

zweifelhaft ob das arterielle Blut ebensoviel Sauerstoff enthalte als dieses, wiederholt mit atmosph. Luft geschüttelt, und ob nicht die erhaltenen Quantitäten nur ein geringer Theil des wirklich aufgenommenen Sauerstoffs waren.

Um dies zu erfahren wurden die Versuche so abgeändert, das das Blut zuerst mit immer neuen Quantitäten von Kohlensäure geschüttelt wurde, um alles absorbirte Sauerstoff und Stickgas zu entfernen. Darauf wurde ähnlich wie vorhin erwähnt, das Blut wiederholt mit abgemessenen Mengen atm. Luft geschüttelt, und die zurückbleibende Luft wiederum gemessen, so wie ihr Gehalt an Kohlensäure, Sauerstoff und Stickgas auf die vorhin erwähnte Art bestimmt, wodurch sich die Menge des aufgenommenen Sauerstoffs und Stickstoffs ergab. Bei mehreren auf diese Weise ausgeführten Versuchen betrug die Aufnahme des Sauerstoffs im Minimum 10 p. C. und im Maximum 16 p. C. vom Volumen des Bluts. Von Stickstoff wurde einige Male bis zu 6,5 p. C. aufgenommen.

Bei einem Versuche der Art war Kalbsblut anhaltend mit atmosphärischer Luft geschüttelt worden, hierauf wurde es wiederholt mit Kohlensäure geschüttelt. Es gab dadurch ab 11,6 p. C. seines Volumens Sauerstoff, absorbirte aber dagegen 154,9 p. C. Kohlensäure. Darauf wurde dies Blut wieder mit einzelnen Portionen eines abgemessenen Quantum von atmosphärischer Luft geschüttelt, und nahm dabei auf 15,8 p. C. Sauerstoff, gab aber zugleich ab 138,4 p. C. Kohlensäure. Endlich wurde es nochmals mit Kohlensäure geschüttelt und gab dadurch wieder ab 9,9 p. C. Sauerstoff, während es 92,1 p. C. Kohlensäure absorbirte.

Es geht hieraus hervor, das man durch Schütteln mit Kohlensäure fast die ganze Menge des von dem Blute aufgenommenen Sauerstoffs wieder abscheiden kann, was wohl der schlagendste Beweis dafür sein möchte, das das Sauerstoff nicht chemisch mit dem Blute verbunden, sondern nur absorbirt in ihm enthalten ist.

Die Versuche zeigen, das das Blut im Stande ist sein ein und einhalbfaches Volumen an Kohlensäure zu absorbiren, ein Resultat das auch schon andere Beobachter erhalten haben. Sie zeigen ferner, das es 10 bis 12,5 p. C. seines Volumens an Sauerstoff aus der Atmosphäre aufzunehmen vermag, also 10 bis 13 mal

mehr als Wasser unter denselben Umständen, und das die Aufnahme des Stickstoffs bis zu 6,5 p. C. steigt.

Außerdem sind Versuche nach der oben beschriebenen Methode mit wirklich arteriellem Blute von Pferden angestellt, die freilich schon sehr vorgerückt an Jahren waren. Durch das Schütteln mit Kohlensäure wurden erhalten

Sauerstoff.	Stickstoff.
10,5	2,0
10,0	3,3

woraus hervorgeht, das mindestens so große Quantitäten von Sauerstoff im arteriellen Blute des Pferdes enthalten sind.

Hierauf zeigt der Verf., das von welchen Beobachtungen über die Quantität der eingeathmeten Luft und des Bluts das in einer gegebenen Zeit in die Lungen strömt, man ausgehen möge, das Blut nicht mehr als die Hälfte des Sauerstoffs aufnimmt, den die erwähnten Versuche darin nachgewiesen haben. Dieser Antheil wird also jedesmal in den Capillargefäßen verbraucht, und der Rest, eventuel die andere Hälfte, bleibt in dem venösen Blute.

An eingegangenen Schriften wurden vorgelegt:

Bulletin de la Société de Géographie. 3. Série. Tome 1. Paris 1844. 8.

Samuel Birch, *Observations on a fictile Vase representing the contest of Hercules and Iuno, preserved in the Department of Antiquities in the British Museum. From the Archaeologia* Vol. 30. 4.

———, *new proposed reading of certain Coins of Cunobelin (Read before the Numismatic Society, April 25, 1844).* 8. 2 Expl.

———, *the Friends till Death. Translated from the Chinese.* 8.

Schumacher, *astronomische Nachrichten.* No. 531. Altona 1845. 4.

Kunstblatt 1845. Nr. 20. 21. Stuttg. u. Tüb. 4.

de Caumont, *Bulletin monumental.* Vol. XI. No. 2. Paris 1844. 8.

Bibliografía de España 1^a Ao. Tomo I. No. 4. Febr. 1845. Madrid. 8.