

103611 - a

Polizeiärztliche Untersuchungen

über das

**Vorkommen von Gonococcen im  
weiblichen Genitalsecret.**

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Grades eines

**Doctors der Medicin**

verfasst und mit Bewilligung

Einer Hochverordneten Medicinischen Facultät der Kaiserlichen Universität zu Dorpat

zur öffentlichen Vertheidigung bestimmt

von

**Heinrich Büttner.**

Ordentliche Opponenten:

Dr. C. Tomberg. — Prof. Dr. B. Körber. — Prof. Dr. Karl Dehio.



Dorpat.

Druck von C. Mattiesen.

1892.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät.

Referent: Professor Dr. K. Dehio.

Dorpat, den 13. Mai 1892.

Nr. 348.

Decan: Dragendorff.

Meinen Eltern.

D 112037

Es sei mir gestattet an dieser Stelle allen meinen verehrten Lehrern, insbesondere Herrn Prof. Dr. Karl Dehio, auf dessen Anregung und unter dessen Leitung diese Arbeit entstanden ist, meinen Dank auszusprechen.

Gleichzeitig danke ich den Herren Dr. Weidenbaum und Dr. Ströhmberg für die Bereitwilligkeit, mit der sie mir vorliegendes Material zur Verfügung gestellt haben.

---

Angeregt durch Herrn Prof. Dr. K. Dehio unternahm ich es im Februar 1892, durch genaue Untersuchungen die Häufigkeit der gonorrhoeischen Infection bei den Prostituirten Dorpats festzustellen. Dabei begnügte ich mich, dem Beispiele Neisser's in Breslau folgend, nicht allein mit dem einfachen makroskopischen Befunde, sondern griff gleich ihm zur mikroskopischen Untersuchung des Urethral- resp. Cervicalsecrets auf Gonococcen. Die im Februar begonnene Untersuchung setzte ich den März und April über fort und will die Resultate derselben hier wiedergeben. Leider stand mir nur ein sehr kleines Material zur Verfügung und können demnach meine Resultate nicht von einer derartigen Bedeutung sein, wie sie den in Breslau gewonnenen zukommt.

Da ich die Diagnose Gonorrhoe nur in den Fällen als unanfechtbar constatirt angesehen habe, in denen ich mich auf einen sicheren mikroskopischen Gonococcenbefund stützen konnte, will ich zunächst in Kürze diejenigen Arbeiten anführen, die für die Specificität der Gonococcen beweisend gewesen sind.

Nachdem von Neisser<sup>1)</sup> im Jahre 1879 der Gonococ-

---

1) Ueber eine der Gonorrhoe eigenthümliche Mikrooccusform. Vorläufige Mittheilung. Centralblatt für die medicu. Wissenschaften. 1879 Nr. 28.

cus entdeckt und diese Entdeckung bereits 1880 von Bokai<sup>1)</sup> bestätigt wurde, gewann in der nächsten Zeit die Ansicht, dass der von Neisser entdeckte Diplococcus der Erreger der Gonorrhoe sei, beständig an Anhängern. Im Jahre 1882 erschienen von Neisser<sup>2)</sup> weitere Mittheilungen über den von ihm entdeckten Mikrooccus. In diesen beschreibt er die morphologische Eigenart derselben, seine durch die Art seines Wachstums bedingte Anordnung in Haufen und sein vorwiegendes Vorkommen innerhalb der Eiterzellen. Dabei betont er, dass er diesen Diplococcus bei gonorrhoeischen Schleimhaut-Erkrankungen stets angetroffen habe.

Im Anschluss an die Entdeckung Neissers sind zahlreiche Züchtungs- und Ueberimpfungsversuche angestellt worden, die alle hier anzuführen mich zu weit führen dürfte, ich will daher nur die ausschlaggebendsten Arbeiten erwähnen.

Im Jahre 1883 theilt Bockhart<sup>3)</sup> den ersten erfolgreichen Versuch einer Einimpfung der Gonorrhoe durch Gonococcenreincultur mit, den er an einem Dementen vorgenommen hatte. 1884 berichtet E. Weland<sup>4)</sup> von drei Fällen erfolgreicher Uebertragung gonococcenhaltigen Eiters auf gesunde menschliche Harnröhrenschleimhaut. 1885 schliesslich berichtet Bumm<sup>5)</sup> über eine Impfung mit Gonococcenrein-

1) Ueber das Contagium der acuten Blennorrhoe. Allgem. med. Centralzeitung. 1880 Nr. 74.

2) Die Mikroocccen der Gonorrhoe. Referierende Mittheilung. Deutsche med. Wochenschrift. 1882, p. 279.

3) Beitrag zur Aetiologie und Pathologie des Harnröhrentrippers. Vierteljahresschrift für Dermatol. und Syphilis. 1883, p. 3. Sitzungsberichte der phys. med. Gesellsch. zu Würzburg. Sept. 1882.

4) Quelques recherches sur les microbes pathogènes de la blennorrhagie. Gazette médicale 1884, p. 267 und Nord. med. Archiv. Bd. XVI, Nr. 2.

5) Der Mikro-Organismus der gonorrhoeischen Schleimhaut — Erkrankungen „Gonococcus-Neisser“. Wiesbaden 1885.

culturen. Den Versuch nahm er an einer Frau vor, deren Genitalien und Urethra bei wiederholter Untersuchung sich als normal erwiesen hatten. Mittelst einer Platinoehse wurde ihr eine geringe Menge der Gonococcenreincultur in die Harnröhre gebracht. Den Erfolg dieser Operation gebe ich am besten nach der Originalarbeit wieder.

„Die beiden ersten Tage nach der Impfung verliefen ohne Erscheinungen. Am dritten Tage wurden brennende Schmerzen beim Urinieren geklagt und konnte ich auf Druck eine geringe Menge gelblich wässerigen Secretes aus der Urethra entleeren, das sowohl vereinzelte Gonococcen, als auch Häufchen auf den Epithelien enthielt. Die ziemlich reichlich vorhandenen Eiterzellen waren cocccenfrei. Tags darauf hatte sich die geröthete und geschwellte Urethral Schleimhaut aus dem Orificium hervorgedrängt. Die Secretion war dünneitrig, spärlich und enthielt viele freie Cocccen, cocccenbesetzte Epithelien und auch einige cocccenerfüllte Eiterzellen. Der weitere Verlauf war der einer ziemlich heftigen Urethralgonorrhoe.“ „Gegen eine etwaige (anderweitige) Infection der Genitalien waren von Beginn an alle Vorsichtsmassregeln getroffen.“ Während der Gonorrhoe hat sich Bumm immer wieder von dem charakteristischen Gonococcenbefund überzeugt. In der zwei Jahre darauf erschienenen zweiten Auflage dieser Arbeit berichtet Bumm über eine zweite erfolgreiche Impfung mit Gonococcenreincultur.

Nach vorliegenden Arbeiten kann die Thatsache, dass der Gonococcus-Neisser wirklich der specifische Infectionsträger der Gonorrhoe ist, nicht mehr bezweifelt werden.

Ueber die Verwerthbarkeit des mikroskopischen Gonococcenbefundes für die Diagnose der Gonorrhoe handeln beson-

ders die Arbeiten von Neisser<sup>1)</sup>. Dieser fand in 143 Fällen von makroskopisch diagnostizierten Gonorrhöen in 80 Fällen Gonococcen, in 63 Fällen keine, doch hatte er die letzteren nur einer einmaligen mikroskopischen Untersuchung unterworfen.

Nach Neisser<sup>2)</sup> ist das mikroskopische Bild bei der Untersuchung des Präparates in 99% entscheidend für den geübten Untersucher. Als charakteristisch führt er die verhältnissmässig bedeutende Grösse und semmelförmige Gestalt der Gonococcen, sowie ihre intracelluläre Lagerung an.

Pescione<sup>3)</sup> hat das Schleimhautsecret von 50 mit Blennorrhoe behafteten Frauen untersucht und in allen Fällen sowohl mit einfacher als mit Gramscher Färbemethode Gonococcen gefunden. Bei 30 nicht an dieser Krankheit leidenden Frauen fand er in 19 Fällen ebenfalls Coccen, jedoch fehlte diesen die den Gonococcen typische Form und intracelluläre Lagerung.

Steinschneider<sup>4)</sup> ferner betont die Sicherheit des Gonococcennachweises durch die Gramsche Entfärbung mit nachfolgender Contrastfärbung. Auf seine diesbezüglichen Angaben komme ich später zurück.

1) Ueber die Ansteckungsfähigkeit der chron. Gonorrhoe. Sitzungsberichte der Section für Dermatologie. 58. Versammlung deutsch. Naturforscher zu Strassburg. 1885.

2) Ueber die Bedeutung der Gonococcen für Diagnose und Therapie. Verhandlungen der deutsch. dermatolog. Gesellsch. 1. Congress p. 133. Wien. Braumüller.

3) JI Gonococco nelle blennorragia muliebri. Riform med. 1889 Starzo.

4) Ueber seine in Verbindung mit Dr. Galensky vorgenommenen Untersuchungen über Gonococcen und Diplococcen in der Harnröhre. Verhandlungen der deutschen dermatol. Gesellsch. 1. Congress p. 159. Wien 1889. Braumüller.

Eine weitere Reihe von Arbeiten befasst sich mit der häufigsten Localisation der gonorrhöischen Infection beim Weibe. Von diesen will ich nur die für meine Arbeit massgebenden anführen.

Nach Steinschneider<sup>1)</sup> ist die weibliche Urethra entschieden bevorzugt, erst in zweiter Reihe nennt er die Cervicalschleimhaut und die Auskleidung der Uterushöhle; nur zuweilen fand er auch die Bartholinischen Drüsen gonorrhöisch erkrankt.

Fabry<sup>2)</sup> betont gleichfalls, dass Urethra und Cervix der wesentliche Sitz der weiblichen Gonorrhoe seien.

Welanders<sup>3)</sup> fand bei 78 Prostituierten 46 Mal Gonococcen; in der Urethra 41 Mal; in der Cervix 20 Mal. Seine weiteren Angaben lasse ich fort, da es mir hier nur darauf ankommt zu zeigen, dass eine Untersuchung des Urethral- und Cervicalsecrets in den meisten Fällen genügen dürfte, um die Diagnose einer bestehenden resp. nicht bestehenden Gonorrhoe zu stellen.

Aus den angeführten Arbeiten geht die auffallende Thatsache hervor, dass bei der weiblichen Gonorrhoe das Secret der Vaginalschleimhaut, in welchem man a priori doch die meisten Gonococcen erwarten sollte, frei von diesem Mikroorganismus ist, während er im Urethralschleim und dem aus dem Cervicalkanal hervorquellenden Secret in grösserer oder geringerer Menge zu finden ist. Auch ich kann dieses auf die Urethra und die oberhalb des äusseren Muttermundes

1) Ueber den Sitz der gonorrhöischen Infection beim Weibe. Berl. klin. Wochenschr. 1887, p. 301.

2) Ueber die gonorrhöischen Schleimhautaffectionen beim Weibe. Deutsche med. Wochenschr. 1888 Nr. 43.

3) Recherches sur le Gonococcus dans la blennorrhagie de la femme. Bullet. med. 1888.

gelegenen Theile des Genitaltractus beschränkte Vorkommen der Gonococcen nach meinen Untersuchungen bestätigen. Ich habe fast bei der Hälfte aller von mir untersuchten Fälle auch das Vaginalsecret sorgfältig nach Gonococcen durchsucht, aber stets erfolglos. Durch diese Erfahrung belehrt, habe ich mich späterhin darauf beschränkt nur das Urethral- und Cervicalsecret nach Gonococcen zu durchforschen. Das Secret der Bartholini'schen Drüsen habe ich ausser Acht gelassen, da die Untersuchungen der schon citierten Autoren beweisen, dass Gonococcen in deren Secret nur gefunden werden, wenn sie gleichzeitig auch in der Urethra oder dem Cervicalsehlim vorhanden sind. Da es mir nur auf den Nachweis der Gonococcen bei der weiblichen Gonorrhoe im Allgemeinen ankam, so war die Prüfung des Secrets der Bartholinischen Drüsen für mich von keinem Belang.

Endlich will ich noch ein kurzes Referat der von Neisser<sup>1)</sup> in Breslau unternommenen Untersuchungen geben. Dadurch, dass in der Neisser'schen Klinik von Steinschneider durch die mikroskopische Untersuchung der Urethral- und Cervical-Uterinsecrete eine beträchtliche Anzahl von Gonorrhöen aufgedeckt wurde an Personen, die wegen Syphilis, Ulcus molle etc. behandelt wurden, ohne dass gegen sie ein directer Verdacht auf Gonorrhoe vorlag, war es festgestellt worden, dass die Gonorrhoe bei Prostituierten viel häufiger vorkommt, als man bis dahin vermuthete. Deshalb unternahm Neisser mit seinen Assistenten im Januar 1888 und im Februar 1889 eine ausführliche Untersuchung aller bei der Controlle erscheinenden Puellae publicae und zwar derart, dass von jeder Untersuchten mehrmals das Urethral-

und Cervicalsecret mit einem langen, etwas abgestumpften Volkmann'schen Löffel von der Schleimhaut abgekratzt und mikroskopisch untersucht wurde. Die Zahl der Gonorrhöen, die sich dabei constatieren liessen, entsprach den gehegten Erwartungen. D. h. im Januar 1888 wurden 527 Puellae publicae auf die Art untersucht und fanden sich darunter 216 = 37, 76% Personen, in deren Genitalsecret zweifellos oder höchst wahrscheinlich Gonococcen vorhanden waren. Unter diesen 216 Personen hatte nur bei 22 makroskopisch ein eitriges Secret den Verdacht einer bestehenden Gonorrhoe erweckt. Wie wichtig diese Thatsache für die Häufigkeit der Erkrankung des männlichen Geschlechts an Gonorrhoe ist, liegt auf der Hand.

Von den erwähnten 216 mit Gonococcen behafteten Prostituierten wurden 126 zur genaueren Beobachtung und Behandlung ins Hospital aufgenommen und bei diesen letzteren fanden sich Gonococcen in grösserer oder geringerer Menge:

49	Mal	im	Urethralsecret
43	„	„	Cervicalsecret
34	„	„	Urethral- und Cervicalsecret.

Bei der im Februar 1889 wiederholten Untersuchung wurde nur das Urethralsecret mikroskopisch geprüft und fanden sich unter 579 Untersuchten 110 Kranke = 29% mit Gonococcen behaftet. Wäre gleichzeitig auch das Cervicalsecret untersucht worden, so wäre die Zahl der Gonorrhoeerkrankten offenbar eine weit grössere gewesen.

Im Anschluss an diese Mittheilung bespricht Neisser die Schwierigkeit eine derartige Untersuchung practisch durchzuführen und kommt zum Schlusse: „Diese Schwierigkeit löst sich auf in eine einfache Geldfrage, welche die nothwendige Vermehrung der (mit der mikroskopischen Untersuchung be-

1) Ueber die Mängel der zur Zeit üblichen Prostituiertenuntersuchung Deutsche med. W. 1890 p. 834.

trauten) Aerzte mit sich bringt, ein Opfer, das so sichtbarem Nutzen gegenüber kaum von einer Commune verweigert werden dürfte.“ Zur weiteren Begründung des Nutzens und der Nothwendigkeit der mikroskopischen Secretuntersuchung führt er die seit dem Mai 1889 fortgesetzten mikroskopischen Secretuntersuchungen an den Puellis publicis Breslaus an. Dabei wurden täglich wenigstens 10—15 Prostituierte derselben unterworfen, so dass jede etwa 6—8 Mal im Jahre an die Reihe kommt. Nachdem nun fortan ins Breslauer Krankenhaus nicht nur solche Prostituierte aufgenommen wurden, bei denen eine venerische Krankheit schon makroskopisch zu diagnosticieren war, sondern auch solche Frauenzimmer interniert werden, bei denen die gonorrhoeische Infection lediglich durch die bacterioscopische Diagnose festgestellt wurde, stieg die Gesamtzahl der daselbst behandelten Prostituierten sehr bedeutend an. Während nämlich in den Monaten Mai, Juni und Juli des Jahres 1886 die Zahl der ins Krankenhaus aufgenommenen Puellae publicae 69, 1887: 85, 1888: 66 betrug, stieg sie im Jahre 1889 auf 118: die Zahl der behandelten Gonorrhoeen stieg dabei von 9 (= 13 % aller aufgenommenen Prostituierten), resp. 10 (= 18 %), resp. 11 (= 16,9 %), auf 51 gleich 43 % an.

Bevor ich an die Beschreibung meiner eigenen Untersuchungen gehe, will ich in Kürze noch die hier in Dorpat übliche Controlle der Prostituierten schildern.

Unter die polizeiliche Controlle gelangt eine Prostituierte erst, nachdem sie der Polizei durch auffallendes, provocierendes Betragen auf der Strasse bemerklich geworden ist und überwiesen wird, dass sie die Prostitution gewerbsmässig betreibt. In den meisten Fällen wird die Polizei aber erst auf

sie aufmerksam, wenn Klagen über sie einlaufen von Leuten, die bei ihr erkrankt sind. Ist die Betreffende minderjährig, so wird sie vorerst ihren Eltern zur Beaufsichtigung überwiesen, falls sie aber das 17. Lebensjahr erreicht hat, kommt sie unter die eigentliche polizeiliche Controlle. Einmal in die Zahl der gewerbsmässigen Prostituierten eingereiht, ist sie verpflichtet sich zweimal wöchentlich vom Polizeiarzt untersuchen zu lassen, widrigenfalls sie einer polizeilichen Strafe (Arrest) unterliegt. Die Untersuchung wird an den alleinwohnenden Prostituierten im Bezirkshospital vorgenommen und haben sich dieselben dort zweimal wöchentlich einzufinden; die in den öffentlichen Häusern lebenden werden vom Polizeiarzt in denselben aufgesucht und daselbst zweimal wöchentlich besichtigt. Die Besichtigung besteht in äusserlicher Inspection, Speculum - Untersuchung und Mundhöhlenbesichtigung. Erweist sich eine der Besichtigten als krank, so wird sie durch die Polizei dem Bezirkshospital zur Behandlung übergeben. Der Besichtigung durch den Polizeiarzt kann sich eine Prostituierte nur entziehen, falls sie nachweist, dass sie von einem Liebhaber unterhalten wird. In diesem Falle hat sie das Recht sich selbst einen Arzt zu wählen, von dem sie wöchentlich der Polizei ein Zeugnis über ihren Gesundheitszustand beizubringen hat.

Da es mir aus naheliegenden Gründen nicht gut möglich war, die grosse Zahl derjenigen Prostituierten zur bacterioscopischen Untersuchung heranzuziehen, welche das Recht haben sich zu Hause, im Bordell vom Polizeiarzt untersuchen zu lassen, so musste ich mich auf diejenigen Puellae publicae beschränken, welche sich zweimal wöchentlich im Bezirkshospital zur ärztlichen Controlle einstellen mussten. Ich muss hier erwähnen, dass die Zahl dieser Kategorie von Prostituierten überhaupt gering war und dass viele dieser Frauenzimmer

sich leider nur sehr unregelmässig zur Controlle einstellen, so dass es mir schwer wurde, continuirliche Untersuchungen durchzuführen. In Folge dessen habe ich nur 32 dieser Weiber untersuchen können. Ich suchte deshalb mein Material dadurch zu vergrössern, dass ich auch die grösste Zahl aller derjenigen Puellae publicae bacterioscopisch untersuchte, welche wegen irgendwelcher venerischer Krankheiten während der Monate Februar, März und April dieses Jahres im Bezirkshospital interniert waren und behandelt wurden. Aus der Zahl dieser untersuchte ich im Ganzen 22, von denen nur 6 an makroskopisch diagnostizierter Gonorrhoe litten, während die übrigen 16 zum grössten Theil wegen Syphilis secundaria zum kleineren wegen Ulcus molle in Behandlung waren.

Wenn wir von den 6 an Gonorrhoe leidenden absehen, bei denen allen ich Gonococcen gefunden habe, so bleiben noch 16 Puellae publicae übrig, bei denen die Wahrscheinlichkeit, dass sie mit Gonococcen inficiert seien, dieselbe war, wie bei ihren nicht im Hospital befindlichen Berufsgenossinnen. Was nun mein Vorgehen bei der Untersuchung betrifft, so war dieses nicht bei allen Frauenzimmern dasselbe. Bei den im Hospital internierten habe ich meist sowohl das Urethralsecret, wie auch das Cervical- und Vaginalsecret untersucht. Um genügend Cervicalsecret zu erlangen, habe ich den betreffenden Weibern zunächst die Vagina gründlich gereinigt und sodann einen Wattetampon bis an den äusseren Muttermund eingeführt, woselbst derselbe 24 Stunden liegen blieb. Nach Ablauf dieser Zeit hatte sich dann stets ein genügend grosser Tropfen aus dem Cervicalkanal stammenden Secrets auf dem Tampon angesammelt, um es mikroskopisch untersuchen zu können. Zugleich war es mir möglich, vor der Entfernung des Tampons den Vaginalschleim rein und nicht mit Cervicalsecret gemischt aufzufangen. Wenn ich diese

Vorsichtsmassregel benutzte, habe ich im Vaginalsecret, wie schon erwähnt, niemals Gonococcen auffinden können. Bei den anderen Frauenzimmern, welche sich nur ambulant zur Untersuchung im Hospital einstellten, habe ich das Cervicalsecret nur ausnahmsweise zur Untersuchung erlangen können, wenn sich zufällig nach Einführung des Speculums ein Schleimtropfen aus dem äusseren Muttermunde entleerte; meistens war dieses jedoch nicht der Fall und habe ich, da sich hier das Verfahren mit dem Wattetampon nicht anwenden liess, daher hier vielfach auf die Exploration des Cervicalsecrets verzichten müssen und mich auf die Untersuchung des Urethralsecrets beschränkt. Das zu untersuchende Secret entnahm ich mit einem stumpfen Löffelchen von so geringer Grösse, dass ich es sowohl für die Urethra wie auch für die Cervix benutzen konnte. Nach der Entnahme wurde das Secret zwischen zwei Deckgläschen verrieben, dem Eintrocknen überlassen, durch die Spiritusflamme fixiert und schliesslich gefärbt.

In der ersten Zeit färbte ich meist mit Methylenblau, wobei ich stets Controllfärbungen nach der Gram'schen Methode machte. Zur Färbung mit Methylenblau benutzte ich eine filtrierte wässrige Lösung (1:50), in der die Deckglaspräparate bis zu 20 Minuten verblieben, worauf sie in Wasser abgespült, getrocknet und mit Canadabalsam aufgedeckt, untersucht wurden. Stets habe ich mehrere Deckglaspräparate desselben Secrets durchsucht. Die Controllfärbungen nach der Gram'schen Methode machte ich nach der Angabe von Stein-schneider<sup>1)</sup>. Nach dieser werden die Präparate 25—30 Minuten in Anilingentianaviolett belassen, in Wasser abge-

1) Ueber den Sitz der gonorrhöischen Infection beim Weibe. Berl. klin. Wochenschrift 1887. p. 301.

spült, 5 Minuten einer Jodjodkaliumlösung (Jodi 0,5. Kali jodat. 1,0. Aq. dest. 150,0) ausgesetzt und sodann in Alcohol so lange gelassen, bis das Präparat entfärbt ist, d. h. die vom Glase abtropfende Flüssigkeit keine bläuliche Färbung mehr zeigt. Dann wieder in Wasser abgespült, getrocknet und schliesslich mit Bismarkbraun übergefärbt. In so behandelten Präparaten verlieren die Gonococcen ihre blaue Farbe und nehmen die braune Tinction der Gegenfärbung an, — ein Verhalten, durch welches sich dieser Mikroorganismus von fast allen anderen im weiblichen Genitalsecret vorkommenden Bacterien unterscheidet. Wir werden später sehen, dass sich diese Eigenthümlichkeit des Gonococcus zur Differentialdiagnose verwerthen lässt.

Zur Herstellung der nöthigen Farben hielt ich mir eine concentrirte alcoholische Gentiana-Violettlösung, sowie eine concentrirte alcoholische Bismarkbraunlösung stets vorräthig. Aus diesen stellte ich mir die jedes Mal nöthige Farbenmenge wie folgt, stets frisch dar. Nachdem ich in einem Reagensglase 10 Cubem. destillierten Wassers mit etwa 20 Tropfen Anilinoel gründlich durchgeschüttelt hatte, goss ich zu der vorher filtrirten Flüssigkeit soviel von der concentrirten alcoholischen Gentianaviolettlösung hinzu, bis sich auf der Flüssigkeit ein violettes, stark irisierendes Häutchen zeigte. Zur Herstellung der Bismarkbraunlösung goss ich zu etwa 4 Cubem. der concentrirten alcoholischen Lösung soviel destillirtes Wasser, dass die verdünnte Lösung gerade durchsichtig wurde.

In der letzten Zeit meiner Untersuchungen habe ich vorzugsweise mit Methylviolett gefärbt und zwar mit einer dünnen wässrigen Lösung. In dieser liess ich die Deckglaspräparate etwa 2—3 Minuten schwimmen, darauf kamen sie auf einige Secunden in  $\frac{1}{2}\%$ ige Essigsäurelösung zum Schluss wurden sie, nachdem sie schnell in Wasser abgespült worden wa-

ren, getrocknet und mit Canadabalsam aufgedeckt. Die letzte Methode scheint mir zur Massenfärbung sehr geeignet zu sein, da nach ihr schnell gefärbt werden konnte und nur sehr selten Ueberfärbung eintrat. Die auf diese Weise gewonnenen mikroskopischen Bilder waren gut. Die Gonococcen waren etwas stärker gefärbt als die Zellkerne, traten daher sehr deutlich hervor und liessen ihre eigenartige Form und Anordnung sehr gut erkennen. Neben dieser Färbung habe ich in zweifelhaften Fällen auch stets die Controllfärbung nach Gram benutzt.

Das Vorhandensein von Gonococcen im betreffenden Secret habe ich nur dann als sicher angenommen, wenn ich dieselben in der von Neisser<sup>1)</sup> und Bumm<sup>2)</sup> angegebenen Form, Grösse, Aneinanderlagerung, Gruppierung in Haufen und intracellulärer Lagerung in den Eiterkörperchen vorfand. In irgendwie zweifelhaften Fällen zog ich ihre Entfärbbarkeit nach Gram zur Erkennung zu Hilfe. Zu Gunsten der diagnostischen Verwerthbarkeit des schon beschriebenen tinctoriellen Verhaltens der Gonococcen bei der Gram'schen Färbung führe ich die von Steinschneider in Verbindung mit Gallowsky vorgenommenen Untersuchungen über Gonococcen und Diplococcen in der Harnröhre<sup>3)</sup> an. Nach diesen Autoren finden sich neben dem Gonococcus bisweilen noch vier Diplococcenarten in der Harnröhre, von denen 2 recht häufig vorkommen, 2 andere dagegen ausserordentlich selten zu finden waren:

1) Ueber die Bedeutung der Gonococcen für Diagnose und Therapie (Verhandl. der deutsch. dermatol. Ges. 1 Congress p. 133. Wien 1889).

2) Der Mikro-Organismus der gonorrhoeischen Schleimhaut-Erkrankungen „Gonococcus Neisser.“ Wiesbaden 1885.

3) Verhandlungen der deutsch. dermatol. Ges. 1 Congress p. 159. Wien 1889.

Die beiden ersteren entfärbten sich nach Gram nicht, die beiden letzteren jedoch wohl, doch fanden sich diese nur in 5% der Fälle, so dass, wenn man Mikrococcen findet, die in Semmelform angeordnet sind und bei Anwendung der Gram'schen Färbung ihre Farbe im Alcohol nicht behalten, man mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 gegen 5 diese Mikroorganismen für die specifischen Neisser'schen Gonococcen ansprechen kann.

Der Vollständigkeit wegen will ich meinen, bei diesen Untersuchungen gefundenen, Resultaten kurze Notizen über die von mir Untersuchten vorausgehen lassen, dabei begnüge ich mich mit dem Befunde an den Genitalien und füge zugleich das Resultat der mikroskopischen Secretuntersuchung hinzu. Die im Hospital behandelten und die sich dort nur zur Untersuchung einstellenden Prostituirten führe ich gesondert an.

### Untersuchungen an den Prostituirten, welche im Hospital interniert waren.

1. M. S. 15 a. n. \*)

Wird behandelt wegen Syphilis. (Condylomata acuminata.) Fluor albus nicht vorhanden.

Untersucht 5 Mal.

Urethralsecret. 26. u. 28. Febr. 10. u. 26. März.

Cervicalsecret. 10., 11. u. 26. März.

Vaginalsecret. 10. u. 11. März.

Im Ganzen waren Gonococcen sowohl in dem Urethral- als Cervicalsecret nur in geringer Zahl vorhanden.

2. K. 17 a. n.

Behandelt wegen Syphilis secundaria. (Condylomata lata.) Schwacher Fluor albus. Aus der Urethra kein Ausfluss bemerkbar.

\*) Um die Krankengeschichten übersichtlicher zu gestalten, habe ich diejenigen Monatsdaten, an welchen die Untersuchung der betreffenden Secrete ein positives Resultat ergaben d. h. nachweislich Gonococcen enthielten, fett gedruckt.

Untersucht 5 Mal.

Urethral. 26. Febr. 28. Febr. 2. März. 9. März.

Cervicals. 28. Febr. 9. u. 11. März.

Vaginals. 28. Febr. 9. u. 11. März.

Im Ganzen sowohl im Urethral- wie Cervicalsecret Gonococcen in nur geringer Anzahl.

3. A. P. 34 a. n.

Behandelt wegen Syphilis secundaria. (Condylomata lata.) Pat. leidet an mässigem Fluor albus, aus der Urethra lässt sich kein Secrettröpfchen herausdrücken.

Untersucht 4 Mal.

Urethral. 26. Febr. 27. u. 28. Febr. 10. März.

Cervicals. 26. Febr. 27. Febr. 10. März.

Vaginals. 26. u. 27. Febr. 10. März.

Im Ganzen sowohl im Urethral- wie Cervicalsecret wenig Gonococcen.

4. M. S. 35 a. n.

Behandelt wegen Syphilis secund. Fluor albus. Aus der Urethra lässt sich kein Secrettröpfchen herausdrücken.

Untersucht 4 Mal.

Urethral. 26. u. 27. Febr. 9. u. 11. März.

Cervicals. 27. Febr. 9. u. 11. März.

Vaginals. 27. Febr. 9. u. 11. März.

Sowohl im Urethral- wie Cervicalsecret Gonococcen nur in geringer Anzahl.

5. M. K. 20 a. n.

Behandelt wegen Syphilis secund. (Condylomata lata.) Fluor albus. Aus der Urethra lässt sich kein Secrettröpfchen herausdrücken.

Untersucht 3 Mal.

Urethral. 26. u. 27. Febr. 10. März.

Cervicals. 27. Febr. 10. März.

Vaginals. 26. u. 27. Febr. 10. März.

Im Urethralsecret Gonococcen nur in geringer Anzahl.

6. J. B. 17 a. n.

Behandelt wegen Syphilis secundaria und Ulcera molli. Fluor albus nicht constatierbar.

Untersucht 3 Mal.

Urethral. 26. Febr. 9. u. 14. März.

Cervicals. 9. u. 14. März.

Vaginals. 26. Febr. 9. u. 14. März.

7. M. 17 a. n.

Behandelt wegen Syphilis secundaria. Kein Fluor albus.  
Aus der Urethra lässt sich kein Secrettröpfchen ausdrücken  
War inzwischen aus dem Hospital entlassen.

Untersucht 3 Mal.

Urethrales. 9. u. 10. März. **2. Mai.**

Cervicals. 9. u. 13. März.

Vaginals. 9. u. 13. März.

Im Urethralsecret in ziemlich reichlicher Anzahl Gonococcen.

8. M. W. 20 a. n.

Behandelt wegen Syphilis secundaria. Kein Fluor albus.  
Aus der Urethra kein Secrettröpfchen herausdrückbar.

Untersucht 3 Mal.

Urethrales. 17. März. **26. März.**

Cervicals. 18. u. 26. März.

Vaginals. 26. März.

Im Urethralsecret nur sehr wenig Gonococcen.

9. W. 24 a. n.

Behandelt wegen Syphilis secundaria. (Condylomata lata.)  
Fluor albus. Am 29. April am äusseren Muttermunde blutende Erosionen. Aus der Urethra kein Secrettröpfchen herausdrückbar.

Untersucht 3 Mal.

Urethrales. 22. April. **25. April.**

Cervicals. **29. April.**

Im Urethral- wie im Cervicalsecret Gonococcen nur in geringer Menge.

10. S. 17 a. n.

Ulcus molle. Kein Fluor albus. Aus der Urethra lässt sich kein Secrettröpfchen herausdrücken.

Untersucht 2 Mal.

Urethrales. 16. März.

Cervicals. 16. u. 18. März.

Vaginals. 16. u. 18. März.

In keinem der Secrete Gonococcen gefunden.

11. E. A. 22 a. n.

Ulcera mollia. Kein Fluor albus. Aus der Urethra kein Secrettröpfchen herausdrückbar.

Untersucht 2 Mal.

Urethrales. **21. u. 22. April.**

Cervicals. **22. April.**

Im Urethralsecret reichlich Gonococcen.

12. K. 17 a. n.

Ulcera post cauterisationem. An der Portio am 25. April ein eitriger Pfropf. Aus der Urethra kein Ausfluss.

Untersucht 2 Mal.

Urethrales. **29. April.**

Cervicals. **25. April.**

Im Cervicalsecret sehr viel Gonococcen.

13. S. 18 a. n.

Behandelt wegen Syphilis secundaria. Fluor albus.  
Urethritis.

Untersucht 1 Mal.

Urethrales. 28. Febr.

Im Urethralsecret keine Gonococcen gefunden.

14. A. J. 20 a. n.

Behandelt wegen Syphilis secundaria. Kein Fluor albus.  
Aus der Urethra lässt sich kein Secrettröpfchen herausdrücken.

Untersucht 1 Mal.

Urethrales. 17. März.

Im Urethralsecret keine Gonococcen gefunden.

15. N. L. 18 a. n.

Behandelt wegen Syphilis secundaria. Kein Fluor albus.  
Aus der Urethra kein Ausfluss bemerkbar.

Untersucht 1 Mal.

Urethrales. 26. März.

Im Urethralsecret keine Gonococcen gefunden.

16. M. F. 20 a. n.

Behandelt wegen Syphilis secundaria. Kein Fluor albus.  
Aus der Urethra kein Ausfluss bemerkbar.

Untersucht 1 Mal.

Urethrales. **29. April.**

Im Urethralsecret keine Gonococcen gefunden.

17. T. 19 a. n.

Behandelt wegen Fluor albus. Starker Ausfluss aus der Harnröhre und der Vagina. Am Orificium externum uteri findet sich bei der Speculum Untersuchung meist glasiger Schleim.

Untersucht 5 Mal.

Urethrales. **17., 20. u. 26. März. 29. April.**

Cervicals. **25. April.**

Vaginals. **26. März. 25. April.**

Sowohl im Urethral- wie Cervicalsecret viel Gonococcen zu finden.

Die Anwesenheit von Gonococcen im Vaginalschleim am 26. März führe ich darauf zurück, dass das Orificium externum uteri nicht vorher durch einen Tampon verschlossen worden war.

18. M. P. 20 a. n.

Behandelt wegen Gonorrhoe. Starke Röthung und Schwellung der Harnröhrenmündung. Aus der Harnröhre lässt sich eitriges Secret herausdrücken. Am äusseren Muttermunde findet sich bei der Speculum-Untersuchung meist glasiger Schleim.

Untersucht 4 Mal.

Urethrales. **10., 11. u. 13. März.**

Cervicals. **11. u. 13. März.**

Vaginals. **11. u. 13. März.**

Sowohl im Urethral- wie Cervicalsecret in reichlicher Menge Gonococcen.

19. R. 20 a. n.

Behandelt wegen Syphilis secundaria. Starker Fluor albus. Reichliche Urethralsecretion von eitrigem Character (Gonorrhoe).

Untersucht 3 Mal.

Urethrales. **2., 10. u. 14. März.**

Cervicals. **10. u. 14. März.**

Vaginals. **10. u. 14. März.**

Sowohl im Urethral- wie Cervicalsecret in reichlicher Menge Gonococcen.

20. T. 24 a. n.

Behandelt wegen Gonorrhoe. Mässiger Fluor albus, aus der gerötheten Harnröhrenmündung entleert sich gelblicher Eiter.

Untersucht 2 Mal.

Urethrales. **17. März. 14. April.**

Cervicals. **17. März. 14. April.**

Vaginals. **17. März. 14. April.**

Im Urethral- und Cervicalsecret Gonococcen sehr reichlich.

21. H. G. 18 a. n.

Behandelt wegen Syphilis secundaria und Gonorrhoe. Aus der Urethra reichlicher Ausfluss.

Untersucht 2 Mal.

Urethrales. **22. April.**

Cervicals. **25. April.**

Vaginals. **25. April.**

Im Urethralsecret reichliche Gonococcen.

22. L. N. 17 a. n.

Behandelt wegen Syphilis secundaria. Aus der Urethra starker eitriges Ausfluss (Gonorrhoe). An der Portio glasiger Schleim.

Untersucht 1 Mal.

Urethrales. **26. März.**

Im Urethralsecret viel Gonococcen.

### Untersuchungen an den sich zur Besichtigung im Hospital einstellenden Prostituirten.

1. K. 19 a. n.

Ulcus molle. Genitalien bei der makroskopischen Besichtigung im Uebrigen normal.

Untersucht 6 Mal.

Urethrales. **20. u. 31. März. 17., 21. u. 28. April.**

Im Urethralsecret Gonococcen keinmal gefunden.

2. T. 22 a. n.

Genitalien normal. Am Anus Raghaden.

Untersucht 5 Mal.

Urethrales. **17., 20., 27. u. 31. März. 14. April.**

Gonococcen nicht gefunden.

3. R. 25 a. n.

Mässiger Fluor albus. Aus der Urethra lässt sich kein Secrettropfen herausdrücken. An der Portio bei der Speculum-Untersuchung am 31. März und 14. April glasiger Schleim.

Untersucht 5 Mal.

Urethrales. **20., 27. u. 31. März. 14. April.**

Cervicals. **31. März. 14. April.**

Sowohl im Urethral- wie Cervicalsecret reichlich Gonococcen gefunden.

4. T. 22 a. n.  
 Genitalien normal. Aus der Harnröhre lässt sich kein Secret herausdrücken.  
 Untersucht 4 Mal.  
 Urethrales. 17., 20. u. 27. März. 14. April.  
 Im Urethralesecret Gonococcen jedesmal nur in spärlicher Anzahl.

5. M. 21 a. n.  
 Genitalien normal. Aus der Urethra lässt sich kein Secret herausdrücken.  
 Untersucht 4 Mal.  
 Urethrales. 17. u. 20. März. 14. u. 28. April.  
 Im Urethralesecret reichlich Gonococcen gefunden.

6. K. 28 a. n.  
 Genitalien normal.  
 Untersucht 4 Mal.  
 Urethrales. 20., 27. u. 31. März. 17. April.  
 Gonococcen keinmal nachweisbar.

7. St. 30 a. n.  
 Aus der Harnröhre lässt sich kein Secret herausdrücken.  
 Am 17. und 24. April an der Portio glasiger Schleim.  
 Untersucht 4 Mal.  
 Urethrales. 31. März. 14. April.  
 Cervicals. 17. u. 24. April.  
 Im Urethralesecret nur wenig Gonococcen gefunden.

8. M. B. 29 a. n.  
 Genitalien normal.  
 Untersucht 4 Mal.  
 Urethrales. 17., 20. u. 27. März. 21. April.  
 Im Secret niemals Gonococcen gefunden.

9. M. R. 28 a. n.  
 Genitalien normal.  
 Untersucht 3 Mal.  
 Urethrales. 17., 20. u. 27. März.  
 Im Secret niemals Gonococcen gefunden.

10. A. J. 41 a. n.  
 Am 31. März an der Portio glasiger Schleim. Genitalien sonst normal.

Untersucht 3 Mal.  
 Urethrales. 17. März. 20. März.  
 Cervicals. 31. März.  
 Sowohl im Urethral- wie Cervicalsecret Gonococcen nur spärlich gefunden.

11. M. P. 21 a. n.  
 Genitalien normal.  
 Untersucht 3 Mal.  
 Urethrales. 17. u. 31. März. 17. April.  
 Gonococcen nicht gefunden.

12. A. 29 a. n.  
 Genitalien normal.  
 Untersucht 3 Mal.  
 Urethrales. 20. u. 27. März. 14. April.  
 Gonococcen nicht gefunden.

13. M. U. 21 a. n.  
 Genitalien normal.  
 Untersucht 3 Mal.  
 Urethrales. 20. u. 31. März. 14. April.  
 Gonococcen nicht gefunden.

14. Th. 25 a. n.  
 Genitalien normal.  
 Untersucht 3 Mal.  
 Urethrales. 27. u. 31. März. 28. April.  
 Gonococcen nicht gefunden.

15. J. O. 18 a. n.  
 Genitalien normal. Aus der Urethra lässt sich kein Secrettröpfchen herausdrücken.  
 Untersucht 2 Mal.  
 Urethrales. 17. März. 21. April.  
 Im Urethralesecret nur wenig Gonococcen gefunden.

16. A. A. 28 a. n.  
 Genitalien normal.  
 Untersucht 2 Mal.  
 Urethrales. 17. u. 20. März.  
 Gonococcen nicht gefunden.

17. M. 24 a. n.  
 Genitalien normal. Aus der Urethra lässt sich kein Secret herausdrücken.

Untersucht 2 Mal.  
Urethral. 17. u. 31. März.  
Im Urethralsecret reichlich Gonococcen gefunden.

18. St. 25 a. n.  
Genitalien normal.  
Untersucht 2 Mal.  
Urethral. 17. u. 31. März.  
Gonococcen nicht gefunden.

19. S. 25 a. n.  
Genitalien normal. Aus der Urethra lässt sich wenig  
klares Secret herausdrücken.  
Untersucht 2 Mal.  
Urethral. 20. März. 14. April.  
Im Urethralsecret nur wenige Gonococcen.

20. St. 20 a. n.  
Genitalien normal.  
Untersucht 2 Mal.  
Urethral. 20. März. 28. April.  
Gonococcen niemals gefunden.

21. D. 20 a. n.  
Genitalien normal.  
Untersucht 2 Mal.  
Urethral. 24. April. 28. April.  
Gonococcen nicht gefunden.

22. A. W. 30.  
Genitalien normal.  
Untersucht 2 Mal.  
Urethral. 27. März. 14. April.  
Gonococcen nicht gefunden.

23. A. W. 32.  
Genitalien normal.  
Untersucht 2 Mal.  
Urethral. 17. April. 21. April.  
Gonococcen nicht gefunden.

24. K. 20 a. u.  
Genitalien normal. Aus der Urethra nur eine geringe  
Menge klarer Flüssigkeit herausdrückbar.

Untersucht 1 Mal.  
Urethral. 21. April.  
Im Urethralsecret ziemlich reichlich Gonococcen gefunden.

25—32. Bei weiteren 8 Prostituierten, die ich nur ein Mal untersuchen konnte, habe ich in der Urethra keine Gonococcen finden können. Das Cervicalsecret ist keinmal untersucht worden.

Nachdem ich diese kurzen Angaben über die von mir untersuchten Prostituierten zusammengestellt habe, will ich die von mir dabei gemachten Erfahrungen besprechen.

Um mir, bevor ich an vorliegende Arbeit ging, eine gewisse Uebung im Erkennen der Gonococcen anzueignen, untersuchte ich zuvor eine Anzahl von Männern, die an frischer Gonorrhoe litten, indem ich das Urethralsecret derselben nach denselben Färbemethoden behandelte, welche bei den Prostituierten zur Anwendung kamen. Dieses Vorgehen erwies sich als durchaus zweckentsprechend. Denn bei der mikroskopischen Betrachtung der von diesen Secreten angefertigten Präparate, stiess ich durchweg nur auf Gonococcen und fiel somit eine grosse Schwierigkeit, mit der man bei der Untersuchung der weiblichen Genitalsecrete vielfach zu kämpfen hat, nämlich die Anwesenheit einer grossen Menge anderer Mikroorganismen, vorerst fort. Ich übte mich dabei im Färben mit Methylblau und Methylviolett, namentlich aber in der Differenzierung durch die Gram'sche Methode und die nachfolgende Contrastfärbung mit Bismarkbraun. Erst nachdem ich mich auf diese Weise von der von Neisser und anderen Autoren angegebenen typischen Form und Anordnung der Gonococcen überzeugt und mir das Bild einer mit Gonococcen gefüllten Eiterzelle gut eingepägt hatte, machte ich mich an die Untersuchung der weiblichen Genitalsecrete.

In den bei weitem meisten Fällen genügte mir schon die einfache Färbung mit Methylenblau resp. Methylviolett um Gonococcen, falls solche im Präparat vorhanden waren, mit voller Sicherheit zu erkennen. In vielen Fällen fanden sich auch andere, den Gonococcen ziemlich ähnliche, Diplococcen deren Identität mit den Gonococcen anzuzweifeln mir vor Allem schon ihre Lagerung Veranlassung gab. Sie waren nämlich, was mir besonders auffiel, nicht den Eiterzellen eingelagert, sondern vielfach in grossen rasenartigen Haufen den Epithelien aufgelagert. Dass ich es hier nicht mit Gonococcen zu thun hatte, konnte ich durch die Gram'sche Methode erkennen, denn sie behielten, nach dieser behandelt, ihre dunkle Farbe. Andere in den Präparaten in reicher Menge vorgefundene Mikroorganismen liessen sich schon durch ihre Form und Grösse leicht von den Gonococcen unterscheiden. In Folge dessen habe ich mich vielfach mit der einfachen Färbung begnügt, wenn ich trotzdem auch in Fällen, wo es mir unzweifelhaft schien, dass ich es mit Gonococcen zu thun hatte, mehrfach die Gram'sche Methode der Entfärbung angewandt habe, so that ich das, um meinen Resultaten eine grössere Glaubwürdigkeit zu sichern.

Bei meinen Untersuchungen begegnete ich nur 6 Fällen von acuter resp. makroskopisch diagnostizierter Gonorrhoe. Es sind das die unter Nr. 17—22 aufgezählten Prostituirten, welche im Hospital behandelt wurden. Hier fanden sich bei der mikroskopischen Untersuchung des Urethral- resp. Cervicalsecrets meist eine grosse Anzahl von, mit Gonococcen gefüllten Eiterzellen, dabei freie Gonococcen in geringer Zahl, in diesen Fällen war die mikroskopische Diagnose leicht zu stellen. Häufiger jedoch hatte ich es mit vielleicht seit Jahren bestehenden gonorrhoeischen Erkrankungen zu thun und war die Diagnose hier viel schwieriger. In solchen Fällen fand

ich oft erst nach mehrmaligem vergeblichem Suchen in einzelnen Präparaten 2 bis 3 mit Gonococcen gefüllte Eiterzellen und erforderte das Aufsuchen derselben sehr viel Zeit. Dass unter solchen Umständen eine einmalige, negativ ausfallende Untersuchung nicht gegen das Bestehen einer gonorrhoeischen Erkrankung spricht, ist klar. Um mit einiger Gewissheit eine solche ausschliessen zu können, müssen somit die betreffenden Personen vielfach untersucht werden. Dass man bei einem derartigen Vergehen eine etwaige, trotz des Fehlens aller klinischen Symptome, bestehende gonorrhoeische Erkrankung weit häufiger finden und aufdecken wird, scheint mir aus meiner Untersuchung mit aller Sicherheit hervorzugehen. Zum Beweise füge ich hier eine kleine Tabelle bei, in der ich die von mir untersuchten Prostituirten nach der Häufigkeit der vorgenommenen Untersuchung geordnet habe. Um ein den tatsächlichen Verhältnissen möglichst entsprechendes Resultat zu erhalten, habe ich die 6 Fälle welche wegen makroskopisch diagnostizierter Gonorrhoe im Hospital behandelt wurden, ausser Rechnung gelassen.

Anzahl der untersuchten Fälle.	Wie oft untersucht?	Bei wieviel Untersuchten gefunden?	Wieviel % der Untersuchten?
1	6	—	—
4	5	3	75,0
7	4	5	71,42
11	3	6	54,42
12	2	5	41,66
13	1	1	7,69
Summa 48		20	41,66%

Aus dieser Tabelle ersieht man, dass die procentische Zahl der mit Gonorrhoe behafteten Prostituirten eine desto

grössere ist, je häufiger jede einzelne Person untersucht wurde. Es ergibt sich hieraus die Regel, dass, wenn man eine gonorrhoeische Erkrankung mit Sicherheit diagnostizieren will, eine einmalige Untersuchung häufig nicht genügt, sondern bei negativem Ausfall der ersten Exploration dieselbe 2—3 mal wiederholt werden muss, ehe man sich das Recht zusprechen darf, die Untersuchung für frei von einer gonorrhoeischen Erkrankung zu erklären, denn wenn ich bei der dritten Untersuchung keine Gonococcen fand, so habe ich auch bei den späteren Untersuchungen keine nachweisen können.

Ich wende mich nun zu der Hauptfrage, für welche ich durch meine Arbeit die Antwort zu finden suchte, nämlich zu der Frage, bei einem wie grossen Theil der ärztlichen Controlle unterliegenden, gewerbmässigen Prostituirten in Dorpat die Anwesenheit von Gonococcen im Genitalapparat, d. h. also eine gonorrhoeische Erkrankung nachgewiesen werden kann. Da, wie wir gesehen haben, die Wahrscheinlichkeit eines solchen Nachweises desto grösser ist, je häufiger die Untersuchung bei derselben Person vorgenommen wird, so ist die Frage nicht so einfach zu beantworten, wie es a priori scheinen könnte; ich muss deshalb zunächst meine Resultate in tabellarischer Form ordnen, um eine Uebersicht über dieselben zu ermöglichen. Auch hier schliesse ich die Fälle 17—22 der im Hospital wegen makroskopisch diagnostizierter Gonorrhoe behandelten Prostituirten aus, da ich die Absicht hatte, nur solche Frauenzimmer zu untersuchen, die nicht wegen Gonorrhoe in Behandlung waren.

Nachfolgende Tabelle zerfällt in zwei Abtheilungen; in der ersten habe ich die 16 im Hospital internierten Prostituirten, in der zweiten die ambulant untersuchten Puellae publicae zusammengestellt.

Tabelle.  
Abtheilung I.

№	Alter.	Wie oft untersucht.			Waren Gonococcen vorhanden?		Menge der gefundenen Gonococcen.
		Ueberhaupt.	Urethralsecret.	Cervicalsecret.	Im Urethralsecret?	Im Cervicalsecret?	
1	15	5	4	3	ja	ja	gering
2	17	5	4	3	ja	ja	gering
3	34	4	4	3	ja	ja	gering
4	35	4	4	3	ja	ja	gering
5	20	3	3	2	ja	nein	gering
6	17	3	3	2	ja	ja	gross
7	17	3	3	2	ja	nein	gross
8	20	3	3	2	ja	nein	gering
9	24	3	2	1	ja	ja	gering
10	17	2	1	2	nein	nein	—
11	22	2	2	1	ja	nein	gross
12	17	2	1	1	nein	ja	gross
13	18	1	1	—	nein	—	—
14	20	1	1	—	nein	—	—
15	18	1	1	—	nein	—	—
16	29	1	1	—	nein	—	—

Abtheilung II.

1	19	6	6	—	nein	—	—
2	22	5	5	—	nein	—	—
3	25	5	4	2	ja	ja	gross
4	22	4	4	—	ja	—	gering
5	21	4	4	—	ja	—	gross
6	28	4	4	—	nein	—	—
7	30	4	2	2	ja	nein	gering
8	29	4	4	—	nein	—	—
9	28	3	3	—	nein	—	—
10	41	3	2	1	ja	ja	gering
11	21	3	3	—	nein	—	—
12	29	3	3	—	nein	—	—
13	21	3	3	—	nein	—	—
14	25	3	3	—	nein	—	—
15	18	2	2	—	ja	—	gering
16	28	2	2	—	nein	—	—
17	24	2	2	—	ja	—	gross
18	25	2	2	—	nein	—	—
19	25	2	2	—	ja	—	gering
20	20	2	2	—	nein	—	—
21	20	2	2	—	nein	—	—
22	30	2	2	—	nein	—	—
23	32	2	2	—	nein	—	—
24	20	1	1	—	ja	—	gross
25—32	—	1	1	—	nein	—	—

Zunächst springt hier die auffallende Thatsache in die Augen, dass unter den im Hospital Internierten ein viel grösserer Procentsatz von gonorrhöisch Inficierten vorhanden war, als unter den ambulanten Prostituierten, zum Theil mag sich diese Differenz dadurch erklären, dass unter den 32 ambulanten Puellae publicae 9 blos einmal und unter den 16 Internierten nur 4 einmal untersucht worden sind. Lassen wir daher die einmal Untersuchten, als nicht beweisskräftig, aus der Rechnung fort, so finden wir, dass unter 12 nicht wegen Gonorrhoe internierten Personen 11 also **91,66%** und unter den 23 ambulanten 8, also **34,78%** mit Gonorrhoe behaftet waren.

Addieren wir die 12 Fälle der ersten und die 23 Fälle der zweiten Kategorie zusammen, so ergibt sich unter 35 mehr als einmal untersuchten Frauenzimmern die Anzahl von 19, also **54,28%** gonorrhöisch inficierten Prostituierten. Leider sind meine Zahlen zu gering, als dass ich den hier ausgerechneten Procentsätzen eine grössere Bedeutung beilegen könnte; allein eines scheint mir doch mit Sicherheit aus denselben hervorzugehen, nämlich, dass mehr als **34,78%** der in Dorpat ihrem Gewerbe nachgehenden Prostituierten gonorrhöisch inficiert, und also auch fähig sind die Gonorrhoe auf Gesunde zu übertragen. Den Beweiss dafür, dass dieser Procentsatz noch zu gering ist, sehe ich in dem Umstand, dass, wenn ich die im Hospital Behandelten, aber officiell nicht gonorrhöischen Prostituierten hinzurechne, der Prozentsatz fast auf's Doppelte ansteigt.

Auffallend bleibt das ungeheure Ueberwiegen der Gonorrhoe bei den internierten Puellis publicis immerhin und habe ich mich vergeblich bemüht für dasselbe eine ausreichende Erklärung zu finden. Der Umstand, dass ich bei den Internierten fast immer das Urethral- und Cervicalsecret, bei den Ambulanten aber, abgesehen von 3 Fällen, nur das Urethralsecret untersucht habe, kann einen so grossen Unterschied

nicht bedingen; denn unter den 20 Weibern<sup>1)</sup> bei denen sowohl Urethra als Cervix exploriert wurden, habe ich nur bei einer einzigen und noch dazu ungenügend Untersuchten (Nr. 12 Abth. I.) Gonococcen allein im Cervicalsecret gefunden. Vielleicht spielt jedoch ein anderer Umstand hierbei eine Rolle; die im Hospital internierten Puellae waren im Allgemeinen viel jünger als die Ambulanten, während die ersteren ein Durchschnittsalter von etwa 20 Jahren aufwiesen, betrug das der letzteren etwa 26 Jahr. Die Internierten haben also ihr Gewerbe meist viel kürzere Zeit betrieben, als die Ambulanten und ist es ja eine bekannte Thatsache, dass die venerischen Krankheiten bei den Neulingen unter den Prostituierten viel häufiger sind, als bei den älteren. Vielleicht gilt diese Erfahrung auch für die Gonorrhoe. Es ist auch wohl denkbar, dass, da die Gonococcen im Trippersecret desto seltener werden, je länger die Erkrankung dauert, schliesslich bei solchen Erkrankungen, welche viele Jahre unbehandelt fortbestanden haben, der Nachweiss der Gonococcen nur noch ausnahmsweise gelingt. Endlich muss ich auch die Möglichkeit zugeben, dass bei der geringen Zahl der von mir untersuchten Hospitalinsassinnen der Zufall mitgespielt hat.

Allein bleiben wir auch bei der optimistischen Annahme stehen, dass nur **32%** der öffentlichen Frauenzimmer in Dorpat mit Gonorrhoe behaftet sind, so ist diese Zahl doch immer gross genug, um bei jedem verständigen Menschen ernstliche Bedenken zu erregen. Auf welche Weise durch strengere polizeiärztliche Controlle und ausgiebigere medicinische Behandlung, die Gefahr für die öffentliche Gesundheit, welche in der gonorrhöischen Verseuchtheit der Prostituirten liegt, vermindert werden könnte — das zu erörtern liegt nicht im Rahmen meiner Arbeit.

1) Die 6 an makroskopisch diagnostizierter Gonorrhoe leidenden Prostituierten habe ich hier mitgerechnet.

# Thesen.

1. Die zur Zeit übliche Untersuchung der Prostituirten ist durch eine auf Gonococcen gehende mikroskopische Untersuchung des Cervical- und Urethra-secrets zu vervollständigen.
2. Die Behauptung, dass die durch eine Apoplexia sanguinea cerebri hervorgerufenen Lähmungserscheinungen nach Ablauf der ersten 6 Monate einer weiteren Besserung nicht mehr fähig sind, trifft nicht immer zu.
3. Bei dyspeptischen Erkrankungen des Magendarmkanals der Säuglinge steigt die Intensität der Erkrankung im Allgemeinen mit dem Reichthum des Mageninhalts an Mikroorganismen.
4. Die Angina pectoris kann hervorgerufen werden durch krampfhaft Verengerung der Coronararterien des Herzens.
5. Es giebt eine gutartige parenchymatöse Hepatitis.
6. Die Malariakachexie kann unter dem Bilde einer progressiven Anämie verlaufen.