



Ueber
Emphysem mit Asthma
im
frühen Kindesalter.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung
der
Doctorwürde in der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe.

Unter dem Präsidium
von
Dr. Theodor Jürgensen,
o. ö. Professor der Medicin, Vorstand der Poliklinik.



Der Medicinischen Facultät in Tübingen
vorgelegt



von
Paul Ehebald,
approb. Arzt, aus Laufen a. Neckar.



Berlin.
1881.



Dauernde Erweiterung der Lungen mit den ihr eigenthümlichen Veränderungen im ganzen Aeusseren des Leidenden, der eigenartigen Form des Halses und des Brustkastens gehört mindestens im früheren Kindesalter nicht eben zu den häufigsten Vorkommnissen.

Mit Recht bemerkt Livius Fürst in seiner Arbeit¹⁾ über Emphysem im Kindesalter, dass bleibende Alveolarektasie mit Elasticitätsverlust der Gewebe und Rareficirung derselben — die charakteristischen Merkmale des Lungenemphysems der Erwachsenen — in den erweiterten Lungen der Kinder durchaus nicht immer vorhanden sind, dass vielmehr in der Regel mit dem Schwinden der veranlassenden Ursache auch die Folgen zurückgehen pflegen. Man darf sagen, so häufig die Lungenblähung im Sinne Biermer's, so selten ist das wirkliche Emphysem innerhalb der ersten Kinderjahre anzutreffen.

Die Thatsache wird auch wohl kaum bestritten werden können — wenigstens würde man in den Hand- und Lehrbüchern aus neuerer Zeit keine Anhaltspunkte dafür finden, dass es sich anders verhielte. So sprechen ausser Fürst, Steffen²⁾, Biermer³⁾, Lebert⁴⁾, Hertz⁵⁾ sich in ihren grösseren Abhandlungen aus, und in gleichem Sinn die Lehrbücher der Kinderheilkunde von Barthez-Rilliet und Gerhardt.

Das reiche Material der hiesigen Poliklinik an Kinderkrankheiten hat auch uns während mehr als 7 Jahren nur 2 Fälle geliefert: Der eine davon ist uns aus dem Gesicht gekommen und seiner Zeit nicht genauer beobachtet worden, als dass sicher die Thatsache eines hochgradigen bleibenden Emphysems festgestellt wäre; der zweite, mehrfach der Mittheilung werthe, soll nachstehend veröffentlicht werden. Ich glaube dazu um so mehr berechtigt zu sein, als ich in der ganzen Literatur keinen einzigen genauer beschriebenen Fall habe auffinden können.

¹⁾ Gerhardt's Handb. der Kinderkrankheiten Bd. III, 2. S. 513 ff.

²⁾ Klinik der Kinderkrankheiten Bd. II, S. 136.

³⁾ Virchow, Handb. Bd. V, S. 790.

⁴⁾ Klinik der Brustkrankheiten Bd. I, S. 387.

⁵⁾ Ziemssen, Handb. 2. Aufl. Bd. V, S. 446.

Johannes Hepper, 4 Jahre alt, aus Lustnau, wurde am 5. Juli 1880 in poliklinische Behandlung genommen.

Bis zum vollendeten ersten Lebensjahr war der Knabe ganz gesund und kräftig, von da an traten eigenthümliche Anfälle bei ihm auf. Diese begannen mit Erblassen der Haut und Frieren, es folgte dann Hitze, früher stärker als in der letzten Zeit, Cyanose, hochgradige Athemnoth, endlich grosse Mattigkeit und Abgeschlagenheit; das Ganze hält 2—4 Tage an. Die Anfälle kamen zu jeder Jahreszeit — die Mutter meint, es sei immer leichte Erkältung vorhergegangen. Mit Bestimmtheit wird angegeben, dass eine stetig wachsende Kurzathmigkeit seit jener Zeit sich eingestellt habe, die auch ausserhalb der eigentlichen Paroxysmen sich geltend mache.

Es wurde von den Eltern bemerkt, dass besonders das Berg- und Treppensteigen dem Kind schwer falle; oft musste dasselbe, weil es ausser Athem kam, von Vater oder Mutter vollends die Höhe hinaufgetragen werden. Die körperliche Leistungsfähigkeit überhaupt wird als eine sehr geringe beurtheilt. Vom zweiten Lebensjahre an wurde eine grosse Neigung zu Katarrhen der Luftwege bemerkt, ein wenig Husten soll seither immer bestehen, ferner ist das gedunsene, cyanotisch gefärbte Gesicht von jener Zeit an den Eltern aufgefallen.

Im Herbst 1879 erkrankte das Kind an Keuchhusten, welcher damals epidemisch auftrat, und kam deshalb in poliklinische Behandlung. Die Dauer betrug etwa 10 Wochen, die Anfälle waren sehr heftig, es war ein ausgebreiteter, feinblasiger Katarrh mit Fieber nachweisbar, Heerderkrankungen konnten nicht aufgefunden werden, die Abmagerung war eine sehr erhebliche gegen das Ende der Erkrankung. Allein mit dem Erlöschen des Leidens stellte sich rasche Genesung ein, der frühere Ernährungszustand wurde wieder erreicht, es blieb nicht mehr Husten als sonst, Anfälle, wie die beschriebenen, die irgend stärker gewesen wären, zeigten sich von jener Zeit bis jetzt nicht mehr. Von den Eltern wird ein vollständiges Wohlsein des Knaben mit Bestimmtheit angegeben.

Beginn der jetzigen Erkrankung am 4. Juli. Aus heiterem Himmel ohne Vorboten und ohne dass Erkältung nachgewiesen wäre, trat bei dem Kind Frieren auf, Schwächegefühl, heftige Athemnoth, etwas erhöhte Hautwärme. Bei der Aufnahme, am 5. Mittags, zeigte sich das ausgesprochene Bild eines schweren asthmatischen Anfalls: Das Kind sitzt aufrecht im Bett, den vorgebeugten Körper auf den ausgestreckten Armen stützend, lautes Zischen und Pfeifen begleitete, das Zimmer durchtönend, jeden Athemzug. Das Gesicht ist unförmig gedunsen, stark blau gefärbt, von erweiterten Venenwurzeln durchzogen, Nase und Ohren kalt, der Mund geöffnet, am Hals treten die Jugularvenen bei jeder Expiration stark hervor, bei einem Hustenstoss erhebt sich der Bulbus der Jugularvene als ein klein Finger dicker Strang oberhalb der Clavicula. Alle Hilfsmuskeln sind für die Athmung angestrengt thätig, der obere Theil des von einem dicken, blauen Venennetz

durchzogenen Brustkastens wird bei der stürmisch einsetzenden Inspiration in einem Ruck als ein starrer Panzer gehoben, die unteren Abschnitte des Thorax — etwa von der 6. Rippe an — sinken stark ein, deutliche epigastrische Pulsation, während vom Herzspitzenstoss nichts zu entdecken ist. — So gewaltsam die Inspiration, so lang gedehnt und zögernd ist die Expiration, bei welcher das Giemen und Pfeifen noch deutlicher wahrnehmbar wird. Die Athmungshäufigkeit beträgt 44—48, der Puls 156, dabei die Mastdarmtemperatur 38,5.

Die Untersuchung der Brustorgane zeigt:

Ueber beiden Lungen ausgesprochener Schachtelton (Biermer); die Lungengrenzen:

Bis zur Mammillarlinie parallel dem Rippenbogen.

Vordere Axillarlinie 9. Rippe. Hintere Axillarlinie 11. Rippe. An der Wirbelsäule 11. Rippe.

Herzdämpfung nicht zu finden.

Bei der Auscultation: überall schwaches, nicht deutlich vesiculäres Athmen von rauhem Klang, daneben zahlreiche trockene, meist mittel-feinblasige Rasselgeräusche.

Ueber den weiteren Verlauf ist zu berichten:

Der eigentliche asthmatische Anfall hielt bis zum 7. Juli an; nach zwei Gaben Chloralhydrat von je 0,3 Gr. verschwand derselbe. Leichte Erhöhung der Temperatur dauerte bis zum 8. fort, Puls und Athmung waren noch länger — bis zum 10. beschleunigt.

Wir fanden:

Abends:	Temperatur:	Puls:	Respiration:
6. Juli	38,7	141	34—36
7. Juli	38,6	120	34—36
8. Juli	37,6	120	36
9. Juli	36,8	124	35
10. Juli	36,1	126	38

Vom 7. Juli wird mit dem Aufhören des Asthmas die Cyanose und die Dyspnoe geringer, das Pfeifen und Zischen lässt nach, ist wenigstens nicht mehr aus der Entfernung zu vernehmen; vom 9. Juli an nahmen die objectiven auscultatorischen Zeichen des Bronchialkatarrhs langsam ab und die Lungengrenzen gehen allmählig zurück.

Patient fühlte sich in der späteren Zeit vollständig gesund, es wurde kein einziger dyspnoischer Anfall mehr bei ihm beobachtet, die Eltern sind mit dem Befinden des Kindes ganz zufrieden, mit der einzigen Ausnahme, dass es stets etwas widerwärtig und um mich des Ausdrucks der Mutter zu bedienen „maunzig“ sei.

Der am 22. Juli und am 11. August abermals aufgenommene Befund lautet folgendermassen: Das Kind athmet ruhig 20—24 Mal in der Minute, ohne von einem Hustenstoss unterbrochen zu werden, das Gesicht immer noch etwas gedunsen, die früher so hochgradige Cyanose desselben ist viel geringer geworden, dennoch ist die Gegenwart vieler

stärker gefüllten und ausgedehnten Venenwurzeln im Gesicht unverkennbar; das Kind hält sich stark vornübergebeugt, die Brustwirbelsäule ist deutlich kyphotisch mit leichter Scoliose nach links, die Nackenmuskeln und Sternocleidomastoidei sind gespannt, der Hals erscheint kurz und breit, der Thorax verhartet in leichter Inspirationsstellung, selbst am Ende der Expiration. —

Die Athmung ist wesentlich eine costale, der obere Theil des Brustkastens bis zur Höhe der vierten bis fünften Rippe wird stark gehoben, das Zwerchfell scheint keine Ausdehnung des Brustkorbes von oben nach unten zu bewirken, eher noch tritt eine schwache inspiratorische Einziehung am unteren Theil desselben ein. —

Die Percussion zeigt überall deutlichen Schatteldon, die Lungengrenzen des vollständig von nachweisbarem Catarrh freien Knaben sind am 11. August die folgende:

	Rechts	Links
Oberhalb d. Clavicula	3 Ctm.	3 Ctm.
Sternallinie	5. Rippe	4. Intercostalraum
Mammillarlinie	6. „ unterer Rand.	5. Rippe
Vordere Axillarlinie	8. „	7. „
Hintere Axillarlinie	9. „	8. „
Verticallinie durch den Angulus siapne	8. „ unterer Rand.	10. „ oberer Rand.
Wirbelsäule	10. Dornfortsatz.	10. Dornfortsatz.

Diese Grenzen zeigten sich bei wiederholten früheren Untersuchungen etwa um 2—3 Ctm. wechselnd. Es hängt das wohl mit der verschieden starken Auftreibung des Darms zusammen, weist aber darauf hin, dass von einem schlaffen Zwerchfell dem Druck der Darmgase weniger Widerstand als in der Norm entgegengesetzt wird; unverändert waren nur die Grenzen an der Wirbelsäule und die Herzdämpfung. Diese zeigte sich entschieden verbreitert: sie überschreitet das Brustbein nach rechts um 2—3 Ctm., der Spitzenstoss ist im 5. Intercostalraum ein klein wenig nach aussen von der Mammillarlinie wahrnehmbar, es ist bestimmt Pulsatio epigastrica zu erkennen. —

Bei der Auscultation hört man deutliches Vesiculärathmen, welches übrigens verhältnissmässig schwach ist und den scharfen Klang des eigentlichen sog. puerilen Athmens vermissen lässt.

Katarrhalische Geräusche sind nicht wahrnehmbar, die Herztöne sind rein.

Die Athmung ist immer etwas beschleunigt im Verhältniss zum Puls: 20—30 Athemzüge fallen auf 70—80 Pulse. —

Die Leber ist keinesfalls vergrössert — genauere Bestimmungen haben wenig Werth, da die starke Aufblähung der Därme nicht gestattet, sichere Maasse zu nehmen.

Im Harn kein Eiweiss.

Die Form des Thorax zeigen die folgenden nach Photographien an-

gefertigten Zeichnungen, auf denen die Lungengrenzen vom 6. Juli (asthm. Anfall) und vom 22. Juli bemerkt sind.

Steffen (Bd. II S. 151 u. 152) schildert in seiner „Klinik der Kinderkrankheiten die Abweichungen des kindlichen Brustkorbes von der Norm bei Emphysem so:

„Die Form des Thorax entspricht in den seltensten Fällen der Fassform, welche man bei Erwachsenen findet. In den ersten Lebensjahren habe ich diese Form nie gesehen, bei älteren Kindern äusserst selten und nur dann, wenn das Emphysem längere Zeit bestanden hatte. Dagegen pflegt sich, namentlich bei kleineren Kindern, die Form des Thorax anders zu gestalten. Bei der Inspiration nämlich werden die oberen Thoraxpartien stark ausgedehnt, wobei sich die Intercostalräume vorwölben. Gleichzeitig zieht sich die untere Partie des Thorax ein, indem sich in der Höhe der unteren Grenzen der Lunge, die sog. peripneumonische Furche bildet. Bei der Expiration findet das Umgekehrte statt, indem die oberen Thoraxpartien einsinken und die unteren hervortreten. Es macht den Eindruck, als ob die vordere Thoraxwand bei der Respiration gleichmässige Pendel-Bewegungen von mässiger Excursion um eine Axe macht, welche man sich in der Höhe der vierten Rippe gelegen denken kann, indem bald die obere, bald die untere Partie vorschwingt und zurücktritt. Bei Hustenanfällen tritt diese Art der Respirationsbewegung des Thorax noch deutlicher zu Tage. Hat das Emphysem längere Zeit gedauert, so wird die Form des Thorax, welche er bei der Inspiration eingenommen hat, eine bleibende; die oberen Partien der Vorderfläche sind mehr oder minder beträchtlich vorgewölbt, während die peripneumonische Furche permanent geworden ist. Bei der Respiration handelt es sich nunmehr weniger um die Excursionen des Thorax in Bezug auf seine horizontale Peripherie, welche nur noch äusserst gering sind, sondern man sieht den Thorax eigentlich nur noch mittelst der auxiliären Respirationsmuskeln auf- und abwärts geschoben. Es ist dies eine Thoraxform, welche vorübergehend von der Athmungsinsuffizienz, die durch verschiedene Erkrankungen des Lungengewebes und der Luftwege hervorgerufen wird, bedingt sein kann. Eine so hochgradige Ausprägung dieser Form wird aber selten durch einen anderen Process als das Emphysem erreicht und die Permanenz dieser Form kann dem Emphysem nur allein zukommen.

Wenn diese Thoraxform permanent geworden ist, so findet man bei der Mensuration den Umfang der Brusthälften oberhalb der vierten Rippe grösser und unterhalb derselben kleiner als unter normalen Verhältnissen. —“

Im Grossen und Ganzen sind diese Angaben wohl richtig, indessen entsprechen sie mehr dem Augenschein, als dem Befund, der sich durch Messungen herausstellt. Dieselben gehen immerhin mit einer gewissen Unsicherheit einher. Besonders ist darauf aufmerksam zu machen, dass Umfangsbestimmungen durch die sehr abweichende Entwicklung der

Muskeln und des Fettgewebes mit einem individuellen, nicht corrigirbaren Fehler behaftet sind. —

Es gelang mir einen gleichaltrigen, ganz gesunden Knaben zu finden, dessen Brustbein die gleiche Länge hatte, wie das des Emphysematikers — dies wenigstens ist ein absolutes Maass. Den Maassen der Knaben füge ich das eines 58 jährigen Emphysematikers bei, welcher an schwersten asthmatischen Anfällen leidend, Jahre lang in poliklinischer Behandlung ist (alle Messungen wurden in einer Mittelstellung zwischen In- und Expiration mittelst des Bandmaasses resp. des Tasterzirkels gemacht).

	Gesunder Knabe von 4 Jahren.	Emphysematiker von 4 Jahren.	Emphysematiker von 58 Jahren.
Körperlänge	95,5	102	159
Länge des Rumpfs von der Incisura jugularis bis zur Symphyse	35	33,5	48
Länge des Thorax von der Incisura jugularis bis zur Spitze des Schwertfortsatzes	13	13	22,5
Brustumfang auf dem äussersten obersten Punkt der Achselhöhle	54	55	89
Brustumfang auf der Höhe der Brustwarzen	55	55,5	88
Brustumfang auf der Höhe des Schwertfortsatzes	54	54,5	87
Tiefendurchmesser am obersten (Sternovertebral) Theil des Manubrium sterni	9	9,5	15
Tiefendurchmesser in der Höhe der Brustwarzen	13	13,5	20
Tiefendurchmesser in der Höhe des Schwertfortsatzes	13	13,5	20,5
Querdurchmesser (links nach rechts) am äussersten obersten Punkt der Achselhöhle	15	16	25
Querdurchmesser in der Höhe der Brustwarzen	15	17,5	29
Querdurchmesser in der Höhe des Schwertfortsatzes	17	18	27

Vergleicht man die Maasse des gesunden mit denen des an Emphysem leidenden Kindes, so zeigt sich, dass keinesfalls irgend erhebliche Verschiedenheiten vorliegen. Man kann sogar behaupten, dass die Ueberschreitung der Grenze der Versuchsfehler nicht mit Sicherheit auszuschliessen ist, jedenfalls wird dieselbe noch gestreift. Es darf daher nicht auf eine erhebliche Erweiterung des Thorax geschlossen werden, obgleich die Durchmesser auf der Höhe der 4. Rippe etwas grösser erscheinen.

Aber auch bei dem Erwachsenen verhält sich die Sache nicht wesentlich anders. Es dürfte nicht leicht einen besser charakterisirten Fall von hochgradigem Emphysem geben, als den, welchem die in der Tabelle enthaltenen Maasse entnommen sind. Dennoch kann man bei Berücksichtigung der Durchmesser des Brustkorbes schwerlich von einer bedeutenderen Verbildung des knöchernen Skelets reden. Der Einwand, dass das Emphysem hier in einem ganz fertigen Thorax erst zur Entwicklung gekommen sei,

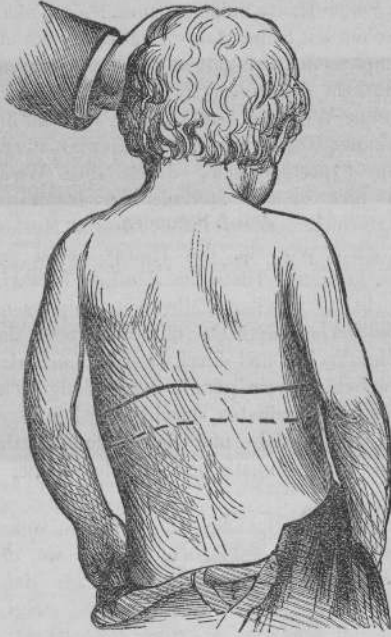
dessen Form eine Veränderung nicht mehr erleiden könne, trifft nicht zu; unser Patient hat schon seit langen Jahren an Emphysem und Asthma gelitten.

Für viele Emphysematiker gilt es wohl, dass weniger das Knochengerüst, als die Muskeln das eigenartige Aussehen ihres Thorax vermitteln. Es ist das auch ohne Weiteres verständlich, werden doch wesentlich die accessorischen Athmungsmuskeln, die Pectorales eingeschlossen, durch den Mehrgebrauch hypertrophisch, durch ihre Wirkung der Thorax dauernd gehoben und in der Stellung der Inspiration erhalten. Der gleiche Vorgang geschieht ja am Halse, dessen Muskelspannungen nicht minder charakteristisch wie die des Thorax selbst erscheinen. Unsere Bilder lassen diese bekannte Thatsache deutlich hervortreten.

Immerhin giebt es gewisse Fälle von Emphysem, welche durch Umbildung des knöchernen Gerüsts mit wirklicher dauernder Erweiterung des Thorax einhergehen und durch Messung sich als solche erweisen. Nur scheint es fraglich, ob sie gerade sehr häufig sich finden. Genaue und zahlreiche Messungen müssten darüber Auskunft geben. —

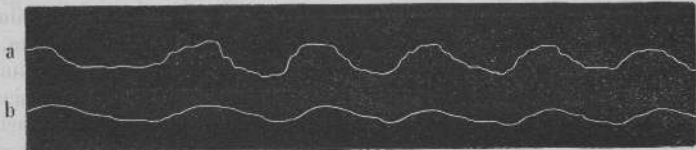
Das Verhalten der Costal- und der Abdominalathmung wurde — ausserhalb der Zeit der asthmatischen Anfälle — bei unserem kleinen





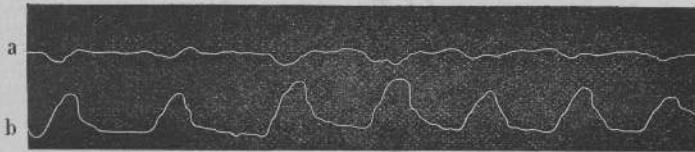
Emphysematiker wiederholt graphisch fixirt. Es diente dazu ein Knoll-scher Polygraph, dessen Trommel in 15 Sekunden eine Umdrehung macht. Der dem Instrument beigegebene Luftsack wurde an der rechten Thoraxhälfte in der Gegend der 2.—4. Rippe angeschnallt. Am unteren Ende des Thorax über dem Processus ensiformis lag gleichzeitig ein dem Brondgeest'schen Pansphygmographen entnommener 6 Ctm. im Durchmesser haltender, Bewegung auffangender und übertragender Apparat, durch eine breite elastische Binde fixirt. In Beiden wurde die Luft bei ruhendem Thorax unter gleiche Spannung versetzt. Die unter einander stehenden Curven sind gleichzeitig geschrieben. Zum Vergleich dient die als „Normal“ bezeichnete Curve, von dem 4jährigen gesunden Knaben herrührend. —

Die Curven sind stark verkleinert, ungefähr in dem Verhältniss von 1 : 4. I. Normal. a) 2. — 4. Rippe. b) Epigastrium.



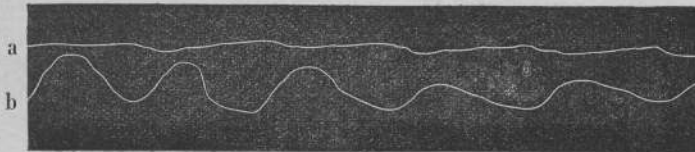
Zeit 5 Sekunden.

- II. a) Epigastrium.
b) 2. — 4. Rippe.



Zeit 5 Sekunden.

- III. a) Seitenfläche des Thorax von der 6. Rippe nach unten.
b) 2. — 4. Rippe.



Zeit 5 Sekunden.

Während normal die Hebung der costalen von der Hebung der abdominalen Curve begleitet ist, beide Linien im gleichen Sinn verlaufen, ist bei unserem Emphysematiker gerade das Umgekehrte der Fall: die abdominale Curve sinkt, wo die costale steigt, und umgekehrt.

Es findet — mit anderen Worten ausgedrückt — eine inspiratorische Einziehung, eine expiratorische Vorwölbung im Epigastrium statt. Das Gleiche geschieht an den Seitenflächen des Thorax, wie es die zweite Curve zeigt: hier lag das Luftkissen unterhalb der 6. Rippe bis zum Rippenbogen hinabreichend zwischen Mammillar- und vorderer Axillarlinie; das obere Luftkissen war genau in der gleichen Lage wie in der vorhergehenden Zeichnung. Die Einziehungen sind hier weniger stark ausgeprägt, aber immerhin noch deutlich erkennbar.

Gewöhnlich wird für die Erklärung der Umkehr der Bewegung an dem unteren Theil des Thorax eine Verstopfung der zu den unteren Lungenabschnitten führenden feineren Bronchien durch Schwellung der Schleimhaut und Anhäufung von Secret angenommen. Ich möchte das im Allgemeinen durchaus nicht in Abrede stellen, und für meinen Fall nur hervorheben, dass während eines Zeitraums von 4 Wochen, welcher genau — auch graphisch — beobachtet ist, niemals objective Erscheinungen von Katarrh wahrgenommen worden sind, die hinreichen könnten, um diese Abweichung in der Bewegung des Thorax zu erklären. Es muss zugegeben werden, dass eine Schwellung der Bronchialschleimhaut, namentlich in den hinten, unten gelegenen Abschnitten der Lunge bestehen kann, welche durch keine einzige auscultatorische Erscheinung sich verräth, namentlich so lange die peripheren Abschnitte weniger betheilig sind. Und da dies möglich ist, wird jede anderweitige

Deutung, die ganz gut sich construiren lässt, von untergeordnetem Werthe sein. —

Weiteres Interesse gewinnt unser Fall durch die Thatsache, dass hereditäre Verhältnisse sich stark einmischen. — Der Grossvater mütterlicherseits des Knaben litt schon in früher Jugend an Kurzathmigkeit mit häufig wiederkehrenden asthmatischen Anfällen; er wurde Schuhmacher, musste aber in den dreissiger Jahren seines Lebens den Winter zu Hause oder gar im Bett zubringen und starb 40 Jahre alt, nach der Angabe der Angehörigen in Folge dieser Leiden. Zwei von seinen sechs Kindern waren von dem gleichen Uebel befallen:

Ein Sohn soll schon von der Geburt an kurzathmig gewesen sein, die Mutter habe grosse Mühe gehabt denselben am Leben zu erhalten. Bis zum schulpflichtigen Alter soll das Kind stets eine dunkelblaue Gesichtsfarbe gezeigt haben. Es seien häufige Anfälle von Athemnoth dagewesen und unter zunehmenden Athmungsbeschwerden sei der Tod in dem dreissigsten Lebensjahre eingetreten. —

Der zweite Sohn — gegenwärtig 30 Jahre alt, seines Handwerks Schuhmacher, lebt in der Nähe von Lustnau. Ich suchte denselben auf und konnte bei ihm folgenden Befund notiren: der Mann kann sich, abgesehen von seinem Lungenleiden über seinen sonstigen Gesundheitszustand in keiner Weise beklagen: Genanntes Leiden besteht nur in periodisch und namentlich bei Witterungswechsel resp. Erkältungseinflüssen auftretenden durch Husten eingeleiteten Anfällen von Kurzathmigkeit. Patient will schon seit seinem neunzehnten Lebensjahre daran leiden, wo er als Schustergeselle in der Schweiz in Arbeit stand. Er habe damals sehr häufig Gelegenheit gehabt, an Tanzereien Theil zu nehmen, sich auch öfter als vorher Excesse im Trinken erlaubt und überhaupt in jeder Beziehung ein etwas zügelloses Leben geführt. Darauf will nun Patient die ersten Anfänge seines jetzigen Leidens hauptsächlich zurückführen. Die Paroxysmen von Kurzathmigkeit treten bei Nacht im Bett nie auf, sondern nur über Tags während der Arbeit und verschwinden sogar beim Liegen. —

Patient ist gut genährt, von kräftigem Körperbau und entwickelter Musculatur; dagegen zeigt sein Gesicht eine auffallende Blässe, die Lippen-schleimhaut ist leicht cyanotisch. Der Thorax hat nicht die für Emphysem charakteristische Fassform.

Die Percussion zeigt bei ihm folgende Lungengrenzen:

	Rechts	Links
Oberhalb der Clavicula	6 Ctm.	6 Ctm.
Sternallinie	6te Rippe (unterer Rd.)	5te Rippe
Mammillarlinie	7te "	7te "
Vordere Axillarlinie	8te " (oberer Rd.)	7te "
Hintere Axillarlinie	9te "	8te "

	Rechts	Links
Verticallinie durch } den Angulus scapulae }	10te Rippe	9te Rippe
Wirbelsäule	11te "	11te "

Herzspitzenstoss in der Mammillarlinie im 5. Intercostalraum, Pulsatio epigastrica, eigentliche Herzdämpfung fehlt, Herzleerheit: oberer Rand der 4ten Rippe, geht nach rechts bis zum Sternalrand.

Es dürfte nun auch von Interesse sein, den Befund bei der 35 Jahre alten Mutter unseres Patienten zu constatiren. Er lautet wie folgt: Lungengrenzen.

	Rechts	Links
Oberhalb der Clavicula	5 Ctm.	5 Ctm.
Sternallinie	6te Rippe	6te Rippe
Mammillarlinie	8te "	7te "
Vordere Axillarlinie	9te "	8te "
Hintere Axillarlinie	9te "	9te "
Verticallinie durch } den Angul. scap. }	11te "	11te "
Wirbelsäule	11te "	11te "



Grosse Herzdämpfung von Lunge bedeckt, Pulsat. epigastr., Spitzenstoss kaum zu fühlen; Mammillarlinie 6ter Intercostalraum, Herzleerheit beginnt auf der 3ten Rippe, geht nach rechts bis an den Rand des Sternum.

Tabelle der Brustmaasse bei der Mutter und dem Onkel unseres Patienten.

Körperlänge	Mutter 160 Ctm.	Onkel 165½ Ctm.
Länge des Rumpfs von der Incisura jugul. bis zur Symphyse	54 (Grav. i. 5. Monat.)	49
Länge des Thorax von der Incisura jugul. bis zur Spitze des Schwertfortsatzes	18	20
Brustumfang auf dem äussersten obersten Punct der Achselhöhle	88	91
Brustumfang auf der Höhe der Brustwarzen	85½	88
Brustumfang auf der Höhe des Schwertfortsatzes	80½	83
Tiefendurchmesser am obersten (Sternovertebral) Theil des Manubrium sterni	13	14
Tiefendurchmesser in der Höhe der Brustwarzen	16½	18
Tiefendurchmesser in der Höhe des Schwertfortsatzes	16	18
Querdurchmesser am äussersten obersten Punct der Achselhöhle	21	24
Querdurchmesser in der Höhe der Brustwarzen	28	27½
Querdurchmesser in der Höhe des Schwertfortsatzes	26½	27

Es zeigt sich also, dass die von asthmatischen Anfällen freie Mutter unseres kleinen Patienten ein nicht unbedeutendes Emphysem hat. Dasselbe ist mindestens eben so beträchtlich, wie das ihres an Asthma leidenden Bruders. Es dürfte dies für die hereditäre Belastung des Sohnes nicht unwesentlich sein. Es wäre ganz wohl denkbar, dass in den Lungen dieser Familie eine gewisse Ernährungsstörung dauernd geworden ist, die am ehesten als eine Verminderung der Lungenelasticität zu betrachten wäre. Diese genügt, um eine bleibende Lungenausdehnung herbeizuführen, auch dann, wenn weder häufigere Katarrhe, noch asthmatische Anfälle zugegen sind, sobald nur stärkere inspiratorische Erweiterungen der Lungen öfter erfolgen. Das findet aber bei einer Frau aus dem Volke, welche an der Feldarbeit sich stark betheiligte, viel und häufig Lasten heben muss, sicher statt.

Neben der örtlichen Disposition kommt bei unserem Patienten als weiteres hereditär belastendes Moment die Neigung zum Bronchialkrampf — Asthma darf doch gewiss den Neurosen zugesellt werden — in Betracht. Es hat sich das in der Familie der Mutter oft genug gezeigt und es steht Nichts im Wege, die allgemein gültigen Erfahrungssätze über hereditäre Belastung durch Neurosen auch für das Asthma heranzuziehen. Diese Sätze lehren aber, dass auch ohne unmittelbare Erkrankung des Vaters oder der Mutter die Anlage dazu dem Kinde mitgetheilt werden kann, sobald in der Familie der Erzeuger die Neurose verbreitet ist. —

Bedenkt man weiter die zweifellos vorhandene Neigung zu Bronchialkatarrhen, welche bei unserem Patienten durch starke Erkältung häufig entstehen, so wird es verständlich, wie trotz des jugendlichen Alters ein hochgradiges Emphysem sich hat ausbilden können. —

Die Bronchialkatarrhe mögen die Gelegenheitsursache bilden, durch sie asthmatische Anfälle ausgelöst werden, und nun in den geblähten, durch die entzündlichen Prozesse auf der Bronchialschleimhaut weiter in ihrer Ernährung beeinträchtigten Lungen, deren Gewebe von vornherein minder elastisch ist, die Unmöglichkeit vorliegen, dauernd die normalen Grenzen der Ausdehnung zu behaupten. —

Wenn auch nach dem letzten asthmatischen Anfall eine erhebliche Verkleinerung wieder merkbar wurde, so ist kaum viel für einen günstigen Verlauf des ganzen Leidens verbürgt. Aller Wahrscheinlichkeit nach wird unser Patient in frühen Jahren zu Grunde gehen, wie sein Grossvater und Mutterbruder es mussten. —



10423

21