470. CXII. 86. Ciuffini, *Rif. med.* 1911. 10, Ceyon et Gougerot, *Bull. soc. derm.* 7./XII. 1911 (Eryth. circin.), Durante, *Arch.* CXV. 1097, Franchetti, *Giorn.* 1909, Gougerot, *Rev. de la Tub.* 1908. *Gaz. des hôp.* 85. Jahrg. 438. 142, Lyonnet und Martin, *ibid.* LV. 1342, Martinotti, *Derm. Woch.* LVI. 679, Sezary, *Arch.* CXV. 1097, Person, *Derm. Wochenschr.* XXXV. 1148. Balzer und Landesmann. Eryth. nodos. u. Lich. scroph. *Bull. Soc. derm.* 1913. Nr. 5.

131. Purpura cf. Jadassohn, *Mraček's Handbuch.* p. 287, de Raffin, *Thèse Bordeaux.* 1905, Pellier, *Journ. mal. cut.* 1909. 7, Gougerot, *Rev. de la Tub.* 1908. 443 etc. Davon sind natürlich abzusondern die akuten hämorrhagischen Miliartuberkulosen der Kinderhaut (cf. Leiner und Spieler, *Ergebn. der inneren Med.* Bd. VII).

132. Vgl. z. B. masern- und scharlachähnliche Erytheme bei akuter Lungentuberkulose bei White, *Boston. med. and surg. Journ. Arch.* LXXIX. 149. Flüchtige Erytheme bei papulo-nekrotischen Tuberkuliden bei Werther (D. derm. Gesellsch. Frankfurt. 1908).

133. Hegler (l. c.) denkt auch noch daran, daß „der latent oder manifest tuberkulöse Organismus (ähnlich wie nach akuten Infektionskrankheiten) über weniger Schutzstoffe gegenüber dem problematischen Erreger des E. n. verfügt und daher öfter erkrankt.“

Ehrmann (Wien). Die Tuberkulide.

Etwa um das Jahr 1896 begann man in hohem Maße die Aufmerksamkeit jenen Affektionen zuzuwenden, welche nicht der nachweisbar direkten Infektion von außen oder dem deutlichen Fortschreiten der Bazillen von einem Infektionsherd im Hautgewebe ihre Entstehung verdanken — wie etwa die verschiedenen Lupusarten, das tuberkulöse Geschwür etc. — sondern höchstwahrscheinlich auf hämatogenem Wege entstanden, ihrer Struktur nach oft nicht ohne weiteres als mit dem Tuberkelbazillus im Zusammenhang stehend erkannt werden konnten. Und doch waren sie, wie die Erfahrung zeigte, in irgendeinem Konnex mit tuberkulösen Prozessen des Körpers. Es waren dies zunächst die papulösen Formen und die daraus entstehenden Umwandlungsprodukte, nämlich der alte kleinpapulöse Lichen scrophulosorum mit den größeren Formen, der Acne cachecticorum, richtiger scrophulosorum und dem Eczema scrophulosorum sowie das später dazugekommene papulonekrotische Tuberkulid.

Dem Konnex mit tuberkulösen Prozessen trug Hallopeau in seinem Referat am Dritten internationalen Dermatologenkongreß in London Rechnung, indem er supponierte, diese Erkrankungen entstünden nicht durch Bazillenkörper, sondern bloß durch die von ihnen produzierten „Toxine“. Er nannte sie dementsprechend „Toxintuberkulosen“. Darier, der nicht auf dem Standpunkt Hallopeaus stand, sondern über die Entstehungsfragen nichts Bestimmtes aussagen wollte, bezeichnete sie — einen Teil derselben wenigstens — mit dem unpräjudizierenden Namen „Tuberkulide“. Der Ansicht Hallo-

peaus näherte sich Johnston, der in Analogie mit Parasyphilis die betreffenden Dermatosen als kutane „Paratuberkulosen“ bezeichnete. Boeck (Christiania) nahm eine rein toxische Entstehung an, doch so, daß die Toxine nicht direkt auf das Hautgewebe wirkend die Hautveränderungen erzeugen, sondern auf dem Umwege über das Nervensystem, indem sie als Nervengifte für die trophischen, respektive vasomotorischen Nerven fungieren sollten. Schon Leredde nahm spärliche aberrierende, mit den Toxinen in die Zirkulation gelangende Bazillenindividuen als möglicherweise mitwirkend an und gab die Möglichkeit zu, daß sie durch Vermehrung dieser vereinzelter Bazillen zu echten bazillären Hauttuberkulosen auswachsen. Er bezeichnete sie als „Exantheme der Tuberkulose“.

In Wien blieb man zunächst bei der Anschauung, den Lichen scrophulosorum als eine Krankheit sui generis aufzufassen, die wohl bei Skrofulösen vorkomme, aber nicht durch den Bazillus erzeugt werde. Noch viel weniger anerkannte man die akneiformen Tuberkulide. Sie wurden noch zusammen mit den erweichenden nicht spezifischen Akneformen, der Folliculitis conglobata (Lang) von Neumann und Kaposi als Acne cachecticorum bezeichnet, während die den Lichen scrophulosorum begleitenden größeren pustulösen pustelähnlichen spezifischen erst auch so benannten Effloreszenzen später nach dem Vorbild englischer Autoren als Acne scrophulosorum benannt wurden. Sieht man die Abbildungen noch aus den Zeiten Hebras an, so kann man mit Sicherheit sagen, daß unter Acne cachecticorum sicher zweierlei, jetzt als grundverschieden zu bezeichnende Prozesse verstanden wurden: die konfluierende, erweichende und ulzerierende Akne, die Folliculitis conglobata von Lang, und das typische akneiforme papulonekrotische Tuberkulid. Als Typus dieser beiden können die zwei Ihnen demonstrierten, im Kaposischen Atlas als Acne cachecticorum bezeichneten Abbildungen trotz der noch mangelhaften Reproduktionstechnik erkannt werden.

Der erste Fall von akneiformen Tuberkulid wurde in Wien als solcher von mir im Jahre 1902 vorgestellt. Es ist dies jener, bei dem auch noch Lupus erythematosus neben Drüsenschwellungen vorhanden war; er ist in meinem Atlas abgebildet. Derselbe wurde einige Jahre später von Weidenfeld unter ausdrücklicher Berufung auf mich wieder vorgestellt und wird von einzelnen Autoren, so besonders von Bloch, als Weidenfelds Fall erwähnt. Erst von da an datiert ein Umschwung in der Anschauung der Wiener dermatologischen Kreise und die anerkennenswerte Tätigkeit in der Erforschung der Tuberkulide seitens einer großen Reihe österreichischer Autoren (Leiner und Spieler, Kyrle, Mucha, Nobl, Volk u. a.).

Namentlich der Nachweis, daß unter echten Tuberkuliden sich auch solche befinden, die auf dem Wege des Tierexperiments echte Tuberkulose erzeugen, ist den zwei zuerst Genannten schon frühzeitig gelungen.

Ich möchte jedoch nach dem trefflichen Referat Jadasohns die Frage, ob gelöste Stoffwechselprodukte der Bakterien oder die durch Abtötung der Bazillenleiber freiwerdenden Giftkörper derselben, die Endotoxine ohne Bazillen und Bazillentrümmer, echte tuberkulöse Struktur in der Haut erzeugen können, nur gelegentlich streifen und mich dem Übereinkommen gemäß hauptsächlich mit den verschiedenen klinischen Bildern sowie den vielfach angegebenen Zwischengliedern befassen.

Der *Lichen scrophulosorum*, schon von Hebra unzweideutig mit den skrofulösen Erkrankungen der Knochen und Weichteile in Zusammenhang gebracht, muß wohl heute als zweifellos hämatogene Tuberkulose vielleicht abgeschwächter Art bezeichnet werden. Die Gründe hierfür sind mannigfache. Außer dem so häufigen gleichzeitigen Vorkommen von Knochen- und Weichteiltuberkulose vor allem die deutliche lokale Reaktion auf Injektion von Tuberkulinen verschiedenster Art sowie der Nachweis der Tuberkelbazillen direkt im Gewebe (Jacobi u. a.) oder mittels der Antiforminmethode (Lier auf meiner Abteilung).

Eigentümlich für den *Lichen scrophulosorum* ist, daß viele seiner Effloreszenzen für die einfache klinische Betrachtung oft latent sind und erst infolge der Tuberkulinreaktion hervortreten. In einzelnen Fällen lokaler tuberkulöser Erkrankungen der Haut, der Knochen und der Drüsen wird erst durch die Tuberkulininjektion überhaupt der *Lichen scrophulosorum* provoziert.

Zwischen dem *Lichen scrophulosorum* und den erythematösen Tuberkulosen, beziehungsweise Tuberkuliden (Erythrodermien Brunsgard) gibt es direkte Übergänge in jenen Formen, wo der *Lichen scrophulosorum* unter einer diffusen Schuppung förmlich versteckt ist und erst nach Tuberkulininjektion, oder später auch spontan, als solcher deutlich hervortritt. Auch jene Formen, bei welchen der *Lichen scrophulosorum* in schuppender Form serpiginös sich ausbreitet und gleichzeitig im Zentrum schwindet, stellen Übergänge zwischen den diffusen und den lichenoiden Formen dar.

Der *Lichen scrophulosorum* bietet in einzelnen Fällen Komplikationen und Abweichungen, welche ihn noch anderen Erkrankungsformen nahebringen. Ein Fall, dessen Moulagen ich Ihnen zeige und der zum Teil auf meiner Abteilung, zum Teil auf der Fingerschen Klinik beobachtet wurde, ist von mannigfachem Interesse. Er begleitete eine tuberkulöse Ostitis der

Rippe (Demonstration), zeigte jene diffuse und plaqueförmige Anhäufung, welche von einzelnen Autoren wohl auch als Ekzema scrophulosorum bezeichnet wird und ebenfalls einen Übergang zu den diffusen erythematösen Formen darstellt. Zwei Jahre später, während welcher Zeit Pat. ein unruhiges Vagantenleben führte, zeigt er ein vom gewöhnlichen Lichen scrophulosorum abweichendes Bild. Ich habe es in der Iconographia dermatologica beschrieben und abgebildet. In narbig-atrophischen Hautplaques fanden sich außer typischen Knötchen von Lichen scrophulosorum des Papillarkörpers, bestehend aus Epitheloid- und Riesenzellen, auch an den Gefäßen der tieferen Hautschichten knötchenförmige Anhäufungen von Rundzellen (Rundzellentuberkeln); außerdem zeigte sich im Papillarkörper und im Stratum reticulare eine kolloide Degeneration der kollagenen Bündel, die durch ihre Resorption die narbenähnliche Atrophie bedingt, eine Erscheinung, welche bei Lupus erythematodes mit an der narbigen Atrophie beteiligt ist und auf welche wir bei der Besprechung des Lupus erythematodes als Tuberkulid noch zurückkommen werden.

Eine recht merkwürdige Varietät des Lichen scrophulosorum bietet ein anderer, Ihnen demonstrierter Fall, bei welchem zwischen ganz typischen zerstreuten und gruppierten Lichen scrophulosorum-Knötchen verruköse, von Krusten und Schuppen bedeckte Bildungen von der Größe einer Linse bis eines Hellerstücks auftraten. Die histologische Untersuchung zeigt unter einer hyperkeratotischen und parakeratotischen Verdickung der Hornschicht typische Lichenknötchen, mit Verdünnung der Malpighischen Schicht. Derzeit ist die Pat. geheilt; ich habe sie in der Dermatologischen Gesellschaft seinerzeit demonstriert, wo sie das Aussehen hatte wie in der Ihnen gezeigten Moulage. Später wurde auch noch von Erich Hoffmann eines der Bonner Klinik ein ähnlicher Fall demonstriert. Wir haben hier gewissermaßen einen Anlauf zur Bildung einer verrukösen Lichenform, in entfernter Analogie mit dem Lupus verrucosus und der Tuberculosa verrucosa cutis. Ich möchte noch auf die Epithelwucherung bei Lichen nitidus (Pinkus) als Analogie hinweisen.

Von großem prinzipiellen Wert ist meines Erachtens ein Fall von Lichen scrophulosum mit diffuser Sklerodermie, den ich Ihnen hier vorführe, der zweimal von mir in der Gesellschaft der Ärzte demonstriert wurde. In der Moulage zeige er Ihnen den ursprünglichen Zustand. Die Pat. hatte damals skrofulo-tuberkulöse Drüsen- und Hautabszesse, einen Lupus verrucosus der Fußsohle und einen äußerst merkwürdigen, diffus schuppenden, diskreten, serpiginös sich über den ganzen Körper ausbreitenden Lichen scrophulosorum, ein chronisches

Ödem des Gesichts, sklerodermieähnliche Erscheinungen mit Raynaudschem Symptom auf Händen und Füßen. Damals konnte man noch annehmen, daß das Ödem des Gesichts infolge der Narben sich entwickelt habe, welche in der Hals- und Nackengegend in fast kontinuierlichem Zuge sich von rechts nach links erstreckten und den Rückfluß der Lymphe hemmten. Das Ödem nahm aber mit der Tuberkulinbehandlung des Lichen ab und im selben Maße wurde aber das Bild der typischen diffusen Sklerodermie im Gesicht, auf den Extremitäten und auf dem Halse deutlicher. Wenn ich diesen Fall zusammenhalte mit einer ganzen Reihe anderer, die in den letzten Jahren mit diffuser Sklerodermie auf meiner Abteilung beobachtet wurden, so muß ich sagen, daß ich täglich in der Überzeugung bestärkt werde, zwischen Sklerodermie und Tuberkulose bestehe ein kausaler Konnex, über dessen Natur ich an anderer Stelle mich aussprechen werde, der aber seinerzeit bereits von meinem Assistenten Dr. Reines und mir zum Teil auseinandergesetzt wurde. (Internationaler Kongreß, Budapest.) In dieser Überzeugung können mich nicht einmal negative Obduktionsbefunde erschüttern und ich muß schon jetzt bemerken, daß ich die Skepsis Bruno Blochs hinsichtlich des Werts der gewöhnlichen Autopsie in dieser Richtung vollständig teile, hier wie beim Lupus erythematodes exanthematicus oder erysipeloides, über den ich ja später ausführlich sprechen werde.

Kehren wir nun zum Lichen scrophulosorum zurück, so sehen wir, daß es sich bei ihm nicht bloß um eine Erkrankung in den oberflächlichen Gefäßen der Haut handelt, sondern daß es da tiefer in der Haut an den Gefäßen sitzende Herde gibt, die oft symptomlos verlaufen und erst durch Tuberkulininjektion manifest werden.

Das akneiforme Tuberkulid. Dem Lichen scrophulosorum am nächsten scheint das papulonekrotische Tuberkulid zu stehen. Als grundsätzlicher Unterschied gegenüber dem Lupus erythematodes ist zunächst die Lokalisation festzuhalten, dann der Mangel der Gruppierung und der serpiginösen Anordnung und der Umstand, daß die Knötchen in der Regel hier viel größer sind, daß im Zentrum der Knötchen sich Nekrose einstellt und dementsprechend die Abheilung mit Närbchen stattfindet, daß ferner Gefäßerkrankungen, namentlich Phlebitiden, wenn auch nicht immer, so doch häufig am Grund der Effloreszenzen zu finden sind. Was die Anordnung betrifft, so ist schon seinerzeit von Barthélemy, als er diese Erkrankung unter dem Namen Folliklis beschrieben hatte, das Vorkommen auf den Händen und der Streckfläche der Extremitäten erwähnt worden. Später

sind noch hinzugekommen der Sitz in der Beckengegend, namentlich in der Trochanteren und Glutäalregion. Ich zeige Ihnen über Wunsch des Kollegen Werther (Dresden) die Photographie eines solchen Falles. Auch bei der folgenden Patientin aus meiner Beobachtung, wo die Knötchen auf dem Knie und den unteren Extremitäten sitzen und Kombination mit Erythema induratum vorhanden ist, war das Becken dicht gedrängt voll von akneiformen Tuberkuliden. Seltener ist schon der Sitz im Gesichte. Ich zeige einen Fall von mir und einen zweiten von Werther, die einem auf dem Internationalen Kongreß in Rom demonstrierten Fall von Petrini de Galatz ähnlich sind. Unter Umständen kommen noch Tuberkulide in der Schultergegend und in der Schweißrinne des Rückens zur Beobachtung. (Ich demonstriere Ihnen Fälle von Werther.) In einem vor Jahren von mir in der Dermatologischen Gesellschaft vorgestellten Fall waren gleichzeitig skrofulöse Drüsenabszesse in inguine vorhanden und die Anordnung entsprach vollkommen der einer Prurigo Hebrae, so daß von der Ferne auch gewiegte Dermatologen die Diagnose Prurigo stellten. Erst bei näherer Betrachtung war der unzweifelhafte Charakter der Tuberkulide leicht nachzuweisen. Die Lokalisation zeigt also hier wohl, daß mechanische Irritation oder Irritation durch Sekrete vielfach für die Anordnung der Tuberkulide maßgebend ist, wie für so viele andere Dermatosen.

Bekanntlich fängt das akneiforme Tuberkulidknötchen mit einer roten Papel an, bei der eine gelbliche Verfärbung als beginnende Nekrose sich manifestiert. Nur selten wird der Prozeß von einem Bläschen eingeleitet, aus dem seröse Flüssigkeit entleert werden kann. Die Histologie des Knötchens zeigt aber, daß das entzündliche Infiltrat, welches die Gefäße einschneidet, nicht auf die oberflächlichen Hautschichten beschränkt ist, sondern sich bis an die Grenze der Kutis zurückverfolgen läßt und gewöhnlich einen ganzen Gefäßbaum betrifft. Man hat versucht, die Nekrose hier in Analogie zu bringen mit dem Infarkt bei Embolie der inneren Organe. Ich kann diese Ansicht aus mehreren Gründen nicht teilen; erstens sind wirkliche Verlegungen der arteriellen Bahn höchst selten. Phlebitiden sind meiner Ansicht nach nicht imstande — rein mechanisch betrachtet — eine solche Zirkulationsstörung zu setzen, daß daraus eine Nekrose folgern müßte, denn es gibt so viel venöse Verbindungen in der weichen Haut, daß sich die Stauung sofort ausgleichen kann. Ich muß vielmehr annehmen, daß es im Wesen der Noxe liegt, das Zelleben zu schädigen, wozu natürlich auch die Gefäßzelle gehört, und es kann allerdings auch keinem Zweifel unterliegen, daß die Gefäßschädigung an der Ernährungsstörung in irgendeiner

Weise mitbeteiligt ist. Ich meine nur, daß die mechanischen Verhältnisse hier nicht gestatten, von einem Infarkt zu sprechen. Ich werde übrigens auf die Zirkulationsverhältnisse beim Erythema induratum Bazin, das verhältnismäßig häufig ein Begleiter des akneiformen Tuberkulids ist, zurückkommen.

Was sonst die Struktur des akneiformen Tuberkulids betrifft, so muß darauf hingewiesen werden, daß klinisch typische Tuberkulideffloreszenzen Knötchen von Epitheloidzellen und Riesenzellen an den Gefäßen zeigen können. Ob es gerade die sind, bei welchen zweifellos von Spieler und Leiner und letzthin von Lier auf meiner Abteilung positive Tierversuche mit der Übertragung zu verzeichnen sind, ist schwer zu sagen, da gerade die Knötchen, welche verimpft werden, nicht erst histologisch untersucht werden können und es sehr leicht möglich ist, daß von demselben Fall gerade das untersuchte Knötchen diesen Befund nicht zeigt, das injizierte ihn aber wohl gezeigt hätte. Daß es solche Kombinationen gibt, haben wir gerade in unseren Fällen gesehen. — Durch kutane Impfung mit A. T. können bei Tuberkulidkranken an der Impfstelle ganz ähnliche, oft knotige Formen mit Bläschenbildung und zentraler Nekrose entstehen.

Das akneiforme Tuberkulid zeigt Übergänge nach zweierlei Richtungen hin: einmal in die flächenhaften Formen des Lupus erythematoses und anderseits in die tiefgreifenden des subkutanen und des tiefsitzenden Tuberkulids, der Acnitis Barthélémy und des Erythema induratum. Wir wollen uns zunächst den ersteren zuwenden.

Chilblainlupus (Hutchinson). Auf die Koexistenz der akneiformen Tuberkulide und flächenhafter, dem Lupus erythematoses entsprechender Formen hat noch vor Boeck — ohne allerdings den ätiologischen Zusammenhang zu ahnen — Hutchinson aufmerksam gemacht, und zwar sowohl im Gesicht als auf den Extremitäten. Ich kann mir ersparen, hier des näheren auf die Hutchinsonschen Fälle einzugehen; ich habe sie ausführlich in der Festschrift für Unna analysiert. Einen der markantesten Fälle habe ich im Jahre 1902 vorgestellt. Ich zeige Ihnen die Abbildungen. Sie finden auf der Hand neben zweifellosen akneiformen papulonekrotischen Tuberkuliden und Narben nach solchen noch breite, schuppende, — wie Hutchinson sich ausdrückte — psoriasiforme Stellen. Er sprach ausdrücklich von einer Koinzidenz von Tuberkulose mit Psoriasis; an einzelnen Stellen waren sie örtlich zusammengefallen; nämlich auf flachen, schuppenden, leicht infiltrierten Plaques saßen noch stärker elevierte Knötchen mit nekrotischem, krustös vertrocknendem Zentrum. Derselbe Kranke hatte auch im Gesicht einen ausgesprochenen schmetterlings-

förmigen, im Zentrum narbig werdenden Lupus erythematodes und Plaques von L. e. auf der behaarten Kopfhaut. Ich zeige Ihnen diese im Bild: sie sind haarlos, schuppig, mit Hornpfröpfen, kurz das vollständige klinische Bild des Lupus erythematodes der behaarten Kopfhaut. Fünf oder sechs Jahre später stellte Weidenfeld denselben Kranken vor. Auch da war noch Lupus erythematodes und neben Narben noch frische Tuberkulide. Zu gleicher Zeit war vom Anbeginn an eine nicht vereiterte, skrofulöse, aber nicht perforierte Drüse vorhanden. Ich erinnere an einen Fall von Róna, bei dem ähnliches beschrieben wurde (ferner von Bernhard, Jadassohn, Kyrle, Little, MacLeod, Pollard, Róna, Schidachi, Straßer, Ullmann, Weiß, While). Wie Sie auf dieser Abbildung sehen und später auch noch auf einer zweiten sehen werden, wenn ich auf den Lupus erythematodes zu sprechen komme, sitzen diese Formen auf den Extremitätenenden oder im Gesicht, bei träger Zirkulation und Stauung in den Blutgefäßen wie bei Kälteparese. Dies bewog Hutchinson, sie mit dem Namen Chilblainlupus zu belegen. Sie haben in der Regel nicht den sogenannten „typischen“ tuberkulösen Bau, sie zeigen keine Tuberkelknötchen, sondern nur Infiltratmäntel von Rundzellen um die Blutgefäße und eine auffallende Hyperkeratose, auch wenn sie sich auf sonst ganz zarten Hautstellen befinden. Ich zeigte vorhin in dem eben angeführten Fall auf solchen Flächen noch Knötchen von typischem akneiformen Tuberkulid, während andere davon frei waren. Im Bau der Knötchen und der Plaques war insofern kein Unterschied, als die zwischen den akneiformen Knötchen liegenden Partien der Plaques ebenfalls nur Rundzellenscheiden um die Blutgefäße zeigte. Nur dort, wo das Tuberkulidknötchen saß, kam es zu umschriebenen Nekrosen. Hutchinson hebt speziell mit Narben abheilende Knötchen und Pustelchen bei seinen Fällen hervor. Ich zeige Ihnen die Bilder in Hutchinsons kleinerem Atlas. Deshalb glaube ich vollständig im Recht zu sein, wenn ich sage, daß es sich hier bloß um eine Steigerung desselben Gefäßprozesses an umschriebenen Stellen einer Plaque handelt, die da zu umschriebenen Nekrosen führt. Diese Anschauung wird auch noch dadurch erhärtet, daß in der Umgebung eines jeden, auch des isoliert stehenden akneiformen Tuberkulidknötchens Hyperkeratose zu finden ist. Also nicht bloß das Zusammentreffen an einem und demselben Individuum spricht für die Identität der Prozesse im akneiformen Tuberkulid und des Lupus erythematodes in diesen Fällen, sondern man kann auch anatomisch den direkten Zusammenhang beider nachweisen.

Erythema induratum, subkutanes Tuberkulid, Lupus pernio (Besnier, Tenneson), benignes Lupoid.

Ich sagte vorhin, es bestünde in anderen Fällen ein Übergang vom akneiformen Tuberkulid zu den subkutanen und tiefsitzenden Tuberkuliden. Nicht bloß das häufige Zusammentreffen des akneiformen Tuberkulids mit dem subkutanen und tiefsitzenden Erythema induratum spricht für die nahe Verwandtschaft beider Prozesse, sondern auch anatomische Gründe. In einer ganzen Reihe von Fällen sitzen die Infiltrate nicht im Papillarkörper und im Stratum reticulare, sondern tiefer in der Cutis propria. Erfolgt hier zentrale Erweichung (Nekrose), so bricht sie an die Hautoberfläche durch. Sitzt das Infiltrat in noch tiefen Schichten der Kutis, an der Grenze der Subkutis, so bricht zentrale Erweichung zwar auch nach außen durch, wenn der Knoten an Umfang zugenommen und die Oberfläche erreicht hat; aber in den meisten Fällen resorbiert sich die verkäste Masse und es erfolgt kein Durchbruch, ganz so wie zumeist beim Erythema induratum, das ganz in der Tiefe des subkutanen Gewebes im Fettgewebe unmittelbar über der Faszie entsteht und nur ausnahmsweise nach außen durchbricht.

Der histologische Bau eines tiefsitzenden Knotens des echten Erythema induratum (Bazin) kann jede Spur tuberkulösen Baues vermissen lassen. Und doch zeigt sich schon auch in solchen Knoten Endarteriitis und Endophlebitis und koloquative Fettgewebsnekrose. In vielen Fällen gelangt auch diese zur Resorption und es bleibt von der rotbraunen Geschwulst nichts übrig als eine braune Einziehung der Haut. In anderen Fällen jedoch schreitet der Zerfallsprozeß senkrecht schachtförmig an die Hautoberfläche fort. Zerfallendes Erythema induratum ist schon wiederholt beschrieben worden. Ich habe im Jahre 1903 eine ganze Reihe solcher Fälle demonstriert, von denen einer zu einer sehr erregten Debatte in der Wiener dermatologischen Gesellschaft geführt hat, da er von seiten älterer Dermatologen hartnäckig für Syphilis erklärt wurde, bei dem ich aber später durch wiederholte Wassermannprobe Lues ausschließen konnte.

Die Diagnose solcher Ulzerationen ist leicht, wenn neben diesen noch typische Exemplare des Erythema induratum vorkommen oder noch das subkutane Tuberkulid, welches ein scharf abgesetztes, bohnsenschrotkorngroßes bewegliches Gebilde darstellt, über dem die Haut oft nur leicht bläulich gefärbt ist oder auch normal erscheint. In früherer Zeit wurden solche Fälle, wie ich selbst gesehen, lange dauernden antiluetischen Kuren ausgesetzt, ohne daß mehr erzielt worden wäre, als daß auf Jodkali die Knoten teilweise zur Resorption gelangten, um an anderen Stellen wieder zu erscheinen. Der Zusammenhang mit Tuberkulose oder vielmehr die Zugehörigkeit zur Tuberkulose kann heute in den meisten

Fällen wohl nicht mehr geleugnet werden, besonders nach den gelungenen Übertragungsversuchen auf Tiere (siehe Fall von Lier in der Festnummer der Wiener med. Woch.). Aber auch sonst wurde durch rein klinische Beobachtung dieser Zusammenhang schon sehr nahegelegt. Die typischsten Fälle sah ich bei tiefgreifenden Skrofulodermen, so bei einer Patientin im Wiener Krankenhaus, bei welcher die ganze Haut unter dem Hals von kalten Abszessen unterminiert war. Diese hatte auffallenderweise außer Knoten am Unterschenkel und Oberarm auch noch solche an der Fußsohle. Ein zweiter Fall meiner Privatpraxis ist besonders lehrreich. Es handelt sich um eine junge Dame von 28 Jahren, die seit ihrer Kindheit an Drüsentuberkulose gelitten hatte. Später traten Erscheinungen auf, welche nur als Erkrankung der Mediastinaldrüsen gedeutet werden konnten. Zum Schluß kamen Drüsenpakete aus der oberen Brustapertur hervor. Ich bekam die Patientin erst in den letzten 14 Tagen ihres Lebens zur Beobachtung. Ihre Extremitäten waren mit Tuberkuliden dicht besät; sie hatte Knoten von Erythema induratum auf den oberen und unteren Extremitäten und besonders auffallend waren die Knoten an den Fingerenden. In einem anderen Falle, bei dem ich zum Konsilium zugezogen wurde, fanden sich außer einem einzigen Erythema induratum des Unterschenkels eine Reihe von subkutanen Tuberkuliden, wie ich sie oben beschrieben habe, auf den oberen Extremitäten. Die Patientin, eine stattliche Erscheinung, gehörte den angesehensten, bestsituierten Ständen an. Jede Spur von anderweitiger Erkrankung wurde vom behandelnden Arzt geleugnet. Bei näherer Untersuchung fand sich jedoch eine Operationsnarbe in der Rippengegend, von der angegeben wurde, daß sie von der Resektion einer Rippe herrühre, da die Patientin als 15jähriges Mädchen daselbst einen Abszeß gehabt hatte.

Von großem Interesse sind die mit fieberhaften Erscheinungen einhergehenden, unter vielen Attacken sich wiederholenden Eruptionen. Von solchen Fällen steht mir eine Beobachtung zu Gebote, die ich durch viele Jahre verfolgen konnte. Eine Dame von 40 Jahren mit ausgeheilten Drüsenaffektionen am Hals bekommt unter Fieber wiederholte Ausbrüche von Erythema induratum in der Gesäßgegend, am Unterschenkel, zeitweise auch am Oberarm. So oft sie in bessere hygienische Verhältnisse gebracht wird, erholt sie sich, die Rückkehr in die Großstadt (Budapest) wird fast immer durch neue Attacken bezeichnet, wenn sie auch in ihren besseren Zeiten nicht ganz davon verschont ist. Einer der letzten von mir beobachteten Fälle betrifft eine Dame, die während der Schwangerschaft zum erstenmal einen Ausbruch von Knoten bekam, die man als Erythema nodosum bezeichnete,

mit welcher Diagnose aber schon der Umstand nicht übereinstimmt, daß einzelne Knoten zerfielen. Die Probeexzision und die histologische Untersuchung führte zur Wahrscheinlichkeitsdiagnose Lues. Die pathologischen Anatomen und auch die Internisten, zum Teil auch die Dermatologen sind eben auf das Erythema induratum noch nicht genügend aufmerksam geworden. Durch zwei Jahre wiederholten sich unter steten Fieberausbrüchen neue Knoten. Die Patientin ging dann unter sepsisähnlichen Erscheinungen, wie man mir mitteilte, mit erythemartigen Eruptionen zugrunde (bullöse Form des Tuberkulids?). Als ich sie sah, war die Diagnose Erythema induratum und subkutanes Tuberkulid außer Zweifel. Ein Lungenherd war nicht vorhanden. In den meisten Fällen der in der Schwangerschaft akut werdenden Tuberkulosen, z. B. bei tuberkulösen Meningitiden, geht ja bekanntlich die Erkrankung von Drüsentuberkulose der mesenterialen oder mediastinalen Drüsen aus. Es werden gewiß immer wieder Fälle von Erythema induratum auftauchen, bei denen mit den gewöhnlichen Mitteln Tuberkulose nicht nachgewiesen, Tierversuche nicht gemacht werden können etc. gegenüber den vielen positiv mit Tuberkulose zusammenhängenden muß man sie zu den nichtsbeweisenden zählen.

Wenn wir das Erythema induratum und das subkutane Tuberkulid rein anatomisch auffassen, so müssen wir auch da das Blutgefäßsystem als Ausgangspunkt des Prozesses anerkennen. Die Endophlebitiden und Endarteriitiden, namentlich die ersteren, sind fast überall zu finden und lassen ja darüber keinen Zweifel. Aber auch darüber kann wohl Übereinstimmung vorausgesetzt werden, daß es sich um eine Art von embolischen Prozessen handelt. Der Unterschied gegenüber den akneiformen Tuberkuliden liegt eben darin, daß bei den tiefen Erythema induratum-Knoten das Gefäßnetz des tiefen Fettgewebes betroffen wird, beim akneiformen Tuberkulid nur ein Gefäßlumen der oberen Hautschicht. Beim subkutanen Tuberkulid ist die Grenzschicht zwischen Kutis und Subkutis mit den zugehörigen eingestreuten Fettläppchen Sitz des Knotens. Diese Schicht wird versorgt von den rücklaufenden Ästen der Hautgefäße selbst und nicht wie der tiefe Panniculus adiposus direkt von den unmittelbar über der Faszie liegenden größeren Gefäßstämmen. Die histologischen Befunde berechtigen zum Schluß, daß ein Agens durch die Arterien den Kapillaren zugeführt wird, diese zum Teil verändert, teilweise passiert und auch noch an die Venenwand sich anlegt, in allen diesen Teilen des peripheren Gefäßsystems irritative Störungen, im Bereich der Kapillaren Nekrose erzeugt.

Wie ich schon angedeutet habe, ist es uns gelungen, in

dem Falle, den ich Ihnen vorstelle, nicht bloß mit den akneiformen Tuberkuliden, sondern auch mit dem tiefen Erythema induratum eine positive Übertragung der Tuberkulose auf Meer-schweinchen zu erzielen. Ich zeige Ihnen hier die makroskopischen und mikroskopischen, von meinem Assistenten Dr. Lier hergestellten Präparate. Es besteht für mich gar kein Zweifel über die direkte Zugehörigkeit dieser Impfprodukte zur Tuberkulose, wenn ich es auch — da mir selbst Versuche über die Frage nicht zur Verfügung stehen — unentschieden lassen muß, ob hier bloß gelöst toxische Körper der Tuberkulose, seien es nun Endotoxine oder Toxine, die Krankheit erzeugen oder ob lebende Bazillen, tote Bazillenleiber und Bazillentrümmer.

Nicht so klar ist die Stellung anderer knotiger Gebilde, die histologisch dem tuberkulös infizierten Gewebe mehr oder weniger nahestehen und die man auch unter dem Sammelnamen „Sarkoide“ zusammengefaßt hat, wohl darum, weil sie einerseits gewisse, allerdings unbedeutende Analogien zu Sarkomen bieten, andererseits zu tuberkulösen Prozessen, aber doch weder der einen noch der anderen Gruppe zugewiesen werden können. Da ist vor allem der Lupus pernio Besnier-Tenneson. Es kann heute wohl keinem Zweifel unterliegen, daß das, was die überwiegende Mehrzahl der Autoren unter Lupus pernio Besnier-Tenneson versteht, ein ganz bestimmter, klinisch wie histologisch begrenzter Prozeß ist. Dabei mag zugegeben werden, daß Besnier sich zunächst nicht im klaren darüber war, er habe unter seinen Fällen eigentlich zwei Erkrankungsformen, die er mangels systematisch durchgeführter histologischer Untersuchung nicht unterschied. Sicher ist, wie sie aus dem Ihnen vorgelegten Hutchinsonschen Atlas ersehen, daß Hutchinson mit dem Namen Chilblainlupus Fälle von Lupus erythematodes mit Tuberkuliden bezeichnete. Man muß ganz davon absehen, ob einer der ersten Fälle, den Besnier als Lupus pernio vorgestellt hat, sich nicht abweichend von denen verhielt, die wir heute damit bezeichnen. Es kann ferner keinem Zweifel unterliegen — und ich habe das, wie ich glaube, ganz überzeugend dargetan — daß die Krankheitsformen, welche Hutchinson als Chilblainlupus beschreibt, ganz gewiß weder histologisch noch klinisch identisch sind mit den Formen, die man heute in der Literatur als Lupus pernio Besnier-Tenneson bezeichnet. Das erstere ist ein Lupus erythematodes, beziehungsweise ein akneiformes Tuberkulid auf passiv hyperämischer Haut der Extremitätenenden und des Gesichts, ohne alveolären oder Knötchenbau, das letztere, der Lupus pernio, ist ein tumorartiges, zuweilen auch weniger scharf begrenztes Gebilde,

auf einer durch Stauung livid gefärbten Haut aus Nestern von Epitheloidzellen, hie und da aus Riesenzellen bestehend. Die Nester sind durch Bindegewebssepta, die eine Art *Membrana propria* bilden, voneinander getrennt. In einzelnen Fällen, wie in dem Fall von Bloch, ist auch die Schleimhaut der Nase und des Rachens befallen. Die Gebilde greifen in die Muskelsubstanz und ins Periost. In einem meiner Fälle handelte es sich zwar um ein kachektisch aussehendes Individuum, aber Tuberkulose war bei ihm vorläufig ebensowenig sicher nachzuweisen wie in den meisten anderen Fällen, obzwar ich den Zusammenhang nicht absolut negieren möchte (Halsdrüenschwellung).

Über das Verhältnis zu dem vorherbeschriebenen subkutanen und tiefen Erythema induratum sind die Meinungen bisher, zum Teil wenigstens, nicht geklärt — wie ich glaube mit Unrecht. Der histologische Bau des Erythema induratum ist in den allermeisten Fällen sicher sehr abweichend von dem des Lupus pernio. In beiden kommen allerdings epitheloide und Riesenzellen als Bestandteile größerer Partien des Gebildes vor, aber das Erythema induratum zeigt während eines großen Teils seines Bestehens diesen Bau nicht, sondern einfachen Rundzellenbau. Für den Lupus pernio ist der alveolare Bau mit Epitheloidzellen und teilweise auch Riesenzellen bei völlig intakter Epidermis charakteristisch und nur ganz geringe Rundzellenkolonnen sind in der Peripherie sichtbar, die sich später zu umschriebenen Epitheloidzellnestern umwandeln. Daß auch einzelne Stellen des Erythema induratum einen alveolären Bau vortäuschen können, beruht darauf, daß noch Septa der Fettgewebsläppchen, ehe sie zerstört sind, das Infiltrat durchsetzen, aber die typischen vollständigen Bindegewebschüllen eines jeden einzelnen Alveolus, wie beim Lupus pernio, kommen hier wohl nicht vor. Ein weiterer Umstand ist der Mangel jeder Verkäsung, die beim Erythema induratum kaum je ausbleibt, wenn sie auch meist nicht zu einer Perforation nach außen führt. Beim subkutanen Tuberkulid (Sarkoid nach Darier-Roussy) bleibt diese Verkäsung wegen des geringen Umfanges oft undeutlich oder bleibt aus. In allen Fällen, ob tief oder oberflächlich, folgen Veränderungen im Papillarkörper und in der Epidermis, die selbst zur Destruktion führen, während bei Lupus pernio der Papillarkörper bloß mechanisch ausgedehnt wird, aber keinerlei tiefgreifende Strukturveränderungen zeigt.

Noch unklarer sind die Verhältnisse bei dem von Boeck sogenannten benignen Sarkoide oder miliaren Lupoid. Mit Recht haben manche Autoren, namentlich Kyrle, darauf hingewiesen, daß das miliare Lupoid gar nicht so selten histologische Bilder zeigt, die manchen umschriebenen Lupusherden zukommen. Doch leugnet auch er die selbständige Stellung des

miliaren Lupoids nicht. Daß die Lymphscheiden der Blutgefäße der Ausgangspunkt der mannigfach gestalteten verzweigten und zusammenhängenden, aber ganz umschriebenen Herde epitheloider Zellen sind, wird allgemein zugegeben, auch der Umstand, daß die Verkäsung fehlt.

Ätiologisch bedeutsam scheint mir die von M. Oppenheim zur Diskussion hier angemeldete Mitteilung über das Entstehen von miliaren Lupoiden an Injektionsstellen. Dabei ist nur hervorzuheben, daß schon Boeck es auffallend gefunden hat, wie oft Knoten von kleinen Verletzungen ausgehen und um Narben sich entwickeln. Auch in dem Falle, den ich Ihnen zeige und der ursprünglich, ehe ich die Abteilung im Allgemeinen Krankenhaus übernommen habe, von Volk zuerst beobachtet wurde, ist ein Trauma vorausgegangen und Pat. gab in der Anamnese an, daß die ersten Knoten an Stelle einer Verletzung entstanden waren, deren Narbe sie noch auf der demonstrierten Moulage sehen. Hier ist die Miterkrankung der Venen, die sie im mikroskopischen Bilde hier sehen, merkwürdig. Hierdurch gewinnt der Fall einige Ähnlichkeit mit dem Erythema induratum, unterscheidet sich jedoch von ihm durch den alveolären Bau, durch den Mangel der Verkäsung und durch die vorwiegende Intaktheit der Epidermis; doch ist an einzelnen Stellen eine Verdünnung und eine Abhebung durch Serum zu bemerken, die aber von mechanischen Läsionen, denen der Landarbeiter leicht ausgesetzt ist, herrühren können. Es findet sich hier an Präparaten, die mein früherer Assistent Dr. Königstein angefertigt hat, eine deutliche Endophlebitis und damit eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Erythema induratum. Es ist selbstverständlich, daß damit noch nicht gesagt ist, daß beide derselben Noxe ihr Entstehen verdanken. Es können ganz gut nur analog wirkende Erreger bei beiden Krankheiten vorhanden sein. Daß es sich um einen Mikroorganismus handelt, möchte ich hier vermutungsweise aussprechen. Es sprechen außer der Gefäßveränderung dafür auch der oben erwähnte Umstand, daß häufig um Narben und um Verletzungen die Knötchen entstehen, sowie auch die Beobachtung von Drüsenschwellungen seitens einzelner Autoren, namentlich von Boeck.

Der Lupus erythematodes. Bei Besprechung der akneiformen Tuberkulide habe ich eingangs erwähnt, daß sie nach zwei Seiten hin Übergänge zeigen. Einmal nach den subkutanen und tiefen Tuberkuliden hin und andererseits nach dem Lupus erythematodes. Einen typischen Fall zeigte ich eingangs; er stellt Übergänge von akneiformen Tuberkuliden zu flachen schuppenden Lupus erythematodes-Plaques dar und ist kombiniert mit Lupus erythematodes der behaarten Kopfhaut und des Gesichts.

Bekanntlich haben wir zweierlei Formen des Lupus erythematodes hinsichtlich ihrer Beziehungen zur Tuberkulose zu unterscheiden. Die einen zeigen zweifelloso Tuberkulinreaktion, d. h. sie schwellen lokal an, zeigen hie und da auch allgemeine Reaktion. Eine Reihe solcher Fälle erlaube ich mir Ihnen im Bilde zu zeigen. Einer davon, der auch an der Klinik Finger und später an der Klinik Riehl behandelt wurde, zeigt ausgedehnte flache narbige Atrophien des Gesichts mit der typischen Anordnung und der behaarten Kopfhaut, so daß an letzterer nur wenige Büschel von Haaren übrigbleiben. Während der ganzen Beobachtungszeit sind nirgendwo Lupusknötchen gesehen worden. Auf dem Halse deutliche skrofulöse Narben. Nach Injektion von 1 mg Tuberkulin, die ich im Wiener Krankenhause vorgenommen habe, Anschwellung der noch nicht narbigen Stellen und rote linsengroße leicht elevierte Rötungen auf den Fingern; die letzteren zeigen histologisch das Bild des Lupus erythematodes. Aber auch die im Gesicht exzidierten Stellen zeigen vor und nach der Injektion im großen und ganzen das Bild des Lupus erythematodes. Nur ganz an der Grenze des subkutanen Gewebes zwischen großen Gefäßen eines nach der Injektion exzidierten Stückes fand sich ein kleines, aus Epitheloidzellen und einer Riesenzelle bestehendes Knötchen auf dem Durchschnitt. Ein zweiter, histologisch klarer Fall ist in meinem Atlas abgebildet; ebenso ein dritter. Ich habe, um nicht zu präjudizieren, diesen Fall als Lupus erythematodes tuberculoides bezeichnet. Einer der letzteren Fälle war auch mit akneiformen Tuberkuliden im Gesicht vergesellschaftet. Einen Fall mit Tuberkuliden, der auch auf Tiere übertragen Tuberkulose hervorrief, habe ich mit Reines publiziert und den dritten Fall aus meinem Atlas zeige ich Ihnen noch im Bilde. Sie sehen hier das typische Bild des Lupus erythematodes im Gesicht und in der Sternalgegend. Um diesen herum zerstreute, linsen- bis erbsengroße Knötchen mit zentraler, zu einer Kruste vertrocknenden Nekrose und ebensolchen Lupusplaques in der Rückenfurche; über den Rücken zerstreut ebenfalls papulo-nekrotische Tuberkulide. Ich glaube diese Fälle völlig trennen zu müssen von jenen Fällen des Lupus vulgaris, die nur äußerst kleine Knötchen im Papillarkörper und im Stratum reticulare cutis bilden, bei welchen die Epidermis nicht durch oberflächliche Ulzeration abgestoßen wird, sondern bloß, in ihrer Ernährung beeinträchtigt und die von Leloir als Lupus vulgaris erythematoides bezeichnet werden; sie finden sich nicht selten neben typischem Lupus vulgaris an der Nase, am Kinn. Einen solchen Fall habe ich ebenfalls in meinem Atlas abgebildet. Ich kann nun die vorhin erwähnten, als Lupus

erythematodes tuberculoides bezeichneten Fälle nicht als eine Kombination von Lupus vulgaris und Lupus erythematodes erklären, da in den auf Tuberkulin reagierenden Erythematodesfällen wohl vereinzelte Haufen von Epitheloidzellen und Riesenzellen, aber keine typischen Lupusknötchen, beziehungsweise Tuberkelknötchen entstehen. Ich muß sie in Analogie bringen mit den papulo-nekrotischen Tuberkuliden, von denen die meisten keine Tuberkelknötchen zeigen, einzelne jedoch Häufchen von Epitheloidzellen und Riesenzellen.

Es mag zugegeben werden, daß man gelegentlich Fälle von Lupus erythematodes, besonders discoides, zu sehen bekommt, in welchen man gar keinen Anlaß hat an Tuberkulose zu denken. Dies ist jedoch auch bei anderen Tuberkuliden, namentlich dem Erythema induratum, häufig genug der Fall. Einen Umstand muß ich hier hervorheben. Ich habe Patienten, bei denen ich vor einer langen Reihe von Jahren einen Lupus erythematodes behandelt habe — neben deutlicher tuberkulöser Affektion der Lungen — und bei denen der Lupus erythematodes durch Lokalbehandlung geschwunden ist. Aber das sind wesentlich solche Fälle, wo es durch entsprechendes Regime, Aufenthalt in Luftkurorten, Heilstätten usf. gelungen ist, auch den Prozeß zum Stillstand zu bringen, während bei anderen wohl lokale Besserungen, aber auch gleichzeitig Fortschreiten alter und Ausbruch neuer Lupus erythematodes-Herde zu beobachten war. Ich stelle mir nun vor, daß die Lupusdiskoidesfälle solche nichtprogrediente Formen darstellen.

Eine temporäre Modifikation des Lupus erythematoides ist die mit tiefergreifendem Ödem oder leichter Infiltration der Basis einhergehende. Ich glaube nicht, daß man sie mit dem Namen Erysipelas perstans zu bezeichnen hat. Dieses ist ein chronisches Ödem nach Ablauf echter wiederholter Erysipele des Gesichtes. Sie übergeht wie bei dem Falle, den ich Ihnen zeige, in typischen Lupus erythematodes und zeigt auch selbst auf dem Gipfel der Entwicklung schon die gestichelte, mit komedoneähnlichen Hornpfropfen versehene Oberfläche.

Diese Betrachtung führt mich auf dem Wege des Gegensatzes zu den akuten Lupus erythematodes-Fällen. Es wurde eine ganze Reihe derselben beschrieben. Ich selbst habe drei beobachtet. Der eine betraf die Gattin eines Kollegen in Rumänien. Plötzlich einsetzende Rötung und Schwellung des Gesichts, Anschwellung, Abschuppung und Rötung in begrenzten schmetterlingsförmigen, beiderseits gegen die Augenwinkel aufsteigenden Flächen. Patientin sieht einstweilen vortrefflich aus. Nach einem Jahre Exitus unter Erscheinungen von Lungen-

tuberkulose. Ein zweiter Fall ist publiziert aus meiner Abteilung von Straßer und in meinem Atlas abgebildet. Bei einem 18jährigen Mädchen dieselbe Erscheinung wie beim ersten Fall: Abschwellung, Schuppung, vier Wochen später unter akuten Lungenerscheinungen Exitus. Obduktion nicht gestattet. Es wird hervorgehoben, daß in solchen Fällen nur in etwa 40% der Fälle bei der Obduktion Tuberkulose nachgewiesen wurde. Mit Recht hebt Bruno Bloch in seiner letzten, sehr schönen Arbeit hervor, daß die Obduktionen selten so durchgeführt sind, daß sie nicht kleine tuberkulöse Herde übersehen könnten. Einen Beweis dafür, ein förmliches Experimentum crucis, gab mir ein Fall aus den letzten Monaten. Es ist eine Frau, die mit den Erscheinungen des Lupus erythematodes — ich zeige Ihnen die Moulage — und mit erythematösen, an akneiforme Tuberkulide erinnernden Knötchen ins Krankenhaus gebracht wird. Sie hat hohes Fieber, Eiweiß im Harn, Erscheinungen des Lungenödems und der Sepsis und ein teils makulöses, teils papulöses, an die Follikel gebundenes akutes Erythem am Stamm und den Extremitäten, das später an Lichen scrophulosorum erinnert, während es im Anfang, zum Teil wenigstens, morbillös ist. Nach zwei Tagen ist sie fast moribund. Sie wird auf Injektionen von Elektrargol besser, nach weiteren acht Tagen bekommt sie am Abend Erbrechen, Fieber, Schmerzhaftigkeit in der Gegend des Appendix. Sie wird — leider in meiner Abwesenheit — auf der Abteilung Büdinger operiert. Der Appendix sieht nur ein wenig geschwollen aus, zeigt Hämorrhagien. Der weitere Verlauf ist äußerst günstig, die Patientin wird bald entfiebert, sie fühlt sich subjektiv wohler. Die histologische Untersuchung des Appendix jedoch zeigt, wie ich Ihnen hier im Mikrophotogramm demonstriere deutliche Epitheloid-, zellentuberkeln in den Lymphfollikeln, an anderen Stellen Verkäsungsherde und als Zeichen, daß solche Prozesse bereits früher einmal vorhanden waren, Stränge von jungem Bindegewebe neben den verkästen und tuberkulösen Herden. Man kann wohl den ganzen Fall nur so deuten, daß vom Appendix aus, der früher schon affiziert war, neue Schübe, sei es von Bazillen, sei es von Trümmern derselben oder Endotoxine in die Zirkulation gelangen und die akuten Erscheinungen verursacht haben. Der Hautprozeß ist offenbar für den Augenblick zum Stillstand gekommen, vielleicht im günstigsten Falle auch ausgeheilt. Ob aber beim nächsten Schub nicht letaler Ausgang erfolgen wird, kann selbstverständlich nicht gesagt werden.¹⁾ Aber jedenfalls zeigt dieser Fall und nach Analogie mit ihm

¹⁾ Anmerkung bei der Korrektur: In den letzten Tagen neuerliche Fieberattacken. Pat. ist im November 1913 unter Lungenerscheinungen außerhalb des Krankenhauses gestorben.

auch die anderen, daß auch der akute exanthematische oder erysipelatöse Lupus erythematodes mit tuberkulösen Prozessen zusammenhängt. Ich habe bereits im Jahre 1900 einen Fall von Lupus erythematodes demonstriert, bei welchem von Gersuny später ein tuberkulös affizierter Appendix entfernt worden war. Die Patientin, welche Finger seinerzeit als Acne exulcerans serpiginosa nasi in der Dermatologischen Gesellschaft demonstriert hat, bekam später neben Lupus der Fußsohle ebenfalls eine tuberkulöse Appendizitis, an der sie von Schnitzler operiert wurde. Ich möchte deshalb nachdrücklichst darauf aufmerksam machen, daß bei solchen Individuen dem Appendix nicht bloß in vivo, sondern auch in obduktione erhöhte Aufmerksamkeit zugewendet werde und namentlich die genaue histologische Untersuchung nie unterlassen werden soll. Es war leider in diesem Falle nicht möglich, einen Tierversuch anzustellen, da ich das Präparat schon in Alkohol erhalten habe. Aber der histologische Befund stützt wesentlich die Experimente und die Befunde Bruno Blochs in seinen Fällen. Auch von der Berner Klinik sind solche Fälle mit Tuberkulose beschrieben worden, aber die zur Obduktion gelangten zeigten Streptokokkeninfektion. Im Anschluß hieran noch einige Worte über das erythematös bullöse Tuberkulid, wie es namentlich von Darier erwähnt wird. Im Photogramm zeige ich Ihnen das zweifelloste Bild eines schuppenden Lupus erythematodes des Gesichts inklusive Ohren und der Hände. Im Beginn war es aber nicht so charakteristisch. Es traten vielmehr plötzlich unter Fieber elevierte, erythematöse größere und kleinere Flecke auf z. T. mit Bläschen in der Mitte, die aber nach dem ersten Schub sich nicht mehr vermehrten, nie den charakteristischen Verlauf des Erythema multiforme zeigten, sondern sich sämtlich in die Form des schuppenden disseminierten Lupus erythematodes umwandelten. Im J. 1909 habe ich bereits neben akneiformen Tuberkuliden auftretende hämorrhagische erythematöse Form auf dem Berliner internationalen Dermatologenkongreß erwähnt.

Zum Schlusse möchte ich noch einige vielfach zu den Tuberkuliden gezählte Formen kurz besprechen, und zwar:

Den Lichen nitidus. Die so lange Zeit unverändert bestehenden lichenoiden Knötchen scheinen durch diesen Umstand ein wichtiges Argument gegen die tuberkulöse Natur dieses ursprünglich von F. Pinkus nur auf dem Genitale und seiner Umgebung beschriebenen unscheinbaren Leidens zu sein, wenn auch dessen histologischer Bau an sich dieser Annahme nicht widerspricht, namentlich seitdem von meiner Abteilung durch Königstein und von der Fingerschen Klinik durch Kyrle mehr verallgemeinerte Fälle des Lichen nitidus

beschrieben wurden. In dem letzteren wurde latente Tuberkulose, im ersteren von Lier histologisch Muchsche Granula in kontinuierlichen Reihen nachgewiesen. Es ist eine ganz willkürliche Annahme, ein so beschaffenes miliare Exanthem für ein Sarkoid zu erklären, um so mehr, als sich dessen histologischer Bau übrigens vollständig mit dem des Lichen nitidus, wie er von Pinkus, Reines und Lier beschrieben wurde, deckt. Ich muß übrigens auf das verweisen, was ich eingangs über die Epithelwucherung gesagt habe, welche ins typische Granulationsgewebe hineinwächst.

Eine interessante Beobachtung von Lupoid möchte ich noch kurz erwähnen: Eine Dame von 67 Jahren, die ein Bild darbot wie der 1. Fall Kyrles, auf der Stirne nämlich einen serpiginös fortschreitenden Prozeß mit schmalleistenförmigem Rand und narbiger Atrophie der zuerst affizierten Stellen und Auflagerung von seborrhoischen Schuppenmassen, aber ohne papulöse Formen. Die Affektion wurde ursprünglich für Syphilis gehalten, weil die Patientin an chronischer Iridozyklitis litt und ihr Gatte mutmaßlich an progressiver Paralyse gestorben ist. Die Iridozyklitis ist wohl im ursächlichen Zusammenhang mit dem Lupoid. Eine ausgesprochene Beeinflussung des Prozesses durch antiluetische Behandlung war nicht zu beobachten. Der Prozeß sistierte mehr spontan.

Das Littlesche ringförmige Granulom wird als eine Abart des Sarkoids bezeichnet ohne tuberkulösen Bau, obzwar auch diesbezüglich abweichende Mitteilungen aus der letzten Zeit vorliegen. In einem Falle, von dem ich Ihnen das Präparat vorweise, war tuberkulöser Bau nicht vorhanden, bei einem zweiten Falle, den Sie hier sehen, waren neben follikulären, an Plasmazellen reichen Infiltraten mit weißem Randwall, wie er dem Littleschen Granulom entspricht, auch ringförmig fortschreitende Formen vorhanden, aber von livider Farbe. Alle Symptome von Tuberkulose fehlten.

Ich schließe, indem ich folgende Thesen zur Diskussion stelle:

1. Der Lichen scrophulosorum ist eine auf hämatogenem Wege entstandene, sicher bazilläre, abgeschwächte Tuberkulose, zeigt Übergänge zu tuberkulösen Erythrodermien und zuweilen zu verrukösen Formen.

2. Das akneiforme papulonekrotische Tuberkulid ist eine mehr oder weniger abgeschwächte hämatogene embolische Tuberkulose, zuweilen wohl bazillären Ursprungs oder durch Bazillentrümmer erzeugt.

3. Das Erythema induratum Bazin hat dieselbe Ätiologie wie das akneiforme und subkutane Tuberkulid. Es zeigt zwei klinische Formen, eine torpide ohne wesentliche Störung des

Allgemeinbefindens, eine fieberhafte mit sepsisähnlichem Ausgang, besonders bei in der Gravidität entstandenen metastatischen Fällen.

Der *Lupus pernio* ist trotz mancher Ähnlichkeiten mit dem *Erythema induratum* Bazin klinisch und histologisch davon verschieden, dessen Ätiologie unklar. Das *Lupoid* scheint eine Infektion zu sein, die von Verletzungen ausgeht.

4. Der *Lupus erythematodes* ist zuweilen sicher eine exanthematische Toxituberkulose der Haut und zeigt Übergänge nach dem akneiformen Tuberkulid, mit dem es zuweilen kombiniert ist.

5. Als *Chilblainlupus* wird von Hutchinson eine Kombination von *Lupus erythematodes* mit venöser Stase und Hämorrhagie im Gesicht und den Extremitäten, zuweilen kombiniert mit papulonekrotischem Tuberkulid bezeichnet.

Zweite Sitzung.

Freitag, den 19. September 1913, nachmittags 2 Uhr.

Vorsitzender: Herr Finger - Wien.

Diskussion zu den Referaten über Tuberkulide.

Volk und Grosz (Wien). Zur Pathogenese der Tuberkulide.

Bei der noch strittigen Stellung, die der *Lupus erythematodes* einnimmt, dürfte es von Interesse sein, über Untersuchungen zu berichten, die ich gemeinsam mit Kollegen Grosz ausgeführt habe. Die anfangs vorwiegende oder aber ausschließliche Lokalisation des L. e. disc. legte ja schon öfter den Gedanken nahe, daß der Lichtwirkung bei seiner Entstehung eine gewisse Rolle zukomme (Hutchinson, Jackson, Solger), andererseits ist wenigstens für gewisse Fälle eine Beziehung zur Tbk. nicht von der Hand zu weisen. Wir stellten uns nun als Arbeitshypothese die Frage, ob es nicht möglich wäre, durch Bakterien, resp. deren Toxine, die Haut im Sinne einer Lichtüberempfindlichkeit zu verändern. Selbstverständlich basieren unsere Befunde auf einer ganzen Reihe von Versuchen und sehr zahlreichen Kontrollen, ich verweise in dieser Hinsicht auf die demnächst erscheinende ausführliche Publikation und referiere nur in aller Kürze:

Intrakutane Injektion von Tuberkulin oder Di Toxin und nachherige Belichtung der Stelle mit der Quarzlinse der Kromayerlampe ergeben beim Meerschweinchen keine Differenzen gegenüber normalen Tieren.

Wir gingen nun daran, Emulsion abgetöteter Bakterien intrakutan zu applizieren und die Stelle dann zu belichten. Bei *Bac. pyocyaneus* und *proteus* waren die Resultate negativ, dagegen zeigte ein Tier, mit Koli vorinjiziert, sehr starke Reaktion.

Fast regelmäßig konnten wir aber eine solche erzielen, wenn abge-