gehen, und es mag daher das verstärkte interscapulare Athmen bei einem Theile dieser 93 Fälle hierdurch zu erklären sein.¹⁾ Immerhin möchte ich annehmen, dass der Regel nach die einfache sympathische Anschwellung der Bronchialdrüsen nicht genügt, um jenes Athemphänomen zu erzeugen, da es sich sonst in einer viel grösseren Reihe der ausserordentlich zahlreichen Krankheitsfälle jener Rubriken hätte finden müssen.²⁾ Dagegen wäre es für die Mehrzahl der Fälle wohl denkbar, dass die acute Erkrankung vorübergehend eine noch stärkere Anschwellung schon vorher krankhaft vergrösserter Drüsen herbeiführte. Entsprechend dürfte es sich mit den chronischen Bronchialdrüsenkrankungen verhalten, die sich bei chronischen Pneumonien etc. (Gr. VI.) vorfinden.

Die Vertheilung³⁾ nach dem Alter ergibt die grössten absoluten Zahlen für die ersten sechs Lebensjahre — in Uebereinstimmung mit den absoluten Zahlen über die Vertheilung der Tuberculose überhaupt, sowie mit den absoluten Zahlen der Halsdrüsenanschwellungen, die wir weiter oben am häufigsten in den ersten sieben Lebensjahren gefunden hatten. Noch überzeugender wird die Uebereinstimmung, wenn wir ebenso wie die Halsdrüsenanschwellungen auch den Befund des verstärkten Athmens auf die Zahl der in den gleichen Lebensjahren behandelten Kinder berechnen; in beiden Fällen liegt das Maximum zwischen dem 3. und 10. Lebensjahr. Die Berechnung der Erkrankungen, welche sicher tuberculöser Natur waren, in gleicher Weise vorgenommen, ist nicht gut zu verwerthen, denn es mussten nicht nur in dem ersten Lebensjahr zahlreiche Pneumonien unberücksichtigt bleiben, weil ihr specifisch tuberculöser Charakter unsicher war, sondern es treten auch in dem Krankenmaterial der späteren Kinderjahre die Inhalationsphthisen mehr hervor und maskiren den im Verhältniss zu den gleichaltrigen Lebenden thatsächlich vorhandenen Abfall der tuberculösen Erkrankungen zwischen dem 10. und 14. Lebensjahr.

Verstärktes Athmungsgeräusch über der Lungenwurzel.

Lebensjahr	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
I. Influenza	—	—	1	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	6
II. Acute Katarrhe etc.	2	6	6	4	6	2	2	4	3	1	2	—	—	—	—	38
III. Croup. Pneumonie .	2	1	1	1	3	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	10
IV. Keuchhusten	6	5	3	4	7	1	6	1	1	1	—	—	—	—	—	35
V. Masern	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
VI. Katarrh. Pneumonie etc.	3	5	2	1	3	1	5	2	1	2	4	—	1	—	—	30
VII. Tuberculose	2	5	1	5	2	2	1	3	6	3	2	1	2	—	1	36
VIII. Nebenbefund	8	7	1	3	4	6	9	8	7	5	5	5	1	—	—	69
IX. Negativer objectiver Befund	3	4	8	2	—	5	7	3	4	—	3	1	—	—	—	40
	26	35	23	22	27	19	30	22	22	12	16	7	5	1	1	268

Procentisches Vorkommen in den einzelnen Lebensjahren.

Lebensjahr	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I. Athemphänomen	1,3	4,2	4,6	7,0	11,7	12,2	16,3	15,0	18,7	12,3	17,1	10,7	6,0	2,0	3,5
II. Starke Halsdrüsenanschwellungen	2,1	6,0	4,2	7,3	12,2	14,8	14,2	21,2	15,3	10,3	15,0	10,7	10,8	8,3	7,1
III. Tuberculose	0,8	2,6	2,6	2,8	6,1	3,8	4,9	6,8	10,2	6,1	8,6	7,6	9,6	2,0	10,7

Trifft unsere Erklärung des verstärkten Athmens über der Lungenwurzel zu, so müssen die Kinder, welche das Phänomen zeigen, besonders häufig sowohl Gelegenheit zur Infection gehabt haben, wie auch Zeichen der eingetretenen Drüseninfection in Form von Drüsenanschwellungen an sich tragen. Bei dieser Untersuchung sind 36 Kinder durch eine nachweisbare Tuberculose der Lungen

¹⁾ Ich gebe ein Beispiel hierfür: Georg Sommer, $\frac{1}{2}$ Jahr, am 12. Juli 1890 mit der Diagnose „Pneumonie“ in das städtische Krankenhaus Moabit aufgenommen. Am 15. Juli HLU Dämpfung, bronchiales Athmen; über den oberen Brustwirbeln lautes unbestimmtes In- und Expirium. Am 17. Juli und 20. Juli der gleiche Befund. Am 20. Juli ausserdem viele diffuse Rasselgeräusche. Die am 28. Juli ausgeführte Section ergiebt neben der Bronchopneumonie eine starke Schwellung der Bronchialdrüsen. Keine Tuberculose.

²⁾ Von den acuten Krankheiten kamen naturgemäss am seltensten die Masern (ca. 82 mal) in dem wesentlich poliklinischen Material zur Beobachtung, aber auch hier spricht die Seltenheit des verstärkten bronchialen Athmens gegen die Annahme, dass eine einfach sympathische Drüsenanschwellung gesunder Bronchialdrüsen wenigstens der Regel nach jenes Athemphänomen erzeugen kann. — ³⁾ Vergl. Tabelle.

VI. Ueber die Bronchialdrüsentuberculose und ihre Beziehungen zur Tuberculose im Kindesalter.

Von Dr. H. Neumann in Berlin.

(Schluss aus No. 16.)

Von den Krankheiten der ersten fünf Gruppen ist es bekannt, dass sie mit acuten Anschwellungen der Bronchialdrüsen einher-

oder anderer Organe an und für sich schon genügend characterisirt. — Ueber die Heredität liegen leider keine genügend sorgfältigen Erhebungen vor, so dass sich dieselbe nur auf 18,5 % belaufen würde. Nur in derjenigen Gruppe, in welcher das verschärfte Athmen den einzigen objectiven pathologischen Befund darbot, ist naturgemäss sorgfältiger nach einer tuberculösen Belastung geforscht, und in der That ergibt sich hier, dass von 40 Kindern 11 belastet waren — in sehr guter Uebereinstimmung mit der Heredität bei den tuberculösen Kindern der Gruppe VII (9 auf 36).

Hingegen ist grundsätzlich bei einem jeden von mir behandelten Kind, also auch bei den Kindern mit verstärktem bronchialem Athmen über der Lungenwurzel, der Drüsenstatus notirt worden. Während nun, wie früher gezeigt wurde, von meinem ganzen Krankenmaterial 6,38 % an „starken“ Halsdrüsenanschwellungen (Cervical- und Submaxillardrüsen) litten, fanden sich unter den 232 Kindern, welche, ohne nachweisbar tuberculös zu sein, das in Frage kommende Athmenphänomen boten, 28,9 % und im Vergleich hierzu, beiden sicher tuberculösen Kindern der Gruppe VII. 27,7 % Halsdrüsenanschwellungen. Würden wir „mittelstarke“ und „starke“ Drüsenanschwellungen berücksichtigen, so würden sich gegenüber 19,5 % des gesammten Materials die gleichen Zahlen auf 62,9 %, bezw. für die betreffenden tuberculösen Kinder auf 61 % stellen. Da bei einem Theile der Kinder, welche unser Athmenphänomen boten, die Halsdrüsen nur sympathisch durch die gleichzeitige Hauptkrankheit erkrankt sein mochten, so gebe ich den Procentsatz der starken (bezw. starken und mittelstarken) Drüsenanschwellungen noch für einzelne besonders wichtige Gruppen. Gegenüber den sicher tuberculösen Erkrankungen mit dem schon erwähnten Procent von 27,7 (bezw. 61) an Drüsenanschwellungen, boten die Kinder, welche das laute bronchiale Athmen als Nebenfund hatten, 30,4 (bezw. 66,6) %, diejenigen mit chronischen Lungenaffectionen nicht sicher tuberculöser Art 20,2 (bezw. 63,3) %, die mit sonstigem negativem objectivem Befund 35 (bezw. 82,5) %.

Er ergibt sich also aus unseren Erhebungen Folgendes: das Lebensalter, welches überhaupt relativ häufig tuberculös erkrankt, zeigt auch am häufigsten eine Verstärkung des bronchialen Athmens über der Lungenwurzel. Kinder, welche letztere als einzigen objectiven Befund zeigen, haben eine ebenso hohe hereditär tuberculöse Belastung wie Kinder mit zweifelloser Tuberculose. Die Häufigkeit mittelstarker sowie sehr starker Halsdrüsenanschwellungen ist bei Kindern mit jenem auscultatorischen Phänomen um das Mehrfache grösser als bei anderen Kindern; sie ist mindestens ebenso hoch wie bei Kindern mit nachweisbarer Tuberculose. Am häufigsten aber finden sich Halsdrüsenanschwellungen bei jenen Kindern, welche zwar physikalisch nur verstärktes Athmen über den oberen Brustwirbeln zeigen, die ärztliche Hilfe aber trotzdem wegen Beschwerden aufsuchen müssen, welche — wie wir später sehen werden — auf eine vorgeschrittene Bronchialdrüsentuberculose zurückzuführen sind.

Es wäre noch hinzuzufügen, dass eine Anzahl von Kindern (9), bei denen das Athmenphänomen gelegentlich der Behandlung an einer nicht tuberculösen Erkrankung zur Beobachtung kam, nicht zu lange hiernach an tuberculösen Affectionen (Scrophuloderma, Spina ventosa, Pott'sche Kyphose und sonstige Caries, Phthisis) erkrankte oder selbst starb, und hiermit die Annahme einer schon früher vorhandenen tuberculösen Infection bestätigte.

Es soll nunmehr kurz untersucht werden, wie weit die durch das verstärkte bronchiale Athmen gekennzeichneten Kinder die sonstigen früher skizzirten Symptome der Bronchialdrüsentuberculose boten, um hierdurch einerseits die pathognostische Bedeutung des verstärkten Athmens an der bezeichneten Stelle weiter zu erhärten, andererseits über das gegenseitige Verhältniss der einzelnen Symptome objective Angaben zu machen.

Zunächst sei bemerkt, dass in den 40 Fällen, in denen ein jeder anderer objectiver Befund ausser dem betreffenden Athmenphänomen fehlte, siebenmal das Auftreten der Krankheitssymptome auf Masern zurückgeführt wurde, welche vor mehr oder weniger langer Zeit überstanden waren. Ebenso war es in einer Reihe von Fällen der Gruppe VI, wo sich ausser unserem Athmenphänomen noch eine chronische Pneumonie oder nur diffuser grober Katarrh der Bronchien vorfand.

Legen wir nun der weiteren Betrachtung die 40 Fälle der neunten Gruppe sowie 29 Fälle aus den anderen Gruppen zugrunde, bei denen die anderweitige Krankheit die Erscheinungen der Bronchialdrüsentuberculose zu beeinflussen nicht imstande sein konnte, und sich speciell auf der Brust nichts Abnormes oder höchstens ein diffuser Katarrh der groben Bronchien vorfand, so liess sich für diese Fälle ausser dem verstärkten Athmen über der Lungenwurzel¹⁾ noch Folgendes auf eine Tuberculose der Bronchialdrüsen beziehen.

¹⁾ Von den Fällen ohne dieses Symptom wird in dieser Arbeit ganz abgesehen, um dem Vorwurf einer Ueberschätzung der rationalen Symptome bei der Diagnosenstellung aus dem Wege zu gehen.

In der Mehrzahl der Fälle wurden die Erscheinungen einer chronischen Infection beobachtet. Die Kinder nahmen — häufig im Anschluss an Masern, Keuchhusten, Lungenentzündung — seit einem, zwei oder selten nach mehr Jahren, meist aber erst seit vier bis sechs Monaten allmählich ab, erschienen kränklich und zeigten unregelmässige Fieberanfälle, besonders aber leichte abendliche Temperatursteigerungen. Der Appetit war ganz gewöhnlich leicht wechselnd oder dauernd gering. Nur ausnahmsweise wurde über Magenschmerzen geklagt. Das psychische Verhalten zeigte der Regel nach eine Aenderung: es bestanden Mattigkeit und Schläfrigkeit, ausnahmsweise auch Schwindelanfälle oder Unruhe; gewöhnlich waren die Kinder verdrüsslich und launenhaft, spielten nicht und blieben „für sich“, und zwar auch in Fällen, wo die dauernde Beobachtung zeigte, dass es sich nicht etwa um Vorläufer einer basillaren Meningitis handelte. Der Schlaf war manchmal unruhig. Sehr constant hatten sich mit dem Beginn aller dieser Symptome Husten, öfters auch Bruststiche und Athemnoth, nur ausnahmsweise Nachtschweisse eingestellt; zuweilen wurde freilich auch auf ausdrückliches Befragen Husten in Abrede gestellt. Gewöhnlich hatte der Husten nichts auffälliges, manchmal bevorzugte er die Tages-, nicht selten die Nachtstunden. Er wurde öfters als kurzer, trockener Husten, als „Hüsteln“ characterisirt, mit dem nur selten Expectorations verknüpft war. In den 69 Fällen war der Husten jedoch achtmal eigenthümlich modificirt.¹⁾ Hier bestand ein bellender, croupartiger Husten, der sich zu Anfällen steigerte, oder es traten letztere auch ein, ohne dass der bellende Ton besonders ausgesprochen war. Die Anfälle waren in dem Masse dem Keuchhusten ähnlich, dass dieser nur durch sorgfältige Anamnese, Berücksichtigung der Umgebung des Kranken und fortgesetzte Beobachtung auszuschliessen war.²⁾ Es fanden sich hierbei typische Reprisen, zuweilen mit folgendem Erbrechen. In einem der Fälle traten die Anfälle besonders nachts auf. In einem anderen Fall, der früher von mir Monate lang an echtem Keuchhusten behandelt war, entstand gleichzeitig Schwellung im Gesicht, besonders um die Augen herum, und eine graue Verfärbung der Gesichtshaut.

Bei der objectiven Untersuchung wurden im After gewöhnlich Temperaturen von 37,7—38,8 gemessen, dazwischen bei demselben Individuum, allerdings selten, auch niedrigere Temperaturen. In den seltenen Fällen, wo höheres Fieber bestand, durfte man eine miliäre Tuberculose vermuthen. Die allgemeine Ernährung war oft nicht deutlich herabgesetzt, in anderen Fällen mangelhaft. Es fanden sich zuweilen phthisischer Habitus, Ekzema, Ohrenlaufen und dergleichen. Der Brustbefund war — entsprechend der Wahl, die uns bei diesen 69 Fällen leitete — abgesehen von dem Befund über den oberen Brustwirbeln, meist negativ oder ergab diffuse verzeilte Rhonchi.³⁾

Vergrösserung der retrosternalen Drüsen liess sich in diesen Fällen nicht nachweisen, während dies allerdings in einer Reihe später beobachteter Fälle gelang (umschriebenes bronchiales Athmen am linken Rande des Manubrium sterni; Dämpfung zuweilen angedeutet).

Es bieten uns demnach die Fälle mit verstärktem Athmungsgeräusch über dem zweiten bis vierten Brustwirbel (soweit keine Complicationen die Analyse stören) gewöhnlich Symptome, welche mit den früher geschilderten Symptomen der Bronchialdrüsentuberculose übereinstimmen. Wir sind also berechtigt, jenem auscultatorischen Phänomen — unter Berücksichtigung der früher angegebenen Cautelen — einen diagnostischen Werth beizumessen, und halten diese Feststellung deshalb für wichtig, weil jener Befund zwar nicht regelmässig, aber immerhin sehr häufig bei vorgeschrittener Bronchialdrüsentuberculose zu erheben ist. Freilich ist hierbei nöthig, die intrascapulare Gegend, welche man bei der Auscultation gerade deshalb zu meiden pflegt, weil das bronchiale Athmen hier in der Diagnostik der Lungenkrankheiten irreführen kann, ganz regelmässig zu untersuchen und sich mit den hier herrschenden auscultatorischen Verhältnissen genau vertraut zu machen.

Während von den physikalischen Symptomen das eben besprochene verhältnissmässig am häufigsten zutrifft, ist von den rationalen Symptomen die geschilderte Eigenart des Hustens verhältnissmässig häufig und charakteristisch. Die Abwägung der verschiedenen anderen diagnostischen Punkte untereinander, der Vergleich der allgemeineren Symptome mit dem physikalischen Be-

¹⁾ Ich sehe hierbei von einem Fall von Asthma bronchiale ab, weil sich dieser von der Nase aus beeinflussen zu lassen schien.

²⁾ Diejenigen Fälle, wo dies nicht sicher geschehen konnte, sind hierbei ausgeschlossen. Der charakteristische Husten kam ausserdem noch in zwei Fällen vor, wo neben unserem Athmenphänomen schon beginnende Phthisis nachweisbar war.

³⁾ In einigen nach Abschluss der Statistik beobachteten Fällen fand sich auch abgeschwächtes Athmen auf der rechten Lunge.

fund kann aber auch sonst die Diagnose oft mindestens sehr wahrscheinlich machen.

Es liegt nicht im Plan dieser Arbeit, auf Prognose und Therapie der Bronchialdrüsentuberculose näher einzugehen. Für die erstere ergeben sich übrigens aus verschiedenen Stellen dieser Ausführungen Hinweise. Ich bemerke nur noch, dass das an und für sich chronische Leiden latent bleiben, auf besondere Veranlassung aber, die genügend charakterisirt wurde, klinisch hervortreten kann, um sich schliesslich zu bessern oder auf einem der geschilderten Wege einen ungünstigen Verlauf zu nehmen. Der auscultatorische Nachweis der Bronchialdrüsenaffection ergibt aber hierfür keinen genügenden Anhalt. Trotzdem er nur bei bedeutenderer Drüsenanschwellung zur Erscheinung kommt, kann die Krankheit klinisch im übrigen latent sein; mit der Besserung der Krankheit sieht man häufig den Bezirk des lauten bronchialen Athmens sich mehr und mehr einschränken, unter Umständen nach Monaten selbst ganz verschwinden — ebenso wie dies auch mit allen übrigen Symptomen der Fall sein kann; aber es wäre andererseits auch denkbar, dass trotz andauernden Athemphänomens sich eine Heilung in bacteriologischer Hinsicht — durch Verkalkung der Drüsenmasse¹⁾ — vollzöge; letzteres wäre, wenn auch nicht immer für die angrenzenden Organe, so doch für den Gesamtorganismus der günstigste Verlauf, insofern hiermit die Gefahr einer von den Drüsen ausgehenden tuberculösen Infection des übrigen Körpers erlischt. Am deutlichsten könnte man glauben, die Prognose unserer Krankheit aus einem Vergleich der Häufigkeit der Bronchialdrüsentuberculose beim Kinde und beim Erwachsenen zu erkennen, insofern sich einmal verkäste Bronchialdrüsen nie wieder ad integrum zurückbilden werden, und ein Minus beim Erwachsenen daher auf vorzeitigen Abgang durch Tod zu beziehen wäre. Lebert sah Bronchialdrüsentuberculose bei $\frac{2}{3}$ der Kinder und fast der Hälfte der Erwachsenen. Es ist aber dieser Vergleich nicht angezeigt, insofern die Bronchialdrüsenkrankung beim Erwachsenen nicht immer aus der Jugend stammen, sondern zum Theil erst secundär bei den Inhalationsphthisen eintreten wird.

Ich fasse meine Ausführungen kurz zusammen. Die tuberculöse Infection im Kindesalter localisirt sich gewöhnlich zuerst in den bronchialen Lymphdrüsen. Sie tritt sehr häufig schon in den ersten Lebensjahren ein und erfolgt hier auf dem Wege der Inhalation. Dieser Infectionsweg lässt sich durch geeignete hygienische Massregeln sperren; mag dies in privaten Verhältnissen oft schwierig sein, so ist es in öffentlichen Anstalten nachweisbar möglich und darum unbedingt zu verlangen. Von den Bronchialdrüsen breitet sich die Infection auf anatomisch gut bekannten Wegen entweder schnell aus, oder sie bleibt hier verschieden lange Zeit symptomlos localisirt, um erst auf äussere Veranlassungen hin, welche die Bronchialdrüsen secundär zu betheiligen pflegen (Katarrhe und Entzündungen der Luftwege aus den verschiedensten Ursachen) weitere Fortschritte zu machen. Unter Umständen bleibt sie aber überhaupt dauernd latent oder heilt wieder aus (Verkalkung).

Die Diagnose kommt nur für die vorgeschrittenen Fälle und nur soweit die Bronchialdrüsenkrankung gegenüber anderen Organerkrankungen nicht in den Hintergrund tritt, in Betracht. Selbst in diesen Fällen ist sie freilich oft genug nicht zu stellen; es kommen aber andererseits relativ häufig Fälle in Behandlung, wo bei Berücksichtigung der Möglichkeit einer früheren Infection und der objectiven Spuren einer solchen das Gesamtbild der rationalen und physikalischen Erscheinungen die Diagnose mehr oder weniger sicher ermöglicht. Besonderes Gewicht ist unter den rationalen Symptomen auf den eigenthümlich veränderten Husten, unter den physikalischen auf die Anwesenheit eines sehr lauten, unbestimmten, gewöhnlich aber bronchialen Athmungsgeräusches über den oberen Brustwirbeln und in deren Umgebung zu legen.