Verhandlungen der Berliner dermatologischen Gesellschaft.

Sitzung vom 13. Juni 1911.

Vorsitzender: Lesser.

Schriftführer: Pinkus.

1. Heller. Kann sich der Arzt mit der von der deutschen Judikatur indirekt geforderten absoluten Offenbarungspflicht der früher geschlechtskrank gewesenen Heiratskandidaten einverstanden erklären?

Heller hat kurz nach der Einführung des BGB. 1901 in der Dermatologischen Gesellschaft die Frage behandelt: „Ist nach dem BGB. die Syphilis ein Grund zur Trennung der Ehe?“ In den vergangenen 10 Jahren ist nun die damals theoretisch beantwortete Frage vielfach praktisch von der Judikatur entschieden worden. H. reproduziert einen Teil seiner früheren Ausführungen, um die Abweichungen, die Theorie und Praxis der Rechtsprechung von diesen damals aufgestellten Normen gemacht haben, zu erörtern. H. belegt alle seine Darlegungen durch rechtskräftige Urteile der deutschen Oberlandesgerichte und des Reichsgerichtes und zieht auch gelegentlich die ausländischen Entscheidungen heran. Die Einzelheiten des Vortrages eignen sich nicht zum Referat; es seien nur folgende Tatsachen hervorgehoben: 1. Die Judikatur unterscheidet nicht mehr zwischen Syphilis und Tripper, letzterer kann auch in seinen benignen Formen die Trennung der Ehe begründen. 2. Die Geschlechtskrankheiten sind zwar in der Regel ein Grund zur Anfechtung der Ehe, sie können aber auch in Fällen, in denen die Anfechtungsfrist verstrichen oder der zur Erwerbung der Syphilis führende Ehebruch verziehen ist, einen Scheidungsgrund darstellen, weil in der Gefährdung des gesunden Ehegatten durch den Geschlechtsverkehr eine schwere Verletzung der durch die Ehe begründeten Pflichten gesehen werden muß. 3. Der voreheliche Geschlechtsverkehr der Männer als solcher ist keine Verfehlung, aus deren Nichtkenntnis sich ein wesentlicher Irrtum des anderen Ehegatten über eine persönliche Eigenschaft des angeschuldigten Ehegatten ableiten läßt, er ist also kein Grund zur Anfechtung der Ehe. 4. Der früher geschlechtskrank gewesene, jetzt relativ geheilte Nupturient ist zu einer Mitteilung aller Einzelheiten seiner Krankheit dem andern Nupturienten gegenüber verpflichtet. Eine allgemein gehaltene Mitteilung genügt durchaus nicht. Die Unterlassung dieser Mitteilung, die auch an die gesetzmäßigen Vertreter des minderjährigen gesunden Nupturienten ergehen muß, ist eine Täuschung des gesunden Nupturienten, die letzteren zur erfolgreichen Anfechtung der Ehe ermächtigt. 5. Die eventuelle Heirats-erlaubnis des Arztes beeinflußt die

Rechtsnormen nicht. 6. Eine Kenntnis der Art der vorehelichen Krankheit wird bei dem gesunden und sogar auch bei dem gesund gebliebenen Ehegatten trotz allgemeiner Mitteilung des Kranken von den Gerichten erst dann angenommen, wenn der gesunde Ehegatte über die spezielle Art der Krankheit aufgeklärt ist, d. h. der anfechtungsbereite Ehegatte kann selbst nach langem Bestande der Ehe diesen Zeitpunkt für jetzt erst eingetreten erklären und damit die Möglichkeit der Anfechtung sich offen halten. 7. Aus der Judikatur ergibt sich, daß eine eigentliche Offenbarungspflicht zwar nicht besteht, daß demnach eine Unterlassung der Offenbarung auch nicht strafbar ist, daß aber diese Unterlassung den gesunden Ehegatten stets zur Anfechtung der Ehe berechtigt. Bei der Beratung des BGB. hat die Reichstagskommission die Frage ausführlich behandelt und diese indirekte Offenbarungspflicht der Opposition gegenüber durchgesetzt. H. bespricht ausführlich den Schaden, den diese Offenbarungspflicht zur Folge hat. Sie wird zweifellos die charakterfesten Menschen von der Ehe abhalten, da nur wenige Männer von vornehmer Denkungsart sich entschließen werden, vor der Verlobung ihre gesundheitliche Vergangenheit einem größeren, zur Diskretion nicht verpflichteten Kreis (Braut, Eltern, Vormünder) zu offenbaren. In einem Teil der Fälle dürfte die erfolgte Offenbarung die Verlobung verhindern. Kommt die Ehe zustande, so folgt auf die Kenntnis der früheren Geschlechtskrankheit eine dauernde Sorge für die Gesundheit des gesund in die Ehe getretenen Ehegatten und der Kinder, die um so höher zu bewerten ist, als die Folgen der ausreichend behandelten Syphilis und Gonorrhoe, zumal wenn vom Arzt die Heiratsurlaubnis gegeben ist, im Gegensatz zu der Wirklichkeit vom Publikum viel zu sehr übertrieben werden (H. gibt Beweise für diese Ansichten). Eine überflüssige Einschränkung der Ehe und eine Fernhaltung der charaktervollen Menschen von der Heirat (die Leichtsinningen werden sich an die Offenbarungspflicht nicht kehren), ist um so weniger zu rechtfertigen, als die Geburtenzahl in Deutschland rapide fällt. Ferner befördert erfahrungsgemäß jede Eheerweiterung das Konkubinat. Unmöglich ist es nach den Anforderungen, die die Judikatur stellt, die früher krank gewesenen Individuen in noch Kranke und jetzt Gesunde zu trennen. H. weist im einzelnen nach, daß die Feststellung der „Gesundheit“ infolge der Fortschritte der Wissenschaft heute noch schwerer sei wie früher (Wassermannsche Reaktion, Variabilität des Gonokokkus). H. schlägt vor, folgendermaßen zu argumentieren: Die Krankheit ist eine (negative) Eigenschaft des Nupturienten; täuscht sich ein Ehegatte über eine wesentliche Eigenschaft des andern, so ist er zur Anfechtung der Ehe berechtigt. Die Eigenschaft muß aber wesentlich sein. Faßt man nun alle die Krankheitsformen und Stadien, die nach ärztlicher Ansicht noch Bedeutung für den Kranken oder seine zukünftige Familie haben können, als wesentliche Eigenschaften auf, so resultiert ein für Juristen und Mediziner gleichmäßig befriedigender Rechtszustand; alle Ehen, die von solchen Kranken geschlossen werden, sind anfechtbar. Faßt man dagegen die relativ geheilten Geschlechtskrankheiten als unerhebliche Eigenschaften auf, deren Nichtkenntnis keinen wesentlichen Irrtum des andern Ehegatten darstellt, so kommt man zur Versagung der Anfechtungsmöglichkeit für die von diesen relativ Gesunden geschlossenen Ehen. H. zitiert eine Reichsgerichtsentscheidung, die in der hier für die Geschlechtskrankheiten versuchten Weise über die Geisteskrankheiten als Grund zur Eheanfechtung ein Urteil gefällt wurde.

2. Blaschko stellt 2 Patienten vor: a) Einen Fall von Erythrodermie pityriasiiforme mit handgroßen Flecken am Bauch. Neben den echten, fleckenförmigen Erythemen der Erythrodermie finden sich auch linsengroße schuppige Papeln, die denen der Parapsoriasis völlig gleichen, ein Moment, das für die von Brocq behauptete Ver-

wandtschaft beider Krankheiten spricht. Blaschko macht darauf aufmerksam, daß in jedem Fall von Erythrodermie sich bei genauer Untersuchung punktförmige Hämorrhagien in den Erkrankungs-herden nachweisen lassen. In dem vorstehenden Falle sind dieselben außerordentlich stark entwickelt.

b) Zum Vergleich einen Fall von gewöhnlicher Parapsoriasis en gouttes.

Sitzung am 12. Juli 1911.

1. **Arndt** stellt einen 15jährigen Obersekundaner vor, bei dem sich innerhalb von 8 Tagen ein ungefähr markstückgroßes Neoplasma entwickelt hatte auf Grund eines seit frühester Jugend an bestandenen Naevus sebaceus. Nach der Exzision stellte sich die Geschwulst als ein Karzinom heraus, das zum Teil die Charaktere des verhornten Stachelzellen-, zum Teil die des Basalzellkarzinoms darbot. An der Innenseite des horizontalen Kieferastes ist eine ungefähr erbsengroße Drüse zu fühlen, von der es nicht feststeht, ob sie mit der Neubildung in irgend einem Zusammenhang steht. Das Alter des Patienten sowie die schnelle Entwicklung sind in diesem Falle besonders hervorzuheben.

2. **Rosenthal** stellt einen Fall von Lupus erythematosus vor. Die Affektion besteht seit ungefähr 11 Jahren und hat sich angeblich im Anschluß an eine Erfrierung des einen Ohres entwickelt. Nebenbei ist Patient mit Tuberkulose hereditär belastet. Die Affektion hatte ihren Sitz an beiden Wangen, unterhalb der linken Ohrmuschel und die rechte Ohrmuschel war vollständig ergriffen. Patient war vielfach ohne Erfolg behandelt worden. Vom März dieses Jahres an wurde er nach der Holländerschen Methode behandelt. Bis jetzt hat Patient ungefähr 150 g Chinin genommen und durch Jodtinkturaufpinselungen sind sehr häufige Abschälungen der Haut erfolgt. Der Erfolg der Behandlung war kein absolut guter, da an keiner Stelle ein definitives Verschwinden der Plaques erfolgte. Infolgedessen wurde Kohlensäureschnee angewandt. Die Rückbildung ist an manchen Stellen bereits so weit vorgeschritten, daß man von einer eingetretenen Heilung sprechen kann. Diejenigen Stellen, an denen die Affektion noch nicht vollständig geschwunden ist, sollen einer nochmaligen Behandlung unterworfen werden.

Wollenberg fragt, wie lange die einzelnen Sitzungen gedauert haben. In der Charité-Poliklinik wurde ein ähnlicher Fall ohne besonderen Erfolg behandelt. Jede Sitzung dauerte ungefähr 15—18 Sekunden.

Rosenthal antwortet, daß einzelne Stellen zweimal behandelt wurden. Die Zeitdauer wurde bis zu einer Minute ausgedehnt, die Reaktion war dabei eine ziemlich starke, an den betreffenden Stellen bildeten sich große bullöse Erhebungen, und die ersten 24 Stunden hatte der Patient viele Schmerzen auszustehen. R. glaubt aber, daß man einen Erfolg nur von einer intensiven Behandlung wird erwarten können.

3. **Rosenthal** stellt einen 19jährigen Schweizer vor, der seit 2 Jahren an einer sehr hartnäckigen, juckenden Hautaffektion, die vielfach ohne irgend einen Erfolg behandelt worden war, leidet. Im März dieses Jahres zeigte Patient an verschiedenen Stellen des Körpers, hauptsächlich am Rumpf, große Plaques, deren Primäreffloreszenzen aus großen Papeln, zum großen Teil aber aus quaddelartigen Erhebungen,

die mit kleinen Exkorationen bedeckt waren, bestanden. Das ganze Gesicht war stark geschwollen, die ödematöse Röte setzte sich aber ebenfalls aus zahlreichen, zum Teil konfluierenden, ähnlichen Effloreszenzen zusammen. Die Effloreszenzen persistierten die ganze Zeit hindurch. Man kann daher im Zweifel sein, ob eine Urtikaria oder eine Dermatitis herpetiformis vorliegt. Gegen die letzte Affektion spricht die Eigentümlichkeit, daß das Exanthem keinen herpetiformen Charakter zeigt und daß das Gesicht in besonders starkem Maße befallen war. Während mehrerer Monate wurde Patient mit allen möglichen antiurtikariellen Mitteln ohne irgend einen Erfolg behandelt, sowohl medikamentös, als mit Karlsbader Salz, mit Arseneinspritzungen und den verschiedensten Salben. Nach der Veröffentlichung von Bruck aus der Neisserschen Klinik, der in einer Anzahl von Fällen von Pruritus und autotoxischen Dermatosen die Venaesectio mit nachfolgender intravenöser Infusion von Kochsalzlösung angewandt hatte, wurde zu diesem Eingriff übergegangen. Der Erfolg war ein eklatanter. Bei der 1. Venaesectio wurden 150 g Blut entnommen und 500 g Kochsalzlösung intravenös eingespritzt. Die Effloreszenzen verschwanden sofort. Nach 5 Tagen erschien ein Rezidiv, und infolgedessen wurde am 27. Januar ein 2. Eingriff ausgeführt, bei welchem 200 g Blut entnommen und wiederum 500 g Kochsalzlösung eingespritzt wurden. Seit dieser Zeit bis gestern war der Patient absolut frei und erst jetzt sind wieder einzelne kleinere Effloreszenzen sichtbar, während an den anderen Stellen die zurückgebliebene Pigmentation deutlich die gruppenweise Anordnung des Ausschlags beweist. Über die Wirkungen der sogenannten Auswaschung des Organismus sind bis jetzt noch keine feststehenden Meinungen vorhanden, aber dieser Erfolg beweist, daß man den Weg bei chronischen Pruritusfällen und autotoxischen Dermatosen mit Erfolg wird einschlagen können.

Blank kennt den Fall aus dem Krankenhause in Potsdam und hat ihn damals für eine chronische Urtikaria gehalten. Remissionen wurden mehrfach beobachtet. Der Patient wurde auch versuchsweise, ohne Erfolg, mit Röntgenstrahlen behandelt.

Rosenthal ist geneigt, den Fall eher als eine Dermatitis herpetiformis aufzufassen, nur der weitere Verlauf wird imstande sein, die Diagnose absolut sicher zu stellen. Therapeutisch waren die Eingriffe jedesmal von absolut sichtbarem Erfolg.

4. Meyer, Fritz M. Über Erfahrungen mit Adrenalinämie (nach Reicher und Lenz) in der Röntgentherapie.

Die Behandlung von mit Haut bedeckten malignen Tumoren durch Röntgenstrahlen sind dadurch erschwert, daß man wegen der Röntgenempfindlichkeit der Haut nicht genügend große Strahlenmengen in das Tumorgewebe hineinschicken kann. Reicher und Lenz versuchen durch Adrenalininjektionen in die Haut des Bezirkes, der bestrahlt werden soll, dieselbe zu desensibilisieren, d. h. für Röntgenstrahlen weniger empfindlich zu machen. M. hat ihre Methode genau nachgeprüft nur mit der Abweichung, daß in einer Sitzung stets nur $\frac{3}{4}$ einer Volldose (nach Sabouraud-Noiré) appliziert wurde. Die Erfolge sind in drei Fällen von Kankroiden des Gesichtes und in vier Fällen von Metastasen in der Supraklavikulargegend, die im Anschluß an eine Mammaamputation wegen Karzinoms aufgetreten waren, mit einer einzigen Ausnahme zufriedenstellende gewesen. In einer zweimonatlichen Nachprüfung sind zwar noch keine vollständigen Heilungen, wohl aber wesentliche Besserungen erzielt worden. M. hat auch bei 3 Patienten, die an tuberkulösen Drüsen erkrankt waren, die Methode mit gutem Erfolge angewandt. Trotz der häufigen Bestrahlung mit großen Dosen sind bis auf einen

Fall, in dem ein Erythem entstand, niemals Reaktionen aufgetreten. M. möchte glauben, daß außer der anämisierenden Eigenschaft des Adrenalinus auch noch seine Fähigkeit, auf neoplastatische Zellen nekrotisierend zu wirken, in Betracht kommt. Infolgedessen hat er mehrmals in den Tumor selbst hinein injiziert. Die Methode scheint eine aussichtsvolle zu sein und verdient nachgeprüft zu werden.

Reicher betont, daß die von ihm angegebene Methode von den früheren Desensibilisierungsmethoden sich dadurch unterscheidet, daß die früheren Methoden die Möglichkeit gaben, besonders am Rumpf die Haut zu anämisieren, seine Methode aber auch das Tumorgewebe ohne Zweifel in ungünstigem Sinne beeinflußt. Sowohl bei Tieren als auch bei Menschen tritt nach Einspritzung von Adrenalin Nekrose auf. Allerdings ist die Einwirkung bei den Tieren eine viel intensivere als beim Menschen. Unter den vielen Fällen, die er bisher behandelt hat, ist nur ein Fall, und zwar ein Sarkom des Schädeldaches bei einem 12jährigen Knaben, das eine beträchtliche Größe zeigte, nach 5½ Wochen unter Adrenalin und angeschlossener Lichtbehandlung vollkommen geschwunden. Der Knabe ist jetzt seit 9 Monaten vollständig gesund. Auch große Tumoren, allerdings nicht tuberkulöser Natur, zeigten einen deutlichen Rückgang. Innere Tumoren sind durch die Methode nicht zu beeinflussen. Zum Teil wird durch das Adrenalin eine Ischämie und dadurch eine chemische Nekrose hervorgerufen. Auf der anderen Seite tritt aber eine primäre Nekrose auf, was sich dadurch nachweisen läßt, daß, wenn man die Menge auf den 12. bis 15. Teil herabsetzt, trotzdem die gleiche Wirkung eintritt. Über das wirksame Prinzip sind die Versuche noch nicht abgeschlossen. In mehreren Fällen traten nach 80—90 Injektionen vitiligoartige Flecke auf. Als Kontraindikationen sind Arteriosklerose, schwere Herzfehler, Basedow und auch Diabetes in gewissem Sinne zu betrachten. Besonders geeignet wird die Methode noch sein bei Fällen, die inoperabel sind oder bei denen die Operation abgelehnt wird, wie z. B. bei alten Melanosarkomen.

Mosse glaubt, daß Kontrollversuche mit gefäßerweiternden Mitteln nötig sind, um klarzustellen, ob der Erfolg auf die Blutverteilung oder allein auf Röntgenbehandlung beruht.

Friedländer hat bei Prostatahypertrophie die Methode in Anwendung gezogen, um zu gleicher Zeit eine Desensibilisierung der obersten Hautschicht und eine Anämie der Beckenmuskulatur zu erzielen. Hiedurch war es auch möglich, auf das Hineinführen des Tubus in das Rektum zu verzichten und die Röntgenbestrahlung vom Damm aus vorzunehmen. In 3 Fällen glaubt Fr. einen Erfolg erzielt zu haben nach Anwendung von 2 Erythemdosen, da die Urinbeschwerden bedeutend nachließen.

Lenz erwidert auf die Bemerkung von Mosse, daß bei Anwendung von Hochfrequenzströmen infolge der hyperämisierenden gefäßerweiternden Wirkung eine sehr hohe Sensibilisierung für Röntgenstrahlen eintritt. Auch andere Autoren haben gefunden, daß Mittel, die die Hautgefäße erschlaffen, in ähnlicher Weise wirken, daher sind diese

Mittel bei der Behandlung von subkutan liegenden Gebilden kontraindiziert. Weil die Sensibilisierung mit den Hochfrequenzströmen versagte, wurden die Versuche mit Adrenalin gemacht.

Lesser macht darauf aufmerksam, daß bei dieser Methode die doppelte Dosis von Röntgenstrahlen auf den Tumor angewandt werden kann und daß sie bei weitem die frühere rohe Methode übertrifft, nämlich die Inzision der Haut und das Beiseiteklappen der Hautlappen, um den Tumor in energischer Weise der Röntgenbestrahlung aussetzen zu können.

5. **Friedländer** stellt eine Patientin vor, die seit zwei Jahren im Imprägnierraum einer Gasglühlichtfabrik damit beschäftigt ist, Glühstrümpfe durch eine wässrige Lösung von Thoriumnitrat hindurchzuziehen. Nach einjähriger Tätigkeit trat eine sehr starke Dermatitis auf der Haut des Handrücken und des Vorderarms auf, die eine große Ähnlichkeit mit Hautentzündungen nach therapeutischen Radium- und Röntgenbestrahlungen darbietet. Ähnliche Erkrankungen sind bei den in demselben Raum beschäftigten Arbeitern und Arbeiterinnen nur in einem sehr geringen Prozentsatz vorhanden. Da die Abfälle bei der Gasglühlichtfabrikation als Ausgangsmaterial für das neue Radiumersatzpräparat Mesothorium benutzt werden, so ist diese Beobachtung für die Zukunft von großem Wert, falls ähnliche Hautentzündungen hierbei beobachtet werden. Die Affektion besteht seit einem halben Jahr. Bisher hat die Behandlung keinen Erfolg erzielt.

6. **Blumenthal**. Die Wassermannsche Reaktion bei experimenteller Kaninchensyphilis.

Da Kaninchen nach den bisher vorliegenden Untersuchungen zum Teil ohne irgend eine Ursache positiv, zum Teil negativ auf die Wassermannsche Reaktion reagieren, so konnten alle Resultate, die beim Kaninchen nach dieser Richtung hin erzielt wurden, nur mit großer Skepsis betrachtet werden. B. hat nun zusammen mit Fritz M. Meyer eine Anzahl Versuche angestellt, um diesem Übelstand zu begegnen, und gefunden, daß wenn die Extraktmenge auf die Hälfte und die Serummenge auf $\frac{1}{4}$ der üblichen Dosis vermindert wird, bei normalen Kaninchen niemals positive Resultate auftreten. Bei 42 normalen Kaninchen wurden 94 Serumuntersuchungen vorgenommen und in keinem dieser Fälle trat eine Reaktion auf, die man mit dem menschlichen Serum verglichen als positiv hätte bezeichnen können. Darauf wurden 56 Kaninchen, von denen 14 in die vordere Augenkammer und 42 nach der Tomaczewskischen Methode in den Testis geimpft waren, untersucht. Die Infektion lag 3 Wochen bis 1 Jahr zurück. 117 Serumuntersuchungen an diesen Tieren ergaben ein negatives Resultat, gleichgültig ob Erscheinungen von Syphilis vorhanden waren oder nicht. Diese negativen Resultate konnten nur daher rühren, daß bei den lokal geimpften Kaninchen die Syphilis lokalisiert blieb, ähnlich wie beim Menschen negative Reaktionen auftreten, wenn nur Lokalerscheinungen vorhanden sind. Dagegen war das Resultat bei 25 intravenös injizierten Kaninchen, bei denen die Injektion 3 Wochen bis 3 Monate zurücklag und von denen 10 syphilitische allgemeine Erscheinungen darboten, ein anderes. Bei 5 von ihnen wurde eine stark positive Wassermannsche Reaktion gefunden, 3 von diesen Tieren hatten allgemeine Syphilis; bei 2 anderen Kaninchen, die 6 Wochen bis 2 Monate nach der Impfung untersucht wurden, trat auch eine positive Reaktion auf. Hiernach scheint bei allgemeiner Durchseuchung mit Syphilis bei intravenöser Einführung eine positive Wassermannsche Reaktion einzutreten. Ob dieser Befund ein regelmäßiger ist, werden erst die weiteren Untersuchungen ergeben. Ferner konnten B.

und M. die Versuche von Landsteiner, Müller und Pötzel bestätigen und fanden von 4 Tieren, die mit Dourine injiziert waren, bei 3 Tieren eine stark positive Reaktion. Schließlich haben sie auch die Versuche von Citron und Munk bestätigen können, die feststellen wollten, ob sich im wässrigen Produkt der Leber kongenital syphilitischer Föten ein echtes Antigen findet, das mit dem Antikörper des Syphilitikerserums unter Komplementbindung reagiert, d. h. daß neben der Lipoidreaktion zwischen Normalextrakt und Serum bei der Wassermannschen Reaktion eine echte Antikörperreaktion einhergeht. Zu diesem Zwecke spritzten sie Kaninchen mit syphilitischem wässrigen Leberextrakt und erzielten eine positive Wassermannsche Reaktion, während bei Injektion normaler Organextrakte keine komplementbildende Stoffe im Serum des Kaninchens auftraten. Die von ihnen angestellten Untersuchungen mit dem von Citron ihnen zur Verfügung gestellten wässrigen syphilitischen Leberextrakt führten zu dem Resultat, daß dasjenige Tier, das mit diesem Extrakt eingespritzt wurde, eine positive Reaktion ergab, während die mit alkoholischem, syphilitischen Leberextrakt, Organextrakt und wässrigem normalen Leberextrakt gespritzten Tiere sämtlich negativ reagierten. Auch ein Abklingen der Reaktion und ein Wiederaufsteigen bei erneuten Injektionen konnten sie beobachten. Mithin ist der Schluß gerechtfertigt, daß bei dem wässrigen syphilitischen Leberextrakt im Gegensatz zu allen anderen Extrakten ein spezifisches syphilitisches Agens vorhanden ist, dagegen ist noch nicht bewiesen, daß die im Serum der Kaninchen auftretenden Reaktionsstoffe als echte Antikörper, wie Citron will, gedeutet werden müssen. Mithin ist die Frage, ob neben der Lipoidreaktion noch eine echte Antigen-Antikörperreaktion bei der Wassermannschen Reaktion einhergeht, durch diese Versuche noch nicht als gelöst zu betrachten.

Lesser Fritz fragt, ob die Kaninchen auch mit normalem Extrakt eingespritzt worden sind, Blumenthal erwidert, daß dies der Fall ist.

Citron berichtet, daß bei Versuchen, die im Jahre 1906 angestellt wurden, Kaninchen, die nur eine Korneasyphilis hatten, keine Wassermannsche Reaktion zeigten. Wenn Blumenthal mit den alkoholischen syphilitischen Extrakten keine Antikörper erzeugen konnte, so ist hiermit eine der wichtigsten Streitfragen in der ganzen Angelegenheit der Lösung nähergebracht, indem damit bewiesen ist, daß der wässrige syphilitische Extrakt von allen anderen Extrakten vollständig verschieden ist.

Munk erzielte bei der Alkoholextraktion von Bakterien und von Kartoffeln ein sehr schönes Surrogat. Die Fehler in der Praxis rühren von Antigensurrogaten her, die in den meisten Fällen allerdings vollständig ausreichen. Maßgebend allein bleibt aber der wässrige syphilitische Leberextrakt. Auch der alkoholische Luesextrakt, der jetzt unter Aufsicht von Wassermann von der Firma Gans in den Handel gebracht wird, ist hiernach bei zweifelhaften differentialdiagnostischen wichtigen Fällen nicht zu verwenden.

Citron betont, daß nach seiner Überzeugung echte Antikörper mit allen ihren Eigenschaften bei seinen Versuchen erzeugt wurden, ebenso wie man Cholera- und Typhusantikörper erzeugt.

Munk hat Versuche mit Lezithinextrakten angestellt. Allerdings zeigen Tiere, die hiemit behandelt wurden, eine Wassermannsche

Reaktion, aber die Kurve steigt nicht so hoch und verliert sich viel schneller als bei Einspritzung eines wässrigen gewöhnlichen Leberextraktes, da das Lezithin viel schneller ausgeschieden wird. Die Versuche von Blumenthal bei syphilitischen Kaninchen kann er bestätigen.

Meyer Ludwig hält Kaninchen für derartige Versuche für vollständig unbrauchbar, da diese Tiere an und für sich bald positiv und bald negativ reagieren. Ferner hat Citron die Hemmung der Sera mit alkoholischen Extrakten nachgeprüft, also mit solchen, die er selbst als minderwertig bezeichnet. Mithin darf man keinerlei Schluß daraus ziehen und den einen Extrakt als ein wahres Antigen, den andern dagegen als ein Antigensurrogat betrachten. Derartige Resultate dürften nur an anthropoiden Affen oder anderen der Infektion zugänglichen Tieren angestellt werden.

Blumenthal erwidert, daß bei den wässrigen syphilitischen Leberextrakten biologisch ein ganz anderes Produkt vorliegt als bei den anderen Extrakten. Ihm scheint der Beweis dafür zu fehlen, daß die Antikörper im syphilitischen Serum mit dem Antigen unter Komplementbindung bei der Wassermannschen Reaktion reagieren. Gegen die Einwendungen von Meyer betont Blumenthal, daß auf diese Weise bei sehr vielen Tierarten eine Serodiagnostik nicht ausgeführt werden könnte. Er erinnere daran, daß z. B. bei Typhus die Widalsche Reaktion in bestimmten Konzentrationen normalerweise beim Menschen immer, oder wenigstens sehr häufig, positiv ausfällt oder daß sie vollkommen schwanken kann. Man betrachtet aber einen Widal nur dann als positiv, wenn er von einem bestimmten Verdünnungsgrade an positiv ist. Diese Erfahrung darf man auf die Wassermannsche Reaktion bei Kaninchen übertragen.

O. Rosenthal (Berlin).