

Abhängigkeit bestehen, sondern eine höhere normale und die zu gewisser
Festigkeit geführte Ausbildung der bestehenden zweckmässigen Hauto
gangen voranzusetzen, der Charakter der Excursion und Schwäche zu
gesprochen.

Dieser Definition des Sclerodermites und ähnlicher Affektionen als
des Schwächezustandes eines centralen statischen Bewegungsorgans liegt
sich vollkommen die im Allgemeinen stets gleiche Aetiologie welche con-
stant zwei Hauptmomente, jahrelange Ueberspannung und schwächende
Einfluss mancherlei Art ergibt, welche individuell sehr variiren können.
In keiner Weise entspricht die Prognose und Heilbarkeit unserer Affe-
lusion. Schlecht ist die Prognose, weil die eben ge-
nannten Ursachen gewöhnlich nicht entfernt werden können, ja weil sie
häufig genug wegen der weiteren Ausbreitung des Processes während der Be-

Weitere Bemerkungen

über

Sclerodermia.¹⁾

Von

Dr. med. ARNING

in Hamburg.

Seit meiner im Sommer 1861 in dieser Zeitschrift veröffentlichten
Arbeit über Sclerodermia, und theilweise gleichzeitig mit derselben, ist
eine ziemliche Zahl neuer Beobachtungen bekannt gemacht worden, und
unter ihnen auch mehrere lethal abgelaufene Fälle. — Die Zahl der mir

¹⁾ Ich habe die früher von mir gewählte und schon vor mir von *Thirial*, *Gillette*,
Bouchut etc. gebrauchte Benennung „Sclerema adutorum“ nach *Förster's* Vorschlag
verlassen, trotzdem aber nicht das von ihm in Anwendung gezogene „Scleroma“ gewählt,
weil ich glaube, dass *Virchow* (die krankhaften Geschwülste, Berlin: Hirschwald 1863,
pag. 302) vollkommen im Recht ist, wenn er schreibt: „Ich halte den Vorschlag, lieber
Sclerom zu sagen, in keiner Weise für zweckmässig. Letzteres Wort wird in den pseu-
dogalenischen Definitiones medicae als eine härtliche aus chronischer Entzündung her-
vorgegangene Geschwulst des Uterus erläutert. Um so weniger dürfte daher gerade
jetzt ein Wort mit dieser Endigung, welche wir für die eigentlichen Geschwulstarten
anzuwenden uns gewöhnt haben, für eine allgemeine Verdichtung der Haut passen.“
Derselben Ansicht ist auch *Köbner*, (Klinische und experimentelle Mittheilungen
aus der Dermatologie und Syphilidologie, Erlangen 1864, pag. 29—36) und ich habe
mit ihm die Bezeichnung Sclerodermia gewählt, durch die, wie *Köbner* sehr richtig
sagt, gleichzeitig der Zweifel gehoben wird, ob man denselben Process, wenn er bei
6—10jährigen Kindern auftritt, mit zu der in Rede stehenden Krankheit rechnen soll,
was früher bei der Bezeichnung Sclerema adutorum stets zweifelhaft war.

bekannt gewordenen beläuft sich auf 10 (Nordt¹⁾, Mosler²⁾, Roger³⁾, Köhler⁴⁾, Gintrac⁵⁾, Auspitz⁶⁾, Förster⁷⁾, Grandidier⁸⁾, Köbner⁹⁾, Bazin¹⁰⁾. — Zu diesen 10 kommt als neuer ein abermals im hiesigen allgemeinen Krankenhause beobachteter, noch nicht abgelaufener Fall, der binnen Kurzem von Herrn Doctor Paulicky veröffentlicht werden wird. — Da die Mehrzahl der obigen Fälle sich theils vollständig, theils im Auszuge in den gelesensten medic. Journalen Deutschlands befinden und die Aufmerksamkeit des ärztlichen Publikums durch die zahlreichen Beobachtungen jedenfalls genügend auf den in Rede stehenden Process hingelenkt sein wird, so unterlasse ich es, alle diese Fälle im Auszuge mitzutheilen, wie ich es mit den früheren in meiner letzten Arbeit über diesen Gegenstand gethan habe, und werde mich hauptsächlich an die für mich in diesem Augenblick vorzüglich wichtigen lethal abgelaufenen Fälle von Förster, Köhler, Gintrac und Auspitz halten. Nicht unerwähnt aber möchte ich es lassen, dass durch die zahlreicheren Beobachtungen ich mich genöthigt gesehen habe, Einiges in meinen Ansichten über das klinische Bild der Sclerodermie zu modificiren und somit auch bereit bin, früher von mir als entschieden nicht hierher gehörig oder als fraglich hingestellte Fälle, z. B. den von Brück und den einen von Fiedler jetzt mit dazu zu rechnen. — Ich betrachte meinen Fall noch immer als einen derjenigen, die vornehmlich das ganze Bild der Sclerodermie demonstrieren, kann aber nicht umhin zuzugeben, dass nach den neueren Beobachtungen zahlreiche Abweichungen davon möglich sind. — Was das Vorkommen der Krankheit betrifft, so wird durch die neuen Beobachtungen bestätigt, dass sie sich vornehmlich bei Weibern findet; unter den 10 oben angeführten Fällen finden sich 6 Weiber und 4 Männer. — In Betreff des Alters stimme ich vollkommen mit Köbner¹¹⁾ überein, dass die Frequenz der

1) Inauguralabhdg. Giessen 1861 (Virchow's Archiv Bd. 22. pag. 198).

2) Virchow's Archiv Bd. 23. pag. 167.

3) L'union 97, 1860. (Schmidt's Jahrbücher Bd. 109. pag. 205.)

4) Württemberg. Correspondenzblatt XXXII. 15—17. 1862. (Schmidt's Jahrbücher Bd. 118. pag. 188.)

5) Journal de Bord. 2 Sér. V. pag. 497. (Schmidt's Jahrbücher Bd. 115. pag. 47.)

6) Wiener Wochenschrift 1863. Nr. 47, 48, 49.

7) Diese Zeitschrift, Bd. II, pag. 294.

8) Centralzeitung 1863, pag. 30.

9) L. c.

10) Leçons sur les affect. cutan. artific. et sur la Lèpre, les Diathèses etc. Paris 1862, citirt von Köbner l. c.

11) L. c.

Sclerodermie evident häufig bis etwa zum 35. Jahre ist, unter den 10 neuen Beobachtungen findet sich keine über 35 Jahren, sie schwanken zwischen 9 $\frac{1}{2}$ und 35.

Ueber die Aetiologie bleibt meine Ansicht die frühere, dass vornehmlich plötzliche Erkältungen und eine Disposition zu rheumatischen Processen für dieselbe wichtig sind, obwohl durch die neueren Beobachtungen festgestellt ist, dass dieselben auch vollständig fehlen können, (z. B. bei *Mosler*) ich möchte daher auch mit *Köbner* in denselben nicht mehr als ein sehr häufig praedisponirendes Moment suchen. — Als eine entschieden häufige Complication sind Herzfehler zu betrachten; unter den neuen Beobachtungen finden wir solche bei *Köhler*, *Köbner* und *Roger* verzeichnet, und ist für ihr Entstehen ja ebenfalls auf rheumatische Prozesse zurückzugreifen. — In dem Falle von *Auspitz* findet sich Morbus Brightii als Complication, was ich sonst in keinem Falle erwähnt finde. —

In Betreff der Symptome und Ausbreitung der Krankheit bleiben im Allgemeinen die in meinem früheren Aufsätze aufgestellten Sätze auch nach den neueren Beobachtungen unverändert, nur etwas mehr Gewicht möchte ich jetzt noch auf die Hautfärbung legen, die in der Mehrzahl der Fälle eine mehr bräunliche zu sein scheint, die Intensität der Färbung steht aber, wie auch schon *Mosler* bemerkte, in keinem bestimmten Verhältniss zur Stärke der Hautsclerose an verschiedenen Körperstellen. — Als so gut wie constant vorkommend in allen Fällen, in denen sich die Hand ergriffen zeigte, ist die klauenförmige Stellung der Finger zu bezeichnen; wir finden sie namentlich in den Fällen verzeichnet, in denen die Krankheit an den Extremitäten begonnen hat, ebenso wie sie sich auch in denjenigen findet, wo der Process am Stamm seinen Anfang genommen und erst später auf die Extremitäten übergegriffen hat. Auch in dem früher von mir beschriebenen Falle, wo anfänglich die Hände ganz intact waren, hat sich später mit dem Fortschreiten der Krankheit diese Stellung ganz exquisit herausgebildet. — *Lasègue*¹⁾ hält die Neigung der Mundschleimhaut, an dem Process theilzunehmen, für zweifelhaft, ich habe in meinem Falle dieselbe schon während des Lebens constatirt und ist dasselbe auch, wie sich später zeigen wird, durch die Section bestätigt worden. — *Auspitz* hat an einzelnen erkrankten Parthien bei seinem Patienten eine geringere Empfindlichkeit nachgewiesen, an anderen dagegen wieder nicht, im Allgemeinen stimmen alle Beobachtungen darin

¹⁾ Archives génér. de méd. 5 Sér. 18, pag. 721. Decbr. 1861. (*Schmidt's* Jahrbücher 1862 Bd. 115, pag. 46.)

überein, dass Sensibilität, Transpiration und Temperatur vollkommen normal bleiben.

Die von mir früher über Verlauf, Dauer, Ausgang und Prognose der Krankheit aufgestellten Sätze werden ebenfalls durch die neueren Beobachtungen nicht alterirt, nur beweist mein Fall, dass der lethale Ausgang auch ausnahmsweise ohne anderweitige complicirende Uebel erfolgen kann, denn wenn, wie sich später zeigen wird, auch Bronchitis und Bronchopneumonie schliesslich das Ende herbeigeführt haben, so ist die Kranke doch wesentlich ihrem nicht weichenden und immer fortschreitenden Uebel erlegen. —

In Betreff der Therapie ist zu erwähnen, dass die von Mosler mit so gutem Erfolge angewandte Kupfersalbe in meinem Falle ohne jegliche Wirkung geblieben ist, ebenso wenig trat eine solche bei der Anwendung von Leberthran ein, was ich ausdrücklich erwähne, weil in neuester Zeit eine roborirende Behandlung dieses Leidens mit Anwendung von Leberthran und Eisenpräparaten in den Vordergrund getreten ist und auch in einzelnen Fällen gute Wirkung gezeigt hat.

Dass auch anderweitige Hautkrankheiten bei an Sclerodermie leidenden Individuen und an stark davon ergriffenen Stellen vorkommen können, ist in neuerer Zeit mehrfach constatirt worden, so Aene bei Köbner, Variolois bei Bazin und in dem zweiten hier im allgemeinen Krankenhause beobachteten Falle, und Herpes zoster ebenfalls bei Bazin; es lässt sich dies durch die Sectionsbefunde, die stets normalen Papillarkörper, normale Hautdrüsen und normales Verhalten des rete Malpighii und der Epidermis gezeigt haben, ja auch leicht erklären. —

Ehe ich nun zur Mittheilung der in meinem Falle durch die Section und die genauere anatomische Untersuchung gefundenen Verhältnisse übergehe, möchte ich kurz noch Einiges über den weiteren Verlauf der Krankheit seit meiner letzten Veröffentlichung voranschicken. —

In dem Allg.-Befinden der Patientin änderte sich im Wesentlichen wenig, der Process schritt allmählig nach abwärts weiter fort, und die früher ergriffenen Parthien wurden noch härter; die Bewegungen wurden schwerer und unbeholfener, die Ernährung ging schlechter von Statten, das Kauen war ziemlich unmöglich, Patientin verschluckte sich leicht, und selbst das Schlucken von Flüssigkeiten wurde allmählig immer schwerer und schwerer. — Eine ihr zur Erleichterung des Schluckens von Flüssigkeiten gegebene Glasröhre konnte sie nicht benutzen, da sie die starren Lippen nicht fest an die Röhre anlegen konnte. — Die Dyspnoë

vermehrte sich allmählig mehr und mehr, Herzklopfen war häufig und das früher leichte Hüsteln steigerte sich zu heftigen andauernden Hustenanfällen. — Seit Anfang d. J. stellte sich Oedem der Füße, namentlich des linken Fusses ein, die Schwäche steigerte sich, häufiges Verschlucken, gefolgt von heftigen Hustenparoxysmen, trat auf, die Dyspnoë nahm beträchtlich zu. — Mitte Februar wurde die Kranke unter Zunahme von Husten und Beklemmung febril, die Expectoration war ungenügend, bei der physikalischen Untersuchung zeigten sich feinblasige Rasselgeräusche über beide Lungen verbreitet, Pat. collabirte von Tag zu Tag mehr und starb schliesslich am 26. Februar unter heftigen Anfällen von Dyspnoë. — Was die Therapie betrifft, so wurden verschiedene Versuche, äusserlich mit der schon früher erwähnten Kupfersalbe, innerlich mit Carlsbader Sprudel, mit Leberthran, Jodpräparaten und dem Jodarsen in der Form des liq. Donavani gemacht, alle blieben ohne Erfolg, was theilweise auch darin seinen Grund fand, dass die Patientin, die sich selbst aufgegeben hatte, nie zu einer consequenten Anwendung der Medicationen gebracht werden konnte. —

Die Section wurde 25 Stunden nach dem Tode von Hrn. Dr. Tüngel gemacht; das mir gütigst zur Benutzung von demselben übergebene Protocoll ergibt über die innern Organe folgendes:

Schädel ziemlich dick, Arachnoidea nicht getrübt, zwischen den Hirnwindungen viel Wasser, Pia mater und Hirnsubstanz blutreich, Marksubstanz verdichtet. —

Beide Lungen in grosser Ausdehnung mit der Pleura durch festes Zellgewebe verwachsen, Lungen mässig blutreich, auf den Schnittflächen theils blass und lufthaltig, theils dunkelroth, luftleer, Schnittflächen meistens glatt, die Bronchien überall dilatirt und mit eiterigem Schleim gefüllt, die Schleimhaut dunkel geröthet, das Zellgewebe an der Lungenwurzel sehr resistent. —

Herz von gewöhnlichen Dimensionen, der conus der Lungenarterie etwas hypertrophisch, Klappen an der Basis etwas verknöchert; über dem nodulus der mittleren Aortenklappe eine kleine durchscheinende, feste, warzige Excrecenz.

Leber klein, etwas oberhalb des untern Randes eine quer verlaufende Trübung und Verdickung der Serosa. Gewebe ziemlich blutreich, Consistenz stark vermehrt. Umfang des Organs verkleinert. Das, die kleine Gallenblase umgebende, Zellgewebe besonders resistent, das Bindegewebe am ductus cysticus stark verdickt. —

Milch klein, blass. —

Nieren von gewöhnlicher Grösse, mit der Kapsel fest verbunden, Corticalis von vermehrter Consistenz. —

Am Muttermund dunkle Röthung, Erosion der Schleimhaut. — In der Höhle des Uterus ein mässig grosser, ziemlich weicher Drüsenpolyp. Der Uterus derbe. —

Magenschleimhaut mässig gewulstet, die muscularis am pylorus stark verdickt. —

Bei der nun gleich nach der Section von Herrn Doctor Reimers und mir vorgenommenen näheren Untersuchung der ganzen Leiche fand sich das Unterhautzellgewebe überall fetthaltig, mit Ausnahme des Gesichtes und derjenigen Stellen, wo sich Knochenvorsprünge dicht unter der Haut finden, so war die Fetthaltigkeit z. B. eine höchst geringe am condylus intern. des humerus, am olecranon, an der spina oss. ili ant. sup.; das Fett trat nach einem Schnitt überall zwischen den einzelnen Maschen hervor. — An einzelnen Stellen, so z. B. in d. plica cubiti und in geringerem Grade an den Bauchdecken fand sich das Unterhautzellgewebe fest mit der unterliegenden Fascie verwachsen und war schwer von derselben zu trennen, an andern Stellen war die Verbindung dagegen nur eine lockere und die Trennung daher sehr leicht möglich. — Am stärksten fanden sich die unterliegenden Theile mit in den Bereich der Erkrankung gezogen im Gesicht und am Hals; im Gesicht bilden Haut und Unterhautzellgewebe mit den darunter liegenden Muskeln eine feste schwielige Masse, aus der die letztern nur schwer heraus zu präpariren sind. — Am Hals sind Haut und Unterhautzellgewebe fest mit dem oberflächlichen Blatt der fascia colli zu einer schwieligen Masse verbunden, der m. sternocleidomastoideus lässt sich nur schwer davon trennen, und die schwielige Verdichtung greift auf das tiefe Blatt der fascia colli, die Gefässscheide und das benachbarte Bindegewebe über, ja das retrooesophageale Bindegewebe ist ebenfalls derber und fester. — Der Zungengrund war fester und voluminöser, die Gaumenbögen und namentlich die uvula fest und schwielig entartet. —

Als ein wesentliches und mir zuerst sehr auffallendes, durch die spätere mikroskopische Untersuchung aber wohl erklärbares Factum stellte sich noch folgendes heraus. Während die Haut sich während des Lebens sowohl, als an der Leiche, an allen ergriffenen Stellen vollkommen glatt und faltenlos zeigte und sich brettartig anfühlte, stellte sich sofort wieder Faltenbildung her, wenn man sie von den unterliegenden Theilen trennte und ebenfalls war die brettartige Härte verschwunden, die Haut fühlte

sich, wenn auch etwas verdickt, doch durchaus nicht wesentlich verhärtet an; sehr auffallend war dies z. B. an der Stirn, wo, wie in meinem früheren Aufsätze erwähnt, der Grad der Erkrankung ein sehr beträchtlicher war. An Stellen wo die Haut lockerer mit den oberflächlichen Fascien verbunden war, z. B. am Vorderarm, trat schon Runzelung ein, sobald nur ein Schnitt durch die cutis geführt und dem elastischen Gewebe die Möglichkeit zur Retraction gegeben wurde, während an den vollkommen schwielig entarteten Stellen im Gesicht die bretartige Härte blieb, was darin seinen Grund fand, dass eben eine reine Lospräparierung der Haut und des Unterhautzellgewebes von den unterliegenden Theilen unmöglich war. —

Eine von Herrn Dr. *Reimers* darauf vorgenommene Injection des rechten Vorderarms gelang vollkommen gut. —

Durch Messungen der Haut mit dem Millimeter-Maass an verschiedenen Stellen des Körpers wurden nun folgende Resultate gewonnen:

I. *Linker Oberarm*: Ein Schnitt längs des Deltoideus und des äussern Kopfes des triceps brachii:

1) In der Höhe des tuberculum majus:

Haut — $\frac{1}{2}$ Millimeter.

Haut + Unterhautzellgewebe — 3 Millimeter.

2) Zwei Fingerbreit oberhalb der Ellenbogenbeuge (condylus externus):

Haut — $1\frac{3}{4}$ Millimeter.

Haut + Unterhautzellgewebe — 6 Millimeter.

II. *Volarfläche des Oberarms und innere Seite*:

1) Mitte des Oberarms:

Haut — 2 Millimeter.

Haut + Unterhautzellgewebe — 7 Millimeter.

2) An der untern Gränze der Axilla:

Haut — $\frac{1}{2}$ Millimeter.

Haut + Unterhautzellgewebe — 5 Millimeter.

3) Auf dem condylus internus:

Haut — $\frac{1}{2}$ Millimeter.

Unterhautzellgewebe nicht vorhanden.

III. *In der plica cubiti*:

Haut — nahezu 3 Millimeter.

Haut + Unterhautzellgewebe — 7 Millimeter.

IV. Linker Vorderarm, Volarfläche:

1) 2 Fingerbreit unterhalb des condylus internus:

Haut — 1 Millimeter.

Haut + Unterhautzellgewebe — 4 Millimeter.

2) Mitte des Vorderarms:

Haut — ca. $\frac{1}{2}$ Millimeter.

Haut + Unterhautzellgewebe — 4 Millimeter.

3) 2 Fingerbreit oberhalb des Handgelenks:

Haut — 1 Millimeter.

Haut + Unterhautzellgewebe — 2 Millimeter.

V. Unterleib in der Höhe des Nabels:

Haut — 2 Millimeter.

Haut + Unterhautzellgewebe — 6 Millimeter.

VI. Auf der spina oss. ili ant. sup.:

Haut — 1 Millimeter.

Haut + Unterhautzellgewebe — 4 Millimeter.

VII. Hintere Fläche des l. Oberschenkels, Uebergang vom Kranken in's Gesunde:

1) Kranke Haut — 2 Millimeter.

Kranke Haut

+ Unterhautzellgewebe — 10 Millimeter.

2) Gesunde Haut in der Kniekehle:

Haut — 1 Millimeter.

Haut + Unterhautzellgewebe — 8 Millimeter.

VIII. Linke Wade (gesund).

Dieselben Masse wie ad VII, 2.

Aus diesen Messungen scheint mir mit ziemlicher Gewissheit hervorzugehen, dass als primäre Veränderung in Folge der Erkrankung eine Volumenzunahme der Haut, d. h. vorzugsweise des Coriums selbst stattfindet, und dass eine Atrophie derselben erst als ein secundärer Zustand aufgefasst werden darf. — Als normale Masse können die in der Kniekehle und an der linken Wade (s. VII, 2) gefundenen betrachtet

werden¹⁾, und vergleichen wir dieselben nun mit den übrigen, so finden wir, dass an der Mehrzahl der erkrankten Stellen sich eine Verdickung zeigte, was namentlich besonders auffallend an auch schon während des Lebens als hochgradig erkrankt angesehenen Theilen war, so z. B. in der *plica cubiti* (s. III). — Geringere Maasse ebenfalls erkrankter Parthieen dagegen finden wir an Stellen, die straff über unterliegende Knochen gespannt sind, z. B. an der *spina oss. ilii ant. sup.* (s. VI), auf dem *condylus internus humeri* (s. II, 3) und hier muss die Atrophie meiner Ansicht nach eben als eine secundäre aufgefasst werden, die erkrankte Haut ist ursprünglich auch verdickt gewesen, eben dadurch aber ist auch eine beträchtlichere Spannung eingetreten und nun durch den Druck der unterliegenden Knochen der Schwund. — Die übrigen erkrankten Parthieen, an denen sich geringere Maasse finden, z. B. am Vorderarm (s. IV, 3), sind solche, an denen sich unter normalen Verhältnissen die Haut auch dünner zeigt als an den von uns als Normalmaassen angenommenen Stellen, der Kniekehle und der Wade. —

Vergleichen wir nun den von uns gewonnenen mikroskopischen Befund mit dem im II. Jahrgang (1861) dieser Zeitschrift pag. 298, von Förster geschilderten, so fällt sofort der absolute Unterschied zwischen beiden in die Augen, eine Verdickung wurde auch dort constatirt, aber in viel bedeutenderem Grade, und während in unserem Falle die Verdickung nur auf das Corium beschränkt bleibt, das Unterhautzellgewebe sich dagegen als nahezu vollkommen intact, (so sehr intact, dass selbst die Bindegewebszüge zwischen dem Unterhautfettgewebe makroskopisch durchaus keine Verdickung zeigten) oder an einzelnen Stellen als geschwunden zeigt, ist dort der Hauptsitz der Erkrankung im Unterhautzellgewebe; dasselbe ist durch den Process der Sclerosirung in eine dem Corium gleiche, feste und gleichmässige Schicht umgewandelt, das Fett ist vollständig aus demselben geschwunden. Noch auffallender aber tritt diese Differenz zwischen den beiden Fällen bei der mikroskopischen Untersuchung hervor. Während bei Förster die Veränderungen vornehmlich durch eine Wucherung des Bindegewebes bedingt waren, die elastischen

1) Zu dieser Annahme berechtigen mich mehrfach vorgenommene Hautmessungen an andern Leichen mit gesunder Haut; die an allen Stellen geringere Maasse als in unserm Falle geben, somit mit Evidenz erweisen, dass es sich hier um eine Volumenzunahme handelt, wenn sie auch nicht auf vollkommene Genauigkeit in Betreff der gefundenen Dicke der Haut Anspruch machen können, weil sich die gesunde Haut eben in Folge ihres geringeren Volumens und geringeren Festigkeit nach dem Schnitt leicht umbiegt und deshalb ein genaues Anlegen des Millimetermasses nicht gestattet. —

Fasern⁴⁾ aber nur eine secundäre Rolle spielten, zeigte sich in unserm Falle eine enorme Wucherung und Massenzunahme des elastischen Gewebes als einzige wesentliche Veränderung an allen erkrankten Parthieen. — Die Papillen fanden sich überall unverändert von normalen Dimensionen, die Capillarschlingen in denselben ebenfalls, sowie auch mehrfach vollkommen intacte Tastkörperchen nachgewiesen wurden, überall aber fanden sich, dicht unter dem Papillarkörper beginnend, dichte Netze von elastischen Fasern, die je mehr man den tiefer liegenden Parthieen nahe kam, an Mächtigkeit zunahm, die Fasern waren in den obern Parthieen mehr perpendicular gestellt, in den tiefer liegenden dagegen horizontal gelagert, die Dicke der Fasern und dichte Anordnung derselben war verschieden, je nach dem Grade der Erkrankung, an dickeren und beträchtlicher erkrankten Parthieen (z. B. an der plica cubiti) war auch die Mächtigkeit der Fasern eine grössere, so dass sie an dichte elastische Netze der grossen Arterien erinerten. An der linken Kniekehle, wo der Uebergang zum Gesunden stattfand, zeigte sich auch der Unterschied in der Vertheilung des elastischen Gewebes. — Die Drüsen und Haare erschienen überall als unverändert, die elastischen Netze traten aber nicht dicht bis an dieselben heran, sondern das Knäuel einer Schweissdrüse zeigte sich erst von einer dichteren Bindegewebslage umgeben; dies waren die einzigen Stellen, wo von einer leichten Vermehrung des Bindegewebes die Rede sein konnte. — Diese Wucherung von elastischem Gewebe fand sich nun aber auch an den erkrankten Schleimhautparthieen, an der uvula, an den hintern und seitlichen Parthieen des Pharynx; dicht unter der Epithelialschicht begannen schon Netze von elastischen Fasern und dieselben erstreckten sich bis zu den Muskeln, traten dicht an dieselben heran, schoben sich aber nicht bis zwischen die einzelnen Primitivbündel derselben hinein; an den Drüsen fanden sich dieselben Verhältnisse, wie an den Schweissdrüsen. —

Neben dieser grossen Differenz in den hauptsächlichsten Erscheinungen stellte sich übrigens doch auch eine Analogie mit dem Förster'schen Fall an den, allerdings zuerst und am intensivsten erkrankten Parthieen, im Gesicht und am Halse heraus. Hier war das Unterhautzellgewebe mit den oberflächlichen Fascien zu einer schwieligen Masse verschmolzen, die sich in Form von dicken sehnigen Strängen, die dazwischen liegenden

⁴⁾ Die elastischen Fasern schienen ebenfalls mit an der Wucherung Theil genommen zu haben, da man sie auf mikroskopischen Schnitten in gleicher Weise vertheilt fand, wie im Normalzustand, während sie, wenn nur das Bindegewebe gewuchert wäre, in geringerem Masse hätten auftreten müssen. (l. c.)

specifischen Parenchyme einengend und atrophirend, bis auf die Knochen fortsetzte und so schon während des Lebens die bedeutendsten Functionsstörungen hervorrief. — Es war hier also offenbar ein Proceß, der weit über die Cutis hinausgreifend, ursprünglich auf einer Wucherung sämtlicher Bindegewebsheile beruhend, seine Acme bereits lange überschritten und jetzt zur narbigen Schrumpfung und schwierigen Verdichtung derselben geführt hatte, wie in dem Förster'schen Falle. — Indessen er unterscheidet sich auch hier wesentlich von demselben, einmal schon durch das makroskopische Aussehen des Unterhautzellgewebes, das auch am Hals, wie oben angegeben, überall mit Fettzellen erfüllte Maschen zeigte, und sodann durch die auch hier in der Cutis das Bindegewebe weit überwiegende massenhafte Entwicklung elastischer Netze.

Mit dem Förster'schen Falle stimmt nun in Betreff des anatomischen Befundes der oben erwähnte Köhler'sche vollkommen überein und trifft somit auch in diesem das sowohl bezüglich der Differenzen als auch der Analogie mit unserm Falle Gesagte vollkommen zu. Dort fand sich als der wichtigste Befund die, auf verschiedenen Stellen dem Grade nach verschiedene, überall aber abnorme straffe Verwachsung des gerade in seinen tiefsten Schichten am meisten verdichteten, wie comprimierten, engfasrigen, resistenten, gelbweißen Unterhautgewebes mit den unter ihm liegenden Fascien, Muskeln und Sehnen. — Da, wo die Haut straff gespannt war und verdickt erschien, war anscheinend die ganze Hautdecke in dasselbe dichte, glänzende Sehngewebe verwandelt, der lockere Zellstoff war in der That geschwunden. Hingegen fand man die Muskeln nicht verändert. Die mikroskopische Untersuchung des erkrankten Unterhautgewebes ergab grosse Armuth an Fett, eine massenhafte Vermehrung und Verdickung der subcutanen Bindegewebsbündel, ohne Schwund der elastischen Fasern und ohne Zunahme der Capillargefäße.

Etwas anders dagegen liegen die Verhältnisse in dem Falle von Auspitz¹⁾, derselbe scheint mehr zwischen den beiden zuletzt erwähnten Fällen und dem unsern zu stehen, da sich hier neben einer mässigen Hypertrophie des Bindegewebes der eigentlichen Lederhaut eine eben solche in dem subcutanen Bindegewebe zeigte, dabei aber der Fettzellengehalt des letzteren vorhanden, wenn auch weniger reichlich als bei normaler Haut, war. Ausdrücklich aber wird ausserdem erwähnt, dass bei Behandlung der mikroskopischen Schnitte mit Essigsäure elastische Fasern in grosser Menge deutlicher hervortraten, und das stellt neben dem Fettgehalt des Unterhautzellgewebes diesen Fall dem unsern namentlich näher.

¹⁾ L. c.

Die Talgfollikel und Schweissdrüsen zeigten auch in diesem Falle keine Veränderung. — Als dem *Auspitz'schen* Falle allein zukommend ist eine starke Pigmentablagerung in der Haut zu notiren, ich möchte dieselbe aber mehr als eine Complication des scleromatösen Processes in diesem Falle betrachten, und sie nicht als wesentlich zur Erkrankung gehörig hinstellen, — vielleicht lässt es sich durch die vorausgegangenen Intermittensanfalle erklären, — wenn sie auch nicht der gewöhnlichen Pigmentanhäufung in solchen Fällen vollkommen gleicht; *Auspitz* fand das rete Malpighii ganz in derselben Weise, wie es beim Neger der Fall ist, mit Pigment erfüllt, die grösseren Gefässstämme in der Cutis bis nahe zur Mitte der eigentlichen Lederhaut trugen längs ihres ganzen Verlaufes Schollen von braunem Pigment, das theils den Wänden derselben aufgelagert erschien, theils im Bindegewebe der nächsten Umgebung angehäuft war. — Die Pigmentirung setzte sich auch in die zellige Auskleidung der Schweissdrüsen-Canäle, in die äussere Wurzelscheide der Haare, und in das die Fortsetzung der letzteren bildende Epithel der Talgdrüsen eine Strecke weit fort. —

Was die mikroskopische Untersuchung der inneren Organe in unserm Falle betrifft, so zeigte sich in der Leber keine Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes, in den Nieren war ebenfalls keine Bindegewebsvermehrung nachweisbar. — Am Herzen fand sich die Querstreifung der Muskulatur zu Grunde gegangen, und neben zahlreicher Ablagerung von Pigment, an vielen Stellen Fettkörnchen um die Kerne herum liegend. In dem, wie früher schon erwähnten resistenten und schwierigen retrooesophagealen Bindegewebe zeigte die mikroskopische Untersuchung zahlreiche elastische Fasern. —

Dem anatomischen Bild nach könnte man sich nun vielleicht bewegen fühlen, zwei Formen der Sclerodermie aufzustellen; in der einen würden mehr die bindegewebigen Elemente der Haut und der benachbarten Theile, in der andern mehr das elastische Gewebe afficirt sein, und zwischen diesen beiden würden sich dann wieder Uebergangsstufen, wie z. B. der *Auspitz'sche* Fall finden, in dem sich mehr beide Gewebeelemente afficirt zeigten; hierdurch würde jedoch auch nur wenig gewonnen sein, namentlich durchaus Nichts für das klinische Bild der Krankheit, das sich in beiden Formen bis jetzt als nahezu vollkommen gleich gezeigt hat. — Die oben erwähnten wesentlichen Differenzen zwischen den wenigen lethal geendigten und genau anatomisch untersuchten Fällen lassen daher noch weitere genaue anatomische Untersuchungen recht sehr wünschen, die anatomischen Thatsachen müssen sich häufen, ehe man im Stande sein kann, eine einigermaßen Stich haltende Theorie des ganzen

Processes der Sclerodermie zu entwickeln, denn durch unsern Fall wird derselbe der Deutung nur noch mehr entrückt, da das elastische Gewebe selbst eben noch so wenig gekannt ist; der anatomische Befund in dem Förster'schen und dem Köhler'schen Fall stimmte mit den Anschauungen überein, die ich mir früher nach den klinischen Beobachtungen über den Krankheitsprocess gemacht hatte, der Befund in unserm Falle aber und in gewisser Beziehung auch der von Auspitz publicirte weicht vollkommen davon ab. — Wollte man freilich die früher geschilderte im Gesicht und am Hals vorgefundene schwielige Verdichtung aller bindegewebigen Theile als massgebend für den Krankheitsprocess betrachten, so würde man auch auf einen chronisch entzündlichen Process und seine Folgen hingeführt. — Da sich aber auch an diesen Theilen die Cutis ebenfalls anders verhielt, da eine Fetthaltigkeit des Unterhautzellgewebes vorhanden war und sich bei der mikroskopischen Untersuchung die Drüsen und Haare unverändert, das elastische Gewebe aber in derselben Weise gewuchert fand, wie an den übrigen Parthieen, wo diese schwielige Verdichtung der tiefer liegenden Theile fehlte, somit, wie schon oben erwähnt, wesentliche Momente sich anders verhielten, wie in den Fällen von Förster und Köhler, wo diese schwielige Verdichtung sich an allen ergriffenen Stellen zeigte, so möchte ich vorläufig geneigt sein, diese Veränderungen nur als eine die Sclerodermie in unserm Falle complicirende Erscheinung anzusprechen, hier aber das Wesen der Erkrankung selbst auf die Wucherung des elastischen Gewebes zurückzuführen; letztere lässt sich aber, nach dem jetzigen Stand der mikroskopisch-anatomischen Anschauungen, doch wohl nicht als die Folge eines chronisch entzündlichen Processes ansehen. —

Nachschrift.

Vor wenigen Tagen, als diese Arbeit schon zur Absendung an die verehrliche Redaction dieser Zeitschrift bereit lag, wurde mir von Herrn Professor Dr. Gerhardt in Jena gütigst ein Exemplar einer dort erschienenen Inauguralabhandlung über Sclerodermie zugesandt und ich glaube, dass diese recht lesenswerthe Arbeit hier wohl noch einige Worte der Berücksichtigung verdient. Herr Dr. Wernicke, der Autor derselben, beschreibt darin ausführlich einen in der dortigen Poliklinik beobachteten Fall bei einem Mädchen von 31 Jahren, das sich noch am Leben befindet. — Nachdem er sich in Betreff der Aetiologie namentlich sehr gegen die Annahme eines rheumatischen Processes als ursächliches Moment ausgesprochen hat, in welchem wir ja übrigens auch nur ein prädisponiren-

des Moment suchen, gelangt er für ein Stadium der Krankheit im Wesentlichen zu der Annahme derselben Symptome, wie sie schon früher geschildert sind. — Er will aber in seinem Falle, der zu denjenigen gehört, die an einer der untern Extremitäten begonnen, und sich mit Freilassung von Gesicht, Hals und Nacken allmählig über den ganzen Körper ausgebreitet haben, 2 Stadien annehmen, erstens ein Stadium der Hypertrophie und Induration, das dem in früheren Arbeiten beschriebenen Bilde der Sclerodermie entspricht, und zweitens ein Stadium der Atrophie, das sich an länger befallenen Stellen vorfand. Solche Stellen boten ganz das Aussehen einer Brandnarbe, hatten somit grosse Aehnlichkeit mit dem zweiten Stadium der von Addison beschriebenen Fälle von wahrem Keloïd, in denen sich zuerst auch ein Stadium der Induration findet. — W. glaubt nun, dass im Stadium der Induration die anatomischen Veränderungen gemäss den von Förster gefundenen vor sich gehen, und dass im Stadium der Atrophie in Folge einer regressiven Metamorphose das durch die Entzündung gesetzte Exsudat resorbirt wird und durch den Druck nun, welchen die verhärtete und abnorm gespannte Cutis auf die unterliegenden Theile ausübt, die Ernährung der letzteren beeinträchtigt wird, und so zunächst ein allmählicher Schwund des subcutanen Bindegewebes erfolgt. — Seinen Fall stellt Wernicke nun ferner als eine neue Form der Sclerodermie unter dem Namen „cicatrissirendes Hautsclerem“ auf und möchte zu dieser Form auch die früher beschriebenen 8 Fälle von Addison'schem Keloïd rechnen. — Liest man die Arbeit von Wernicke, so lässt sich an und für sich gegen die Deduction desselben wenig sagen, für sehr fraglich aber möchte ich es doch halten, ob bei einer etwaigen späteren anatomischen Untersuchung sich die Verhältnisse ganz so herausstellen würden; wir haben in unserm Falle auch atrophische Stellen gefunden, und nahmen dieselben als secundäre, namentlich durch den Druck unterliegender Theile hervorgerufen an, diese boten aber anatomisch einen ganz andern Befund, als den von Wernicke vermutheten, unser Fall gehört ferner zu den hochgradigsten Formen und zu denen, die am längsten gedauert haben, nirgends aber fanden sich wirkliche Narben ähnliche Stellen. — Was ich aber namentlich hervorheben möchte, denn W. selbst stellt ja seinen Fall als neue Form hin, und glaubt nicht, dass ein solcher Ausgang immer stattfindet, ist, unser Fall bot klinisch ganz das Bild der übrigen Fälle, die dem Stadium der Induration Wernicke's gleichen, trotzdem aber war der makroskopisch und hauptsächlich der mikroskopisch-anatomische Befund ein total anderer als der bei Förster.

Hamburg, August 1864.