© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

J'ai donné à ce nouveau genre le nom de Haementeria, dont l'étymologie est assez facile. Un caractère, qui le distingue au prémier coup d'oeil parmi les autres genres de Sangsues, consiste dans la ventouse antérieure qui est imperforée. La bouche s'ouvre dans son bord supérieur. Sur la face ventrale on observe une verrue cylindrique percée par le conduit commun des organes génitaux. L'organisation de ce ver rappelle beaucoup celle des Clepsines, mais avec des modifications plus ou moins grandes de chaque système organique. J'en mentionnerai ici les principales.

D'abord il n'y a pas de trompe exertile comme dans les Clepsines. A l'ouverture buccale commence un pharynx très long et très musculeux; qui à sa terminaison dans l'oesophage est environné par deux paires de glandes salivaires: une autre paire de ces glandes s'ouvre par un conduit long et très grêle dans l'oesophage lui même.

Le sac digérent est lobé comme dans les Clepsines; dans le seul exemplaire, que j'ai à ma disposition, il est gorgé d'une matière granulaire, rouge. Ce sac est enveloppé par un immense assemblage de cellules en tubes ramifiés, que je considère comme le foie.

Il y a un vaisseau pulsant très replié, qui s'étend, à différents niveaux, de l'extrémité antérieure à la postérieure; il y a aussi un système lacunaire très développé comme dans les Clepsines.

La chaine nerveuse est formée par 20 ganglions, chacun des quels donne origine à deux nerfs latérals comme dans les veritables Sangsues, les Nephelis etc.

Mais ce qui m'a frappé surtout sont 4 paires de glandes pédicellées flottantes dans le sang de la cavité viscérale, entre les deux derniers prolongements cècaux de l'intestin, dans lesquels leurs conduits débouchent. Ces paires de glandes correspondent chacune à un ganglion. Observées au microscope, elles montrent des tubes très repliés, et des cellules sécernantes. Je pense, qu'on ne peut voir dans ces glandes que les représentants des reins, quoique ces organes ne soient pas encore connus dans la classe des Vers.

La Clepsine costata de Mr. Fréd. Müller (Erichson's Archiv. 1846) se rapproche par plusieurs caractères à ce nouveau genre, dont la seule espèce (Haem. Ghilianii), que je connais, a été portée du Para par Mr. Ghiliani, assistant au Musée de Turin. Cette espèce doit figurer au nombre des plus grandes sangsues; en effet l'exemplaire dans l'alcool mésure 0m, 135 en longueur, et 0,05 en largeur; et lorsqu'il était vivant, ainsi que Mr. Ghiliani m'a dit, il s'allongeait jusqu'à un pied de Paris.

E. de Filippi.

Zur Lehre von der Contractilität menschlicher Blut- und Lymphgefässe

von

A. Kölliker.

Obgleich schon verschiedene Forscher älterer und neuerer Zeit mit Reizversuchen an den Leichen Hingerichteter sich beschäftigt haben, so besitzen wir doch noch keine Angaben über Contractionen menschlicher Gefässe bei der Application zweckmässiger Reize. Wenn auch mit Wahrscheinlichkeit sich vermuthen lasst, dass dieselben sich nicht wesentlich anders verhalten,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

als die Gefässe von Thieren, so muss die Physiologie doch wünschen, hiefür directere Beweise zu erhalten, als die Analogie oder etwa die von *Nysten* gelieferten, der zwar das Ausbleiben der Zusammenziehung der menschlichen Aorta auf angebrachten galvanischen Reiz gerade wie bei Thieren beobachtete, allein ein etwaiges entgegengeseztes Verhalten kleinerer Gefässe nachzuweisen unterliess. Dieser Stand der Dinge und die Wichtigkeit der Frage überhaupt waren es, die mich bewogen, mich an die Beantwortung derselben zu machen, um so mehr, als ich auch die Resultate meiner mikroskopischen Untersuchungen (siehe Heft I. dieser Zeitschrift) durch das physiologische Experiment bestätigt zu sehen wünschte.

Die Schwierigkeit, die sich erhob, war nun aber die, menschliche Gefässe in noch lebenskräftigem Zustande zum Experimentiren zu erhalten. Da ich auf Körper von Hingerichteten nicht rechnen konnte, so verfiel ich auf andere Mittel und Wege. Einmal untersuchte ich die Gefässe der frischen menschlichen Placenta und hatte auch, wie ich es schon an einem andern Orte [1]) mitgetheilt habe, die Befriedigung, an den Arteriä und der Vena umbilicalis in Stämmen und Aesten bei Application der Drähte eines magneto-electrischen Apparates lebhafte Contractionen wahrzunehmen. Diese anfänglich nur an einer Placenta gemachten Versuche habe ich in der neuesten Zeit in Gesellschaft des Hrn. *Dr. Wild* an einer Reihe von Placenten wiederholt und hiebei die Resultate im Wesentlichen ganz gleich gefunden wie früher, worüber Ausführlicheres in der wahrscheinlich jezt erschienenen Dissertation des Hrn. *Wild* über die Gefässe der Placenta zu lesen ist.

Nachdem so die Contractionen wenigstens fötaler menschlicher Gefässe durch Galvanismus gerade wie bei *Wedemeyer's* und *Weber's* Versuchen an Thieren festgestellt waren, ging ich an die Untersuchung derer von Kindern und Erwachsenen, bei welcher ich amputirter Glieder mich zu bedienen vorhatte. Ein erster in dieser Richtung unternommener Versuch gab so bestimmte Resultate, dass ich nicht umhin kann, dieselben schon jezt in Kürze mitzutheilen.

Am 16. März d. J. amputirte Herr Hofrath *v. Textor* den Oberschenkel eines 15jährigen Knaben wegen Necrosis ossis femoris. Die etwas ödematöse, aber noch ziemlich gut genährte Extremität kam gleich nach ihrer um 10 Uhr 25 Minuten stattgehabten Absetzung in meine Hände und es wurden nun im Beisein der Herren Hofrath *v. Textor*, *Dr. Textor*, *Dr. Leydig*, *Dr. Wild* und mehrerer Studirenden bis um 12 Uhr eine Reihe von Reizversuchen mit einem mässig starken magneto-electrischen Rotationsapparate an derselben vorgenommen, deren Resultat folgendes ist:

1. Hautvenen. Gereizt wurden die Vena saphena minor in der Kniekehle, am Unterschenkel und Fuss, dann die Vena saphena magna am Unterschenkel und Fussrücken, beide an vielen Stellen. Das Resultat war in den Stämmen und Aesten bis zu solchen von $1/2'''$ herab ein sehr glänzendes. Schon wenige Secunden nach Application der Drähte an einer Stelle begannen die Contractionen, nach 10—15 Sec. waren dieselben sehr deutlich, und binnen $1/2$ höchstens 1 Min. verengten sich die gereizten Stellen so, dass alles Blut, das sie vorher in reichlicher Menge enthielten, aus denselben verdrängt wurde, das Lumen schwand und das Gefäss nur als ein weisser Strang erschien, der noch lange zusammengezogen blieb. Bedeutend geringer war die Verengerung

[1]) Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. Nro. 19, März 1848, pag. 87.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

an kleineren Venen von $^1/_5$—$^1/_3$‴, so dass es hier zu keinem gänzlichen Verschwinden des Lumens kam, auch trat die Contraction nicht so rasch ein.

2. Die tiefen Venen anlangend, so konnte bei dreimal wiederholter Application der Drähte an die Vena poplitea keine merkliche Verengerung wahrgenommen werden, wobei jedoch zu bemerken ist, dass diese Vene schon ziemlich zusammengefallen war und wenig Blut besass. Dagegen verhielt sich die eine Vena tibialis postica bei Reizung des über dem Malleolus internus gelegenen Theiles des Stammes und eines Astes gerade wie die Hautvenen, indem sie innerhalb einer Minute in einen blutleeren Strang sich verwandelte.

3. Arterien. Die fast blutleere Arteria poplitea zog sich nach etwa 2 Min. lang einwirkendem Reize ein wenig zusammen. Schon bedeutender war die Einwirkung auf die Art. tibialis postica am Knöchel, in der in derselben Zeit eine ziemliche Einschnürung entstand.

4. Lymphgefässe. Fünf verschiedene schön gefüllte Lymphgefässe der Haut des Fussrückens von $^1/_3$—$^2/_3$‴ Durchmesser zeigten rasch (in $^1/_2$—1 Minute) sehr bedeutende Verengerungen, fast wie die Hautvenen; doch verschwand das Lumen nicht ganz, wohl aber betrug die Verengerung die Hälfte bis zwei Drittheile des ursprünglichen Durchmessers. Dieses Resultat ist besonders interessant, da selbst bei Thieren das Contractionsvermögen der Lymphgefässe namentlich durch Einwirkung von Galvanismus noch nicht festgestellt ist.

5. Auf die Innenfläche der Haut des Schienbeins angebrachter galvanischer Reiz ergab kein bestimmtes Resultat. In einem einzigen Falle glaubte ich eine vermehrte Runzelung der Haut und ein Vortreten der Haarbälge wahrzunehmen, während die Umstehenden getheilter Meinung waren.

6. Auf Nerven und Muskeln angebrachte Schläge wirkten, wie es aus *Weber's* Versuchen an Thieren bekannt ist, vorübergehende oder andauernde Contractionen erregend. Die Reizbarkeit in den Nervenstämmen schwand zuerst, dann die der Aeste; in den Muskeln selbst war sie um 12 Uhr, als ich den Versuch beenden musste, noch, obschon schwächer als anfangs, vorhanden. Ein nicht mehr reizbarer Nerv, z. B. der Tibialis posticus, gab, auch wenn eine frische Durchschnittsfläche desselben gereizt wurde, keine Wirkungen mehr.

Ueber die Dauer der Reizbarkeit in allen den genannten Theilen wurde Folgendes beobachtet:

Dauer der Reizbarkeit	in den Venen	wenigstens	1	Stunde	15	Minuten.
„ „ „	in den Arterien	„	1	„	10	„
„ „ „	in den Lymphgefässen	„	1	„	12	„
„ „ „	in den Muskeln	„	1	„	35	„
„ „ „	im N. ischiadicus	nur			35	„
„ „ „	im N. tibialis posticus	„			45	„

Hiebei ist jedoch zu bemerken, dass der Moment des Erlöschens der Reizbarkeit bei den 4 erstgenannten Theilen nicht beobachtet werden konnte, weil der Versuch unterbrochen werden musste. Derselbe ist auf jeden Fall weiter hinauszusetzen, da auch bei den zuletzt angestellten Versuchen wenigstens an den Blut- und Lymphgefässen noch keine Abnahme der Zusammenziehungskraft gegen früher wahrzunehmen war.

So viel über diesen Versuch. Ich betrachte die Resultate desselben keineswegs als für alle Fälle gültig, wohl aber als einen ersten Beitrag, der wenigstens die Existenz der Contractilität menschlicher Blut- und Lymphgefässe auch ausserhalb der Fötalperiode ausser Frage stellt. Ich werde mich

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

bemühen, durch weitere, auch mit andern Reizmitteln angestellte Versuche diese Verhältnisse näher zu prüfen und dann erst allgemein gültige Sätze aufzustellen suchen.

Ueber blutkörperchenhaltige Zellen, ein Schreiben

von

A. Kölliker

an Herrn Prof. *Hasse* in Zürich.

Hiezu Tab. XIX.

Seit wir, mein verehrter Freund, die sonderbaren blutkörperchenhaltenden Entzündungskugeln im Gehirn von Tauben mit einander aufgefunden haben, ist den Metamorphosen und Schicksalen der Blutkügelchen in stockendem Blute, und ihren Beziehungen zu pathologischen Pigmenten eine grössere Aufmerksamkeit als früher geschenkt worden; doch sind die verschiedenen Beobachter zu sehr abweichenden Resultaten gelangt. Während auf der einen Seite die von *Henle* (Zeitschr. f. rat. Path. 1844, pag. 236) zuerst angedeutete und von uns vertheidigte Ansicht, dass in Entzündungskugeln Blutkörperchen vorkommen und in denselben in Pigmentkörner übergehen, von *Landis*, *Ecker* und *mir* durch Untersuchungen an der Schilddrüse, Milz, den Lungen, dem Gehirn, den Lymphdrüsen bestätigt und erweitert wurde, wobei sich besonders auch ergab, dass die Blutkörperchen sehr oft in kernhaltige Zellen zu liegen kommen, aus denen schliesslich gefärbte Körnchenzellen oder Pigmentzellen entstehen, hat, wie Sie wissen, auf der andern Seite *Gerlach* (Zeitschr. f. rat. Med. 1848) behauptet, dass *Ecker's* und meine Beobachtungen an der Milz statt eine Auflösung der Blutkügelchen gerade umgekehrt eine Entstehung derselben beweisen, und *Virchow* (Archiv. f. path. Anat. 1848) die Existenz von blutkörperchenhaltenden Zellen selbst gänzlich geläugnet. Was denken Sie hiezu? Ich meinerseits fühle mich nicht im Geringsten bewogen, etwas an meiner früher ausgesprochenen Ansicht zu ändern, und bin der Meinung, dass *Gerlach* seine Hypothese von einer Entstehung der Blutkörperchen in der Milz nicht aufgestellt hätte, wenn ihm auch die Verhältnisse der Amphibienmilzen bekannt gewesen wären, und dass *Virchow* besser gethan hätte, etwas weniger bestimmt gegen die Angaben der Physiologen sich auszusprechen. Mag diesen auch das pathologische Gebiet, auf das, wie *Virchow* sagt, nur zuweilen ein Jagdzug sie führt, ein fremdes sein, so ist doch damit nicht gesagt, dass sie auf demselben nicht besser zu Hause sein können, als die Pathologen. Wenigstens ist dies gerade mit Bezug auf diese Frage der Fall; denn es ist eine ausgemachte Thatsache, dass es kernhaltige Zellen gibt, welche Blutkörperchen einschliessen, und dass diese Zellen um blutkörperchenhaltende Kugeln, wie wir sie beschrieben haben, entstehen. Am leichtesten sind solche Zellen in der Milz zu sehen, wo sie ein so guter Beobachter wie *Virchow* gerade so gut wie *Ecker* und ich, *Gerlach* und *Landis* sehen wird, wenn er sie bei Säugethieren und Amphibien sucht. Hier sind namentlich auch die Kerne (siehe die Abbildungen in der Dissertation von *Landis*) und die Membranen der Zellen sehr schön zu sehen. In pathologischen Blutergüssen ist es allerdings nicht

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie

Jahr/Year: 1848-1849

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Kölliker Albert von

Artikel/Article: Zur Lehre von der Contractilität menschlicher Blut- und Lymphgefässe 257-260