

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern

Band: - (1868)

Heft: 654-683

Artikel: Ueber einen aussergewöhnlichen Fall von Lähmung der Accommodation

Autor: Dor, H.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-318810>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

nachdem Frau Therese Forster, geb. Heyne, schon 1829 den Briefwechsel und die Biographie Forster's von Gerinus veröffentlicht hatte. — Es wurde bereits mitgetheilt, dass Forster's Habe bei der Wiedereinnahme von Mainz durch die Alliirten zerstreut wurde und grösstentheils verloren gegangen ist. Da kam noch im verflossenen Jahre 1867 ein Convolut aus dem handschriftlichen Nachlass Forster's nach Bern, gesendet von dem Geheimrath Albrecht aus Deutschland, und Herr Pfarrer v. Greyerz, hatte die Freundlichkeit, diese Fragmente von Forster's Thätigkeit zu meiner Disposition zu stellen. Ich möchte nun der verehrl. naturforschenden Gesellschaft vorschlagen, diese Schriften, welche in verschiedenen Sprachen abgefasst sind und meist Collectaneen und Studien zu dem projektirten Werke über die Südseeinseln enthalten, auf ihrer Bibliothek zum Andenken an den berühmten Forscher und Reisenden aufzubewahren, der geistig der ganzen Menschheit, durch seine hier lebenden Nachkommen aber noch besonders der Schweiz angehört. *)

Prof. Dr. H. Dor.

**Ueber einen aussergewöhnlichen Fall von
Lähmung der Accommodation.**

(Vorgetragen den 29. Februar 1867.)

Die Fälle von Lähmung der Accommodation nach Croup (Diphtheritis Faucium) sind jetzt noch in den Annalen der Wissenschaft ziemlich selten beschrieben

*) Dieser Vorschlag wurde angenommen und gegen die anwesenden Mitglieder der Familie v. Greyerz der Dauk der naturf. Gesellschaft ausgesprochen.

worden. Ich stehe daher nicht an, einen solchen Fall Ihnen vorzuführen, um so weniger als ich die Gelegenheit benutzen kann, Ihnen den jetzigen Standpunkt unserer Kenntnisse in Bezug auf Accommodation und Refraction in kurzen Zügen auseinander zu setzen. Beim normalen Auge kommen parallele Strahlen, d. h. solche, die von einem entfernten Gegenstande herrühren, beim Ruhezustande des Auges zur Kreuzung auf der Retina. In zwei Richtungen können die Augen von diesem Typus abweichen: die Netzhaut rückt hinter dem Kreuzungspunkte zurück, oder sie befindet sich vor demselben. Im ersten Falle müssen die Strahlen divergiren, um auf die Netzhaut sich zu vereinigen, d. h. sie müssen von naheliegenden Gegenständen herrühren oder durch Concavlinsen divergent gemacht werden. Ein solches Auge nennen wir **kurzsichtig**, weil es nur nahe Gegenstände deutlich sehen kann. Die Kurzsichtigkeit ist daher nichts Anderes als ein Refraktionsfehler des Auges, der in einer Verlängerung der optischen Axe beruht und der Grad der Kurzsichtigkeit wächst natürlich mit der Länge des Bulbus.

Im zweiten Falle dagegen sollten die Strahlen convergieren oder durch eine Linse convergent gemacht werden, um die Netzhaut zu erreichen. Ein solches Auge nenne wir **hypermetropisch**, im Gegensatz zum normalen **emmetropischen** (*modum tenens*.) Dieser Zustand kommt viel häufiger vor als man glaubt, ist der Gegensatz der Myopie und darf nicht, wie wir sehen werden, mit der Presbyopie verwechselt werden. (Vergl. Fig. 1, 2, 3.)

Unser Auge kann aber bekanntlich in verschiedenen Entfernungen deutlich sehen, diese Fähigkeit nennen wir **Accommodation** des Auges. Mit Hilfe physikalischer Instrumente, die ich Ihnen später viel-

leicht vorzeigen kann, können wir beweisen, dass diese Accommodation in einer Zunahme der Krümmung der Linse beruht. Je näher der Gegenstand, um so stärker die Krümmung. Im jugendlichen Alter, wo die Linse so weich, so geschmeidig ist, ist eine bedeutende Krümmung möglich, aber allmählig nimmt die Härte der Linse zu und dem entsprechend rückt in regelmässiger Weise der Nahepunkt unseres deutlichen Sehens immer weiter vom Auge ab, bis zuletzt ein Augenblick kommt (beim früher normalen Auge im 45. Jahre, beim hypermetropischen früher, beim myopischen erst später, da wir bei unseren gewohnten Arbeiten, Schreiben, Lesen etc. gestört werden, wir werden presbyopisch. Die Presbyopie ist daher ein Fehler der Accommodation und nicht der Refraction (Vergl. Fig. 4, 5.)

Doch kommen wir nun zu unserem Falle zurück.

Wir haben vor uns ein 12jähriges, blasses, herabgekommenes Kind. Am 15. Dezember des verflossenen Jahres erkrankte sie an Halsbräune. Nach Neujahr entartet die Krankheit in eine diphtheritischen Entzündung des Schlundes, die Sprache wird näselnd, die Speisen, besonders die Getränke, regurgitiren in die Nase, einzelne Buchstaben *d* und *r* z. B. können gar nicht ausgesprochen werden, dieses Alles in Folge einer Lähmung der Gaumenmuskeln.

Am 14. Februar wurde das Mädchen in die Insel gebracht (Abtheil. Dr. Schneider); 14 Tage nachher bemerkt sie plötzlich, dass die Sehkraft in allen Entfernungen bedeutend abnimmt. Dr. Schneider bittet mich sie zu untersuchen, und ich constatire folgenden Zustand: Auf 20' Entfernung sieht das Kind nur die Buchstaben, die sie in 70' deutlich erkennen sollte, die Sehschärfe ist also auf $\frac{20}{70} = \frac{2}{7}$ gesunken. Wollen wir das Kind dagegen in der Nähe lesen lassen, so bemerken wir,

dass es in 4' nur diejenigen Buchstaben erkennt, die es in 20 Fuss sehen sollte. Sehschärfe für die Nähe daher = $\frac{1}{20}$, d. h. 6 Mal weniger als für die Weite.

Es konnte sich daher nicht um eine reine Gesichtsschwäche handeln, das Sehen in der Nähe war besonders beeinträchtigt und es lag nahe anzunehmen, dass die Accommodation nicht gehörig von Statten ging. Den besten Beweis hatten wir natürlich in den Brillen und diese corrigirten vollständig, so dass mit den correspondirenden Gläsern in jeder Entfernung die passende Nummer und in der Nähe auch die kleinste Schrift deutlich gelesen werden konnte. Der optische Nerv war also vollkommen gesund. Es handelte sich um eine reine Lähmung der Accommodation. Solche kommen sehr häufig vor, und sind schon auf den ersten Blick durch die enorm grosse, unbewegliche Pupille erkennbar, aber hier fehlte dieses Symptom. Bei der äussern Untersuchung sah das hell grünbraune Auge (Hazeleye) normal aus, die Pupille bei mässigem Tageslicht 4 Mill. breit, zog sich jedoch bei dem Versuch für die Nähe zu accommodiren, sobald convergirt werden musste, bis auf 2 Mill. zusammen.

Weitere Details würden zu sehr in das spezielle Gebiet der Ophthalmologie schlagen, ich begnüge mich daher mit dieser kurzen Notiz. Ich muss aber darauf dringen, dass in jedem Falle von Sehstörungen nach Diphtherie man die Accommodation genau prüfe, denn sehr wahrscheinlich sind diese zum grossen Theile von Accommodationsfehlern und nicht wie früher angenommen wurde von Krankheiten der Netzhaut bedingt. Endlich muss ich auch diesen Fall benutzen, um den Mechanismus der Accommodation etwas aufzuklären. Dass die Linse sich krümmt, ist eine bewiesene Thatsache, ebenfalls die Anwesenheit ei-

nes kleinen Muskels des Tensor Choroideae, der diesem Geschäfte dienen soll, und zwar wahrscheinlich in Folge verschiedener Füllung der Gefäße des innern Auges.

Der Einfluss der Pupillenbewegungen auf Accommodation wurde oft besprochen. Schon Ruete beschrieb einen Fall von angeborenem Irismangel mit vollkommener Accommodation.

Helmholtz wollte aber die Möglichkeit einer vicariirenden Thätigkeit annehmen. V. Gräfe beschrieb dann später einen Fall von erworbenem Irismangel (nach einer Operation), wo die Accommodation trotzdem vollkommen war. Hier haben wir einen ergänzenden Beweis, indem hier die Accommodation fehlte, und die Irisbewegungen trotzdem durch Lichteinfall, Convergenz und forcirte Accommodationsversuche fortdauerten. Die Accommodation ist daher vollständig unabhängig von der Pupillenbewegung und der Gegenwart der Iris.

P. S. Die Anwendung stärkender Mittel, China mit Bromkali, stellte so die Kranke wieder her, dass sie am 9. März mit vollständig normaler Sehkraft entlassen wurde.

Prof. Dr. Perty.

Die Anwendung des Mikroskopes auf die Erkenntniss der Mineralstruktur.

(Vorgetragen den 21. März 1868.)

Zwei Jahrhunderte sind verflossen, seit Leeuwenhœk und Malpighi die Vergrösserungsgläser zum Studium der kleinsten lebenden Wesen und des Pflanzengewebes gebrauchten, aber erst in dem letzten Decennium begann

Bern. Mittheil. 1868.

Nr. 657.