

der Berl. klin. Woch. 1888. No. 6. S. 102 darauf aufmerksam gemacht, dass einzelne seiner Thiere von der Operation zu grosse Schädigungen davontrugen. Bei zwei Thieren blieb nehmlich eine Schwäche in den unteren Extremitäten zurück und bei einem kam es gar in Folge der Zerrung der Wurzeln zu einer leichten Spinalirritation, welche eine dauernde verminderte Beweglichkeit des Thieres zur Folge hatte. Derartige Zufälle habe ich nie beobachtet.

Ich glaube hierdurch die Behauptungen des Hrn. Samuel entkräftet und seine Einwände gegen meine Versuche widerlegt zu haben.

2.

Blinde Endigung des Halstheiles der Speiseröhre und directe Fortsetzung ihrer Pars thoracica in die Luftröhre.

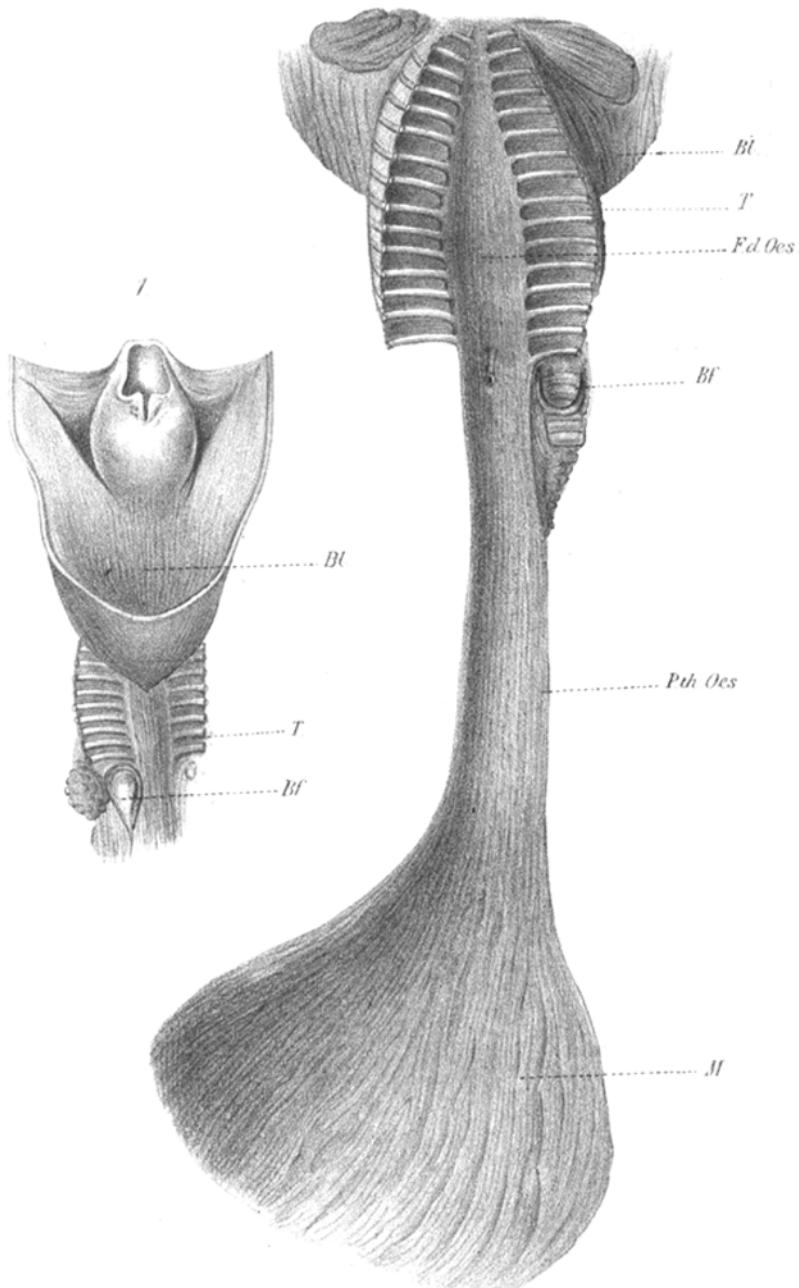
Von Dr. med. Leonhard Leven,

Volontärarzt an der k. dermatologischen Klinik in Breslau.

(Hierzu Taf. XIV.)

Verfasser dieses hatte im Verlaufe des Sommersemesters Gelegenheit, die Section eines 8 Tage alten Kindes auszuführen, welches in vita alle Zeichen eines ziemlich weit oben befindlichen, vollständigen Abschlusses des Speisekanals dargeboten hatte. Alle ärztlicherseits angestellten Bemühungen zur Ermöglichung irgend einer Nahrungszufuhr waren ohne Erfolg: die zugeführten Flüssigkeiten wurden nach kurzer Zeit regelmässig regurgitirt, Magen und Darmkanal blieben vollständig leer, die Sondirung ergab stets daselbe entmuthigende Resultat, welches zur Diagnose eines blindsackartigen Divertikels der Speiseröhre führte, bei gleichzeitiger Wahrscheinlichkeit eines gänzlichen Abschlusses gegen den weiteren Intestinaltractus. Die natürliche Folge der Inanition war eine schnell sich einstellende Atrophie und Erschöpfung, und es muss der ursprünglich kräftigen Constitution des Kindes zugeschrieben werden, dass es überhaupt eine Lebensdauer von 8 Tagen zu erreichen vermochte. Die Autopsie ergab eine vollständige Erklärung der seltenen klinischen Erscheinungen durch eine Missbildung, deren grosse Seltenheit mich zur Publication des vorliegenden Falles veranlasst.

Bei einem, im Uebrigen normal entwickelten und alle Zeichen vollständiger Reife tragenden Kinde weiblichen Geschlechts war die Speiseröhre in zwei sich sofort durch ihren verschiedenen Umfang deutlich unterscheidende Abschnitte differenzirt: das obere, weite, hing sackartig hinter der Luftröhre herab und stellte ein stark dilatirtes, im Ganzen cylinderförmiges, blind endigendes Divertikel dar, während die Pars thoracica mit eher subnormalem Lumen ihren gewöhnlichen Verlauf gegen den Magen hin fortsetzte. Da man in diesen Theil der Speiseröhre von oben, d. h. vom Schlundkopfe her,



nicht einzudringen vermochte, so musste die Sondirung von dem im Uebri- gen keine auffälligen Veränderungen zeigenden Magen her vorgenommen werden. Von der Cardia aus gelangte man ohne jedes Hinderniss in den unteren Theil und die weiter vorgeschoene Sonde kam im Kehlkopfeingang zum Vorschein; sie musste demnach von der Speiseröhre aus in die Trachea gedrungen sein und dementsprechend musste eine Communication dieser mit dem unteren Abschnitte des Oesophagus bestehen.

Zwecks genauerer Feststellung der Art der Verbindung beider, sonst so scharf getrennter Organe wurde nun die Pars thoracica des Oesophagus von der Cardia her eröffnet, und es zeigte sich dabei die äusserst überraschende Erscheinung, dass nicht etwa eine einfache Einmündung der Speiseröhre oder ein noch unregelmässiger Zusammenhang derselben mit der Luftröhre bestand, sondern dass vielmehr der Oesophagus sich direct in die Trachea fortsetzte, dass also Speise- und Respirationstractus einen zusammenhängenden Kanal bildeten. Gerade bis in die Höhe der Bifurcationsstelle reichte das ösophageale Rohr und von hier aus setzte es sich in die Luftröhre hinein fort, in der Weise, dass es in einer Breite von etwa $\frac{1}{2}$ cm zwischen dem Trachealgewebe verlief. Von oben her betrachtet erschien somit die Luftröhre als ein Kanal mit drei Fortsetzungen, zwei seitlichen, den Hauptbronchien, und einem mittleren, dem zum Magen führenden unteren Speiseröhrenabschnitt. Die Breite der interponirten Oesophaguswandung wurde nach oben hin immer geringer; das röthliche, durch seinen longitudinalen Faserverlauf deutlich gekennzeichnete Band verjüngte sich immer mehr, um dann in der Höhe des Kehlkopfeinganges fast vollständig zu verschwinden. Einige Millimeter oberhalb der Bifurcation befand sich in der hier schon inmitten der Trachea gelegenen Fortsetzung der Oesophaguswand eine kleine, schlitzförmige, blind endigende Oeffnung. Das obere Divertikel enthielt noch die dickflüssigen, mit Flocken untermischten Reste der zuletzt eingeführten Nahrung, es endigte genau in der Höhe des 8. Trachealringes; die Pars thoracica war leer, ihre Wandungen collabirt. Schliesslich sei noch erwähnt, dass die Stärke der Wandungen in den beiden auf diese Weise differenzirten Abschnitten merklich verschieden ist: das Divertikel hat eine mächtig entwickelte, stark gefaltete Muskelschicht, die Wanddicke des Brusttheiles entspricht etwa den normalen Verhältnissen.

Weiterhin ergab die Autopsie nur Befunde, welche von der in Rede stehenden, ja auch an und für sich eine längere Existenz unmöglich machenden Veränderung direct abhängig waren. Die Darmschlingen waren ebenso wie der Magen stark durch Gas ausgedehnt; der letztere leer, seine Mucosa anämisch, stark gefaltet, mit einer grossen Menge zäh anhaftenden Schleims bedeckt. Beide Lungen, und zwar in höherem Grade die linke, enthielten eine grosse Anzahl ziemlich fest hepatisirter, bläulichrother, scharf umschriebener, lobulär-pneumonischer Heerde, in deren Bereich das Gewebe natürlich luftleer war; die feineren und feinsten Bronchien liessen in diesen Partien leicht getrübtes, ziemlich dickflüssiges Secret austreten. Das zwischen den bronchopneumonischen Stellen liegende Gewebe bot die gewöhnlich bei par-

tieller Atelectase sich einstellenden Alveolarectasien, war schlaff und nur mässig blutreich.

Die durch den interessanten Befund angeregte Umschau in der einschlägigen Literatur überzeugte mich zunächst von der immerhin grossen Seltenheit ähnlicher Fälle; einen gleichen, völlig übereinstimmenden aufzufinden, ist mir überhaupt nicht gelungen. Am ehesten bin ich geneigt, die von Schoeller¹⁾, Levy²⁾, de Bary³⁾ und Luschka⁴⁾ mitgetheilten Fälle hierhin zu rechnen. Eine vergleichende Untersuchung dieser Publicationen, deren Reihe mit Luschka abschliesst, überzeugte mich zunächst von dem constanten Verhalten des oberen Abschnittes der Speiseröhre. Aus allen Mittheilungen ergiebt sich dasselbe Verhältniss: der Schlundkopf läuft stets in einen hinter der Luftröhre herabhängenden Blindsack aus, dessen Ende auch überall etwa in der gleichen Höhe zu finden ist. Weiterhin differieren die Angaben der Autoren von meiner Beobachtung beträchtlich, während sie unter sich eine auffällige Analogie zu erkennen geben. Aus den einzelnen Befunden⁵⁾ ergiebt sich, dass in allen Fällen eine Communication von Oesophagus und Trachea bestand, indess nicht, wie bei mir, in der Art einer directen Fortsetzung, sondern vielmehr dadurch, dass in der hinteren Wand der Luftröhre eine dem Lumen der Speiseröhre entsprechende reguläre Oeffnung sich vorfand. Weiterhin ist in allen diesen Fällen bemerkt, dass die beiden Abschnitte des Speiserohres durch ein hinter der hinteren Wand der Trachea aufsteigendes compactes Muskelbündel mit einander verbunden waren.

Die vollkommene Analogie der bis zu Luschka publicirten Fälle wies direct auf eine gemeinsame, in den entwickelungsgeschichtlichen Verhältnissen begründete Ursache hin, und die Pathogenese ist denn auch in der That Gegenstand der Erörterung, hauptsächlich bei de Bary und Luschka, gewesen. de Bary kommt entsprechend der fötalen Communication von Trachea und Oesophagus und der Bildung des gesamten Respirationstractus durch eine Ausstülpung der Speiseröhre zu der Ansicht, dass man es mit einer Bildungshemmung zu thun habe; über die Art derselben und die causalen Momente spricht er sich nicht näher aus. Ihm gegenüber hält Luschka eine partielle Obliteration der Speiseröhre für das Primäre; er schreibt die Communication mit der Luftröhre einer Druckatrophie zu, welche durch die eigenthümlichen, hauptsächlich von unten her wirkenden Wachstumsverhältnisse bedingt werde. Entgegen der letzteren Ansicht, welche den Vorgängen bei der ersten Entwicklung der Luftröhre und des Oesophagus jeden Einfluss in Bezug auf die Rede stehende Missbildung abspricht, möchte ich den Versuch einer solchen Deutung aus dem genetischen Verhalten dieser Organe anstellen, und ich halte in dieser Hinsicht das Eigenthümliche meines

¹⁾ Neue Zeitschrift für Geburtskunde. Bd. 6. 1838.

²⁾ Ebendas. Bd. 18. 1845.

³⁾ Dieses Archiv Bd. 31.

⁴⁾ Dieses Archiv Bd. 47.

⁵⁾ a) Schoeller, b) Levy, c) Luschka, dieses Archiv Bd. 47. S. 379;
d) de Bary, dieses Archiv Bd. 31. S. 431.

Falles für geeignet, eine solche Erklärung zu ermöglichen. Freilich muss ich vorweg bemerken, dass ich zum Theil den umgekehrten Weg einschlage, indem ich versuche, aus der Missbildung einen Schluss auf die normale Entwicklung zu ziehen.

So glaube ich zunächst aus dem constanten Vorkommen des an derselben Stelle endigenden Blindsackes mit ziemlicher Bestimmtheit schliessen zu dürfen, dass es sich bei ihm um einen genau abgegrenzten Darmabschnitt handelt, welcher etwa in der Höhe des 8. Trachealringes mit dem übrigen Darmrohr in Verbindung zu treten hat; ob er dem Munddarm Kölliker's entspricht, oder ob es sich bei ihm schon um den eigentlichen Vorder- oder Anfangsdarm dieses Autors handelt, kann ich wegen Mangels embryologischer Beobachtungen nicht entscheiden. Es mag dies in suspenso bleiben, jedenfalls bleibt die Verbindung mit dem eigentlichen Mitteldarm aus und zwar wohl deshalb, weil die Differenzirung der aus dem Vorderdarmrohr hervorgehenden Lufröhre von diesem nicht erfolgt.

Gegen diese Auffassung spricht der Umstand, dass die Lungen bereits vollständig ausgebildet sind, durchaus nicht. Die gewöhnlichen seitlichen Ausstülpungen aus der Wand des Vorderarms sind eben erfolgt, und diese wachsen schneller, wie dies ja z. B. bei den aus der vorderen Hirnblase hervorgehenden und die Hemisphären des Grosshirns bildenden Ausbuchtungen der Fall ist, oder, will man dies nicht annehmen, so hat ihre Entwicklung wenigstens keine Störungen erlitten. Der Abschluss der Trachea erfolgt dann erst späterhin.

Ich komme demnach zu der Ansicht, dass die Differenzirung von Luft- und Darmrohr verzögert, bezw. verhindert wird und dass in Folge dessen auch die Verbindung der in der Höhe des 8. Trachealringes sich vereinigenden Darmabschnitte ausbleibt, dass es sich also um eine Hemmungsmissbildung handelt. Die embryologische Voraussetzung dieser Auffassung müsste sein, dass nach der Differenzirung der Trachea aus dem Vorderdarmrohr in der Höhe des 8. Trachealringes eine Vereinigung zweier Darmabschnitte erfolgt, eine Hypothese, für welche ja auch die von den anderen Autoren erwähnte strangartige Verbindung zu sprechen scheint.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel XIV.

Bl Blindsack. T Trachea. Bf Bifurcationsstelle. R Rachentheil.
F d Oes Fortsetzung der Pars thoracica des Oesophagus zwischen das Tracheal-
gewebe. P th oes Pars thoracica oesophagi. M Magen.
