

## Fortschritt ohne Rücksicht

### Menschen als Versuchskaninchen bei den Sulfonamid-Experimenten im Konzentrationslager Ravensbrück

Noch immer ist das Bild weitverbreitet, wonach medizinische Forschung am Menschen in nationalsozialistischen Konzentrationslagern und insbesondere die Sulfonamidversuche in Ravensbrück Ausdruck von unakzeptablen individuellen Motivationslagen der beteiligten Ärzte, überholtem medizinischen Wissen und/oder Rassenideologie gewesen seien.<sup>1</sup> Bei einer solchen Betrachtungsweise gerät jedoch das aggressive und destruktive Potenzial völlig rationaler, primär am Wissensgewinn orientierter medizinischer Forschung aus dem Blick, welche das Mensch-Sein und die Subjektivität der Probanden ausblendet. Im Folgenden sollen daher die Rationalität der beteiligten Mediziner gemeinsam mit der Brutalität der Forschungspraxis und deren Auswirkungen auf die Opfer betrachtet werden.<sup>2</sup>

- 1 Vgl. z. B. Zeithistoriker wie Klaus-Dietmar Henke, Einleitung, in: ders. (Hrsg.), *Tödliche Medizin im Nationalsozialismus. Von der Rassenhygiene zum Massenmord*, Köln u. a. 2008, S. 9–29, hier S. 9; Winfried Süß, *Versuche der „Wiedergutmachung“*, in: Robert Jütte u. a. (Hrsg.), *Medizin und Nationalsozialismus. Bilanz und Perspektiven der Forschung*, Göttingen 2011, S. 283–294, hier S. 285 ff.; speziell für die Sulfonamidversuche in der ansonsten sehr verdienstvollen Rekonstruktion in: Angelika Ebbinghaus/Karl Heinz Roth, *Kriegswunden. Die kriegschirurgischen Experimente in den Konzentrationslagern und ihre Hintergründe*, in: Angelika Ebbinghaus/Klaus Dörner (Hrsg.), *Vernichten und Heilen. Der Nürnberger Ärzteprozeß und seine Folgen*, Berlin 2001, S. 177–218; ähnlich in: Bernhard Strebel, *Das Konzentrationslager Ravensbrück*, Paderborn 2003. Unter den jüngeren Publikationen zu den Sulfonamid-Experimenten hat lediglich Astrid Ley auf die Rationalität der Versuche hingewiesen, allerdings die zeitgenössischen Debatten zur Behandlung ausgedehnter Kriegswunden nur angedeutet sowie die direkte Übertragung der Versuchsanordnung vom Tiermodell auf die KZ-Häftlinge nicht angesprochen: Astrid Ley, *Wissenschaftlicher Fortschritt, äußerer Druck und innere Bereitschaft: Zu den Bedingungen verbrecherischer Menschenversuche in der NS-Zeit*, in: dies./Marion Maria Ruisinger (Hrsg.), *Gewissenlos Gewissenhaft. Menschenversuche im Konzentrationslager. Eine Ausstellung des Instituts für Geschichte der Medizin der Universität Erlangen-Nürnberg*, Erlangen 2001, S. 35–51.
- 2 Der vorliegende Text ist eine modifizierte und in einigen Punkten ergänzte Version des Aufsatzes Volker Roelcke, *Die Sulfonamid-Experimente in nationalsozialis-*

Dazu werden zunächst die deutsche und die britische Debatte zur verbesserten Behandlung von ausgedehnten, infizierten Kriegswunden skizziert. Deutlich wird dabei, dass noch Anfang 1942 unter Chirurgen, Mikrobiologen und Pharmakologen kein Konsens über die optimale Behandlungsweise insbesondere von Gasbrand-Infektionen bestand und auf deutscher ebenso wie auf britischer Seite Versuche unternommen wurden, die chirurgischen Standardverfahren durch neue Chemotherapeutika zu ergänzen. Hierzu gehörte auch die Erprobung neuer Sulfonamid-Varianten, die gegen die oft tödlich verlaufenden Gasbrand-Infektionen wirksam sein sollten und sich im Tierversuch als potenziell wirksam gezeigt hatten.

Bei der Erprobung dieser Verfahren an Menschen im Konzentrationslager handelte es sich, so möchte ich argumentieren, um eine besonders konsequente, radikale und brutale Übertragung der Methodik des Laborexperiments am Tier auf Menschen, die in diesem Kontext recht- und wehrlos waren. Auf einer allgemeineren Ebene demonstrieren diese Versuche in besonderer Deutlichkeit eine Art von medizinischer Forschung und hiermit verbundenen Wertehierarchien, die bei genauerer Betrachtung nicht auf die Medizin im Nationalsozialismus beschränkt ist: Es zeigt sich ein medizinisches Handeln, bei dem die wissenschaftliche Rationalität mit dem Primat des Wissensgewinns absoluten Vorrang vor allen anderen Wertsetzungen hat und bei dem insbesondere das Wohl der Versuchspersonen ausgeblendet wird.

### **Die Debatte zur Behandlung ausgedehnter Kriegswunden**

Gegenüber früheren militärischen Auseinandersetzungen hatte sich im Zweiten Weltkrieg die Kriegsführung stark verändert: Geschosse und Bomben hatten eine deutlich höhere Schusskraft und Explosionswirkung, der systematische Einsatz von Panzern, Flugzeugen und Eisenbahnen verbesserte die Mobilität der Truppen und Fronten. Beide Faktoren – erhöhte Destruktionskraft und größere Mobilität – verursachten erhebliche Probleme für die Sanitätsdienste, welche die verwundeten Soldaten versorgen sollten. Ausgedehnte, tiefe und verschmutzte Kriegswunden sowie die Schwierigkeiten, mit einer angemessenen Lazarett-Infrastruktur den mobilen Fronten zu folgen, ließen die Zahl der verwundeten, nicht versorgten Soldaten mit schweren, infizierten Kriegswunden enorm ansteigen. Die meisten Soldaten, die auf den Verbandsplätzen direkt hinter der Front starben, erlagen dem Gasbrand. Dabei handelt es sich um eine schwere Wundinfektion in tiefen, kaum

tischen Konzentrationslagern: Eine kritische Neubewertung der epistemologischen und ethischen Dimension, in: *Medizinhistorisches Journal* 44 (2009), S. 42–60.

mit Sauerstoff versorgten Wunden, die mit Erregern aus dem Erdreich kontaminiert werden. Die Infektion entwickelt sich rasant und führt auch heute noch in einem hohen Prozentsatz der Fälle zum Tod.

Die zeitgenössische chirurgische Standardbehandlung – großräumiges Ausschneiden und Säubern der Wunde, anschließendes Ruhigstellen der betroffenen Körperteile oder auch Amputation – kristallisierte sich immer mehr als unzureichend heraus. Die Frage nach einer anderen, besseren Form der Behandlung stand ganz oben auf der Agenda des Sanitätsdienstes der Wehrmacht, sie beschäftigte aber auch Chirurgen, Internisten und Pharmakologen an den Universitäten und in außer-universitären Forschungsinstituten.

Vor der Verfügbarkeit des Penicillins (das erst gegen Ende des Krieges aufseiten der Alliierten zur Anwendungsreife gebracht werden konnte) schien die Medikamentengruppe der Sulfonamide am ehesten die Möglichkeit zu bieten, die gefürchteten Gasbrand-Infektionen erfolgreich behandeln zu können. Die Sulfonamide zählen heute im weiteren Sinne zu den Antibiotika, sie sind im Labor synthetisierte Stoffe, die spezifisch das Bakterienwachstum hemmen, weshalb sie in den 1930er- und 1940er-Jahren als Chemotherapeutika bezeichnet wurden.<sup>3</sup>

Die antibakterielle Wirkung des ersten Sulfonamid-Präparates war schon 1932 von Gerhard Domagk im Tierversuch an Mäusen entdeckt worden. Domagk war als Labormediziner bei der I. G.-Farben-Industrie angestellt. Offenbar um die Vermarktungsmöglichkeiten zu sichern, wurde diese Entdeckung erst nach einer Erprobung bei Streptokokken-Infektionen am Menschen im Jahr 1935 publiziert.<sup>4</sup> Domagk erhielt für diese Arbeit 1939 den Nobelpreis.

Es wäre allerdings ein Kurzschluss anzunehmen, dass die allgemeine Kenntnis der antibakteriellen Wirkung von Sulfonamiden automatisch eine Anwendbarkeit und Wirksamkeit bei allen Formen bakterieller Infektionen, und damit auch beim Gasbrand, implizierte. Die zentrale Frage für die zeitgenössischen Wissenschaftler war vielmehr, ob und mit welchen Modifikationen Wissen, das im Laborkontext und – wie im Fall der Sulfonamide – an Tieren gewonnen worden war, prinzipiell auch auf den Menschen übertragbar sein könnte und bei welchen spezifischen Krankheitsbildern und Infektions-Erregern sich eine ausreichende Wirksamkeit zeigen würde. Um das Vorgehen der Mediziner bei den Experimenten in Ravensbrück angemessen verstehen und bewerten zu können,

3 Zur Geschichte der Sulfonamide vgl. John E. Lesch, *The First Miracle Drugs: How the Sulfa Drugs Transformed Medicine*, Oxford 2007.

4 Gerhard Domagk, *Ein Beitrag zur Chemotherapie der bakteriellen Infektionen*, in: *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 61 (1935), S. 250–253; Philipp Klee/H. Römer, *Prontosil bei Streptokokkenerkrankungen*, in: ebenda, S. 253 ff.; Hans Theodor Schreus, *Chemotherapie des Erysipels und anderer Infektionen mit Prontosil*, in: ebenda, S. 255 f.

ist es daher notwendig zu rekonstruieren, wie der Wissensstand zur Wirkung der Sulfonamide beim Menschen und die zeitgenössischen methodischen Standards bei der Erprobung neuer Medikamente an Menschen aussahen. Diesen Fragen soll zunächst genauer nachgegangen werden:

In den ersten Publikationen zur klinischen Erprobung der Sulfonamide wurde zunächst über die gute Verträglichkeit der neuen Medikamentengruppe berichtet sowie über die positive Wirkung bei einer Vielzahl von Streptokokkeninfektionen in der Inneren Medizin und in der Dermatologie. Genaue Fallzahlen oder Einschlusskriterien von Probanden für die klinische Erprobung wurden nicht mitgeteilt, ebenfalls wurden offenbar keine Vergleichs- bzw. Kontroll-Versuche mit anderen Behandlungsmethoden oder Placebos vorgenommen. Solche methodischen Standards zur klinischen Erprobung neuer Medikamente waren jedoch bereits von dem Bonner Internisten Paul Martini im Jahr 1932 in einer Monografie zur Methodik klinischer Forschung formuliert worden.<sup>5</sup> Insofern waren die ersten Publikationen aus dem Jahr 1935 zwar spektakulär, methodisch aber auch nach damaligen Standards unzulänglich.

In den folgenden Jahren wurde über immer neue Anwendungsmöglichkeiten in weiteren medizinischen Disziplinen (z. B. Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Gynäkologie) und für weitere Indikationen (andere Erregergruppen und Krankheitszustände) berichtet. 1937 publizierten die US-Amerikaner Eleanor Bliss und Perrin Long erstmals eine Erfolgsmeldung über die Sulfonamid-Wirkung auf *clostridium welchii*, den vermuteten Erreger des Gasbrands, allerdings nur im Tiermodell bei Mäusen; gleichzeitig äußerten sie sich ausdrücklich vorsichtig hinsichtlich der Übertragbarkeit dieser Ergebnisse auf andere Erregerarten.<sup>6</sup> Im Juli 1939 folgte dann die erste Publikation zur erfolgreichen Sulfonamid-Behandlung bei zwei Frauen mit Gasbrand-Infektionen im Zusammenhang mit einem Schwangerschaftsabbruch bzw. einer Fehlgeburt.<sup>7</sup> Zum Zeitpunkt des Kriegsbeginns 1939 lagen also erst vereinzelt Kasuistiken über die Effektivität von Sulfonamiden bei Gasbrand-Infektionen des Menschen vor.

Zwei Jahre später, 1941, war zwar für die Innere Medizin, die Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Gynäkologie und Dermatologie die Wirkung der Sulfonamide bei Infektionen mit Streptokokken, Pneumokokken, Meningokokken und Staphylokokken fest etabliert. Dagegen ließen die vorliegenden Erfahrungsberichte

5 Paul Martini, Methodenlehre der therapeutischen Untersuchung, Berlin 1932.

6 Eleanor Bliss/Perrin H. Long, Observations on the mode of action of sulfanilamide, in: Journal of the American Medical Association 109 (1937), S. 1524–1528; der Vorbehalt auf S. 1527.

7 Joseph F. Sadusk/Constantino P. Manahan, Sulfanilamide for puerperal infections due to *Clostridium welchii*, in: Journal of the American Medical Association 113 (1939), S. 14–17.

bei chirurgischen Wundinfektionen nach wie vor keinen Konsens erkennen: So wurde in einem im April 1941 publizierten Übersichtsaufsatz von Erich Schneider, Leiter der Chirurgischen Abteilung der Kliniken in Frankfurt an der Oder, zur Sulfonamidtherapie in der Chirurgie auf die im Vergleich zu anderen medizinischen Disziplinen insgesamt deutlich geringere Zahl von einschlägigen Veröffentlichungen sowie auf die keineswegs einheitlichen Resultate hingewiesen.<sup>8</sup>

Weil die Wirksamkeit der Sulfonamide bei Wundinfektionen, und insbesondere beim Gasbrand, zu diesem Zeitpunkt nicht geklärt war, wurde diese Frage von dem Düsseldorfer Dermatologen Theodor Schreus und seiner Arbeitsgruppe noch einmal systematisch von experimenteller Seite angegangen.<sup>9</sup> Schreus war bereits seit etwa 1930 ein enger Kooperationspartner der I.G. Farben und auch von Domagk bei der klinischen Erprobung neuer Medikamente.<sup>10</sup> Bemerkenswerterweise war er auch der Doktorvater von Herta Oberheuser, derjenigen Lagerärztin in Ravensbrück, die später an den Sulfonamidexperimenten beteiligt war.<sup>11</sup>

Schreus konnte im Tiermodell einer Gasbrand-Infektion (Einbringung von infizierter Erde in geöffnete Muskel bei der Maus) zunächst nachweisen, dass einige Sulfonamid-Varianten *dann* eine prophylaktische Wirkung zeigen, wenn sie in hoher Dosis zeitgleich mit der Verschmutzung der Wunde verabreicht werden.<sup>12</sup>

In einer zweiten Versuchsserie wurde das Tiermodell dadurch optimiert, d. h. dem „natürlichen“ Bild der Gasbrand-Infektion weiter angenähert, dass die betroffenen Muskeln des Versuchstieres nicht nur geöffnet, sondern auch gequetscht wurden, um blutleeres und lokal absterbendes Gewebe als begünstigende Faktoren herbeizuführen. Auch unter diesen Bedingungen konnte die Wirkung der Gabe von Sulfonamiden gezeigt werden, sofern sie direkt zum Zeit-

- 8 Erich Schneider, Ergebnisse der modernen Chemotherapie in der Chirurgie, in: Medizinische Klinik 37 (1941), S. 385 ff.
- 9 Zu Schreus vgl. Frank Mergenthal, Die Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten – und ein merkwürdiger Entnazifizierungsfall, in: Michael G. Esch u. a. (Hrsg.), Die Medizinische Akademie Düsseldorf im Nationalsozialismus, Düsseldorf 1997, S. 165–198.
- 10 Vgl. dazu die Korrespondenz zwischen Schreus und diversen Vertretern der I. G. Farben in Bayer Firmenarchiv (Leverkusen), Dokumenten-Bestand 367–424.
- 11 Zur Biografie von Oberheuser vgl. Wolfgang Woelk/Karen Bayer, „Ich habe es als meine Pflicht aufgefasst und gehofft, hier auch helfen zu können ...“: Herta Oberheuser, eine Ärztin im Konzentrationslager Ravensbrück und ihr Leben in der Nachkriegszeit, in: Wolfgang Woelk u. a. (Hrsg.), Nach der Diktatur. Die Medizinische Akademie Düsseldorf vom Ende des Zweiten Weltkriegs bis in die 1960er Jahre, Essen 2003, S. 253–268.
- 12 Theodor Schreus/E. Peltzer, Chemoprophylaxe des Gasbrandes. II. Mitteilung, in: Klinische Wochenschrift 20 (1941), S. 530–535.

punkt der Wundinfektion oder spätestens vier Stunden danach in ausreichend hoher Dosis appliziert wurden.<sup>13</sup>

In einer weiteren Publikation berichtete die Arbeitsgruppe von Schreus dann über die methodischen Schwierigkeiten, die sich aus den unterschiedlichen chemischen Eigenschaften (Wasserlöslichkeit) und dem davon abhängigen Resorptionsverhalten im (Tier-)Körper bei den verschiedenen verfügbaren Sulfonamidpräparaten ergeben hatten. Dadurch sei die Bioverfügbarkeit der verschiedenen Sulfonamid-Varianten bei oraler, intravenöser oder subkutaner Gabe im Tiermodell sehr unterschiedlich. Ebenfalls sei die Effektivität der einzelnen Präparate in Bezug auf die Hemmung des Bakterienwachstums beim Gasbrand-Erreger bei einheitlicher Applikation auch im Tierversuch nur sehr eingeschränkt miteinander vergleichbar. Die vergleichende direkte Wirkung auf den Erreger müsse daher zunächst *in vitro* untersucht werden, d. h. an der Erregerkultur auf künstlichen Nährmedien (z. B. Leberbouillon; Blutagarplatten) und mit Erregern, die durch mehrere Tier„passagen“ (Einbringen in Tierorganismus und dortige Kultivierung für eine definierte Zeit) in ihrer Virulenz möglichst weit standardisiert seien.<sup>14</sup>

Dieser Stand der Dinge veranlasste den Nobelpreisträger Domagk dazu, im Frühjahr 1942 im Kontext eines Übersichtsaufsatzes zur therapeutischen Anwendung der Sulfonamid-Präparate festzustellen, dass zwar in vielen klinischen Disziplinen und bei vielen Erregertypen die Effizienz einzelner oder mehrerer Sulfonamide inzwischen als gesichert gelten könnte, dass allerdings in einigen Anwendungsgebieten, wie insbesondere bei den Wundinfektionen, „die Meinungen über den Wert der Sulfonamidverbindungen noch auseinander gehen“.<sup>15</sup> Bei diesem Urteil von Domagk waren die relevanten Publikationen aus der internationalen Fachliteratur berücksichtigt. Auch bei der „1. Arbeitstagung Ost der Beratenden Chirurgen der Wehrmacht“ am 18./19. Mai 1942 war die Frage der Sulfonamid-Therapie ein zentrales Thema, zu dem kein Konsens gefunden werden konnte.<sup>16</sup>

An das zögerlich-abwägende Urteil von Domagk über die Chemotherapie bei chirurgischen Infekten knüpfte wenige Wochen später der Heidelberger Chirurg

13 Theodor Schreus/H. Schümmer, Chemoprophylaxe des Gasbrandes. III. Mitteilung, in: ebenda, S. 705–708.

14 Theodor Schreus/A. Brauns/H. Schümmer, Vergleich der Wirkung verschiedener Sulfonamidverbindungen auf die Gasbrandinfektion durch Kulturerreger. IV. Mitteilung, in: ebenda, S. 1233–1236.

15 Gerhard Domagk, Die Sulfonamidpräparate und ihre therapeutische Auswertung, in: Die Medizinische Welt 16 (1942), S. 257–262 und 283–287, hier S. 257.

16 Auszug aus dem Bericht über die erste Arbeitstagung der Beratenden Fachärzte am 18. und 19. Mai [1942] in der Militärärztlichen Akademie Berlin, in: Klaus Dörner u. a. (Hrsg.), Der Nürnberger Ärzteprozeß 1946/47. Wortprotokolle, Anklage- und Verteidigungsmaterial, Quellen zum Umfeld. Mikrofiche Edition, München 1999, Fiche 244, S. 3059–3071.

gie-Ordinarius Martin Kirschner an. In einer Arbeit zur Methodik der Erprobung von Sulfonamidpräparaten bei infizierten Wunden kam er zu folgendem Schluss: Die existierenden Berichte über positive Erfahrungen mit den Sulfonamiden am *Menschen* seien methodisch völlig unzulänglich und daher für verbindliche Therapieempfehlungen etwa in der Kriegschirurgie alleine nicht ausreichend. Die bisher vorliegenden Ergebnisse aus *Tierversuchen* mit Erreger-Reinkulturen seien in sich zwar schlüssig, würden aber nicht den „natürlichen Bedingungen“ beim Menschen mit polybakteriellen Infektionen, „substanzialer Verschmutzung und sonstigen Schädigungen von Gelegenheitswunden“ entsprechen.<sup>17</sup> Hier findet sich also von einem der führenden Vertreter der universitären Chirurgie die Feststellung, dass vor einer Routine-Anwendung der Sulfonamide in der Kriegschirurgie weitere Forschungen am Menschen mit besseren methodischen Standards als in den bisherigen Publikationen zum Thema notwendig seien.

In Großbritannien gab es zeitlich parallel zur deutschen Debatte ähnliche Bemühungen, die Behandlung von Gasbrand-Infektionen substanzial zu verbessern und insbesondere den Wert der neuen Sulfonamid-Präparate genauer einschätzen zu können. In einer Übersichtspublikation des Medical Research Council, der zentralen, staatlich finanzierten Institution zur medizinischen Forschung, aus dem Jahr 1940 etwa werden dringend weitere klinische Erprobungen sowie bakteriologische Untersuchungen zur Wirksamkeit der verschiedenen Sulfonamide gefordert.<sup>18</sup> 1941 publizierte der Mikrobiologe Frank Hawking vom National Institute for Medical Research in London im *British Medical Journal* die Ergebnisse seiner experimentellen Untersuchungen zur Prävention des manifesten Gasbrands bei infizierten Meerschweinchen mittels lokaler Puder-Applikation von verschiedenen Sulfonamid-Präparaten. Seine Methodik war weniger elaboriert, die Schlussfolgerungen deckten sich aber mit denjenigen, die Schreus zusammen mit seinen methodischen Überlegungen einige Monate später publizierte.<sup>19</sup>

Die Arbeitsgruppe um den Pathologen Green und den Internisten Parkin aus Sheffield publizierte im August 1942 in der Zeitschrift *Lancet* einen Aufsatz über die Ergebnisse der lokalen Behandlung infizierter Wunden mit Sulphathiazol bei 15 menschlichen Patienten. Ihr Urteil war überwiegend positiv, sie stellten aber

17 Martin Kirschner, Die Chemotherapie chirurgischer Infektionskrankheiten, in: *Der Chirurg* 13 (1942), S. 443–457.

18 Medical Research Council, Notes on the Diagnosis and Treatment of Gas Gangrene (= MRC War Memorandum No. 2), London 1940.

19 Frank Hawking, Prevention of gas-gangrene infections in experimental wounds by local application of sulphonamide compounds, in: *British Medical Journal* (1941), Feb. 22, S. 263–268.

selbst die Frage nach der Vergleichbarkeit der einzelnen Fälle.<sup>20</sup> Im September 1942 waren im *Bulletin of War Medicine*, das die internationalen Publikationen zu kriegsrelevanten medizinischen Forschungen referierte, alle elf abgedruckten Abstracts in der Sektion zur Pharmakologie der Wirksamkeit der Sulfonamide gewidmet, mit durchaus kontroversen Resultaten.

Im Sommer 1942, zum Zeitpunkt des Beginns der Sulfonamid-Versuche in den Konzentrationslagern, war der Forschungsstand also keineswegs längst geklärt. Das heißt, dass die bei den KZ-Experimenten verfolgte Fragestellung nicht „überholt“ war. Vielmehr knüpften die in Ravensbrück vorgenommenen Experimente zur Sulfonamid-Wirkung in ihrer Fragestellung und Methodik, so weit sich dies rekonstruieren lässt, genau an die Publikationen von Schreus, Domagk und Kirschner aus den Jahren 1941 und 1942 an: Sie versuchten, vor einer routinemäßigen Anwendung der neuen Präparate am Menschen die methodisch überzeugenden Experimente von Schreus vom Tiermodell zunächst in ein in möglichst vielen Parametern kontrolliertes und standardisiertes „Humanmodell“ nach dem Vorbild des Tiermodells zu übersetzen und dabei gleichzeitig die von Kirschner geforderten methodischen Standards anzuwenden.

Dabei wurden allerdings die für Menschen im Kontrast zu Tieren geltenden *ethischen* Standards brutal beiseite geschoben. Konkret bedeutete dies, dass die medizinischen Forscher in den Konzentrationslagern nach einem genau im Voraus festgelegten Plan bei den Versuchspersonen definierte Wunden vergleichbarer Art und Größe mit Erregern von standardisierter Virulenz (Aggressivität) infizierten und zusätzlich standardisierte und vergleichbare Verschmutzungen durch Holzspäne und Glassplitter produzierten.<sup>21</sup> Dann wurden zu definierten Zeitpunkten nach der Infektion/Verschmutzung die verschiedenen Sulfonamid-Präparate und Applikationsformen in Vergleichsgruppen angewendet. Die jeweils miteinander verglichenen Versuchspersonen sollten sich außer in Bezug auf die zu untersuchende Behandlungsform nicht unterscheiden und möglichst eine gleiche körperliche Konstitution haben.

Damit waren die von Martini und Kirschner geforderten methodischen Standards zur Medikamentenerprobung erfüllt: die prospektive Festlegung des Studienaufbaus (d. h. vor Beginn der Erprobung, im Kontrast zu retrospektiven Einzelfallberichten); die Bildung von Vergleichsgruppen von Versuchspersonen, die in Bezug auf Alter, Geschlecht und körperliche Konstitution möglichst identisch waren; standardisierte Krankheitsbilder (im Kontrast zur großen Variati-

20 H. N. Green/T. Parkin, Local treatment of infected wounds with sulphathiazole, in: *Lancet* 240 (1942), S. 205–210.

21 Der Ablauf der Versuche ist detailliert rekonstruiert in: Ebbinghaus/Roth, *Kriegswunden*.



onsbreite in Bezug auf Lokalisation und Ausdehnung von im Felde auftretenden Gasbrand-Infektionen); standardisierte Intervention.

Somit bleibt festzuhalten: Die Fragestellungen und das Experimental-Design entsprachen – so weit sich das rekonstruieren lässt – dem aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstand und methodischen Standard zum Zeitpunkt des Beginns der Experimente im Sommer 1942 – abstrahiert man von der brutalen Versuchspraxis und von der Tatsache, dass hier ein Versuchsaufbau unmittelbar und ohne irgendeine Modifikation vom Tier auf den Menschen übertragen und damit die Tier-Mensch-Grenze völlig ignoriert wurde.

### Methodische Sorgfalt versus moralische Sorge

Das Vorgehen bei den Sulfonamid-Experimenten in den nationalsozialistischen Konzentrationslagern kann somit nicht einfach als wissenschaftlich „sinnlos“ und „längst überholt“ abgetan werden – im Gegenteil: Diese Experimente können in ihrer wissenschaftlichen oder „epistemologischen“ Dimension verstanden werden als logischer methodischer Schritt *nach* dem schlüssigen Wirkungsnachweis im Tiermodell und *vor* der obligatorischen Massenanzwendung im Kontext der Kriegschirurgie. Im Anschluss an die etablierte und erfolgreiche Methodik des Tiermodells mit einem Maximum an kontrollierten Parametern wurde bei den KZ-Versuchen ein entsprechendes „Humanmodell“ des Krankheitsbildes zum Wirkungsnachweis für die neue Präparategruppe eingeführt. Dies geschah in Übereinstimmung mit den wissenschaftlichen Prinzipien der Bakteriologie sowie der experimentellen Pharmakologie und quasi als Vorsichtsmaßnahme vor der Massenanzwendung bei verwundeten Soldaten der eigenen Armee.

Das Spezifische an diesem „Humanmodell“ war, dass nicht nur die Gültigkeit der gleichen „epistemologischen“ Bedingungen für Tier und Mensch, sondern ebenso die Gültigkeit der gleichen ethischen Bedingungen für Tier und Mensch ohne irgendeine Modifikation vorausgesetzt wurden: Die in den KZ-Experimenten als Probanden verwendeten Menschen wurden praktisch nicht anders als Tiere behandelt. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich jedoch, dass diese Versuchs„objekte“ einen doppelten Status hatten, und damit in der Sicht der Forscher besonders geeignet waren, um die Lücke des Wissens zwischen Tier und Mensch zu schließen: Biologisch (und damit als Objekte der Wissenschaft) wurden sie als Menschen betrachtet, sozial und ethisch wurde ihnen aber dieser Status als Mensch gerade aberkannt.

Insofern ist die von den medizinischen Tätern verwendete Sprache (Bezeichnung der Versuchspersonen als „Kaninchen“) durchaus konsequent. Auf diese Weise konnte die Gültigkeit des am Tier gewonnenen Wissens an menschlichen

Körpern überprüft werden, ohne dass die für Menschen gültigen ethischen Standards berücksichtigt werden mussten. Nur durch dieses Ignorieren der Differenz zwischen Tier und Mensch lässt sich erklären, dass zur Ermöglichung des unter abstrakt „epistemologischen“ Gesichtspunkten schlüssigen Zwischenschritts („Humanmodell“) wie im Tiermodell gesunde Menschen (Versuchs„objekte“) zum Zweck des Erkenntnisgewinns gezielt mit hoch pathogenen Krankheitserregern infiziert und chirurgisch verstümmelt wurden.

Im Vergleich zu dieser Verfahrensweise kann die seit 1941 existierende Praxis der obligatorischen Anwendung von Sulfonamiden bei Kriegswunden in der amerikanischen Armee *ohne* diesen methodischen Zwischenschritt isoliert wissenschaftlich gesehen als Rückfall hinter bereits existierende methodische Standards verstanden werden. Die entsprechende Empfehlung des Subcommittee on Surgical Infections des US-amerikanischen Surgeon General vom Mai 1941 basierte gerade nicht auf neu verfügbarer wissenschaftlicher Evidenz zur Behandlung ausgedehnter Kriegswunden, sondern im Wesentlichen auf dem Enthusiasmus ziviler Chirurgen für die neue Therapieoption.<sup>22</sup>

Das Verhalten der KZ-Experimentatoren könnte damit pointiert charakterisiert werden als gerichtet auf methodische Sorgfalt ohne humanitäre Rücksicht, das der amerikanischen Mediziner und militärmedizinischen Administration als humanitäre Sorge unter Verzicht auf methodische Sorgfalt. Tatsächlich war ja das methodische Vorgehen der deutschen Experimentatoren nur möglich an Häftlingen in den Konzentrationslagern des NS-Staates, nicht aber an „normalen“ erwachsenen deutschen Staatsbürgern – also in einem Raum, wo existierende juristische und moralische Standards ignoriert werden konnten. Die Wahl des Ortes der Experimente belegt das Bewusstsein von der juristischen und ethischen Fragwürdigkeit der Versuche auf Seiten der Forscher.

### Die Lelden der Opfer

Zwischen der hier rekonstruierten Rationalität der an den Versuchen beteiligten Ärzte einerseits und den Wahrnehmungen und dem Leiden der betroffenen Versuchspersonen andererseits besteht eine große Kluft, die sehr grundsätzliche Fragen aufwirft. Darauf soll im Weiteren kurz eingegangen werden.

Die Brutalität in der Vorgehensweise der Ärzte Karl Gebhardt, Fritz Fischer, Gerhard Schiedlausky, Ralf Rosenthal und Herta Oberheuser ist u. a. seit dem Nürnberger Ärzteprozess und seiner Dokumentation durch die Publikationen

22 Lesch, *Miracle Drugs*, S. 215.

von Mitscherlich und Mielke bekannt.<sup>23</sup> Eine größere Zahl der Versuchspersonen, die fast alle als polnische Widerstandskämpferinnen verhaftet worden waren (vgl. dazu unten), versuchte schon während der Zeit im Konzentrationslager oder unmittelbar anschließend, das ihnen angetane Unrecht zu dokumentieren. Teilweise sind die Zeugnisse der einzelnen Betroffenen auch in deutscher Sprache publiziert, so in dem Buch von Wanda Póltawska (Deutsch 1993) oder mit den Erinnerungen von Stanisława Bafia, Władysława Marczewska und Maria Plater.<sup>24</sup> Die Opfer spielten ebenfalls eine Rolle beim Zustandekommen des Nürnberger Ärzteprozesses sowie bei der Formierung des Nürnberger Kodex.<sup>25</sup>

Die Berichte der Opfer stimmen in einer Reihe von Aspekten überein: Sie erzählen von der „Sichtung“ und Auswahl der zwar durch die Haft geschwächten, aber sonst gesunden Versuchspersonen durch anonyme Uniformierte ohne irgendeine Information der Betroffenen, von der befehlsmäßigen „Abordnung“ in das Krankenrevier, der Entscheidung anonymer Ärzte über die Einleitung von Narkosen, ohne die Betroffenen über Zeitpunkt oder damit verbundene Absichten zu informieren, von den enormen Schmerzen beim Aufwachen aus der Narkose, verbunden mit rasch ansteigendem Fieber und Begleiterscheinungen, weiterhin ohne Wissen über das Geschehene, zumal die infizierten Beine zunächst praktisch immer durch Bandagen oder Gips für die Betroffenen nicht sichtbar waren; schließlich erzählen sie vom Schock über die Wunden, Deformationen und Verstümmelungen beim späteren Anblick der eigenen Beine.

Wie Angelika Ebbinghaus und auch Klaus Dörner herausgearbeitet haben, war die Situation der Betroffenen gegenüber dem ärztlichen Personal und einem Teil der deutschen Pflegerinnen gekennzeichnet durch eine De-Humanisierung und Verdinglichung der Versuchspersonen, die insofern passend etwa von der für die Operations-Nachsorge zuständigen Ärztin Herta Oberheuser als „Versuchskaninchen“ bezeichnet wurden.<sup>26</sup> Dieser Begriff wurde von den Opfern dann im

23 Alexander Mitscherlich/Fred Mielke (Hrsg.), *Medizin ohne Menschlichkeit. Dokumente des Nürnberger Ärzteprozesses*, Frankfurt a. M. 1960, S. 131–153; die Liste der beteiligten Ärzte (in der o. g. Reihenfolge) auf S. 134.

24 Wanda Poltawska, *Und ich fürchte meine Träume*, Abensberg 1993 (1962); Angelika Ebbinghaus, *Zwei Welten. Die Opfer und die Täter der kriegschirurgischen Experimente*, in: dies./Dörner (Hrsg.), *Vernichten und Heilen*, S. 219–240; Loretta Walz, *Gespräche mit Stanisława Bafia, Władysława Marczewska und Maria Plater über die medizinischen Versuche in Ravensbrück*, in: ebenda, S. 241–274.

25 Er weist auch auf die unbefriedigende Entschädigungspolitik des deutschen Staates gegenüber den Opfern hin: Paul J. Weindling, *Nazi Medicine and the Nuremberg Trials. From Medical War Crimes to Informed Consent*, Houndmills/Basingstoke 2004, S. 11–20 und 336 ff.

26 Ebbinghaus, *Zwei Welten*; Klaus Dörner, „Ich darf nicht denken“. *Das medizinische Selbstverständnis der Angeklagten*, in: Ebbinghaus/ders. (Hrsg.), *Vernichten und Heilen*, S. 331–357.

Weiteren (wohl ironisch) auf sich selbst angewendet.<sup>27</sup> Klaus Dörner hat auch darauf hingewiesen, dass die Täter sich charakteristischerweise keiner menschlichen Beziehung zu den Opfern aussetzten. Das Leid der Opfer prallte gewissermaßen an der vonseiten der Täter aufgebauten Beziehungs-Mauer ab.<sup>28</sup>

Die Opfer haben, wie sie selbst angeben, erst beim Nürnberger Ärzteprozess in Umrissen verstanden, was an ihnen warum experimentiert wurde. Auch hier kann vermutet werden, dass die in der Situation selbst existierende Sinnlosigkeit der Schmerzen, die fehlende Orientierung über das, was weiter geschehen würde, zu dem großen körperlichen und seelischen Leid beitrugen. Die Rationalität der Täter wird aus den Wahrnehmungen und Dokumentationen der Opfer nicht sichtbar. Die immer wieder artikulierte Suche nach dem Sinn des Geschehenen verweist möglicherweise jenseits der Feststellung des Leids der Betroffenen auf ein notwendiges Konstituens für eine humane medizinische Forschung, nämlich die Einbindung der Versuchspersonen in ein für sie selbst sinnvolles Handeln der Forschenden, wofür wiederum eine menschliche Beziehung zwischen beiden Beteiligten Voraussetzung ist.

Welche Bedeutung hatten „Rasse“ und Geschlecht für die Sulfonamid-Versuche in Ravensbrück? Hier lassen sich mehrere Ebenen unterscheiden:

Auf der allgemeinsten Ebene ist festzuhalten, dass das nationalsozialistische Regime „Rasse“ zu einem Leitbegriff in seinem Selbstverständnis, seiner politischen Programmatik und seiner sozialen Praxis gemacht hatte. Die Institution des Konzentrationslagers war ein konstitutiver Bestandteil der rassistischen Herrschaftspolitik des Regimes; sie war andererseits eine der zentralen Voraussetzungen für die oben beschriebene Form des Umgangs von Medizinern mit Versuchspersonen.

Nicht ganz so eindeutig ist der Befund auf der mehr lokalen Ebene der Auswahl der Versuchspersonen. Hier lassen sich wiederum zwei Schritte unterscheiden: Die Wahl des konkreten Konzentrationslagers und die Auswahl der dort für die Versuche herangezogenen Häftlinge. Die Konzentrationslager als weitgehend rechtsfreie Räume boten prinzipiell durch die Möglichkeit eines unbeschränkten, d. h. völlig „de-regulierten“ Zugriffs auf Probanden einen in dieser Hinsicht „idealen“ Ort zur medizinischen Forschung. Die Wahl von Ravensbrück für die Versuche erklärt sich sehr wahrscheinlich aus der unmittelbaren Nähe zum SS-Sanatorium Hohenlychen, in dem Karl Gebhardt, der verantwortliche Leiter der Versuche, als Chefarzt fungierte. Gebhardt war ein prominenter Chirurg und Sportmediziner, Schüler des Berliner Ordinarius Ferdinand Sauerbruch. Er war außerdem ein ranghoher medizinischer Akteur in der SS und in dieser Rolle

27 Vgl. etwa Poltawska, *Träume*, S. 83.

28 Dörner, *Selbstverständnis*.

schon länger in die Diskussionen über eine angemessene Behandlung infizierter Kriegswunden involviert gewesen.<sup>29</sup>

Über den konkreten Selektionsprozess innerhalb des Konzentrationslagers existieren nur fragmentarische Informationen in den Quellen. Offenbar wurde nach der allgemeinen Entscheidung für Ravensbrück eine Vorauswahl der Versuchspersonen nicht von den beteiligten Ärzten selbst, sondern über die Hierarchie der SS-Verwaltung getroffen: Sowohl Gebhardt und Fischer als auch eines der Versuchsoffer, Władysława Karolewska, sagten beim Nürnberger Ärzteprozess aus, dass Vorentscheidungen zur Auswahl von „übergeordneten Stellen“ bzw. von der Lagerkommandantur getroffen worden seien.<sup>30</sup> Die vor-ausgewählten möglichen Probandinnen wurden dann von einer Gruppe, unter der sich offenbar auch Fischer befand, nochmals gesichtet, und anschließend wurde eine endgültige Entscheidung getroffen. Zumindest ab der zweiten Versuchsreihe waren alle Probandinnen junge polnische Frauen, die als Widerstandskämpferinnen inhaftiert worden waren. Für die erste Versuchsreihe („Vorversuche“ zur Verifizierung des Infektionsmodus und möglicherweise zur Standardisierung der Erreger) lässt sich dies nicht eindeutig sagen, in den Quellen finden sich widersprüchliche Aussagen. Mitscherlich und Mielke weisen selbst auf diese Widersprüche hin.<sup>31</sup> Wahrscheinlich ist jedoch, dass hier männliche Häftlinge (in unklarer Anzahl, möglicherweise bis zu dreißig) als Versuchspersonen benutzt wurden, die entweder aus dem vergleichsweise kleinen „Männerlager“ Ravensbrück oder auch aus dem Konzentrationslager Sachsenhausen transferiert worden waren.<sup>32</sup> Eine mögliche und im Sinne der Rationalität der Versuche plausible, allerdings den bruchstückhaften Quellen nicht zu entnehmende Erklärung für die Verwendung der jungen Polinnen für die Medikamentenerprobung besteht darin, dass diese Gruppe der neu ins Konzentrationslager Gekommenen die methodischen Anforderungen für die Untersuchungen (Vergleichbarkeit der Proband/innen in Bezug auf Alter, Geschlecht, Konstitution, allgemeiner Gesundheits- und Ernährungszustand) eher erfüllten als die männlichen Häftlinge. Letztere waren in unterschiedlicher Weise und Dauer für Arbeitseinsätze verwendet worden, sodass sich

29 Zur Biografie von Gebhardt vgl. Judith Hahn, Grawitz, Genzken, Gebhardt: *Drei Karrieren im Sanitätsdienst der SS*, Münster 2008.

30 Mitscherlich/Mielke, *Medizin*, S. 137, 141.

31 Ebenda, S. 137.

32 Ebenda; vgl. auch den Bericht von Karl Gerber (Archiv der Mahn- und Gedenkstätte Ravensbrück, Erlebnis-Bericht K. G., S. 134 ff.), einem Häftling aus Ravensbrück, der allerdings selbst nicht zu den Versuchsoffern zählte und seine Beschreibung auf die Berichte von Mithäftlingen und offensichtlich auch in der unmittelbaren Nachkriegszeit erhaltene Informationen stützt: für den Hinweis auf dieses Dokument und weitere Informationen hierzu danke ich Paul Weindling und Christl Wickert.

eine weitgehend homogene Gruppe nach den o. g. Kriterien kaum zusammenstellen ließ. Im Ärzteprozess sagte Fischer aus, dass er selbst und Gebhardt die Wahl von Frauen als Versuchspersonen zunächst abgelehnt hätten, dass auf Nachfrage jedoch Himmler selbst deren Verwendung angeordnet und (möglicherweise ironisch) mit einer damit verbundenen Chance der Begnadigung für die Frauen verbunden hätte. Diese Aussage von Fischer ist allerdings im Kontext von Nachkriegs-Entlastungsstrategien mit größtem Vorbehalt zu interpretieren.<sup>33</sup>

Ob die Tatsache, dass für die Versuche gerade polnische Häftlinge benutzt wurden, nicht aber deutsche oder auch jüdische Häftlinge unterschiedlicher Nationalität, im Sinne von Rassismus verstanden werden kann, muss bei der in dieser Hinsicht weitgehend unergiebigem Quellenlage offenbleiben. Auch in dieser Hinsicht könnte, mit den genannten Vorbehalten, die Auswahl der Versuchspersonen durch die Rationalität der Experimente bedingt sein.

33 Mitscherlich/Mielke, *Medizin*, S. 137.

Insa Eschebach · Astrid Ley (Hrsg.)

# **Geschlecht und „Rasse“ in der NS-Medizin**

## Inhalt

|   |     |
|---|-----|
| INSA ESCHEBACH · ASTRID LEY<br><b>Einführung</b> .....  | 7   |
| CAROLA SACHSE<br><b>Wissenschaft und Geschlecht in der NS-Medizin</b><br>Überlegungen zur Verbindung wissenschafts-<br>und geschlechterhistorischer Untersuchungsansätze .....          | 17  |
| REGINA WECKER<br><b>Die „Normalität“ der Eugenik:</b><br><b>Geschlechterpolitik als Rassenpolitik</b> .....   | 29  |
| HANS-WALTER SCHMUHL<br><b>Hat „lebensunwertes Leben“ ein Geschlecht?</b><br>Geschlechtsrollenerwartungen und Patientinnenkarrieren<br>zwischen Psychiatrisierung und „Euthanasie“ ..... | 47  |
| PATRICIA HEBERER<br><b>Profile weiblicher und männlicher Opfer</b><br><b>aus der zweiten Phase der „NS-Euthanasie“</b> .....  | 67  |
| PAUL WEINDLING<br><b>Die Opfer von Humanexperimenten im Nationalsozialismus</b><br>Ergebnisse eines Forschungsprojekts .....  | 81  |
| VOLKER ROELCKE<br><b>Fortschritt ohne Rücksicht</b><br>Menschen als Versuchskaninchen bei den Sulfonamid-<br>Experimenten im Konzentrationslager Ravensbrück .....                      | 101 |
| ALEKSANDRA LOEWENAU<br><b>Die „Kaninchen“ von Ravensbrück: Eine Fotogeschichte</b> .....  | 115 |

ISBN: 978-3-86331-049-3

© 2012 Metropol Verlag  
Ansbacher Str. 70 · 10777 Berlin  
www.metropol-verlag.de  
Alle Rechte vorbehalten  
Druck: SPPrint Consult, Berlin