

Bericht über die 62. Jahres-Versammlung der British Medical Association in Bristol.

(The Brit. Med. Journ. 8., 22 und 29. Sept. 1894.)

Section of Dermatology.

A Discussion on Lupus, its etiology, pathology and relations to other forms of tegumentary tuberculosis.

I. Leloir führt aus, dass alle Formen von Hauttuberculose das Resultat der Einimpfung des Tuberkelbacillus in die Haut sind. Diese Inoculation ist am häufigsten eine directe und äusseren Ursprungs besonders bei Lupus und dessen atypischen Varietäten. In einzelnen Ausnahmefällen ist sie internen Ursprungs oder metastatisch. Das klinische Bild der Hauttuberculose wechselt ungeheuer je nach der Art der Infection, dem anatomischen und regionären Sitz der Inoculation, der Quantität und vielleicht auch Qualität des Virus, der Combination des Virus mit anderen pathogenen Mikroben, dem Grade der Empfänglichkeit der Haut für das Tuberkelvirus, der allgemeinen und localen Reaction des Individuum etc. Aber so polymorph diese klinischen Formen aussehen mögen, so haben sie doch im wesentlichen dieselbe Natur und gehen oft in einander über. Verf. gibt dann die bekannten, klinischen, histologischen und bacteriologischen Merkmale des Lupus.

II. Norman Walker sagt, dass die Bacillen entweder zur Bildung einer grossen Anzahl tuberculöser Herde von zellreicher Natur Anlass geben, oder dass sie verhältnissmässig wenige tuberculöse Herde und reichlich fibröses Gewebe bilden. Wo soll man die Grenze ziehen und sagen: Hier hört der Lupus auf und hier beginnt die Tuberculose? Die Differenzen im Aussehen sind vielmehr in secundären Veränderungen oder secundären Infectionen als im tuberculösen Process zu suchen: Verstopfung der Lymphgefässe, pyogene Infection und wiederholte mechanische Reizung bringen die verschiedensten Varietäten hervor. So sei der gewöhnliche ulceröse Lupus durch Cocceninfection bedingt.

III. Henry Waldo bemerkt, dass schwache Circulation und kühle Extremitäten die Leute empfänglich machten. Der tuberculöse Ursprung des Lupus sei anzunehmen. Es finden sich dieselben Bestandtheile im miliaren Tuberkel, in scrophulösen Lymphdrüsen und im Lupus: sowohl Schüppel'sche Riesenzellen wie Koch'sche Bacillen. Lupus scheine aber nicht hereditär zu sein. Er trete selten bei scrophulösen oder phthisischen Pat. auf und verursache selten Entzündung der benachbarten Lymphdrüsen.

IV. Unna wendet sich gegen den von verschiedenen Rednern gebrauchten Ausdruck „echte Tuberculose“ (im Gegensatz zu Lupus). Der Lupus sei die „echte“ Tuberculose, da er 95% aller Hauttuberculosen bilde.

V. Radcliffe Crocker führt aus, dass zwar Lupus, Lupus verrucosus, das acute tuberculöse Geschwür unter der Bezeichnung „Hauttuberculose“ zusammengefasst werden könnten, dass es aber doch nöthig sei noch näher auszudrücken, welche Form der Hauttuberculose der Betrachtung vorliege; und da sei es besser, die alten Ausdrücke zu behalten als neue zu erfinden.

Leslie Roberts. The present position of the question of vegetable hair parasits. Dass man seit Gruby so wenig Fortschritte in der Kenntniss der pflanzlichen Haarparasiten gemacht hat, hängt offenbar damit zusammen, dass man die Wichtigkeit der verschiedenen Untersuchungsmethoden nicht genügend begriffen hat. Es gibt hauptsächlich 3 solche Methoden: 1. die histologische, 2. die phyto-culturelle, 3. die physiologische. Für den Botaniker würden Art und Charakter des Wachstums der Haarpilze von Interesse sein und ihre homologen Beziehungen zu den höheren Gliedern derselben Reihe zu entdecken; für den praktischen Arzt ist es jedoch von grösserem Werth zu wissen, wo und welche sind die Quellen der Infection, damit wir uns gegen sie schützen können. Um dies zu wissen, muss man die Lebensgeschichte dieser Parasiten kennen, die Wirthe, welche sie angreifen, ihre Uebertragungsart von einem Wirth zum anderen, ihre interparasitäre Lebensweise, ihre Beziehungen zu den Jahreszeiten, dem Klima etc. Ueber diese Punkte Aufklärung zu erlangen ist das Bestreben der physiologischen Methode. Redner bespricht die Sabouraud'schen (auch in diesem Archiv referirten) Arbeiten, die seiner Ansicht nach mit grosser Reserve aufzunehmen sind. Sabouraud hat mit der Cultivierungsmethode einen wissenschaftlichen Missbrauch getrieben, da es nach ihm genügt, wenn Pilze auf demselben Boden Form- und Farbverschiedenheiten dem unbewaffneten Auge darbieten, diese verschiedenen Vegetationen verschiedenen Species zuzuschreiben, während die Botaniker nur nach Untersuchung der Samen bildenden Organe diese Pilze classificiren und sich auf Bestimmung nach Differenzen des Mycel's absolut nicht einlassen. Vortragender zeigt auch zwei Culturen vor, die auf einander folgende Generationen desselben Haarpilzes auf demselben Nährboden sind, obwohl die eine kohlschwarz, die andere lichtbraun ist. Nur durch Wechsel der Temperatur ist die lichtbraune aus der schwarzen entstanden. Eine Farbendifferenz kann somit nicht Eintheilungsprincip sein. Will man erfahren, ob verschiedene Species existiren, so muss man eine Untersuchungsmethode wählen, die gewissermassen die Pilze bei ihrer Arbeit zeigt. Verf. bringt zu jungen Culturen, die er am liebsten auf 10% bestem englischem Malzinfus anlegt, ein Stück eines Haarschaftes. Die Technik, die er hierbei anwendet, muss im Original nachgelesen werden. Das Malzinfus repräsentirt im Experiment die unbelebte Natur, die den Pilz als Saprophyten beherbergt; das Haarstück repräsentirt

den Menschen oder das Thier, das mit dem Saprophyten in Contact kommt. Die vom Verf. angestellten Experimente lehren, dass „Ring worm“ und andere parasitäre Krankheiten durch abgestorbenes organisches Material übertragen werden können. Er erzielte auch Fructification dieser Pilze unter einfachen, saprophytischen Bedingungen. Die Pilze gehören zu jenen Saprophyten, die man facultative Parasiten nennt. Vortragender nimmt an, dass die Hausthiere des Menschen und die gewissermassen in der Sphäre unseres häuslichen Lebens hausenden Thiere z. B. Füchse, Mäuse, Ratten, Wiesel etc. es sind, die den Aufstieg vermitteln, das Bindeglied bilden vom saprophytischen Dasein des Trichophyton zum parasitären. Vortragender weist ferner nach, dass der verschiedene Nährboden zu verschiedenen mikroskopischen Varietäten Anlass geben kann.

Stephen Mackenzie. A Discussion on the etiology and treatment of *acne vulgaris*. Das primäre bei der *Acne vulgaris* ist die Verstopfung der Talgdrüsenausführungsgänge, gewöhnlich angeregt durch die Production von Comedonen (*Acne punctata*). Dies führt zur Entzündung der Drüse (a. simplex), die häufig in Vereiterung ausgeht (a. pustulosa). Bisweilen liegt die Entzündung tiefer und befällt die perifolliculären Gewebe (a. indurata). Die Verstopfung der Talgdrüsenausführungsgänge kommt zu Stande durch Ansammlung unvollkommen involvirter Talgdrüsenzellen, die sich nicht mit öligen Partikeln angefüllt haben und sich nicht auflösen, um jenes ölige Secret zu bilden, das die Haut ein fetten soll. Die Ursache für die *Acne* liegt einmal darin, dass zur Pubertätszeit eine grössere, physiologische Erregung der Talgdrüsen stattfindet; dabei werden eine Anzahl Ausführungsgänge verschlossen und so tritt *Acne* auf. Diese verschwindet meist, wenn die Pubertätszeit vorüber ist. Bei einer Anzahl von Leuten ist aber eine grössere Neigung zur Verstopfung der Talgdrüsen vorhanden. Dies ist ein rein localer Process, abhängig, wie es scheint, von einer angeborenen Eigenthümlichkeit der Epidermis, welche eben die Umwandlung der lebenden, protoplasmatischen Talgdrüsenzellen zu einem öligen Secret verhindert. Dass Störungen des allgemeinen Gesundheitszustandes oder der Function einzelner Organe die *Acne* verursachen sollten, ist nicht erwiesen. Sie kommen wohl neben der *Acne* vor, aber z. B. ebenso häufig neben *Proriasis* oder *Scabies*, ohne dass es jemandem einfällt, sie zu diesen Krankheiten in Beziehung zu bringen. Dagegen verschlimmern äussere Umstände oft die angeborene Neigung zur *Acne*-bildung, z. B. hohe Temperaturen, besonders wenn dazu Staub kommt, der die Follikelmündungen verstopft. Andere oft angeschuldigte Ursachen, z. B. mangelhaftes Waschen oder übermässige Seifenanwendung, Gebrauch kosmetischer Mittel, Atonie der *arrectores pilorum* sind nicht stichhaltig. Die Behandlung muss nach dem Vorausgeschickten eine locale sein und besteht in: 1. Präventivbehandlung bei den zur *Acne* Neigenden. 2. Behandlung der entwickelten Krankheit. — Die Präventivbehandlung, bisher wenig beachtet, muss auf dreierlei gerichtet sein: 1. Die überflüssige Talgsecretion muss entfernt, und es muss eine

dermatolytische Wirkung auf die in und um die Talgdrüsenmündungen stattfindenden Epidermisanhäufungen ausgeübt werden. 2. Die Talgdrüsen müssen zu gesunder Thätigkeit angeregt werden. 3. Die Haut muss aseptisch erhalten werden, um das Eindringen von Eitercoccen in die Follikelmündungen zu verhüten. Verf. empfiehlt die all' diesen Zwecken genügenden Eichhoff'schen Seifen, von denen für Acne namentlich die alkalischen indicirt sind. Er gibt für deren Anwendung genauere Regeln, die mit der Eichhoff'schen identisch sind. Die Behandlung der entwickelten Acne muss bestehen, 1. in der Entfernung der Pfröpfe, welche die Talgdrüsengänge verschliessen und der Entfernung der Epidermisanhäufungen um die Follikelmündungen, 2. in der Beseitigung jeder bestehenden Entzündung, 3. in der Entfernung der Zustände, die zu einem Rückfall der Krankheit führen könnten. Man muss demgemäss die Comedonen ausdrücken, die schon erwähnten Seifen mit heissem Wasser benutzen und alle Pusteln öffnen. Bei messerscheuen Patienten tupft man einen Tropfen acid. carbol liquefact. auf und bedeckt dann den Fleck mit Colloidum nach Vorgang von Dr. Walter Smith (Dublin). Ferner benutzt man Nachts Salben, bei Tage Waschungen und zwar bei Entzündungen beruhigende wie Zinkbenzoesalbe, Zincum carbonicum mit Coldcream, Borsalbe etc. Fehlt jede Entzündung oder ist sie nur unbedeutend, so benutzt man stimulirende Salben, besonders Schwefelsalben.

In der Discussion schloss sich Phineas Abraham im Wesentlichen dem Vortragenden an. — John Broom stimmt zumeist ebenfalls mit Mackenzie überein, wünscht aber doch die constitutionelle Behandlung nicht ausser Acht zu lassen. — Malcolm Morris dagegen ist ganz der Ansicht des Redners. — Radcliffe Crocker räth, die interne Behandlung ja nicht aufzugeben. Behandle man die Störungen des Darmcanales etc., so erreiche man mehr als bei ausschliesslich örtlicher Behandlung. Er hält alle wirksam angewandten Seifen für nützlich und hebt besonders hervor, dass man die eröffneten Pusteln gründlich desinficiren müsse. — Unna empfiehlt als werthvoll bei Acnebehandlung eine Resorcin-sublimatpasta. — Leslie Roberts hält mit dem Vortragenden Acne für eine locale Krankheit. In dem Comedo siedeln sich häufig Microben an. Unna hat vor 2 Jahren einen Bacillus als „Acnebacillus“ demonstrirt. Für dessen Annahme liegt nach Redners Ansicht keine genügende Basis vor. Wenn ein Organismus sich constant vorfindet, so ist er noch nicht die wirkliche Ursache der Krankheit. Es existirt eine gewisse Affinität oder Attraction zwischen gewissen Nährböden und gewissen Microben. So lange diese Bacillen nicht rein cultivirt sind und so lange sie nicht die Krankheit experimentell erzeugt haben, kann man sie nicht anschuldigen. Bei der Behandlung unterscheidet Redner indolente und congestive Formen. Bei ersteren sind Schwefel und Salicylsäure am wirksamsten, bei den congestiven Ichthyol innerlich und äusserlich. — J. Frank Payne sagt, die Ursache der Acne liege nicht nur in den Talgdrüsen, sondern auch in den rudimentären Haaren, wie sie im Gesicht, auf den Schultern, der Brust und an anderen Theilen vorkommen. Die unvollkommenen Haar-

follikel dieser Theile produciren zahlreiche, abortive Haarschäfte, und da deren Drüsen auch unvollkommen sind, produciren sie unvollkommenes Sebum, das zu dick ist, um sich entlang den Haaren auszubreiten, das vielmehr die Follikel verstopft. Secundär trete dann Entzündung hinzu, hervorgerufen durch Einwanderung von Microorganismen in die kranken Follikel. Daher ist die locale Behandlung die richtige. Daneben müsse aber auf die Diät geachtet werden. — G. G. Stopford Taylor findet das Linimentum sapon. (B. P.) den medicinischen Seifen überlegen. Um die Microorganismen zu zerstören, empfiehlt er nächtliche Einreibungen von Ungt. Hydrargyr. praec. alb. gr. V bis X ad 3 j. Die Zerstörung der Pusteln gelinge am besten mit einem in acid. carbol. liquefact. getauchten zugespitzten Zündhölzchen. Obstipation sei der wichtigste ätiologische Factor der Acne. Dass nervöse Einflüsse die Acne beträchtlich beeinflussen, bezeuge die Menstruation und Dyspepsie. — Im Schlusswort bleibt Mackenzie bei seiner Anschauung: Acne ist lokalen Ursprungs und muss local behandelt werden.

T. Colcott Fox. A case of mycosis (granuloma) fungoides with a premycotic stage of universal dermatitis. Colcott Fox beobachtete einen 50jährigen Mann, der vor 4 Jahren erkrankt war. In den ersten 3 Jahren wurden Neubildungen nicht entdeckt. Die hervorstechendsten Symptome waren folgende: 1. eine ekzematoide Dermatitis, die mehr und mehr sich ausbreitete und schliesslich die ganze Hautoberfläche in einen Zustand versetzte, der ein altes, schuppende, Ekzem vortäuschte, 2. Das unerträgliche Jucken, das nicht alle Fälle zu charakterisiren scheint, und die zahlreichen, tiefen Excoriationen, 3. ausgedehnte Entwicklung einer ungeheuren Zahl kleiner Knötchen (das „lichenoide Stadium“ Bazin's, die in der infiltrirten Haut eingebettet und verborgen liegen und zumeist nur durch sorgfältige Untersuchung zu entdecken sind, 4. die schliessliche Entwicklung grosser, verschieden gestalteter Tumoren, 5. allmähliges Abnehmen der Kräfte und 6. der fortschreitende, wenn auch durch Remissionen unterbrochene Verlauf der Krankheit. In dem vorliegenden Falle war es schwer zu sagen, ob das ekzematoide Aussehen primär ist und wenn dem so ist, ob es nur eine diffuse, superficielle Form von Granuloma oder Neubildung ist, oder ob es die Folge des beständigen Reibens und Kratzens ist, das wiederum hervorgerufen wurde durch eine der Krankheit vorhergehende, juckende, congestive Eruption (Erythrodermie). Nach Verf. Kenntniss der Literatur ist eine praemycotische, universelle Dermatitis sehr selten. Besnier hat einen Fall von Kaposi's Lymphodermia perniciosa mitgetheilt, bei dem die Dermatitis universell war. In Riehl's Fall von Leukaemia cutis war die Dermatitis ebenfalls universell. Vortragender konnte jedoch bei seinem Falle keine Leukocytose entdecken. Verf. betrachtet die zahllosen kleinen Knötchen als Neubildungen und nicht als sehr grosse Prurigoknötchen. Er wird in dieser Meinung durch einen von ihm beobachteten anderen Fall bestärkt, bei dem sehr wenig Dermatitis vorhanden war und erbsengrosse Knötchen auf anscheinend sonst ganz gesunden Hauttheilen empor-

schossen. — Eine Autopsie konnte nicht gemacht werden. Zwei bei Lebzeiten excidirte grössere Tumoren waren frei von Microorganismen.

Gev. Stopford Taylor. A case of mycosis fungoides.

Der 45jährige Patient Taylor's erkrankte 1861, damals 15 Jahre alt, mit Rauigkeit und Abschuppung der Haut der Gelenkbeugen, die allmählig die ganze Hautoberfläche ergriff. Daneben bestand unerträgliches Jucken, zumal bei Bettruhe. Auch viele (40—50) Furunkel traten auf. Februar 1891 war die Kopfhaut mit losen, kleienartigen Schuppen bedeckt, Stirn- und Augenbrauen mit fester sitzenden und grösseren Schuppen auf gerötheter Basis. Hals, Extremitäten und Stamm waren mit röthlichen, nicht erhabenen, theilweise scharf begrenzten, theils in die gesunde Haut unmerklich übergehenden Flecken bedeckt. An den unteren Theilen des Stammes, speciell an den Nates und an den unteren Extremitäten sahen die Flecken dunkler aus. Die dazwischen liegende und scheinbar gesunde Haut fühlte sich deutlich fettig an und war blass. Handflächen und Fusssohlen waren verdickt und neigten zur Abschälung. Die Inguinaldrüsen waren deutlich vergrössert, weniger die Achseldrüsen. Die Haare waren dicht, die Nägel gesund. Die vorläufige Diagnose lautete: Pityriasis rubra nach Psoriasis oder seborrh. Ekzem. Bei Pflege und Ruhe ging es 1891 und 1892 dem Patienten besser, bei Thätigkeit verschlechterte sich der Zustand. Arsen und Chrysaroben wirkten schädigend. Unter Thyreoidinbehandlung trat Verschlechterung ein. Es stellten sich nun Geschwüre ein, die einen granulomatösen Zustand annahmen. Auf dem Rücken des linken Handgelenkes und auf jeder Wade entstanden (1893) grosse Geschwülste, die sich durch Entwicklung dicht anschliessender frischer Wucherungen vergrösserten und unregelmässige, pilzförmige Erhebungen bildeten, die eine handgrosse Fläche einnahmen. Einigen dieser Wucherungen gingen purpurrothe, mehr oder weniger kreisrunde, leicht erhabene Plaques voran. Die Epidermis verschwand dann, offenbar in Folge des Druckes des Papillarkörpers, der rasch wuchs und eine granulomatöse Masse bildete. Der Eiter dieser Wucherungen schien die Haut in der Umgebung zu inficiren und verursachte eine Loslösung der Epidermis. Von dem entblössten Derma entwickelten sich neue Granulome, 20—30 an Zahl, die 1—2 Zoll im Umfang hatten. Schliesslich wurde — Januar 1894 — das permanente Bad mit vorzüglichem Erfolg benutzt. Die Erscheinungen heilten meistens ab, Appetit und Schlaf waren gut. In der letzten Woche wurde der Patient nervös und niedergeschlagen und wollte nicht mehr im Wasser bleiben. Am 1. März wurde er aus dem Wasserbade in gebessertem Zustande entfernt. Es traten nun abwechselnd Rückfälle und Besserungen auf. Besonders nach grossen nervösen Aufregungen soll ein erneuter Ausbruch erfolgt sein. Am 13. Juli bestand eine fast universelle Erythrodermie, die in ihrer Farbe von Schinkenroth bis Purpur wechselte. Ausser im Gesicht nirgends Abschuppung. Ueber den geheilten Plaques war die Hornlage verdickt. Die grosse Mehrzahl der granulomatösen Geschwülste waren als harte Knoten in der Haut zu fühlen. Ausser um die Knoten und Plaques bestand keine bedeutendere Verdickung oder Infiltra-

tion der Haut. Die Erythrodermie möchte Verf. mit Payne einer allgemeinen Vergiftung des Körpers mit Toxinen zuschreiben, die Plaques und Excoriationen einer Trophoneurosis. Eine beruhigende, vorbeugende und die Kräfte aufrecht haltende Behandlung ist die beste.

Unna. The function of the coil glands. Unna's Ansicht über die Function der Knäueldrüsen ist vor wie nach trotz Beattie's Untersuchungen dieselbe. Der erste, der schon vor 50 Jahren Fett in den Knäueldrüsen entdeckt habe, sei Professor Krause gewesen. Er hat die Handteller in 37 Fällen untersucht und gefunden, dass bei allen die Schweissdrüsen Fett enthielten. Der Abdruck eines sauberen Fingers zeige die Anwesenheit von Fett, wenn er mit Osmiumsäure behandelt werde. Das von den Knäueldrüsen abgesonderte Fett sei beim Eczema seborrh. vermehrt. Abbildungen und mikroskopische Schnitte wurden demonstriert. — Savill fragt, welche Menge Fett ungefähr von den Talg- und Schweissdrüsen abgesondert würde. Colcott Fox ersucht Unna, seine Methode, Fett in den Geweben nachzuweisen, zu beschreiben. Norman Walker sagt, dass bei Beattie's Untersuchungen sich ein Fehler eingeschlichen habe, da die von ihm benutzten Präparate mehrere Monate in Müller'scher Flüssigkeit gelegen hätten. Unna erwidert, dass die zu irgend einer gegebenen Zeit von den Knäueldrüsen abgesonderte Fettmenge kein bestimmtes Mass habe. Während excessiver Schweisssecretion könne das Fett in diesen Drüsen fehlen, da es in diesem Falle aus den Drüsen herausgespült würde. Es sei ein ungeheurer physiologischer Unterschied zwischen der Fettsecretion der Schweissdrüsen und der Secretion der Talgdrüsen. Im letzteren Falle werde das Fett gebildet durch die thatsächliche Zerstörung des Protoplasma; im ersteren Falle werde das Fett in kleinen Tröpfchen aus dem Protoplasma ausgetrieben. Unna beschreibt dann seine Methode, Fett in den Geweben nachzuweisen. Die wesentlichsten Punkte wären, dass die zu untersuchenden Gewebstückchen sehr klein wären und vollständig — so weit als möglich — wasserfrei. Osmiumsäure greife die trockenen Theile lebhaft an, die nassen nur sehr langsam.

Robert L. Bowler. Observations on the influence of solar rays on the skin. — Bowler führte aus, dass neben der Hitze Wirkung ein anderes wirksames Princip in den Sonnenstrahlen enthalten sei, das die Arteriolen und Capillargefässe der Haut reize; sie veranlasse, sich mit Blut anzufüllen; zur Exsudation und Entzündung führe, wodurch Röthung, Schwellung, Blasenbildung und darauf Abschälung der Haut eintrete. Dieses wirksame Princip bilden die chemisch wirkenden violetten und ultravioletten Strahlen des Spectrum. In Gegenden, die mit Schnee bedeckt sind, werden diese Strahlen von Schnee reflectirt und bringen auf der Haut Pigmentveränderungen hervor resp. die Haut sucht sich durch stärkere Pigmentablagerung in der Epidermis von der Wirkung jener Strahlen zu schützen. Man kann die Haut künstlich vor der Wirkung der chemischen Strahlen schützen, wenn man sie schwarzbraun oder gelb färbt resp. so gefärbte Kleidung trägt. Die ultravioletten Strahlen

sind nach Capitän Abney besonders kräftig in grossen Höhenlagen; aber die Höhe allein macht noch keinen Sonnenbrand. Es brennt z. B. jemand auf 10.000 Fuss hohen Bergen nicht ab, während derselbe beim Abstieg auf einem 3—4000 Fuss tiefer liegenden Gletscher abbrennt. Sonnenbrand, Schneeblindheit und Sonnenstich entstehen aus gleicher Ursache. Die Strahlen des elektrischen Lichtes bringen ganz ähnliche Wirkungen hervor wie die vom Schnee reflectirten Sonnenstrahlen. Wenn die Sonnenstrahlen Sonnenbrand, Erytheme, Eczema solare, Entzündung und Blasenbildung hervorrufen, so können sie auch tiefe und der Behandlung nicht zugängliche Ulcerationen chronischer Art hervorrufen; es gehört dazu nur eine besondere Empfindlichkeit des Individuums: eine Idiosynkrasie. — Unna behauptet, dass die Xerodermie nicht von den Hitzestralen, sondern nur von den chemischen Strahlen hervorgerufen würde. Er hat gefunden, dass ein blassgelbes Gurkenextract genügt, um die chemischen Strahlen abzuhalten. Das trage wesentlich zur Behandlung dieser Fälle bei. Bowles führte zum Schlusse an, dass die schwer destructiven Zustände der Haut, wie sie Hutchinson gezeigt hätte, durch die Sonne entstünden, dann aber durch Einwanderung von Microben begleitet werden könnten.

James Startin. The treatment of psoriasis. Startin beschreibt die Psoriasis, deren Varietäten an Charakter und Vertheilung und beschäftigt sich mit den Schwierigkeiten, die bei der allgemeinen Anwendung von Chrysarobin entstehen. Er hält am besten die Anwendung mit Traumaticin oder irgend einem anderen Firnis, der auf die Flecken leicht und exact angebracht werden kann, da es dann nicht die Haut der Umgebung reizt und die Kleider nicht färbt. — Von den Theerpräparaten findet er Creosot, Ol. Cadini, Ol. Rusci oder Spirit. saponato-kalin mit Pix (Hebra) zweckmässig. Bevor man örtliche Behandlung anwendet, soll man die Schuppen entfernen. Der Behandlung unzugängliche Stellen soll man zur Blasenbildung veranlassen. Carbonsäure ist nicht nur ein Heilmittel, sondern lindert auch das Jucken. Theerbäder und Bäder mit Zusatz von Liq. carbonis detergens sind sehr wirksam. — In der Discussion sprachen sich die Redner für Chrysarobinanwendung und überhaupt für locale Behandlung aus.

Unna. Epidemic skin disease. Unna überreicht eine von Dr. Echeveria in dem Unna'schen Laboratorium verfasste Arbeit, betitelt: „Eine histologische Studie über Dr. Savill's epidemische Hautkrankheit.“ Der Verfasser beschreibt ausführlich seine Präparationsmethoden und die erhaltenen Resultate und kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Die „epidemische Hautkrankheit“ ist histologisch ein vom chronischen Eczem total verschiedener Process. 2. Trotzdem gehört sie mit dem chronischen Eczem zu einer grösseren Gruppe entzündlicher Hautkrankheiten, die Hypertrophie und Abschuppung der Epidermis zeigen nebst oberflächlicher Zellinfiltration der Cutis, nämlich zu den Hauteatarrhen und zwar wieder zur engeren Gruppe der Parakeratosen (Auspitz-Unna), weil die Parakeratose charakterisirenden speciellen Merkmale:

Verlust des Keratohyalin in der Epidermis, beiden Krankheiten gemeinsam ist. 3. Vom chronischen Eczem unterscheidet sich Savill's Erkrankung, abgesehen von anderen, kleineren histologischen Zügen, hauptsächlich durch eine bemerkenswerthe und neuartige Degeneration des Kernes der Stachelzellen (Peridiaphanie der Kerne).

Demonstrationen. Dr. Phineas S. Abraham demonstrirt ein Instrument, mit dem man Medicamente unter Druck auf die Köpfbaut bringen kann; er hat es bei Behandlung des Herpes tons. nützlich gefunden.

Malcolm Morris zeigt eine ungewöhnliche Form von Urticaria, die nach dem Verschwinden der Quaddeln narbenähnliche Flecken hinterliess. — Unna demonstrirt den Acnebacillus, der seiner Angabe nach bei dieser Krankheit constant gefunden wird; ausserdem demonstrirt er mehrere Präparate, um die Micrococcen beim chronischen Eczem zu zeigen. Er gab an in 70 Fällen von chronischem Eczem stets denselben Micrococcus gefunden zu haben. Auf festen Nährböden liegen diese Coccen fest aneinander gedrängt und bilden maulbeerähnliche Massen. So sieht man sie in Bläschen, deren Inhalt coagulirt ist. Im flüssigen Bläscheninhalt sind sie einzeln verstreut. Bei der Cultivirung brauchen sie Sauerstoff; sie gehen nie in das Blut über. Diese beiden Punkte sind von praktischer Bedeutung für die Behandlung des Eczems.

Unna berichtet, dass ein besonderer Bacillus der Trichorrhexis von Menachem Hodara aus Konstantinopel entdeckt worden sei. Unna zeigt Reinculturen des Bacillus. — Radcliffe Crocker berichtete über die Entdeckung von Ramond, über einen Organismus, der in den Schamhaaren auftritt.

A Discussion on the management of eczema. I. Malcolm Morris eröffnet die Discussion über die Behandlung des Eczems mit dem Bemerken, dass eine rationelle Behandlung sich auf dem Verständniss des pathologischen Processes begründen müsste. Seiner Ansicht nach ist das Eczem in der Mehrzahl der Fälle durch Microorganismen veranlasst. Constitutionelle Dyskrasien haben einen modificirenden Einfluss auf den localen Process, verschlimmern ihn und halten die Heilung auf oder verhindern sie, aber die „causa causans“ sind Microorganismen. Seborrhoe geht häufig dem Eczem voraus und bereitet ihm den Weg dadurch, dass es die Haut verletzlich macht, und so den Microben das Eindringen gestattet. Für den Nachweis dieser engen Beziehungen sind wir Unna zu Dank verpflichtet, der aber zu weit geht, wenn er lehrt, dass das Eczem immer und in allen Fällen das Resultat der Wirkung von Microben ist. Dass das seborrhoische Eczem immer parasitären Ursprungs ist, gibt Vortragender zu, aber nicht jedes Eczem ist seborrhoisch. Verfasser lehnt den alten Aberglauben ab, als ob bei einer Heilung eines Eczemes dies „nach innen schlagen“ könnte. Er legt der Versammlung folgende Punkte zur Besprechung vor: 1. Sind innerliche Mittel bei der Behandlung des Eczems nöthig? Wenn sie es sind, welche sind die bestimmten Indicationen, die uns bei ihrem Gebrauch leiten sollen? Seine eigene Ansicht ist die: Je weniger interne Medication beim

Eczem, desto besser. Wenn der Hautaffection eine constitutionelle Dyskrasie zu Grunde liegt, muss sie nach den allgemeinen Grundsätzen der Medicin behandelt werden. Bei nervösen Störungen sind Heilmittel zur Wiederherstellung des Nerventonus am Platze; ist der Patient durch Schlaflosigkeit und Erschöpfung in Folge langer Leiden herabgekommen, so sind Sedativa und Tonica erforderlich; in ähnlicher Weise müssen Störungen des Verdauungsapparates gebessert werden. Wo nicht bestimmte Anzeigen der erwähnten Art vorliegen, ist interne Medication nicht nur nutzlos, sondern durch Störung der Digestion geradezu schädlich. Wenn interne Medicamente gegeben werden, muss die Auswahl der einzelnen Mittel durch bestimmte Indicationen geleitet werden. Verfasser gibt dafür Beispiele.

2. Der zweite Punkt ist der Einfluss der Diät auf das Eczem. Vortragender ist der Ansicht, dass die Diät keinen Einfluss hat, höchstens einen indirecten. Also wenn z. B. ein constitutioneller Zustand wie Gicht oder Diabetes dem Eczem zu Grunde liegt, so ordne man die diätetischen Beschränkungen an, die die Umstände erfordern, oder wenn es sich um einen acut entzündlichen Process handelt, beschränke man die Menge der Nahrung und gebe eine blande, nicht stimulirende Diät, aber sonst gibt es keine Beschränkungen; im Gegentheil! man kann den Patienten nur schaden. Das richtige Princip ist, sich dem Patienten die Nahrung auszusuchen zu lassen, die er für seine Verdauungskraft am passendsten findet. Ebenso ist es mit den Getränken. Man sei jedoch in der Flüssigkeitsmenge mässig. Nur bei acuten Processen ist Bier contraindicirt.

3. Welches sind die Principien, nach denen die locale Behandlung des Eczems ausgeführt werden soll? Vortragender beschränkt sich darauf, allgemeine Gesichtspunkte zu geben: Er behandelt jeden Fall so, als ob er parasitären Ursprungs wäre. Ist der entzündliche Process acut, so müssen milde Mittel benutzt werden; wenn er chronisch ist, reizende. Jedenfalls müssen die erkrankten Theile unter dem beständigen Einfluss von Antiseptics und parasiticiden Mitteln gehalten werden, die in ihrer Stärke je nach der Intensität der Krankheit und Empfindlichkeit der Haut abgemessen sein müssen. Für trockene, chronische Eczeme, besonders seborrhoischen Ursprungs, empfiehlt er Schwefel; am nächsten steht diesem Resorcin. Ist die Entzündung acut, so ist bisweilen Ichthyol nützlich. Gute Dienste leisten auch andere Antiparasitica wie Salicylsäure, weisser Praecipitat, Borsäure und Carbolsäure in Verbindung mit Kühlsalben. Zur beständigen Anwendung örtlicher Heilmittel auf beschränkte, chronisch erkrankte Flächen eignen sich am meisten die Unna'schen Pflastermulle. Ist das Nässen sehr stark, so wird die erkrankte Stelle mit einer schwachen Borsäurelösung abgewaschen, darauf mit Musselinbäuschchen ausgetrocknet, die Stärke und gepulverte Borsäure enthalten. Bei starkem Jucken sind schwache Carbolsäure- oder Theerlösungen wohlthätig. Bei sehr hartnäckigem, chronischem Eczem der Beugen werden mit Chrysarobin gute Resultate erzielt.

4. Wie ist der Neigung zur Wiederkehr des Eczems bei den für diese Krankheit Disponirten am besten ent-

gegenzutreten? Lässt sich eine alterirende Behandlung feststellen, durch welche dieses Ziel erreicht werden kann? Klimawechsel ist oft von gutem Einfluss, besonders wenn dazu völlige körperliche und geistige Ruhe kommt. Was den Werth der Heilquellen anbetrifft, so resumirt Morris sich dahin: 1. Keine ihm bekannte Quelle habe eine specifische Wirkung auf das Eczem. 2. Die Wirksamkeit der Schwefelwässer bei äusserer Anwendung beruht auf deren antiparasitärer Wirkung und theilweise auf der Temperatur, bei der sie angewendet werden. 3. Die Wirksamkeit der Schwefel-, Eisen- oder Arsenwässer bei innerer Anwendung beruht auf der Wirkung, den Process des Stoffwechsels anzuregen, die Zahl der rothen Blutkörperchen zu vermehren und dem Nervensystem erhöhten Tonus zu geben.

II. Dr. Mapother spricht „über die Behandlung des nässenden, postvesiculären Eczemes Erwachsener und alter Leute“. Er ist der Ansicht, dass diesem Zustande harnsaure Diathese zu Grunde liegt und hat — von diesem Gesichtspunkt ausgehend — mit gutem Erfolge Piperazin benutzt. Das einzige, daneben angewandte Mittel war ein Mal wöchentlich eine „blue pill“ (i. e. Pilul. coerul.); ausserdem reichliches Trinken reinen Wassers, um Diurese und Verdauung anzuregen; bisweilen wurde auch kohlenensäurehaltiges resp. Wasser mit Lithion gegeben. Von diätetischen Mitteln waren frische Früchte und ungekochte Vegetabilien sehr nützlich. Locale Behandlung bestand in mehrmals täglich wiederholtem Abwaschen der kranken Stelle mit lauem Wasser und einmal täglich der ganzen Haut mittelst Badeschwammes. Danach sehr zartes Abtrocknen. Bei acuten Fällen lässt Vortragender Bettruhe halten; passive Bewegungen in frischer Luft sind aber zulässig. Obwohl er gegen jeden Abschluss der nässenden Fläche ist, lässt er doch des Nachts, um Jucken zu verhüten, Vaseline mit etwas Hydrargyr. praec. alb. aufstreichen.

A. S. Myrtle stimmt Morris bei, dass die Hauptsache in der Behandlung des Eczems die örtlichen Massnahmen seien; innerliche Mittel und strenge Diät seien meist unnöthig. Dass aber Microorganismen die Ursache des Eczemes seien, kann er nicht zugeben. In der ungeheueren Mehrzahl der Fälle sei es neurotischen Ursprungs. Irgendwie würden die zarten Nervenfasern gereizt, verlören ihren gesunden Tonus, eine Alteration im Leben der Hautzellen erfolgte und das Eczem wäre fertig. Bei sehr hartnäckigem, umschriebenem Eczem hat er am nützlichsten eine Lösung von Kali caust. fus. gefunden. Er ätzt die Stellen — (3—4malige Anwendung genügt) — mit Lösung von 15—30—45 gran auf 1 Unze Wasser. Der Schmerz ist eine kurze Zeit lang sehr intensiv. Auch er schliesst das Eczem nicht durch Verband ab, so lange es nässt. Von den Schwefelquellen in Harrogate hat er bei sehr widerspenstigen Fällen gute Resultate gesehen.

R. L. Bowles empfiehlt zur Behandlung der Eczeme das Oleum declinae. Er erinnert auch an die guten Erfolge, die gefärbte Salben und Waschwässer haben, was vielleicht darauf beruhe, dass sie die reizenden Lichtstrahlen abhalten.

Unna betont nochmals seinen Standpunkt, dass das Eczem parasitären Ursprungs sei. Ichthyol intern gegeben hat nach ihm auf das Eczem sehr guten Einfluss.

Section of Pathology.

Discussion on the Pathology of Vaccinia.

I. S. Monckton Copemann. Seitdem die Vaccination als prophylactische Massregel gegen die Pocken eingeführt wurde, hat sich der Hauptstreit in Bezug auf die Pathologie der Krankheit concentrirt um den Ausdruck: „*Variola vaccinae*“, den Jenner gebraucht hatte, der die Kuhpocken offenbar als echte, bei der Kuh auftretende Pocken betrachtete. Die Frage ist nun: Sind die Kuhpocken identisch oder nicht identisch mit den echten Pocken oder sind sie eine absolut andere Krankheit? Man hat diese Aufgabe von zwei verschiedenen Punkten aus zu bewältigen gesucht: 1. durch mikroskopische und bakteriologische Forschung und 2. durch experimentelle Untersuchung, die sich vorsetzte, durch Impfen mit echter Pockenlymphe beim Rinde eine Krankheit zu erzeugen, die local und in ihren allgemeinen Wirkungen von den echten Kuhpocken nicht zu unterscheiden wäre.

Vortragender hebt hervor, dass die Impfung mit Vaccine einen Schutz gegen echte Pocken abgibt. Es muss also zwischen diesen beiden Krankheiten eine nahe Verwandtschaft bestehen. Nach den Berichten aller Forscher — mit Ausnahme von Chauveau und seiner Collegen von der Lyoner Commission — steht es fest, dass nach Impfung der Kuh oder des Kalbes mit echten Pocken typische Kuhpocken auftraten. (Kälber sind im allgemeinen geeigneter und vielleicht erklärt sich Chauveau's Misserfolg theilweise dadurch, dass er Kühe verwandte, bei denen oft die Impfung fehlschlägt.) Impft man diese auf ein Kind zurück, so entstehen bei diesem typische Vaccinepusteln. Aus diesen entnommene Lymphe, auf Kälber zurückgeimpft, bringt Resultate hervor, die nicht zu unterscheiden sind von denen, die bei den ordnungsmässig vaccinirten Kälbern der Vaccineanstalt auftreten. Impft man dann diese retrovaccinirten Kälber nach 6 Wochen wieder, so sind sie resistent gegen die Vaccine. Solche Experimente hat Klein gemacht und Vortragender hat dieselben Resultate erhalten. Gegner der Verwandtschaft der Pocken und Kuhpocken könnten nun sagen, dass die Kinder mit Lymphe geimpft wären, die an sich von Menschenpocken stammte, dass es sich mithin um Variolationen nicht Vaccination handelte. Jedenfalls müssen sie zugeben, das Pockenlymphe durch Aufenthalt in den Geweben des Kalbes so verdünnt und verändert werden kann, dass sie die Macht verliert, einen Allgemeinausbruch herbeizuführen; dass sie ihre Contagiosität verliert; dass sie an der Impfstelle ein von einem typischen Vaccinebläschen nicht zu unterscheidendes Gebilde hervorbringt. Somit wird man unwiderstehlich zu dem Schlusse gedrängt, dass die Kuhpocken modificirte Pocken, wenn nicht identisch mit diesen sind, besonders da sie eine wechselseitige schützende Wirkung ausüben. — Die bisher demonstirten angeblichen Erreger der Pocken resp.

der Vaccine kann Vortragender nicht anerkennen. Er hat in der Vaccinelymphe durch besondere Färbemethoden einen kleinen Bacillus nachgewiesen, der sich hauptsächlich in Lymphe vom 4—5 Tage beim Kalbe findet; später enthält sie nur sehr wenige Bacillen. Denselben Bacillus fand zuerst Klein in der Vaccinelymphe, in der der echten Pocken zuerst Besser. Vortragender hat ihn aber zuerst im Gewebe selbst gefunden, indem er eine Serie von Schnitten durch Vaccinebläschen anlegte und zwar vom ersten Tage an. Diese Bacillen, die also auch bei Variola gefunden sind, scheinen das echte, active Contagium darzustellen. Bisher gelang es nicht, den Bacillus zu cultiviren. Dennoch lässt sich, wie Vortragender zuerst zeigte, eine Art Reincultur des der Vaccine eigenthümlichen Organismus gewinnen, wenn man die Lymphe innig mit einer gewissen Menge Glycerin oder Lanolin anhydr. mischt und sie einige Tage bis mehrere Monate vor der Luft schützt. Diese Mischung hat grössere Wirksamkeit als reine Vaccine, und wenn man sie mit Gelatine- oder Agar-Nährböden mischt und Platten anlegt, so wachsen saprophytische Organismen nicht mehr auf diesen. Vortragender will mit diesen Mischungen weitere Culturexperimente machen.

II. A. F. Stanley Kent. The histology of the vaccine vesicle (a preliminary communication). Kent will sich auf 2 Punkte beschränken *a*) das Auftreten von Mikroorganismen in den Geweben; *b*) die Veränderungen, die in den Kernen und in dem Cytoplasma der Zellen als eine Folge der Vaccination auftreten. Vortragender, der seine Untersuchungen mit Copemann zusammen anstellte, hat nicht wie frühere Forscher allein mit Lymphe gearbeitet, sondern hat die Lymphe und zugleich eine Reihe von Schnitten der Vaccinebläschen studirt. Durch eine modificirte Löffler'sche Methylenblaulösung konnte in der Lymphe ein Bacillus nachgewiesen werden, der in inniger Beziehung zur Vaccine zu stehen scheint. In den Schnitten wurde durch eine modificirte Gram'sche Färbung ein Organismus nachgewiesen, der dem in der Lymphe gefundenen sehr ähnlich, wenn nicht mit ihm identisch ist. In der Lymphe tritt der Organismus gewöhnlich in Colonien von 2 oder 3—30—40 Individuen auf. Jeder von diesen stellt sich als Stäbchen dar, noch einmal so lang als dick, mit abgerundeten Enden, die sich mit Methylenblau und nach Gram tiefer färben, während der mittlere Theil fast ungefärbt erscheint. Dieser mittlere Theil kann eine Spore sein. In den Geweben haben die Organismen im allgemeinen dasselbe Aussehen, nur sind sie kleiner und liegen in Gruppen von 2 oder 3—8—10 in Zellen eingeschlossen. Diese Zellen sind offenbar Wanderzellen und ähneln nur gelegentlich fixen Bindegewebskörperchen. Sie sind so zahlreich, dass in einem Umkreise von $\frac{1}{200}$ Zoll etwa 30—40 zu sehen sind, von denen jede 2—3—10—12 Einzelorganismen enthält, die bisweilen im Cytoplasma, bisweilen im Kern liegen. — Diese Bacillen konnten die Verfasser rein züchten, auf Kälber überimpfen und dadurch Bläschen entstehen sehen, die bis zum 4. Tage von den durch normale Lymphe hervorgerufenen nicht zu unterscheiden waren.

Die Veränderungen in den Zellen treten *a)* im Kerne, *b)* im Cytoplasma auf.

a) Der Kern bricht in Fragmente, so dass der ursprüngliche Kern durch eine Anzahl mehr oder weniger eckiger Fragmente ersetzt wird, die sich mit Kernfärbungsmitteln noch sehr gut färben lassen und Gram's violette Färbung hartnäckig festhalten. Dieser Fragmentationsprocess scheint so lange vor sich zu gehen, bis der Kern unkenntlich ist und die Zelle der Zersetzung anheimfällt. Gelegentlich erscheint der Kern wie in 2 Hälften gespalten und aus der Oeffnung scheinen dunkelgefärbte Körnchen ausgestossen zu werden.

b) Die Veränderungen am Cytoplasma sind verwickelter und enden mit dem Auftreten von runden oder sphärischen Massen, ohne irgend eine bestimmte Affinität für Farben. Diese Massen enthalten ein centrales Gebilde, das sich mit Hämatoxylin dunkel färbt. Ueber die Natur dieser Massen stellt der Vortragende noch Untersuchungen an.

Dr. Leonhard Voigt. On Variola Vaccinia and the nature of vaccine lymph. Nach einleitenden geschichtlichen Bemerkungen über Impfversuche mit Variolalymph an Kühen etc., um Vaccine zu erhalten, und über die Resultate bei Kindern, die mit dieser Lymph geimpft wurden, bespricht Vortragender die Resultate, der unter Chauveau's Leitung 1865 tagenden Lyoner Commission. Diese hatte bekanntlich behauptet: „dass Vaccinevirus niemals bei Menschen Variola, dass das Virus der Variola nie Vaccine bei der Kuh oder dem Pferde hervorrufe, dass mithin die Vaccine nicht abgeschwächte Variola sein könne und die beiden Virus Variola und Vaccine nicht als ein Gift betrachtet werden können.“ Vortragender hebt dem gegenüber seine Experimente hervor, die das Gegentheil bezeugen. Er hat 11 Kälber mit echtem Pockenvirus geimpft und bei zweien ein gutes Bläschen erzielt, dessen Serum er weiter auf Kälber verimpfte. Nach der 21. Generation gab er das Serum zur öffentlichen Impfung ab, und diese Lymph erwies sich als reine Vaccine. Die gleichen Resultate erhielten Fischer in Karlsruhe, Haccius und Eternod in Genf, Hime in Bradford und King in Madras, Shordt in Simmery (Indien). Lawrie in Hyderabad, Simpson in Calcutta und Freyer in Stettin. Man darf jedoch nicht die frühesten Generationen zur Abimpfung auf den Menschen benutzen, da es nicht unmöglich ist, dass dann der Typus der echten Pocken wieder erscheinen könnte. Spätere Entnahme ist jedoch frei von jeder Gefahr. So benutzte Fischer die dritte Generation, King, Shordt und Hime die siebente, Vortragender die einundzwanzigste. Vortragender macht zum Schluss folgenden Vorschlag, der zur Klärung der ganzen Frage dienen würde: Von einem echten Pockenfall soll eine Kuh geimpft werden. Bei diesen Thieren wird, wie man weiss, eine abortive Reaction erzielt. Die spärliche Lymph dieser abortiven Kötchen bringt bei einer anderen Kuh keinen Effect hervor, dagegen bei einem Kinde ein primäres Bläschen, auf das ein wenig willkommener, aber abgeschwächter secundärer Ausbruch folgt. Da eine Abschwächung des Giftes bei der Passage durch die Kuh erfolgt,

kann man dies in vorsichtiger Weise wagen. Wenn man nun dem primären Bläschen des Kindes Lymphe entnimmt und nun wieder auf ein Kalb oder eine Kuh überträgt, so müssen diese Kuhpocken bekommen.

Boyce, R. W. and Surveyor. N. F. The Fungus. Foot Disease of India. Boyce und Surveyor haben sich hauptsächlich mit dem Cultiviren der Organismen beschäftigt, die bei den beiden Varietäten des Madurafusses, der schwarzen und der weissen, gefunden werden. März 1894 erzielte Boyce aus der weissen Art eine Reincultur, die eine Streptothrix darstellte. Vortragende geben die Lebensgeschichte dieser Organismen und vergleichen sie mit ähnlichen, besonders mit *Actinomyces*. Sie wachsen auf den meisten Nährböden sehr langsam, auf Gelatine und Bouillon scheinen sie überhaupt nicht zu wachsen, aber Culturen, die aus diesen Medien genommen werden, beginnen zu wachsen, wenn sie auf Kartoffeln oder Glycerin-Zucker-Agar übertragen werden. Nach einer Woche erst scheint das Wachsthum Fortschritte zu machen. Der Rand der inoculirten Zone zeigt dann Ausläufer, die allmählig zahlreicher werden, so dass das Ganze ein strahlenförmiges Aussehen erhält. Es bilden sich kleine Colonien um die centrale Hauptcolonie und diese zeigt eine mit dem Wachsthum immer stärker ausgesprochene kreuzförmige Depression. Die Colonie hängt dem Nährboden mit den Rändern fest an, im Centrum nur lose. Die Farbe ist ein dunkles Weiss oder leichtes Blassroth. Bei Bearbeitung mit einer Platinanadel erscheint die Colonie als eine brüchige Membran und zerbröckelt bei dem Versuche, ein Theilchen abzutrennen. Die Wachsthumart ist auf Agar wie Kartoffeln identisch. Das Wachsthum geht am besten vor sich bei Vorhandensein von Sauerstoff und einer Temperatur von 37° C. auf Glycerin-Zucker-Agar oder Kartoffeln, die durch Kochen in steriler Bouillon alkalisch gemacht wurden. Stichinoculationen wachsen nur an der Oberfläche. In Wasserstoff geht das Wachsthum sehr langsam vor sich, während *Actinomyces* darin leicht wächst. Deckglaspräparate nehmen die alkalischen Farben sehr leicht an. Die besten Resultate erhält man nach der Gram'schen Methode. Das Präparat zeigt ein dichtes Netzwerk von Mycelien, deren einzelne Fäden leicht an der Peripherie des Netzwerkes zu erkennen sind. Die Fäden sind lang und sehr dünn. Septa konnten nicht gefunden und eine dichotomische Theilung der Fäden konnte nicht beobachtet werden. Unter dem Mikroskop erscheinen diese Fäden identisch mit denen der *Actinomyces*, nur ein wenig stärker. Sie unterscheiden sich von *Cladothrix alba* und *asteroides* dadurch, dass sie keine Septa haben und von *Cladothrix dichotoma* durch das Fehlen der Pseudotheilung. Untersucht man diese Fäden frisch, so scheinen sie eine sehr dünne Zellwand und ein fein granulirtes Protoplasma zu haben. Sporen wurden nicht beobachtet, ebenso wenig eine Bewegung der Fäden. Von *Actinomyces*fäden unterscheiden sie sich dadurch, dass sie schnell Anilinfarben aufnehmen. Einige Fäden erscheinen am Ende leicht kolbig aufgetrieben, doch konnten Sporen in diesem Theile nicht gefunden werden. Die Fäden sind sehr brüchig. Ein in Bombay frisch untersuchter Fall zeigte in den entleerten

Körnchen zahlreiche, nadelförmige Krystalle, die sich in Alkohol und Aether leicht lösten. Die frischen Körnchen hatten eine periphere Zone, die bei Untersuchung mit dem Nicol'schen Prisma das polarisirte Licht drehte. Nach Behandlung mit Alkohol und Aether fehlte diese Zone, weil die krystallinische Structur geschwunden war. Der Eiter dieses Falles zeigte zahlreiche Oelkugeln und dunkelrothe Pigmentkügelchen. Behandelte man diese mit Natrium subbromicum-Lösung, so verloren sie die Farbe nicht so leicht, noch zeigten sie irgend welchen Pilz. Liess man sie 15 Minuten in Lösung von Kalium ferro-cyanatum und brachte sie dann in diluirte Salpetersäure, so erhielt man die Preussischblau-Reaction des Eisens. — Impfexperimente sind noch nicht gemacht worden.

Keith Hatch, Wm. and Childe, F. L. A remarkable case of mycetoma.

Childe und Keith Hatch berichten über einen Fall von Mycetoma bei einem etwa 35jährigen Neger. Die Krankheit schloss sich angeblich an einen Fall an, bei dem die linke Patella nach innen dislocirt war, worauf am nächsten Tage das linke Knie stark geschwollen war. In den nächsten 6 Monaten, während welcher der Patient sich trotz beträchtlicher Schmerzen wenig schonte, schollen Knie und Schenkel stetig mehr an und schliesslich wurde der Kranke ganz erwerbsunfähig. Er bemerkte kleine, bläschenähnliche Schwellungen über dem linken Schenkel und Knie, die aufbrachen und Eiter entleerten; in diesem Eiterausfluss wurden auch kleine, samenähnliche Körperchen bemerkt. Am 21. Januar 1894 wurde er in das Sir Jamsetjee Jeejeebhoy Hospital in Bombay aufgenommen; er war sehr anämisch, die Muskeln atrophisch, und er konnte wegen Schmerzen und der ungefügen Grösse der linken unteren Extremität nicht gehen. Diese war vom zweiten Drittel des Oberschenkels bis zum mittleren Drittel des Unterschenkels enorm geschwollen, so dass sie bei oberflächlicher Betrachtung wie Elephantiasis aussah. Die Haut war hier dunkler als am übrigen Körper und die Extremität fühlte sich heiss an. Die Schwellung war beinahe gleichmässig, jedoch am Knie am auffallendsten. Die Oberfläche war, besonders vorn und aussen, mit zahlreichen, weichen Anschwellungen bedeckt von etwa Schillinggrösse; die leicht convex und auf der Oberfläche theilweise mit trockenen Schorfen bedeckt waren, theils narbig aussahen, während andere aus einer oder mehreren Fisteln Blut und Eiter entleerten. Diese Schwellungen konnten mit einer Sonde leicht durchbrochen werden, worauf eine kleine Menge Eiter mit samenähnlichen Körperchen und Kügelchen von Hirsekorn- bis Erbsengrösse entfernt werden konnte. Die Höhlungen, welche diese Körperchen enthielten, schienen ganz oberflächlich zu sein, da die Sonde nur $\frac{1}{4}$ Zoll eindrang. In der Folge drang ein sero-mucöser Ausfluss aus den Oeffnungen hervor und zersetzte sich schnell. In der linken Leiste befand sich eine leicht bewegliche und knotige, weiche Schwellung, über der die Haut mit kleinen, blauschwarzen Knoten besetzt war. In diesen war keine Oeffnung. Aehnliche Schwellungen konnte man im unteren Theile des Abdomen, oberhalb des Poupart'schen Bandes und entlang

dem Verlaufe der linken Vena iliaca externa fühlen. Die grösste hatte ungefähr Hühnereigrösse. Die glandulae supratrochleares und die Halslymphdrüsen waren etwas geschwollen. Die Verdauung war gestört, sonst erschienen die Organe gesund. Der Patient klagte hauptsächlich über stärkere Schmerzen in der Regio epigastrica, ohne dass man einen Grund dafür finden konnte. Die Extremität wurde in Carbolumschläge eingehüllt und intern Opium gegeben, was Erleichterung gewährte. Patient kam jedoch rasch von Kräften und auf seinen dringenden Wunsch wurde am 13. Februar das Abdomen geöffnet, worauf etwa eine Pint Flüssigkeit entleert wurde. Die erkrankten Drüsen aus der Umgebung der Iliacalf Gefässe wurden sorgfältig entfernt. Sie waren schwarz, nierenähnlich und die grösste war 2 Zoll lang. Die Untersuchung zeigte keinen Pilz, aber schwarzes Pigment. Der Patient erholte sich zwar von dem Eingriff, starb aber in der Nacht vom 15., während die Temperatur auf 96° F. sank. Die Autopsie ergab ausser den schon beschriebenen Veränderungen, dass der aus den Fisteln sich entleerende Eiter gelbe Körperchen enthielt: die gelbe Varietät des Mycetoma. Ein verticaler Sägenschnitt durch Femur und Tibia zeigte, dass die Knochen im wesentlichen normal waren, ebenso das Kniegelenk. Die grossen Arterien, Venen und Nerven wurden präparirt und waren ebenfalls normal. Die Muskeln waren im Bereich des geschwollenen Theiles gänzlich desorganisirt und meistens nicht zu unterscheiden, so dass sie nicht präparirt werden konnten. Sie waren zu einer weiten, winkelligen Höhlung eingeschmolzen, deren unregelmässige Wandungen schwarz gefärbt waren und sich aus den Trümmern des Muskelgewebes zusammensetzten. Die Höhlung enthielt eine dünne, schwarze, sich ölig anfühlende Flüssigkeit, in der viele schwarze, unregelmässig gestaltete Gewebsfetzen, Oelkugeln und eine grosse Menge des gelben Pilzes flottirten. Der Pilz hatte an der Oberfläche eine leicht röthliche Farbe und lag theils in kleinen Partikeln, theils in erbsen- bis Kinderspielkugelgrossen Massen beisammen. Haut und Unterhautbindegewebe waren durch chronische Entzündung verdickt. Die Inguinal- und Femoraldrüsen der linken Seite waren vergrössert (haselnuss- bis wallnussgross), von unveränderter Consistenz, an der Oberfläche dunkel-rothbraun. Beim Durchschnitt wurde dieselbe Farbe verstreut angetroffen, so dass der Schnitt ein fleckiges Aussehen darbot. Doch war die Farbe hauptsächlich in der Rinde und Peripherie der Drüse angesammelt. In einigen Drüsen wurde der Pilz in kleinen, runden, gelblichen Massen von der Grösse eines Hirsekornes gefunden, wobei jede solche Masse lose in einer Höhlung lag, die etwas grösser war als die Pilzmasse selbst. Dieselben Veränderungen boten die Drüsen aus der Umgebung der linken Vasa iliaca sowie einige Mesenterialdrüsen, nur dass der Pilz in ihnen nicht gefunden wurde. Die Operationswunde war gesund; es bestanden keine Zeichen allgemeiner oder localer Peritonitis. Die Leber zeigte die ersten Stadien der Cirrhose. Gallenapparat normal. Die Milz wies den Zustand der „chronischen Malariamilz“ auf. Alle anderen Organe waren normal.

Mikroskopisch fanden sich in der Flüssigkeit die Pilze mit ihren charakteristischen sternförmigen Strahlen, ebenso in den Leisten-drüsen. Zwischen den Pilzen und den Pigmentpartikelchen in den Drüsen konnte eine Beziehung nicht hergestellt werden.

Der Pilz wurde auf Bouillon und Glycerinagar geimpft, doch ohne dass Wachsthum eintrat. Eine Maus wurde unter die Haut der einen Weiche geimpft, doch blieb das Thier gesund.

Nach der Erfahrung von Hatch, der über 50 Fälle von Mycetoma gesehen hat, ist dieser Fall ein Unicum wegen der starken Schwellung des Beines, wegen der vielfachen Knoten an der Oberfläche, der Infiltration der Weichtheile (die eine Aehnlichkeit mit Elephantiasis bedingte), des rapiden Verlaufes und des Fehlens jeder Knochenaffection.

Macfadyen Allan. The Biology of the Ringworm Organism.

Macfadyen wollte untersuchen, ob der Trichophytonpilz Fermente hervorbringt und bejahenden Falls, wie diese beschaffen wären. Die Resultate seiner Forschungen sind folgende:

1. Der Trichophytonpilz erzeugt ein proteolytisches Enzym, das Gelatine sehr rasch verflüssigt.
2. Dies Enzym wirkt, selbst wenn es sehr verdünnt ist und ist sehr dauerhaft, da seine Wirkung bei 3 Monate alten Culturen gezeigt werden kann.
3. Dieses Enzym wirkt am schnellsten und energischsten bei oder nahe bei Blutwärme. Bei Blutwärme wurde eine 10% Gelatine in 15—17 Stunden vollständig verflüssigt.
4. Eine Temperatur von 100° C. zerstört das Ferment in 2 Minuten.
5. Das proteolytische Ferment wird auch auf einfacher Rinderbouillon erzeugt; Acidität hindert und Alkalescenz begünstigt seine Bildung.
6. Die Gelatine, die das active Enzym enthält, wirkt weder auf Staphylococcus pyogenes aureus noch auf Bacillus pyocyaneus irgendwie schädlich ein.
7. Die Bildung eines diastatischen Fermentes durch den Trichophytonpilz wurde nicht nachgewiesen, aber er wuchs gut in Lösungen von Trauben- und Milchzucker.
8. Ein schwaches Wachsthum wurde auf Rohrzuckerböden erzielt, und die Anwesenheit eines schwach invertirenden Fermentes festgestellt.
9. Ein die Milch zum Gerinnen bringendes Ferment wird durch den Trichophytonpilz nicht erzeugt.
10. Der beste Boden für sein Wachsthum war Sabouraud's Bierwürze-Agar, nämlich Bierwürze mit 15% Agar.
11. Es kann sein, dass das proteolytische Ferment den Pilz bei dem Erweichen der Gewebe und in der Ueberwindung des Widerstandes unterstützt, den sie dem Eindringen der Hyphen entgegensetzen. Es würde von Interesse sein, die Wirkung des Enzyms auf Keratin zu prüfen, und es werden Versuche in dieser Richtung angestellt.

Sternthal.