* gegen den oberen Teil der Scheide einfließen. Mit dem Zurückziehen des kleinen Spekulum floss der Rest der Kultur, die Wände der Scheide bespülend, aus.“ Die sechs Stunden später erfolgende Kontrolle ergab „ein reichliches Auswachsen der Staphylokokken“.⁵³ Eine Woche lang wurden täglich neue Kulturen angelegt. Das Ergebnis war Döderlein so wichtig, dass er es in gesperrter Schrift drucken und – dies ist die einzige Abbildung im Text – mit der Darstellung der

Gelatine-Kultur illustrieren ließ: „Die reichlich in die Scheide eingebrachten Staphylokokken waren [...] nach vier Tagen in dem sauren Sekret derselben zu Grunde gegangen“.

Anders als bei Bumm, der in seiner acht Jahre zuvor erschienenen Habilitationsschrift die Befindlichkeit der Versuchsperson zumindest an einer Stelle erwähnte und die Durchführung des Versuchs mit den Kochschen Postulaten rechtfertigte, lässt Döderleins Schilderung nicht nur jegliche Bezugnahme auf die von ihm für seine Versuchszwecke herangezogene „Virgo“ vermissen, sondern auch den Hinweis auf die als Exkulpation verstandene wissenschaftliche Notwendigkeit seines Versuchs. Der als übermächtig empfundene Zwang der „Kochschen Postulate“ hatte offensichtlich zu einem methodischen Dammbbruch in der gynäkologischen Mikrobiologie geführt, in dessen Folge die Übertragung pathogener Keime auf gesunde Organe keiner weiteren Rechtfertigung mehr bedurfte.

Dieser Eindruck wird durch die Arbeiten zweier weiterer Assistenten an der von Paul Zweifel geleiteten Leipziger Klinik bestätigt. Karl Menge (1864–1945)⁵⁴, der sich 1889 am Hygienisch-bakteriologischen Institut in Berlin mikrobiologische Kenntnisse angeeignet hatte und seit 1892 an der Leipziger Klinik tätig war, und Bernhard Krönig (1863–1917)⁵⁵ machten sich das Forschungsgebiet ihres Kollegen Döderlein zu eigen. Nach einschlägigen Vorträgen, die in kleinere Veröffentlichungen mündeten,⁵⁶ legten sie 1897 eine umfangreiche Monographie zur „Bakteriologie des weiblichen Genitalkanales“ vor. Die von Döderlein getroffene Unterscheidung zwischen schwangeren und nichtschwangeren Frauen wurde von Menge und Krönig übernommen, um das gemeinsame Forschungsgebiet unter sich aufzuteilen: Menge zeichnete für den ersten Teil des Werks verantwortlich, der von der „Bakteriologie des Genitalkanales der nichtschwangeren und nichtpuerperalen Frau“ handelte, Krönig widmete sich im zweiten Teil der „Bakteriologie des Genitalkanales der schwangeren, kreisenden und puerperalen Frau“.

⁴⁹ Döderlein war von 1907 bis 1934 Direktor der I. Gynäkologischen Klinik der LMU in München, von 1913 bis 1915 1. Vorsitzender der BGGF und später Ehrenmitglied; 1934 verfasste er den Gynäkologischen Kommentar („Die Eingriffe zur Unfruchtbarmachung der Frau“) zum Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses.

⁵⁰ Döderlein: Scheidensekret (1892).

⁵¹ Ebd., S. 5.

⁵² Ebd., S. 30 f.

⁵³ Ebd., S. 31.

⁵⁴ Karl Menge wurde 1904 auf den Lehrstuhl für Geburtshilfe und Frauenheilkunde nach Erlangen berufen, s. Wittern; Ley: Professoren (1999), S. 129.

⁵⁵ Bernhard Krönig wurde 1903 Ordinarius für Geburtshilfe und Gynäkologie in Jena, von 1904 bis zu seinem Tod im Jahr 1917 dann in Freiburg im Breisgau.

⁵⁶ Menge: Beitrag (1893); Menge: Verhalten (1894); Krönig: Mittheilungen (1893); Krönig: Verhalten (1894).

Beide führten mit größter Selbstverständlichkeit Übertragungsversuche durch. So untersuchte Menge die Selbstreinigungskraft der Scheide nichtschwangerer Frauen, indem er „die Übertragungsversuche von Bumm und Doederlein“ an 35 Frauen 80mal wiederholte, denn es galt „noch recht viel zu lernen, während bei gehöriger Vorsicht nichts auf dem Spiele stand“.⁵⁷ Krönig sah sich, da er seine Experimente an Schwangeren durchführte und dabei auch den Erreger des Wochenbettfiebers einimpfte, offensichtlich unter einem größeren Rechtfertigungsdruck. Es sei für ihn eine „zwingende Notwendigkeit“ gewesen, die von Döderlein an der Nichtschwangeren gemachte Beobachtung der Selbstreinigungskraft der Scheide an der Schwangeren zu überprüfen. Dafür, so Krönig weiter, dürfe er sich nicht „auf zufällige Einschleppung von Keimen beim Touchieren etc. verlassen“. Vielmehr sei es nötig, „eine ganz bestimmte Keimart in grösseren Massen absichtlich in die Vagina einzuführen, um dann das allmähliche Verschwinden derselben aus dem Sekret genau verfolgen zu können“.⁵⁸ Um keine Wochenbettinfektion zu riskieren, schloss er Hochschwangere vom Versuch aus. Bei der Übertragung von *Streptococcus pyogenes* „benutzte“ er vorsichtshalber „nur Schwangere, welche noch nicht den 8. Monat der Schwangerschaft überschritten hatten“. Insgesamt führte Krönig 47 Infektionsversuche an Schwangeren durch.

Klinische Forschung in der öffentlichen Diskussion

Die Hinwendung zum naturwissenschaftlich-experimentellen Arbeiten, die sich in der Medizin im 19. Jahrhundert vollzog, wurde von der Bevölkerung nicht widerspruchslos hingenommen.⁵⁹ In den 1830er Jahren begann sich eine Gegenbewegung zu formieren: die Naturheilbewegung.⁶⁰ Gegen Ende des Jahrhunderts hatten sich ihr Impfgegner, Antivivisektionisten und andere medizinkritische und antimodernistische Richtungen angeschlossen und den ursprünglichen naturheilkundlichen Ansatz zu einer alle Facetten der Lebensgestaltung integrierenden „Lebensreformbewegung“ ausgebaut. Aus ihren Reihen wurden

Stimmen laut, die den menschenverachtenden Umgang mit Krankenhauspatienten und die an ihnen durchgeführten Versuche anprangerten.

An Ludwig Quiddes eingangs erwähnter Artikelserie „Arme Leute in Krankenhäusern“ entzündete sich die öffentliche Diskussion letztlich so stark, dass daraus die weltweit erste Anweisung zur Durchführung von medizinischen Versuchen am Menschen resultierte. Im Zentrum der Kritik standen allerdings nicht die Gonokokken-Impfversuche, die Gegenstand des vorliegenden Beitrags waren, sondern ein 1892 durch Albert Neisser durchgeführtes Experiment, bei dem dieser nichtsyphilitischen Patientinnen ein zellfreies Serum von Syphilispatienten unter die Haut bzw. in die Vene injiziert hatte.⁶¹ Vier Frauen, die als Prostituierte arbeiteten, erkrankten später an Syphilis. Damit war eine Schutzwirkung des Serums ausgeschlossen.

In der durch die Artikelserie ausgelösten Diskussion wurde Neisser vorgeworfen, die Syphiliserkrankung der Versuchspersonen durch die Seruminjektion hervorgerufen zu haben. Dagegen verteidigten die Vertreter der ärztlichen Seite das Vorgehen Neissers und schlossen die Möglichkeit einer Infektionsübertragung durch ein zellfreies Serum aus. Das Fehlen einer Aufklärung und Einwilligung der Patientinnen erschien ihnen dagegen kaum der Erwähnung wert.

Anders als die Fachleute aus den eigenen Reihen beurteilten die Juristen des „Königlichen Disziplinarhofs für Nicht-richterliche Beamte“ die Sachlage. Das Gericht verurteilte Neisser am 29. Dezember 1900 zu einer Geldstrafe von 300 Mark und erteilte ihm einen Verweis. Nicht die Seruminjektionen als solche erschienen dem Disziplinarhof strafwürdig, sondern deren Durchführung „ohne sich der Zustimmung dieser Personen oder ihrer gesetzlichen Vertreter versichert zu haben“. Damit habe er seine Pflichten „als Arzt, Direktor einer Klinik und Professor“ verletzt.⁶²

Am gleichen Tag erließ das preußische Kultusministerium eine „Anweisung an die Vorsteher der Kliniken, Polikliniken und sonstigen Krankenanstalten“.⁶³ Damit war erstmalig das Recht von Patienten festgelegt, von ihrem Arzt eine umfassende Aufklärung über geplante Eingriffe zu erhalten und

⁵⁷ Menge: Bakteriologie (1897), S. 68.

⁵⁸ Krönig: (Bakteriologie) 1897, S. 17.

⁵⁹ Zu diesem Abschnitt vgl. ausführlicher Ruisinger: Herophilos (2001).

⁶⁰ Wittern: Natur (1992).

⁶¹ Neisser: Serumtherapie (1898); für eine ausführliche Darstellung des „Falls Neisser“ s. Elkeles, Diskurs (1996), S. 180–217.

⁶² Zit. nach Elkeles, Diskurs (1996), S. 206.

⁶³ Für den Volltext s. Ruisinger: Herophilos (2001), Anhang, Text 1.

die Entscheidung für oder gegen deren Durchführung selbstbestimmt zu fällen. Die Anweisung von 1900 betraf allerdings nur die rein wissenschaftlichen Experimente. Hinsichtlich der Durchführung von Heil-, Immunisierungs- oder Diagnoseversuchen war die Ärzteschaft weiterhin lediglich den ungeschriebenen „Regeln der ärztlichen Kunst“ und ihrem eigenen Gewissen verpflichtet. Wenn mancher von ihnen in der Folgezeit mehr Wert darauf legte, keinen Zweifel über die Aufklärung und Freiwilligkeit seiner Versuchspersonen aufkommen zu lassen, war das wohl überwiegend auf die Angst vor einer den eigenen Ruf schädigenden öffentlichen Diskussion zurückzuführen.

1930 kam es zu einem erneuten Skandal, der als der „Lübecker Totentanz“ in die Medizingeschichte einging. Die Tuberkulose-Impfung mit einer verunreinigten BCG-Vakzine kostete 77 Säuglingen das Leben, weitere 131 erkrankten.⁶⁴ Der Lübecker Impfskandal veranlasste das Reichsministerium des Innern, einen bereits vorliegenden Entwurf zur Durchführung medizinischer Versuche am Menschen in einigen Punkten zu überarbeiten⁶⁵ und Ende Februar 1931 zu erlassen. Die „Richtlinien für neuartige Heilbehandlung und für die Vornahme wissenschaftlicher Versuche am Menschen“⁶⁶ griffen die Inhalte der preußischen Anweisungen von 1900 auf und weiteten sie erstmals auf die Durchführung therapeutischer Versuche aus. Auf einstimmigen Beschluss des Reichsgesundheitsrates wurde verfügt, dass „alle in Anstalten der geschlossenen und offenen Krankenbehandlung oder Krankenfürsorge tätigen Ärzte bei ihrem Eintritt auf die Beachtung dieser Richtlinien unterschriftlich verpflichtet werden sollten.“

Ob und wieweit diese Richtlinien tatsächlich wirksam geworden sind und das ärztliche Handeln in den Kliniken beeinflussten, ist eine offene Frage, deren Beantwortung zu den drängenden Desiderata der medizinhistorischen Forschung gehört. Zumindest wurden die Richtlinien wahrgenommen und breit publiziert, dies belegt u. a. das von Julius Grober herausgegebene Handbuch „Das Deutsche Krankenhaus“. Im Kapitel „Der ärztliche Dienst

und die Krankenordnung“ befasste sich der Jenenser Internist Wolfgang Heinrich Veil (1884–1946) mit der Problematik der ärztlichen Forschung an Klinikpatienten: „Die Frage aufzuwerfen, ob der Arzt berechtigt sei, einen Kranken als Versuchsperson zu benutzen, gehört zu den unglücklichsten, die man stellen kann. Sie kann natürlich nur mit nein beantwortet werden.“ Andererseits sei jede, auch die bewährteste, Behandlungsmethode lediglich ein Heilversuch, der auch unglücklich ausgehen könne. Deshalb gäbe es „auch in dieser Frage nur einen möglichen Standpunkt für den Arzt, den man sein ungeschriebenes Gesetz nennen könnte; er lautet: Tue recht und scheue niemand!“⁶⁷

Der Skandal um Neisser, der gerade zehn Jahre zurücklag, als Veil in der ersten Ausgabe des Handbuchs (1911) dieses Plädoyer für die absolute Freiheit der medizinischen Forschung formulierte, scheint noch kein Umdenken herbeigeführt zu haben. In der dritten, 1932 erschienenen Auflage – die Grober im Vorwort wiederum unter das pathetische Wort „salus aegroti suprema lex“ stellte –, druckte Veil im Anschluss an seine oben zitierte Stellungnahme die Richtlinien im vollen Wortlaut ab – allerdings nicht, ohne sie mit einer persönlichen Einleitung zu versehen:

„Abweichend von dieser Stellungnahme sind 1931 – unter ersichtlicher Beeinflussung [!] durch die furchtbaren Geschehnisse in Lübeck – nachfolgende Richtlinien ergangen. Wie alle angstgeborenen Produkte stellen sie keinerlei Grundlage dar, auf der sich positiver Nutzen aufbauen ließe. Vielmehr wird Arzt und Öffentlichkeit in gleicher Weise unsicher gemacht und doch nur mehr oder weniger Selbstverständliches gesagt.“⁶⁸

Literatur

- Benedek, Thomas G.: Gonorrhoea and the beginnings of clinical research ethics. In: *Perspectives in biology and medicine* 48 (2005), S. 54–73.
- Bockhart, Max: Beitrag zur Aetiologie und Pathologie des Harnröhrentrippers. In: *Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis* 10 (1883), S. 3–18.
- Bumm, Ernst: Zur Frage der Schanker-Excision. Wien 1882 (zugl. Diss. med. Würzburg).
- Bumm, Ernst: Beitrag zur Kenntniss der Gonorrhoe der weiblichen Genitalien. In: *Archiv für Gynäkologie* 23 (1884), S. 327–349.

⁶⁴ Für eine ausführliche Darstellung des „Lübecker Totentanzes“ s. Hahn: *Totentanz* (1995).

⁶⁵ Sauerteig: *Richtlinien* (2000), S. 333 f.

⁶⁶ Rundschreiben des Reichsministers des Innern, betr. Richtlinien für neuartige Heilbehandlung und für die Vornahme wissenschaftlicher Versuche am Menschen, vom 28. Februar 1931, in: *Reichs-Gesundheitsblatt* 6 (1931), S. 174 f.; Für den Volltext s. Ruisinger: *Herophilos* (2001), Anhang, Text 2.

⁶⁷ Veil: *Dienst* (1932), S. 704 f.

⁶⁸ Veil: *Dienst* (1932), S. 705 f.

- Bumm, Ernst: Der Mikro-Organismus der Gonorrhoeischen Schleimhaut-Erkrankungen „Gonococcus-Neisser“. Nach Untersuchungen beim Weibe und an der Conjunctiva der Neugeborenen. Wiesbaden 1885a.
- Bumm, Ernst: Menschliches Blutserum als Nährboden für pathogene Mikroorganismen. In: Deutsche Medizinische Wochenschrift 11 (1885 b), S. 910.
- Döderlein, Albert: Das Scheidensekret und seine Bedeutung für das Puerperalfieber. Leipzig 1892.
- Elkeles, Barbara: Der moralische Diskurs über das medizinische Menschenexperiment im 19. Jahrhundert. (= Medizinethik 7) Stuttgart 1996.
- Franz, K.: Ernst Bumm †. In: Archiv für Gynäkologie 123 (1925), S. II–VI.
- Hahn, Susanne: „Der Lübecker Totentanz“. Zur rechtlichen und ethischen Problematik der Katastrophe bei der Erprobung der Tuberkuloseimpfung 1930 in Deutschland. In: Medizinhistorisches Journal 30 (1995), S. 61–79.
- Krönig, Bernhard: Vorläufige Mittheilung über die Gonorrhoe im Wochenbett. In: Centralblatt für Gynäkologie 17 (1893), S. 157–159.
- Krönig, Bernhard: Ueber das bacterienfeindliche Verhalten des Scheidensecretes Schwangerer. In: Deutsche Medizinische Wochenschrift 20 (1894), S. 819–823.
- Krönig, Bernhard: Bakteriologie des Genitalkanales der schwangeren, kreissenden und puerperalen Frau (= Menge, Carl; Krönig, Bernhard: Bakteriologie des weiblichen Genitalkanales. Leipzig 1897, Teil 2).
- Ludwig, Hans (Hrsg.): Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe. Die Reden. 2. erw. Aufl., Heidelberg; Berlin 1999.
- Ludwig, Hans: Ernst Bumm (1858–1925). Forscher, Lehrer, Leitfigur. In: Gynäkologie 37 (2004), S. 863–866.
- Ludwig, Hans: Die Gründung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie (1885). In: Frauenarzt 46 (2005), S. 928–931.
- Menge, Karl: Ein Beitrag zur Kultur des Gonococcus. In: Centralblatt für Gynäkologie 17 (1893), S. 153–157.
- Menge, Karl: Ueber ein bacterienfeindliches Verhalten der Scheidensecrete Nichtschwangerer. In: Deutsche Medizinische Wochenschrift 20 (1894), S. 867–870, 891–893, 907–910.
- Menge, Carl: Bakteriologie des Genitalkanales der nichtschwangeren und nichtpuerperalen Frau (= Menge, Carl; Krönig, Bernhard: Bakteriologie des weiblichen Genitalkanales. Leipzig 1897, Teil 1).
- Neisser, Albert: Ueber eine der Gonorrhoe eigentümliche Micrococcusform. In: Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften H. 28 (1879), S. 497–500.
- Neisser, Albert: Was wissen wir von einer Serumtherapie der Syphilis und was haben wir von ihr zu erhoffen? In: Archiv für Dermatologie und Syphilis 44 (1898), S. 431–539.
- Paak [Rezension]: E. Bumm „Der Mikroorganismus der gonorrhoeischen Schleimhaut-Erkrankungen 'Gonococcus-Neisser'“. In: Deutsche Medizinische Wochenschrift 11 (1885), S. 508 f.
- Piringer, Joseph Fr.: Die Blennorrhoe am Menschengewebe. Grätz 1841.
- Quidde, Ludwig (Hrsg.): Arme Leute in Krankenhäusern. München 1900.
- Ricord, P.: Briefe über Syphilis. Deutsch bearbeitet von C. Liman. (Or.: Lettres sur la syphilis adressées à M. le docteur Amédée Latour. Paris 1851) Berlin 1851.
- Ruisinger, Marion Maria: Von Herophilos bis zum „Lübecker Totentanz“. In: Ley, Astrid; Ruisinger, Marion Maria (Hrsg.): Gewissenlos – gewissenhaft. Menschenversuche im Konzentrationslager. Erlangen 2001, S. 10–34.
- Sabisch, Katja: Das Weib als Versuchsperson. Medizinische Menschenexperimente im 19. Jahrhundert am Beispiel der Syphilisforschung. Diss. phil. Bielefeld 2007.
- Sauerteig, Lutz: Ethische Richtlinien, Patientenrechte und ärztliches Verhalten bei der Arzneimittelprüfung (1892–1931). In: Medizinhistorisches Journal 35 (2000), S. 303–334.
- Schlich, Thomas: Milzbrand. In: Gerabek, Werner E. u.a. (Hrsg.): Enzyklopädie Medizingeschichte. Bd. 2. Berlin; New York 2007, S. 992 f.
- Schneck, P.: Ernst Bumm (1858–1925) und die Gynäkologie seiner Zeit. Eine bioergographische Skizze anlässlich seines 125. Geburtstages. In: Zentralblatt für Gynäkologie 105 (1983), S. 662–665.
- Stahnisch, Frank: Zwischen Laboratorium und OP. Paul Zweifel (1848–1927) und die chirurgische Gynäkologie. In: Ley, Astrid; Ruisinger, Marion Maria (Hrsg.): Von Gebärdhaus und Retortenbaby. 175 Jahre Frauenklinik Erlangen, Erlangen 2003, S. 73–91.
- Tashiro, Elke: Die Waage der Venus. Venerologische Versuche am Menschen zwischen Fortschritt und Moral. (= Abhandlungen zur Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften) Husum 1991.
- Veil, Wolfgang Heinrich: Der ärztliche Dienst und die Krankenordnung. In: Grober, Julius (Hrsg.): Das Deutsche Krankenhaus. Handbuch für Bau, Einrichtung und Betrieb der Krankenanstalten, 3. Aufl. Jena 1932, S. 692–715.
- Weibel, W.: Ernst Wertheim †. In: Archiv für Gynäkologie 113 (1920), S. VI–XVI.
- Wittern, Renate: Natur kontra Naturwissenschaft. Zur Auseinandersetzung zwischen Naturheilkunde und Schulmedizin im späten 19. Jahrhundert. (= Erlanger Universitätsreden 37) Erlangen 1992.
- Wittern, Renate (Hrsg.); Ley, Astrid (Bearb.): Die Professoren und Dozenten der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen 1743–1960. (= Erlanger Forschungen, Sonderreihe 9) Erlangen 1999.
- Zander, Josef; Zimmer, Fritz: Die Bayerische Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde. Eine Dokumentation anlässlich ihres 75jährigen Bestehens. München 1987.
- Zweifel, Paul: Zur Aetiologie der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum. In: Archiv für Gynäkologie 22 (1884), S. 318–328.