

**Zu dem Aufsatz von Rudolf Höber:  
Untersuchung erregbarer Nerven bei Dunkel-  
feldbeleuchtung.**

(Pflüger's Archiv Bd. 133 S. 254. 1910.)

Von

**Leopold Auerbach** (Frankfurt a. M.).

Bei genauer Durchsicht der Literatur zum Zwecke der Bearbeitung einer wissenschaftlichen Aufgabe stosse ich auf die oben genannte Publikation Höber's, von der ich zu meinem Bedauern so verspätet erst Kenntnis erhalte. Nun habe ich zwar nicht den Ablauf der elektrischen Reizwellen zum Gegenstand ultramikroskopischer Studien gemacht, mich dagegen schon vor dem genannten Forscher im Jahre 1908 als erster damit beschäftigt, die Ultramikroskopie zur Sichtbarmachung des normalen Strukturbildes der lebenden Nervenfasern sowie zur Erforschung seiner kolloidalen Veränderungen während funktioneller Phasen heranzuziehen. Ich habe über meine Ergebnisse auf der 80. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Cöln ausführlich berichtet und meine Photogramme sowohl dort wie auch anderwärts öffentlich demonstriert (vgl. Neurolog. Centralbl. 1908, S. 994). Da ich annehmen muss, dass meine diesbezüglichen Arbeiten nicht allein Herrn Professor Höber, auf dessen allgemeine Anschauungen ich übrigens dabei ausdrücklich Bezug nahm, sondern auch einem weiteren Kreise von Fachgenossen nicht bekannt geworden sind, so wird man es wohl nicht missdeuten, wenn ich an dieser Stelle hierauf verweise.

Was den Gegenstand selbst anbelangt, so ergaben meine Untersuchungen, welche durch das Entgegenkommen der Firma Carl Zeiss in dankenswerter Weise gefördert wurden, im Gegensatz zu dem wenig befriedigenden Befunde Höber's tatsächlich ein klares strukturelles Bild des Achsenzylinders (Ischiadicus vom Frosch), das auch auf der photographischen Platte ausgezeichnet schön zu fixieren war. Meine Hoffnungen jedoch, in diesen Strukturen Änderungen zu gewahren, die der Einwirkung von Elektrolyten, narkotischen

Stoffen usw. in gesetzmässiger Weise parallel verlaufen, erfüllte sich nur in beschränktem Umfang, so dass ich von einer Fortsetzung der immerhin mit mancherlei Schwierigkeiten verknüpften Versuche zunächst Abstand nahm, bevor ich mein eigentliches Ziel nach Wunsch erreicht hatte.

Nach meinen Erfahrungen sind selbst bei Anwendung der geeignetsten Apparatur und des allerstärksten Lichtes die Fehlerquellen, die man nicht auszuschalten vermag, nicht zu unterschätzen. Das Zerfasern des Nerven, der Einschluss des Präparates und die Bestrahlung (auch wenn man diese durch Einschaltung stark absorbierender Medien auf ein Mindestmaass zu reduzieren sucht) bilden so viele schädliche Faktoren, dass man sich des Zweifels, ob man es am Ende wirklich mit einem einigermaassen unversehrten Gebilde zu tun hat, nicht völlig erwehren kann. Immerhin bin ich überzeugt, dass meine Resultate für die Lehre vom Bau des Achsenzylinders zu verwerten sind. Gerade zu dieser Frage bin ich neuerdings zurückgeführt worden, und ich beabsichtige, sie demnächst im Zusammenhang an anderer Stelle noch des näheren zu erörtern.

---