

## IV.

**Die Lepra Arabum (Elephantiasis Graecorum).**

Nach eigenen Beobachtungen auf der Insel Madeira geschildert.

Von Dr. Carl Wolff.

(Hierzu Taf. I—III.)

**D**ie nachfolgenden Schilderungen stützen sich wesentlich auf Beobachtungen, die ich während des Winters 1861/62 im Hospital Saõ Lazaro zu Funchal auf der Insel Madeira anzustellen Gelegenheit hatte.

Obgleich wir manche ausführliche Beschreibungen der Lepra besitzen, so ist doch das Dunkel, das über dieser räthselhaften Krankheit ruht, noch keineswegs gehoben. Es fehlt noch sehr an genauen Schilderungen der Krankheit, ihres Verhaltens und ihrer Formen in den einzelnen Ländern, wo sie noch endemisch vorkommt, und haben gerade die durch Virchow veranlassten historischen Forschungen die Nothwendigkeit gründlicher Detailstudien herausgestellt. Ich werde mich daher bemühen, möglichst das zu schildern, was ich selbst gesehen; und mich auf die Angaben anderer nur da, wo es durchaus nöthig ist, beziehen.

Madeira, die grösste der Inseln der Madeiragruppe, wozu noch Porto Santo und die Desertas gehören, liegt unter dem 32° nördlicher Breite, vom africanischen Continent 75 deutsche Meilen entfernt. Das Eiland erstreckt sich in länglich runder Gestalt von Westen nach Osten, und hat bei einer Länge von 3 deutschen Meilen ungefähr 14 Quadratmeilen Flächeninhalt. Die überaus steil aus dem Meere aufsteigenden vulcanischen Gebirgsmassen (Basalte und vulcanischer Tuff), die schnell sich erhebend, in der Mitte der Insel Pics von 6000 Fuss Höhe bilden, dachen sich nach Norden und Süden so ab, dass gar kein Flachland existirt, sondern nur

kurze und enge Thäler den culturfähigen Theil der Insel bilden. Der äusseren Gestaltung entsprechend, besteht eine grosse Verschiedenheit des Klimas zwischen der nördlichen und südlichen Hälfte der Insel; die Nordseite ist entschieden kühler und feuchter als die Südseite; während die Vegetation der Südseite eine durchaus tropische ist, gedeihen die Pflanzen der Tropen auf der Nordseite nur an ganz geschützten Punkten und auch nur sehr kümmerlich, dagegen erreichen die Obst- und Waldbäume unserer Zone dort die üppigste Entwicklung. Genaue meteorologische Beobachtungen über die Nordseite fehlen ganz. Auf der Südseite sind solche nur in Funchal angestellt worden, lassen sich aber ohne grosse Irrthümer auf den ganzen Küstenstrich übertragen. Sie ergeben eine mittlere Temperatur des Winters von  $16,3^{\circ}$  Cels., des Sommers von  $20,9^{\circ}$ , des ganzen Jahres von  $18,7^{\circ}$  und einen mittleren Feuchtigkeitsgrad von 73 pCt. \*). Das Klima ist also ein Seeklima, mit kühlem Sommer und relativ warmem Winter. Die Bevölkerung der Insel betrug nach der letzten Zählung im Jahr 1854 103,000 Seelen, hat aber durch die Cholera, die grosse Verheerungen anrichtete, und durch die Auswanderung ziemlich erheblich abgenommen, und bleibt jetzt wahrscheinlich unter 100,000 Seelen.

Der Menschenschlag ist dem des portugiesischen Festlandes sehr ähnlich, man sieht fast nur kräftige, gedrungene Gestalten von kleiner Statur mit gelbbraunlich pigmentirten Hautdecken. Der Einfluss der tropischen Sonne macht sich durch das braune, fast schwarze Haare und das dunkle, gebräunte Gesicht bemerkbar, Funchal, die Hauptstadt der Insel mit circa 26,000 Einwohner, ist der Sitz der Behörden und enthält drei für die ganze Insel bestimmte Hospitäler. Von diesen ist das Hospital São Lazaro einzig zur Aufnahme von Aussätzigen bestimmt. Die genaue Beobachtung der dort befindlichen Kranken wurde mir durch die Freundlichkeit der portugiesischen Behörden gestattet.

Das Hospital São Lazaro erhebt sich im westlichen Theile der Stadt, dicht am Meere, auf dem östlichen Abhang eines steil auf-

\*) Obige Angaben sind dem vortrefflichen Werke von White-Johnson, Madeira, its Climate etc. Edinburgh, 1860. entlehnt.

steigenden Felsens und besteht aus zwei grösseren Gebäulichkeiten, zwischen die eine kleine Kirche so hineingebaut ist, dass sie die Verbindung zwischen beiden Gebäuden bildet. Im oberen Stock des linken Flügels befindet sich ein grosser, für die Frauen bestimmter Saal, der durch Abtheilungen in 14 kleine Zellen zerfällt, deren jede ein Bett für eine Kranke enthält; im rechten Flügel befindet sich ein grosser, mit 12 Betten belegter Saal, daneben eine Reihe von 5 kleinen Zellen für männliche Kranke. Im unteren Stock sind die Speisesäle und die zur Oeconomie nöthigen Räumlichkeiten; ein kleiner zur Anstalt gehöriger Garten dient zur ausschliesslichen Benutzung der Kranken.

Das Hospital wird von der Municipalität der Stadt Funchal unterhalten, die Einrichtung ist sehr ärmlich, die Mittel der Anstalt so beschränkt, dass man den Kranken kaum den nöthigsten Lebensunterhalt bieten kann. Es besteht jetzt kein Gesetz mehr, das die Leprösen nöthigte, sich im Hospital aufnehmen zu lassen. Die Aufnahme geschieht jetzt nur auf Antrag der Kranken, wenn sie ihre gänzliche Mittellosigkeit nachweisen, es steht ihnen auch zu jeder Zeit frei, das Hospital zu verlassen. Die Aufsicht führt der bei der Anstalt angestellte Arzt, der wieder unter der Municipalkammer von Funchal steht. Wenn ein Kranker zur Aufnahme sich meldet, wird er zunächst vom Arzte untersucht, dann entscheidet die Kammer über seine Zulassung. Ein besonderes Statut für die Anstalt besteht nicht. Die Kranken beider Geschlechter sind von einander getrennt, speisen auch in getrennten Räumlichkeiten und sollen die Anstalt nicht ohne Erlaubniss verlassen. Doch wird diese Vorschrift so wenig streng gehandhabt, dass man häufig Gelegenheit hat, ihnen in den Strassen von Funchal zu begegnen. Eine Behandlung der Kranken findet nur ausnahmsweise statt, da sie gewöhnlich ihr Uebel als unheilbar betrachten und sich gegen die Behandlung sperren.

#### Historisches.

Die Geschichte der Lepra auf Madeira beginnt wahrscheinlich mit der ersten Bevölkerung der Insel durch die Portugiesen. Zargo und Tristaõ, die die Insel im Jahre 1419 entdeckten, fanden die-

selbe unbewohnt, und wurde dieselbe nach und nach von Portugal aus bevölkert. Im Anfange des 16. Jahrhunderts war die Zahl der Bewohner so gross, dass 1508 Funchal zur Stadt erhoben wurde; bald nachher im Jahre 1515 wird der Lepra in einer Verordnung, die sich im Urkundenbuch der Municipalkammer von Funchal findet, Erwähnung gethan; ich führe dieselbe ihrer Wichtigkeit wegen hier an:

„Beschluss der Municipalkammer, worin sie verordnet, dass die Leprakranken die Stadt verlassen oder nach dem Saõ Lazaro-hospitale gehen sollen. Sie befahlen dem Procurator, den Capitain der Stadt zu rufen, um über die Leprakranken Rücksprache zu nehmen. Dieser erschien sogleich und nach gepflogener Besprechung vereinigten sie sich mit besagtem Capitain und dessen Untergebenen, dass alle, welche mit der Krankheit von Saõ Lazaro behaftet seien, sich nach dem Saõ Lazarohospitale begeben sollen, und dass die damit Behafteten, welche einen sonstigen Aufenthaltsort besässen, sofort die Stadt zu verlassen haben, um sich nach letzterm zu begeben; dass die Zuwiderhandelnden mit solchen Strafen zu belegen seien, wie sie die Behörde entsprechend erachtet. Ferner, dass die Polizeiofficianten die Stadt zu durchgehen haben und alle derartigen Kranken, die sie antreffen, sofort nach dem Saõ Lazarohospitale oder aus der Stadt schicken sollen; und dass alle Diener vom Saõ Lazarohospitale als Erkennungszeichen Täfelchen von Holz tragen sollen, und dass jeder Kranke, der nach Anweisung seines Aufenthalts noch in der Stadt getroffen werde, öffentlich ausgepeitscht werden soll.“

Aus dieser Urkunde geht hervor, dass zu dieser Zeit schon ein Hospital in Funchal bestand, das ausdrücklich als für die Kranken von Saõ Lazaro bestimmt bezeichnet wird. Der Name Mal de Saõ Lazaro war von jeher, und ist noch heute in Portugal der gebräuchliche Name der Lepra, auch ist unter einem Saõ Lazaro-hospital immer ein für die Aufnahme der Leprösen bestimmtes Hospital zu verstehen. Es kann also kein Zweifel sein, dass im Anfange des 16. Jahrhunderts die Krankheit in Madeira sehr verbreitet war und zwar wohl auch unter der wohlhabenden Bevölkerung, da ja den Kranken, die einen eigenen Aufenthaltsort besitzen,

gestattet wird, sich nach diesem zu begeben. Sonst ist über die Geschichte dieses ersten Hospitals nichts bekannt, selbst nicht der Platz, wo es gestanden; es scheint während der Unruhen, die die spanische Besitznahme von Madeira vom Jahre 1580 bis 1640 begleiteten, eingegangen zu sein. Im Jahre 1655 wurde von der Municipalkammer das Grundstück, auf dem das jetzige Hospital erbaut ist, für 8 Dollars gekauft und wird in der noch vorhandenen Urkunde ausdrücklich gesagt, dass dasselbe zur Einrichtung eines Hospitals für Lepröse mit einer Kapelle bestimmt sei. Wahrscheinlich wurde noch in demselben Jahre der Bau des Hospitals begonnen. Eine genaue Angabe über die Zeit der Vollendung findet sich nicht vor; doch wird in einer älteren handschriftlichen Chronik von Funchal des jetzigen Hospitals, als im Jahre 1665 schon bestehend, Erwähnung gethan. Im 18. Jahrhundert gerieth das Gebäude so in Verfall, dass im Jahre 1734 eine öffentliche Collecte in ganz Funchal veranstaltet wurde, um die zum Neubau der Anstalt nöthigen Mittel zu erhalten; und wurde das Hospital in den Jahren 1734 und 1735 umgebaut und in seiner jetzigen Gestalt hergestellt. Ende des vorigen Jahrhunderts soll der Brauch bestanden haben, dass ein Lepröser zweimal wöchentlich durch die Stadt ging, um für das Hospital zu betteln. Dieser Usus scheint schon seit längerer Zeit abgeschafft zu sein. Von portugiesischen Aerzten finden sich keine älteren Beschreibungen der Lepra vor, die aus dem Hospital in Funchal geschöpft wären. Dagegen haben englische Aerzte, die sich vorübergehend auf der Insel aufhielten, die dargebotene Gelegenheit zu solchen Studien benutzt, und werthvolle Beiträge zur Geschichte der Krankheit geliefert. Ich muss hier namentlich die Arbeiten von Heberden \*), Adams \*\*) und Heinecken \*\*\*) erwähnen, die für die damalige Zeit wirklich ausgezeichnet sind. Ein deutscher Arzt, Dr. Kaempfer †), der im Winter 1841/42 sich auf Madeira aufhielt, hat ebenfalls einige Notizen über die Krankheit geliefert. In Mittermaier's ††) Buch

\*) Medical Transactions of the London College.

\*\*) Observations on Morbid Poisons. London, 1807.

\*\*\*) Edinburgh Medical Journal. Vol. XXVI. p. 15 u. ff.

†) Oppenheim's Zeitschrift für die gesammte Medicin. Band 34. Heft 1 u. 2.

††) Madeira und seine Bedeutung als Heilungsort. Heidelberg, 1855

über Madeira findet sich eine kurze Beschreibung des Hospitals und ein Sectionsbericht.

### Aetiologie.

Die Aetiologie der Lepra hat in der neuesten Zeit in so hohem Grade die Aufmerksamkeit auf sich gezogen, dass ich die betreffenden Thatsachen mit besonderer Genauigkeit mittheilen werde. Unter den Autoren, die sich mit der Lepra auf Madeira beschäftigt haben, herrscht derselbe Streit über die Entstehung der Krankheit, der sich an allen anderen Punkten wiederholt. Zunächst hat man die Frage über die Contagiosität der Krankheit ventilirt. Heberden bringt schon viele Beweise bei, dass die Krankheit nicht ansteckend sei. Die Ansicht von der Ansteckungsfähigkeit der Lepra war damals unter den Eingeborenen ganz allgemein verbreitet und wird auch noch jetzt vielfach angenommen. Adams führt einige Fälle an, wo Frauen von Leprakranken ebenfalls die Krankheit bekamen, und den Umstand, dass der Pförtner des Hospitals leprös wurde; er legt aber auf diese Fälle wenig Gewicht, und meint, dass dieselben sich auch ohne die Annahme einer Ansteckungsfähigkeit einfach dadurch erklären lassen, dass die Individuen dieselbe Lebensweise führten, dieselbe Wohnung hatten und vielleicht auch in verwandtschaftlicher Beziehung standen. Nach Kämpfer ist die Krankheit niemals ansteckend, und kommt es sogar häufig vor, dass der Mann oder die Frau allein an der Krankheit leidet, und dass die Kinder dieselbe bekommen, ohne dass einer oder der andere Theil der Eltern davon befallen wurde. Meine eigenen Beobachtungen stimmen damit vollständig überein. Ich habe keinen Fall auffinden können, der für die Möglichkeit der Uebertragung spräche, und sind die portugiesischen Aerzte, die sich mit der Sache beschäftigt haben, von der Nichtcontagiosität überzeugt.

Boeck und Danielsen \*), die zahlreiche Fälle in Norwegen zu beobachten Gelegenheit hatten, haben bekanntlich dasselbe Resultat erhalten. Um so unzweifelhafter ist dagegen die Heredität der Krankheit. Adams bringt mehrere Beispiele bei, wo ein ent-

\*) *Traité de la Spedalskhed.* Paris, 1848.

schieden hereditäres Verhältniss bestand und macht dazu die Bemerkung, dass, wo die Eltern krank waren, die betreffenden Individuen noch vor der Pubertät ergriffen wurden; wo aber ältere Individuen erkrankten, eine Erblichkeit sich nicht nachweisen liess. Unter den gegenwärtigen Bewohnern des Hospitals stellt sich das Verhältniss heraus, dass von 12 männlichen und 11 weiblichen Kranken drei Eltern hatten, die mit der Affection behaftet waren, bei 9 entweder in der väterlichen oder in der mütterlichen Familie oder bei beiden Leprafälle vorgekommen waren, bei den Uebrigen konnte nichts ermittelt werden.

Alle diese Fälle gehören mit Ausnahme eines der tuberculösen Lepra an. Ich muss bemerken, dass, wo von den Kranken ein Erblichkeitsverhältniss angegeben wurde, ich mich von der Wahrheit der Angabe genau überzeugte, dass dagegen in den Fällen, wo nichts zu ermitteln war, die Kranken oft sehr wenig über ihre Familie zu sagen wussten. Dieses Verhältniss, dass von 23 Kranken 12 in der Familie Lepra hatten, ist allerdings lange nicht so entscheidend, wie das der norwegischen Autoren, die von 145 Fällen bei 127 ein Erblichkeitsverhältniss fanden. Man hat sehr gewöhnlich schlechte und ungenügende Nahrung angeschuldigt. Auf Madeira ist man sehr geneigt, der Inhame (*Colocasia antiquorum* \*), einer Aroidee, deren unterirdische Triebe gegessen werden, die Krankheit zuzuschreiben. Diese Ansicht ist schon deshalb grundlos, weil die Affection schon zu einer Zeit existirte, wo die Inhame noch nicht cultivirt wurde. Ausserdem ist der Genuss der gekochten Wurzel auf der Insel ganz allgemein, während die Krankheit, wie wir später zeigen werden, an einzelnen Punkten der Insel sehr zahlreich, an anderen sehr spärlich auftritt. Dann ist der Genuss schlechter, verdorbener Seefische angeschuldigt worden. Das Hauptnahrungsmittel der ärmeren Classen bildet das Fleisch des Thunfisches, der an den Küsten von Madeira in ungeheurer Menge vorkommt und in zahlreichen Exemplaren gefangen wird. Der Fisch wird meist frisch gegessen, nur zu den Zeiten, wo der Stürme wegen der Fischfang nicht möglich ist, oder sehr spärlich

\*) Cf. Schacht, Madeira und Teneriffa. Berlin, 1859.

ausfällt, sieht sich die Bevölkerung auf gesalzene Fische beschränkt; doch ist dieses auch allgemein und betrifft nicht einzelne Districte. Für die Statistik bietet Madeira einen ausserordentlich günstigen Punkt, indem die Bevölkerung der Insel keinen erheblichen Schwankungen unterworfen ist, eine Einwanderung in den letzten Jahrhunderten nicht mehr stattgefunden hat, und es hier leicht möglich ist, die örtlichen Verhältnisse der einzelnen Districte genau zu eruiren. Wir besitzen eine Liste der im Leprahospitale aufgenommenen Kranken, die vom Jahre 1702 beginnt und mit dem Jahre 1803 endet und die uns von Adams erhalten worden ist.

Ich theile sie des Vergleiches wegen hier mit:

Jahr	Männer	Frauen	Jahr	Männer	Frauen
1702	11	0	1762	21	13
1708	10	0	1767	27	13
1746	29	20	1769	19	17
1751	24	18	1770	20	21
1752	29	16	1778	19	21
1753	26	18	1779	21	15
1755	22	16	1786	21	16
1756	24	16	1795	20	18
1757	23	18	1796	21	19
1758	25	13	1797	20	14
1759	17	10	1799	15	12
1760	20	11	1802	18	9
1761	18	11	1803	18	10

Dann folgt eine Lücke in den Berichten, die ich leider nicht ausfüllen kann, da ein ganz genaues Register über die im Hospital Aufgenommenen erst seit dem Jahre 1841 geführt wird. Am 1. Januar 1841 waren 15 männliche und 4 weibliche Kranke im Hause; aufgenommen wurden vom Jahre 1841 bis 1862 153 Kranke, die sich auf die verschiedenen Jahre, wie folgt, vertheilen:



Jahr.	Aufgenommen.		Gestorben.		Ausgetreten.		Zahl der Kranken am Ende des Jahres.	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
vor 1841	15	4	—	—	—	—	—	—
1841	8	2	2	1	2	1	19	4
1842	8	3	7	—	2	1	18	6
1843	5	2	8	—	1	—	14	8
1844	9	1	5	4	4	—	14	5
1845	6	5	7	2	2	—	11	8
1846	3	—	4	—	—	—	10	8
1847	9	6	5	—	1	1	13	13
1848	5	3	6	1	—	—	12	14
1849	4	1	6	1	2	—	8	14
1850	3	2	4	2	—	1	7	13
1851	3	1	6	3	—	—	4	9
1852	4	4	2	4	2	—	4	9
1853	7	4	—	2	—	1	11	10
1854	3	4	3	3	—	—	11	11
1855	1	4	5	6	—	—	7	9
1856	6	1	3	—	—	1	10	9
1857	3	3	—	—	2	1	11	11
1858	2	—	—	—	—	1	12	10
1859	2	5	2	2	1	1	11	12
1860	2	2	2	3	—	1	11	10
1861	5	1	3	—	—	—	13	11
	113	59	81	34	19	10		

Ich muss zu dieser Liste bemerken, dass leider in dem amtlichen Register, das sonst sehr accurat geführt ist, bei manchen der ausgetretenen Kranken die Zeit ihres Austritts nicht genau notirt ist, wahrscheinlich, weil sie Urlaub erhielten, und als sie vom Urlaub nicht zurückkamen, erst nach geraumer Zeit als ausgetreten betrachtet wurden. Wenn man die Zahlen mit denen des vorigen Jahrhunderts vergleicht, so ergibt sich, dass die Krankheit entschieden in der Abnahme ist. Die ökonomischen Verhältnisse des

Hospitals haben sich nicht geändert; ob die materielle Lage der Landbevölkerung besser geworden ist, bleibt bei dem Mangel aller Quellen fraglich. Von den 172 Kranken sind 113 Männer und 59 Weiber. Ich möchte daraus aber noch nicht schliessen, dass die Männer mehr und die Weiber weniger der Krankheit ausgesetzt seien, da die männlichen Kranken, sobald sie arbeitsunfähig werden, gezwungen sind, nach dem Hospital zu wandern, während die Frauen sich in ihrer Häuslichkeit noch immer beschäftigen können, und erst in einer viel späteren Zeit in dem Hospitale Hülfe suchen werden.

Von den aufgenommenen Kranken waren

36	im Alter bis zu	20 Jahren,
44	„ „ zwischen 20 und 30	„
40	„ „ „ 30 „ 40	„
27	„ „ „ 40 „ 50	„
17	„ „ „ 50 „ 60	„ und
7	„ „ „ 60 „ 68	„

Der jüngste Kranke war 8 Jahr alt, der älteste, eine Frau, 68 Jahr und starb nach dreijährigem Aufenthalt im Hospital. Nach dieser Liste hat also die Krankheit in Madeira im Alter bis zu 30 Jahren ihre grösste Häufigkeit, in diese Periode gehört beinahe die Hälfte der Fälle (80). Nehmen wir das folgende Decennium dazu, so beträgt die Zahl 120, und für die Jahre über 40 hinaus bleiben nur 51 Fälle. Es ist ein Beweis für das hohe Alter, das solche Kranke erreichen können, dass 7 unter 172 Kranken über 60 Jahre alt waren, während die von Mittermaier ausgerechnete mittlere Lebensdauer 35 Jahre beträgt. Was die Vertheilung der Kranken auf der Insel betrifft, so stellt sich das sehr merkwürdige Verhältniss heraus, dass den drei nördlichen Districten Porto Moniz, São Vicente und Sant Anna mit 20,000 Einwohnern nur 15 Kranke angehören, während die beiden Districte Ponta de Sol und Calheta, die den Südwesten der Insel bilden, auf 25,000 Einwohner 73 Leprakranke zählen. Nach den Erkundigungen, die ich über diese Districte eingezogen habe, leben die Leute so ziemlich allenthalben unter denselben Verhältnissen. An allen der Cultur fähigen Stellen im Süden wurde früher Wein und wird jetzt seit dem Jahre 1856

Zucker gebaut, während im Norden der Weinbau noch fortbesteht. Ausserdem ist die Cultur einiger Knollengewächse, der Inhame und Bataten sehr verbreitet. Die Bevölkerung lebt äusserst elend in niederen Hütten, die nur aus einem Raume bestehen, in denen Menschen und Thiere einträchtig zusammen hausen, und die im Norden eher schlechter denn besser sind als im Süden. Das Einzige, was ich anführen könnte, um diese merkwürdige Verschiedenheit zu begründen, ist der bereits in der Einleitung erwähnte ausserordentliche Unterschied des Klimas zwischen der Nord- und Südhalfte der Insel; ferner der Umstand, dass die Dörfer der Nordseite alle ziemlich hoch liegen, meist über 1000 Fuss hoch, während die der Südseite in kleinen Buchten dicht am Meeresstrande erbaut sind. Ob dies ein genügender Erklärungsgrund ist, will ich dahingestellt sein lassen. Die Zahl sämmtlicher Leprakranken in Madeira lässt sich unmöglich bestimmen, da die Angaben, die man sich allenfalls von den Obrigkeiten verschaffen könnte, bei dem niederen Bildungsgrade derselben sehr unzuverlässig sein würden. Im Allgemeinen nimmt man an, dass sich die doppelte Zahl der Kranken, die sich im Hospital aufhalten, ausserhalb des Hospitals in ihrer Heimath befinden. Von den meisten der Kranken des Hospitals wurde mir versichert, dass in ihren resp. Heimathsdörfern noch ein oder mehrere Lepröse lebten. Die Mehrzahl der Kranken gehört der untersten Classe an, doch sollen auch unter den ersten Familien der Insel einzelne Leprafälle vorkommen, aber sorgfältig verheimlicht werden.

### Symptomatologie.

So übereinstimmend auch die Lepra von allen Schriftstellern als eine constitutionelle Krankheit, die das Individuum siech macht und nach längerer oder kürzerer Zeit zum Tode führt, aufgefasst worden ist, so widersprechend lauten die Ansichten über die einzelnen Formen, ihre Eintheilung und ihre Symptome. Das proteusartige Auftreten der Krankheit, die in sehr verschiedener Weise die Haut afficirt, aber auch die Schleimhäute ergreift und sich ausserdem mit Affectionen der innern Organe und des Nervensystems vergesellschaftet, erschwert wirklich jede Beschreibung.

Dann mögen auch die Formen in verschiedenen Ländern Eigenthümlichkeiten haben. Es ist schwer, sich darüber ein Urtheil zu bilden, wenn man nicht Gelegenheit gehabt hat, Kranke von verschiedenen Ragen mit einander zu vergleichen. Einzelne Autoren führen die Krankheit der verschiedenen Punkte als verschiedene Arten auf, so Fuchs \*), der eine ganze Familie der Leprosen unterscheidet, worin unter anderen der asturische, der lombardische Aussatz, der Aussatz von Guyana etc. als besondere Arten figuriren. Einer der neuesten französischen Dermatologen, Devergie \*\*) scheidet die Lepra in zwei grosse Abtheilungen, *lèpre avec hypertrophie* et *lèpre avec atrophie*. Unter diese beiden Abtheilungen fallen die Krankheiten der verschiedenen Länder als besondere Unterarten. Andere haben die Hauptaffection zum Motiv ihrer Eintheilung gewählt, so Alibert \*\*\*), der vier Arten des Aussatzes: *Leuce*, *Spyloplaxie*, *Elephantiasis* und *Radesyge* unterscheidet. Rayer †) und Bateman ††) bezeichnen die Krankheit einfach als *Elephantiasis* und geben keine weitere Eintheilung derselben. Pruner †††), der die Lepra in Egypten beobachtete, will nur eine einzige Form, die *Lepra tuberculosa*, annehmen. Die meisten Schriftsteller, die auf eigenen Beobachtungen fussen, unterscheiden zwei Formen, die den Beschreibungen nach scharf geschieden sind, nämlich die *Lepra tuberculosa* und die *Lepra anaesthetica* (Boeck und Danielsen). Die Autoren von Madeira scheinen nur Fälle von *Lepra tuberculosa* gesehen zu haben. Ausser den 24 Kranken des Hospitals, von denen aber einer an *Elephantiasis Arabum* litt, also nicht hierher gehört, hatte ich noch Gelegenheit, drei Fälle aus der Stadt Funchal zu beobachten. Von diesen 26 Fällen gehörten 25 der *Lepra tuberculosa*, einer der *Lepra anaesthetica* an.

\*) Die krankhaften Veränderungen der Haut. 1840.

\*\*) *Traité des maladies de la peau*. Paris, 1857.

\*\*\*) *Monographie des Dermatoses*. Paris, 1835.

†) *Traité des maladies de la peau*. Bruxelles, 1836.

††) *Praktische Darstellung der Hautkrankheiten*. Uebersetzt von Kallmann.

†††) *Krankheiten des Orients*. Erlangen, 1847.

### 1. *Lepra tuberculosa.*

Dem Ausbruch der Krankheit gehen in den meisten Fällen Vorläufer vorher. Die Kranken sollen sich Monate lang sehr matt und abgeschlagen fühlen, grosse Neigung zum Schlaf verspüren; es soll sich ein Gefühl von Taubheit und Ameisenkriechen in den Gliedern einstellen, die Leute sehr vergesslich, in manchen Fällen sogar wie blödsinnig werden. So lautet die Beschreibung von Boeck und Danielsen. Wenn ich bei den Kranken Prodromalerscheinungen ermitteln konnte, was allerdings nur bei den Intelligenteren möglich war, so wurden mir jedes Mal gastrische Erscheinungen, Appetitlosigkeit, Eingenommenheit des Kopfes, Uebelkeit und Erbrechen als erstes Symptom angegeben. Dabei sollen Frostanfälle sich häufig eingestellt und sich von Zeit zu Zeit wiederholt haben. Viele der Kranken wussten gar nichts von Vorläufern anzugeben, und Einzelne haben mir geradezu versichert, dass durchaus keine Erscheinungen dem Ausbruch der Krankheit vorangegangen seien. Nach kürzerer oder längerer Dauer dieser Symptome beginnt eine Eruption von Flecken, deren Farbe röthlich, bei stark pigmentirter Haut dunkelroth ist, und deren Grösse von der einer Linse bis zu der einer Handfläche schwankt. Sie verschwinden im Anfang unter dem Fingerdruck, sind meist rundlich, zuweilen von unregelmässiger Gestalt. Diese Flecken können verschwinden, sich in mehreren Eruptionen wiederholen, können aber auch stationär bleiben. Im letzteren Falle wird der Anfangs röthliche Fleck immer livider, zuletzt bleibt eine gelbbraun pigmentirte Stelle übrig. Jedoch ist dies relativ seltener, gewöhnlich beginnt an der gerötheten Hautpartie die Verdickung des Coriums, es kommt zur Bildung eines kleinen Knotens, der sich dann nach und nach vergrössert. Der folgende Fall entspricht diesem frühen Stadium.

Fall I. Maria Juana, 22 Jahre alt, Arbeiterin.

In der Familie der Kranken keine Lepra, seit 2 Jahren krank, seit  $1\frac{1}{2}$  Jahr im Hospital. Die Krankheit soll zuerst mit Flecken an den Füssen begonnen haben, dann ins Gesicht gekommen sein. Die Kranke fühlt sich sehr matt und hat zeitweise Frostanfälle. Sie ist von mittlerer Statur und von ziemlich kräftigem Kör-

perbau. Das Gesicht ist auffallend wenig verändert, nur der Ausdruck etwas ängstlich. Augenbrauen und Augenwimpern erhalten. Die Gegend beider Augenbrauen und der Nasenwurzel von rundlichen, bläulichen Flecken eingenommen, die Haut scheint hier mässig verdickt zu sein. Auf beiden Wangen und am Kinn finden sich zahlreiche kleine Flecke von Stecknadelkopf- bis Groschengrösse, die intensiv gelb gefärbt sind und beim Fingerdruck ganz unverändert bleiben. An einzelnen Stellen zeigt sich diesen Flecken entsprechend die erste Andeutung von Knoten. Die Flecke prominiren etwas, die Haut fühlt sich in einiger Ausdehnung teigig an, aber die Stellen sind noch nicht deutlich von der Umgebung abgegrenzt, die hinteren Cervicaldrüsen mässig infiltrirt. Auf der Streckseite des Vorderarmes mehrere zerstreut stehende, erbsengrosse, bläuliche Knoten, die wenig über die Haut hervorragen. Ueber dem Olecranon eine zehngroschengrosse, röthliche, stark verdickte, abschilfernde Hautpartie, der innere Rand des rechten Handrückens leicht geröthet und infiltrirt, an den unteren Extremitäten zahlreiche kleine und grössere bräunliche Pigmentflecke, dann eine Anzahl kleiner pigmentloser Stellen; ein Paar erbsengrosse Knoten in der Gegend der Patella. Während der fünfmonatlichen Dauer der Beobachtung wurden die pigmentirten Stellen im Gesicht immer weniger deutlich, während die Knoten an Zahl und Grösse entschieden zunahmen. Ende April waren sie deutlich abgegrenzt.

Bei dieser Kranken finden sich nicht bloss Pigmentflecke, sondern auch pigmentlose Stellen; es kommen diese viel häufiger bei der Lepra anaesthetica vor, aber mit dem Unterschied, dass die befallenen Partien anästhetisch sind, während dies hier nicht der Fall war. Die Pigmentflecke können im Gesicht und an den Extremitäten auftreten, und sind am Rumpf relativ selten. Nachdem sie einige Zeit bestanden haben, kommt es dann zur Bildung von Knoten. Man hat diese gewöhnlich „Tuberkel“ genannt, da dies aber zu einer falschen Auffassung führen könnte, so gebrauche ich lieber den Ausdruck „Knoten“. Die Angaben der Kranken über den Ort der ersten Entstehung dieser Knoten lauten sehr verschieden, bei der Mehrzahl ist es ganz gewiss das Gesicht, bei Anderen wurden Arme oder Beine zuerst befallen. Gewöhnlich sind die Stellen, wo sich Knoten bilden, der Sitz einer umschriebenen Hauthyperämie; es haben mir aber auch Kranke versichert, dass in der ganz normalen Haut allmählig ein Knötchen entstanden sei. Man findet Knoten von allen Grössen, von der Grösse eines Stecknadelknopfes bis zu der einer Wallnuss. Oft hat es den Anschein, als wären natürliche Hautfalten z. B. die Runzeln der Stirn, die Falten des Kinnes der Sitz einer kolossalen Verdickung geworden, und

handle es sich um eine einfache Hauthypertrophie. Durch genaue Analyse der Erscheinungen stellt sich aber bald heraus, dass es sich um Einlagerungen handelt, die im Corium, zum Theil aber auch im Unterhautbindegewebe ihren Sitz haben. Es gelingt nie, die Haut über einem solchen Knoten zu verschieben, er sitzt fest in der Haut, nur an Stellen, wo grössere Knoten in sehr beweglichen Hautpartien ihren Sitz haben, kann man bestimmen, dass ein Theil der Knoten im Unterhautbindegewebe sitzt. Die Epidermis über solchen Knoten ist normal, oft ausserordentlich verdünnt. Wenn die Knoten rasch wachsen, scheint ein regerer Stoffwechsel stattzufinden, und bemerkt man dann eine kleienförmige Abschuppung der Epidermis. Die Consistenz der Knoten ist sehr verschieden; so lange sie noch klein sind, fühlen sie sich ziemlich teigig an und haben keineswegs scharfe Grenzen. Je mehr sie wachsen, um so mehr nimmt ihre Consistenz zu, zuletzt werden sie fast knorpelhart. Es scheint, dass gewöhnlich die grossen Knoten durch das Zusammentreten vieler kleiner entstehen. An Stellen, wo das sehr laxe Unterhautbindegewebe eine Untersuchung möglich macht, z. B. an den Wangen, bemerkt man, dass die grossen Massen aus vielen kleinen Partien bestehen, die sich deutlich abschnüren, und dass sich in der Umgebung immer viele kleine Knoten befinden. Die exquisitesten Formen trifft man im Gesicht. Die erkrankte Partie geht ohne scharfe Grenze in die gesunde Haut über. Die Farbe dieser Knoten kann vollständig der gewöhnlichen Hautfärbung entsprechen, selbst wenn sie eine bedeutende Entwicklung erlangt haben, doch ist dies der seltenste Fall. Ein Beispiel bietet der folgende Fall.

Fall II. Abbildung Taf. I. No. 1. Juan de Santos, 26 Jahre alt, Schiffer.

Das Gesicht ist sehr entstellt, macht vollständig den finsternen Eindruck, der die Alten veranlasst hat, die Krankheit Leontiasis zu nennen. Die Photographie giebt dies ziemlich glücklich wieder. Ein Paar stark entwickelte Knoten nehmen die Gegend der beiden Augenbrauen ein, hauptsächlich die innere Hälfte, und erreichen fast Wallnussgrösse. Die Haut ist an einzelnen Stellen sehr prall gespannt und kaum mit der Masse verschiebbar, nur nach aussen zu ist sie etwas runzlig, und hier kann man sich überzeugen, dass ein Theil der Knoten im Unterhautbindegewebe sitzt. Die Haut ist überall stark gebräunt, so dass der Kranke wie ein Mulatte aussieht. Die Knoten zeichnen sich in der Färbung durch

nichts von der umgebenden Hautpartie aus. Auf beiden Wangen 2 wallnussgrosse Wülste; einzelne isolirte Knoten von Bohnengrösse an den Nasenflügeln, der Ober- und Unterlippe. Das Kinn eigenthümlich entstellt durch die unregelmässige Entwicklung von 6—8 kleineren und grösseren Knoten; beide Ohrfläppchen stark degenerirt; in der Mitte des harten Gaumens eine Reihe erbsengrosser Excrescenzen, die sich von den Schneidezähnen bis zur Uvula hinziehen. Wenn man den dünnen Schleimüberzug, der sie bedeckt, entfernt, so erkennt man deutlich den fein papillären Bau der lebhaft gerötheten Vegetationen, die mit spitzen Condylomen die grösste Aehnlichkeit haben. Auf der Uvula haben sich die Massen ebenfalls entwickelt, hier aber bereits zum Zerfall geführt, indem die Spitze der Uvula vollständig verloren gegangen ist. Der Larynx normal. Am Rumpf nichts Besonderes; am rechten Unterarm über dem Olecranon die Haut in der Ausdehnung eines Zweithalerstückes livid geröthet und stark verdickt, auf der Rückseite des Vorderarmes einzelne isolirte Knoten, an beiden Vorderarmen einige Scabiesgänge. An den oberen und unteren Extremitäten zahlreiche Krätzeflorescenzen. Die Haut beider Unterschenkel sehr derb, verdickt und livid geröthet, die Epidermis abschilfernd; am rechten Unterschenkel im unteren Drittel der Tibia ein thalergrosses Geschwür mit unregelmässig gezackten Rändern und schlaffen, schwammigen Granulationen. Die Umgebung des Geschwüres theils nässend, theils mit Borken bedeckt. Der Kranke giebt an, dass in seiner Familie nie ein Fall von Lepra vorgekommen sei; er bekam vor 6 Jahren einen Stich mit dem Bajonett, wurde deshalb im Stadthospital behandelt, und sollen hier die ersten Anfänge der Krankheit sich entwickelt haben. Es wäre zuerst ein Knoten in der rechten Wange aufgetreten, bald darauf einer in der linken Wange, später wären die Augenbrauen und das Kinn befallen worden und erst nach Jahresfrist die Extremitäten. Dann hätten sich die Knoten sehr allmählig vergrössert. Der Kranke will sich in der ganzen Zeit sehr wohl befunden haben und leugnet alle allgemeinen Erscheinungen.

Es sind also trotz 6jähriger Dauer des Uebels die Knoten im Gesicht und an den Extremitäten vollständig indolent geblieben, haben aber in der ganzen Zeit der Beobachtung an Consistenz zugenommen, ohne die geringste Neigung zur Ulceration zu verrathen. Auffallend ist im Gegensatz zu anderen Fällen, dass sich hier keine stärkere Gefässentwicklung im Bereiche der Knoten geltend macht. Gewöhnlich sind die Knoten von dunkel- bis blauröthlicher Färbung und mit sehr zierlichen Gefässramifikationen bedeckt. Bei den grösseren ist die Empfindlichkeit gegen Druck etwas geringer. Ich habe aber in keinem Falle vollständige Anaesthesie gefunden. Nadelstiche werden in der Regel deutlich empfunden. Der häufigste Sitz ist das Gesicht. Ich habe nie einen am behaarten Kopf gesehen, dagegen ist die Gegend der Augenbrauen, der Wangen,



der Nase, Ober- und Unterlippe und Kinn Lieblingssitz. Bei etwas vorgeschrittenen Fällen erkranken auch die Ohr läppchen, während die Stellen, wo die Haut straff am Knorpel angeheftet ist, verschont bleiben. So selten die Eruption am Rumpfe ist, so häufig kommt sie an den oberen und unteren Extremitäten vor. Nie wird die Hohlhand oder der Plattfuss befallen. Während die Streckseiten der Extremitäten erkranken, bleiben die Beugeseiten verschont. Mit zunehmender Grösse der Knoten treten einige secundäre Erscheinungen auf. Es atrophiren durch den Druck der Massen die Haar bälge; die Haare fallen aus, und es ist daher ganz gewöhnlich, dass die Kranken Augenbrauen und Barthaare verlieren. Die Eingeborenen betrachten das Ausfallen der Augenbrauen als ein sicheres Zeichen der Lepra. Bei den Talgdrüsen verhält sich die Sache umgekehrt. Diese secerniren gewöhnlich so reichlich, dass die Oberfläche ein glänzendes, wie fettes Ansehen erlangt. Wenn die Ausführungsgänge sich verstopfen, so bilden sich grössere Sebumanhäufungen. Die Drüsen prominiren als kleine, gelbliche Bälge, die die Grösse von Erbsen erreichen können. Dass es zur Verschwärung komme, habe ich nicht beobachtet. Oft ist die Zahl dieser Bälge, die auf den Knoten des Gesichtes sitzen, so gross, dass sie dem Fall ein ganz eigenthümliches Aussehen geben.

Fall III. Abbild. Taf. I. No. 2. Manuel Gonzalves, 24 Jahre alt, Feldarbeiter.

Eltern gesund. Er hat eine jüngere Schwester, die ebenfalls an Lepra erkrankt und zu Hause ist. Seit 12 Jahren krank, seit 8 Jahren im Spital. Die Affection begann an den Extremitäten; zuerst kamen Flecke, dann Knoten in der Gegend des Ellenbogens und Knie's, nach 2 Jahren traten dann Knoten im Gesicht auf. Er fühlt sich sehr matt, klagt über Schmerzen in den Hand- und Fussgelenken, hat aber guten Appetit und normale Ausleerungen.

Kleines und schwächig gebautes Individuum mit sehr leidendem Gesichtsausdruck. Der Kranke hat die Augenbrauen verloren, nur im inneren Augenwinkel ist ein Büschel stehen geblieben. Sehr ausgedehnte Entwicklung von Knoten an dieser Stelle. Die Oberfläche derselben ist dunkelroth und von dichten Venennetzen durchzogen. Auf den Wangen sehr dicht stehende Knoten. Das Eigenthümliche des Falles besteht darin, dass in den verdickten Hautpartien eine Reihe kleiner gelblicher Bälge von Erbsengrösse sitzen, die nichts anderes sein können als vergrösserte Talgdrüsen. Beide Nasenflügel und die Nasenspitze stark infiltrirt; auch hier fanden sich dieselben gelblichen Knötchen. An der Oberlippe mehrere grössere Wülste, die zum Theil ulcerirt sind. Am Kinn mehrere kleinere Knoten.

Auf der Mundschleimhaut Nichts von den papillären Wucherungen zu bemerken. Die Haut des Rumpfes sehr spröde, stark pigmentirt und mit zahlreichen Krätzefflorescenzen bedeckt. An den oberen Extremitäten zahlreiche, flache, bläuliche Knoten, die am Rücken der Hand und der Finger die grösste Entwicklung erreichen. Die hinteren Cervical-, die Cubital- und Axillardrüsen stark geschwellt. Die Leistendrüsen hühnereigross.

An den unteren Extremitäten neben ausgedehnten Kratzeffekten sehr wenige Knoten. Die Haut beider Unterschenkel stark verdickt, geröthet; die Epidermis rissig. Am linken Unterschenkel ein Geschwür in der Gegend der Achillessehne, das die Grösse eines Zweithalerstücks übersteigt. Durch narbige Partien hängt es mit drei kleineren Geschwüren, die an der Vorderfläche befindlich, zusammen, welche in der Heilung begriffen sind. Am rechten Unterschenkel ein kleineres Geschwür, das denselben Sitz in der Gegend der Achillessehne hat, ein anderes auf dem Fussrücken. Der Mons pubis ist nicht behaart, die Hoden sind sehr klein, verkümmert, auch der Penis ist schlecht entwickelt.

Die Knoten bleiben in manchen Fällen lange stationär, d. h. sie vergrössern sich so unmerklich, dass man ihr Wachsthum nicht wahrnimmt; in anderen Fällen wachsen sie ziemlich rasch, doch vergehen immer viele Jahre, bis sie einen bedeutenden Umfang erreichen. Der endliche Ausgang, der nach einer Reihe von Jahren jedesmal zu Stande kommt, ist der in Zerfall. Meist sieht man dies im Gesicht zuerst, weil hier die Knoten am frühesten eine massenhafte Entwicklung erreichen; natürlich können an den Extremitäten Knoten durch Kratzen, durch mechanische Insulte schon in früher Zeit ulceriren, doch erreicht dann die Ulceration nicht leicht einen bedeutenden Umfang. Gewöhnlich geschieht die Verschwärung so, dass auf der Höhe der Knoten an einzelnen Punkten die Epidermis verloren geht, das Corium entblösst wird, und schliesslich die ganze Oberfläche eine eiternde Fläche bildet. Der Eiter vertrocknet sehr bald zu einer gelblichen oder bräunlichen Borke, die sich durch Apposition neuer Schichten sehr verdickt. Die Absonderung geschieht so langsam und spärlich, dass die Borken lange Zeit sitzen bleiben, wenn man sie nicht mit Gewalt entfernt. Ist die Borke abgefallen, so findet man eine mässig vertiefte, unebene, viel nekrotisches Gewebe enthaltende Geschwürsfläche. Das Geschwür kann tiefer greifen, nach allen Richtungen sich ausdehnen, es kann zur Zerstörung ausgedehnter Hautpartien und der unter der Haut liegenden Gebilde kommen. Der Knorpel wird leicht affi-

cirt; dass auch der Knochen ergriffen würde, habe ich nicht gesehen. Substanzverluste des Knorpels kommen an der Nasenspitze und den Nasenflügeln häufig vor, doch ist das Umsichgreifen einer solchen Ulceration eine Ausnahme; in der Regel kommt es zur Narbenbildung, nachdem der Knoten zerstört ist. Es bildet sich dann eine weissliche, strahlige Narbe, die denen bei Lupus und nach Verbrennungen sehr ähnlich sieht.

Fall IV. Profilia da Camara, 24 Jahre alt, Arbeiterin.

Ueber die Eltern Nichts bekannt; sie ist angeblich seit dem 9ten Jahre krank, seit 8 Jahren im Spital. Die Krankheit soll mit rothen Flecken im Gesichte begonnen haben; später wären Flecke an den Ellenbogen aufgetreten; erst nach Jahren sollen Knoten entstanden sein. Sie fühlt sich ausserordentlich matt und müde, klagt über häufiges Frösteln, hat aber guten Appetit und normale Ausleerungen. Die Periode kommt sehr unregelmässig. Die Kranke ist mässig kräftig gebaut, hat schwarzes Haar und ein bräunliches Hautcolorit. Das Gesicht ist sehr dadurch entstellt, dass die Nase ganz eingesunken ist. Die Gegend der Augenbrauen stark infiltrirt und stark geröthet, die Augenbrauen sind ausgefallen. An der Nase ist ein älterer Prozess abgelaufen, der zum gänzlichen Schwund der Nasenflügel und eines Theiles der Nasenseidewand und zur Einziehung des Nasenrückens geführt hat. Es bleibt so ein rundlicher Wulst übrig, der den Eingang in beide Nasenhöhlen verlegt. Die Haut dieses Wulstes ist übrigens normal. An beiden Wangen zahlreiche Knoten eingelagert, die dicht zusammenstehen, sich aber noch als isolirte Massen erkennen lassen. Im ganzen Gesicht zahlreiche kleinere und grössere, weisse, strahlige Narben, die offenbar ulcerirten Knoten entsprechen. An der linken Wange findet sich noch ein frisches Geschwür. Beide Ohrklappen frei. Am harten Gaumen in der Mittellinie eine Reihe condylomatöser Wucherungen; auf dem weichen Gaumen grössere verzweigte Vegetationen. An den oberen und unteren Extremitäten an der Streckseite zahlreiche Knoten, die zum Theil grössere zusammenfliessende Massen bilden; dann einzelne ältere Narben und frische Geschwüre. Die Kranke hat Scabies. Am rechten Unterschenkel ein fast 3 Zoll langes Geschwür, das die ganze äussere Peripherie des Unterschenkels einnimmt, sehr unregelmässige Form und stark unterminirte Ränder hat. Der Grund ist dicht mit Fetzen gelben, nekrotischen Gewebes bedeckt; keine Spur von Granulation; die ganze Umgebung narbig. Am linken Unterschenkel ein kleineres Geschwür, das denselben Charakter hat.

Das eben beschriebene Verhalten der Knoten gilt namentlich von denen des Gesichtes. An den Extremitäten kommt neben den einfachen Knoten noch eine andere Form vor. Man findet an den oberen und unteren Extremitäten grosse Flächen, wo die Haut gleichmässig verdickt, dunkel geröthet und sehr derb ist. Die Pe-

riperie ist scharf begrenzt, und ist hier die Verdickung der Haut am deutlichsten; in der Umgebung finden sich gewöhnlich kleine, bohnergrosse Knoten. Es scheint nicht, dass es bei dieser Flächenaffektion zu einer sehr bedeutenden Verdickung kommt; die Form bleibt sehr lange stationär. Sie findet sich sehr gewöhnlich, neben ausgesprochener Knotenbildung im Gesicht, an der Rückseite des Armes und an der Vorderfläche des Schenkels. Der häufigste Sitz ist die Gegend des Ellbogens und der Patella. Die Oberfläche einer solchen Partie zeigt gewöhnlich eine leichte Abschilferung; ausnahmsweise können sich aber dicke, epidermische Schuppen bilden, wie in dem nachfolgenden Fall.

Fall V. Jozé Suza, 28 Jahre alt, Arbeiter.

Eltern gesund, aber ein Bruder der Mutter hat Lepra. Seit 10 Jahren krank, seit 9 Jahren im Spital.

Schmächtiges Individuum von kleiner Statur. Das Gesicht ist wenig verändert; die äussere Partie beider Augenbrauen fehlt; dort einzelne Knoten von Erbsengrösse, auch im oberen und unteren Augenlid ein Paar Knoten. Die Haut überall normal gefärbt. Die Nasenspitze und die beiden Nasenflügel infiltrirt, geröthet und stark vascularisirt; am rechten Nasenflügel ein dreieckiger vernarbter Substanzverlust; an beiden Lippen, namentlich an der Grenze zwischen Schleimhaut und Haut, eine Anzahl frischer Ulcerationen; am Kinn einzelne isolirt stehende Knoten von Bohnengrösse. In der Mitte des harten Gaumens eine Reihe kleiner, papillärer Wucherungen. Die Uvula und ein Theil des weichen Gaumens zerstört, der Rand des erhaltenen Theiles wird von einer frischen Geschwürsfläche begrenzt. Stimme sehr heiser und klanglos; dies soll seit 3 Jahren der Fall sein. Der Kehldeckel seitlich zusammengedrückt, der grösste Theil desselben zerstört, so dass etwa nur die Hälfte erhalten ist und einen sehr unregelmässig gezackten Rand bildet; die Oberfläche des Kehldeckels mit zahlreichen condylomartigen Vegetationen bedeckt. Die Lig. aryepiglottica und die Schleimhaut über den Cart. arytaenoides sehr geschwellt und dunkel geröthet. Am Kehlkopfsgrunde auf den falschen Stimmbändern einzelne kleine Vegetationen. Beim Intoniren eines Vokals erfolgen die Bewegungen der Giesskannenknorpel sehr langsam, von den Stimmbändern ist ein kleines Stück zu sehen, das lebhaft Injection zeigt. Tuberculöse Infiltration der linken Lungenspitze. Sämmtliche der Untersuchung zugängliche Lymphdrüsen des Körpers mässig geschwellt. Der Kranke hat eine alte Scabies. An beiden oberen Extremitäten finden sich eine Reihe Plaques, wo auf einer gerötheten und verdickten Hautbasis dicke, weisse Epidermisschuppen sitzen, die grössten Plaques erreichen den Umfang einer Spielkarte und finden sich am Handrücken und in der Gegend des Ellenbogens. An einzelnen dieser Stellen ist es zur Geschwürsbildung gekommen, und sind dieselben mit braunen Borken

bedeckt. An den unteren Extremitäten sind die gerötheten und verdickten Hautpartien nur zum Theil mit diesen epidermoidalen Massen bedeckt, und finden sich in der Umgebung dieser Partien eine Masse kleiner Knoten. An den Unterschenkeln ausgedehnte Geschwüre im unteren Drittel. Die Hoden sehr klein und atrophisch, der Penis gut entwickelt.

Es könnte sich hier fragen, ob wir es nicht mit einer Complication der Lepra mit Psoriasis zu thun haben. Dies ist aber nicht der Fall. Wir haben exquisit verdickte Hautpartien, die zum Theil durch das Zusammentreten vieler Knoten entstanden sind, auf denen sich Epidermismassen anhäufen, während sie auf anderen fehlen. Die Formen können auch ulceriren, was bei Psoriasis nie der Fall ist. Ausgedehnte Ulcerationen scheinen selten zu sein, während kleine sehr häufig sind. Die Sensibilität der Haut ist an diesen Punkten bedeutend vermindert. Eine noch seltenere Varietät ist die, dass sich auf den in der Haut eingelagerten Knoten warzige Wucherungen bilden. Der einzige Fall, den ich gesehen, war der nachfolgende.

Fall VI. Abbild. Taf. II. No. 1. Jozé Serradas, 20 Jahre alt.

Der Vater des Patienten ist leprös und lebt noch, eine Schwester und ein Bruder der Mutter sind hier im Hospital gestorben, eine ältere Schwester von ihm ist ebenfalls erkrankt, befindet sich zu Hause.

\* Die Affection soll mit Anschwellen der unteren Extremitäten begonnen haben, später wäre das Gesicht, zuletzt der übrige Körper befallen worden. Er giebt an, sich ganz wohl zu befinden; er ist seit 9 Jahren krank, seit 8 Jahren im Spital. Kleines, mässig kräftiges Individuum mit sehr schlaffer Muskulatur. Im Gesicht eine grosse Anzahl bläulicher Knoten, die zum Theil mit Borken bedeckt sind, nach deren Entfernung sich frische Geschwürsflächen zeigen. In beiden Mundwinkeln und auf der Zunge ein Paar seichte Geschwüre. In der Mittellinie des harten Gaumens die früher beschriebenen Wucherungen. Statt des weichen Gaumens findet man 3 unregelmässige Wülste, die in den Pharynxraum hineinragen; die Uvula ist ganz zerstört; die hintere Schlundwand stark aufgelockert, lebhaft geröthet und von bläulichen Venennetzen durchzogen. Bei der laryngoskopischen Untersuchung zeigt sich der Kehldeckel nach unten gesenkt, seine Oberfläche mit kleinen, papillären Wucherungen bedeckt, die aber ziemlich zerstreut stehen. Der Kehlkopfseingang etwas geschwellt und der Sitz einer starken Schleimabsonderung. Auf den Cart. arytaenoides ein Paar grössere Wucherungen. Die wahren Stimmbänder blendend weiss. Die Schleimhaut des Kehlkopfes und des sichtbaren Theiles der Trachea im Ganzen anämisch, hie und da kleine inselförmige, lebhaft injicirte Partien. Die Stimme ist wenig belegt. Der Kranke hat etwas Husten und Morgens schleimig-eitrigen Auswurf. Die Untersuchung der Lungen ergiebt rechts über der

Clavicula und im 1ten und 2ten Intercostalraum mässige Dämpfung, und an der betreffenden Stelle lautes, unbestimmtes Athmen mit verlängertem Expirium. Ebenso geringe Infiltration des hinteren Theiles des linken oberen Lungenlappens. Exquisite Scabies. Die Haut des Rumpfes stark pigmentirt, spröde, schlecht angeheftet. Auf der Brust und auf dem Unterleibe zahlreiche, erbsengrosse, bläuliche Knötchen. Die Mehrzahl nimmt die Gegend um den Nabel ein. An den oberen Extremitäten zeigt sich das eigenthümliche Verhältniss, dass auf den Knoten sich warzige Bildungen entwickelt haben, die den schönsten papillären Bau zeigen. Der hauptsächlich Sitz dieser Formen sind beide Handrücken, doch setzt sich der Prozess auch noch auf die Rückenfläche des Vorderarmes fort. Einzelne der Warzen haben einen Ueberzug von stark verhornter Epidermis, andere haben diesen eingebüsst.

Am Scrotum einzelne kleine Knoten. Genitalien gut entwickelt.

Sehr dichte Eruption von Knoten an der Vorderfläche des Oberschenkels, dann um die Patella herum. Am Unterschenkel und Fussrücken ein chronisches Eczem. Die Haut am ganzen Unterschenkel und Fusse so verdickt, dass man füglich von der Bildung eines Elephantenfusses reden kann. Die Lymphdrüsen des Halses und der Extremitäten stark geschwellt.

Sehr schwierig sind die Verhältnisse am Unterschenkel, da wir es selten hier mit einer reinen Form zu thun haben. Man findet in der Regel die Haut des Unterschenkels stark geröthet, ausserordentlich derb und verdickt, und so prall gespannt, dass sie sich nicht verschieben oder in Falten erheben lässt. Dabei nassen einzelne Stellen, andere sind mit kleinen, gelblichen Borken bedeckt. Am Fussrücken findet sich gewöhnlich derselbe Prozess. Es kann keine Frage sein, dass zunächst ein chronisches Eczem vorliegt. Doch ist die Verdickung der Haut und des Unterhautbindegewebes am Schenkel und Fussrücken so bedeutend, so gleichmässig, dass man sie nicht dem Eczem zuschreiben kann. Manche der Kranken gaben mir an, dass sie ein oder mehrere Erysipele des Fusses überstanden hätten und seitdem derselbe so dick geblieben sei. Die Verdickung der unteren Extremitäten ist manchmal so bedeutend, dass man, wie vorhin angedeutet, an Pachydermie erinnert wird.

Im späteren Verlaufe der Krankheit bilden sich fast bei Allen Geschwüre am Unterschenkel, wozu das Eczem das Hauptmotiv abgeben mag. Diese chronischen Geschwürsbildungen können einen grossen Umfang erreichen, zeigen meist gar keine Tendenz zur Heilung und secerniren ziemlich reichlich. Nach der allgemeinen Annahme soll die schnelle Heilung derselben mit grossen Gefahren

verbunden sein. Nach den Erfahrungen, die ich selbst gemacht habe, kann ich dies durchaus nicht als grundlos betrachten. Während die Krankheit so nach und nach die gesamten Hautdecken ergreift, kommt es früher oder später zu Affectionen der Schleimhäute, die wir eingehend betrachten wollen. Die Lymphdrüsen am Halse und den Extremitäten schwellen an, gewöhnlich dem Grade der Krankheit proportional. Die Ernährung leidet, die Kranken werden schlaff, ermüden sehr leicht, es kommt zu Magen- und Darmkatarrhen, zu Katarrhen der Respirationsorgane, und sie gehen endlich an Dysenterie, Morbus Brightii, am häufigsten an Marasmus zu Grunde. Die Knoteneruptionen können sich mehrmals wiederholen; wenn eine grössere Anzahl vereitert ist, sieht man gewöhnlich neue Nachschübe entstehen. Es kommen einzelne Fälle vor, wo nach der Vereiterung oder künstlichen Zerstörung der Knoten der Patient lange Zeit von Nachschüben verschont bleibt.

Der Verlauf der Lepra tuberculosa ist in den meisten Fällen äusserst chronisch, die Mehrzahl der Kranken kommt nach jahrelangem Bestehen des Uebels in's Hospital, trotzdem sind Fälle nicht selten, wo die Leute 10 und mehr Jahre in der Anstalt lebten.

Von den Schleimhautaffectionen ist die häufigste die der Mundhöhle. Alle Autoren, die diese Form beschreiben, sprechen merkwürdigerweise immer von Tuberkeln der Schleimhäute, während es sich doch um unzweifelhafte Wucherungen der Schleimhaut handelt, die mit breiter Basis aufsitzen, sehr gefässreich sind und deutlich papillären Bau zeigen. Die Oberfläche ist von einem zarten Epithel bekleidet, meist in eine dünne Schleimlage eingehüllt und blutet bei Wegstreifen derselben sehr leicht. Die Grösse ist die einer Linse bis zu der einer Erbse. Sie finden sich am zahlreichsten in der Mittellinie des harten Gaumens, dann auf dem Palatum molle und der Uvula. Auf der Wangenschleimhaut kommen sie sehr vereinzelt vor. Dagegen habe ich mehrmals auf der Zunge solche Bildungen gesehen, die mit breiter Basis aufsaßen, einen ansehnlichen Umfang erreichten und hahnenkammförmige Gestalt hatten. Sie neigen ausserordentlich zum Zerfall, die Oberfläche bedeckt sich dann mit eitrigem Sekret, die Massen schmelzen, und es bilden sich rasch mehr oder weniger ausgedehnte Geschwüre mit spek-

kigem Grunde, die sehr um sich greifen. Es kann so zur Zerstörung der Uvula, zu ausgedehnten Substanzverlusten des weichen Gaumens, selbst zur Usur des Knochens kommen. Gewöhnlich findet man die Tonsillen unregelmässig zerklüftet, einigemal sah ich tiefgreifende Geschwüre auf denselben.

Eine ähnliche Erkrankung der Nasenschleimhaut ist nicht ganz so häufig. Viele Kranken haben Ozaena in geringerem oder stärkerem Grade. Wenn man solche Fälle untersucht, so findet man die Nasenschleimhaut geschwellt, gewöhnlich hie und da seichte Substanzverluste; in den stärkeren Graden von Ozaena ausgedehnte Geschwürsbildungen. Es scheint, dass diese aus dem Zerfall derselben papillären Bildungen, die eben von der Mundschleimhaut beschrieben wurden, hervorgingen. Ich führe einen solchen Fall hier an:

Fall VII. Abbild. Taf. III. No. 1. Jozé Gomes, 25 Jahre alt, Tagelöhner.

Die Eltern gesund, aber in der mütterlichen Familie sind Leprafälle vorgekommen. Die beiden Brüder des Patienten sind gesund. Er ist seit 7 Jahren krank, seit 5 Jahren hier. Zuerst kam ein kleiner Knoten in der linken Augenbraue, dann andere am Kinn und den Wangen. Später bildete sich eine Eruption von Flecken in den Extremitäten und erst in letzter Zeit sollen hier Knoten entstanden sein. Der Kranke fühlt sich wohl, klagt aber über häufiges Frösteln.

Ziemlich kräftig gebauter Mann mit sehr brünettem Teint. Das Gesicht bietet die charakteristischen Veränderungen der Lepra tuberculosa im ausgesprochensten Grade, wie kaum einer der anderen Fälle. Die Gegend beider Augenbrauen und der Wangen von grossen, röthlichen, stark vorspringenden Wülsten eingenommen. Die Massen haben hier ein Paar Millimeter Dicke, sind durchgehends knorpelhart, an einzelnen Stellen weicher. Die Nase in einen unförmlichen Klumpen verwandelt, dem die Nasenflügel, das Septum und die Hälfte des Nasenrückens von stark prominirenden Knoten dicht besetzt sind. An den Knoten der Nase hat die Ulceration begonnen, am rechten Nasenflügel ein kleiner, vernarbter Substanzverlust, an der Nasenspitze eine dicke schwarze Borke, nach deren Entfernung ein groschenosses Geschwür freiliegt. Der Patient hat einen höchst fötiden, eitrigen Ausfluss aus der Nase, beide Nasenhöhlen sind mit gelben Borken angefüllt, nach deren Lösung ein Paar tiefgreifende Geschwüre am Septum sichtbar werden. In der nächsten Umgebung dieser Geschwüre einige kleine Vegetationen. In ähnlicher Weise sind die Lippen und das Kinn degenerirt. An beiden Mundwinkeln seichte Geschwüre. Wie in allen früheren Fällen haben sich auch hier kleine papilläre Crescenzen am harten und weichen Gaumen entwickelt. Am Palatum durum setzen sie dicht einen zungenförmigen Strich gerade in der Mittellinie. Der



weiche Gaumen ist ganz unförmlich, da die Vegetationen hier grössere hahnenkammförmige Massen bilden, die Uvula scheint zerstört.

Auf der hinteren Schlundwand prominiren die Schleimdrüsen als kleine, stechnadelkopfgrosse, gelbliche Knöpfchen. Bei der laryngoskopischen Untersuchung zeigt sich der Larynxeingang sehr geschwellt und dadurch verengt, hauptsächlich sind es die falschen Stimmbänder und der Schleimhautüberzug der Cartil. arytaenoides, die an dieser Schwellung Theil haben. Ausser allgemeiner, lebhafter Injection bemerkt man ein Paar seichte Ulcerationen am hinteren Ansatz des linken Stimmbandes, in der Umgebung 2—3 kleine, verzweigte Excrescenzen. Die Ligg. glottid. vera stark injicirt. Der Kehldeckel beträchtlich geschwellt, an seinem Rande grössere, aber mit breiter Basis aufsitzende, lebhaft rothe condylomartige Bildungen. Die Stimme des Kranken ist sehr heiser; er klagt auch über etwas Athemnoth.

Beide Ohr läppchen in walnussgrosse Höcker verwandelt. Die Cervicaldrüsen stark vergrössert. Auf der Haut des Stammes und der Extremitäten zahlreiche, gelbliche, linsengrosse Flecke, die beim Fingerdruck nicht verschwinden, dann eine Unzahl erbsen- bis bohnergrosser bläulicher Knoten, die meist halbkuglig die Oberfläche der Haut überragen, zuweilen aber auch so in ihr eingebettet sind, dass nur die bläuliche Färbung ihre Anwesenheit, die der betastende Finger deutlich constatirt, vermuthen lässt. Sie finden sich sowohl an der Brust als am Unterleib, verschonen den Rücken des Patienten, sind in der Lendengegend sehr zahlreich, noch zahlreicher auf der Rückseite der oberen Extremitäten. Axillardrüsen und Cubitaldrüsen etwas geschwellt, die Leistendrüsen aber so vergrössert, dass sie ein hühnereigrosses Packet bilden. Die Genitalorgane normal, am Penis mehrere deutliche Scabiesgänge. An den unteren Extremitäten finden sich die beschriebenen Pigmentflecke und Knoten vorzüglich an der Streckseite, die Beugeseite ist viel weniger betheiligt.

Die innen auf der Schleimhaut der Nase entstandenen Geschwüre können zur Necrose der Knorpel, Exfoliation derselben und dadurch zu gräulichen Entstellungen Anlass geben. Ich habe mehrere Fälle gesehen, wo die Nase eingesunken, die Nasenflüge und die Nasenspitze nach innen gezogen waren, wie im mitgetheilten 3ten Falle. In einem anderen war ein grosser Theil der Nasenflügel und der Nasenspitze verloren gegangen. Die Formen haben mit denen bei Lupus grosse Aehnlichkeit.

Der Pharynx theiligt sich meist nur insofern, als er sehr früh der Sitz eines chronischen Katarrhes wird, der sich gern an den Kehlkopf fortpflanzt. Ich habe Pharyngitis granulosa öfters kleine Vegetationen auf der Schleimhaut nur einmal gefunden.

Um so wichtiger ist die Affection des Larynx, die ich als die Lepra eigenthümlich bezeichnen muss. Ich hatte Gelegenheit 7 Fäl

laryngoscopisch zu untersuchen, welche alle verschiedene Stadien einer Form zeigten, die wir bisher nur aus den Sektionsbefunden von Danielssen und Boeck kennen, und die so viel ich weiss, bis jetzt zu laryngoscopischen Untersuchungen am Lebenden noch keine Veranlassung gegeben hat. In sämmtlichen Fällen besteht ein chronischer Kehlkopfskatarrh, wenigstens des Kehlkopfseingangs, gewöhnlich auch des Kehlkopfsinneren. Man findet die Epiglottis geschwellt, geröthet und stark vascularisirt, ebenso die Ligamenta ary-epiglottica, die Schleimhaut über den Cartilagines arytaenoides und die falschen Stimmbänder aufgelockert, dunkelroth, selbst blau-roth gefärbt, sehr verdickt und der Sitz einer reichlichen Schleimsecretion. Die Stimmbänder sind manchmal frei, im späteren Verlauf in der Regel stark injicirt und verdickt, sie sehen nicht mehr weiss, sondern gelbröthlich aus. So weit unterscheidet sich das Bild noch nicht von dem einer hochgradigen chronischen Laryngitis. Dieser Zustand besteht aber niemals allein, es finden sich jedesmal Schleimhautwucherungen vor, die durch ihre lebhaft rothe Farbe sich auszeichnen und deren fein papillären Bau man bei einigem Zusehen deutlich erkennt. Meist haben sie Stecknadelpfopf bis Erbsengrösse, einmal habe ich eine grössere, längliche, gestielte Vegetation gesehen, die am Ansatz eines Stimmbandes sass, aber zu klein war, um den Schluss der Stimmritze zu hindern. Kleine Wucherungen fand ich ausser auf dem Kehildeckel auf der Innenfläche der Arytaenoides und am falschen Stimmbande. Auswüchse der wahren Stimmbänder habe ich einmal beobachtet. Der weitere Verlauf scheint in allen Fällen der zu sein, dass die Dinge endlich ulceriren und es zur Geschwürsbildung, zu ausge dehnten Substanzverlusten und endlich zur Narbenbildung kommt.

Natürlich hat der Prozess je nach dem Sitze der Affection eine verschiedene Dignität. Ziemlich unwesentlich ist die Zerstörung eines Stückes der Epiglottis, meist leidet nicht einmal der Glottisschluss, wie dies auch bei dem früher angeführten Kranken Susa der Fall war. Die neuesten Untersuchungen Czermak's \*) über den Mechanismus des Glottisschlusses machen dies verständlich.

\*) Der Kehlkopfspiegel. Leipzig, 1860.

Sitzen aber die Ulcerationen auf den Stimmbändern oder auf dem Schleimhautüberzug der Cartil. arytaenoides, und greifen sie einigermaassen um sich, so werden Motilitätsstörungen der Stimmbänder, Insufficienz des Glottisverschlusses, oder eine gefährliche Larynxstenose je nach der Lokalität die Folge. Die Norweger haben nicht selten Glottisoedem entstehen sehen, das schnell tödtlich wurde. Fall IV, VI und VII bieten Beispiele von dieser Larynxaffection; ich führe des hohen Interesses wegen, das dieselbe beanspruchen darf, noch den folgenden Fall an.

Fall VIII. Abbild. Taf. III. No. 2. Manuel d'Abreu, 25 Jahre alt, Arbeiter.

In der Familie keine Lepra. Seit 14 Jahren krank, seit 6 Jahren in der Anstalt. Die Affection begann mit der Entstehung kleiner Knoten am linken Arm und rechten Unterschenkel, erst nach 2 Jahren wurde das Gesicht afficirt und soll die Eruption zuerst an der Stirn, dann an den Ohrläppchen und zuletzt an den Wangen stattgehabt haben. Dem Kranken wurden in dieser Zeit mehrmals Aderlässe gemacht. Die Knoten sollen stetig an Zahl und Grösse zugenommen haben, auch in den letzten 6 Monaten, wo er Liq. ferri sesquichlorati innerlich nahm. Er klagt jetzt hauptsächlich über taubes Gefühl in Händen und Füssen. Die Stimme ist sehr heiser und klanglos.

Der Kranke ist klein und mager, die Muskulatur schlaff. Seine geistigen Fähigkeiten sind höchst beschränkt. Die Augenbrauen und Augenwimpern grösstentheils ausgefallen. Die Knoten im Gesicht sind von Bohnen- bis Haselnussgrösse, stehen meist getrennt, bilden an den Wangen grössere Wülste. Sie sind livid bläulich gefärbt und von dichten Gefässnetzen bedeckt. Am harten Gaumen eine Reihe papillärer Exrescenzen, die auf dem weichen Gaumen und der Uvula äusserst dicht stehen. Die hintere Pharynxwand ziemlich aufgelockert, von bläulichen Venen-netzen durchzogen, hie und da mit zähem Schleime belegt. Bei der laryngoskopischen Untersuchung zeigt sich der Kehlideckel auf den Kehlkopfseingang herabgesenkt, er hebt sich beim tiefen Inspirium sehr wenig. Der Schleimhautüberzug desselben sehr verdickt, von dunkelrother Farbe. Rechts am Rande des Kehlideckels eine erbsengrosse condylomartige Wucherung, links zwei kleinere. Chronischer Katarrh des Kehlkopfseinganges. Am linken falschen Stimmbande einige kleine Exrescenzen. Die wahren Stimmbänder schmutzig gelb.

Zahlreiche kleine Knoten in der Gegend der Brustwarzen und auf der oberen Partie des Bauches. Die grössten Knoten finden sich auf dem Handrücken, dann auf der Rückenfläche des Vorderarmes. Einzelne derselben ulcerirt und mit Borken bedeckt. Die unteren Extremitäten sind stärker theilhaft, als gewöhnlich der Fall ist, indem sich auf der Vorder- und Rückenfläche der Oberschenkel zahlreiche bläuliche Knoten finden. Die Haut der Unterschenkel sehr derb, verdickt und lebhaft geröthet. Keine Spur von Eczem.

Von den inneren Organen würde es sich zunächst um die Lungen handeln. Wie aus den mitgetheilten Krankengeschichten hervorgeht, hatten einzelne der Kranken Veränderungen in den oberen Lungenpartien, die man als tuberculöse deuten musste. In keinem Falle handelte es sich um einen fortgeschrittenen Prozess, man konnte nur annehmen, dass grössere Infiltrationen oder Tuberkelconglomerate vorhanden wären, der Prozess aber stillstehe. Bei den zahlreichen Sectionen, die Danielssen und Boeck anstellten, fanden dieselben nur einigemale ausgebildete Tuberculose der Lungen.

Ob die grossen Drüsen des Unterleibes bei den Leprösen in eigenthümlicher Weise erkranken, darüber fehlen mir eigene Erfahrungen. In früher Zeit, mit dem Auftreten der ersten Hautaffectionen beginnt die Anschwellung der Lymphdrüsen. Bei allen Kranken, die ich untersuchte, fand ich die Halsdrüsen und die der Extremitäten mehr oder weniger geschwellt. Die Leistendrüsen hatten oft eine colossale Grösse erreicht, während die Anschwellung der Axillar- und Cubitaldrüsen immer eine mässige war. Es kommt vor, dass diese Drüsen sich entzünden und vereitern. Ich habe solche Vereiterungen an den Halsdrüsen und an den Leisten-drüsen beobachtet.

Die Erkrankung der Geschlechtsorgane hat von jeher die Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Adams fand bei seinen Untersuchungen im Hospital zu Funchal, dass alle männlichen Individuen, die vor der Pubertät befallen wurden, verkümmerte Hoden hatten. Kämpfer giebt dies nur als Ausnahme an. Unter den von mir untersuchten Kranken, von denen 6 vor der Zeit der Pubertät erkrankt waren, waren zwei, deren Hoden in der Entwicklung zurückgeblieben und sehr klein waren. Bei dem einen war auch der Penis verkümmert und der Mons pubis nicht behaart. Am Scrotum findet man selten Knoten, häufiger bei Weibern an den Labia majora.

Von den Sinnesorganen erkrankt das Auge relativ häufig. Boeck und Danielssen glauben, dass hier eine spezifische Affection vorliege, ob mit Recht, lasse ich dahingestellt sein. Zunächst sollte man der Analogie nach eine Affection der Conjunctiva, die

denen der anderen Schleimhäute ähnlich wäre, erwarten. Ich habe alle Kranken darauf untersucht und nichts derart gesehen. In zwei Fällen waren die Reste einer abgelaufenen Iritis sehr deutlich nachweisbar: hintere Synechien, unregelmässige, verzerzte Pupille etc.; in dem einen Falle war Pupillarabschluss erfolgt. Eine Behandlung hatte nicht stattgefunden. Bei zwei anderen Patienten waren ausgebildete Staphylome vorhanden. Den einen Fall führe ich hier an.

Fall IX. Abbild. Taf. I. No. 2. Antonio Joaquim, 29 Jahre alt, Feldarbeiter.

Die Mutter starb vor 6 Jahren hier im Hospital, im Alter von 40 Jahren. Er hat 2 Geschwister, die gesund sind. Seit 16 Jahren krank, seit 14 Jahren im Hospital. Seine jetzige Krankheit begann mit Knoten an den Knien, dann wurden die Arme, nach 2 Jahren Ohrläppchen und Augenbraunen, später der übrige Theil des Gesichtes befallen. Seit 6 Jahren ist das linke Auge, seit 9 Monaten auch das rechte erkrankt. Er klagt über Appetitlosigkeit und Speichelfluss.

Der Kranke ist mittelgross, mässig kräftig gebaut, aber sehr abgemagert. Haut welk, Muskulatur sehr schlaff. Das Gesicht hochgradig entstellt und pockennarbig. Am rechten Auge ein Staphylom, das die äussere Hälfte der Cornea einnimmt. Die innere Partie stark getrübt, gegen die Mitte der Cornea zu eine weisse Narbe. Das Staphylom zeigt einen eigenthümlichen fungösen Bau, noch ausgesprochener ist dies am linken Auge, wo von der ursprünglichen Cornealsubstanz Nichts mehr zu erkennen ist und zwischen den Augenlidern die rothen Granulationen der wuchernden Masse so hervorquellen, dass ein Lidschluss nicht mehr möglich ist. Am rechten Auge ist das Sehvermögen nicht ganz vollständig aufgehoben. Auf beiden Wangen grössere, mit braunen Borken bedeckte Geschwüre. Auf der Nase theils grössere Knoten, theils frische, ulcerirte Partien. Am auffallendsten ist die Veränderung am Munde. Beide Lippen sind sehr stark angeschwollen, in der Substanz derselben einzelne feste Knoten eingelagert, die meisten finden sich am Uebergang der Haut in die Schleimhaut, bilden hier ausgebreitete Geschwüre. Der Kranke kann den Mund nicht schliessen. Dies kann aber nicht durch die Anschwellung der Lippen, sondern nur durch eine Lähmung des Sphincter oris erklärt werden. Der Mund steht halb offen, und fliesst beständig Speichel ab. Am harten Gaumen ein längliches, tiefgreifendes Geschwür mit unregelmässigen Rändern. Die eingeführte Sonde gelangt auf den entblössten Knochen. In der Umgebung kleine Excrescenzen. Auf der Zungenspitze 2 kirschgrosse, hahnenkammförmige, hochrothe Auswüchse, die mit breiter Basis aufsitzen, mit gelblichem Secret bedeckt sind, bei näherer Untersuchung deutlich papillären Bau zeigen. Der Kranke hat zwar grosse Beschwerden beim Essen, weigert sich aber diese Massen abtragen zu lassen. Die Drüsen am Unterkiefer sehr stark angeschwellt. Zahlreiche Knoten auf der Rückenfläche der oberen Extremitäten, die auf dem Rücken der Hand so dicht stehen, dass sie eine zusammenfliessende Masse bilden. Anästhesie des

N. ulnaris beiderseits. Am Scrotum einzelne flache, hochrothe, zum Theil ulcerirte Knoten. Am Oberschenkel stehen die Knoten sehr vereinzelt, die Haut beider Unterschenkel und des Fussrückens stark verdickt und geröthet, die Epidermis rauh und in breiten Lamellen abschuppend. Die Sensibilität der unteren Extremitäten ist erheblich vermindert.

Dieser Fall hat in mehrfacher Beziehung grosses Interesse. Wir haben

1) ein exquisites Staphyloma sarcomatosum, das aber unmöglich als der Lepra eigenthümlich bezeichnet werden kann.

2) Besteht eine ausgesprochene Anästhesie im Gebiet des N. ulnaris und des N. ischiadicus, dann haben wir eine Parese des Sphincter oris. Es sind diese Störungen im Gebiet der Sensibilität und Motilität, die wir als höchst wichtige Complicationen der Lepra tuberculosa kennen. Würden gleichzeitig mit dem Auftreten der Anästhesien die Knoten abgenommen haben, so hätten wir einen Uebergang der Lepra tuberculosa in die nachfolgende Form, wie er in Norwegen nicht selten beobachtet worden ist.

Von den Veränderungen im Nervensystem habe ich nicht viel zu sagen. Eine traurige Gemüthsstimmung habe ich bei den Kranken nicht gefunden, im Gegentheil suchten sich dieselben so viel als möglich zu belustigen. Fast alle Kranken klagen über häufige Frostanfälle, doch hat dieses Symptom auf Madeira viel weniger Bedeutung, als anderwärts, weil dort Frostanfälle die gewöhnlichen Begleiter jedes acuten katarrhalischen Zustandes sind. Manche der Kranken klagten über grosse Schwäche in den Beinen; ich konnte mich niemals überzeugen, dass eine unvollständige Paralyse zu Grunde läge, wie Kämpfer angegeben hat. Die betreffenden Individuen waren entweder sehr herabgekommen und die Muskulatur atrophisch, oder es fanden sich so ausgebreitete Fussgeschwüre vor, dass dadurch allein schon ein Hinderniss der Bewegung gesetzt wurde. Sehr wichtig ist das Auftreten von Anästhesien, die Bedeutung derselben habe ich schon vorhin besprochen.

Ausserordentlich häufig findet man Complicationen, die das Hautorgan betreffen. Sämmtliche Kranke des Hospitals hatten Scabies älteren oder jüngeren Datums. Bei den Individuen mit reizbarer Haut fanden sich zahlreiche Krätzefflorescenzen vor, so dass

dadurch das Bild der leprösen Hauteruptionen wesentlich getrübt wurde. Ich habe mich sorgfältig bemüht, bei Beschreibung der einzelnen Fälle nur das, was der Lepra eigen ist, zu schildern, und daher die bekannten Kratzeffecte nicht erwähnt. Während die meisten Kranken lebhaftes Hautjucken hatten, fanden sich einzelne, die bei einer lange bestehenden Scabies, durch zahlreiche Gänge nachweisbar, doch wenig gekratzt hatten. Gerade bei diesen Kranken war die Sensibilität an den Extremitäten erheblich vermindert. Scabies norvegica habe ich nicht gesehen.

Sehr häufig sind auch Eczeme, wozu die Unreinlichkeit der Kranken viel beiträgt. Ich habe verschiedene Formen des Eczemes, sowohl Eczema impetiginodes, als E. rubrum und E. squamosum beobachtet. Der häufigste Sitz war der Unterschenkel, doch habe ich in zahlreichen Fällen Eczeme an den oberen Extremitäten und am Stamme gesehen.

## II. Lepra anaesthetica seu mutilans.

Diese merkwürdige Form der Lepra hatte ich nur an einem Kranken zu beobachten Gelegenheit. Da es unmöglich ist, nach einem Falle die Beschreibung einer solchen Krankheit zu geben, so werde ich die treffliche Schilderung von Boeck und Danielsen in kurzen Zügen hier folgen lassen, und dann die Betrachtung des Falles anschliessen.

Die Krankheit verläuft immer chronisch, beginnt mit sehr unbestimmten Allgemeinerscheinungen, denen plötzlich die Eruption eines Pemphigus folgt, der mit Hinterlassung von Narben heilt. Gewöhnlich kommen viele Eruptionen von Pemphigus hintereinander, die Blasen bilden sich meist auf den Extremitäten, selten im Gesicht; es können so Jahre vergehen, bis mit dem Verschwinden des Pemphigus ein neues Symptom, die Bildung weisser Flecke, (pigmentloser Stellen) auf der Haut beginnt. Die Sensibilität der Haut ist an diesen Stellen, und dss ist charakteristisch, erheblich vermindert. Alle diese Vorläufer können übrigens auch fehlen. Es treten nun ausgedehnte Hyperästhesien (Neuralgien) auf, sowohl am Gesicht, als an den Extremitäten, die dem Kranken unerträgliche Schmerzen verursachen. Die Haut der betreffenden

Stellen ist gegen Druck äusserst empfindlich. Die Ausdehnung ist sehr verschieden, es können kleine Bezirke afficirt werden, die Affection aber auch so ausgebreitet sein, dass der Kranke gezwungen ist, sich ganz ruhig zu halten und jede Bewegung zu vermeiden. Wenn dieser Zustand jahrelang gedauert hat, tritt nach und nach Anästhesie ein. Die Haut wird blass, trocken und verliert ihre Elastizität. Die Sensibilität nimmt sehr langsam, aber stetig ab, diese Abnahme ist anfangs auf einzelne Punkte beschränkt, dehnt sich aber mehr und mehr aus. In extremen Fällen können die gesammten Hautdecken anästhetisch werden. Dabei magert der Kranke ab, es erfolgt schneller Schwund der Muskulatur, Lähmung der Sphincteren und nicht selten Contractur einzelner Finger. Die Kranken gehen endlich an colliquativen Diarrhoeen, an tetanischen Krämpfen, oder an einer Nierenaffection mit consecutivem Hydrops zu Grunde.

In irgend einer Periode dieses Krankheitsverlaufs tritt die Affection auf, die den Namen Elephantiasis mutilans veranlasst hat. Es bildet sich in irgend einer Phalanx, gewöhnlich der Finger, seltener der Zehen, eine umschriebene Hautentzündung mit gangränösem Charakter, die rasch ein Geschwür setzt, das um sich greift und Haut, Muskeln, alle Weichtheile bis auf den Knochen zerstört. Der Knochen necrotisirt und zuletzt löst sich die Phalanx von selbst ab, oder wird von dem Kranken abgeschnitten. Es können so einzelne oder sämmtliche Phalangen der Finger oder Zehen verloren gehen. Selbst grössere Gelenke, das Kniegelenk und Fussgelenk, sollen in seltenen Fällen auf diese Art spontan amputirt werden. Diese spontanen Eucleationen hinterlassen gewöhnlich sehr schöne Narben. Diese Form scheint in seltenen Fällen im späteren Verlauf der Lepra tuberculosa aufzutreten. Die Knoten verschwinden dann, und das Bild wandelt sich vollständig in das der Lepra anaesthetica um. Diese Fälle sind es hauptsächlich, die uns berechtigen, beide Krankheitsprozesse als verschiedene Aeusserungen einer Krankheit zu betrachten.

Fall X. Pedro Munez, 44 Jahre alt.

Weder das Gesicht noch die gesammte Hautoberfläche bietet etwas Besonderes, mit Ausnahme des linken Fussrückens, auf dem eine Reihe kleiner warziger Ge-



Bilde mit stark verhornter Epidermis dicht neben einander stehen. Um so auffallender ist die bedeutende Verstümmelung, welche die Hände erlitten haben, die ein Paar unförmliche Massen bilden. An der rechten Hand sind sämmtliche Finger verloren gegangen, erhalten ist nur die erste Phalanx des Zeigefingers und des Mittelfingers. An der linken war die Zerstörung nicht so grossartig, indem hier das erste Glied des Daumens und die ersten Phalangen des 2ten, 3ten und 4ten Fingers noch vorhanden sind. Die Narben der Stümpfe sind sehr schön gebildet und tragen sogar theilweise Nagelrudimente. Der Kranke, der aus einer gesunden Familie stammt, will im 20sten Jahre eine äusserst heftige Entzündung an beiden Händen überstanden haben, wobei ein Fingerglied nach dem anderen erkrankte und sich so vollständig ablöste, dass er es ohne Mühe entfernen konnte. Im Zeitraum von einem Jahre hat er so fast alle Finger verloren. Der einzelnen Symptome weiss er sich nicht mehr genau zu erinnern, er giebt nur an, dass er sehr krank gewesen sei und heftige Fiebererscheinungen gehabt habe. An beiden oberen Extremitäten besteht eine ausgesprochene Anästhesie im Gebiete des N. ulnaris und N. medianus, der N. radialis ist nicht betheiligt. Der Patient klagt über taubes Gefühl in den beiden Armen, dann über periodisch eintretende Schmerzen im linken Schenkel, die von oben nach unten ausstrahlen und genau dem Bilde der Ischias entsprechen. Es sind aber nicht blos die bekannten Schmerzpunkte, sondern auch die Haut des ganzen Fussrückens gegen Berührung sehr empfindlich. Alle Functionen des Patienten sind normal.

Dieser Fall entspricht nicht ganz der früher gegebenen Beschreibung, und doch nehme ich keinen Anstand, ihn als *Lepra anaesthetica* zu deuten. Ueber die Prodrôme wissen wir nichts, wir sehen auch keine pigmentlosen Stellen auf der Haut. Diese Erscheinungen können aber fehlen, gehören nicht nothwendig zum Bilde der Krankheit, die Hauptzüge des Bildes sind entschieden vorhanden. Wir haben die ausgebreiteten Zerstörungen an den Händen, die keine andere Affection in so charakteristischer Weise setzt, wir haben ausserdem die weitverbreitete Anaesthesie in den oberen Extremitäten, Hyperästhesie in der linken unteren Extremität. Wir sind also vollkommen berechtigt, diesen Fall hier anzuschliessen. Auffallend ist, dass der Prozess schon so lange besteht und doch so geringe Fortschritte gemacht hat, aber auch dies ist nicht ohne Beispiel.

### Diagnose.

Die *Lepra tuberculosa* in ausgesprochenen Formen mit irgend einer andern Krankheit zu verwechseln, halte ich nicht für möglich. Im ersten Beginn ist die Diagnose oft schwierig und kann in man-

chen Fällen nur die längere Beobachtung der Kranken entscheiden. In einem gewissen Stadium der Krankheit würde sich die Frage erheben, ob Lupus oder Lepra, namentlich dann, wenn einzelne isolirte Knoten im Gesicht sitzen. In Madeira kommt Lupus vor, aber selten. Der Nachweis früher vorhandener oder noch bestehender Pigmentflecke, das Auftreten von Knoten an den Extremitäten wird hier entscheidend sein. Dann ist auch ein Unterschied in der Beschaffenheit der Knoten, der Lupusknoten bleibt immer weich, teigig, während ein Lepraknoten, sobald er sich abgrenzt, immer härter, endlich knorpelhart wird. Die Schleimhautaffectionen haben die grösste Aehnlichkeit mit den bei Lupus vorkommenden. Vor der Verwechslung mit Syphilis wird eine aufmerksame Analyse des betreffenden Falles schützen.

Dass die Lepra anaethetica mit einer anderen Krankheit wechselt werden sollte, ist kaum zu fürchten.

### Prognose.

Seitdem man die Lepra genauer kannte und von anderen Hautkrankheiten zu trennen wusste, ist sie für eine unheilbare Krankheit angesehen worden. Dies gilt auch noch heute für die vorgereckteren Stadien, da Heilungen dieser Stadien bis jetzt noch nicht vorgekommen sind. Im ersten Beginn der Krankheit ist es nicht selten durch eine zweckmässige Behandlung gelungen, die Kranken wieder herzustellen. Sicher wurde die Affection nur einige Zeit aufgehalten und machte später Recidive. Wirkliche Heilungen sind nicht constatirt. Die Kranken können bei ihrem Uebel ein ziemlich hohes Alter erreichen; es liegt in der Natur der Affectionen, dass sie sehr allmählig ablaufen, und die meisten der Kranken gehen an intercurrenten Krankheiten zu Grunde.

### Therapie.

Alle nur erdenklichen Mittel sind gegen die Lepra in früheren Zeiten und in der Neuzeit versucht worden mit vollständig negativem Erfolge. Man hat so Quecksilberpräparate, Jod- und Brompräparate, Arsenik, Antimonialien, Säuren, die meisten Metallsalze ohne den geringsten Nutzen angewendet. Von pflanzlichen Mitteln

wurden in letzter Zeit *Veratrum nigrum*, *Asclepias gigantea*, von einigen französischen Autoren die *Hydrocotyle asiatica* warm empfohlen, haben aber ebensowenig irgend einen Erfolg gehabt.

Alle äusseren Mittel sind fruchtlos. Bei jüngeren Individuen im ersten Stadium der Krankheit kann man durch veränderte Lebensweise, Fleischkost, laue Bäder, den innerlichen Gebrauch von Leberthran und Eisenmitteln Stillstände herbeiführen, wahrscheinlich kommen aber nach längerer oder kürzerer Zeit Recidive. In Funchal wurde in letzter Zeit der innerliche Gebrauch des *Liquor ferri sesquichlorati* versucht, bei älteren Individuen ohne den geringsten Erfolg, ein paar Knaben besserten sich auffallend, vielleicht weniger in Folge des Mittels als der ungewohnten Fleischkost. Die Zerstörung der Knoten durch Aetzmittel oder Exstirpation hat in den Fällen, wo dieselben sich nur vereinzelt vorfanden, den Erfolg gehabt, dass die Kranken lange von neuen Eruptionen verschont blieben. Die Behandlung lange bestehender Fussgeschwüre erfordert grosse Vorsicht, da nach schneller Heilung derselben drohende Allgemeinerscheinungen aufzutreten pflegen. Viele der Kranken in Funchal trugen ein Fontanell, natürlich ohne den geringsten Erfolg.

---

## V.

### Einige Versuche über künstliche Knochenbildung.

Von Dr. med. Reinhold Buchholz in Königsberg i. P.

(Hierzu Taf. IV.)

---

Das grosse Interesse, welches die Versuche Ollier's über künstliche Knochenbildung erregten, veranlasste mich vor zwei Jahren, Versuche über denselben Gegenstand anzustellen, deren Resultate ich in meiner Dissertation „*De periostei transplantationibus*, Diss. inaug. Regimonti 1861“ veröffentlichte. Da dieselben jedoch in dieser Form nicht bekannt werden dürften, die histolo-





*Nach einer Photographie lith. v. H. Schütz.*