

XXXIV.

Mycosis intestinalis.

Von Prof. Dr. Waldeyer in Breslau.

Bei dem grossen Interesse, welches der jüngst in der Zeitschrift für Biologie, Bd. VI. S. 129—142, von Buhl unter der obigen Bezeichnung veröffentlichte Fall hat, stehe ich nicht an, zwei fast vollkommen gleiche hier mitzutheilen, obschon die mikroskopische Untersuchung des einen weit weniger vollständig ist. Ich machte die betreffende Obdunction bereits am 24. October 1867.

Der Patient, ein etwa 30jähriger Mann von kräftigem Körperbau, bisher gesund, erkrankte plötzlich an heftiger Gastralgie; es erfolgten einige Male Erbrechen und zu Anfang einzelne diarrhoische Stühle. Später trat eine äusserst hochgradige Cyanose und endlich Asphyxie ein; der Kranke erlag 2 Tage nach Ausbruch seines Leidens.

Sanitäts-Rath Dr. Paul, der den Patienten im Krankenhouse der barmherzigen Brüder behandelt hatte, dachte zunächst an eine Vergiftung; später wurde, da seit dem Monat August eine leichte Choleraepidemie in Breslau herrschte und noch immer vereinzelte Fälle vorkamen, auch diese Möglichkeit in Erwägung gezogen. Man verhehlte sich allerdings nicht, dass das Krankheitsbild weder zur einen noch zur anderen Diagnose vollkommen passte.

Der unter No. 117, S. 226 des Protokollbuches vom Jahre 1867 aufgenommene Obduktionsbefund lautet folgendermaassen:

Cyanose. — Furunculös-hämorrhagische Ulcerationen im Magen und Darmkanal. — Serös-hämorrhagischer Erguss in den Peritonealsack. — Starke Schwellung der Milz und der Mesenterialdrüsen. — Trübung der gewundenen Harnkanälchen. — Darmdivertikel.

Sehr kräftige, wohlgebaut Leiche; Todtentstarre stark ausgeprägt; das Gesicht und der Hals von exquisit blauvioletter Färbung. Musculatur dunkelroth, von normaler Beschaffenheit. Aus den Blutgefässen, namentlich den Venen, ergiesst sich ein dunkles dünnflüssiges Blut; es zeigen sich im Ganzen nur wenig Gerinnsel; die Halsvenen sind strotzend gefüllt.

Das Herz von entsprechender Grösse, derb und fest, dunkelroth, ohne Abnormitäten. Im Herzbeutel eine geringe Quantität seröser Flüssigkeit.

Beide Lungen sind fast vollkommen lufthaltig; nirgends eine Heerderkrankung. In den Bronchien reichlicher, hie und da blutig gefärbter Schleim. Die Schleimhaut selbst ist stark injicirt und die Injection setzt sich durch Trachea und Kehlkopf fort. Die Gefässer sind frei. Sehr wenig hypostatische Erscheinungen. Die Pleurasäcke leer.

Bei Eröffnung der Abdominalhöhle ergießt sich eine grosse Quantität (circa 3—4 Liter) molkig-seröser Flüssigkeit. Der im kleinen Becken befindliche Theil derselben ist sehr stark blutig gefärbt. Das Peritonaeum parietale ist normal durchscheinend, nirgends auffallend injicirt; dagegen zeigen sich auf der Oberfläche der dünnen und dicken Därme an zahlreichen Stellen hochgradige, ausgedehnte Injectionen sowie leichte Trübungen. Nirgends sind die Därme mit einander verklebt; auffallend ist aber die ungleichmäßige Erweiterung des Darmrohres: die injicirten Stellen sind immer sehr weit, die dazwischen liegenden eng contrahirt (Starre).

Der Magen ist weit und durch Gas ausgedehnt. Die Mesenterialdrüsen sind durchweg bis zu Pflaumengröße geschwollt, weich, pulös und von ganz blutiger Färbung; auch finden sich hier und da zwischen den Platten des Mesenteriums kleine Ecchymosen. Die Arterien des Mesenteriums sind frei; auch die Pfortader zeigt keine Abnormität.

Die Innenfläche des Magens ist mit grauem Schleim belegt, unter dem die Schleimhaut selbst stark geröthet erscheint. Im mittleren Theile desselben finden sich 6 grössere und mehrere kleinere dunkelblutrothe, längliche, erhabene Heerde, welche die ganze Dicke der Schleimhaut und der Submucosa durchsetzen und bis zu 3—4 Mm. über das Niveau prominent. Dieselben haben eine Länge von 1,5—2, eine Breite von 0,5—1 Cm. und sind auf der äussersten Kuppe oberflächlich exulcerirt, mit einem feinen diphtheritischen Belage an der Ulcerationsstelle. Im Ganzen und Grossen haben diese Heerde am meisten Ähnlichkeit mit frischen furunculösen Eruptionen. Der breiige Mageninhalt enthält nichts auf den ersten Blick an irgend ein ätzendes Gift Erinnerndes. (Auch die spätere Untersuchung, namentlich auf Arsen, ergibt keine positiven Anhaltspunkte.) Nach Entfernung des reichlichen Schleimbelags zeigt sich die ganze Pylorushälfte des Organes mit flachen, von einem wallartigen Rande umgebenen Substanzdefecten besetzt, die einen Umfang von Erbsen- bis Sechsergrösse haben.

Gleiche hämorrhagisch-furunculöse Heerde, wie im Magen, finden sich durch das ganze Darmrohr bis dicht oberhalb des Rectum, jedoch sehr zerstreut. Am zahlreichsten sind sie in den oberen Abschnitten und sitzen dort meist auf der Höhe der Falten. Weiter unten nach dem Ileum zu halten sie sich an die Peyer-schen Plaques, jedoch sind bei weitem nicht alle Plaques ergriffen, sondern viele verhalten sich vollständig normal. Gegen die Valvula Bauhini hin werden die Heerde immer seltener. Dicht an der Klappe sind die Follikel mässig geschwollt und finden sich auf denselben 3—4 ganz flache, nicht hämorrhagische, keineswegs den Eindruck von frischen Affectionen machende Substanzdefekte.

Im Dickdarm zeigen sich einzelne grössere und ein paar kleine rundliche Heerde. Die grösseren Heerde sowohl im Dünndarm als im Dickdarm liegen in einer äusserst stark ödematos geschwellten Umgebung, und es entsprechen ihnen die vorhin erwähnten schlaffen weiten Stellen des Darmrohres. Im Uebrigen ist die Darmschleimhaut wenig geröthet; die Zotten sind leicht pigmentirt. Die oberen Abschnitte haben theilweise epithelfreie Stellen und ist dort ein mehr flüssiger etwas hämorrhagischer Inhalt. Im unteren Theile des Darmes findet sich spärlicher, fast trockener grauer Schleim. Kein Koth im Rectum und Dickdarm.

Der Oesophagus und der Cardiatheil des Magens ist vollkommen frei.

Am Ileum tritt von dem freien Rande des Darms ein circa 8 Cm. langes Divertikel ab, welches an seinem stumpf-kegelförmig zulaufenden Ende zwei erbsengrosse blasige Anhänge — secundäre Divertikel — zeigt.

Milz weich, mürbe, sehr vergrössert (fast 20 Cm. lang, 12 breit, 4 dick), sehr blutreich.

Die Leber von normaler Grösse, sehr blutreich, Läppchen etwas trübe. Die Gallenblase enthält eine mässige Quantität dunkler, zäbflüssiger Galle.

Pankreas und Nebennieren unverändert; die grossen Gefässe des Abdomen frei.

Beide Nieren gross, succulent, äusserst blutreich; die Corticalsubstanz erscheint mässig geschwollen und die gewundenen Harnkanälchen getrübt. — Harnblase derb, contrahirt, leer. Prostata sehr gross, normal. —

Schädelhöhle und Wirbelkanal nicht eröffnet.

Die bald darauf vorgenommene weitere Untersuchung der eigenthümlichen Heerde des Magens und Darms ergab Folgendes, was sich noch dem Obduktions-Protokolle beigefügt findet:

„Durchschnitte durch die Heerde des Magens zeigen, dass dieselben wesentlich als hämorrhagische Infiltrate der Submucosa auftreten; die Mucosa darüber ist verdickt, getrübt und ebenfalls, jedoch in geringerem Grade, ecchymosirt. Ebenso ist das Verhalten im Darm. Die mikroskopische Untersuchung ergibt eine diffuse hämorrhagische Infiltration der Heerde auf der Magenschleimhaut. Die Labdrüsen treten noch deutlich hervor, erscheinen aber an ihrem unteren Ende vergrössert, ihre Zellen stark getrübt. Ausser den zahlreichen Blutkörperchen finden sich zwischen ihnen reichlich amorphe, feinkörnige Massen.“

Soweit der bereits im October 1867 aufgenommene Befund. Leider ist eine genauere mikroskopische Analyse der feinkörnigen Massen sowie eine Untersuchung der Blut- und Lymphbahnen damals nicht gemacht worden. Magen und Darmkanal waren jedoch, in Alkohol gut conservirt, für eine spätere eingehendere Untersuchung zurückgestellt, so dass es mir möglich wurde, nach dem Erscheinen der ausführlichen Publication Buhl's wenigstens noch einzelne Thatsachen zu constatiren, welche die vollkommene Gleichheit beider Fälle zu beweisen geeignet sind.

Auf der Oberfläche der Heerde in Magen und Darmkanal und deren nächster Umgebung fanden sich kleinere und grössere Haufen der von Buhl beschriebenen Pilzelemente¹⁾ zu Zoogloea-ähnlichen Massen zusammengeballt. Dieselben waren auch vielfach zwischen den Dünndarmzotten angehäuft. Auf Durchschnitten erschienen die kleinen langovalen Körperchen im Bereiche der Heerde in fast sämmtliche Gewebe des Darms infiltrirt, am reichlichsten aber in

¹⁾ Ich gebrauche hier den Ausdruck „Pilzelemente“, ohne damit über die Natur dieser Bildungen etwas präjudiciren zu wollen.

der Submucosa. Ich fand sie dort auch in vielen sehr erweiterten, zum Theil strotzend mit (stark abgeblassten) Blutkörperchen gefüllten Gefässen. Ausserdem liess sich nunmehr auch eine starke Infiltration der Submucosa mit Eiterkörperchen, die vielfach in einem Maschenwerke fibrinöser Fäden lagen, nachweisen. Hin und wieder gelang es mir auch, subseröse Lymphgefässe des Darmes dicht mit diesen Körperchen und Lymphzellen gefüllt anzutreffen. Fäden, wie sie Buhl aus den Lymphdrüsen und aus dem Pfortaderblute beschreibt, habe ich nicht mit Sicherheit constatiren können. Ich hebe noch besonders hervor, dass die zwischen den Heerden des Magens und Darmes gelegenen Partien dieser Organe sich vollkommen frei von Schizomycten zeigten; nur in der Nähe der Heerde traten vereinzelte Ballen sowie zerstreute isolirte Körperchen auf.

Der zweite Fall, dessen Kenntnissnahme ich ebenfalls der Freundlichkeit meines geehrten Collegen Paul verdanke, liefert ausser den bisher bekannten noch eine Anzahl neuer Befunde, welche zur weiteren Aufklärung dieser höchst bemerkenswerthen Erkrankungsform beitragen können. Ich erlaube mir deshalb auch hier den Obductionsbericht in extenso beizubringen.

Der Patient, C. M., Schlachthofs-Futtermeister in Breslau, 40 Jahre alt, unge mein kräftig und bisher gesund, wurde am 8. April 1870 in das Krankenhaus der barmherzigen Brüder aufgenommen. Die auffallendste Veränderung war das Vorhandensein zahlreicher Papeln und Blütpusteln fast am ganzen Oberkörper, so dass man an Variola haemorrhagica oder — mit Rückblick auf die Beschäftigung des Kranken — an Milzbrand dachte. Erbrechen und Diarrhoe waren nicht vorhanden; ob Patient nicht vor seiner Aufnahme daran gelitten hatte, ist nicht nachgewiesen worden. Als besonders bemerkenswerthe Erscheinungen wurden noch constatirt: hohes Fieber, eine sehr hochgrädige Stomatitis mit starkem Mundbelag und höchst übelriechendem Atem, eine stark entwickelte Cyanose und Milztumor. Zwei Tage nach seiner Aufnahme in das Spital begann Patient zu collabiren, und am 13. April, 5 Tage nach seiner Aufnahme, erfolgte unter zunehmenden Erscheinungen des Collapsus der Tod.

Obduction 24 Stunden p. m. durch Dr. C. Weigert, Assistenten am pathologischen Institute. Protokoll No. 71 vom Jahre 1870.

Zahlreiche Maculae, papulöse und pustulöse hämorrhagische Heerde der äusseren Haut. — Stomatitis. — Kehlkopfgeschwür. — Subpericardiale und subpleurale Ecchymosen. Pneumonisches Infiltrat im linken Unterlappen mit einem kleinen gangränösen Heerde. — Grosse diphtheritisch-hämorrhagische Heerde im Magen und Dickdarm. — Bedeutende Schwellung der Milz und sämmtlicher Lymphdrüsen. — Trübe Schwellung der Nieren und der Leber. —

Diphtheritische Pyelitis. — Circumscripte sclerotische Stelle der Wandung des linken Seitenventrikels.

Sehr kräftiges Individuum. Im Gesicht, besonders auf den Wangen, finden sich zahlreiche blutrote Flecken, die theils flache Verfärbungen der Haut von Stecknadelknopf- bis Linsengrösse darstellen, theils rothe Papeln oder mit dem Anschein einer Delle versehene Blutblaschen (um Haarbälge herum). Ausserdem finden sich im Gesicht auch farblose halberbsengrosse Papeln. Die Haut an der Glabella mit dem daran stossenden Theile der Stirn ist mehr diffus blassblutroth gefärbt; doch ist auch hier das diffuse Aussehen nur scheinbar, und zwar dadurch bewirkt, dass unzählige kleine, etwas erhabene blasses Blutpunkte neben einander stehen. Am Halse ähnliche Bildungen wie im Gesicht. Auf der Brust finden sich noch flache rothe Flecke bis zu höchstens Linsengrösse, meist aber kleinere, flehstichähnliche. Letztere Grösse zeigen auch rothe Flecke auf beiden Schultern. Auch in der Oberbauchgegend spärliche rothe Flecke. Auf der Haut vor dem Sternum einige Miliariablaschen. — Zahlreiche Todtenflecke am Rücken. —

Der Leib ist eingezogen. An vielen Stellen der Haut scheinen dicke Pakete geschwollener Lymphdrüsen durch; so besonders in der Leistengegend, am Halse, in der Achselhöhle, an den seitlichen Thoraxwandungen; auch im 5. Intercostalraume dicht neben dem Sternum liegt eine kirschkerngrösse Lymphdrüse. Rechterseits sind auch die Cubitaldrüsen geschwollt, links nicht so deutlich. Die Drüsen sind erbsen- bis wallnussgross, auf dem Durchschnitt röthlichgrau, ziemlich derb.

Das Zahnfleisch ist erodirt und mit einem ungemein stinkenden Belage versehen.

Das Zwerchfell steht rechts im 4., links im 5. Intercostalraume.

Die Lungen retrahiren sich kaum; das Herz steht ziemlich senkrecht; in den Pleurahöhlen geringe Mengen blutiger, trüber Flüssigkeit; im Herzbeutel klares Serum. Der rechte Ventrikel ist etwas hypertrophirt; in den Herzhöhlen viel flüssiges dunkles Blut und Cruormassen, wenig Speckhautgerinnsel. Das Herzfleisch ist schlaff, trübe, gelbbraun; unter dem Epicardium zahlreiche kleine Blutheerde, die am rechten Ventrikel in der Nähe der grossen Gefässe zu halberhabenen, hanfkorngrossen Hervorragungen werden. Klappen frei.

Der Unterlappen der linken Lunge derb infiltrirt, an seiner Oberfläche mit zahlreichen Blutheeren und gelben, fibrinösen Auflagerungen versehen. Etwas hinter dem convexen Rande, ziemlich weit oben, findet sich eine viergroschenstückgrösse, gelbe, mit schmutzig-grünem Rande verschene, verdünnte Stelle; unter derselben liegt eine kanaliforme, unregelmässig verlaufende, bis 1 Cm. breite Höhle von fetzigen Wänden umgeben und mit schmutzig-grünem, stinkendem Inhalte. Auf dem Durchschnitt erscheint im Uebrigen das Gewebe des Unterlappens kleinkörnig, dunkelroth, infiltrirt und ödematos. — Die rechte Lunge ist in ihrem Unterlappen blutreicher als im oberen, überall lufthaltig, ödematos; unter der Pleura, welche vielfach an die Brustwand befestigt ist, viele flache Blutextravasate. Bronchialschleimhaut beiderseits geröthet; Bronchialdrüsen bis zu Wallnussgrösse geschwollt.

Auf dem Zwerchfellsüberzuge ebenfalls reichlich flache Blutheerde. Die Därme contrahirt; schwärzlich verfärbt. Die Mesenterialdrüsen bedeutend geschwollen, namentlich die in der Nähe der Wirbelsäule befindlichen. Es sind ungemein zahlreiche Drüsen vorhanden, von denen die kleinsten erbsengross sind

und zum Theil wie gestielt, von Fett umgeben am Mesenterium sitzen; letzteres bekommt dadurch eine gewisse Aehnlichkeit mit einer Traubenmole.

Milz sehr gross, 24 Cm. lang, 12 breit, 7—8 dick, Kapsel prall gespannt; Schnittfläche dunkelroth ohne deutliche Malpighi'sche Körperchen. Im Hilus liegt eine lange Reihe graurother, geschwellter Lymphdrüsen an einem von oben nach unten verlaufenden Strange.

Nebennieren gross, Rinde verfettet, Marksubstanz reichlich vorhanden, mit deutlich abgesetzter dunkler Intermediärschicht.

Nieren gross, sehr stark getrübt, Rinde 1 Cm. breit, Zeichnung verwischt. Unter der Oberfläche kleine flache Blutungen, ebenso an der Grenze der Marksubstanz in fortlaufender Reihe. Das Nierenbecken mit einer kleingranulirten, ganz dunkelroth gefärbten, verdickten Schleimhaut versehen, die bald am Anfange des Ureters einer wie gewöhnlich aussehenden Schleimbaut, mit scharfem Rande abgesetzt, Platz macht. Die Drüsen an den Nierengefässen zu Bohnengrösse geschwelt.

In der Papilla duodenalis ein gelber Schleimpropf, der sich leicht herausdrücken lässt; in der Gallenblase dunkle, braune Galle.

Die Magenschleimhaut stark verdickt und getrübt, im Fundus in Falten gelegt, nahe dem Pylorus im Etat mamelonné. Am reichlichsten in der Gegend der grossen Curvatur, doch auch an der vorderen und hinteren Wand finden sich flach-erhabene linsen- bis silbersechsergrösse Stellen von rother Färbung und scharfer Begrenzung; sie erscheinen auf ihrer Oberfläche leicht granulirt. Auf dem Durchschnitt zeigt sich eine Schwellung und hämorrhagische Infiltration der Mucosa und Submucosa.

Im Ileum beginnt sehr hoch oben eine Schwellung der solitären Follikel und Peyer'schen Haufen, die wie reticulirt aussehen.

Im Coecum erscheinen dicke Erhabenheiten von Haselnussgrösse und darüber auffallend, welche gruppenweise zusammenliegen oder vereinzelt stehen. Sie stellen ebenso wie die Heerde im Magen Infiltrate der Mucosa und Submucosa dar. Ihre Oberfläche ist bie und da ulcerirt mit braungelbem diphtheritischem Belage. Diese Stellen finden sich bis zum Colon ascendens hin. Die Schleimhaut ist pseudomelanotisch. Weiter abwärts treten im Dickdarme zahlreiche geschwelle Follikel mit schwarzen Punkten in der Mitte auf, die im Rectum dicht an einander stehen und die ganze Schleimhaut bedecken.

Die portalen Lymphdrüsen sind stark geschwelt, bis wallnussgross. Leber gross und schwer, 30 Cm. breit, davon 20 auf den rechten Lappen, 26 rechts, 16 links hoch, 12 rechts, 6 links dick; die Läppchen sind sehr deutlich abgegrenzt; Pfortaderzonen sehr breit, trübweiss mit scharfer gelblicher Begrenzung gegen die Centralvenenzonen. Parenchym weich, brüchig; Kapsel gespannt; kleine Blutungen unter der Serosa.

Die Harnblase enthält trüben, stinkenden Urin; zwischen Blase und Mastdarm viele geschwelle Lymphdrüsen. Prostata von gelblicher Färbung, geträubt.

Die Follikel an der Zungenbasis sehr vergrössert, dunkelroth; die Mandeln geschwelt, ebenfalls dunkelroth mit weisslichem, fest anhaftendem Belage. Auch am weichen Gaumen sind rothe erhabene Stellen in der Schleimhaut, ebenso an der Epiglottis und der seitlichen Pharynxwand. Am hinteren Abschnitte beider

wahren Stimmbänder je ein linsengrosses unregelmässiges Geschwür mit zerfressenem Grunde und Rande. In der Trachea viele kleine flache Geschwürchen. In der linken Schilddrüsenhälfte weissliche, gelatinöse trübe Massen und eine verkalkte Stelle.

Hirn blutleer; am linken Ventrikel eine kleine sclerotische Stelle von Erbsengrösse.

Der mikroskopische Befund entsprach durchaus dem für den vorigen Fall Angegebenen, sowie den Erfahrungen Buhl's. Vor Allem hebe ich hervor, dass in den Pfortaderästen, namentlich auch in den Leberverzweigungen derselben, eine enorme Menge kleiner zoogloea-ähnlicher Pilzelemente, sowie längere fadenförmige Bildungen gefunden wurden, die aus kettengleich an einander gereihten kurzen Stäbchen bestanden, welche selbst aber niemals gegliedert erschienen; längere und kürzere Bruchstücke dieser Fäden, den gewöhnlichen Bacterien vollkommen gleichend, wurden natürlich auch in grossen Mengen vorgefunden. In den Gefässen der übrigen Organe entdeckte ich ebenso wie Buhl keine Fäden, wohl aber, namentlich in den Milzgefässen, eine enorme Masse der ganz kleinen Zoogloea-elemente. Sehr häufig fanden sich hier wie auch in anderen Organen, Haut, Herz, Leber, Darm, Niere, Lymphdrüsen, die kleineren Gefässer thrombusartig verstopft mit diesen Pilzelementen, während deren Umgebung hämorrhagisch infiltrirt erschien. So liegt es nahe, jene zahlreichen kleinen Ecchymosen, von denen das Protokoll spricht, als durch Pilzembolien bedingt, anzusehen; namentlich machten die am Herzen befindlichen Heerde durchaus diesen Eindruck. Beim Darm fanden sich sowohl auf der Oberfläche der furunculösen Heerde, wie auch in deren Innern, zahlreiche Zoogloeballen, jedoch keine Fäden; dieselben Ballen und zerstreuten Körperchen kehrten in den Lymphdrüsen, den Tonsillen, sowie in der Schleimhaut des Nierenbeckens wieder; dagegen habe ich im Nierenparenchym nur sehr wenige Pilzelemente gefunden.

Eine besondere Erwähnung verdient hier der Befund der Haut und der Leber. Ueberall fanden sich in den Hautknoten die Lymphbahnen bis tief in das subcutane Zellgewebe herein mit farblosen Blutkörperchen, zwischen denen Pilzelemente lagen, vollgepfropft, und schienen die knötchenförmigen Bildungen allein hiervon bedingt zu sein; über die Ursache der Blutblasenbildung kam ich nicht in's Klare. — In der Leber fiel die enorme Neubildung von lymphatischen Zellen zwischen den Läppchen auf, wo dieselben zahllose

rundliche und den Pfortaderzweigen folgende Heerde von oft beträchtlicher Grösse bildeten; auch in's Innere der Läppchen erstreckte sich diese Ansammlung von farblosen Zellen, so dass ein ähnliches Verhalten wie bei einer leukämischen Leber herauskam.

Gerade dieser zweite Fall hat ein besonderes Interesse dadurch, dass dabei der Gedanke an eine Milzbrandaffection sehr nahe liegt. Die Veränderungen der äusseren Haut, obgleich sie in vielen Punkten von dem gewöhnlichen Befunde verschieden sind, und der Stand des Patienten, Futtermeister am hiesigen Schlachthofe, weisen darauf hin; auch war, wie gesagt, schon während des Lebens des Kranken von San.-R. Paul die Vermuthung auf Milzbrand ausgesprochen worden. Ferner hat man seit den Untersuchungen von Brauell, namentlich durch die Bemühungen Davaine's, die Schizomycetenbildungen, die von Letzterem beim Milzbrand als eigenthümliche Form unter dem Namen „Bacteridien“ beschrieben werden, als constanten Bestandtheil im Blute gefunden, und Davaine sieht in ihnen das inficirende Agens. Bei Thieren, namentlich beim Milzbrande der Schweine und dem sogenannten Pferde-typhus, den man in neuerer Zeit auch als eine Form des Milzbrandes erkannt hat, sind ähnliche carbunculöse Affectionen der Magen- und Darmschleimhaut beschrieben worden. Weniger bekannt sind derartige Veränderungen bei milzbrandigen Menschen, jedoch auch in einzelnen Fällen erwähnt, vgl. Virchow, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, Bd. II. Zoonosen, S. 387 ff. und Korányi im Handbuch der allg. und spec. Chirurgie von Pitha und Billroth Bd. I. Abth. 2. Hft. 1. Lief. 3. 1870. S. 179 ff. Die Schwellungen der Lymphdrüsen und der Milz kommen, besonders die ersten constant, ebenfalls vor.

Angesichts dieser schwer in's Gewicht fallenden Thatsachen muss die Frage aufgeworfen werden, ob man es in dem Falle von Buhl sowie in den beiden hier mitgetheilten Fällen nicht mit ungewöhnlichen Formen von Milzbrand zu thun habe. Allerdings fehlte in dem Buhl'schen Falle jede äussere Affection, ebenso in dem ersten hier mitgetheilten Falle, der sich überhaupt dem Falle Buhl's fast durchaus gleichstellt. Dem gegenüber muss aber darauf hingewiesen werden, dass es noch nicht sicher festgestellt ist, ob der Milzbrand ausschliesslich eine Zoonose ist, ob er nicht ebenso gut primär beim Menschen vorkommen kann. Es wäre auch in der

That auffallend, dass eine Erkrankungsform, welche bei so vielen verschiedenen Ordnungen der Säugethiere, ja bei Vögeln, vorkommt, und für die der Mensch eine so grosse Ansteckungsfähigkeit besitzt, nicht auch bei letzterem originär auftreten sollte. Ferner ist mit Recht zu fragen, ob beim Menschen denn immer die äussere Haut das Atrium der Erkrankung sein müsse? Auch hierüber sind die Acten noch nicht geschlossen. Wenigstens weisen die hier mitgetheilten Fälle darauf hin, in Zukunft noch besonders darauf zu achten. Ich kann es nur lebhaft bedauern, keine Impfversuche vorgenommen zu haben, so dass die Sache einigermaassen dunkel bleiben muss.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit auch auf andere ältere und jüngere publicirte Fälle von carbunculösen Prozessen auf der Magenschleimhaut, z. B. auf die Mittheilungen von Klebs und von Ackermann, bei dem sich auch eine vollständige Literatur findet, verweisen. In allen diesen Fällen fehlt jede genauere ätiologische Kenntniss dieser seltenen und merkwürdigen Affectionen.

Schliesslich mag mit Bezug auf den zweiten von mir mitgetheilten Fall an die vorläufige Mittheilung Grohe's, Berl. klin. Wochenschrift 1870. No. 1, erinnert werden. Hier handelt es sich in der That um zahlreiche mykotische Embolien, wie sie Grohe so vielfach experimentell zu erzeugen im Stande war.

Nachschrift. Bei den nahen Beziehungen, welche die von Buhl unter dem von F. Cohn eingeführten Namen „Zoogloea“ geschilderten pilzhähnlichen Gebilde, und die von mir in diesem Archiv Bd. XLIII. S. 533 beschriebenen Bacteriencolonien der Leber und des Magens haben, erlaube ich mir hier noch in Kürze mitzutheilen, dass ich in diesen Tagen einen zweiten Fall von pigmentirten Bacteriencolonien, und zwar in beiden Nieren, zu Gesicht bekam.

Die Ueberschrift des Obductionsbefundes (14. November 1870) lautet: Karoline Hepperich, 60 Jahre. Obduction 24 h. p. m. *Gangraena senilis manus dextr.* — Thrombose der Art. brach. und sämmtlicher Armvenen rechterseits. — Zusammenhängendes frisches Gerinnsel in der Aorta und beiden Schenkelarterien. — Fettherz. — Doppelseitige katarhalische Pneumonie. — Milzinfarcte. — Zahlreiche kleine dunkle Pigmentflecke in beiden Nieren (Zoogloeamassen). — Retrovertirter Uterus. — Linksseitige chronische Parametritis. — Anasarca. — Polysarcie. An den Harnorganen waren ausser jenen kleinen Flecken in den Nieren keinerlei Abnormitäten. Die Flecke selbst, von runder Form und Sandkorn- bis Hirsekorngroesse, zeigten eine schwarzrothe Färbung und hatten meist in der

Rindensubstanz ihren Sitz; ihre Zahl mochte sich nach ungefährer Schätzung auf mehrere Tausend belaufen. Die mikroskopische Untersuchung erwies dieselben aus dichtgedrängten oval-stabförmigen Gebilden bestehend, die meist zu zweien verbunden waren. Erst eine 400malige Vergrösserung liess deutlich die Körperchen erkennen. Sie waren durch eine helle weiche Zwischenmasse verbunden. Nach Behandlung mit Alkohol schwand die diffuse dunkle Färbung jener Haufen vollständig; dieselben nahmen sich nunmehr wie gelbweissliche Fleckchen im Nierenparenchym aus. Meist lagen die Körperchen im Innern der Harnkanälchen, vielfach aber auch in den Glomerulis, wo sie dann den Gefässknäuel von der Bowman'schen Kapsel abgedrängt hatten. Veränderungen der Harnkanälchen in der Nachbarschaft dieser Schizomycetenhaufen waren nicht zu constatiren. Die übrigen Organe zeigten keine dergleichen Bildungen.

Breslau, 19. November 1870.

XXXV.

Beiträge zur Casuistik der Bulbus- und Orbitalgeschwülste.

Von Dr. Bernhard Socin in Basel.

Die nachfolgenden möglichst kurz gefassten Fälle von Geschwulstbildung sind in der Basler Augenheilanstalt beobachtet und mir von Herrn Prof. Schiess gütigst zur Beschreibung überlassen worden.

I. Sarcoma corporis ciliaris.

Schäublin, Alfons, 21 Jahre alt, Mechaniker, bemerkte Ende Februar 1869 eine Geschwulst am linken Auge, welche allmählich grösser wurde und heftige Schmerzen verursachte, weshalb er sich am 16. März in der Augenheilanstalt einstellte. Es zeigte sich auf dem linken Auge eine kreisrunde flache weissliche Geschwulst, deren innerer Rand fast bis zum Centrum der Cornea reichte und deren grösster Durchmesser 10 Mm. betrug. Cornea in der Nähe der Geschwulst bläulich getrübt, die Trübung gegen die Geschwulst hin stärker zunehmend. Pupille eng, etwas gegen die Geschwulst hin verzogen, mehrfach adhärent. Se nicht beschränkt.

S. 1066.

Es wurde die Diagnose auf Sarkom gestellt, daher am 18. März Enucleation. Am 29. März wurde Patient geheilt entlassen. Am 6. Juni 1870 stellte er sich wieder vor, ohne Recidiv, nur mit Granulationen der Schleimhaut. Die Untersuchung des mehrere Monate in Erhärtungsflüssigkeit gelegenen Bulbus ergibt Folgendes:

Die Geschwulst sitzt auf dem äusseren Theile des Bulbus, so, dass ihr innerer Rand den Limbus corneae um ungefähr 2 Mm. überschreitet. Sie ist fast kreis-