Aus der k. k. böhm. Universitäts-Klinik für Hautkrankheiten
des Prof. Dr. V. Janovský.

Ein Beitrag zur Lehre von der Dermatosis Darier's.

Von

Dr. Heinrich Mourek,

klin. Assistenten.

(Hierzu Taf. IX, X, XI.)

Die überaus seltene, unter dem Namen „Psorospermosse folliculaire végétante“ von Thibault¹⁾ und Darier²⁾ beschriebene Krankheitsform scheint ganz besonders in Oesterreich äusserst selten vorzukommen. Soweit wenigstens mir bekannt ist, gelangte kein einziger in Oesterreich beobachteter Fall von Psorospermosse zur Veröffentlichung. Dies ist allerdings nicht der einzige Grund, weshalb wir den Fall aus der Klinik des Prof. Dr. Janovský publiciren. Die Frage des ätiologischen Verhältnisses der Parasiten aus der Classe „Protozoa“ zu den verschiedenen menschlichen Erkrankungen steht heute im Vordergrund der am häufigsten erörterten Zeit- und Streitfragen und obzwar die letzten drei Jahre einige gründliche neben dieser Frage auch das Wesen der Darier'schen Dermatoze zunächst

¹⁾ Observations cliniques pour servir à l'histoire de la Psorospermosa folliculaire végétante de Darier. Paris 1889.

²⁾ De la Psorospermosse folliculaire végétante. Annales de Dermatologie. 1889.

behandelnde Studien brachten, wird es immer noch neuer Studien und Controlarbeiten in dieser Frage bedürfen. Ausserdem aber ist unser Fall der einzige in der Literatur, der nach verhältnissmässig kurzer Dauer letal verlief und in welchem eine Section gemacht wurde.

Unser Fall betrifft einen 54 Jahre alten Tagelöhner J. K. aus Langdorf in Böhmen, welcher am 22. April 1892 sub Prot.-Nr. 5718 auf die Klinik aufgenommen wurde.

Aus der Anamnese heben wir hervor: In der Familie des Patienten sind keine hereditären oder infectiösen Krankheiten vorgekommen. Der Kranke weiss sich nicht zu erinnern, dass irgend ein Mitglied seiner Familie mit irgend einer Hautkrankheit behaftet gewesen wäre. Seine Eltern starben an Altersschwäche, seine Geschwister leben und sind gesund. Er hat drei gesunde Kinder, auch sein Weib war stets gesund und hat nie abortirt. Desgleichen hat Pat. selbst bisher nie irgend eine bedeutendere Krankheit überstanden und stellt jede Infection entschieden in Abrede. Vor fünf Jahren acquirirte er einen rechtsseitigen Bruch, vor drei viertel Jahren einen solchen linkerseits. Sofort nach Wahrnehmung des Bruches trug er ein Bruchband. Die jetzige Hautkrankheit soll angeblich erst seit October 1891 bestehen. Ihre Entwicklung bemerkte der Kranke zuerst am Schamhügel. Insoweit er sich zu erinnern vermag, bildeten sich hier zerstreut stehende bräunliche Flecke und Knötchen. Bald hierauf trat an einzelnen Stellen Nässen ein. Vom Anfange an war die Affection von ziemlich starkem Jucken begleitet und verhältnissmässig rasch verbreitete sie sich über die übrige Haut. Eine zeitweilige Besserung hat Patient niemals beobachtet.

Wann und in welcher Weise die Fisteln am Scrotum entstanden sind, weiss Patient nicht anzugeben, wie er überhaupt auch keine annähernde Ursache für die Entwicklung der Hautaffection zu bezeichnen vermag. Alkoholiker ist derselbe nicht. Nähere verlässliche anamnestische Details sind von dem Kranken schwer zu erlangen.

Status präsens. Patient ist von hoher Statur, kräftigem Knochenbau, Musculatur gut entwickelt. Seine Temperatur ist normal. Der Thorax ist gut gewölbt, die Percussion der Lungen voll und etwas gedämpft, durch die Auscultation kann man zahlreiche Rasselgeräusche und Pfeifen an beiden Lungen constatiren. Das Herz liegt in geringerer Dimension der vorderen Wand des Brustkorbes an. Die Töne sind rein, klappend, jedoch schwach hörbar. In dem bedeutend grossen Scrotum — dessen rechte Hälfte insbesondere vergrössert zu sein scheint — finden wir auf der rechten Seite eine Geschwulst, die in den Leistencanal hineinragt. Die Geschwulst ist glatt, faustgross, die Percussion oberhalb derselben tympanitisch, bei gesteigertem Bauchdrucke vergrössert sie sich und lässt sich leicht in die Bauchhöhle zurückbringen. Schmerzempfindung ist nicht vorhanden. Eine ganz ähnliche Geschwulst findet sich an der linken Hälfte des Scrotums, doch ist sie nur halb so gross. Die übrigen Organe

der Bauchhöhle haben, insoweit dies durch die physikalische Untersuchung constatirt werden kann, eine normale Lage und sind normal.

Der chemisch und mikroskopisch untersuchte Harn bietet keinen pathologischen Befund dar. — Die Haut am behaarten Theile des Kopfes ist erheblich verdickt, uneben, mit zahlreichen kleinen Knötchen besät, von bräunlicher Farbe und mit beträchtlichen Hornkegeln bedeckt. Bei einzelnen dieser Efflorescenzen tritt mitten durch ein Haar heraus, bei anderen beobachten wir dies nicht. Stellenweise verschmelzen diese Knötchen zu grösseren, mit zusammenhängenden gelblichen Krusten bedeckten Infiltraten, stellenweise zeigen sich wieder nach Abfallen der Krusten nässende, unebene röthliche Stellen, die oberflächlicher oder tiefer in die Malpighischen Schichten hineinragen. Die Krusten haften fest an ihrer Unterlage. Zwischen den einzelnen Efflorescenzen zeigt sich die Haut normal. Die Haare sind dunkelbraun, trocken, brüchig und sehr dicht gestellt.

An der Stirnhaut finden wir zahlreiche primäre Knötchen von eigenthümlichem Charakter, die sich übrigens theilweise in Gruppen, theilweise als isolirte Efflorescenzen an verschiedenen Körperstellen zeigen. Diese Knötchen haben die Grösse eines Stecknadelkopfs bis eines Hanfkorns, sind trocken, fest, streng abgegrenzt, sitzen in den oberen Schichten der Lederhaut und Epidermis, zeigen durchwegs eine intensiv röthliche, bräunliche oder gelbliche Farbe. Sie sind bedeckt mit einer bedeutend verdickten Hornschichte, nach deren Ablösung sich die nässende, stellenweise mit gelblichem Detritus bedeckte Malpighi'sche Schichte zeigt.

Das hornige Hübelchen ist in der Mitte am stärksten und lässt sich ziemlich schwer von der Basis ablösen. Der übrige Boden bildet gewöhnlich eine trichterförmige Höhle mit ungleichen Rändern. Durch das Verschmelzen einzelner solcher primärer Knötchen entstehen grössere geröthete Flächen, in deren Umgebung stets sehr deutliche primäre Efflorescenzen hervortreten. An der Haut des Rumpfes kommen haufenweise Gruppen der beschriebenen Knötchen zum Vorschein und bewirken stellenweise eine beträchtliche Verdickung der Haut. Nach gewaltsamer Entfernung der einzelnen Efflorescenzen an der Stirn entsteht stellenweise eine leichte Blutung. Die Haut der Ohrmuscheln, der Nase und der Partie der Wangen zwischen der unteren Falte des Augenlides und der Nasolabialfurche hat im Ganzen ein normales Aussehen. Dagegen zeigen sich im Barte an den Wangen und am Kinn ähnliche Veränderungen an der Haut, wie sie bezüglich des behaarten Theiles des Kopfes beschrieben sind.

An der Haut des Halses fliessen die Gruppen der primären Knötchen in sehr umfangreiche, dunkelbraune Infiltrate zusammen, so dass diese Gegend wie eine schmutziggelbe, ungleiche, warzenförmige Fläche aussieht.

An der Haut der Supra- und Infraclaviculargegend sind zahlreiche primäre, schön entwickelte, vereinzelt oder dicht gruppirte stehende, gut abgegrenzte Efflorescenzen verstreut, welche sich als stecknadelkopf- bis hanfkorn- und darüber grosse, feste, trockene, schmutzig braune, in der

Mitte häufig mehr als an der Peripherie dunkle Knötchen präsentiren. An einigen Efflorescenzen kann man leicht — besonders mit der Loupe — in der Mitte einen schwarzen Punkt wahrnehmen. Die hornartige Erhöhung lässt sich hier etwas leichter abkratzen als am behaarten Theile des Kopfes. Es bleibt sodann eine nässende Fläche zurück, die gewöhnlich nicht blutet. Die Haut der Umgebung ist nicht pigmentirt, die Haut zwischen den einzelnen Efflorescenzen erscheint dunkler als die Umgebung, die eine erdige Verfärbung haben.

Die Verhältnisse der Haut der Sternalgegend sind analog denen am Halse, nur dass die Verfärbung hier noch weit intensiver und dunkler ist. An den Seiten längs der ganzen Peripherie sind die beschriebenen primären Papeln verstreut.

An der vorderen Seite des Thorax bis etwa zwei Finger unter der Brustwarze ist die Haut von normalem Aussehen u. zw. sowohl rechts wie links vollständig symmetrisch. Die symmetrische Localisation verdient überhaupt besonders hervorgehoben zu werden, zumal die Efflorescenzen an beiden Körperhälften fast in bewundernswerther Weise gleichmässig angeordnet sind. Hie und da finden wir allerdings an der Haut der vorderen Thoraxwand eine vereinzelte charakteristische Efflorescenz oder eine Gruppe derselben aus einigen jedoch wenigen Exemplaren bestehend. Die Haut der seitlichen Partien des Brustkorbs wie auch die Haut des Rückens und Bauches ist mit einer ungeheueren Menge einzelner Knötchen besät, die der Mehrzahl nach in ausgebreitete Flächen von dunkelbrauner Färbung und fettigem Aussehen verschmolzen sind. Die Infiltrate sind mit Krusten, Rissen und Excoriationen bedeckt. Zwischen den verschmolzenen grossen Infiltraten sieht man hie und da Stellen, — zuweilen allerdings von unbedeutender Ausdehnung, — wo die Haut bräunlich oder röthlich gefärbt, aber von besonderen Efflorescenzen frei ist.

Die Symmetrie der Localisation der Efflorescenzen ist auch an den Extremitäten schön zu sehen. Die oberen Extremitäten sind von der Affection nur wenig betroffen. In der Achselhöhle finden wir die grössten Gruppen von Efflorescenzen. Hier kam es in Folge von Maceration zur Ablösung der Malpighi'schen Schichte und das ganze Bild der Affection ist dadurch verändert. In den Ellenbogenbeugen dafür finden sich in Gruppen feste, trockene, braune, papulöse Efflorescenzen, wie sie oben beschrieben worden sind. Die charakteristischen Knötchen sind an der inneren Seite des Vorderarmes nur spärlich vertheilt. Am Handrücken sind gleichfalls kleine, trockene, dunkelbraune Papeln, die auch stellenweise zusammenfliessen, gruppenförmig angeordnet. Das Gleiche ist der Fall bezüglich der Haut aller Finger, insbesondere über der 2. und 3. Phalanx. Die Haut der Handfläche ist rauh, aber die Efflorescenzen, die wir hier bei der Berührung als harte in Gruppen vorkommende Papeln fühlen, unterscheiden sich bezüglich der Pigmentation nicht auffallend von der Umgebung. Die Nägel zeigen auffallende längliche Rinnen. Der Nagel des linken Daumens ist blos zur Hälfte braun verfärbt, die übrigen Nägel sind normal.

Die Haut der unteren Extremitäten ist gleichfalls wie die Haut der oberen Extremitäten in nicht erheblichem Grade von der Affection heimgesucht. Bloss die an der Schamgegend eng angrenzende Hautpartie der Oberschenkel ist sehr bedeutend verändert. Einzelne Efflorescenzen, die schon an der Haut des Hypogastriums grosse Dimensionen erreicht haben, erlangen in der Leiste eine sehr bedeutende Grösse, indem sie eine halbkugelförmige Gestalt vom Umfange einer halben Erbse erreichen und erheblich über das Niveau hervorragen. Auf ihrer Oberfläche fehlen hier die Krusten, einige zeigen in Wirklichkeit, wie dies Darier beschreibt, am Gipfel eine trichterförmige Oeffnung, aus welcher man eine eitrige und talgartige Masse ausdrücken kann. Die Efflorescenzen in Inguine fliessen zusammen und bilden weichere und rothe Knötchen, deren Oberfläche mit einer talgartigen, stark riechenden, stets von neuem von der ganzen Oberfläche des von der Epidermis entblösten Knötchens abgesonderten Flüssigkeit bedeckt ist. Das Secret sammelt sich insbesondere in tiefere Furchen an, welche die einzelnen Knötchen streifenartig von einander trennen und zersetzt sich hier. Solche Verhältnisse sind auch an der Haut des Scrotums mit Ausnahme von dessen vorderer Partie. Hier finden wir auch einige ganz oberflächliche Fisteln, aus welchen ein ähnliches, eitrig talgartiges Secret ausfliesst, welches wiederholt auf Tuberkelbacillen untersucht, ein negatives Resultat ergeben hat.

Die erdfarbig pigmentirte Fläche, die durch das Zusammenfliessen der primären Efflorescenzen am Rücken entsteht, unterscheidet sich scharf von der nur wenig afficirten Haut der Glutealgegend. Die Grenze bildet der Bogen, der von der Spina ossis ilei anterior superior zur Endigung der Glutaealfalte verläuft. Die Symmetrie ist auch hier streng auf beiden Seiten gewahrt. In der Glutealgegend wie auch an der Haut der Oberschenkel und Waden sind nur spärlich kleine Gruppen grauer harter Papeln zu sehen. Dafür ist die Haut in der Kniekehle von der Affection in hohem Grade ergriffen und zwar im Umfange einer männlichen Handfläche. Die Verhältnisse der Haut sind hier nicht unähnlich jenen in der Leistengegend. Auch hier finden wir durch Rinnen von einander abgetheilte, braun gefärbte von Epidermis entblösste und mit übelriechendem Secret bedeckte Infiltrate.

Am Dorsum pedis sieht man mehrere Gruppen fester, primärer, dunkelbrauner Efflorescenzen, die nicht verschmelzen. Die Planta pedis ist von Efflorescenzen vollständig frei. Die Nägel der Zehen zeigen weit mehr Veränderungen als die der Finger. An den Rändern sind sie zumeist gefranst, insgesamt convex gekrümmt und gerippt. Besonders auffallende Veränderungen sind nicht vorhanden und die quantitative Stufe der Veränderungen ist an den Nägeln der verschiedenen Zehen eine verschiedene. Am auffallendsten ist der Nagel der grossen Zehe des rechten Fusses verändert.

Alle sichtbaren Schleimhäute sind normal — Patient klagt über mässiges Jucken. Sämmtliche physiologischen Functionen desselben sind normal. Der Kranke wurde an der Klinik vom 22. April 1892 bis

24. April 1893, seinem Todestage beobachtet. Die Hautaffection hat sich während dieses ganzen Jahres nur sehr wenig geändert. Trotz des eingeleiteten Heilverfahrens, zu welchem alle möglichen geeigneten Mittel aus dem dermatologischen Armamentarium abwechselnd herangezogen wurden, konnten wir keinerlei erhebliche regressive Veränderungen beobachten. Die therapeutischen Verfahren wurden bei unserem Patienten verhältnissmässig rasch gewechselt und zwar aus doppelten Gründen:

Erstens erzielten wir nie mit irgend einem bestimmten Medicamente ein günstiges Resultat, zweitens versuchten wir selbst eine Reihe von Mitteln, von deren einem wir irgend einen Effect zu erlangen hofften. Eine nähere Beschreibung dieser Experimente wäre zwecklos. Ich bemerke nur kurz, dass nach kürzerer oder längerer Frist verschiedene Salben, Gelatine, Pflaster, Pasten, Bäder, Einwicklungen in mit verschiedenen Lösungen befeuchtete Compressen zur Anwendung kamen.

Dagegen konnten wir eine gewisse Progression des Processes verfolgen, darin bestehend, dass die kleinen Gruppen von Efflorescenzen, bei welchen man früher auch ohne Loupe die Einzelexemplare isoliren konnte, jetzt vollständig verschmolzen waren und dass an der Peripherie der älteren Efflorescenzen sich hie und da neue Papeln entwickeln. Aber diese Progression war im Ganzen so langsam, dass sie dem täglichen Beobachter fast entging und nur bei Vergleichung der Photographien, Bilder und Typen, die in verschiedenen Zwischenräumen angefertigt worden sind, sich gut beobachten liess.

Dem gegenüber veränderte sich das Allgemeinbefinden des Patienten im Verlaufe der Behandlung an der Klinik in bedeutendem Grade. Schon im Laufe des ersten Monates seines Aufenthaltes an der Klinik klagte der Kranke über Verdauungsbeschwerden. Wir fanden zu dieser Zeit durch die physikalische Untersuchung keinerlei erhebliche Veränderungen ausser den im Status bereits angegebenen. Der filtrirte Magensaft reagirte schwach sauer. Im Harn wurden zu dieser Zeit zuerst Spuren von Eiweiss gefunden. Die Quantität des Harns in dieser Zeit war verhältnissmässig normal. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes zeigte genug auffallende Veränderungen. Neben deutlicher Abnahme des Hämoglobins (nach Fleischels Methode untersucht) waren sehr deutliche Veränderungen der Form und Grösse der rothen Blutkörperchen zu finden. Von Mikrocythämie war aber dazumal keine Spur, diese zeigte sich erst nach vier Monaten. Ihre Entstehung vermochten wir uns nicht recht deutlich zu erklären.

Seit Ende Juni 1892 litt der Kranke an hartnäckigem Durchfall, der allerdings sich zeitweilig besserte, im Ganzen jedoch stetig schlimmer wurde, indem er anfangs seltener, später aber sehr häufig sich einstellte. Bis zu diesem Zeitpunkte erhielt der Kranke in Intervallen Arsen, welches nunmehr aus der Therapie vollständig ausgeschlossen wurde, wie man auch unsererseits streng darauf achtete, dass der Patient keinerlei den Darm oder die Nieren reizende Mittel erhielt. Seit dieser Zeit trat auch beim Patienten ein Gewichtsverlust ein. Bis zum Ende des Jahres ver-

schlimmerte sich allmählig langsam zwar, aber stetig und ganz deutlich das Allgemeinbefinden des Kranken unter den Symptomen von subacuter Nephritis, Darmcatarrh und Anämie. Die Erscheinungen allgemeiner schwerer Anaemie traten insbesondere in der letzten Zeit deutlich hervor. Der Harn, welcher mit der Zeit reichlich Eiweiss enthielt war im Ganzen rein; bei längerem Stehen bildete sich ein Sediment, in welchem wir unter dem Mikroskop granulirte Cylinder, Detritus, Leukocyten und verschiedene Mikroben fanden. Patient starb am 24. April 1893 unter den Symptomen eines acuten Lungenödems.

Aus dem Sectionsprotokoll füren wir an: Der Schädel symmetrisch, stark, compact, Dura mater etwas angewachsen, im oberen Sinus ein wenig geronnenen Blutes. Meningen wenig blutreich, die Schädelwindungen gut ausgeprägt.

Die Gehirnssubstanz auffallend blass, die Rinde normal, gleichfalls sehr blass. Die Kammern entsprechend breit, das Ependym ein wenig rauh. Centralganglien blass, übrigen normal. Das Gewebe des kleinen Gehirns anämisch. Das Gewebe der Brücke und der Basalganglien fest, Basalgefässe zart.

Im Unterhautbindegewebe mässige Fettablagerung. Musculatur ziemlich fest. Das Zwerchfell sowohl rechts als links an der 5. Rippe. Die Lungen decken zum grössten Theile den Herzbeutel. Im Herzbeutel sind einige Tropfen einer klaren Flüssigkeit. Die linke Lunge frei, entsprechend gross und ziemlich schwer. Die Pleura über dem unteren Lappen violett, über dem oberen blass. Am Durchschnitt ist das Lungengewebe im oberen und unteren Lappen lufthaltig, im oberen finden sich zahlreiche schiefergraue Indurationen. In der Pulmonalarterie im Hilus der Lungen sitzt an der Wand im Thrombus fest an die Intima anliegend mit centralem Zerfall, stellenweise dunkelroth, stellenweise graugelblich, bis in die feinen Verzweigungen fortschreitend. Die rechte Lunge gross, die Pleura etwas violett. Am Durchschnitt das Gewebe lufthaltig, bedeutend durchfeuchtet, an der Basis atelektatisch. Der mittlere Lappen lufthaltig, wenig blutreich. In der Trachea viel schaumige Flüssigkeit. Ihre Schleimhaut ist injicirt. Das Herz, insbesondere die rechte Kammer ist mässig vergrössert, am Epicard reichliche Fettablagerung. Im rechten Herzen sind postmortale Gerinnungen, die Kammer dilatirt, die Musculatur 2 Mm. stark. Die Musculatur der Papillen etwas stärker. Die Klappen sind etwas verdickt. Das linke Herz ist unbedeutend erweitert, die Musculatur ziemlich stark, brüchig, gelblich; die Ränder der Klappen etwas verdickt, an der zweizeipfigen Klappe miliare verrucöse Excrescenzen.

Die Schleimhaut des Pharynx und Oesophagus blassroth, die Schleimhaut der Trachea bei der Bifurcation injicirt, sonst blass. Die vergrösserte Schilddrüse ist colloid degenerirt, theilweise verkalkt. Im linken Lappen Colloidlager neben an den Wandungen theilweise verkalkten, communicirenden Kysten.

Die Lage der Eingeweide ist bis auf die beiderseitige Scrotalherine nicht wesentlich verändert. Die Wurzel des Mesenteriums an der dem

Ileum correspondirenden Partie verdickt, von fester, fast harter Consistenz. Eine ähnliche diffuse Verdickung findet sich am Mesocolon transversum, welches verkürzt und dessen Serosa injicirt ist. Das Peritoneum ist stark mit Fett durchwachsen. Die Schleimhaut des Dickdarms ist verdickt, besonders im Colon descendens ist sie auffallend stark, durchwegs blass; die Zotten sind an der Spitze dunkelbraun pigmentirt. Die Payer'schen Plaques sind gleichfalls pigmentirt. Die Schleimhäute des Magens wie auch des Duodenums sind blass. Die Milz ist vergrößert (15·5, 10·0, 4·0). Die Kapsel verdickt, stellenweise fast knorpelig. Beide Nieren sind entsprechend gross, an der Oberfläche graublass, die Pyramiden an der Peripherie sind blassviolett, das Gewebe morsch, brüchig. Die Leber mässig vergrößert, die Kapsel an der convexen Seite verdickt, am Rande in der Serosa findet sich eine gestielte, haselnussgrosse Geschwulst von fester und derber Consistenz. Das Gewebe ist mässig blutreich, die Contour deutlich, die Farbe hellgrau, die Consistenz brüchig. Die Harnblase ist mässig dilatirt, ihre Wandungen verdickt, die Schleimhaut blass.

Der pathologisch-anatomische Befund lautet: Nephritis subacuta, catarrhus intestinorum chronicus, Thrombosis arteria pulmonalis; Oedema pulmonum acutum. Morbus Darieri.

Vergleichen wir diesen unseren Fall vom klinischen Standpunkte mit jenen von Darier und anderen Autoren beschriebenen, so sehen wir, dass wir zu den gelieferten klinischen Beschreibungen nichts Wesentliches beizutragen vermögen. Nur einige unbedeutende Einzelheiten zeichnen unseren Fall aus, die wir in den bisher bekannten Fällen nicht wahrgenommen haben und zwar: Die Krankheit trat in einem späteren Lebensalter ein, während sie bekanntlich in den jüngeren Jahren sich zu entwickeln pflegt, — sie war weiters viel bedeutender ausgebreitet als in anderen Fällen, obzwar sie eine verhältnissmässig kurze Zeit andauerte und war von Jucken begleitet, was anderweitig nicht beobachtet wurde.

Wiewohl die beschriebene Erkrankung klinisch hoch interessant sich gestaltet, so erweckt doch deren pathologische Histologie ein höheres Interesse. Zum Zwecke der mikroskopischen Untersuchung habe ich Schnitte aus verschiedenen Hautpartien angefertigt, auf welchen primäre Efflorescenzen sich befanden. Die Verarbeitung der Präparate erfolgte auf verschiedenartigste Weise. Es wäre überflüssig, die einzelnen Methoden anzuführen, zumal wir im weiteren Verlaufe ohnehin die wesentlichsten berühren werden.

Die anatomischen Verhältnisse, wie sich selbe an meinen so viel als möglich senkrecht aus den beschriebenen charakteri-

stischen Papeln angefertigten Schnittpräparaten darstellen, und die ich, so weit die Umstände dies gestatten, abgebildet habe, sind folgende: Auf den ersten Blick erkennen wir unter dem Mikroskope, dass die Epidermis vergrössert ist und dass der Hauptantheil daran auf die vergrösserte Harnschichte entfällt, dass aber auch abwechselnd das Stratum granulosum und das Stratum Malpighii daran Theil nehmen. Die Cutis propria ist zwar verändert, jedoch bei weitem nicht in dem Masse wie die Cutis parenchymatosa (Kromayer). Die Anordnung der Bindegewebelemente und der elastischen Fasern in den tieferen Schichten zeigt keine erheblichen Abweichungen. Die Talgdrüsen sind von normalem Aussehen und deren Umgebung wie auch die Umgebung der tiefen Follikeln und der Schweissdrüsen ist fast vollständig ohne Veränderung.

Die Cutis vasculosa (die oberflächlichsten Schichten der Cutis mit dem Papillarkörper) zeigt eine kleinzellige Infiltration, die bei weitem charakteristischer ist als diejenige in der Cutis propria. Rings um das subpapillare Gefässnetz ist das Infiltrat verhältnissmässig am grössten. Hier ist auch das bräunliche Pigment in formlosen Klumpen angehäuft. Am Endothel wie auch an den Wänden der Gefässe ist durchaus nichts pathologisches zu finden. Diffuse Infiltrate der Papillen zeigt keines der Präparate. Die Gefässe der Papillen sind deutlich dilatirt und in ihrer Umgebung findet man am häufigsten ein kleinzelliges Infiltrat. Die Papillen sind stellenweise verlängert, die Verlängerung ist zwar ziemlich bedeutend, jedoch nirgend enorm. Die Papillen zeigen sehr verschiedene Formationen, indem sie ein- auch mehrmal gespalten, manchmal verbreitet sind. Anderwärts sind sie wieder kolbenförmig, während der Durchmesser an verschiedenen Stellen sich verschieden gestaltet. Hiedurch kommen stellenweise auch bizarre Formen der Papillen zu Stande.

Die correspondirenden interpapillaren Zapfen besitzen, wie sich dies von selbst versteht, gleichfalls eine solche unregelmässige Form. Die Schichte der Basalzellen weist, insoweit dies die Form der Zellen betrifft, die wenigsten Abweichungen vom normalen Bilde auf. Die Zellen haben eine cylindrische, ausgezogene Form und stehen stellenweise in zwei Reihen über-

einander. Sie färben sich durchwegs gut und überaus viele zeigen Mitosen. Diese Schichte stellt sich auch an nicht gefärbten Präparaten sehr deutlich dar, zumal zahlreiche Zellen ein granulirtes, braunschwarzes Pigment enthalten. Alle übrigen Schichten der Epidermis sind erheblicher verändert und zwar so, dass fast regelmässig die Veränderungen um so auffallender und charakteristischer werden, je mehr wir uns der Oberfläche nähern. Die Stachelzellen sind insbesondere in ihrer Anordnung und in ihrer Zahl verändert, sodann aber auch in ihrer Form. Die Formunterschiede an verschiedenen Zellen zeigen sich in verschiedenem Grade und in verschiedener Weise, auffallend verändert ist nur die Minderheit der Zellen. Es ist wahr, dass viele von ihnen nicht jene polygonale Form, wie selbe normal ist, aufweisen, dass sie in mehr abgerundete Zellen sich verändern und dass die Stacheln sich sehr schwer auffinden oder nachweisen lassen; dies gilt jedoch entschieden nicht von allen Zellen dieses Stratum oder von den Zellen der grossen Mehrheit dieser Schichte, wie man nach der Beschreibung der verschiedenen Autoren dies annehmen könnte.

So verhält es sich auch bezüglich der Veränderungen an den Kernen, welche zwar sehr viele Zellen hier zeigen, nie jedoch die Mehrzahl. Zahlreiche Zellen fesseln die Aufmerksamkeit durch die über das Normale hinausgehende Grösse mit homogenem glänzenden Protoplasma und granulirtem gewöhnlich peripherer liegendem Kerne. Zwischen den in dieser Weise mehr oder weniger veränderten Zellen kommen wir im Stratum Malpighii auf vereinzelt stehende Zellenformationen von eigenartigem Charakter. Solche Zellen kommen in dieser Schichte nur sporadisch vor, während wir in den höheren Schichten ähnliche Elemente in grossen Mengen finden. Ueber die näheren Charaktere dieser auffallenden und auf den ersten Anblick gegen die übrigen Zellen differirenden Elemente werden wir sofort ausführlich berichten, sobald wir ihre Ausbreitung auch in den übrigen Schichten der Epidermis besprochen haben werden. — Die Zahl der Zellen der Stachelschicht differirt in bedeutendem Masse an verschiedenen Stellen.

Im Ganzen ist das Zahlenverhältniss der auf den Präparaten dargestellten Zellen und derselben Zellen an den

Präparaten der normalen Haut derselben Körperpartie grösser. Dies beobachten wir freilich nur stellenweise und hier sei es gleich gesagt, eher an den peripheren Partien der Papel als im centralen Theile. Stellenweise sind die Zellen des Stratum Malpighii auf zwei bis drei Schichten reducirt. Dies ist besonders der Fall an Stellen, wo die Epidermis mit der Cutis vasculosa nicht vollständig zusammenhängt, indem sie von ihm durch einen Zwischenraum von mehr oder minder bedeutenderen Dimensionen getrennt wird. Solche Zwischenräume, welche die Epidermis streng von der Cutis vasculosa markant trennen, finden wir besonders zahlreich in Präparaten aus grösseren Papeln und insbesondere in ihren centralen Partien.

In diesen Lacunen haben wir, wie weiter unten betont wird, Leucocyten oder Reste ihres Zerfalles, auch Fibrin gefunden. Auf Conglomerate von Blutpigment, wie Darier solche beschreibt, bin ich nicht gekommen. Es muss bemerkt werden, dass rings um solche geschilderte lacunenförmige Zwischenräume sehr häufig zwischen epithelialen Zellen Leucocyten gefunden werden, deren Kerne sich sehr gut färben. Aber auch anderweitig zeigt sich in der Structur der Malpighischen Schichte eine Differenz.

Die Zellen sind nur stellenweise in Reihen über einander angeordnet, sehr oft zeigt sich in der Schichte überhaupt nicht die normale Regelmässigkeit. Noch grössere Veränderungen beobachten wir im Stratum granulosum und das nicht allein im Ganzen sondern hauptsächlich an seinen einzelnen Zellen. Das Stratum granulosum hat eine ungleiche, verschieden gewundene Richtung. An Stellen, die tiefer, näher an den Papillen liegen, pflegt es gewöhnlich dichter aus mehreren Zellenreihen zusammengesetzt zu sein. Das sind gewöhnlich Stellen, über welchen auch die Hornschicht reichlicher entwickelt ist. Aber dass das Verhältniss der Mächtigkeit der Hornschichte und der Körnerschichte ein stetiges, regelrechtes wäre, wie einige diese seltene Hautaffection beschreibende Autoren angeben, und dies hätte allerdings eine weitreichende Bedeutung, — dies lässt sich auf Grundlage unserer Präparate nicht behaupten.

Wir sehen, dass stellenweise unter der mächtigen Hornschichte sich nur ein zartes Stratum granulosum hinzieht, ja

dass es unter derselben vollständig schwindet und wir finden verhornte Zellen direct über den Zellen des Stratum Malpighii, ohne dass wir irgend welche Uebergangszellen wahrnehmen könnten. So verhält es sich zunächst über den Lacunen, wovon wir voranstehend Erwähnung gethan haben.

Die Anzahl der Zellen des Stratum granulosum ist im Ganzen weit grösser als in normalen Verhältnissen. Die grösste Verschiedenheit zeigt sich aber in der Form der das Stratum zusammensetzenden einzelnen Elemente. Von den einzelnen Zellen fesseln auf den ersten Blick die grossen Zellen von besonderem Charakter die Aufmerksamkeit.

Während jedoch im Stratum der Malpighii'schen Zellen ähnliche Elemente, wie schon früher erwähnt worden, nur einzelt und sporadisch vorkommen, so finden wir solcher hier verhältnissmässig sehr viele zumeist in grösseren Gruppen. Im weiteren Verlaufe werden wir ihres Charakters im Zusammenhange mit den ähnlichen und identischen Elementen des Malpighischen Stratums und des Stratums der Hornzellen Erwähnung thun. Auch die übrigen Zellen des Stratum granulosum zeigen jedoch der Mehrzahl nach Abweichungen in der Form von normalen Verhältnissen. Solche Zellen sind hier mehr rund, manchmal polygonal, im Ganzen grösser als sie normal zu sein pflegen, zuweilen sehr gross, wie dies bei anderen Dermatosen nicht zu sehen ist.

Die Hornschichte ist, wie bereits erwähnt, mächtig fast an der ganzen Oberfläche der Papel, an einigen Stellen in enormem Grade. An diesen Stellen, welche gerade so oft den Mündungen der Follikel und Drüsen entsprechen, als sie häufig an anderen Stellen zu Tage treten, dringt die Hornschichte in die Tiefe gegen die Cutis vasculosa und propria in der Form eines mehr minder starken Zapfens von trichterförmiger Gestalt mit der Basis nach oben ein.

Die mächtige Hornschichte erhebt sich im Ganzen bedeutend über das Niveau der Umgebung. Ihre Structur ist überaus eigenthümlich. Die Hornlamellen reihen sich in bedeutender Zahl über einander und gewöhnlich kann man die Schichtung sehr gut unterscheiden, obzwar stellenweise die Lamellen wieder so eng an einander liegen, dass sie das Bild

homogener Schichten darbieten, die mittelst Pikrokarmin sich intensiv gelb färben.

An anderen Stellen stehen wieder die Lamellen von einander weit ab. Die Kerne der Hornzellen färben sich an einigen Stellen in grosser Menge sehr gut. Die untersten Schichten pflegen öfter von Gruppen nicht vollständig verhornter Zellen durchbrochen zu sein.

Zur Uebersicht der kurz angedeuteten groben anatomischen Veränderungen der charakteristischen Efflorescenz verweise ich auf Fig. 1.

Eine ganz andere Structur der Hornschichte sehen wir an anderen Stellen und dies zunächst dort, wo wir die erwähnten Zapfen hauptsächlich aus Hornzellen gebildet finden. (Siehe Fig. 3, 4, 5.) Hier stehen die einzelnen Lamellen vollständig und zwar in bedeutendem Maasse von einander ab und reihen sich nicht am häufigsten an- und übereinander, sondern verbiegen sich und bilden gleichsam ein Netz. In den Zwischenräumen dieses Netzes nehmen wir bei aufmerksamer Untersuchung das Licht stark brechende, glänzende, schwach contourirte Formationen wahr. Sie besitzen eine verschiedene, zumeist der Form des Zwischenraumes im Netze entsprechende, zuweilen aber auch abgerundete Gestalt. Solche an der Peripherie gelegene Formationen scheinen vollständig homogen zu sein, sie zeigen selbst bei der stärksten Vergrösserung keine feinere Structur.

Dagegen zeigen jene, welche tiefer und im Zapfen mehr central liegen, deutlich eine interessante Structur. Stellenweise, insbesondere am Boden des Zapfens, scheint die Hornmasse wie eine homogene, compacte Substanz zu sein, hier nehmen wir die Lamellenbildung auch nur bei grosser Aufmerksamkeit wahr. In solchen mächtig verhornten Partien, die mit Pikrocarmin gelb und mit Hämatoxylin blassblau sich färben, finden wir stellenweise eine Menge sich stark färbender runder, ovaler und verschieden geformter Kerne. Bei sorgfältiger Untersuchung und leichter Umdrehung der Mikrometerschraube kommen wir zum Urtheile, dass sie zu den übrigens fast ganz verhornten einzelnen Zellen gehört. (Siehe Fig. 4.)

An anderen, gewöhnlich etwas tieferen Stellen, insbesondere an der Grenze des Stratum granulosum und zwischen seinen Zellen zeigen sich die interessantesten auch und auffallendsten Elemente. Auf den ersten Blick sehen wir, dass es sich um Zellenelemente handelt, die mit einer Membran, einem Protoplasma, einem Kern und Nucleolus versehen sind. In bedeutender Anzahl verrathen sie sich schon durch ihre in die Augen springende Grösse, woraus ihre Verschiedenheit durch ihre sehr leichte Unterscheidung von anderen Zellen selbst bei geringer Vergrösserung resultirt. (Siehe Fig. 1.)

Sie stehen zwar hie und da isolirt — und dies nur in tieferen Schichten, insbesondere wenn sie sich im Stratum der der Malpighi'schen Zellen entwickeln, — gewöhnlich jedoch in grösseren oder kleineren Gruppen. (Siehe Fig. 2 und 3.)

Gruppen finden sich insbesondere in den oben bezeichneten Seitenwänden der Lacunen. (Fig. 1.) Einzelne Exemplare sind oft umschlossen von den erwähnten mehr oder minder vergrösserten und zusammengedrängten Zellen, wodurch sich ihre Formation sehr mannigfaltig gestaltet. Derart zusammengedrängt bilden sie sehr oft gleichsam einen Mantel rings um das für uns charakteristische Zellengebilde. (Fig. 6.)

Dieses hat gewöhnlich eine breite Membran. Die Breite ist an verschiedenen Stellen der Peripherie zumeist eine ungleichmässige, so dass die inneren Elemente oft excentrisch gelagert zu sein scheinen. Indem sie an einigen Stellen enger, an anderen breiter sind, unterscheiden sie sich auffallend von der Umgebung, insbesondere an gefärbten Präparaten dadurch, dass sie sich nicht färben. Die Membran bricht stark das Licht.

Der Saum dieser Membran ist die Ursache, dass es scheint, als würden die innen liegenden Elemente sich in einer Vertiefung (Höhle) befinden. Die glänzenden und sich nicht färbenden Halone der mehr neben einander gelegenen Zellen verschmelzen zuweilen, woraus dann allerdings auf den ersten Anblick überaus seltsame Gebilde resultiren. (Fig. 9.)

Das mit einem solchen Halo umgebene Protoplasma ist gewöhnlich hell und feinkörnig. Es färbt sich weniger intensiv insbesondere an jenen Formationen, die sich sporadisch zwischen

den Zellen im rete Malpighii vorfinden. Dagegen aber färbt sich zahlreich — jenes Protoplasma vorerst im Stratum granulosum — genau wie Keratohyalin.

Zwar bedingen diese Gebilde theilweise die Formation der Zellen in der Umgebung, aber sie ändern auch ihre runde und ovale Gestalt unter der Einwirkung des Druckes der benachbarten Zellen und werden verschiedenartig auf einander gedrückt u. s. w. (Fig 7.)

Hieraus resultiren allerdings wieder ganz eigenthümliche Gebilde, die wir nur durch das Studium an verschiedenen optischen Durchschnitten, andere wieder nur bei sehr starker Vergrößerung ermitteln. (Fig. 8, 9, 10.) Zuweilen aber stellen sie sich so dar, als ob eine Zelle in den Einschnitt der anderen hineinfallen würde.

Das Protoplasma der beschriebenen Gebilde weist an einigen Stellen leere Räume auf. Diese kleinen Räume zeigen sich auch an Zellen von Präparaten, die nicht in Alkohol gehärtet wurden, welcher Präparation so vielfache Aenderungen im Aussehen der Präparate zuzuschreiben sind. In solchen Vacuolen, die am häufigsten vollkommen leer zu sein scheinen, bemerken wir öfter verschieden gestaltete Körnchen, deren Aetiologie ziemlich räthselhaft ist. Das Verhalten der Leukocythen, die wir in der Umgebung der Lagerstätte solcher Gebilde in Menge vorfinden, gegenüber den beschriebenen Elementen, die Fig. 11 darstellt, wirft neben anderen Momenten, die wir gleich erwähnen werden, etwas Licht auf dieses Problem.

Die Mehrzahl der beschriebenen Körperchen enthält einen schön und deutlich röthlichen grossen Kern. Nur selten färbt sich der Kern so, dass er homogen zu sein scheint. Gewöhnlich ist er hellkörnig und meistens färbt er sich stark, am stärksten gewöhnlich an der Peripherie. Der Form nach pflegt er länglich, oval, öfter unregelmässig zu sein. Zumeist ist seine Lage concentrisch, seltener excentrisch. Sehr zahlreiche Kerne finden sich in den Mitosen. In einzelnen bemerken wir eine oder mehrere Vacuolen, die gewöhnlich an der Peripherie liegen. Zuweilen scheint es, als ob die Vacuola im Protoplasma den Kern herausdrücken würde, bis sie zu einem bizarren

Aussehen der Organismen gerade so beiträgt, wie eine grössere Vacuole, die im Kern selbst peripher gelegen ist. Fast immer enthalten die Kerne mehrere Nucleoli. Oft findet sich rings um den Kern ein heller, nicht gefärbter Saum, gerade so wie rings um die Kernchen.

In einer grossen Zahl von Zellen verliert der Kern an Deutlichkeit, indem er sich zart färbt. Meistens ist dies bei Gebilden, die im Stratum granulosum liegen, der Fall. Die Kernchen pflegen gleichfalls vergrössert und entweder rund oder verschieden gestaltet zu sein. Einige brechen stark das Licht. Oft sind sie durch die Vacuola im Kern excentrisch angedrückt, einzelne schliesslich enthalten die Vacuole allein.

Demgemäss ist das Aussehen der Zellen, je nachdem sich diese oder jene Veränderungen im Protoplasma, der Membran, im Kern oder Körperchen zeigen, und überaus verschieden combiniren, allerdings sehr mannigfaltig.

Nebenbei finden wir — und dies behaupten wir direct gegenüber den Angaben Darier's auf Grund unserer zahlreichen Präparate — zahlreiche Uebergangsformen von Zellen gewöhnlicher Gestalt zu Zellen mit den beschriebenen Veränderungen.

Es würde gar zu weit führen, wollten wir uns in eine detaillirte Beschreibung der mannigfachen Gestaltung der Zellenveränderungen einlassen. Wir glauben, dass das Angeführte zur Beleuchtung des Standpunktes ausreicht, den wir bezüglich der Pathologie der beschriebenen Erkrankung eingenommen haben. Nur eines erlauben wir uns noch an dieser Stelle zu betonen. Neben den beschriebenen eigenthümlichen Gebilden, die in erster Reihe das Interesse des Histologen fesseln, finden wir zwischen den übrigen Zellen — insbesondere in den der Malpighi'schen Schichte, seltener auch zwischen den Zellen des Stratum granulosum — verstreute Zellen mit farblosem, glänzendem, homogenem Protoplasma (wie wir oben bereits erwähnt haben), ohne mit Stacheln versehenen Rändern, mit granulösem, peripher liegendem, gleichfalls schlecht sich färbendem Kern. Dies ist zunächst in der Umgebung der erwähnten grossen und kleinen Lacunen der Fall.

Boeck ¹⁾ erklärt die Entstehung der Lacunen mit dem vorzeitigen Eintritte des Verhornungsprocesses, wodurch eine Störung der Cohärenz der einzelnen Zellen verschuldet wird, Buzzzi und Miethke ²⁾ erklären sie als Folge eines exsudativen Processes, indem sie auf den Befund von Fibrinfasern, lymphoide Zellen und Conglomeraten, Blutpigment in den Lacunen hinweisen. Nach Pawloff ³⁾ verursachen beiderlei Processe die Entwicklung der erwähnten Räume. Auf Grund unserer Präparate können wir nicht leugnen, dass auch die Frage einer colliquativen Nekrose hiebei eine gewisse Rolle spielen kann. Zellen, die — den mikroskopischen Bildern gemäss — der Nekrose verfallen und eingegangen sind, können, wofern dies bei einer grösseren Zahl benachbarter Zellen erfolgt, die Entwicklung von Lacunen verursachen. Den Befund chromatischer Kerne und Leukocyten oder ihrer Reste in den Lacunen können wir uns dabei sehr gut erklären.

In Summa haben wir bei der beschriebenen Dermatoze mit dem Mikroskop wie in der Cutis propria Spuren von Exsudation und irritative Erscheinungen, so in der Cutis parenchymatosa (Cutis vasculosa und Epidermis) einen exsudativen und hyperplastischen Process gefunden, nur hier in einem höheren Grade. Der Process in der Cutis parenchymatosa charakterisirt sich weiters einerseits durch Anomalien des Verhornungsprocesses, andererseits durch einen abnormen Process des Wachsthums der nicht verhornten Elemente der Epidermis, weiters auch durch Anomalien der Pigmentirung, vor Allem jedoch durch die Anwesenheit von Zellenelementen, welche eigentlich der ganzen Affection in histologischer Beziehung ein specifisch charakteristisches Gepräge verleihen, und von deren Bedeutung die Classification der ganzen Erkrankung abhängt. Diese Elemente sind von Einigen als parasitäre Gebilde, von Anderen als epitheloide degenerirte Zellen bezeichnet

¹⁾ Vier Fälle von Darier'scher Krankheit. Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1891.

²⁾ Ueber die Darier'sche Dermatoze. Monatshefte für prakt. Dermatologie. 1891.

³⁾ Zur Frage der sogenannten Psorospermose folliculaire végétante Darier. Ergänzungshefte z. Archiv f. Dermatol. und Syphilis. 1893.

worden. — Die erstere Ansicht vertrat zuerst Darier auf Grundlage des morphologischen Aussehens dieser Gebilde und wurde hiebei vom Zoologen Balbiani und von Prof. Malassez unterstützt. Wir haben unsere Präparate Zoologen von Fach vorgelegt und erhielten die Bestätigung, dass wirklich die erwähnten Gebilde gewisse Zeichen der Kokcidien darbieten.

Wenn nicht unnöthig, so wäre es sicher überflüssig, an dieser Stelle eine Uebersicht der Kokcidien zu geben, in welche Darier und andere Autoren die bei der oben beschriebenen Krankheitsform sich entwickelnden Organismen einreihen. Es genügt uns indessen das Factum, dass Darier, wie er selbst anführt, sein Urtheil zunächst auf Grund der morphologischen Gestaltungen abgab. Wir gestehen zu, dass diese Verhältnisse geeignet sind, uns an eine gewisse Gattung Kokcidien zu erinnern — und es haben dies auch bekanntlich selbst versirte Zoologen anerkannt. Weil aber keinerlei mikrochemische Methode existirt, welche eine verschiedene Reaction bei Gegenwart von Zooparasiten und Epithelialzellen zeigen würde, war es nothwendig, zu eingehenderen histologischen und bakteriologischen Studien Zuflucht zu nehmen. — Es handelte sich offenbar zunächst darum, ob sich nicht verschiedene Gebilde, die den Kokcidien in einem gewissen Stadium ähnlich sind, nachweisen lassen. Es war allerdings zunächst klar, dass ein mögliches negatives Resultat in dieser Sache den Werth eines positiven Beweises in Abwesenheit von Kokcidien entbehrt, weil bekannt ist, dass nur bestimmte Stadien derselben in gegebenem Verhältnisse sich entwickeln, während die Entwicklung späterer Stadien nothwendig andere Bedingungen erfordert. — In Wirklichkeit sind auch unsere unter freundlicher Mitwirkung von Zoologen in dieser Sache erzielten histologischen Befunde nicht positiv ausgefallen. Die Structurverhältnisse der räthselhaften Elemente liessen sich, wie begreiflich, am besten an Präparaten studiren, die aus abgekratzten Hautschichten angefertigt und entsprechend präparirt waren.

Wir haben die durch Zupfen gewonnenen und nach den verschiedenen von Darier,¹⁾ Miethke und Buzzi,¹⁾ Boeck¹⁾

¹⁾ l. c.

und Anderen angegebenen Methoden angefertigten Präparate untersucht. Unsere Befunde decken sich mit jenen von Darier, Buzzi und Miethke und anderen Autoren und es wäre überflüssig sie zu wiederholen und durch Abbildungen zu veranschaulichen.

Wir haben, wie nicht zu bemerken nöthig ist, sowohl „grains“ als „corps ronds“ gefunden. Hiedurch sind wir aber auch nicht mit einem Schritte der Entscheidung der interessanten Frage näher gerückt. Es war nothwendig, bakteriologische Untersuchungen vorzunehmen. Mittelst keiner der zahlreichen üblichen Methoden ist es gelungen, irgend einen specifischen Parasiten zu ermitteln, den wir hätten züchten und ausserhalb des menschlichen Körpers studiren können. Selbst unsere Versuche, die wir unter Mitwirkung des Zoologen Herrn Dr. Stolz, dem wir für seine freundliche Unterstützung unseren Dank aussprechen, unternommen haben, um durch Vergleichung die erwähnten Gebilde sicher und ohne Zwang in die Kategorie der niedrigsten beschriebenen und studirten zoologischen Organismen einzureihen, sind uns nicht gelungen. — Schliesslich blieben auch die Experimente ohne Resultat, die wir mit der Ueberimpfung unter den strengsten Cautelen und mit sorgfältiger Berücksichtigung aller möglichen Umstände nach dem freundlichen Rath des Vorstandes des bakteriologischen Instituts Herrn Prof. Dr. Hlava an Tauben, Mäusen und Kaninchen und später mit Einwilligung der Patienten selbst an diesen vorgenommen haben, und bei welchen uns nebst dem Chef der Klinik Herrn Prof. Dr. Janowský theilweise auch Herr Prof. Dr. Hlava und dessen Assistenten unterstützt haben, wofür ich an dieser Stelle ihnen meinen Dank ausspreche.

Wir haben zum Zwecke einer vollkommenen Sicherheit die Versuche wiederholt, in welcher Weise die zweifelhaften Organismen sich bei Einleitung des künstlichen Verdauungsprocesses verhalten, die bereits Buzzi und Miethke angestellt haben. Die in einer feuchten Kammer bei 38° im Thermostat gezüchteten Präparate, auf welche eine halbprocentige wässerige, mit etwas Salzsäure versetzte Pepsinlösung geträufelt wurde, zeigten nach mehreren Tagen keine Veränderungen, die auf Verdauung hinweisen könnten und wir können daher die Angaben von

Buzzi und Miethke in dieser Angelegenheit vollständig bestätigen.

Das Resultat unserer Experimente war daher, dass wir nicht im Stande waren, künstlich irgend ein Stadium der Parasiten zu ermitteln, welches bei der Untersuchung der mikroskopischen Präparate der beschriebenen Dermatoze supponirt werden könnte, dass die Versuche einer künstlichen Ueberimpfung erfolglos waren und dass die Experimente bezüglich der künstlichen Verdauung gleichfalls fehlschlagen.

Da wir nun nicht vermochten, die blosse Gestaltung der Elemente ohne sonstige Kennzeichen als Grundlage der Unterscheidung anzunehmen, waren wir im weiteren Verlaufe allerdings genöthigt, in erster Reihe die Resultate der Studien Darier's zu verfolgen, wie er selbe im vorigen Jahre neuerdings wiederholt hat.¹⁾

Eine wichtige Einwendung Darier's, mittelst welcher er seine Anschauung betreffs der Anwesenheit von Parasiten zu stützen sucht, ist die, dass keine Uebergangs-Elemente zwischen Epithelien und Psorospermosen bestehen.

Wir gestehen zu, dass in der That das Aussehen der betreffenden Elemente auf den ersten Blick von Epithelialzellen sich unterscheidet. Dass jedoch das blosse Fehlen der Stacheln, weiters eine das Licht stark brechende Membran und die beschriebenen und abgebildeten Eigenthümlichkeiten des Kerns genügen sollten, um, wie Darier behauptet, a limine den Gedanken an eine Degeneration abzuweisen, das konnten wir allerdings nicht bestätigen, dies müsste vielmehr den Antrieb für weitere Untersuchungen bieten. Die einfach mit Haematoxylin und Pikrocarmin gefärbten Präparate lehrten uns, dass in Wirklichkeit Uebergänge zwischen Darier's Psorospermosen und epithelialen Zellen existiren. Wir glauben, dass die beiliegende Abbildung diese Behauptung genügend bestätigt. Bei Besichtigung der einzelnen Präparate finden wir Zellen von der Beschaffenheit der Epithelialzellen, nur etwas vergrößert; weiters Zellen, die an der Peripherie mit einem ganz unansehnlichen, das Licht brechenden sich nicht färbenden Halo, der

¹⁾ Psorospermoze folliculaire végétante. Atlas international des maladies rares de la peau. VIII.

bei anderen Zellen noch breiter ist, umgeben sind. Wir glauben, dass wir diese Zellen für die gesuchten Uebergänge halten können. Aber nicht dies allein. Wir haben in zahlreichen Zellen der Stachelschicht, die sonst unverändert waren, bestimmte Veränderungen im Kerne gefunden. Bei den meisten veränderten Zellen sodann spielen grössere oder kleinere Veränderungen des Kerns eine gewisse Rolle. Es ist bekannt, dass in Theilung befindliche Epithelialzellen durch Vergrösserung und durch ihre gewöhnlich abgerundete Form auffallend sind. Das Zellenprotoplasma differencirt sich vom Kern augenscheinlicher als unter normalen Verhältnissen. Die umgebenden Zellen sind zusammengedrückt, bilden rings um solche Zellen gleichsam einen Mantel. Dies alles finden wir an unseren Zellen in gesteigertem Masse, Vergrösserung, rundliche oder ovale Form, insofern auf dieselbe nicht der Druck der umgebenden veränderten Zellen einwirkt, rings um den Kern gewöhnlich ein Saum, am Kern, Veränderungen. Demzufolge dürfen wir vielleicht diese Zellengebilde den epithelialen Zellen eher als den Psorospermien beizählen.

Uebrigens zeigen sich diese zweifelhaften Elemente, wie bereits früher darauf hingewiesen wurde, deutlich als Zellenelemente, welche ein Protoplasma, eine Membran und einen Kern besitzen. Da wir in der Hornschicht gleichmässig wie vollständig oder theilweise verhornte Epithelialzellen gefunden haben, da wir uns auf Grund der mikrochemischen Reaction weiter zu dem Urtheile berechtigt glaubten, da weil sie Keratohyalin und Eleidin enthalten — Buzzi und Miethke, wie auch andere Autoren haben übrigens darauf deutlich hingewiesen, — haben wir noch weitere Untersuchungen in der Richtung angestellt, ob nicht die betreffenden Elemente anderweitig veränderte Epithelien sind. In erster Reihe mussten wir uns freilich von der Kromayer'schen¹⁾ Methode der specifischen Färbung der Epithelien Erfolg versprechen.

Leider gelang es mir nicht Präparate anzufertigen, an welchen sich das Protoplasmagewebe leicht und schön färben liesse, wie dies z. B. bei *Molluscum contagiosum* erzielt worden

¹⁾ Archiv für mikroskopische Anatomie. Bd. 39.

war. Die nach Kromayer gefärbten Epithelialfäden sind an den Präparaten nicht sichtbar. Es scheint, dass sie theilweise verschmelzen, theilweise zerfallen. Aber deutlich nachzuweisen, dass der granulirte Inhalt, wie wir ihn bei den beschriebenen und in den beiliegenden Tabellen abgebildeten Zellen sehen, einzig das Product des Zerfalles wäre, ist uns trotz der grössten Bemühung bei unseren Präparaten nicht gelungen.

Es scheint uns hier am Platze zu sein, die Behauptung Török's¹⁾ anzuführen, der zu Folge bei einem hydropischen Processe und beim Verhornungsprocesse carcinomatöser Zellen der Nucleolus wächst und eine bedeutende Grösse erreicht. Hiebei verliert die chromatische Substanz des Kerns ihre Färbbarkeit vollständig und schwindet. Der veränderte Nucleolus befindet sich in dem in einem klaren Hohlraum veränderten Kerne. Nur die Membran des Kernes behält ihre Färbbarkeit und zeigt sich als ein Saum der Höhlung. Auf ähnliche Processe an vielen Stellen bei unseren Präparaten zu schliessen, liegt bei weitem näher, als eine zweifelhafte Aehnlichkeit mit „Psorospermien“ zu suchen.

Ein theilweise wenigstens positives Resultat erzielten wir bei der näheren Forschung nach degenerativen Veränderungen. Wiewohl die auf verschiedenartige Weise gefärbten Präparate zeigten, dass wir es thatsächlich mit einem gewissen Grade hyaliner Degeneration an den studirten Gebilden zu thun haben, so haben uns doch die nach Unna's²⁾ Angabe mit einer 1procentigen wässerigen Fuchsinlösung und mit einer 1procentigen alkoholischen Lösung von Pikrinsäure angestellten Färbungen die besten Bilder in dieser Frage geliefert.

Nach Unna tingiren sich neben hyalinen deponirten Gebilden ähnlich (roth) auch die Hornschichte und die Kernkörperchen und sodann die im Beginn der Degeneration befindlichen Epithelien. An ähnlich gefärbten Präparaten fand ich im Ganzen Folgendes:

¹⁾ Die protozoenartigen Gebilde des Carcinom. Monatshefte für prakt. Dermatologie. 1893.

²⁾ Zur Kenntniss der hyalinen Degeneration der Carcinomepithelien. Dermatologische Zeitschrift. 1894.

Hyaline Körperchen, frei zwischen Zellen liegend und ohne Zusammenhang mit denselben im Intercellularraume habe ich nicht gesehen. Auch eine diffuse Infiltration der Epithelien ist mir zu constatiren trotz aller Sorgfalt in der Technik nicht gelungen. Oefter habe ich dafür — nach den Forschungseresultaten Unna's urtheilend — abgegrenzte diffuse Infiltration der perimulearen Substanz des Zellkörpers gefunden, wie ich auch aus dem Protoplasma epithelialer Zellen entstandene geformte Gebilde in verschiedenen Gestalten hie und da erblickte. Im Ganzen fanden wir daher an den besprochenen Gebilden partielle hyaline Infiltration. Aber irgend welche elementare Typen hyalinentarteter Elemente ähnlich jenen Unna's haben wir nicht constatirt.

Eine weitere Einwendung Darier's und ein Stützpunkt für den zooparasitären Ursprung der Krankheit durch Berufung auf gewisse angeblich von ähnlichen Parasiten bedingte menschliche Erkrankungen (*Molluscum contagiosum*, Paget's Krankheit, Carcinom) ist bei dem heutigen Stande der Dinge mehr als zweifelhaft. Auch die Behauptung, dass die „Psorospermie“ einmal isolirt, das anderemal gruppenförmig an verschiedenen Stellen zu Tage tritt, scheint nach dem Vorgehenden nicht gerechtfertigt zu sein.

Wichtig ist dafür der Einwand der intercellularen Localisation der „Psorospermie.“ Wir gestehen zu, dass wir bei einer rascheren Uebersicht der Präparate uns von der Anschauung des Bestehens einer intercellularen Localisation nicht frei machen konnten. Wir weisen auf unsere Abbildungen hin. Es war aber nur nöthig, etwas dickere Schnitte, bei welchen keine übermässige Anhäufung von „Psorospermen“ vorhanden war, zu untersuchen, um die Ueberzeugung zu gewinnen, dass einzelne Zellen, die dem Drucke der Umgebung unterliegen, eine gleichsam im Ausschnitte der anderen liegen, dass die theilweise oder ganz verhornten Zellen der Umgebung einen Mantel um sie bilden u. s. w., wie dies bereits angeführt wurde. Das Studium der verschiedenen Durchmesser desselben Schnittes lehrt uns aber am besten, wie leicht wir bei einer flüchtigen Besichtigung der Präparate uns täuschen konnten. Die Fig. 11 und 12 illustriren theilweise neben Anderen die Verhältnisse.

Die einzelnen „eingekapselten“ Formen erklären wir uns dann weit besser nach Ribbert¹⁾ und viel natürlicher als nach Darrier.

Zum Schlusse bemerke ich, dass nach Unna — wie Buzzi und Miethke²⁾ anführen, sich bei Cornu cutaneum und bei Onychogryphosis, wie auch bei Hyperkeratosis überhaupt ähnliche Elemente vorfinden.

Auf einer Seite wurde also eine gewisse Aehnlichkeit mit Zooparasiten gefunden, die sich nicht cultiviren oder isoliren liessen und an welchen wir verschiedene Entwicklungsstadien nicht beobachtet haben, auf der anderen Seite nahm man veränderte Epithelialzellen als Grund der Erscheinung an.

Die weitere Frage, ob nicht Wucherung des Epithels, Hyper- oder Parakeratose eine Folge des Einflusses der in den tieferen Schichten sitzenden „rundlichen Körperchen“ ist, wie selbe Darier stellt, dürfen wir erst dann beantworten, bis wir den Zweifel an die Angelegenheit der „Psorospermien“ verlieren, deren verschiedene Stadien — und das ist doch für den Nachweis von Parasiten sehr nothwendig — selbst Darier an seinen Präparaten nicht gesehen hat.

Aus unseren Präparaten dürfen wir nur so viel folgern, dass die Darier'sche Dermatoze eine Krankheit ist, die in die Kategorie der Epidermidosen gehört, gegen deren von Darier dargelegten parasitären Ursprung wir sehr gewichtige Bedenken vorbringen können. Es wäre daher heutzutage eine sehr grosse Concession gegenüber dem bezeichneten Autor die Erkrankung mit „Psorospermiosis folliculaire végétante“ zu benennen.

Für die freundliche Ueberlassung des Arbeitsmateriales, wie auch für liebenswürdige Unterstützung und die vielfachen werthvollen und von mir stets befolgten Rathschläge im Verlaufe der Arbeit spreche ich dem hochgeehrten Herrn Professor Dr. V. Janovsky meinen wärmsten Dank aus.

Die Erklärung der Abbildungen ist dem Texte zu entnehmen.

¹⁾ Ueber Einschlüsse im Epithel bei Carcinom.

²⁾ L. c. p. 69.