9. Gesundes Pferd. Nach der Bewegung von einer Viertelstunde.

Volumen der Kohlensäure in einer Stunde ausgeathmet (0° 760 ^{mm})	Liter. 331,44 Grm.
Gewicht des Gases	754,88
In einer Stunde verbrannter Kohlenstoff	206,07
In 24 Stunden verbrannter Kohlenstoff	4945,68

Schlüsse.

1. Die Quantität der Respirationsproducte steigert sich im Allgemeinen durch Bewegungen, welche die Lungen in Thätigkeit setzen.

2. Bei einem Pferde arabischer Race ist dies nicht der Fall; diess athmet überhaupt mehr aus, als andere Pferde.

3. Affectionen der Brustorgane, welche die Respiration behindern, vermindern die Menge der Kohlensäure.

4. Die entzündlichen Affectionen steigern die Function der Lungen, und damit die Bildung der Kohlensäure.

XVI.

Ueber die im gesunden und kranken Zustande ausgeathmete Kohlensäure-Menge.

Von

P. Hervier und **Saint-Sager.**

(*Compt. rend. XXVIII, 260.*)

Die Resultate, welche die Verfasser aus ihrer Untersuchung im Allgemeinen ziehen, sind folgende:

I. Im gesunden Zustande: 1. Es existiren bei der Kohlensäure-Exhalation stündliche Schwankungen, welche mit denen des Barometers zusammenfallen; dieselben haben, wie diese, zwei tägliche Maxima und zwei Minima; jene gegen 9 Uhr Morgens

und 11 Uhr Abends, diese gegen 3 Uhr Nachmittags und 5 Uhr Morgens; das Maximum des Morgens ist grösser, als das des Abends.

2. Die Schwankungen der Temperatur und des Luftdrucks wirken einander entgegengesetzt auf die Respiration ein.

3. Während der Verdauung wird eine geringere Menge Kohle oxydirt.

4. Animalische Nahrung vermindert die Kohlensäure-Menge; ausschliesslicher Genuss von stärkemehlhaltigen Stoffen vermehrt sie.

5. Während schnellen Laufens enthält die ausgeathmete Luft mehr Kohlensäure.

6. Dasselbe ist der Fall nach der Inspiration von Chloroform und Aether.

7. Genuss geistiger Getränke bewirkt dieselbe Erscheinung.

8. Während des Schlafs entwickelt sich weniger Kohlensäure, als während des Wachens.

9. Die Temperatur der ausgeathmeten Luft schwankt im normalen Zustande nicht merklich.

10. Die durch Kinder ausgeathmete Luft enthält mehr Kohlensäure als die der Erwachsenen.

II. Krankhafter Zustand. 1. In der Gehirnentzündung Peritonitis, Metroovaritis, und überhaupt in allen ausgesprochenen Entzündungen ist die Menge der Kohlensäure überwiegend (*Hypercrinie carbonique*).

2. Von dieser Regel machen alle entzündlichen Krankheiten, welche die Respiration und die Circulation beeinträchtigen, eine Ausnahme; also z. B. Pneumonie, Pleuresie, Pericarditis u. s. w.

3. Personen, mit acutem Gelenkrheumatismus behaftet, athmen mehr Kohlensäure aus.

4. Während eines Anfalls der Intermittens wird mehr Kohlensäure ausgeschieden; in dem Hitzestadium ist die Ausscheidung stärker, als während des Froststadiums; während des Schweisses ist die Ausscheidung der normalen sehr nahe.

5. In allen chronischen Krankheiten, welche nicht vom Fieber oder Marasmus begleitet sind, wie in der Chlorose, Diabetes, dem Beginne des Krebses, der nervösen Affectionen, der chronischen Entzündungen u. s. w. bemerkt man im Allgemeinen keine wesentliche Veränderung der Ausscheidung.

6. In den Pocken, Masern, Scharlach, Rose wird weniger Kohle oxydirt.

7. Während der Eiterung hauchen die Lungen weniger Kohlensäure aus.

8. Im Skorbut, Purpura, Anämie, Hautwassersucht wird wenig Kohlensäure ausgeathmet (*Hypocrinie carbonique*).

9. Dasselbe ist der Fall in den letzten Perioden des Krebses, der syphilitischen und scrophulösen Kachexien.

10. Im Typhus, Ruhr und chronischen Durchfällen wird weniger Kohlensäure ausgehaucht.

11. Bei der Respiration Lungensüchtiger wird weniger Kohlensäure ausgeathmet.

12. Die Temperatur der ausgeathmeten Luft in Krankheiten steht im directen Verhältniss mit der Zahl der Athemzüge.

XVII.

Ueber die untersalpetersauren Verbindungen der Benzoylreihe und über die Derivate derselben.

Von

Gustav Chancel.

(*Comptes rendus des travaux de chimie, I, 177.*)

Die Untersuchungen, welchen den Gegenstand der vorliegenden Abhandlung ausmachen, beziehen sich hauptsächlich auf die Einwirkung des Ammoniumsulfhydrats auf das Nitrobenzamid. Bekanntlich wurde letztere Substanz von Field entdeckt; er erhielt sie durch Destillation des nitrobenzoësauren Ammoniaks. Dieses Verfahren gelingt aber nicht immer, und selbst in den günstigsten Fällen erhält man nur sehr kleine Mengen von Nitrobenzamid. Ich suchte desshalb nach einer vortheilhafteren Methode, und fand dieselbe auch in der That durch Anwendung der allgemein gebräuchlichen Methode zur Darstellung der Amide, welche in einer Behandlung der Aethylverbindungen mit Ammoniak besteht.