

U. A. Pierret et J. Renaut. Mémoires sur les sacs lymphatiques périlobulaires, semicloisonnés et communicants du poumon du boeuf.

Archives de Physiol. norm. et pathol. 1881. N. 5. Sept. Oct. 1881.

Die Fähigkeit der Respirationsfläche der Lunge, feine Staub- und Farbstoffpartikelchen ins Gewebe und dessen Lymphbahnen aufzunehmen, ist bekannt. Ebenso ist erwiesen, dass verhältnissmäßig große Quantitäten von Flüssigkeiten, sogar Blut, welche man in die Trachea eingespritzt hat, exakt und schnell aufgesogen und so aus dem Respirationsraume wieder entfernt werden.

Diese Tatsachen lassen auf ein sehr entwickeltes und für die Aufsaugung geeignetes Lymphgefäßsystem schließen. Um dasselbe kennen zu lernen, sind bei Tieren Staub- und Farbstoffpartikelchen in die Lungen gebracht und später im Lungengewebe wieder aufgesucht worden; dasselbe ergeben die Versuche mit gefärbten Flüssigkeiten. Andere Forscher haben durch Injectionen oder durch Tinctionen mit Arg. nitr. die Lymphbahnen der Untersuchung zugänglich gemacht. Gestützt und kontrolirt wurden dieselben durch Objekte, an denen pathologische Prozesse die Lymphbahnen besonders deutlich zeigten. Die aus diesen Forschungen gewonnenen Resultate sind kurz folgende:

Die ganze Lungenoberfläche wird überzogen von einem Netzwerk von Lymphgefäßen, die in der Pleura liegen (Wydwozoff, Klein u. A.). Dieselben stehen in Verbindung durch Stomata mit dem Cavum pleurae (Klein). Ein Teil der Lymphe fließt durch Stämme ab, welche dem Lig. pulmonale folgend zum Lungenhilus gelangen. Die Hauptverbindung der pleuralen Lymphgefäße geschieht durch diejenigen, welche in den Septen zwischen den Lungenläppchen gelegen sind und dem interlobulären Bindegewebe folgen. So werden die Lungenläppchen von einem vollkommenen Netze, den interlobulären Lymphgefäßen umflochten. Durch ihre Lage im Bindegewebe, das auch Träger der Blutgefäße und trachealen Verzweigungen ist, treten sie in Beziehung zu diesen. Die Blutgefäße werden theils von größern Stämmen begleitet, theils liegen die Lymphgefäße in ihrer Wand selbst. So liegen sie auch den Aesten der Bronchien an und stehen durch Zweige mit den Gefäßlymphstämmen in Verbindung. Sie dringen bis in die Bronchialschleimhaut, nach Klein sogar offen durch Stomata mit dem Respirationsraume communicirend. Die Fläche, auf der Stoffe in der Lunge aufgenommen werden können, beschränkt sich hiernach nicht auf die Alveolen allein, wie ja auch der Gasaustausch durch die Auffindung der Bronchioli respiratorii (Kölliker) über sie hinaus stattfinden kann. Die Lymphgefäße sind auf ihrem Wege zum Hilus, wo sie zahlreiche große Lymphdrüsen passiren, häufig unterbrochen durch lymphatisches Gewebe, dessen konstantes und typisches Vorkommen J. Arnold nachgewiesen hat.

Der Anfang dieser Lymphgefäße wird von den Forschern verschieden geschildert. Wydwozoff hat durch Injection ein in der Alveolenwand mit Ausbuchtungen versehenes Netz feiner Kanäle dargestellt, das vom Respirationsraume vollkommen durch das Epithel getrennt ist. Andere Forscher nehmen in der Alveolenwand ein Saftkanalsystem an, das nach Klein direkt durch feine Oeffnungen mit dem Luftraume in Verbindung steht, während v. Wittich glaubt, dass die Kittleisten der Epithelien Stoffe durchlassen könnten.

Von besonderm Interesse sind die von Pierret und Renaut an der Rinderlunge gemachten Beobachtungen. Nach ihnen ist jede Alveole nach außen umgeben von einer mit Endothel ausgekleideten Lymphkapsel, in welcher sie gewissermaßen eingetaucht ist. Diese Lymphspalten stehen in Verbindung mit einem nach vorangegangener Füllung mit Luft fürs bloße Auge sichtbaren Netze von eigenartigen Lymphröhren, die dem interlobulären Bindegewebe folgen. Diese hängen dann wieder mit den oben erwähnten Abzugskanälen für die Lymphe zusammen.

Durch diese Einkapselung der Lungenalveolen, die mit unwesentlichen Modifikationen auch andern Drüsen zukommt, wird einmal die schnelle Stoffaufnahme durch die große Resorptionsfläche leichter erklärbar und scheint dann weiter, wie die Autoren hervorheben, dieselbe geeignet auch den festen Bestandteilen der Lymphe einen Gasaustausch zu ermöglichen, welcher für die Tätigkeit der Lymphzellen von großer Wichtigkeit ist.

A. Budge (Greifswald).

Ueber die Theorien der Farbenwahrnehmung.

Nach einem in der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien gehaltenen Vortrag.

Dass wir überhaupt eine besondere Theorie der Farbenwahrnehmung nötig haben, rührt daher, dass es in der Physiologie einen Grundsatz gibt, der unter dem Namen „Gesetz der specifischen Nervenenergie“ bekannt ist. Wenn dieses Gesetz nicht existiren würde, oder wenn wir irgend welche Berechtigung hätten, an seiner allgemeinen Giltigkeit zu zweifeln, dann würde die Aufstellung einer besondern Theorie für die Tatsache, dass wir die uns umgebende Welt in Farben sehen, nicht notwendig sein.

Die Schwierigkeit, welche durch diesen Lehrsatz eingeführt wird, ist sofort ersichtlich, wenn man sich mit einem bestimmten Fall der Gesichtswahrnehmung beschäftigt, sich zum Beispiel denkt, man blicke auf ein weißes Feld, in welchem eine rote Linie gezogen ist. Es fallen bekanntlich von den einzelnen Punkten der roten Linie Bilder auf die Netzhaut und veranlassen nun ein Gesehenwerden dieser roten Linie. Man muss sich also denken, dass Nervenenden in der Netzhaut liegen, welche von dem Bilde der roten Linie

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1881-1882

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Budge A.

Artikel/Article: [U. A. Pierret et J. Renaut. mémoires sur les sacs lymphatiques périlobulaires, semicloissonés et communicants du poumon du boeuf 498-499](#)