

Anmerkungen.

Die dem thierischen Organismus eigenthümliche selbständige Beweglichkeit ist die Leistung einer besonderen Gewebsart, nämlich der Muskeln. Nach Erkenntniss dieser Thatsache lag es nahe, auch jede Art von Flüssigkeitsbewegung, welche im Körper stattfindet, auf die Wirkung von Muskelkräften zurückzuführen, eine Vorstellung, welche in den Erscheinungen des Blutkreislaufes eine Stütze fand. Der Versuch, die Secretion des Speichels in ähnlicher Weise zu erklären, wurde indessen durch die vorliegenden Beobachtungen endgültig ausgeschlossen, weil mit voller Sicherheit nachgewiesen werden konnte, dass der Druck, unter welchem der Speichel aus der Drüse strömt, den Blutdruck bedeutend übersteigen kann. Da auch die Berufung auf besondere Hilfskräfte des Blutstroms durch darauf gerichtete Versuche widerlegt wurde, blieb nur die Annahme übrig, dass unter Vermittlung der Absonderungsnerven chemische Vorgänge in der Drüse ausgelöst werden, wobei es zu starken Anziehungen der die Drüse umspülenden Flüssigkeiten (Lymphe, Blut), freilich mit Auswahl der Stoffe, kommt. Dass diese in der vorliegenden Abhandlung zum ersten Male mit Bestimmtheit ausgesprochene Vorstellung das Richtige traf, wurde bald durch die Beobachtung der eigenthümlichen von der Blutflüssigkeit abweichenden Zusammensetzung des Speichels, seine Veränderung mit der Reizdauer (*Becher & Ludwig*), seine hohe das Carotidenblut leicht übersteigende Temperatur (*Ludwig & Spiess*, Wiener Sitzungsber. 1857), seinen grossen Gehalt an Kohlensäure (*Pflüger*, Arch. f. d. ges. Phys. I. 1868) und endlich durch mikroskopische Untersuchungen erhärtet, welche eine Veränderung der Drüsenzellen bei der Secretion nachwiesen (*Heidenhain* 1868). Der Blutstrom zeigt, wie *Cl. Bernard* 1858 fand, eine auffallende Beschleunigung während der Thätigkeit der Drüse, auch treten elektrische Spannungen auf (*Bayliss & Bradford*, Journ. of Physiology VI. 1885, *Bradford*, ibid. VIII. 1887). Trotz