Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Bern.
(Prof. Dr. Jadassohn.)

Beitrag zur Frage der „Sarkoide“ (Boeck), resp. der subkutanen nodulären Tuberkulide (Darier).

Von

Dr. Max Winkler,
I. Assistent der Klinik.

(Hiezu Taf. I.)

Der im folgenden genauer beschriebene Fall scheint mir einer Veröffentlichung wert, weil er einen wie ich glaube klinisch und histologisch bemerkenswerten Beitrag liefert zu der augenblicklich in Diskussion stehenden Frage der sogenannten Sarkoide und gewisser Tuberkulose-Formen.

Es handelt sich um einen Patienten, der seit dem Jahre 1899 in unserer Behandlung steht und der sich auch gegenwärtig noch von Zeit zu Zeit vorstellt, so daß die Veränderungen des Krankheitsbildes genau studiert werden konnten.

O. V., 50 Jahre alt. Patient glaubt soweit er zurückdenken kann, stets magenkrank gewesen zu sein. Auch die Darmfunktion war alteriert, bald bestand Obstipation, bald Diarrhoe. Sonst keine wesentlichen Krankheiten. Keine venerische Infektion. Familienanamnese ohne Belang. Patient trat zum ersten Male in die Klinik ein im Juli 1899 und machte über die Entwicklung seiner Hautkrankheit folgende Angaben. Die Affektion begann vor ungefähr 5 Jahren mit einem in der Haut liegenden, etwa bohngroßen, sich hart anfühlenden, nicht schmerzhaften Knoten an der rechten Seite der Brust. Die über der Geschwulst liegende Haut war zunächst gar nicht verändert, nur etwas weniger gut faltbar. Allmählich wuchs der Tumor sowohl in der Fläche (und speziell in einer Achse, so daß er deutlich länglich wurde) als auch nach außen; die Haut wurde lividrot und nach und nach im Zentrum leicht eingezogen. Bald nach dem Entstehen dieses Knotens entwickelte sich ein

zweiter oberhalb desselben. Dann blieb der Zustand eine Zeit lang ziemlich stationär, aber nach zirka 2 Jahren entstanden am übrigen Körper zerstreut ähnliche Knoten, welche alle die eben beschriebene Entwicklung durchmachten. Damals konsultierte Pat. Herrn Dr. de Quervain in Chaux-de-Fonds, welcher zuerst an eine circumscripte Sklerodermie dachte, bei einer Excision aber tuberkuloseähnliches Gewebe fand. Er verordnete zuerst KJ, das aber nur ca. 14 Tage genommen wurde, dann Solutio Fowleri; unter letzterer Medikation trat innerhalb 4 Monaten eine so wesentliche Besserung ein, daß, wie Herr Dr. de Quervain zu dieser Zeit konstatieren konnte, fast alle Infiltrate verschwunden waren. Darauf entzog sich der Patient der Beobachtung. Nach seinen Angaben wuchsen die Tumoren bald nach dem Aussetzen der As-Behandlung wieder. Die Knoten machten keine Schmerzen, nur fühlte sich der Patient etwas schwach.

Ich verzichte darauf, die verschiedenen ausführlichen Beschreibungen welche in der Krankengeschichte gegeben sind, zu reproduzieren und beschränke mich darauf einen Status wiederzugeben, welcher auf der Höhe der Erkrankung, als alle Entwicklungsmodalitäten ausgeprägt waren, aufgenommen wurde, 3 weitere, welche die Veränderungen im Laufe der Behandlung darstellen, und einen Schlußstatus, den ich noch in letzter Zeit feststellen konnte.

Status (26./X. 1900). Mittelgroßer, kräftig gebauter Mann von ziemlich gutem Ernährungszustand. Innere Organe bei wiederholten Untersuchungen immer gesund befunden. Nie Temperatursteigerungen. Ernährung immer normal. Blut bei mehreren Untersuchungen ohne wesentliche Veränderungen. Im Anfang keine besonderen Drüsenschwellungen.

An Rücken, Brust, Oberarmen und in sehr viel geringerer Zahl an den untern Extremitäten eine große Anzahl von einzelnen Herden in sehr verschiedener (Kirsch- bis Hand-) Größe in ganz verschiedenen Entwicklungsstadien. Gesicht und Hände stets frei; am Hals nur einmal eine weiter unten zu beschreibende eigenartige Effloreszenz.

Diejenigen Krankheitsherde, welche den Typus der Erkrankung auszumachen scheinen, nehmen, wenn man alle verschiedenen Stadien zusammen hält, einen kontinuierlich progredienten Verlauf, wobei zu betonen ist, daß sich die Entwicklung des einzelnen Herdes langsam — in Monaten — vollzieht.

Die Infiltrate beginnen ohne jede Verfärbung der Haut als erbsengroße Knoten im allgemeinen an der Grenze von Cutis und subkutanem Gewebe. Wenn man die Haut an solchen Stellen faltet, so sieht man, daß in der Mitte eine leichte Adhärenz in der Tiefe vorhanden ist. Die Knoten wachsen

dann zunächst in Kugelform, weiterhin mehr in dicken kutan-subkutanen Platten. Früher oder später macht sich meist in der Mitte eines solchen Knotens eine mattrote Verfärbung geltend; an diesen Stellen kann man dann auch deutlich konstatieren, daß um einen roten nicht erhabenen Fleck die ganze Umgebung tief kutan-subkutan derb infiltriert ist. Die Grenzen dieser Infiltrate sind scharf, die Form unregelmäßig rundlich bis oval. Die Ränder der Platte sind deutlich abgerundet zu fühlen, so daß die Palpation einen Befund ergibt, wie er auf nebenstehendem Schema skizziert ist. Weiterhin vergrößert sich dann der rote Fleck und nimmt einen mehr bläulichen Farbenton an; außerdem aber treten in der Umgebung neue rote Flecken auf, so daß man den Eindruck hat, daß der Prozeß zu gleicher Zeit an verschiedenen Stellen an die obersten Partien der Haut herantritt. Auf diese Weise kommen Herde zu stande, die im ganzen nicht oder nur sehr wenig erhaben sind und aus einer breiten tiefen Infiltration mit zahlreichen unregelmäßig gruppierten roten Flecken bestehen. Immer aber ist an solchen Stellen zu konstatieren, daß die Infiltration wesentlich weiter reicht als die Verfärbung. An den größten Stellen, wie am Rücken, ist im Zentrum eine mehr gleichmäßige rote bis rotbläuliche z. T. etwas bräunliche Verfärbung vorhanden, an der von Infiltration gar nichts mehr zu konstatieren ist und an der die Oberflächenzeichnung verwischt ist.

Besonders charakteristisch sind einzelne Stellen, an denen ein rundlicher Herd sehr an das Aussehen einer Syphilis en

corymbe erinnert: um eine zentrale größere Stelle sind in großer Anstalt unregelmäßig kleinere ausgesprengt. Dabei ist der mittlere Herd deutlich eingesunken, im allgemeinen graubläulich verfärbt, atrophisch glatt. An einzelnen erhabenen Stellen ist in der Mitte ein braungelber lupoider Farbenton vorhanden; hier ist auch eine mit dem Drucke einer Sonde deutlich konstatierbare Weichheit vorhanden. Weitere Abweichungen von dem bisher geschilderten sind folgende:

1. Am Rücken finden sich einzelne Herde, an deren Peripherie hirsekorngroße, leicht erhabene, an der Oberfläche etwas abgeplattete, im Papillarkörper gelegene Knötchen dicht ausgesprengt sind; dieselben haben eine rundliche Form und einen leichten Glanz.

2. Am rechten Vorderarm ist eine Stelle vorhanden, an welcher jede Spur tiefer Infiltration fehlt; dieselbe ist oval, 3 cm lang, 1 cm breit, in der Mitte bläulich, leicht atrophisch; der Rand ist etwas erhaben, zirka $\frac{3}{4}$ mm breit, ziemlich scharf, oberflächlich derb, von rötlicher Farbe.

3. In der Gegend des oberen Randes der linken Beckenschaukel ist in der Größe eines Handtellers eine längliche Platte kutan-subkutan, derb infiltriert, ohne jede Farbenveränderung, im ganzen an den Knochen ziemlich fest angeheftet — sie läßt sich kaum hin und her verschieben.

4. Auf der rechten Seite des Halses ist eine von uns einige Monate hindurch beobachtete Stelle von zur Zeit etwa 1 Frankstückgröße vorhanden; sie ist im ganzen kreisrund, doch ist die obere Partie in der Größe eines $\frac{1}{4}$ Kreises frei, der Rest des Randes setzt sich aus kleinen polycyklischen Linien zusammen. Im Zentrum ist kaum eine Spur einer Veränderung zu konstatieren, auch die Haare sind hier ganz normal. Der Rand ist $\frac{1}{2}$ cm breit, ganz minimal erhaben, gelblich verfärbt, ganz oberflächlich derb infiltriert.

Am rechten Oberschenkel ist ein wallnußgrosser Knoten ohne Hautverfärbung vorhanden. Am rechten Unterschenkel, nahe am Malleolus internus ein im ganzen blaurot verfärbter Knoten, auf der Unterlage unvollkommen verschieblich.

An zwei Narben, die von früheren primär verheilten Excisionen zurückblieben, bestehen Rezidive und zwar

in zweierlei Form: an der einen ein ganz oberflächliches Knötchen an einem Ende der Narbe, rot, derb; an der andern einige derbe tiefe Knoten im Verlauf und an einem Ende der Narbe ohne Hautverfärbung.

Auf Druck sind alle Knoten, die tief liegen, unempfindlich, wo aber die Haut verfärbt ist, verursacht Sondendruck lebhaften Schmerz.

Während im Anfang der Beobachtung Drüsen nicht zu konstatieren waren, sind jetzt auf der rechten Seite des Halses rein subkutan (die Haut darüber frei verschieblich) derbe, harte, konfluente Drüsen im ganzen von zirka Hühnereigröße vorhanden und zwar $\frac{1}{2}$ Hand breit über der Clavicula. Stark geschwollene Drüsen finden sich weiterhin in der Fossa cruralis und am medialen Ende des Poupert'schen Bandes, nicht empfindlich, derb. Sonst nirgends Drüsen. Mundhöhle, Gesicht, behaarter Kopf, Hände und Füße frei.

Die Diagnose mußte nach dem entworfenen Bilde in suspenso bleiben. Es wurde zu ihrer Feststellung einer der Tumoren exzidiert, welcher den weiter unten beschriebenen Befund gab. Der Thierversuch, für den reichlich Material zur Verfügung stand, ergab ein völlig negatives Resultat. Es wurden 2 Meerschweinchen geimpft, das eine subfascial, das andere intraperitoneal; beide Tiere blieben gesund. Weiterhin wurden den Patienten zu diagnostischen Zwecken 2 Dosen von altem Tuberkulin injiziert und zwar eine Dosis von $\frac{1}{4}$, nachher eine Dosis von 1 mg ohne daß eine Spur von Reaktion eingetreten wäre. Nachher wurden noch 7 Tuberkulin-Injektionen in kurzen Zwischenräumen, von 2—10 mg steigend, gegeben, auch hiebei blieben die Temperaturen stets normal.

Da aus der Anamnese hervorging, daß Arsen einmal anscheinend guten Erfolg hatte, wurde der Patient von uns zunächst damit behandelt und erhielt in Form von Arseneinspritzungen teils intravenös, teils subkutan in steigenden Dosen innerhalb 48 Tagen zirka 7 *dgr* Acid. arsenicosum. Unter dieser Behandlung trat ein unzweifelhafter Rückgang der Tumoren, wenngleich keineswegs Heilung ein. Als dann aber zu Hause eine Arsenbehandlung (zirka 3·7 *dgr* Ac. arsenic. in 72 Tagen in Form von Glutoidkapseln à 2·5 *mgr* fortgesetzt worden war und trotzdem neue Knoten auftraten resp. die alten sich wieder stärker infiltrierten, sahen wir uns veranlaßt, den Pat. von neuem aufzunehmen, um ihn — bei der weder klinisch noch histologisch mit Sicherheit auszuschließenden

Möglichkeit einer syphilitischen Erkrankung und da er nur kurze Zeit KJ bekommen hatte — einer antiluetischen Behandlung zu unterziehen.

Er bekam etwa 120 g KJ innerhalb 50 Tagen, die er mäßig gut vertrug, weiterhin neben KJ per Clysma Jodoform- und Jodipininjektionen und schließlich eine Schmierkur von 30 Einreibungen à 2 g. Ein irgendwie deutlicher Erfolg war nicht zu konstatieren. Nunmehr wurde eine sehr energische und sehr lang dauernde As-Behandlung eingeleitet. Vom Oktober 1900 bis 25. Febr 1901 hat Patient Ac. arsenic. in Pillenform genommen und im ganzen gut vertragen; die Dosen waren steigend und fallend. Am 25. Febr 1901 wurde folgender Status notiert.

Allgemeinbefinden entschieden besser als früher. Keine neue Stellen. Die alten zum großen Teil kleiner geworden, speziell die nicht sicht-, sondern bloß fühlbaren Infiltrationen. Die Farbe eher dunkler, bräunlich rot; an einzelnen Stellen deutliche Übersäuerung mit braungelblichen, bei Glasdruck stärker hervortretenden stecknadelkopf- bis halblinsengroßen Herdchen, welche auf Sondendruck sehr leicht nachgeben und minimal bluten, dabei nicht sehr empfindlich sind. Das Zentrum der Herde, speziell der corymbiformen, ist sehr deutlich vertieft, stellenweise fast trichterförmig eingesunken. Ihre Farbe ist an einzelnen Stellen eine beinahe normale, mit einzelnen Teleangiektasien, nicht narbig, aber doch ohne Follikelstruktur; an anderen Stellen mehr grau-bläulich. Die Konsistenz ist eine derbe; aber bei der Bildung von Hautfalten zeigt sich eine gewisse Schrumpfung.

Die Stelle am rechten Kieferwinkel (der schmale gelbliche Saum) ist unverändert. Die Drüsen am Hals kleiner. Am Unterschenkel, wo ein scheinbar am Knochen adhärrierender Herd war, ist ein brauner etwas derber Fleck vorhanden.

Die As-Medikation wird weiter fortgesetzt und vom 25. Febr 1901 bis 1. Oktober 1901 wird Ac. arsenic. in wechselnden Dosen — die maximalen Dosen betrugen 3·5 cgr pro die — genommen und gut vertragen; am 1. Oktober 1901 konnte folgendes notiert werden:

Allgemeinbefinden gut. Appetit gut. Kann wieder viel besser arbeiten, macht Touren etc. Glaubt, daß die Tumoren sich gerade in der letzten Zeit sehr vermindert haben.

Keine Drüsen; die Tumoren fast alle verschwunden. Es restieren rötliche Flächen mit kleinen deprimierten narbenähnlichen Flecken, speziell am Rücken sehr reichlich. Die gelbbraunen eindrückbaren Flecke sind fast ganz verschwunden; nur an einer Stelle sind noch mattbräunliche Fleckchen zu sehen. Auch an den Unterschenkeln sind die Herde mit narbenähnlicher Depression zurückgegangen. Der Herd am Hals in der Gegend des rechten Unterkieferwinkels, der durch seinen scharfen Rand mit abgeheiltem Zentrum ausgezeichnet war, ist ganz unscheinbar geworden.

Die As-Behandlung wurde bis zum August 1902 fortgesetzt und es wurden kontinuierlich 4–6 Pillen à 5 mg pro die eingenommen. Patient

hat sich während dieser ganzen Zeit wohl gefüllt und gearbeitet. Am 4. August 1902 folgender Befund:

Die Exzisionsnarben sind jetzt glatt und ohne jede Infiltration. Die früher erkrankt gewesenen Stellen an der Brust und am Rücken sind zum allergrößten Teil zurückgebildet und stellen sich wesentlich in zweierlei Form dar, einmal als unregelmäßig rundliche Plaques, die in ihrem Zentrum mehr oder weniger dicht gestellt stecknadelkopf- bis halblinsengroße unregelmäßig rundliche und eckige, hier und da auch konfluierende weiß gefärbte und narbenähnliche, ganz leicht eingesunkene Fleckchen aufweisen. An vielen derselben sind die Follikelöffnungen leicht erweitert, die Haare zu grunde gegangen. Diese Herdchen stehen auf einem bald hellbräunlich verfärbten bald leicht bläulichroten Grunde; die periphere Zone der Plaque wird gebildet bald von einer diffus bläulichrot gefärbten Fläche, bald von einzelnen unregelmäßig ausgesprengten Flecken. Die andern Herde, so speziell der untere am rechten Oberarm und zwei an der Thoraxvorderseite, sind in ihrem Zentrum sehr stark eingezogen. Die Haut ist hier mehr diffus atrophisch, aber durch Teleangiektasien rot gefärbt, bei Druck entsteht ein mehr weißer Farbenton. Die Peripherie dieser Herde ist diffus rot gefärbt. Eine Verdichtung oder Verdickung der Haut ist bei den beiden bisher geschilderten Plaquearten nicht zu konstatieren.

Außer diesen Herden, die als ganz oder fast ganz involviert aufzufassen sind, finden sich an der Vorderseite des Rumpfes in den obersten Partien des Abdomens und den untersten des Thorax 4 Knoten, die gar nicht hervorragen, über denen die Haut zum Teil nur leicht graubräunlich verfärbt ist, zum Teil schon in das atrophische teleangiektatische Stadium übergeht und an denen eine tiefe und derbe Infiltration zu konstatieren ist.

Es fällt noch besonders ein Herd auf, der sich auf der rechten Seite gerade über der Crista ossis il. zu beiden Seiten der hintern Axillarlinie findet. Die Plaque ist im Ganzen etwa 10 cm lang und 5 cm breit. Sie besteht aus einer unregelmäßig abgesetzten zentralen Partie von graubräunlicher Farbe, die leicht eingesunken erscheint und an der Oberfläche deutlich lichenifiziert ist. Um diese zentrale Partie sind in großer Anzahl Knötchen ausgesprengt welche zum Teil konfluieren, zum Teil gut isoliert stehen und im letzteren Falle eine deutlich plane Oberfläche und eine polygonale Kontur aufweisen. Sie sind von hellroter teilweise etwas ins Violette gehender Farbe und zum größeren Teil mit weißlichen ziemlich fest aufsitzenden, nur bei stärkerem Kratzen sich kleinförmig bis kleinlamellös ablösenden Schuppen bedeckt. Einzelne dieser Knötchen und Schüppchen finden sich auch in der zentralen Zone. Dellenbildung oder weiße Streifen sind nirgends vorhanden. Die Infiltration ist minimal und ganz oberflächlich. Im Zentrum sind 3—4 kleine Blutkrusten zu sehen, an der Peripherie hellrote Streifen. Der Patient gibt zu, daß er an dieser Stelle wegen leichten Juckens ab und zu gekratzt habe. Er gibt dabei dem Gürtel schuld.

Nach Aufnahme dieses Status setzte V. die As-Medikation noch ca. 1 Jahr fort, bis August 1903 in allmählich fallenden Dosen; von da ab wurde jede Behandlung ausgesetzt. Pat. zeigt sich in weiter sehr viel gebesserten Zustände im Jänner 1904 wieder und heute (Feber 1905) kann er wohl als im wesentlichen geheilt betrachtet werden. Das Allgemeinbefinden ist ausgezeichnet. Pat. hat an Gewicht zugenommen, hat guten Appetit und fühlt sich wieder kräftig bei der Arbeit. Von Drüsenschwellung keine Spur mehr zu konstatieren. Neue Knoten sind nicht mehr aufgetreten, die Plaques auf Brust und Rücken, ebenso auf der rechten Seite über der Cr. oss. il. sind verschwunden und an deren Stelle finden sich bläulichrote, etwas scheckige Flächen, deren Zentrum vielfach narbig-atrophisch aussieht. An den meisten Stellen hat die Haut ihre normale Faltbarkeit wieder erlangt und von Infiltration in der Tiefe läßt sich nichts fühlen, an anderen Stellen ist die Haut noch etwas verdichtet und läßt sich weniger gut in Falten legen als in der gesunden Umgebung. Die starke Einziehung am rechten Oberarm ist zurückgegangen.

Resumé: Bei einem kräftigen [Manne, dessen innere Organe inklusive Blut nicht nachweisbar erkrankt sind, treten in sehr chronischer Weise an verschiedenen Stellen des Körpers, besonders aber am Rumpf, in mäßiger Anzahl derbe indolente kutan-subkutane Knoten auf zunächst ohne Veränderungen der Oberfläche. Sie wachsen peripherisch bis zu beträchtlicher (Hand)-Größe und bilden dann kuchenartige Platten; sobald die Tumorbildung sich der Hautoberfläche nähert, wird diese im Anfang heller, später mehr dunkel bläulich- bis bräunlich-rot verfärbt. Die Cutis büßt an Faltbarkeit ein, das Zentrum vertieft sich dann an vielen Stellen ein wenig, wird grau-bläulich bis selbst grauweißlich verfärbt. Dabei ist die Infiltration an der Peripherie über die verfärbte Partie hinaus zu verfolgen. Neben dieser Art der Entwicklung kommt es noch um die sich involvierenden Zentren zu einer Art corymbiformer Aussprengung, so daß rundliche kleine rote Erhebungen das eingesunkene Zentrum umgeben.

Bei der Involution treten ferner mehrfach gelbbraunliche mit der Sonde leicht eindrückbare Flecke hervor.

Wesentlich spärlicher sind nur ganz oberflächliche, in der Cutis lokalisierte Gruppen bildende papulöse Herde von etwas lichenoidem Aussehen, und nur einmal wurde eine circinäre Effloreszenz mit gelblichem polycyklischem Saum konstatiert.

Drüsen an verschiedenen Körperstellen teilweise geschwollen.

Durch As-Therapie mehrfach Besserung; schließlich durch sehr lange Fortsetzung derselben anscheinend Heilung; dabei auch ein deutlicher Rückgang der Drüsen und eine unzweifelhafte Hebung des Allgemeinbefindens.

Die histologische Untersuchung des mir sehr reichlich zur Verfügung stehenden Materials ergab folgendes.

Die Tumormassen bestehen aus im allgemeinen sehr scharf begrenzten, meist rundlichen und manchmal mehr ovalen Knötchen, welche in die Cutis und Subcutis eingelagert sind. Die Veränderungen in der Subcutis reichen bis in beträchtliche Tiefe. Die Herde sind im großen und ganzen gleichmäßig auf Cutis und Subcutis verteilt. Dieses Verhalten ist indessen nicht überall konstatierbar; so liegen die Knötchen in der Pars reticularis an einigen Stellen sehr dicht beieinander, fließen zum Teil zusammen und bilden dann etwas unregelmäßige Formen. Vielfach sind aber die Herde nur aneinander gelagert und ihre Konturen sind noch gut erkennbar. In den tieferen Schichten der Cutis und in der Subcutis ist eine gleichmäßigere Verteilung der Knötchen zu konstatieren (cf. Figur 1). Das Bindegewebe, in welches die Herde eingelagert sind, ist kernreich, fest gefügt und erstreckt sich weit in die Subcutis, wo es das Unterhautfettgewebe zum großen Teil ersetzt hat. In den noch erhaltenen Fettläppchen finden sich ebenfalls Knötchen. Die kollagenen Fasern sind kräftig entwickelt und zeigen keine Zeichen von Degeneration oder Zerfall. Das elastische Fasernetz ist in den oberen Partien der Cutis in normaler Weise ausgebildet. Um die Knötchen herum liegen die elastischen Fasern zum Teil etwas dichter zusammen und zeigen eine parallele Anordnung. In den tieferen Partien der Cutis und in der Subcutis sind sie im ganzen spärlich und fein; indessen kann man auch hier stellenweise kräftige Faserzüge erkennen, die mit den kollagenen Fasern parallel verlaufen (cf. Fig. 1). Auch hier ist von Degenerationserscheinungen nichts zu sehen. Auf das Verhalten des Elastins in den Knötchen komme ich später zu sprechen.

An der Epidermis sind Veränderungen nicht wahrnehmbar, außer daß die Hornschicht an einzelnen Stellen leicht verdickt, an anderen abgehoben ist. In der Basalzellschicht und zum Teil auch noch in den untern Schichten des Rete Malpighi findet sich in einzelnen Partien sehr reichlich Pigment angehäuft. In den gleichen Schnitten zeigt auch die obere Partie der Cutis vermehrten Pigmentgehalt. Das Pigment findet sich in Form von großen runden Körnern und Schollen.

Die Anhangsgebilde der Epidermis, Haarbälge und Talgdrüsen, sind intakt. Die Schweißdrüsen finden sich teilweise von Tumormassen um- und durchwachsen, verhalten sich aber im übrigen normal; sie scheinen im ganzen etwas spärlich vorhanden zu sein.

In vielen Schnitten konnte ich in den tieferen Partien der Cutis größere und kleinere Nervendurchschnitte konstatieren; sie sind teils schräg, teils quer getroffen. An Nerven und Nervenscheiden sind Ver-

änderungen nicht sichtbar. Hingegen finden sich an mehreren Stellen entzündliche Veränderungen um die Nerven herum in Form von kleinzelliger Infiltration untermischt mit spärlichen epithelioiden Zellen.

Auf das Verhalten der Gefäße komme ich später zu sprechen.

Die Knötchen selbst stellen entzündliche Herde dar von sehr scharfer Begrenzung von meist rundlicher Form und von verschiedener Größe. Im allgemeinen bestehen sie aus einer Anhäufung von großen bläschenförmigen Kernen ohne deutliche Zellkonturen. Die Kerne haben eine ovale bis längliche Form und sind chromatinarm. Manche dieser Knötchen sind fast oder ganz frei von lymphocytären Elementen, in anderen sind diese mehr oder weniger reichlich vorhanden. Um diese Herde herum finden sich Bindegewebsfasern bald fest gefügt, etwas kapselartig, bald von normaler Dichte und Beschaffenheit. Wo eine Art Kapsel vorhanden ist, da sind deren Fasern fein, konzentrisch angeordnet, kernreich, dem Gewebe einer etwas gewucherten Adventitia ähnlich. Die kleineren Herde sind größtenteils in der eben beschriebenen Art zusammengesetzt. Bei den größeren Knötchen treten 2 neue Elemente hinzu, nämlich Riesenzellen und ein Lymphocytenwall in der Peripherie. Solche Herde zeigen etwa folgende Konfiguration Peripher ein konzentrisch geschichtetes Bindegewebe, teilweise schon mit Lymphocyten infiltriert, nach innen ein scharf abgesetzter Lymphocytenwall, meist nicht gleichmäßig das Knötchen umgebend, sondern mehr diskontinuierlich, und zuweilen in Form eines Keiles in das Innere des Knötchens vorspringend. Dann folgt die eigentliche Neubildungsmasse in Form von epithelioiden Zellen, zwischen denen zerstreut noch Lymphocyten liegen. Das Zentrum der Knötchen ist vielfach eingenommen von Riesenzellen, die sich durch ihre Größe auszeichnen und meist den Langhansschen Typus zeigen: mit einer großen feinkörnigen Masse in der Mitte und reichlicher Anhäufung von Kernen in der Peripherie. Es kommen aber auch Riesenzellen vor, in denen die Kerne zentral gelagert sind, sich intensiv färben und dicht zusammenliegen. Bei diesen findet sich in der Peripherie eine fein granulierte Masse, die auch noch vereinzelte Kerne enthält. Schließlich sind Riesenzellen konstatierbar, bei denen die Kerne diffus über die Zelle verteilt sind. Die Zahl der Kerne schwankt je nach der Größe der Riesenzellen; es konnten in einzelnen bis 100 und mehr Kerne gezählt werden. In einigen Knötchen findet sich nicht nur eine, sondern mehrere Riesenzellen zwischen die epithelioiden Zellen eingelagert, oder solche sind in der Ein- oder selbst in der Mehrzahl nur in der Peripherie vorhanden. Mit der Weigertschen Fibrinfärbungsmethode konnte ich im Zentrum von einzelnen recht großen Riesenzellen ein feines Fibrinnetz konstatieren. Die Grundsubstanz der Knötchen wird durch ein feines und zartes Reticulum gebildet.

Plasmazellen beteiligen sich nicht wesentlich am Entzündungsprozeß; hie und da fand ich sie im Infiltrationswall herdweise gruppiert. Die Mastzellen sind nicht vermehrt.

Besonders wichtig ist das Verhalten des elastischen Gewebes in den Knötchen. Selbst in solchen Partien, in denen in weiterer Umgebung

der Knötchen nichts mehr von elastischem Gewebe zu erkennen war, fand ich innerhalb der Knötchen Reste von gut erhaltenen elastischen Fasern, teils in Form von kurzen Stäben und Fäden, teils als zusammenhängende kreisförmige Bildungen (cf. Figur 2). Auch die Riesenzellen weisen Fragmente des elastischen Fasernetzes auf, die bald als dünne feine kurze, unregelmäßig bei einander liegende Fasern auftreten, bald als klumpige Gebilde, denen feine Fasern angelagert sind und welche den Eindruck von spinnen- oder sternförmigen Figuren machen. Alle diese Gebilde haben die Orceinfarbe sehr deutlich angenommen (cf. Fig. 4). Verkalkungen von elastischen Fasern waren (in Hämalaun- u. Van-Gieson-Präparaten) nicht aufzufinden. Ganz ähnliche stern- und spinnenförmige Gebilde von elastischer Substanz in Riesenzellen kommen auch beim Lupus vulgaris vor. Ich konnte mich davon an Präparaen überzeugen, welche Herr Lombardo an der hiesigen Klinik anfertigte. Lombardo will seine Befunde nächstens im „Giornale ital. d. mal. vener. et della pelle“ mitteilen.

An der Affektion wesentlich beteiligt ist das Gefäßsystem. Die Gefäße sind erweitert und z. T. stark mit Blut gefüllt; die Endothelkerne gequollen und ins Lumen vorspringend, die Gefäßwände verdickt und vielfach durchsetzt und umgeben von Rundzellen. Solche Gefäße finden sich nicht nur im Bindegewebe, sondern auch innerhalb der oben beschriebenen Knötchen. Daneben sind kleine Venen und Lymphgefäße zu konstatieren, die fast ganz ausgefüllt sind mit einer Granulationsmasse, so daß ein Lumen kaum mehr zu sehen ist. Schließlich konnte ich Bilder finden, wie eines in Figur 3 wiedergegeben ist. Hier haben wir vermutlich eine kleine Vene vor uns, welche eine deutliche Wucherung der Gefäßintima zeigt und zwar nur auf der einen Seite. Das Lumen wird spaltförmig. Die Gefäßelastika wird von der Neubildungsmasse durchbrochen und letztere geht direkt in ein größeres Knötchen über. Innerhalb der gewucherten Intima sind zahlreiche feine elastische Fasern zu sehen. Noch an vielen anderen Gefäßen konnte ich Wucherungserscheinungen finden und auch hier war eine starke Tendenz zur Neubildung von elastischer Substanz nachweisbar. Wie widerstandsfähig sich die elastische Substanz gegenüber der Tumormasse erweist, zeigen namentlich Bilder, wie eines in Figur reproduziert ist. Hier liegt ein deutliches und vollausgebildetes Knötchen mit allen Zellelementen versehen vor. Darin eingelagert findet sich ein fast vollkommen geschlossener Ring einer Membran, die stark gefaltet ist und vollständig den Eindruck einer relativ gut erhaltenen *Elastica interna* macht.

Befunde wie der soeben erwähnte konnte ich an Präparaten von Hauttuberkulose nicht finden und auch in der Literatur über Tuberkulose ist, soviel ich weiß, nichts ähnliches beobachtet. Hingegen ist kürzlich von Wolters ein Fall von Lupus nodularis hämatogenen Ursprungs mitgeteilt worden, bei welchem ebenfalls eine so starke Wucherung der Intima konstatiert werden konnte, daß dadurch eine Sprengung der elastischen Membran zu stande kam. Die Bilder, welche Wolters wiedergibt,

sehen den meinigen (z. B. Fig. 3) sehr ähnlich und auch die Beschreibung, die ich oben gegeben habe, stimmt mit der von Wolters ziemlich überein.

Von Parasiten konnte nichts gefunden werden. Ich habe ungefähr 50 Schnitte auf Tuberkelbazillen untersucht, ohne je etwas sicheres konstatieren zu können.

Aus dieser Beschreibung geht hervor, daß wir es mit Geschwülsten zu tun haben, die aus Knötchen zusammengesetzt sind, deren Struktur sehr stark an diejenige des Tuberkels erinnert. Sie bestehen aus Riesenzellen, epithelioiden und Rundzellen; Anzeichen von zentraler Nekrose lassen sich an einzelnen größeren Knötchen konstatieren.

Nachdem ich nunmehr das gesamte Tatsachenmaterial in möglichst objektiver Weise dargestellt habe, handelt es sich in erster Linie um die Frage, ob sich aus dieser Darstellung eine bestimmte Diagnose ableiten läßt.

Als der Patient zuerst in unsere Beobachtung kam, lag wohl der Gedanke an eine sarkomatöse Geschwulst gerade wegen der Massenhaftigkeit der Neubildungen und wegen des ganz außergewöhnlichen klinischen Bildes am nächsten. Aber auch schon damals erschien es unmöglich, die Erkrankung in eine der anerkannten Arten der Hautsarkome einzureihen. Ich brauche jetzt diese Diagnose nicht weiter zu erörtern, denn die histologische Untersuchung hat meines Erachtens in unzweideutiger Weise ihre Unrichtigkeit ergeben. Die anatomische Struktur ist nur mit der Annahme einer Granulationsgeschwulst zu erklären. Mit derselben Sicherheit ist aus klinischen wie histologischen Gründen die Möglichkeit einer pseudoleukämischen oder leukämischen Hauterkrankung abzulehnen. So bleibt denn zur Differentialdiagnose nur übrig: tertiäre Syphilis, Tuberkulose oder der Tuberkulose histologisch ähnliche Granulationsgeschwülste mit unbekannter Ätiologie. (An Blasto- und Aktinomykose war wegen des Fehlens der Pilze nicht wohl zu denken.)

Was zunächst die Lues angeht, so hätte man natürlich nur an eine tertiäre Form, und zwar an eine der flächenhaft infiltrierenden denken können, wie sie etwa den von Fournier als „Syphilide tuberculeuse en groupe à base hypertrophique“ bezeichneten entsprechen. Damit wäre auch die vereinzelt auftretende corymbiforme Anordnung vereinbar gewesen und der

histologische Befund hätte diese Annahme nicht unmöglich gemacht, da wir wissen, wie sehr die tertiäre Syphilis histologisch der Tuberkulose ähneln kann. Die Beteiligung der Gefäße hätte eine solche Annahme gewiß unterstützen können. Aber auf der andern Seite sind doch zu viele Gründe vorhanden, welche es uns unmöglich machen, uns mit der Diagnose atypische Syphilis zufrieden zu erklären. Gegen diese sprechen nämlich sowohl die negative Anamnese, als auch die Multiplizität der Krankheitsherde, als auch der negative Erfolg spezifischer Therapie und endlich das positive Resultat der Arsenbehandlung. Gewiß ist kein einziger dieser Gegengründe, für sich genommen, genügend, die Diagnose Syphilis auszuschließen, aber alle zusammen haben doch m. E. genügend Gewicht, um diese zunächst vielleicht am wahrscheinlichsten erscheinende Annahme abzulehnen.

Viel schwieriger ist die Diskussion der Frage, ob es sich nicht um eine tuberkulöse Erkrankung eigentümlicher Art handeln könnte. Natürlich sind die bekannten Formen der Hauttuberkulose ohne weiteres auszuschließen. Wir haben ja aber in neuerer Zeit gelernt, daß neben diesen eine Anzahl von Krankheitsbildern existiert, welche in einem mehr oder weniger sicher nachgewiesenen Zusammenhange mit der Tuberkulose stehen, bei denen uns doch ein oder mehrere der zum Nachweis der tuberkulösen Natur einer Krankheit verwertbaren Kriterien im Stich lassen und deren Pathogenese gerade darum immer noch so strittig ist. Wenn wir dieses ganze Gebiet der Tuberkulide oder, wie Pautrier sie bereits nennen wollte, der atypischen Hauttuberkulosen überblicken, so können, so weit ich sehe, zur Vergleichung mit unserem Falle nur 2 Formen herangezogen werden, die eine, in ihrem Zusammenhange mit der Tuberkulose von den Meisten anerkannt, ist das Erythème induré, die andere, noch viel weniger diskutierte, ist die von Boeck als „multiples benignens Sarkoid¹⁾“ bezeichnete, welche bekanntlich Darier zuerst mit der Tuberkulose in Beziehung gebracht hat und deren tuberkulöse Natur Boeck in seiner

¹⁾ Das Wort „Sarkoid“ ist natürlich nur im klinischen Sinne aufzufassen, denn histologisch handelt es sich doch um unzweifelhaft chronisch-entzündliche Prozesse.

letzten Arbeit, wenn auch noch mit aller Vorsicht, anzuerkennen geneigt ist.

Wenn wir zunächst vom klinischen Standpunkte aus erörtern, ob unser Fall zu einer dieser beiden Krankheitskategorien gehört und ev. zu welcher er passen würde, so sprechen für Erythema induratum die Derbheit, die chronische Entwicklung, der kutan-subkutane Sitz und bis zu einem gewissen Umfang auch die Größe und der Mangel von Erweichungs-herden bei den Infiltraten unseres Patienten; gegen Erythema induratum: die Art der Entwicklung (zentrales Einsinken), die Lokalisation (besonders am Rumpf!), Alter und Geschlecht des Patienten, Fehlen anderweitiger tuberkulöser Erkrankungen, der von der Therapie abgesehen, kontinuierliche Verlauf und das bisher wenigstens beim Erythema induratum, soweit ich sehe, nicht erwiesene Resultat der Arsentherapie.

Was die Boecksche Krankheit angeht, so sprechen für dieselbe der chronische Verlauf, das Auftreten von derben und tief sitzenden Knoten, das wenngleich erst in der Involution zu konstatierende Sichtbarwerden von bräunlichen Flecken (die allerdings im Gegensatz zu der Boeck'schen Beschreibung weich und eindruckbar waren), der eine Herd mit einem wirklich gelblichen Saum, die gelegentlich auftretenden lichenoiden Formen, die Drüsenschwellungen und der Arsenerfolg. Gegen die Boecksche Krankheit spricht das Fehlen von Effloreszenzen im Gesicht, die kolossale Entwicklung der Infiltrate in unserem Falle, welche von Boeck selbst auch bei seiner großknotigen Form nicht annähernd in dieser Weise beobachtet worden ist, das Zurücktreten der von Boeck ganz besonders betonten gelblichen, leicht erhabenen feinschuppigen Randzone und der bräunlichen Flecken.

Wenn wir diese differentialdiagnostischen Momente gegeneinander abwägen, so werden wir m. E. doch zu dem Resultate kommen müssen, daß von allen uns bekannten Krankheitsbildern die Boecksche Form für unsern Fall am allerehesten in Frage kommt und das um so mehr, als auch unter den von Darier und von Pelagatti als „Lupoid,“ resp. als „benignes Sarkoid“ publizierten Fällen einzelne sind, welche wegen der

Massigkeit der Knotenbildung größere Ähnlichkeit mit unserem Falle haben als die Boeckschen Fälle selbst.

Am wichtigsten wäre natürlich die Entscheidung der Frage, ob es sich in unserem Falle um Tuberkulose handelt oder nicht. Gegen Tuberkulose spricht, ganz abgesehen davon, daß klinisch wirklich übereinstimmende Formen von nachgewiesener tuberkulöser Natur bisher noch nicht bekannt sind, die fehlende Tuberkulinreaktion, das negative Tierexperiment (trotz reichlichen Materials), das Fehlen anderweitiger tuberkulöser Erscheinungen, der unzweifelhafte Arsenerfolg. Für Tuberkulose spricht, wenn wir zunächst das literarische Material über die Sarkoide außer acht lassen, vor allem der histologische Befund. Alle für die histologische Diagnose der Tuberkulose wesentlichen Momente sind, wie ein Blick auf die Struktur der einzelnen Knötchen beweist, vorhanden und trotzdem ist es doch unzweifelhaft kein typisches histologisches Bild von Hauttuberkulose, das wir hier vor uns haben. Abweichend von dem, was wir bei den bekannten Formen der Hauttuberkulose zu sehen gewöhnt sind, ist: die starke Disseminierung von einzelnen Knötchen durch alle Schichten der Haut, die geringe Neigung zu Konfluenz, die scharfe Absetzung der einzelnen Herde, die geringe einfach entzündliche Reaktion in der Umgebung, die Armut an Plasmazellen, die Möglichkeit, den Ausgang der Tuberkel von den Gefäßen an einer ganzen Anzahl von Stellen nachzuweisen und das Erhaltenbleiben von elastischen Bestandteilen, speziell der Gefäßwand, auch innerhalb der Knötchen. Alle diese Momente gemeinsam sind es, welche das histologische Bild dieser Erkrankung zu einem so eigenartigen machen. Aber sie genügen doch keineswegs, um etwa auf histologischem Wege die Diagnose Tuberkulose auszuschließen. Was speziell die scharfe Absetzung und das Fehlen von entzündlicher Reaktion angeht, worauf B o e c k in seiner letzten Publikation (pag. 7, Separatabdruck) zur Differenzierung gegenüber seinen Sarkoiden besonderes Gewicht legt, so gibt es nach unserer Erfahrung unzweifelhaft zur Tuberkulose gehörige Formen, welche sich sehr ähnlich verhalten. Wir haben erst jüngst bei einer Frau, die an Lupus vulgaris, Lupus pernio

und zum Erythème induré zu rechnenden Knoten litt, in einem der letzteren solche reaktionslose Tuberkelherde gesehen.

Scheint mir also trotz aller Atypien die histologische Diagnose der Tuberkulose sehr wohl möglich, so dürfen wir doch nicht vergessen, daß die neueren histologischen Erfahrungen bei der Lues und bei der Lepra uns zur größten Skepsis in Bezug auf die rein mikroskopischen Merkmale der Tuberkulose zwingen. Bekanntlich sind es gerade die klinisch atypischen Fälle dieser beiden Krankheiten, welche die Struktur der Tuberkulose bis zum Verwechseln nachahmen. Und wenn es sich auch in unserem Fall um keine von beiden handelt, so ist doch bei einem klinisch so absonderlichen Befunde die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß es sich um eine Granulationsgeschwulst mit tuberkuloseähnlichem Bau und noch unbekannter Ätiologie handeln könnte.

Das war ja augenscheinlich auch der Gedanke, welcher Boeck bis zu seiner letzten Arbeit bei der Beurteilung seiner „Sarkoide“ geleitet hat und welchen er auch jetzt noch nicht ganz aufgegeben hat.

Es bleibt mir noch übrig, die Histologie der Boeckschen Fälle, welche dieser ja auch jetzt noch für ganz charakteristisch hält, mit der meines Falles zu vergleichen. Die in der Cutis und bei Darier auch in der Subcutis disseminierten und scharf abgesetzten Herde, das Vorwiegen der Epitheloidzellenbildung, der Zusammenhang mit den Gefäßen sind beiden gemeinsam. Riesenzellen vom Langhansschen Typus scheinen in Boecks Material viel weniger hervorzutreten als in dem meinigen, wo sie doch in den meisten Knötchen vorhanden waren. Die Krankheitsherde drängen bei Boeck das angrenzende Bindegewebe zurück, buchten sich nach verschiedenen Seiten hin aus und bilden scharf begrenzte Herde von vielfacher Form und verschiedener Mächtigkeit, während in meinem Falle gerade das beschränkte Wachstum der einzelnen Herde und ihre vorwiegend kreisrunde Form ganz besonders auffielen. Das elastische Gewebe scheint bei Boeck im Gegensatz zu meinen Befunden sehr früh und vollständig zu Grunde zu gehen.. So deutlich auch an vielen Stellen meiner Präparate der Ausgang des Prozesses von der Gefäßwand nachweisbar war, so wenig war ich doch in der

Lage, den von Boeck besonders betonten Beginn in den perivaskulären Räumen auffinden zu können.

Es finden sich also neben den übereinstimmenden auch manche differente Momente, die gewiß nicht ausreichen, um die Nichtidentität meines Falles mit den Boeckschen zu beweisen, aber doch zur Vorsicht auch in dieser Beziehung mahnen. Ganz das gleiche gilt auch gegenüber den von Darier beschriebenen Fällen, deren histologische Übereinstimmung mit Boecks Befunden von beiden anerkannt wird — nur daß bei Darier noch das Freisein der Cutis in Betracht kommt. Von den weiteren auch histologisch beschriebenen Fällen, welche zu den Sarkoiden gerechnet werden, scheint — übrigens auch klinisch — der von Pelagatti am meisten mit meinem Fall übereinzustimmen.

Aus den vorstehenden Erörterungen ergibt sich, daß mein Fall unzweifelhaft noch am ehesten zu der Boeck-Darierschen Krankheitsgruppe zu rechnen ist, wenngleich eine unbedingte Sicherheit in dieser Beziehung aus klinischen und histologischen Gründen noch nicht zu gewinnen war. Das kann um so weniger Wunder nehmen, als ja diese Affektionen erst seit wenigen Jahren genauer studiert werden und als zwischen den einzelnen bisher publizierten Fällen noch immerhin nicht unbeträchtliche Differenzen vorhanden sind, der histologische Befund aber, gerade weil er als wesentlichstes Charakteristikum nur den tuberkuloseähnlichen Bau aufweist, nicht genügt, um die Zusammengehörigkeit aller dieser Fälle mit absoluter Sicherheit zu beweisen. Denn wir können, wie oben schon erwähnt, heute nicht mehr anerkennen, daß, wie Darier es am Schlusse seiner letzten Sarkoid-Demonstration ausdrückt, nach unseren heutigen Kenntnissen nur die Tuberkulose Neoplasien dieser Art hervorgerufen kann.

Zu der Frage, ob diese Krankheitsformen mit der Tuberkulose in Zusammenhang stehen, hat mein Fall im positiven Sinne Verwertbares nicht beitragen können. Der Weg, auf dem es Boeck in einem Falle gelungen ist, seine tuberkulöse Natur wahrscheinlich zu machen, war für uns nicht gangbar, da nichts auf eine Beteiligung der Nasenschleimhaut hinwies und diese daher nicht untersucht worden war. Durch unsere Erfahrungen

bei den sogenannten Tuberkuliden sind wir allerdings darüber belehrt worden, daß uns weder negative Tuberkulinreaktionen noch erfolglose Tierinokulationen daran hindern dürfen, der Hypothese der tuberkulösen Natur einer Hauterkrankung nachzugehen. Und bei dem histologischen Befund des Boeckschen Sarkoids resp. des Darierschen Lupoids sind wir zu solchen Nachforschungen ganz besonders verpflichtet. Bei den Tuberkuliden vom Lichen scrophulosorum bis zum Erythema induratum hat uns der statistische Nachweis anderweitiger tuberkulöser Erkrankungen bei einer mehr oder weniger großen Zahl dieser Kranken eine wesentliche Unterlage für die Annahme ihrer tuberkulösen Natur gegeben. Da bei allen zu den multiplen benignen Sarkoiden gerechneten Fällen erst einmal der Bazillennachweis erbracht worden ist (und noch dazu nicht in den Hautherden, sondern in der Nase, wo ja nach unseren Erfahrungen latente Tuberkulose nicht selten ist) scheint es mir der Mühe wert zu sein, am Schluß dieser Mitteilung noch zusammenzustellen, wie viele der hieher zu rechnenden Fälle sicher, wie viele vielleicht tuberkulös waren und bei wie vielen nichts auf Tuberkulose verdächtiges zu konstatieren war.

a) Anhaltspunkte für Tuberkulose beim Patienten selbst oder in der persönlichen Anamnese waren in folgenden Fällen vorhanden:

1. Boeck, Fall 2. Drüsen am Kinn sehr stark geschwollen und zu einem großen Paket verwachsen; in der Mitte Erweichung, Ansammlung von Eiter und Perforation. Kultur und Inokulation verliefen negativ. Axillardrüsen geschwollen. Nasenschleimhaut gerötet, Absonderung eines muko-purulenten Sekrets.

Einmal verbreitete Bronchitis während der Affektion.

2. Boeck, Fall 5. Leichte Dämpfung über der rechten Lungenspitze, keine Rasselgeräusche. Hämoptoe, wenig Husten, sparsames, blutig tingiertes Sputum ohne Tuberkelbazillen.

3. Boeck, Fall 6. In der Jugend Pleuritis und leichte Hämoptoe. Auf 1 mg Tuberkulin leichte Allgemeinreaktion. (Temp. 37.6.) Ein Bruder an Abdominaltuberkulose gestorben.

4. Darier, Fall 1. Lymphadenitis submaxillaris suppurativa sinistra. (Noch deutliche Narbe zu sehen.) Mit 8 Jahren Fluxion de poitrine.

5. Pelagatti, Fall 1. Hodenschwellung mit Fisteln. Periodische Schwellung der Cubitaldrüsen.

6. Boeck, Fall 8. Säurefester Bazillus in der Nasenschleimhaut; Tierversuch damit positiv.

b) Nur Drüsenschwellungen waren vorhanden:

1. Boeck, Fall 1. Gewisse Gruppen von Drüsen geschwollen.
 2. Boeck, Fall 4. Cubital-, Femoral- und Leistendrüsen sehr stark geschwollen.
 3. Boeck, Fall 7. Geschwollen die Drüsen der rechten Fossa supraclavicularis, die Inguinal- und Femoraldrüsen.
 4. Hallopeau und Eck. Leichte Schwellung der Inguinaldrüsen.
 5. Darier, Fall 2. Leichte Drüsenschwellungen.
 6. Pawloff. Starke Schwellung der Femoraldrüsen.
 7. Eigener Fall. Schwellung von Drüsen auf der rechten Halsseite, in der Fossa cruralis und inguinalis (rechts).
- c) Nichts von Tuberkulose oder Drüsen:
1. Boeck, Fall 3.
 2. Darier, Fall 3.
 3. Pelagatti, Fall 2.
 4. Pelagatti, Fall 3.

Es versteht sich wohl von selbst, daß die einfachen Drüsenschwellungen, wie sie in der 2. Gruppe vorhanden waren, bei einer in ihrer Ätiologie noch unbekannten Krankheit zur Unterstützung der Diagnose Tuberkulose nicht verwendet werden dürfen. Es bleiben dann von 17 Fällen nur 6 mit mehr oder weniger sicherer Tuberkulose. Das ist wenig, wenn man es mit anderen „Tuberkuliden“ vergleicht — aber bei gesteigerter Aufmerksamkeit kann das Verhältnis sich natürlich noch wesentlich ändern. Die Frage, ob Fälle, wie der geschilderte, nur wegen des histologischen Befundes zur Tuberkulose gerechnet werden dürfen, kann erst nach weiteren Untersuchungen entschieden werden.

Meinem hochverehrten Chef und Lehrer Herrn Prof. Dr. Jadassohn spreche ich auch an dieser Stelle meinen ergebensten Dank aus für die freundliche Unterstützung bei der Bearbeitung dieses Falles.

Bemerkung.

Nach der Fertigstellung dieser Arbeit ist eine zusammenfassende Mitteilung von Darier (in Gemeinschaft mit Roussy) über seine „Sarcoides multiples souscutanées o tuberculides nodulaires hypodermiques“ erschienen (Verhandlungen des V. internationalen Dermatologenkongresses, II, 1. 284). Nach der klinischen Beschreibung könnte unser Fall zu der Darianschen Form gehören; doch fehlte bei den von Darier beobachteten Kranken augenscheinlich die bei dem unsrigen so

auffallende und regelmäßige zentrale Involution, es fehlten die oberflächlich lichenoiden, die gelbumrandeten und die corymbiformen Herde. Umgekehrt fehlten bei unserem Fall die „Cordons nouveaux anastomosés“ und die unscharfe Begrenzung. Das alles genügt natürlich nicht zu einer prinzipiellen Abseitsstellung unserer Beobachtung. Die histologische Beschreibung ergibt als Differenzen: die stellenweise diffuse Infiltration, die multiplen Nekroseherde mit polynukleärer Leukocytose, das Freisein der oberen Partie des Corium. Auch das genügt nicht zu strenger Scheidung. Dagegen haben von Dariers Fällen einer deutliche, ein anderer weniger ausgesprochene lokale Tuberkulinreaktion gegeben — im Gegensatz zu unserem Fall. Leider fehlt bei Darier eine Bemerkung über die Arsenmedikation. Die Frage, ob die subkutanen nodulären Tuberkulide Dariers mit den Boeckschen Sarkoiden identisch resp. nur in der Lokalisation in den oberflächlichen oder tieferen Lagen der Haut von ihnen verschieden sind, entzieht sich meiner Beurteilung, da ich die oberflächliche Boecksche Form aus eigener Anschauung nicht kenne. Die Zugehörigkeit unseres Falles zu der Darierschen Form ist klinisch sehr wohl möglich, doch kann bei der fehlenden Tuberkulinreaktion und bei der deutlichen Arsenwirkung die Frage auch nach Dariers Publikation nicht entschieden werden, wie das auch Herr Dr. Winkler nicht gewagt hat. Darier selbst hat beim Berliner Kongreß, als ich ihm die histologischen Bilder unseres Falles demonstrierte, anerkannt, daß er solche Formen nicht gesehen habe.

Die Tatsache, daß Darier mit dem Chloroformbazillin Auclairs histologisch den subkutanen Tuberkuliden ähnliche Knoten bei Ratten erzeugt hat, kann an sich die tuberkulöse Natur der ersteren m. E. nicht erweisen, da eben die „tuberkulöse“ Struktur nicht nur durch lebende und tote Tuberkelbazillen, sondern auch durch andere Mikroorganismen (Lepra und Syphilis) erzeugt werden kann, wie das in neuerer Zeit z. B. auch Orth anerkannt hat (cf. Berl. klin. Woch. 1902).

Dagegen ist der Befund selbst für die Auffassung der „Tuberkulide“ wichtig. Er stützt, wie mir scheint, die Auffassung, daß nicht die Toxine der Tuberkelbazillen die Tuberkulide hervorrufen, sondern daß dazu die abgeschwächten oder abgetöteten Bazillen oder ihre Trümmer selbst notwendig sind. Denn die Bazillensubstanzen, die nur in Chloroform löslich sind, gelangen doch kaum gelöst in die Zirkulation. Kommen also histologisch tuberkulöse Veränderungen nicht durch wässrige Auszüge der Bazillen zu stande (was wohl noch erwiesen werden müßte, da Darier davon in seiner Publikation nicht spricht), wohl aber durch Chloroformextrakte, so spricht das ganz im Sinne der Ausführungen, die ich gegenüber den Klingmüllerschen Schlußfolgerungen gegen die im eigentlichen Sinne tuberkulotoxische Natur der „Tuberkulide“ machen zu müssen glaubte (cf. Berl. klin. Wochenschrift 1904, Nr. 38).

Jadassohn.

Literatur.

1. Boeck, C. Multiple benign Sarkoid of the skin. Journal of cutaneous and genito-urinary diseases 1899, Nr. 12.
 2. Boeck, C. Weitere Beobachtungen über das multiple benigne Sarkoid der Haut. Festschrift für Kaposi.
 3. Boeck, C. Fortgesetzte Untersuchungen über das multiple benigne Sarkoid. Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. LXIII, pag. 301 (mit Literatur).
 4. Darier. Pratique dermatologique. Bd. IV, pag. 686, 687.
 5. Darier et Roussy. Un cas de tumeurs bénignes multiples sarcoïdes sous-cutanées ou tuberculides nodulaires hypodermiques. Annales de Dermat. et Syphil. 1904, pag. 144.
 6. Darier. Deux nouveaux cas de sarcoïdes multiples sous-cutanées. Annales de Dermat. et Syphil. 1904, pag. 347.
 7. Harttung und Alexander. Zur Klinik und Histologie des Erythème induré Bazin. Archiv f. Dermatol. und Syph. Bd. LX, pag. 39.
 8. Harttung und Alexander. Weitere Beiträge zur Klinik und Histologie des Erythème induré Bazin. Bd. LXXI, pag. 385.
 9. Kaposi. Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten.
 10. Pelagatti. La Sarcomatosi cutanea. Parma 1902.
 11. Pawloff. Zur Frage der sog. sarkoiden Bildungen der Haut (Boeck). Monatshefte für prakt. Dermatologie. Bd. XXXVIII, pag. 469.
 12. Wolters. Über einen Fall von Lupus nodularis hämatogenen Ursprungs. Archiv für Dermatol. und Syphil. Bd. LXIX, pag. 83.
-

Erklärung der Abbildungen auf Taf. I.

Fig. 1. Übersichtsbild. Die Form und Verteilung der Knötchen, Verdrängung des Fettgewebes und Ersatz desselben durch Bindegewebe, Verhalten der elastischen Fasern aus dieser Figur ersichtlich.

Fig. 2. Gut erhaltene elastische Membran in einem Knötchen.

Fig. 3. Wucherung der Gefäßintima, Sprengung der Elastika und Neubildung von elastischen Fasern.

Fig. 4. Elastische Substanz in Spinnenform im Innern der Riesenzellen.