

## **Neurologische Beobachtungen / von R. Remak.**

### **Contributors**

Remak, Robert, 1815-1865.  
University of Glasgow. Library

### **Publication/Creation**

[Berlin] : [Druck von Georg Reimer], [1855]

### **Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/u23xg4s4>

### **Provider**

University of Glasgow

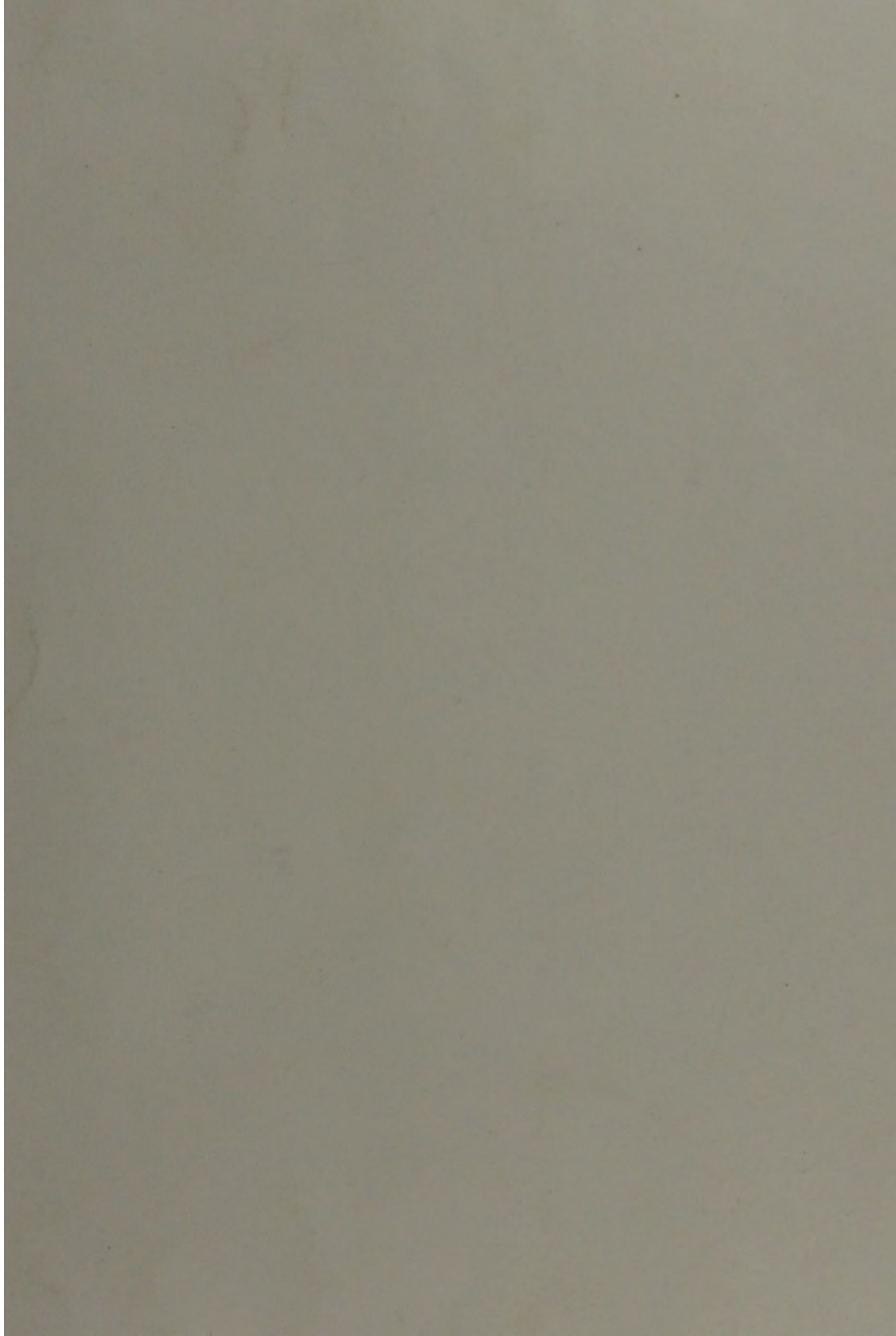
### **License and attribution**

This material has been provided by This material has been provided by The University of Glasgow Library. The original may be consulted at The University of Glasgow Library. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>





C. A. R. A. O. (36)

# Neurologische Beobachtungen

von

**R. Remak.**

(Deutsche Klinik No. 27 vom 7. Juli 1855.)

Neurologische Beobachtungen

Die folgenden Beobachtungen sind aus dem Jahre 1871 entnommen.

1. Fall

Ein 45-jähriger Mann, bisher gesund, erkrankte im Jahre 1871 mit einer akuten, eitrigen Entzündung des Gehirns. Die Krankheit begann mit Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen. Die Untersuchung ergab eine starke Schwellung des Kopfes und eine Erweichung des Gehirns.

Die Diagnose wurde durch die Autopsie bestätigt.

Die Leiche wurde am 15. März 1871 in der Anatomischen Anstalt der Universität Wien aufbewahrt. Die Untersuchung wurde von Herrn Professor Dr. J. S. durchgeführt.

## Experimenteller Nachweis motorischer Wirkungen des *N. sympathicus* auf willkürliche Muskeln.

Durch die Entdeckungen von Pourfour du Petit (1712) und Claude Bernard (1849) kennen wir bei Säugethieren zwei motorische Wirkungen des Halstheils des *N. sympathicus*, nämlich auf den Dilator der Pupille und auf die Muskeln der Gefässwände des Kopfes. Auch haben Petit und andere Physiologen schon einzelne Erscheinungen verzeichnet, welche irgend einen motorischen Einfluss auf die Muskeln der Augenhöhle oder der Umgebung vermuthen liessen. In den letzten Monaten habe ich in der That einen motorischen Einfluss des *N. sympathicus* auf die Muskeln der Augenlider festgestellt. Am besten eignen sich Katzen und Hunde zu diesen Versuchen.

Durchschneidet man bei einer Katze den *N. sympathicus* am Halse, so tritt die Nickhaut des Auges derselben Seite sogleich hervor und bedeckt das Auge zur Hälfte; bald darauf verengt sich die Pupille, aber auch gleichzeitig die Augenlidspalte, indem das obere Augenlid herabzieht und das untere sich ein wenig erhebt. Die Schliessung des Auges geschieht augenscheinlich in Folge von Erschlaffung des *Levator palpebrae superioris* und des *Retractor plicae semilunaris*, gleichzeitig auch mittelst einer krampfhaften Zusammenziehung des *M. orbicularis*. Leitet man nunmehr einen inducirten electrischen Strom durch das peripherische Ende des durchschnittenen Nerven, so entblösst sich das Auge, d. h. es tritt die Nickhaut zurück und es erweitert sich die Augenlidspalte (ebenso wie die Pupille) inmitten und trotz der Gegenwirkung des *M. orbicularis*. Namentlich zieht sich das obere Augenlid langsam aber vollständig zurück: versucht man, dasselbe mittelst des Fingers über das Auge hinüberzuschieben, so fühlt man einen lebhaften Widerstand und ein Vibriren von Muskelfasern. Unterbricht man den Strom, so kehren die Augenlider langsam zu der früheren Stellung zurück, während auch die Pupille sich wieder verengt. Wenn man den Muskeln einige Minuten Ruhe gönnt, kann man den Versuch bis zur

Sphincters hervorrufft, während auf der beschatteten Seite eine entsprechende halbseitige Zusammenziehung des Dilatators eintritt. Ich behalte mir vor, an einer anderen Stelle auf diese Beobachtungen ausführlich zurückzukommen.

## Ueber den Bau der grauen Säulen im Rückenmarke der Säugethiere.

Ebenso will ich hier vorläufig ein gesetzmässiges Verhalten erwähnen, welches ich in diesem Sommer an der Zahl der Fortsätze der grossen multipolaren Ganglienzellen in den vorderen Säulen des Rückenmarkes des Ochsens erkannt habe. Ich habe nämlich Mittel gefunden, festzustellen:

- 1) dass jede Zelle mit einer motorischen Nervenwurzelfaser in Verbindung tritt;
- 2) dass die übrigen centralen Fortsätze sich physikalisch und chemisch von jener Faser unterscheiden;
- 3) dass die Zahl der übrigen Fortsätze durch 2 theilbar ist und dass eben so viele centrale Fortsätze nach dem Kopfe wie nach dem Schwanze verlaufen, eben so viele nach hinten wie nach vorn.

Bezeichnen wir die Zahl der nach einer Richtung gehenden centralen Fortsätze mit  $A$ , die Zahl der entgegengesetzten mit  $A_1$ , und bemerken wir uns, dass  $A = A_1$ , so ist die Summe der Fortsätze jener Zellen  $S = 1 + A + A_1$ . Diese Formel liess sich bisher bloss für die grössten Zellen nachweisen, scheint aber in den vorderen Säulen für alle Zellen zu gelten. In den hinteren Säulen giebt es so viele schmale, langgezogene, bipolare Zellen mit verästelten Fortsätzen, dass die Prüfung jener Formel hier zur Zeit unmöglich wird. Die von Schröder van der Kolk beschriebenen Anastomosen der Fortsätze konnte ich bisher nicht darstellen. — In dem Grenzstrange haben sämmtliche Fortsätze der multipolaren Ganglienzellen die Eigenschaften von Axencylindern, und für ihre Zahl gilt als Norm  $S = A + A_1$ . Dagegen lässt sich an den Fortsätzen der Ganglienzellen im *Plexus coeliacus*, wie ich schon erwähnt habe (Monatsb. d. K. Akad. d. Wiss. Jan. 1854), eine grosse Mannigfaltigkeit des Verhaltens erkennen. Für die Zahl vermochte ich hier noch keine Norm zu ermitteln.

