

## VI.

## Kleinere Mittheilungen.

## 1.

## Zur Geschichte der motorischen Nervenendigung.

(Briefliche Mittheilung an den Herausgeber.)

Von J. Cohnheim.

— — Darf ich Sie bitten, den nachfolgenden Zeilen, zu denen mich Ranvier's kürzlich erschienene „Leçons sur l'histologie du système nerveux“ veranlassen, Raum in Ihrem Archiv zu gönnen?

Dem Abschnitt von der Endigung der Nerven in den quergestreiften Muskeln schickt der Verfasser eine ausführliche Geschichte der Entwicklung unserer Kenntnisse auf diesem Gebiete voraus, der er durch reichliche und genaue Citate den Anschein voller Objectivität zu geben verstanden hat. Um so mehr halte ich es bei der grossen Popularität, deren sich der französische Histologe zur Zeit bei uns erfreut, und der bewährten Neigung etlicher histologischer Referenten, die neueste Darstellung auch immer für die richtigste anzusehen, für meine Pflicht, Irrthümern entgegenzutreten, welche sich hinsichtlich meines Antheils an der Bearbeitung der Frage in den historischen Excurs eingeschlichen haben. Ranvier vindicirt meinen Arbeiten einen hervorragenden Einfluss auf die endgültige Lösung des Problems und spricht sich insbesondere an verschiedenen Stellen seines Buches (T. II. p. 252 ff., 256, 287 etc.) dahin aus, dass Kühne erst auf Grund meiner Angaben und nach Einsicht meiner Präparate die wirkliche Nervenendigung gefunden und beschrieben habe. Das ist eine völlige Verkehrung des Sachverhaltes, der in Wirklichkeit vielmehr folgender war.

Als ich im Herbst 1863 unter Anleitung von Recklinghausen die Silbermethode zum Studium des feineren Baues der quergestreiften Muskelfaser in Anwendung zog, wurden wir bei einer der ersten gut versilberten Fasern aus dem Froschgastrocnemius durch das aus Kühne's Buch uns so wohlbekannte Bild der Nervenendigung überrascht; ich legte darauf das Präparat Kühne vor, der mich aufforderte, die Methode zu diesem Zweck weiter auszubilden. Die einschlägigen Versuche konnte ich indess damals wegen meiner Entfernung von Berlin nur für den Frosch durchführen und erst im Winter 1864/65, nachdem ich aus Schleswig-Holstein wieder nach Berlin zurückgekehrt war, fand ich die Masse, dieselben auch auf die Reptilien auszudehnen. Inzwischen hatte Kühne die eigentliche, so charakteristisch gestaltete Nervenendplatte der Reptilien und Säuger gefunden und sie zuerst von *Lacerta viridis* in einem (von Ranvier nicht citirten) Aufsätze in diesem Archiv Bd. XXIX. S. 433 (März 1864) und später kurz Med. Centbl. 1864 No. 24, ausführlich dies. Arch. Bd. XXX. S. 203 ff., Juni 1864, von der Natter, Kaninchen, Katze und dem Menschen beschrieben und mehrfach aufs Getreueste abgebildet. Ich habe hinterher selbst nur die von Kühne bereits ausgewählten

Muskeln zu benutzen brauchen, um auch mittelst der Silbermethode zu ganz übereinstimmenden Resultaten zu gelangen. Man sieht, mein Verdienst in der ganzen Angelegenheit ist unerheblich, und ich bin jedenfalls soweit davon entfernt gewesen, Kühne's Funde zu beeinflussen, dass vielmehr meine Arbeiten erst durch Kühne's Entdeckungen ermöglicht worden sind.

Auf alle übrigen Auseinandersetzungen verzichte ich gern und überlasse es z. B. den Histologen von Fach, Ranvier über die Unterschiede aufzuklären, welche zwischen den Endplatten Kühne's und der von Krause beschriebenen Nervenendigung bestehen; letzterer wenigstens wird vermuthlich mit einigem Erstaunen bei dem pariser Autor gelesen haben, dass die Kühne'sche Nervenendplatte mit ihrer vielfachen Verzweigung, ihrer lappigen Form und der Verschmelzung ihrer Aeste eine Bestätigung seiner „fibres pâles“ gewesen sei.

Leipzig, den 27. Juni 1878.

## 2.

### Ueber eine Verbesserung des Objectträgers für Elektrisirung mikroskopischer Objecte.

Von Prof. Dr. C. Wedl in Wien.

Ein bequem und zweckmässig, angeblich von Grenet (s. R. Gscheidlen physiol. Methodik S. 168) abgeändertes Bunsen'sches Zink-Kohlenelement mit der von Bunsen angegebenen Flüssigkeit (76,5 Gramm pulverisirtes doppelt chromsaures Kali, 83,2 Ccm. englischer Schwefelsäure und 920 Ccm. Wasser) verwende ich als Stromerreger. Selbstverständlich untersucht man mit oder ohne eingeschaltetem Dubois-Reymond'schen Schlittenmagnetoelectromotor.

Der gläserne Objectträger mit den Stanniolstreifen scheint mir in seiner Handhabung etwas unbequem, ich habe deshalb zu dem von S. Plössl seinen Mikroskopen auf Verlangen beigegebenen Elektricitätsentlader gegriffen, denselben jedoch in Beziehung auf die Objectträger modificirt, indem ich denselben vergrößerte und die Glastafel zum Abnehmen einrichtete. Mein Objectträger besteht aus einer 88 Mm. langen, 33 Mm. breiten, 3 Mm. dicken Messingplatte, welche rechts und links längs der Mittellinie mit drei, 2 Mm. im Durchmesser haltenden Löchern versehen ist; die beiden äusseren sind in einer Entfernung von nahezu 2 Mm. vom Rande angebracht; der Abstand der Löcher beträgt 6 Mm. In die entsprechenden Löcher werden um ihre Axe drehbare, 2 Cm. hohe Messingstifte eingesteckt, welche durch ein Charniergelenk mit einer messingenen, 15 Mm. langen federnden Messingröhre verbunden sind. In letztere sind nahezu 3 Mm. dicke, durchbohrte Glasröhren fest eingeschlossen und dienen dieselben zur Aufnahme der Kupfer- oder Platindrähte. Der messingene Objectträger ist in der Mitte mit einer viereckigen, gefalteten 3 Cm. langen, 23 Mm. breiten Oeffnung versehen, in welche eine entsprechend dicke, nicht über das Niveau der Messingplatte vorragende, dem Falz angepasste Glasplatte eingelegt wird. Dieselbe lässt sich leicht aus dem Falz herausnehmen und mit einem anderen mikroskopischen Präparat vertauschen.