

derart <sup>1)</sup> beweisen, vollkommen gelungen ist, so erlaube ich mir, hierdurch die Herren Gelehrten in Kenntniss zu setzen, dass ich derartige Arbeiten aller Art jederzeit ausführe. —

Was die Preise betrifft, so stellen sich dieselben für den Quadratcentimeter des übertragenen Bildes auf 2 Markpfennige (excl. Holzstock).

Wenn man diesen Preis mit dem einer Zeichnung vergleicht, so wird man finden, dass der erstere bedeutend geringer ist. Denn ein Bild, welches, durch Zeichnung auf den Holzstock übertragen, etwa 4 Gulden kosten würde, kommt in Holzphotographie auf etwa 1 Fl. bis 1 Fl. 30 Xr. Selbst wenn an dieser Photographie noch Verschiedenes durch Zeichnung verändert werden müsste, so würde der Preis dann nicht so hoch kommen, als der einer durch den Zeichner hergestellten Zeichnung.

Berücksichtigt man ferner, dass die Lieferung einer Holzphotographie in viel kürzerer Zeit möglich ist, als die einer Zeichnung, so ist es wohl ersichtlich, dass dieser Zweig der Photographie von sehr grosser Wichtigkeit ist, und in nicht zu langer Zeit die Anwendung desselben eine allgemeine werden wird.

### 3.

## Fötaler Zustand der Lungen bei neugeborenen Kindern, die nach der Geburt lebten und schrieten.

Von Dr. Fr. Erman in Hamburg.

Am 8. Januar d. J. kam eine Frau P. hierselbst mit drei  $7\frac{1}{2}$  Monat alten Knaben nieder. Bei der Geburt war die Hebamme Frau Lewin und eine andere Frau zugegen.

Die beiden ersten Kinder kamen kurz hintereinander und lebend zur Welt; das dritte und kleinste Kind wurde todt geboren. Das erstgeborne Kind fing gleich an zu schreien, ebenso das zweite; beide Kinder schrieten fort, während sie gewaschen und gewickelt wurden; sie setzten ihr Geschrei auch noch eine Zeit lang nach dem Anziehen fort.

Das Geschrei war so laut, dass dasselbe in einem durch zwei geschlossene Thüren und einen schmalen Corridor von der Wochenstube getrennten Zimmer von einem Manne gehört wurde. Die beiden Kinder verstarben circa  $\frac{1}{2}$  Stunde, nachdem sie geboren waren. Ich besichtigte die Leichen am 9. Januar Vormittags und verrichtete die Section der beiden lebendgeborenen Kinder in Gegenwart der beiden genannten Frauen und des Mannes, der das Geschrei gehört hatte.

Die Leichen waren vollständig frisch.

<sup>1)</sup> Vergl. u. A. 2 Holzschnitte über künstlichen Rotz im II. Band der „Deutschen Zeitschrift für Thiermedizin u. vergleich. Pathologie“, 1. u. 2. Heft, S. 80 u. 82. Nach eingesandten Präparaten lassen sich nach dieser Methode mikroskopische Photographien leicht herstellen.

### Sectionsbefund bei Kind I.

**Bauchhöhle.** Der Magen durch Luft prall ausgedehnt. Luft auch im Anfangstheil des Duodenum. Die Organe der Bauchhöhle bieten sonst nichts Besonderes.

**Brusthöhle.** Beide Lungen nicht ausgedehnt, bläulich und fest.

Herz und Herzbeutel normal. Weder auf dem Herzen noch auf der Pleura der Lungen sind Ecchymosen sichtbar.

Mit dem Herzen zusammen sinken beide Lungen in Wasser unter; jede einzelne Lunge von dem Herzen getrennt, sinkt gleichfalls in Wasser unter. Es gelingt trotz vielfältigster kleiner Abschnitte nicht einen Lungentheil zu finden, der in Wasser gebracht, schwimmt. Alle Abschnitte sinken sofort unter und beim Zerdücken derselben unter Wasser steigen keine Luftbläschen auf.

### Sectionsbefund bei Kind II.

**Bauchhöhle.** Der Magen und der Darm enthält keine Luft; im Magen eine geringe Menge weisslicher eiweissartiger Flüssigkeit.

**Brusthöhle.** Lungen nicht ausgedehnt, bläulich und fest, bis auf eine röthlich gefärbte halberbsengrosse Stelle am unteren Randtheil des rechten oberen Lappens.

Dieser kleine Lungenabschnitt schwimmt im Wasser. Alle übrigen Theile der Lunge, sowohl von der Peripherie, wie vom Centrum des Organs, sinken im Wasser sofort unter.

Herz normal gebildet.

Subpleurale und subepicardiale Ecchymosen nicht vorhanden. —

Hiermit wäre ein neues Beispiel gewonnen, wo bei zwei neugeborenen Kindern, die nicht nur durch Bewegungen, sondern auch durch lautes Geschrei extra uterum ihr Leben documentirten, trotz dieses letzteren Umstandes die Lungen bei der Section in dem einen Falle ganz luftleer und schwimmunfähig, in dem zweiten in ganz unbedeutendem Umfange lufthaltig und schwimmfähig gefunden wurden. In Betreff der Art des stattgehabten Schreiens dieser Kinder habe ich von den bei der Geburt thätig gewesenen Frauen Genaueres zu erfahren gesucht.

Die Kinder hätten „gut geschrien — ordentlich aufgeschrien“ waren die von der einen Frau gebrauchten Ausdrücke, während die Hebamme dieses bestätigte und ferner angab (auf diesen Punkt wurde sie durch meine speciellen Fragen geleitet), dass das Geschrei mehr bei der Inspiration gebildet worden sein möchte. —

Wie dem auch sei, jedenfalls liegt der Fall so, dass aus den Sectionsbefunden die factisch stattgehabten Lebensäusserungen der Kinder nicht entfernt richtig geschätzt werden konnten, ja dass nach der herrschenden Ansicht, die Angaben vom Schreien dieser Kinder als unverträglich mit dem Sectionsbefund und als irrig von der Mehrzahl der begutachtenden Aerzte voraussichtlich bezeichnet worden wären. Das Kind I wäre auf die Luftfüllung seines Magens hin, vielleicht als lebend geboren hingestellt worden; bei Kind II würde auf den Luftgehalt einer Stelle seiner Lunge hin, eine Inspirationsbewegung angenommen worden sein. —

Den eben erzählten Fällen analoge Beobachtungen sind bekanntlich wiederholt gemacht und beschrieben worden, ohne dass sie, wegen der Schwierigkeit dieselben zu erklären, bisher allseitig Glauben gefunden hätten.

Unter den aufgestellten Erklärungen scheint mir Maschka's Ansicht am meisten für sich zu haben, der in Uebereinstimmung mit Czermack auf das Entstehen von Geräuschen durch blosse Gestaltveränderung der lufthaltigen Mund- und Rachenhöhle hinweist, endlich auch, wie Billard vor ihm, ein in Schwingung-gerathen und Tönen der Stimmbänder durch einen lediglich in und aus den Bronchien tretenden Luftstrom annimmt<sup>1)</sup>.

Ganz unverträglich sowohl mit unseren Kenntnissen von dem Verhalten luft-haltigen Lungengewebes überhaupt, wie auch mit dem beobachteten factischen Verhalten der Lungen in den in Rede stehenden Fällen, scheint mir eine von Simon Thomas aufgestellte und von Schröder adoptirte Ansicht zu sein, nach der die Lungen bei diesen Kindern anfangs Luft aufgenommen, diese Luft aber sub finem vitae durch eigene Elasticität wieder vollständig ausgetrieben hätten. Beide Autoren nehmen an, dass bei diesen Kindern ein Zeitpunkt nach der Geburt eintritt, wo die Kraft und Ausgiebigkeit der Inspirationsbewegungen abnimmt und in Folge dessen, bei jeder durch die Elasticität der Lungen geschehenden Expiration, ein etwas grösseres Quantum Luft entweicht, als bei der vorhergehenden Inspiration in die Lungen aufgenommen wird.

Es ist nicht zu leugnen, dass ein Kind, das diese verschwenderische Lebensart nur mit der nöthigen Ausdauer fortsetzt, den von den genannten Autoren erwünschten Erfolg erreichen und bei der Section luftleere und fötale Lungen darbieten wird.

Nun steht dieser ganzen Hypothese nur der eine Umstand entgegen, dass eine vollständige Austreibung der Luft aus den Lungen durch die elastische Kraft derselben, weder sonst je, noch auch in den in Rede stehenden Fällen bei der Section beobachtet worden ist.

Sowohl Schröder, wie Simon Thomas haben in zwei Fällen, wo sie bei neugeborenen Kindern die nach der Geburt geschrien und resp.  $\frac{1}{2}$  Stunde und 17 Stunden gelebt hatten, die Lungen, welche luftleer und schwimmunfähig gefunden wurden, aufgeblasen und eine auffallend starke Entleerung der Luft geschweige denn eine vollständige Austreibung der eingeblasenen Luft aus denselben nicht bemerkt. Es bliebe der Einwurf, dass diese Lungen post mortem von ihrer intravitalen geübten elastischen Kraft eingeblüht und deshalb die Luft nur in dem gewohnten Grade entleert hätten.

Für diese Annahme werden sich vielleicht Liebhaber aber keine beweisenden Zeugnisse finden.

Ich glaube daher, dass bis auf Weiteres die Frage: „muss nothwendiger Weise Luft in den Lungen sein, wenn ein neugeborenes Kind stundenlang lebt und schreit?“ — nicht so sicher entschieden werden kann, wie dies Schröder thut, der seine Meinung dahin zusammenfasst<sup>2)</sup>: „Wenn ein Kind ruhige und deutliche Athembewegungen macht, dabei stundenlang lebt und pro viribus kräftig und laut schreit, so muss nothwendiger Weise Luft in die Lungen gedungen sein.“

<sup>1)</sup> Maschka, Leben der Neugeborenen ohne Athmen. Prager Vierteljahrsschrift Bd. 73. S. 66.

<sup>2)</sup> Schröder, Kann aus Lungen Neugeborner, die geathmet haben, die Luft wieder vollständig entweichen? Archiv f. klinische Medicin, Bd. 6. S. 415.

Da nun mit voller Sicherheit bei der Section weder Luft noch ein anderer Inhalt in ihnen war, sondern die Lungen sich collabirt zeigten, sich genau in dem Zustande befanden, wie man ihn bei Kindern, die nie geathmet haben, antrifft, so muss die Luft die Lungen wieder verlassen haben.

Ein Drittes giebt es dabei nicht.

---

## XXVIII.

### Auszüge und Besprechungen.

---

#### 1.

Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens, die Krankenanstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M., herausgegeben vom Aerztlichen Verein. 18. Jahrgang über 1874. Frankfurt a. M. J. D. Sauerländer's Verlag. 1875. gr. 8.

Zufolge der oben verzeichneten Schrift ergibt sich für 1874 folgende Bewegung der Frankfurter Bevölkerung. Es wurden 1230 Paare getraut (gegen 357 in 1854 und 489 in 1864), davon 153 im Mai, 115 im October, 111 im September, 108 im November, 105 im Juli, je 104 im Februar und August, 102 im März, 95 im December, 94 im April, 81 im Juni und 58 im Januar. Geboren wurden 3008 Kinder (gegen 1278 in 1854 und 1762 in 1864), davon 266 im August, 263 im September, je 262 im März und Juli, 261 im Februar, 257 im Mai, 254 im April, 248 im December, 246 im Juni, 236 im November, 229 im Januar, 224 im October.

Von den Kindern waren Knaben 1484, Mädchen 1524; es waren davon ehelich 2629 und unehelich 379 geboren; 2905 lebend geboren und 103 todtgeboren. Unter den ehelichen waren 85, unter den unehelichen 18 todtgeboren. Es waren 37 Zwillingspaare mit 33 Knaben und 41 Mädchen vor. — Nach einer Berechnung über die zwanzig Jahre 1854 — 1873 haben in Frankfurt die Monate in folgender Reihe eine abnehmende Sterblichkeit: März, April, Mai, Januar, December, Februar, Juli, August, Juni, September, November, October. Die verschiedene Zahl der Tage macht jedoch, dass sich das wirkliche Rangverhältniss zwischen Februar und Januar zu Gunsten des letzteren verändert, denn auf einen Januartag kommen 4,37, auf einen Februartag 4,67 Todesfälle. Im Jahre 1874 starben in Frankfurt (einschliesslich der Todtgeborenen) 2165 Personen (gegen 1189 in 1854; 1526 in 1864), davon 212 im Juli, 203 im März, 198 im October, 194 im Mai, 188 im Februar, 179 im Juni, je 176 im August und December, 168 im November, 166 im Januar, 153 im September, 152 im April. In Folge der gleich zu besprechenden Typhus-