V. Aus Dr. O. Lassar's Klinik.

Zur Diagnose der chronischen Gonorrhoe.

Von Dr. Arthur Gabriel.¹⁾

Beim Studium der Gonorrhoe sind trotz des regen Interesses, welches diese Frage während des letzten Decenniums erfuhr, die Filamenta urethralia oder Tripperfäden weniger der klinischen Beachtung unterzogen worden, als sie es zu verdienen scheinen. Und doch sind diese Gebilde im Harn so häufig, dass, wie Fürbringer in seiner Arbeit „Untersuchungen über die Natur, Herkunft und klinische Bedeutung der Urethralfäden“ wohl mit Recht sagt, „jeder beschäftigte Arzt sie bis zum Ueberdruß gesehen hat, ihre Erscheinungsform so prägnant, dass sie auch dem wenig intelligenten Laien auffallen, ihn zu ängstigen und zu verstimmen pflegen.“ Aber Litteratur und Lehrbücher bis in die neueste Zeit bieten, was Natur und Zusammensetzung der genannten Gebilde betrifft, abgesehen von der erwähnten Arbeit Fürbringer's, so ungenaues und wenig erschöpfendes, wenn sie überhaupt erwähnt sind, dass es wohl verlohnt, sich der Fälle anzunehmen und sie zum Gegenstand einer Untersuchung zu machen.

Ich habe 100 Krankheitsfälle, bei denen die Filamenta urethralia beobachtet wurden, vor allem also Gonorrhoe, wie es das Material der öffentlichen Sprechstunden gerade ergab, genau und, wo es anging, des öfteren untersucht; es wurden dabei verschiedene Momente in's Auge gefasst: wann nach der Anamnese die Erkrankung begann, ob dieselbe schon behandelt war, ob Ausfluss vorhanden und wie derselbe beschaffen war; ferner wurden die Untersuchungen so vorgenommen, dass entweder der Urin üblicher Weise in zwei Portionen nachgesehen, oder die Urethra anterior mit lauem Wasser ausgespült, wie es Jadassohn angiebt, und dann das Spülwasser und der darauf gelassene Urin untersucht wurde.

Ueber die Art der einzelnen die Filamenta urethralia zusammensetzenden Bestandtheile ist wenig hinzuzufügen; bei den mikroskopischen Beobachtungen ergab sich ein ziemlich genaues Uebereinstimmen mit Fürbringer, so dass mir, abgesehen von einigen wenigen zu erwähnenden Abweichungen, nur eine kurze Recapitulation Fürbringer's über diesen Punkt am Platze zu sein scheint.

Einen nie fehlenden Bestandtheil der Filamenta urethralia bilden die Rundzellen, bestehend aus Eiter- und Schleimkörperchen, letztere durch Grösse und Helligkeit ausgezeichnet. Sie stellen sich in mancherlei Zerrbildern dar, sind bald zu zierlichen Reihen geordnet, bald mehr zerfallen; die mehr oder weniger gelbliche Farbe der Filamenta hängt von der grösseren oder kleineren Anzahl der Rundzellen ab.

Einen weiteren Bestandtheil der Filamenta bilden die Epithelien. Es erscheint geboten, in erster Linie die in der werthvollen Arbeit Fürbringer's niedergelegten Beobachtungen mit den in der vorliegenden Reihe bemerkten Verhältnissen in Vergleich zu bringen. Dabei findet sich eine verhältnissmässig weitgehende Uebereinstimmung. Nur in Bezug auf die Antheilnahme der Epi-

thelien möchte es gestattet sein, einer gewissen Einschränkung das Wort zu reden. Es war nicht möglich, sich davon zu überzeugen, dass dieselben in der That einen stets vorhandenen Bestandtheil der Filamenta bilden, im Gegentheil wurden recht häufig solche, nur aus Rundzellen bestehend, angetroffen, ein Punkt, den man in richtiger Würdigung der diagnostisch und prognostisch in Betracht kommenden Gesichtspunkte keineswegs ganz unbeachtet lassen darf. Die Epithelien, in ihrer Art: grosse Plattenepithelien, geschichtetes Uebergangsepithel, und bei weitem am seltensten Cylinderepithel, sind gemäss ihrer Reaction als jodophile Hyaline zu bezeichnen; sie sind zum grossen Theil in hyaliner Entartung begriffen und geben mit selbst sehr verdünnter Jodlösung eine braune Färbung.

Das Bindemittel dieser zelligen Bestandtheile der Filamenta bildet eine mucinhaltige, häufig erst nach Zusatz von Lugol'scher Lösung sichtbar werdende Zwischensubstanz, welche, je nachdem sie reichlich oder spärlich vorhanden ist, die Filamenta als deutlich ausgesprochene Fäden oder zum Zerfall neigende Flocken, und selbst als Krümel erscheinen lässt.

An aus dem Organismus stammenden Bestandtheilen können ausser den Epithelien, Rundzellen und dem Schleim die Filamenta, jedoch nicht als regelmässigen Bestandtheil, noch rothe Blutkörperchen, Pigment und Spermatozoën, enthalten; diese haben selbstverständlich, wenn nicht besondere Verhältnisse vorliegen, mit dem Vorgang selbst nichts zu thun und sind als eine rein zufällige, mechanische Beimengung zu betrachten. Der Gehalt an rothen Blutkörperchen hängt lediglich ab von dem grösseren oder geringeren Reizzustand der Urethra, und wird gewöhnlich bedingt durch vorhergegangene unzweckmässige Manipulation und arrodirende Einspritzungen.

So viel über die histologischen Elemente, welche an der Zusammensetzung der Filamenta theilhaft sind. Sie sind sämtlich nichts anderes als die Producte entzündlicher Exsudatbildungen und Zellauswanderungen, untermischt mit zertrümmertem und abgestossenem Material, welches von der Basis der betroffenen Entzündungsstelle herrührt. Und gerade dieser letztere Hinweis dürfte nicht unverwerthbar für die diagnostische Deutung des an sich so unscheinbaren mikroskopischen Befundes bleiben. Auch die Vorhersage bleibt nicht unberührt von diesem Verhältniss. Bei jeder Ueberlegung, welche von diesen und ähnlichen Befunden ausgeht, muss man sich bewusst bleiben, dass nicht die Gonorrhoe allein, sondern auch andere Erkrankungen mit dem Auftreten von fibrinösen Abscheidungen verbunden sein können. Mag es dahingestellt bleiben, ob solche geformten Absonderungen auch sonst vorkommen, so viel konnte mit Sicherheit festgestellt werden, dass kein einziger Fall, in welchem Gonorrhoe oder sonst eine Urethritis zu vermuthen war, von denselben freigeblieben wäre. Ob die Fäden immer mit Gonorrhoe vergesellschaftet sind, kann nur festgestellt werden, wenn man zahlreiche Personen jeden Lebensalters untersucht hat, die niemals eine Gonorrhoe durchgemacht haben, oder besser noch von der Möglichkeit, eine solche zu acquiriren, bewiesenermaassen freigeblieben sind. Ein Krankenmaterial, bei dem eine solche Voraussetzung zuträfe, stand nur ausnahmsweise zu Gebote; die wenigen, besonders jugendlichen Individuen, deren Urinproben hieraufhin durchmustert wurden, zeigten nicht die geringste Andeutung eines Tripperfadens. Da nun andererseits ein solcher im Urin von zugestandenem Gonorrhoeikern, selbst Jahre nach dem scheinbaren Erlöschen der Krankheit, niemals vermisst wird, so darf man wohl, ohne den Thatfachen Gewalt anzuthun, behaupten, dass der Tripperfaden in der That seinen Namen mit Recht trägt und als ein constantes Symptom der Gonorrhoe angesehen werden darf. In den vorliegenden Fällen von Gonorrhoea, sowohl acuta wie chronica, konnte die Anwesenheit besagter Filamenta ohne Ausnahme constatirt werden, selbst in einem Fall, wo Patient als gesund aus der Behandlung entlassen war und seitdem nie irgend welche Beschwerden gehabt hatte. Die Filamenta erscheinen bei der Gonorrhoe in den verschiedensten Formen: von Krümeln und den mehr zusammenhängenden Flocken bis zu den ausgesprochenen Fäden kommen mannichfache Uebergänge vor. Letztere sind bald sehr zart, bald mehr colossal, in dem einen Fall äusserst schleimig, so dass man Mühe hat, dieselben aus dem Glase zu heben, in dem anderen mehr trocken und spröde, hier klein, dort von der respectablen Länge von 5 und mehr Centimeter. Es fragt sich nun, ob diese Formverschiedenheiten rein zufälliger Natur sind, oder ob ein bestimmtes Stadium der Gonorrhoe auch stets eine bestimmte Form von Filamenta urethralia zeitigt. Diese Frage kann auf Grund der erwähnten 100 Fälle dahin beantwortet werden, dass wohl den meisten Fällen der Gonorrhoea acuta die flocken- und krümel-förmigen Filamenta zukommen, während die Gonorrhoea chronica durch die mehr fadenförmigen Gebilde ausgezeichnet ist; jedoch finden sich von dieser Regel so zahlreiche Abweichungen, ohne

¹⁾ Hauptinhaltlich nach dessen Inaugural-Dissertation.

dass zur Erklärung äussere Veranlassungen beschuldigt werden könnten, dass es unmöglich erscheint, aus der makroskopischen Betrachtung der Filamenta ein maassgebendes Urtheil über das Stadium der Krankheit zu gewinnen. Auch darf nicht vergessen werden, dass das zeitliche Verharren des Exsudatpfropfes in der Urethra nicht gleichgültig sein kann für sein Aussehen nach der Entleerung; es wäre darauf zu achten, ob das in der Schleimhaut zur Eintrocknung gelangende Material sich anders verhält als das unmittelbar vor der Urinentleerung zur Absonderung gelangte; auch wird die grössere oder geringere Massenhaftigkeit von Einflüssen sein müssen, ob sich die Flocke im ganzen intact erhält oder durch den Urinstrahl in einzelne Partikel zersprengt wird. Ferner ist zu bedenken, dass auch die chronische Gonorrhoe Schwankungen der Intensität durchmacht, und es kann nicht gleichgültig sein, ob der Urin in dem einen oder anderen Stadium der Urethralreizung zur Untersuchung gelangt. Ganz absehen kann man endlich nicht von dem schwer kontrollirbaren Einfluss der Ingesta, da die diätetische Vorsicht der Tripperkranken über das acut entzündliche Stadium selten hinanzureichen pflegt.

Anders verhält es sich mikroskopisch. So verschieden die Filamenta unter dem Mikroskop auch erscheinen, so lässt sich doch mit wenig Mühe ein einheitliches Bild entwickeln, das einem bestimmten Stadium der Krankheit entspricht oder irgend welchen besonderen Nebeneinwirkungen zuzuschreiben ist. Im allgemeinen kann man sagen, dass Gonorrhoea acuta begleitet ist von Filamenta, die nur aus Rundzellen gebildet sind, oder bei denen dieselben bei weitem über hier und da versprengt vorkommende Epithelien vorherrschen, während die Gonorrhoea chronica gerade das umgekehrte Bild liefert: vorherrschend Epithelien bei stets vorhandenen Rundzellen. Diese Regel erleidet jedoch Ausnahmen. Am einfachsten liegen die Verhältnisse bei Gonorrhoea acuta: zunächst sind Abweichungen selten, überwiegen aber die Epithelien die Rundzellen, so liess sich nach den an obigen Fällen gemachten Erfahrungen stets folgern, und die Bestätigung blieb nie aus, dass die Gonorrhoe zur Heilung tendire. Zahlreicher sind die Verschiedenheiten der mikroskopischen Bilder bei Gonorrhoea chronica, nach den gemachten Beobachtungen lassen sich dieselben jedoch vielleicht auch erklären. Besonders geeignet hierzu erschienen mir zwei Fälle, die während der ganzen Zeit der Untersuchungen zur Verfügung standen. Der eine Patient acquirirte eine Gonorrhoe vor 4 Jahren, ist jetzt seiner Beschwerden ledig, producirt aber noch in der Urethra anterior viele fadenförmige Filamenta urethralia, die das oben beschriebene Bild der Gonorrhoea chronica zeigen. Wurde jedoch die Untersuchung vorgenommen nach einer Ejaculatio seminis, so ergab sich stets ein bedeutendes Ueberwiegen der Rundzellen, Epithelien liessen sich mitunter nur nach langem Suchen nachweisen. Der zweite Patient erkrankte an Gonorrhoe vor 2 Jahren und trat vor $\frac{1}{2}$ Jahre in Behandlung wegen einer Stricture. Dieselbe zeichnete sich durch ganz besondere Hartnäckigkeit aus, so dass häufig von einem bereits mit Erfolg angewandten Bongie zu einem niederen übergegangen werden musste. Die Filamenta dieses Patienten zeigten gewöhnlich nur Rundzellen, enthielten jedoch mitunter auch Epithelien als Hauptbestandtheil. Es darf daher wohl die Annahme einer typischen Zusammensetzung der Filamenta bei Gonorrhoea chronica gerechtfertigt erscheinen, wie sich auch Abweichungen hiervon stets durch gewisse Einflüsse erklären lassen werden. Diese Einflüsse näher zu erkennen, wird nicht immer ganz leicht sein: am ehesten wird sich der Nachweis führen lassen, dass die Urethra durch therapeutische Eingriffe gereizt wurde und hierauf mit einer stärkeren Entzündung antwortete, indem die Rundzellen in den Filamenta vorherrschen; schwieriger, weil man auf ein Geständniss des Patienten angewiesen ist, werden sich die Rundzellen als Hauptbestandtheil in den Filamenta durch den Einfluss sexueller Excesse erklären lassen. Schliesslich werden vorherrschende Rundzellen auch nur der Ausdruck einer nicht zur Heilung neigenden Entzündung oder Stricture sein.

Aus dem Gesagten erhellt die Wichtigkeit der mikroskopischen Betrachtung der Filamenta bei Gonorrhoe, da dieselben dem Arzte stets ein Bild von den Vorgängen in der Urethra geben; im allgemeinen ist der Satz anzustellen, dass zahlreiche Rundzellen in den Filamenta stets hinweisen auf einen lebhaften Entzündungsprocess, auf eine nicht zur Heilung tendirende Gonorrhoe, während andererseits zahlreiche Epithelien anzeigen, dass der Process der Heilung entgegengelt.

Verhältnissmässig selten findet man Filamenta urethralia in der zweiten Portion des Urins, d. h. der Process hat übergriffen auf die oberhalb des Sphincter externus gelegene Pars posterior urethrae. Dieselben bieten nichts besonderes dar, sondern können, gleichwie die aus der Pars anterior, nur dazu dienen, ein Bild von der Intensität der Erkrankung zu geben. Da nun aber die Gonorrhoe die Erscheinung der Filamenta im Harn mit anderen Erkrankungen

theilt, da weiter bei der Gonorrhoea chronica häufig jegliches Secret und andere Symptome fehlen, aus denen die Diagnose gestellt werden kann, so liegt die Frage nahe und wird recht häufig den praktischen Arzt interessiren: lässt sich aus den Filamenta urethralia die Diagnose auf Gonorrhoe (es wird sich wohl stets nur um die chronische Form handeln) stellen? Um dies zu ermöglichen, muss man den Nachweis der Gonococcen in den Filamenta verlangen, da die Frage, ob der Gonococcus Neisser den wirklichen und alleinigen Mikroorganismus der Gonorrhoe darstelle, so oft dieselbe auch verneint wurde und noch wird, nach den Versuchen Bockhart's und Bumm's zu Gunsten des Gonococcus gelöst zu sein scheint. Bockhart impfte, wie er in seinem Vortrag: „Beitrag zur Aetiologie und Pathologie des Harnröhrentrippers“ veröffentlichte, eine Reincultur von Gonococcen in die Urethra eines Moribundus und konnte, ebenso wie Bumm, der Gonococcen in die Urethra von gesunden Weibern impfte, eine typische Gonorrhoe constataren.

Das Resultat der diesbezüglichen Untersuchungen, die mit besonderer Sorgfalt und bei jedem Fall an mehreren Präparaten angestellt wurden, ergab, dass die Filamenta bei Gonorrhoea chronica Gonococcen nie enthielten, während der Nachweis derselben bei Gonorrhoea acuta fast stets geführt werden konnte, ein Zeichen also, dass dies Virus der Gonorrhoe auch wirklich in den Filamentis sich vorfindet. Ueber den Verbleib der Gonococcen lassen sich verschiedene Vorstellungen bilden: zunächst kann man das Fehlen durch die mit Erfolg angewandte Therapie, die ja das Er tödten der Krankheitserreger bezwecken muss, erklären. Ferner, vergleicht man das Secret einer ca. 3 Tage und einer ca. 3 Wochen alten, unbehandelten Gonorrhoe in Bezug auf Gehalt an Gonococcen, so findet man, dass im letzteren Fall die Gonococcen meist recht spärlich vorhanden sind, während im ersteren Fall die Zellen vollgepfropft mit Gonococcen zu sein pflegen. So nehmen die Gonococcen selbst ohne Behandlung mit der Dauer der Krankheit mehr und mehr ab, bis sie im Stadium der chronischen Gonorrhoe gänzlich verschwinden. Man ist daher berechtigt, anzunehmen, dass derselbe Vorgang in den Filamentis stattfindet, dass die Gonococcen, ähnlich wie andere Mikroorganismen, nur eine beschränkte Lebensdauer besitzen und in einem durch ihren Stoffwechsel bedingten Product zu Grunde gehen¹⁾, wenngleich nicht in Abrede gestellt werden soll, dass es seltene Fälle geben kann, in denen die Gonococcen einen besonders günstigen Nährboden finden und lange Zeit, selbst Jahre, auch ohne erneute Infection persistiren können. So theilt mir Herr Dr. Lassar aus einer Krankennotiz der diesseitigen Anstalt einen Fall mit, den er Herrn Dr. v. Swienickzy verdankte, wo sich nach angeblich vor 16 Jahren überstandener Gonorrhoe im Secret noch Gonococcen vorfanden und die Erkrankung der Ehefrau gleichfalls auf gonorrhoeische Infection hinwies. Allerdings muss man sich immer den Vorbehalt machen, dass die Angaben der Patienten auf Unwahrheit beruhen können. Ganz besonders bemerkenswerth muss bei der Frage der Gonococcen der Umstand bleiben, dass, wie Lassar auf der Wiesbadener Naturforscherversammlung hervorgehoben hat, nach einmal überstandener Gonorrhoe eine zweite nur infolge erneuter Contactinfection zu Wege kommt. Ganz ausnahmslos ist bei Ehemännern, welche an acuter Blennorrhagie erkrankten, ein extramatrimonialer Excess vorausgegangen, welcher bei richtiger Fragestellung auch immer zugestanden wird. Wäre die chronische Gonorrhoe eine einfache Fortsetzung der acuten, so müsste sie ab und zu in das floridere Stadium recidiviren; dies findet aber niemals statt, sondern die vermeintlichen Fälle von Recrudescenz lösen sich bei näherer Betrachtung des Thatbestandes jedes Mal in Fälle von Wiederansteckung auf. Die durch einmalige Durchseuchung erlangte Immunität ist bei der Gonorrhoe bekanntlich nur gering und schützt fast niemals vor Wiedererkrankung. Andererseits treten die meisten Männer, wenn sie einmal Gonorrhoe durchgemacht haben, was ihre eigene Person betrifft, ungestraft in die Ehe und fallen aus dem sogenannten chronischen Stadium ohne äusseren Anlass niemals wieder in das floride zurück. Dieses unbestreitbare Sachverhältniss weist in ganz eindentiger Weise darauf hin, dass die acute Blennorrhagie gonorrhoeica und ihr fadenziehender Folgezustand in sich verschiedene Vorgänge sein müssen. Dem entsprechend muss man schliessen, dass in allen Fällen von sogenannter chronischer Gonorrhoe, in denen ein Nachweis von Gonococcen im Secret oder Filamentis nicht gelingt, die ursprüngliche Gonorrhoe als erloschen anzusehen ist. Dieselbe ist aber, da die Filamenta im Harn bekunden, dass sich noch ein krankhafter Process in der Urethra ab-

¹⁾ Bockhart macht in dem oben erwähnten Vortrage gleichfalls auf die Abnahme der Gonococcen im Secret aufmerksam, sucht aber die Erklärung hierfür darin, dass „die immer profuser werdende Eiterung immer mehr Gonococcen an die Schleimhautoberfläche spült, bis schliesslich bei schwindender Lymphgefässstrome mehr Cocci eliminiert werden, als sich im Gewebe durch Theilung neue bilden.“

spielt, ersetzt durch eine im Sinne der Gonorrhoe nicht infectiöse Urethritis. Ob diese letztere auch für den Genitaltractus des Weibes ganz gleichgültig sei, ist damit keineswegs sichergestellt, sondern eine von den Gynäkologen zu lösende Frage.

Es erscheint geboten, bei dieser Frage die in der Litteratur verzeichneten Angaben anzuführen, um dieselben mit den in dieser Arbeit niedergelegten Befunden in Vergleich zu stellen. Fürbringer erkennt die Angabe Zeissl's: „so lange die Tripperfäden noch bemerkbar, kann die geringste Veranlassung den schon dem Erlöschen nahen Krankheitsprocess wieder anfachen“, als zu Recht bestehend an und sieht in dem Tripperfaden eine ausgebliebene Heilung, erklärt jedoch den bestehenden Krankheitsprocess für nicht unbedingt infectiös. Auf diesen Punkt der Infectiosität geht Neisser: „Ueber die Ansteckungsfähigkeit der chronischen Gonorrhoe“ weiter ein. Nach diesem Autor sind „die als chronische Gonorrhoe bezeichneten Harnröhrenausflüsse zwar stets Folgezustände echter Gonorrhoe“ mit oder ohne tiefere Alteration der Harnröhrenschleimhaut selbst, nicht aber selbst stets noch gonorrhöischer Natur, d. h. infectiös. Die An- und Abwesenheit von Gonococcen entscheidet für oder gegen den infectiösen Charakter des Harnröhrensecretes. Die Frage nach der Infectiosität der chronischen Gonorrhoe ist daher nicht allgemein, sondern nur von Fall zu Fall durch den mikroskopischen Nachweis von Gonococcen zu beantworten.“ Während so Neisser die Infectiosität der chronischen Gonorrhoe bei mangelnden Gonococcen leugnet, schliessen nach Oberländer „Ueber die praktische Bedeutung des Gonococcus“ auch fortgesetzt negative Befunde an Gonococcen die gonorrhöische Natur des Leidens nicht aus; eine Uebertragung ist unter diesen Umständen stets möglich. Nöggerath „Ueber latente und chronische Gonorrhoe beim Weibe“ betont, dass die Anschauung Neisser's von der Nichtinfectiosität der chronischen Gonorrhoe nicht insofern praktisch schon verwerthbar sei, dass die Gynäkologen einem Manne mit chronischer Gonorrhoe bei constatirter Abwesenheit der Gonococcen gestatten könnten, zu heirathen. Derselbe Autor behauptet Lassar gegenüber, der eine Recrudescenz der chronischen Gonorrhoe leugnet, „dass beim Mann nie eine chronische Gonorrhoe in die acute Form übergehe, dass aber bei der Frau diese Thatsache von vielen Beobachtern constatirt sei. Nach Einführung von Pessarien, nach Reizungen irgend welcher Art treten nicht nur acute Trippererscheinungen, sondern auch die verschwundenen Gonococcen wieder hervor.“ Diese Ansicht bestätigt Bumm „Beitrag zur Kenntniss der Gonorrhoe der weiblichen Genitalien“, der unter dem Einfluss der Gravidität vorhandene Gonorrhoe exacerbiren sah. Doch ist die Möglichkeit von Neuinfection durch aussereheliche Excesse des Mannes nicht beweisend ausgeschlossen.

Es erübrigt nur noch derjenigen im Verhältniss zur Gonorrhoe überaus seltenen Erkrankungen zu gedenken, bei denen ebenfalls Filamenta urethralia beobachtet werden. Was die Prostatitis chronica und Spermatocystitis anlangt, so entwickeln sich diese Erkrankungen häufig im Anschluss an Gonorrhoe. Es ist daher begreiflich, dass dabei die Filamenta makroskopisch und mikroskopisch dasselbe Bild ergeben wie bei Gonorrhoe. Dasselbe gilt aber auch für nicht gonorrhöische Fälle.

Urethrorrhoea scheint keine Filamenta zu produciren; wenigstens waren in den 3 Fällen, wo eine Urethrorrhoea bestand, 2mal keine Filamenta vorhanden, während der 3. Fall mit Prostatitis complicirt war, daher die Filamenta wohl auf letztere Erkrankung zu beziehen waren. Dass Urethritis simplex dieselben gonococcenfreien Filamenta ergiebt, bedarf wohl nicht einer besonderen Ausführung.

Das Ergebniss vorstehender Erwägungen lässt sich in folgendem zusammenfassen: Die mikroskopische Untersuchung der Filamenta urethralia ist darum wichtig, weil sie den Grad des in der Urethra sich abspielenden Processes angiebt. Da die Filamenta bei allen Erkrankungen im wesentlichen dasselbe Bild ergeben, so ist aus ihnen allein eine Diagnose nicht zu stellen. Was die Gonorrhoea chronica anlangt, so ist zu beachten, dass bei mangelnden Gonococcen der Process einer nicht infectiösen Urethritis gleichkommt.

Es bleibt mir noch die angenehme Pflicht zu erfüllen, Herrn Privatdocenten Dr. Lassar für die freundliche Ueberlassung des Materials, sowie für die lebenswürdige Durchsicht der Arbeit meinen ganz ergebenen Dank auszusprechen.

Litteratur.

Fürbringer, Die inneren Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane. — Fürbringer, Untersuchung über die Natur, Herkunft und klinische Bedeutung der Urethrafäden. — Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. Jahrgang 1883—89. — Monatshefte für praktische Dermatologie. Jahrgang 1883—89. — Virchow-Hirsch, Jahresbericht über die Fortschritte der Medicin. Jahrgang 1882—88.