

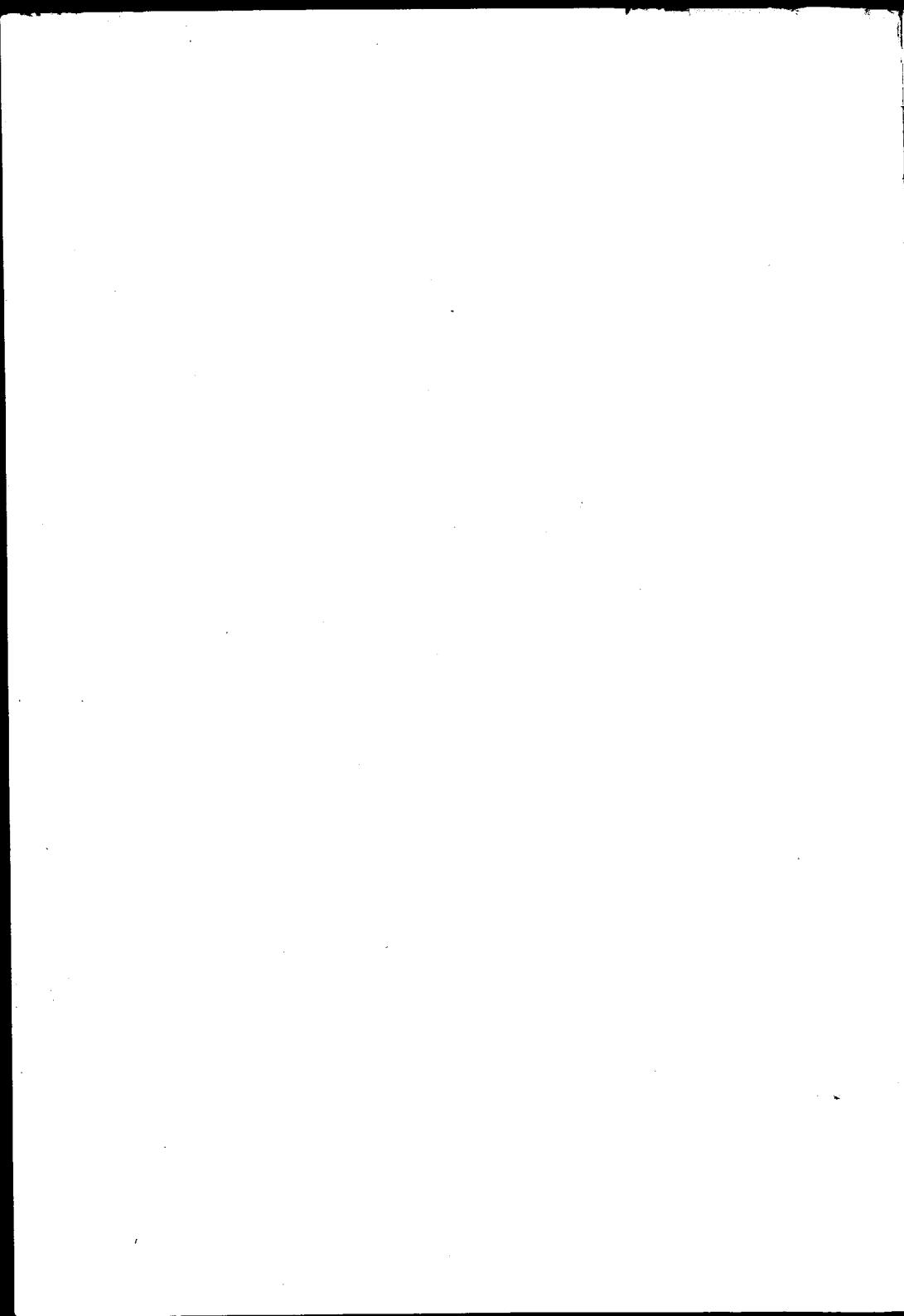
Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten und  
Syphilis zu Bonn.

Ueber  
**gonorrhoeische Exantheme.**

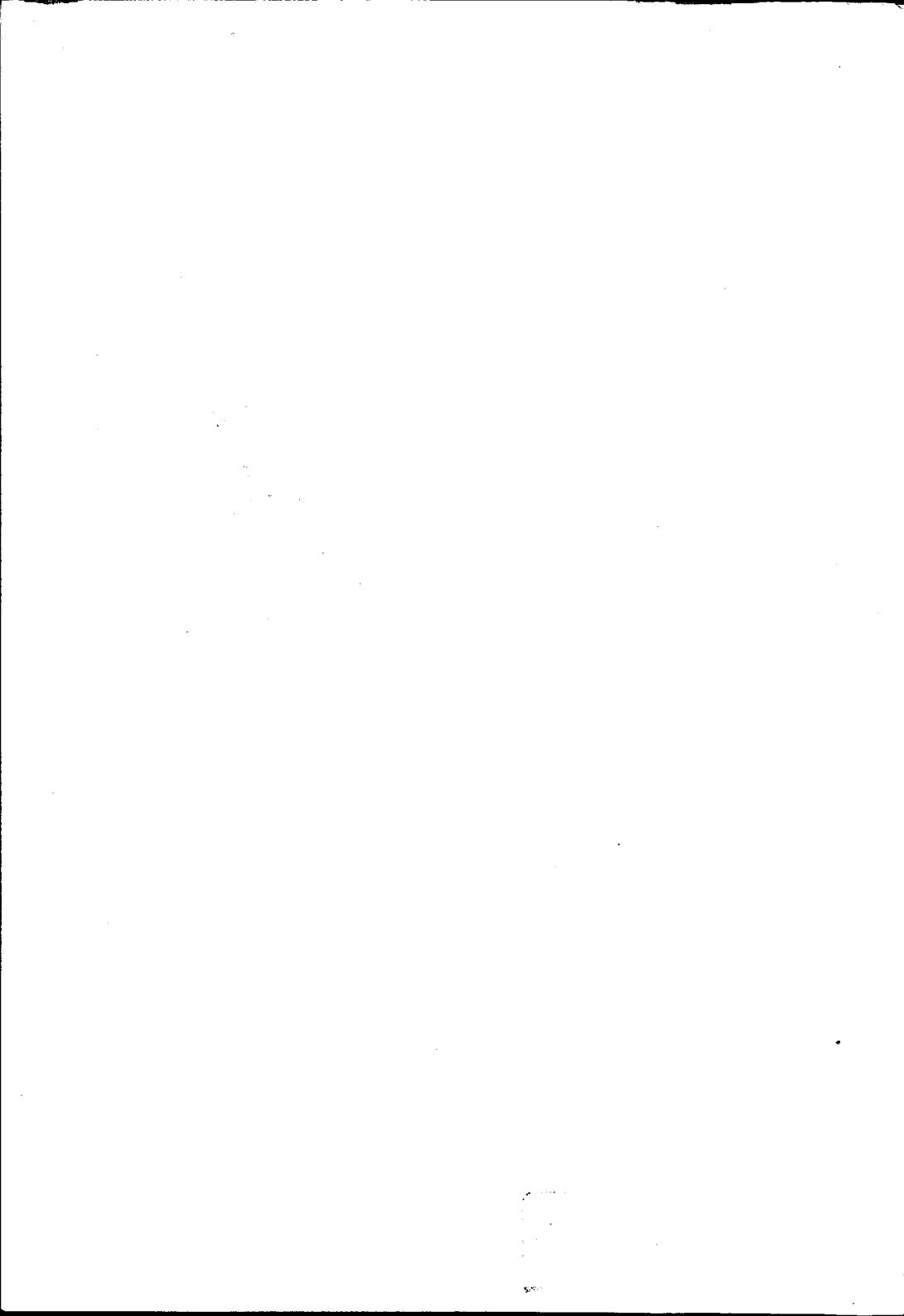
**Dissertation**  
bei der  
**Meldung zum Doktorexamen**  
der medicinischen Fakultät  
der  
**Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität**  
**zu BONN**  
vorgelegt  
von  
**Eugen Schantz**  
aus Witten.



**Bonn 1895**  
Buchdruckerei Jos. Bach Wwe.



**Meinem lieben Vater**  
in Dankbarkeit gewidmet.



Unsere Anschauungen über die pathologische Anatomie des gonorrhöischen Prozesses haben sich im Laufe der letzten Jahre wesentlich geändert. Besonders nachdem Wertheim (Wien) gezeigt hatte, dass die Gonococcen an der Epithelbindegewebsgrenze der Urethra nicht Halt machen, sondern ins Bindegewebe einwandern, hier ihre Existenzbedingungen finden und wuchern können, wurden die schon früher in allererster Linie von Bumm und Dinkler, dann aber auch von Deutschmann und Pellizzari erhobenen Befunde wieder in weiterem Umfange für die allgemeine Pathologie der Gonorrhoe gewürdigt. Die sich mehrenden unanfechtbaren Beweise für die Fähigkeit der Gonococcen, metastatische Entzündungen hervorzurufen, trugen dazu bei, das Dogma von der Oberflächlichkeit des gonorrhöischen Prozesses, das nur einzelne Ausnahmen von einer fast allgemein gültigen Regel zulassen wollte, zu stürzen.

Nach eingehender Untersuchung Fingers (Wien) kann der Gonococcus das Zylinderepithel der Urethra rasch durchdringen und sich schon drei Tage nach Infektion reichlich im Bindegewebe vorfinden.

Dahingegen setzt das Plattenepithel der Fossa navicularis dem Einwandern des Gonococcus grössere Hindernisse entgegen, und er vermehrt sich nur auf der Oberfläche.

Ebenso rasch, wie in das Bindegewebe, dringt der Gonococcus auch in die Tiefe Morgagnischer Taschen

und in das Lumen selbst tief gelegener Littré'scher Drüsen.

Aus diesen Thatsachen, die durch hinreichende Untersuchungen als erwiesen zu betrachten sind, erkennt man also, dass der Gonococcus keineswegs immer ein harmloser Epithelparasit ist, sondern dass er auch in das Bindegewebe eindringt und daselbst mehr oder minder schwere Entzündungen hervorruft.

Es ist dies jedoch nicht so aufzufassen, als ob jedesmal im Verlaufe einer Gonorrhoe Entzündung oder gar Vereiterung des Bindegewebes eintreten müsse; im Gegenteil, in der grossen Mehrzahl der Fälle bleibt der Prozess oberflächlich und ohne jede schwere Komplikation, aber, dass der Gonococcus auch dem Bindegewebe gefährlich werden kann, unterliegt jetzt nicht mehr dem geringsten Zweifel.

Ferner kann der Gonococcus in die Blut- und Lymphbahn eindringen und, hiermit verschleppt, eine Reihe metastatischer Entzündungsherde erzeugen.

Ob aber solche Komplikationen immer nur die Gonococcen hervorgerufen haben, oder ob eine Mischinfektion stattgefunden hat, das ist wohl recht verschieden und kann nur durch genaue mikroskopische Untersuchungen und Kulturverfahren entschieden werden. Sicher ist, dass in neuerer Zeit nicht nur der Nachweis geführt worden ist, dass eine Anzahl der bei Gonorrhoe beobachteten Komplikationen echte, durch die Gonococcen hervorgerufene Metastasen sind, sondern, dass es durch Mikroskop und Kulturverfahren gelückt ist, die Gonococcen als einzige Erreger dieser Komplikationen hinzustellen, wodurch die Lehre von der Mischinfektion in solchen Fällen viel an Boden verloren hat.

Ist es somit gelungen, in den meisten Fällen als

Ursache der Komplikationen bei Gonorrhoe eine Mischinfektion oder den Gonococeus allein nachzuweisen, so können wir doch bei einigen Erkrankungen den Zusammenhang nur vermuten.

Hierher gehören in erster Linie die Exantheme, welche man im Verlaufe eines Trippers beobachtet hat.

Dieselben entstehen meist plötzlich und verschwinden bald wieder, ohne weitere Folgen zu hinterlassen, so dass es sich hieraus schon erklärt, dass man lange Zeit dieser so interessanten Erscheinung weniger Beachtung geschenkt hat.

Im folgenden möge es mir nun gestattet sein, den ersten Berichten, welche über diese Krankheitserscheinung gemacht worden sind, nachzuforschen, die interessantesten Fälle näher zu beschreiben und endlich nach den Gründen zu fragen, welche die gonorrhöischen Exantheme veranlasst haben.

Angaben über Tripperfälle, welche zur Allgemeininfektion und zu Exanthemen geführt haben, finden sich schon seit Ende des vorigen Jahrhundert in der Literatur erwähnt.

Schon Selle (1781) hat darauf aufmerksam gemacht, dass der gonorrhöische Eiter resorbiert werden und zu Hautausschlägen führen kann.

Diese Thatsache wurde jedoch vergessen, teils nicht weiter beachtet.

Exantheme, die im Verlaufe von Tripper vorkamen, wurden meist als Folge der gegebenen Arzneimittel angesehen, und erst Pidoux (1866) machte neuerlich auf die Möglichkeit von Komplikation der Gonorrhoe durch Hautausschläge aufmerksam.

Pidoux (Gaz. des Hôp. 30. 1867) erklärt die Exantheme und andere Erscheinungen, welche man bei

Tripperkranken antreffen kann, für Hauterscheinungen, welche für die diathetische Natur des Trippers reden sollen.

Dieser Ansicht Pidoux tritt Fournier (l'Union 1867) entschieden entgegen. Nach seiner Meinung lassen sich alle jene Zufälle, welche im Verlaufe einer Gonorrhoe vorkommen, auf ganz andere Weise erklären. Er glaubt, dass die Exantheme infolge des Allgemeinbefindens des menschlichen Körpers bei dem Vorhandensein von Tripper entstanden, und sucht dies auf folgende Art zu beweisen:

„Die Epididymitis z. B.“, so führt er aus, „kann auch entstehen durch Einführen von Harnröhrensonden; die Ophthalmie entsteht infolge der örtlichen Uebertragung; die Prostatitis, Blasenzündung, Drüsenanschwellung sind weiter nichts, als örtliche Entzündungserscheinungen.“

Was nun die Exantheme anlangt, so kommen diese Erscheinungen bei Tripperkranken vor, man hat aber nicht das Recht, dieselben auf eine Tripperdiathese zu beziehen, sondern man erklärt sie viel einfacher mit der durch den Tripper und durch die Tripperkur veränderten Lebensweise. Der menschliche Körper wird durch die Eiterung, durch Schmerzen, durch Erektionen, Säfteverluste, durch die infolge der Therapie oft entstehenden Darmkatarrhe u. s. w. in seiner Ernährung sehr beeinträchtigt.

Endlich ist der psychische Zustand, die ängstliche Gemütsstimmung, die Hypochondrie, der moralische Zustand des Kranken nicht zu gering anzuschlagen. Der Kranke nimmt aus Sorge um seinen Zustand keine, wenig oder ungeeignete Nahrung zu sich, entbehrt der Bewegung in frischer Luft u. s. w. Kurz, es wirken eine Menge von Umständen auf den Kranken ein, welche seine Körperernährung im höchsten Massse herabsetzen.

Man wundere sich also nicht“, so schliesst der Verfasser seinen Bericht, „wenn ein Tripperkranker mit schlechter Ernährung, bei schwächlichem Körper, bei früher, unabhängig vom Tripper, habituellen Hautaffektionen, vielleicht auch jetzt unter diesen begünstigenden Umständen Eruptionen auf der Haut bekommt; man beachte diese Erscheinungen nicht als direkte, sondern als bloss mittelbare Folgen des Trippers und lasse die Tripperdiathese bei Seite.“

Im folgenden Jahre teilt Meuriot (Gaz. des Hôp. 1868) einen Fall mit, in welchem im Verlaufe eines Trippers Gelenkerscheinungen, Endokarditis und Hauteruption aufgetreten waren. An der rechten Schulter sah man runde Ecchymosen von der Grösse eines Dreimarkstückes und unter der erhabenen Epidermis eine seröse, schwärzliche Flüssigkeit; ähnliche Stellen hinter dem rechten Ohr, an der rechten Seite der Brust, am Penis, an der innern Seite des rechten Ellenbogens, in der Nähe des rechten Trochanter, des rechten Knies und endlich in der Umgebung des malleolus internus.

Es vergeht jetzt ein Jahrzehnt, ohne dass in der Litteratur irgend eines Falles von Exanthemen bei Gonorrhoe Erwähnung gethan wird.

Molènes kommt zuerst wieder hierauf zurück, und erwähnt in seiner Schrift „sur un cas d'erythème blenorragique“ eines Falles von Erythem bei Gonorrhoe und spricht die Ansicht aus, der grösste Teil jener Erytheme, wie sie im Verlaufe einer mit Balsamicis behandelten Gonorrhoe auftreten und auf die Therapie zurückgeführt werden, sei nicht eine Folge dieser, sondern sei direkt auf die Gonorrhoe, den Gonococcus, zurückzuführen. Zu dieser Ansicht drängte ihn die Beobachtung, dass Balsa-

mika, in anderen Krankheitszuständen gereicht, viel seltener Erytheme erzeugen als beim Tripper.

Diesen soeben mitgetheilten Fall bespricht auch Dr. E. Finger (Wien). Er erklärt sich damit einverstanden, das soeben erwähnte Erythema maculo papulosum bei einem Patienten, der an Genorrhoe litt und niemals Balsamika gebraucht hat, als gonorrhoeisches Erythem anzusehen, um so mehr, als grössere Dosen von Copiva und Cubeben zu einer Zeit gereicht, wo das Exanthen bereits abblasste, nicht im Stande waren, dasselbe zum Rezidivieren zu bringen.

Finger (Wien. med. Presse XXI. S. 48—50 1880) veröffentlicht in seiner Abhandlung: „Purpura rheumatica als Komplication blennorrhagischer Prozesse“ drei Fälle, in denen der Verlauf und die Beeinflussung des einen Krankheitsprozesses durch den anderen einen Zusammenhang zwischen dem Tripper und der Hauterkrankung annehmen lässt. In allen drei Fällen war die Gonorrhoe durch Purpura rheumatica, zu der in einem Falle auch Pleuritis hinzu trat, kompliziert.

In dem ersten Falle handelte es sich um eine 26 Jahre alte Magd, die am 31. März 1880 aufgenommen wurde. Sie gab an, dass sie bis vor zwei Tagen vollkommen gesund gewesen sei, plötzlich abends Schüttelfrost, in der Nacht schmerhaften Harndrang, Schmerzen in den Gelenken bekommen, und am nächsten Morgen Ausschlag an den Beinen bemerkt habe. Dieser bestand in von unten nach oben zu spärlicher werdenden, besonders an den Streckseiten dichter gedrängten, teils flachen, teils über die Hautfläche erhabenen Hämorragien von der Grösse eines Stecknadelknopfes bis zu der einer Linse. Bewegungen in den Fuss- und Kniegelenken und Druck auf die Unterschenkelmuskel waren schmerhaft.

Die Schleimhaut der vagina und des vestibulum erschien mässig gerötet, aus der Harnröhre liess sich spärliches eitriges Sekret ausdrücken, der Harn setzte schleimiges, mit wenigen Blutgerinseln gemischtes Sediment in reichlicher Menge ab, enthielt reichlich Eiweiss und reagierte sauer.

Die Temperatur war nicht erhöht. Bis zum 14. April blassete die Purpura ab, ohne Nachschübe; die Gelenkschmerzen liessen nach. Der Harn wurde frei von Eiweiss. Gegen das reichliche übrige Sekret wurden Zink-einspritzungen angewandt. Am 16. April war in der Nacht von Neuem unter Gelenkschmerzen und vermehrtem Harndrang Purpura aufgetreten. Der Harn enthielt Eiweiss und ein Sediment mit Blut. Bis zum 1. Mai verloren sich unter geeigneter Behandlung alle Erscheinungen, und die Patientin konnte entlassen werden.

Der zweite Fall, den Finger mitteilt ist folgender:

Der 23 Jahre alte Kr., der am 25. Juni 1880 aufgenommen wurde, hatte mehrmals Bluthusten gehabt, sich vor 14 Tagen einen Tripper zugezogen und in der Nacht vom 22. zum 23. Juni heftige Schmerzen im linken Kniegelenk gehabt, dass rasch anschwoll. Vom 23. Juni an bildeten sich Blutaustritte um das Knie herum; in der folgenden Nacht stellte sich bedeutender Harndrang ein. Bei der Untersuchung fand man eitrige Urethritis, im Harn: Eiweiss, Eiter, Blutkoagula, Blutkörperchen mit Epithelien, Schwellung und Schmerhaftigkeit des linken Knies und an der Streckseite der linken Extremität Hämmorrhagien von der Grösse eines Stecknadelknopfes bis zu der einer Linse, ausserdem über der linken Lunge hinten oben kürzeren Perkussionsschall, Knisterrasseln und hörbares Exspirium. Die Abendtemperatur betrug 38,4° C. Oefters trat in

dieser Zeit Uebelkeit und Erbrechen ein. Bis zum 28. Juni nahmen Spannung und Schmerhaftigkeit des Gelenkes ab und die Exantheme blassten ab. Am 29. Juni trat der Schmerz in beiden Fussgelenken auf, die Füsse schwollen ödematos an, besonders am Dorsum, und waren mit reichlichen Hämorrhagien bedeckt. Der Harndrang bestand fort, der Harn enthielt noch Eiweiss und Blut. Das pleuritische Exsudat nahm zu. Die Temperatur war nicht erhöht. Am 3. Juli bestanden noch heftige Schmerzen in den Füssen, an denen neue Hämorrhagien aufgetreten waren. Harndrang und Eiweissmenge im Harn nahmen aber ab. In der folgenden Nacht verloren sich alle Krankheitserscheinungen und am 31. Juli konnte der Kranke entlassen werden.

Der dritte Fall, den Finger zu beobachten Gelegenheit hatte, war folgender:

Der 23 Jahre alte Kr., wurde am 6. September 1880 mit eitriger Urethritis in poliklinische Behandlung genommen. Am 8. September abends stellte sich Harndrang ein und am 9. Schmerz in den Gelenken und Muskeln der Arme. Am 10. fand man die Haut des Penis mässig ödematos, beide Lippen der Harnröhrenmündung derb geschwollt, die Schleimhaut der Harnröhre gerötet und vorgewulstet, in der ödematösen Haut des Penisrückens war der runde, schnurartige, stellenweise knotig angetriebene Lymphstrang bis unter die Symphyse deutlich fühlbar, in beiden Leistengegenden fanden sich indolente LymphdrüsenanSchwellungen, wie auch am Halse. An der Streckseite beider Arme, vom Ellenbogen bis zum Schultergelenk, sah man in der Haut zahlreiche Hämorrhagien, von denen einige ein Haar in der Mitte hatten, Ellenbogengelenke und die Muskeln der Arme waren schmerhaft. Der Harn reagierte sauer, enthielt

Eiweiss, Eiter, Blut und Epithelien. Die Abendtemperatur war auf 38,4° C gestiegen. Am 11. September schwollen beide Handrücken ödematos an und wurden schmerhaft, die Haut war von reichlichen Hämorrhagien durchsetzt, die an der Ulnarseite der Vorderarme bis an die Ellenbogen reichten. An den Oberarmen waren die Purpura-flecke abgeblässt. Am 14. September hatte der Harn-drang nachgelassen und der Harn enthielt kein Blut mehr, aber am 15. kam es bei erneuter Vermehrung des Harndranges, mässiger Erhöhung der Abendtemperatur und Entleerung blutigen Harns zur Eruption stecknadel-kopfgrosser Hämorrhagien in der Haut des Penis. Am 17. September konfluiereten die Purpura-flecke am Ellenbogen teilweise, die am Penis und am Ellenbogen begannen abzublassen, dagegen traten neue am Skrotum auf bei Zunahme der Schwellung des Lymphgefäßes auf dem Penisrücken und der Leistendrüsen.

Gleichzeitig traten vorübergehend gastrische Störungen auf. Am 20. Sept. enthielt der Harn kein Blut mehr und nur wenig Eiweiss. Unter heftigen Muskelschmerzen traten neue Purpura-flecke an den Streckseiten beider Kniegelenke und am Präputium auf. Am 23. Sept. blassete die Purpura ab, das Ödem am Penis, die Lymph-gefäßschwellung am Rücken desselben und die Schwellung der Leistendrüsen nahm zu, aber um die Sprunggelenke und am Skrotum zeigten sich spärliche neue Exantheme. Am 25. Sept. traten vorübergehend Schwellung und Schmerhaftigkeit des linken Ellenbogens auf. Von da an folgte fortschreitende Besserung aller Erscheinungen und am 7. Oktober wurde der Patient entlassen.

In allen diesen drei Fällen ist ein Zusammenhang zwischen der Urethral- und Blasenaffektion und der Hautaffektion ersichtlich, am deutlichsten im ersten.



Finger glaubt die mitgeteilten Fälle in eine gewisse Analogie mit denjenigen Fällen bringen zu können, in denen pathologische Prozesse in den weiblichen Sexualorganen, — wie Entzündung des Uterus und seiner Umgebung, Lageveränderung desselben, Dysmenorrhoe und Schwangerschaft — die verschiedensten Hauterkrankungen zur Folge gehabt haben.

Nach den von Finger mitgeteilten Fällen über gonorrhöische Exantheme ist es zunächst G. Ballet, der im Jahre 1882 weitere Mitteilungen hierüber macht, und zwar in seiner Schrift: „Pseudo-scarlatine et pseudo rougeole“, (Archives gén. de med. Sept. 1882).

Die Abhandlung Ballet's gründet sich auf nur einen Fall von gonorrhöischem Exanthem:

Ein Advokat steckt sich im November 1881 mit Tripper an und bekommt Mitte Januar 1882 eine Nebenhodenentzündung, während deren der Tripper ohne Behandlung gelassen und der Ausfluss reichlicher wird. Die Nebenhodenentzündung nimmt dann ab, als bei dem Patienten am 13. Februar sich Fieber, Kopfweh und Nasenbluten einstellen. Am 14. Abends beträgt die Temperatur  $40,5^{\circ}$ , am 15. abends  $39,7^{\circ}$ , am 16. abends  $39^{\circ}$  und fällt dann in 3 Tagen auf  $37,5^{\circ}$ . Am 16. wird ein vielleicht schon am Tage zuvor vorhandener scharlachähnlicher Ausschlag auf Bauch, Brust, Armen und Oberschenkeln bemerkt. Gleichzeitig zeigt sich auf Stirn und Nasenwurzel eine leichte Abschuppung. Nach 24 Stunden war der Ausschlag verschwunden. Es folgte Abschuppung und am 18. Februar war die Reconvalescenz in vollem Gange.

Der Verfasser will vorstehend gemachte Beobachtung daraus erklären, dass der Tripper zwar meist örtlich bleibt aber zu einer allgemeinen Blutinfektion führen könne,

welche bisweilen Hodenentzündung oder Gelenkerscheinungen und im vorliegenden Falle einen mit Fieber verbundenen scharlachähnlichen Hautausschlag zur Folge habe.

Eine ähnliche Ansicht über die Ursache des Vorkommens der Exantheme bei Gonorrhoe hat L. Andret.

In der von ihm 1884 erschienenen Abhandlung: „Des manifestations cutanées de la blenorragie“ bespricht er die beim Tripperprozesse vorkommenden Erkrankungen der Haut und kommt zu folgendem Schlusse:

1) „Die Gonorrhoe ist eine virulente, der Verallgemeinerung fähige Krankheit.

2) Die Gonorrhoe äussert sich auf der Haut unter verschiedenen Formen:

- a) lymphatisch-herpetische Ausschläge,
- b) knotiges und papulöses Erythem und
- c) scharlachähnliche Ausschläge.“

Mitteilungen, über vom Verfasser beobachtete Fälle werden nicht berichtet.

Wohl aber teilt uns in demselben Jahre P. Michelsohn (Berl. klin. Wochenschrift) einen recht interessanten Fall von Urticaria bei Gonorrhoe mit:

Ein robuster 26jähriger Kaufmann hatte 1880 ein Präputialgeschwür, welches exzidiert per primam heilte.

Im Jahre 1882 erkrankte derselbe an Genorrhoe, zu der sich nach 6 Tagen ein juckender urtikariaähnlicher Hautausschlag zustellte. Kopaivabalsam war nicht gebraucht. Wenn man mit dem Fingernagel auf der Haut einen mässig starken Strich machte, so trat nach augenblicklichen Verschwinden des Erblassens der berührten Hautstelle eine deutliche Rötung und Schwellung derselben ein.

Zwei andere von Michelson beschriebene Fälle zeigten dasselbe Phänomen.

In den folgenden Jahren erwähnen Petrone und Klippel mit wenigen Worten einige Fälle von gonorrhoeischen Exanthemen, ohne sich aber näher mit den Ursachen zu beschäftigen.

Ueberhaupt fanden bis dahin die betreffenden klinischen Bilder gar keine allgemeine Würdigung, und wenn, wie in den oben erwähnten Fällen, Deutungen der betreffenden Exantheme versucht wurden, so wurden dieselben doch meist angefochten. Es ist ja auch sehr naheliegend, dass selbst da, wo der medikamentöse Gebrauch von Kopaivbalsam, Cubeben etc. nicht positiv nachzuweisen war, man dennoch in Gonorrhœafällen mit Exanthem immer wieder an den Einfluss derartiger Medikamente dachte. Die beobachteten Fälle waren eben wie sie oft nach den Medikamenten einzutreten pflegen, scharlach- oder masernähnlich, teils erinnerten sie vollständig an Exythema multiforma, teils handelte es sich um Purpura. Ein bestimmter Typus des Verlaufs liess sich nicht konstatieren. Der Ausbruch der Exantheme war zuweilen von mehr oder minder beträchtlicher Störung des Allgemeinbefindens und von Fieber begleitet. In allen Fällen erfolgte jedoch bald Heilung, so dass auch schon deshalb nahe lag, sich nicht weiter um diese Hauterscheinung zu kümmern.

Es waren denn auch diese zuletzt von Petrone und Klippel kurz erwähnten Fälle gonorrhœischer Exantheme die letzt beschriebenen für mehrere Jahre, bis erst W. A. Philipp im Jahre 1889 wieder auf das Zusammentreffen von Purpura mit Tripper aufmerksam machte.

In seinem „Report of a case of genorrhœa with purpura rheumatica“ (The Journal of the Amerie. Med. Assoc. Chicago 1889) teilt er uns folgenden Fall mit:

Ein 19jähriger Milchmann mit chronischer Gonorrhœ

bekommt eine akute Exacerbation am 8. Februar, der sich am 26. Februar das Erscheinen von Purpuraflecken an den Unterextremitäten hinzustellt. Symmetrische Verteilung der Flecke an der vorderen und inneren Fläche der Unterschenkel, an der inneren Fläche der Unterschenkel bis in die Glutäalregion. An den oberen Extremitäten eine beschränkte Zahl an beiden Handgelenken. Die meisten Flecke sind etwas erhaben und rund. Die Farbe ist tiefblaurot. Einige dieser Flecke sind denen des Erythema nodosum ähnlich, andere gleichen denen der Purpura urticans.

In demselben Jahre berichtet Pick in der Verhandlung der deutschen dermatol. Gesellschaft über einen Fall von Urticaria im Anschluss an Tripper bei einer Frau. Diesselbe litt an quaddelförmigen Hautausschlägen. Die Untersuchung des Cervikalkanals ergab Gonococcen in reichlicher Weise. Mit Ablauf des gonorrhoeischen Prozesses hörten die Urtikariaanfälle auf.

Ménard veröffentlicht in demselben Jahre vier Fälle, (Ann. de Dermat. et de Syph. 1889) bei denen als Begleiterscheinungen von Gonorrhoe, ausser Stomatitis mit Ulcerationen, Hauterkrankungen vorkamen. Weil andere ätiologische Momente fehlten, glaubt der Berichterstatter auf Grund namentlich auch der zeitlichen Uebereinstimmung diese Erscheinungen als Komplikationen der Gonorrhoe auffassen und zu dem sogenannten gonorrhoeischen Gelenkrheumatismus in Analogie setzen zu dürfen. Ménard führt also auch den Ausschlag auf eine Allgemeinwirkung durch den Gonococcus zurück und stützt sich auf entsprechende bakteriologische Befunde im Blute gonorrhoeisch infizierter Individuen.

In dem folgenden Jahre beschäftigte man sich schon eingehender mit diesen Exanthemen und suchte besonders

die Gründe zu der Entstehung derselben klar darzustellen.

Perrin (An. de derm. et de syph. 1890) bringt einen eigenen Fall von Erythem bei Gonorrhoe nicht balsamischen Ursprungs, sammelt die in der Litteratur vorhandenen Fälle und kommt auf Grund rein theoretischer Schlüsse dazu, zu behaupten, die gonorrhöischen Exantheme seien Angioneurosen, hervorgerufen durch einen Reiz, den die Gonorrhoe auf das vasomotorische System ausübt. Auch Balsamika seien für sich allein nicht im Stande Erythem zu erzeugen, sie thäten das nur auf einem von der Genorrhoe vorbereiteten Boden.

Derselben Ansicht wie Perrin ist E. Frank (Prag). In seiner Abhandlung: „Ueber den Zusammenhang von Genitalleiden mit Erythemen“ (Zeitschrift für Heilkunde XI. 1890) bespricht er einen Fall von Urtikaria bei Gonorrhoe. Er neigt zu der Annahme, dass die Quad-deleruptionen auf neuritischer Grundlage beruhen.

„Es ist“, sagte er, „der kontinuierliche Reiz von Seiten des Genitalsystems, welcher die veränderte Erregbarkeit der vasomotorischen Nerven zur Folge hat einerseits, andererseits sehen wir in der periodischen Steigerung der Eruption, dass die normalen Funktionen der Genitalien als auslösender Reiz für die Entstehung anzusehen sind.“

Im Anschluss an die von Perrin publizierten Fälle veröffentlicht M. Flesch in der Abhandlung: „Zur Erklärung des sogenannten Tripperexanthems“ (Monatsh. für prakt. Derm. Bd. XI. Seite 381) einen Fall von Erythem mit Urtikaria im Anschluss an eine bestehende Gonorrhoe. Wie wir gleich sehen werden, glaubt Flesch an einen Zusammenhang zwischen Tripper und Exanthem, indem die mit der Gonorrhoe in vielen Fällen

verbundene Erkrankung der Prostata durch Verlangsamung der Defäkation eine Verdauungsstörung herbeiführen könne, welche das Entstehen von Ausschlägen begünstige. In mehreren Fällen, die Flesch erwähnt, ist das Exanthem nach dem Gebrauch von Abführmitteln schnell zurückgegangen.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, sagt Flesch in der oben erwähnten Schrift, dass zwischen den beobachteten Krankheitssymptomen und dem Tripper eine Beziehung bestand. Infolge des Druckes der anschwellenen und entzündeten Prostata auf den Mastdarm hatte sich eine härtnäckige Störung der Defäkation ausgebildet.

Es ist bekannt, fährt er etwa fort, dass Verdauungsstörungen das Auftreten von Exanthemen zur Folge haben können, ebenso, dass der Tripper in sehr vielen Fällen von Anschwellung der Prostata begleitet ist. Dies hat jüngst noch Saalfeld nachgewiesen (Tageblatt der Heidelberger Naturforscher Versammlung 1889 p.591). Diese Schwellung nun kann aber zu Verdauungsbeschwerden Anlass geben.

In zwei früher beobachteten Fällen hat Flesch deshalb die im Verlaufe des Trippers aufgetretenen Exantheme in entsprechender Weise aufgefasst. Das eine Mal handelte es sich um einen Patienten, bei welchem eine individuelle Disposition zu Exanthemen besteht; bei demselben hatte sich schon Influenza durch eine Herpeseruption im Gesicht kompliziert.

Derselbe Ausschlag trat einige Monate später wieder auf, als Patient einen Tripper erworben und ohne Verordnung Sautelöl genommen hatte.

In dem anderen Falle war es gleichfalls ein ausgebreitetes Erythema, das mit dem Auftreten des Trippers

zusammenfiel. In beiden Fällen ging der Ausschlag beim Gebrauch von Abführmitteln schnell zurück. Dass das Oel das Exanthem nicht hervorgerufen hatte, geht daraus hervor, dass es sehr gut vertragen wurde, als der Stuhlgang geregelt war.

„Demnach glaube ich,“ sagt Fesch, „dass allerdings ein indirekter Zusammenhang zwischen dem Tripper und dem scheinbaren Tripperexanthem besteht, insofern die mit dem Tripper in vielen Fällen verbundene Erkrankung der Prostata durch Verlangsamung der Defäkation eine Verdauungsstörung herbeizuführen vermag, welche das Entstehen von Ausschlägen begünstigt.“

Weitere Fälle von Exanthemen bei Gonorrhoe veröffentlichte L. Raynaud in seiner Schrift: „Manifestationscutanées la blennorrhagie.“ (An. 1891 p. 213).

Raynaud berichtet über drei Fälle von Gonorrhoe, die durch Hautausschläge kompliziert waren. Der eine Patient litt an einem chronischen Tripper und zeigte im Verlaufe von etwa drei Monaten erst ein skarlatinöses Exanthem, dann ein herpetiformes und zuletzt ein ekzematöses. Alle Exantheme traten während einer Exacerbation der bestehenden Gonorrhoe auf; ein Arzneiexanthem war stets auszuschliessen.

Der zweite Patient litt nur ganz kurz — 5 Tage — an einem rubeolaähnlichen Exanthem, das ohne jegliche Beschwerde, ohne Fieber rasch heilte.

Bei dem dritten Patienten, der bereits an einem Tripperrheumatismus litt, schwankte die Diagnose der Hautaffektion sehr lange zwischen Scarlatina (die Rachenschleimhaut war Anfangs stark mitbefallen), Purpura und einen gonorrhoeischen Exanthem. Es bestand längere Zeit Fieber über 39°. Nach sechswöchentlicher Dauer heilte der Ausschlag ohne Schuppung, ohne Jucken.

Auch in diesem Falle traten purpuraähnliche Flecken stets gleichzeitig mit der Exacerbation der Gonorrhoe auf.

Die entgiltige Diagnose war nun Purpura blennorrhagica. Der Verfasser stützt sich hierbei auf den starken gonorrhoeischen Ausfluss, der stets in seiner Intensität eine entsprechende Exacerbation des Exanthems hervorrief.

Im weiteren Verlaufe seiner Abhandlung legt sich Raynaud die Frage vor, wann man berechtigt ist, ein gonorrhoeisches Exanthem anzunehmen.

Im Allgemeinen ist er dann dafür, wenn kein Eruptionsfieber vorhanden und ein syphilitisches oder Arzneiexanthem auszuschliessen ist.

Als Ursache der Exantheme nimmt Raynaud eine Allgemeininfektion an. Während Perrin die Hautausschläge auf die Wirkung der Vasomotoren zurückführt, vermisst Raynaud bei dieser Erklärung die Angabe, wie diese Wirkung erzielt wurde, ob durch den Gonococcus selbst oder durch dessen Toxine. Er nimmt vielmehr, — entsprechend der Ansicht Gémy's, dass die Gonorrhoe nach ihrem lokalen Einsetzen eine Allgemeininfektion des Organismus hervorrufen könne, — an, dass diese erwähnten Affektionen der Haut geradezu einen unanfechtbaren Beweis böten für das Eindringen des Virus in den Organismus. Raynaud will die Komplikationen der Gonorrhoe in solche getrennt wissen, die nur durch Gonococcen hervorgerufen werden, wozu er Iritis, Arthritis, Exantheme und Periostitis zählt, und in solche, die durch Mischinfektion mit anderen Organismen erzeugt werden, wozu er besonders eitrige Prozesse, wie Salpingitis, Peritonitis und Pyaemie rechnet.

Die im Jahre 1891 von Raynaud berichteten Fälle sind die letzten, die in der mir zugänglichen Lit-

teratur veröffentlicht worden sind, so dass es den Anschein hat, als ob auch in der neuesten Zeit dieser so ungewöhnlichen Erscheinung, dem Auftreten von Exanthemen bei Gonorrhoe, weiter keine Beachtung mehr geschenkt worden ist.

Es muss noch berücksichtigt werden, dass auch bei einer einfachen Entzündung der Harnröhre, ohne dass Gonococcen vorhanden sind, ja sogar nur nach einem Reize den man auf die Harnröhre ausübt, Erytheme entstanden sind. Hierauf hat besonders Lewin hingewiesen. In seiner Abhandlung: „Vorläufige Mitteilung über das Erythema exsudativum“ (Berl. kl. Wochenschrift 1876) unterscheidet er: Das Erythema papulosum, nodosum, striatum, annulatum und diffusum.

Durch klinische Beobachtungen und durch Experimente, indem er bei einer schon vom Erythem geheilten Frau nach mechanischer Reizung der Harnröhre ein Rezidiv von Erythem hervorrief, kam Lewin zu folgenden Schlüssen:

- 1) Das Erythema exsudativum ist eine vasomotorische Neurose.
- 2) Dasselbe durchläuft mehrere Entwicklungsphasen
  - a) die Phase des Erythema exsudativum mit roten Flecken und ihre Metamorphosen, nebst Infiltration des subkutanen Bindegewebes. Meist endet die Krankheit mit Ablauf dieser Phase.
  - b) Bisweilen treten dazu unter Fieber und rheumatischen Schmerzen Pustelbildungen auf den roten Stellen, welche mit Pocken verwechselt werden können.

Am Schlusse meiner Arbeit möchte ich noch einen Fall von Hautausschlag bei gleichzeitiger Gonorrhoe beschreiben, der anfangs November 1894 in der Bonner

Universitätsklinik für Syphilis und Hautkrankheiten vorgestellt wurde.

Sophie H. 21 Jahre alt, Schneiderin, wurde am 24. Oktober 1894 in die Klinik aufgenommen. Die Anamnese ergab, dass die Mutter der Patientin im Wochenbett, der Vater an einer unbekannten Krankheit gestorben ist. 8 Geschwister leben noch und sind gesund. Patientin ist vor drei Jahren wegen luetischer Sekundaria (Plaques und Roseola) und Halsaffektion in Köln behandelt. Jetzt ist die Patientin seit 2 Monaten krank. Es besteht Ausfluss aus der vagina und Schmerz beim Urinieren. In Köln wurde sie durch Vaginalausspülungen behandelt. Seit 8 Tagen hat die Patientin das Auftreten blauroter Flecke auf den Unterschenkeln bemerkt, die sehr schmerhaft sind; seit ebensolange besteht Schmerzhafteit und Schwellung des Kniegelenks.

Die Patientin ist von normalem Körperbau und guter Ernährung. Konstitutionsanomalien sind nicht nachweisbar. Die Perkussion und Auskultation ergibt normale Verhältnisse. Der Urin ist frei von Zucker und Eiweiss. Auf den Tonsillen sind leichte Epitheltrübungen bemerkbar; die Drüsen der Cervikal- und Inguinalgegend sind multipel indolent geschwollt. Auf dem Körper sieht man vereinzelte pigmentierte Fleckchen. An beiden Unterschenkeln bestehen blaurote, über das Niveau erhabene, ungefähr 5 Markstückgroße schmerzhafte Infiltrate, die diffus in die normale Haut übergehen. Sie sind frei gegen die Unterlage verschieblich. Excoriationen und Ulcerationen sind nicht mehr vorhanden. Die Form der Ausschläge ist meist rundlich, die Grenzen sind unbestimmt. Gleiche Flecken sitzen auf der Streckseite des rechten und an der Aussenseite des linken Fusses, ebenso auf dem linken Knie.

Das rechte Kniegelenk ist ganz geschwollen und sehr schmerhaft, zeigt leicht erhöhte Temperatur. Im übrigen ist keine Temperaturerhöhung vorhanden. Die Schleimhaut der vagina und urethra ist gerötet. In der vagina befindet sich schleimigeitriges Sekret, in welchem Gonococcen typisch gelagert sind. Die urethra enthält rein eitriges Sekret mit typischen Gonococcen.

Die Patientin wurde mit Natr. salicyl., 1 gr 2 stündlich, behandelt. Ferner wurde Puder auf die Erythemflecke gestreut und das Kniegelenk mit feuchtwarmen Umschlägen eingepackt. Die vagina wurde mit Sublimat ausgespült; ferner wurden arg. nitr. Stäbchen angewandt.

Am 8. Nov. war die Schwellung des Kniegelenks fast völlig verschwunden. Es bestand auch keine Schmerhaftigkeit mehr. Von den Erythemflecken sind noch leichte, etwas infiltrierte, livide Flecken vorhanden, die nicht mehr empfindlich sind. Am 19. November ist die Schwellung des Kniegelenks nur noch ganz gering. Schmerzen bestehen nicht mehr. Die Infiltration der Erythemflecke hat sich weiter zurückgebildet.

Am 25. Nov. sind von den Erythemen noch leichte, nicht mehr infiltrierte blaurote Flecken sichtbar. Die Schwellung des Kniegelenks ist völlig beseitigt. Sekret ist nicht mehr vorhanden.

Am 29. Nov. konnte die Patientin als völlig geheilt entlassen werden.

Es scheint also auch in diesem Fall ein Zusammenhang vorhanden zu sein zwischen der Gonorrhoe und den Exanthemen, die letztere erst mit Beendigung des Trippers verschwanden.

Inwiefern die Gonorrhoe nun die Exantheme bedingt, dürfte wohl noch eine Streitfrage der Zukunft bleiben; ich möchte mich jedoch der Ansicht anschliessen, dass

die Gonorrhoe eine Allgemeininfektion des Organismus hervorzurufen im Stande ist, und dass infolge dessen ein Reiz auf das vasomotorische System entstehen kann, wodurch dann die Exantheme bedingt sind.

Diese „Allgemeininfektion“ wird jedoch nicht immer durch die Gonococcusen direkt hervorgerufen, sondern die Stoffwechselprodukte der Gonococcusen, die Toxine, bedingen in manchen Fällen wohl die Komplikationen der Gonorrhoe. Wir wissen ja, dass alle pathogenen Bakterien durch ihren Stoffwechsel und die chemischen Vorgänge, welche sie in ihrer Umgebung hervorrufen, bestimmte chemische Stoffe, „Toxine“, hervorbringen, welche eine entschieden giftige Wirkung auf den Körper und zwar vorzugsweise auf das Nervensystem ausüben.

So erklären wir uns auch die Exantheme, welche in Begleitung von anderen Infektionskrankheiten auftreten und zwar bei Scharlach, Masern, Diphtheritis, Röteln, Pocken, Windpocken, Typhus und Syphilis. Ebenso verhält es sich mit den Hautausschlägen, welche man nach einer Gabe von Tuberkulin in manchen Fälle beobachtet hat.

Derartige Stoffe werden nun auch sicher durch die Gonococcusen erzeugt, gelangen ins Blut und sind dann die Ursache der besprochenen Hautausschläge, indem sie, wie oben erwähnt, einen Reiz auf das Nervensystem ausüben, wodurch dann die Exantheme bedingt sein können.

---

Zum Schlusse erübrigts mir noch, Herrn Geheimrat, Prof. Doutreleont für die gütige Ueberlassung des Themas, sowie des Falles der hiesigen Klinik und Herrn Privatdozenten Dr. Wolters für die freundliche Beihilfe und Durchsicht dieser Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

## Litteratur.

1. Gaz. des Hôp. 1867 u. 1868.
  2. Sur un cas d'erythème blennorrhagie par Molènes.
  3. Wiener med. Presse XXI. 1880.
  4. Pseudo-scarlatine et pseudo-rougeole par G. Ballet. Arch. gén. de med. Sept. 1882.
  5. Des manifestations cutanées de la blennorrhagie 1884. par L. Andret.
  6. Berl. klin. Wochenschrift 1884.
  7. Report of a case of gonorrhœa with purpura rheumatica, v. W. A. Philipp. The Journal of The Amerie. Med. Assoc. Chicago 1889.
  8. Verhandlungen der deutschen dermatolog. Gesellschaft 1889.
  9. Ann. de Dermat. et de Syph. 1889 u. 1890.
  10. Ueber den Zusammenhang von Genitalleiden mit Erythemen v. E. Frank. Zeitschrift für Heilkunde XI. 1890.
  11. Zur Erklärung des sogenannten Tripperexanthems v. M. Flesch. Monatshefte für prakt. Dermat. Bd. XI.
  12. Manifestations cutanées de la blennorrhagie par L. Raynaud. Ann. de Dermat. et de Syph. 1891.
  13. Monatshefte für prakt. Dermatol 1892.
  14. Die Blennorrhagie der Sexualorgane und ihre Komplikationen v. Dr. E. Finger, Wien, 1888.
  15. Die ascendierende Gonorrhœe beim Weibe von Wertheim. Arch. für Gyn. Bd. 42.
-

## VITA.

Ich, Eugen Schantz, evangelischer Confession, wurde geboren den 31. Dezember 1868 zu Witten in Westfalen als Sohn des Sanitätsrates Dr. Karl Schantz. Ich besuchte das Realgymnasium zu Witten und das Gymnasium zu Bochum, welches ich August 1889 mit dem Reifezeugnis verliess, um sodann in Würzburg Medizin zu studieren. W. S. 1890 setzte ich in Bonn meine Studien fort und bestand im Juli 1891 das Tentamen physicum. Im folgenden Semester genügte ich in Freiburg i. Br. bei dem 5. Bad. Inf.-Reg. 113 meiner halbjährigen Dienstpflicht mit der Waffe. Seit Ostern 1892 bin ich wieder in Bonn.

Meine Lehrer waren die Professoren und Dozenten: Binz, Bohland, Bonnet, Decker, Doutrelepont, Eigenbrodt, Finkler, Fritsch, Hertz, Kékulé, Koester, v. Kölliker, Frh. v. La Valette St. George, Ludwig, Pflüger, v. Sachs, Saemisch, Schultze, Semper†, Strasburger, Trendelenburg.

Allen diesen hochverehrten Herren sage ich an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank.



16949