

XI.

Beiträge zur Lehre von den Epiphyten.

Von Dr. Eduard Koch zu Würzburg.

Gewiss wird in nicht ferner Zeit, sowie dies jetzt schon für den Favus und die Pityriasis der Fall ist, auch für Mentagra und *Herpes tonsurans* und — sollten sich die neuerlichen Beobachtungen Bärensprung's (Annalen des Charité-Krankenhauses Bd. VI. Hft. 2.) bestätigen — für die meisten, nicht specifischen, herpetischen Hautausschläge der jeder Form eigenthümliche Pilz als charakteristisch für diese Krankheiten anerkannt werden, sobald nur die bis jetzt vereinzelten Beobachtungen hierüber sich bestätigend vervielfältigen.

Es war verzeihlich, wenn Untersucher, denen es nie gelungen war, bei Mentagra Pilze aufzufinden, ihr Vorkommen oder doch ihre pathognomonische Bedeutung bei dieser Krankheit läugneten; erstaunlich ist es dagegen, wie man jetzt noch den Pilz beim Favus als zufälliges Product eiweißhaltiger Transsudate (Didot) und somit für die Krankheitsform als unwesentlich betrachten mag.

Dafs überhaupt Pilze auf dem menschlichen Körper wuchern, dazu gehört ihre Uebertragung von aufsen her und zwar auf solche Stellen, an denen sie die ihrem Wachsthum fördерlichen Bedingungen vorfinden. Gudden hat diese, das Wachsthum der Pilze auf der Haut begünstigenden Verhältnisse sehr gut geschildert, jedoch mit Aufser-

achtlassung eines, wie mir scheint, wenigstens für Entstehung und Umsichgreifen der *Pityriasis versicolor* sehr wichtigen Momentes, nämlich der (krankhaft) erhöhten Schweißsecretion bei gleichzeitiger Vernachlässigung der Hautcultur. Dafs dieses Moment für das Gedeihen der Pityriasis, respective der sie bedingenden Pilze sehr wirksam sei, ergiebt sich zunächst aus dem häufigen Vorkommen derselben bei Phthisikern, Typhus-reconvalescenten und überhaupt bei Kranken mit permanent oder zeitweise erhöhter Schweißsecretion, wo aus Nachlässigkeit oder Scheu, dem Kranken dadurch zu schaden, das Baden oder Reinigen der Haut vermieden wird. So erinnere ich mich einiger solcher Kranken, die buchstäblich von Kopf bis zu den Füßen mit Pityriasischüppchen bedeckt waren, habe aber leider bei diesen die mikroskopische Untersuchung nicht vorgenommen, kann also die Gegenwart von Pilzen dabei nicht verbürgen, was ich auch nicht gerade für alle Fälle der Pityriasis nach Typhus urgiren möchte, da ich mich nur bei etwa 5 oder 6 solcher Kranken davon durch die Untersuchung überzeugt habe. Als eine weitere Bestätigung hiefür dürften die von der circumscripten Pityriasis mit Vorliebe befallenen Körperstellen zu betrachten sein. Sie befällt nämlich vorzugsweise den Rumpf, der einer erhöhten Schweißsecretion weit leichter und häufiger ausgesetzt ist, als die Extremitäten; und sehen wir genauer zu, so finden wir hier wieder die am leitesten in Schweißgerathenden Stellen, den Nacken bis zwischen die Schulterblätter hinab, die Gegenden ober- und unterhalb der Clavicula, die Achselhöhlen, insonderheit deren vordere Umgebung am häufigsten und intensivsten besaffen. An letzterer Stelle, sowie zwischen beiden Brüsten, beobachtete ich sie sehr häufig bei Frauen. Ueberhaupt kann ich der Behauptung Gudden's nicht beistimmen, daß nämlich die *Pityriasis versicolor* so sehr selten bei Frauen vorkomme. Es mag dieses Urtheil wohl auf dem Umstände beruhen, daß Frauen wegen ein paar solcher Flecken sich aus manchen Gründen schwerer entschließen, den Arzt in solch Geheimniß einzuhweihen und daß man bei sonstigen ärztlichen Untersuchungen, wobei man bei Männern die

Pityriasis so häufig zufällig zu sehen bekommt, bei Frauen die erwähnten Körperstellen nicht ohne absolute Nothwendigkeit entblößen lässt. Ist man aber auf einer Spitalabtheilung für weibliche syphilitische oder Hautkranke öfter dazu genötigt, so überzeugt man sich sehr bald von dem vielleicht ebenso häufigen Vorkommen der Pityriasis bei Frauen wie bei Männern. Dagegen ist dieselbe allerdings sehr selten bei Kindern; bei diesen kommt es seltener zu profusen Schweißen und wird auf die Reinlichkeit ihrer Haut in der Regel mehr Sorgfalt von den Erwachsenen verwendet, als diese sich selbst angedeihen lassen. — Gudden führt ferner einen Fall an, wo bei einem Manne, der die Brust frei trug, der mittlere Theil derselben von Pityriasis frei blieb, — wohl nur weil hier weniger leicht ein stärkeres Schwitzen eintrat und der Schweiß sogleich durch die zutretende Luft aufgetrocknet wurde.

Bei Pityriasis wuchern die Pilze vorzüglich in den äusseren hornigen Epidermisschichten, bei Favus dagegen in den Haarkelchen, wo sie zu grossen borkigen Conglomeraten, den sogenannten Favus-Individuen heranwachsen. Abgesehen davon, dass man es hier mit zwei verschiedenen Pilzspecies zu thun hat, so ist gewiss schon durch die äusseren, makroskopischen Erscheinungen eine strenge Scheidung beider Formen als wesentlich verschiedene Hauterkrankungen gerechtfertigt. Aus denselben Gründen aber dürfte sich ebensowenig eine Identität zwischen Favus und *Herpes tonsurans* oder zwischen Pityriasis und dem von Gruby beschriebenen Mentagraphyt mit Recht behaupten lassen.

Bei *Herpes tonsurans* sitzt nämlich der Pilz fast ausschliesslich in den Haaren und zwar in der Fasersubstanz; wenigstens war es mir bei fast allen solchen Haaren, die ich untersuchte, möglich, das Verschontgebliebensein der Marksubstanz zu constatiren. In den feinen weisslichen, die erkrankten Haare umgebenden Epidermisschüppchen habe ich bei genauerster Untersuchung nur sehr selten einige wenige Sporen, nie aber so grosse Massen auffinden können, wie dies Hebra und Bärensprung angeben; solche kleinen Mengen von Sporen

könnten wohl auch erst durch das Bersten und Brechen der damit angefüllten Haare in die nächstliegenden Epidermislagen gerathen. Allein sollte selbst Bärensprung's Annahme richtig sein, dass nämlich die Pilzwucherung in der Epidermis beginne und sich erst von da den Weg in die Haare suche, so ist dennoch bei dieser Form der Prozess in den Haaren gewiss als das Vorwiegende, Wesentliche zu betrachten. Wenn sich dagegen auch beim Favus hie und da Haare finden sollten, die Pilze enthalten, so ist dies gewiss so selten, dass es zur Nebensache wird, während hier die Bildung der borkigen Pilzconvolute um die Haare herum — isolirt stehend oder confluirend, das ist gleichgültig — als charakteristisch zu betrachten ist.

Die Anordnung der Pilze im Haare bei *Herpes tonsurans* habe ich im Allgemeinen so gefunden, wie sie Malmsten und Bärensprung abgebildet haben. Sie liegen als rosenkranzähnliche, ungetheilte Sporenschnüre zwischen den Fasern der Rindensubstanz mit Freilassung der Marksubstanz. Die Haare sind sehr kurz abgebrochen, so dass sie ausgezogen nur einige Linien lang sind, sie haben eine schmutzig weisse Farbe und sind aufgequollen, dicker als die nicht erkrankten Haare und sehr brüchig.

Sowohl das obere, als auch das untere (Wurzel-) Ende dieser Haarstämpfchen ist in der Regel splitterig, besenartig abgebrochen, und die Pilzschnüre reichen aus dem Mittelstücke zwischen die Splitter der beiden Enden hinaus, so dass sich schwer constatiren lässt, ob die Pilze von der Wurzel aus oder, wie es Bärensprung auch für möglich hält, nach vorausgegangenem Bruche des Haares durch das Bruchende in die Fasersubstanz hineinwachsen. — Ich möchte das erstere für wahrscheinlicher halten, dass sich nämlich der Pilz in der Wurzelscheide entwickelt und von hier aus in den Haarknopf eindringt. Erwiesen wäre wohl das Hineinwachsen der Pilze von dem Haarknopfe aus, wenn die Angabe Küchenmeister's richtig wäre, dass sich nämlich vor Allem in der Haarwurzel ein runder Haufen von Sporen bilde. Allein ich halte diesen Befund für unmöglich, da bei jedem derartig erkrankten Haare

der Knopf beim Herausnehmen abbricht. Zudem ist es mehr als unwahrscheinlich, dass in Mitte der Haarwurzel eine Pilzwucherung entstehen könne, ohne Uebertragung von außen. Gegen die Ansicht Bärensprung's, dass der Pilz auch durch das obere Bruchende in das Haar gelange und von da nach abwärts wachse, spricht bis jetzt der Umstand, dass man nie solche Haare gefunden, die nur in ihrem oberen Ende mit Pilzen gefüllt und deren unterer Theil noch davon frei gewesen wäre, abgesehen davon, dass sich behufs eines solchen Vorganges die Pilze reichlicher in der Epidermis finden müsten, als dies wirklich der Fall ist.

Das *Microsporon Andonini* hatte ich bis jetzt nicht Gelegenheit zu beobachten. Dagegen war es mir möglich, bei zwei Fällen von *Mentagra* das *Microsporon mentagraphytes* aufzufinden und zwar stets als eine dicke zwischen Haarwurzel und deren innerer Scheide sitzende Schichte von kleinen runden Sporen, die sich nach oben zu genau an dem Haarkelche begrenzte. Pilzfäden habe ich bis jetzt bei dieser Form nicht gesehen.

Erwägt man nun nochmals den Sitz des Pilzes in den besprochenen vier Formen *Pityriasis*, *Favus*, *Herpes tonsurans* und *Mentagra*, so findet man ihn bei *Pityriasis* in den äusseren Epidermisschichten mit Freilassung der Haare und deren Scheiden, — bei *Favus* im Haarkelche, die unteren Partien der Wurzelscheiden stets (Gudden) und das Innere des Haares meist freilassend — bei *Herpes tonsurans* in der Fasersubstanz der Haare mit nur geringer Beteiligung der das Haar umgebenden Epidermisschuppen — bei *Mentagra* in der inneren Haarwurzelscheide mit Freilassung des Haares, des Haarkelches und der umgebenden Epidermis.

Angenommen nun, es beruhten einige dieser Krankheitsformen auf derselben Pilzspecies, was jedoch nicht der Fall ist, so würde schon dieser constant sich findende Unterschied der befallenen Gewebe vor einer Identificirung der fraglichen Krankheiten warnen müssen. — Dagegen behauptet Gudden mit Recht, dass alle Formen des *Favus* von ein und derselben Pilz-

art gebildet und nur durch das Mehr oder Minder der Reaction der Cutis gegen den Fremdling und, möchte ich noch hinzufügen, durch den Grad der Wucherung des letzteren bedingt würden. Dies gilt nicht nur vom Favus, es gilt von allen erwähnten Formen. Es ist demnach gleichgültig für die Bestimmung der Krankheit, ob wir die Favusborken auf trockner oder eczematös erkrankter Hautstelle, oder ob wir sie in Eiter gebadet finden, die Favusbörke ist bestimmend. Es war gewiss ein werthloser und überflüssiger Streit, den man geführt, ob der *Herpes tonsurans* mit Eczem- oder Herpes-Bläschen, mit Papeln oder Pusteln beginne; das *Trichophyton tonsurans* in den Haaren ist das Wesentliche, und je nach dem Grade, der Dauer dieses Prozesses und der Empfindlichkeit der Haut an der befallenen Stelle wird es zur einfachen Exfoliation der Epidermis, zur Bildung von gröfseren und kleineren Bläschen, von Pusteln und selbst zu Eiterungen kommen.

Es ist ferner ebenso selbstverständlich, dass nach der verschiedenen Lagerstätte des Pilzes im Allgemeinen die Reaction der Haut bei jeder Form eine andere sein werde. So finden wir bei der oberflächlichen Lagerung des Pilzes der Pityriasis meist gar keine Reaction der Haut und nur, wo der Proces sehr intensiv oder die Haut zart ist, eine leichte Röthung. Beim Favus, wo der Pilz im Haarkelche zu wuchern beginnt, bildet sich zuerst um diesen ein kleines gelbes Bläschen, das bald vertrocknet; unter der sich allmälig vergrößernden Borken atrophirt die Cutis; vermehren sich die Borken sehr oder confluiren diesselben zu umfangreichen Krusten, so ist natürlich der verursachte Reiz ein gröfserer, um so mehr, da dann die Reinigung sehr erschwert ist, und so kommt es leicht zu oberflächlicher Eiterung unter den Krusten, jedoch meist ohne bedeutende Schwellung der Haut. — Ganz einzeln stehende Favusborken können, wenn einmal die Atrophie der Cutis bewerkstelligt ist, lange Zeit ohne alle Reaction der Umgebung bestehen. So fand ich einmal bei einem an constitutioneller Syphilis leidenden Mädchen am linken Unterschenkel zwei einzeln stehende Borken von der Grösse eines Sechskreuzerstückes, schmutzig

gelb, rund und von glatter Oberfläche. Ich hieß sie anfangs für die Krusten vertrockneter Pusteln, löste sie aber los, da es mir befremdend war, nicht die mindeste Röthung in der Umgebung zu sehen, und die Kranke behauptete, daß sie dieselben schon über ein Jahr habe. Sie waren nach unten convex und dem entsprechend die Cutis atrophirt. An ihren oberen Flächen fand sich eine kleine centrale schüsselförmige Vertiefung, die zu einem feinen, die ganze Kruste perforirenden Löchelchen führte. Die mikroskopische Untersuchung erwies sie als Favusborken. Die Kranke wollte nie Favus auf dem Kopfe gehabt haben. — Bei Mentagra nun, wo der Pilz bis in die tiefsten Theile der Wurzelscheiden vordringt, während er den Kelch frei läßt, sehen wir zuerst die Cutis knotenförmig anschwellen und bei längerem Bestehen tiefgehende Eiterungen entstehen, die zur Krustenbildung führen. So habe ich in einem Falle untermirte Krusten von der Grösse eines halben Guldenstückes und der Dicke von 2—3 Linien entfernt, an deren unterer Fläche in Eiter gebadet die zahlreichen Haarfollikel weit hervorragten. An den auf solche Weise entfernten Haarfollikeln läßt sich die Natur und der Sitz des Pilzes am besten studiren.

Bezüglich der Behandlung des *Herpes tonsurans* muß ich erwähnen, daß ich einen trefflichen Erfolg von dem von Jessen (?) für die Behandlung aller auf Pilzbildung beruhenden Hautkrankheiten vorgeschlagenen *Acidum sulphurosum* gehabt habe. Ich ließ es zu zwei Unzen, mit sechs Unzen destillirtem Wasser vermischt, so lange die Entzündung der Haut noch bedeutend war, nur mehrmals des Tages zum Waschen der kranken Stellen, später aber zu anhaltenden Fomentationen gebrauchen und sah auf diese Weise in 12 Tagen einen ausgedehnten *Herpes tonsurans* heilen und sehr bald die jungen gesunden Haare nachkommen. Auch bei Favus habe ich dieses Mittel versucht, jedoch hier ohne allen Erfolg.

Schließlich erwähne ich noch, daß ich bei dem letzten Favuskranken, den ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, constant in allen Borken eigenthümliche hellgrün gefärbte, meist regelmäſsig rund geformte Körper fand, welche etwa die dop-

pelte Grösse der Sporenzellen hatten und aus einer Membran bestanden, die in der Regel 1, 2—4 kleinere und dunklergrün erscheinende Körner einschloß. Ich erinnere mich nicht, diese Körper irgendwo in den Beschreibungen des Favus erwähnt gefunden zu haben und ich selbst war bei meinen früheren Untersuchungen solcher Borken nicht aufmerksam darauf geworden, kann also nicht verbürgen, dass sie ein steter Bestandtheil der Favusborken sind. Jedoch war es mir auffallend, dass ich sie bei diesem einen Kranken in jeder Borke ziemlich zahlreich unter die Pilze gemengt vorfand und zwar vorzüglich da, wo die Fäden am gedrängtesten lagen. Um mich vor einer Täuschung durch etwa zufällig auf die Oberfläche der Borken gekommene fremde Massen zu sichern, schnitt ich viele Borken in der Mitte senkrecht durch und schabte kleine Theile aus dem Innersten der Borke heraus; aber auch in den auf diese Weise gewonnenen Objecten fand ich die erwähnten grünen Kugeln stets ebenso zahlreich. — Ich wage aus dieser Beobachtung bei einem einzigen Falle keinen Schluss zu ziehen, möchte aber glauben, dass die fraglichen Chlorophyll-haltigen Körper nicht wohl zufällig in die Borken gekommen sein dürften.