

XXIX.

Ueber einige Bewegungserscheinungen an den Augen.

Von

Dr. **L. Witkowski,**
in Strassburg i. E.

~~~~~

Die Abhandlungen von Siemens und Sander im letzten Heft dieses Archivs (Band IX. Heft 1.) berühren vielfach einzelne der von E. Raehmann und mir vor kurzer Zeit in du Bois-Reymond's Archiv für Physiologie\*) mitgetheilten Untersuchungen über Augen- und Pupillenbewegung. Im Grossen und Ganzen wird der hier in Betracht kommende Theil der von uns gefundenen Thatsachen durch beide Autoren bestätigt, und nur über wenige Differenzen habe ich mich kurz mit ihnen auseinander zu setzen. Zugleich benutze ich die Gelegenheit zu einigen wesentlich ergänzenden Bemerkungen, deren wesentlich klinischer Charakter sie weniger gut in den Rahmen unserer von vorwiegend physiologischen Gesichtspunkten ausgehenden früheren Mittheilungen hineinpassen liess.

I. Sander meint, dass die von uns gefundenen *atypischen Augenbewegungen*, „nur im tieferen Schlaf vorkommen“, ja dass man sie „bei Erwachsenen wenigstens als ein Zeichen eines abnorm tiefen Schlafes, meist wohl sogar eines soporösen Zustandes ansehen kann.“ Dem gegenüber fand Siemens, dass die Augen „sich, namentlich bei leisem Schlaf und bei allmälichem Erwachen, verschiedentlich langsam hin und her bewegten, ohne dass sich die Pupillen irgendwie veränderten. (Letzteres wird von Siemens mit Recht als charakteristisch betont.) In der That hätten aber schon die in unserer ersten Arbeit mitgetheilten Beobachtungen über Atypie der Augenbewegungen in Zuständen von Schläfrigkeit (u. A. Helm-

---

\*) Jahrgang 1877 und 1878.

holtz's Selbstbeobachtung), leichterer Trunkenheit, psychischer Benommenheit u. dgl. Sander eines Besseren belehren können; denn sie beweisen, dass nicht einmal voller Schlaf nötige Bedingung ist. Unter meinen Notizen, die keineswegs nur Kinder betreffen, finde ich u. A. bei einer Kranken im Zustande der Schläfrigkeit Divergenz und leichte Einzelbewegungen der Augen, bei derselben ein anderes Mal im tiefen Schlaf ruhige Parallelstellung eingetragen. Ich empfehle zu diesen Untersuchungen, die sich übrigens am Besten von Zweien anstellen lassen, die von Raehlmann und mir öfters angewendete Methode, wobei längere Zeit hindurch an einem besonders geeigneten und ausgesuchten Individuum die jedesmalige gegenseitige Stellung der Augen als Convergenz, Parallelstellung, Divergenz und Höhenabweichung (C, P, D und H) etwa von Viertelminute zu Viertelminute notirt wird. Mit genügender Geduld und Ausdauer wird man bei Anwendung dieser Methode allmäliche Stellungsveränderungen der Augen auch bei scheinbarer Ruhe im tiefen wie im leisen Schlaf kaum je vermissen und sie auch in Zuständen von Benommenheit oft constatiren können.

II. An diese Erörterung knüpft sich ein nicht unwichtiger diagnostischer Satz, der sich etwa so formuliren lässt. Vorübergehende Schielstellungen und Höhenabweichungen der Augen sind häufig Folgen einer allgemeinen Beeinträchtigung der psychischen (corticalen) Functionen, und dürfen daher bei vorhandener Benommenheit (oder gar in Schlaf oder Sopor) nicht so ausschliesslich als es bisher üblich war als Herdsymptome im Griesinger'schen Sinne aufgefasst und für die Localisation von Krankheitsprozessen im Gehirn verwertet werden.

III. Gegen die von Raehlmann und mir gegebene Erklärung der Pupillenenge im Schlaf bemerkt Sander, dass „reflectorische (?) Erweiterung durch die Abhaltung des Lichtes eintreten müsste“. Dieser Einwand ist in dem Schlussatz unserer Pupillenarbeit vorweg genommen, wo auf die naheliegende Analogie der von uns experimentell erwiesenen Pupillenerweiterung durch heftige psychische Reize trotz starker Lichteinwirkung hingewiesen wird. Andererseits erklärt Sander Eingangs seiner Auseinandersetzungen unsere Anschauung, die er später bekämpft, für wesentlich identisch mit der seinen, ein Widerspruch, den ich mir nicht recht erklären kann. Das Wesentliche unserer Theorie der Pupillenphänomene liegt, wie ich hier noch einmal hervorheben will, in der Zurückführung einiger derselben auf Reflexvorgänge. Diese Lehre hat gut bekannte physiologische Daten, wie die wechselnde Erregbarkeit der Nervencentren und die wechselnde Menge und Stärke der äusseren Reize zur Grundlage, und es ist in meinen Augen ein Hauptvörzug derselben, dass sie ein Zurückgehen auf das dunkle Gebiet des Bewusstseins unnötig macht. Ganz unverträglich mit der Sander'schen Anschauung scheint mir die maximale Erweiterung der Pupille im Momente des Erwachens, wo doch wohl Niemand das Bewusstsein für ein besonders klares halten wird; wohl aber stimmt es vortrefflich mit der Reflex-

theorie, dass in einem Moment, wo nach alltäglicher Erfahrung die psychischen Centren ganz besonders impressionabel sind, auch von ihnen aus vorübergehend abnorm starke Erregungen auf die Pupille übertragen werden.

Die von Sander mit Unrecht vermissten Versuche über das Verhalten der Pupille bei Hirnrindenreizung sind u. A. von Bochefontaine angestellt und a. a. O. von Raehlmann und mir citirt worden. Auf eine Erörterung der Deutungen von Bochefontaine haben wir uns ebensowenig eingelassen, wie auf eine Besprechung und Widerlegung der sogenannten „vasomotorischen“ Theorien, die natürlich der Pupillenbewegung ebenso wenig wie irgend welchem anderen Gebiete der Physiologie und Pathologie erspart worden sind.

IV. Bezuglich des Verhaltens der Augen bei der Epilepsie möchte ich die bereits a. a. O. erwähnten Erfahrungen in folgender Weise vervollständigen.

1. Die (Prévost'sche) „conjugirte Deviation“ der Augen ist ein constantes Anfangssymptom jedes epileptischen (resp. „epileptiformen“) Anfalls, ebenso constant wie die Pupillenerweiterung. Ich habe sie noch nie vermisst, wenn ich zeitig genug zu dem Anfall hinzu kam. Nystagmusartige Bewegungen können gleichzeitig vorhanden sein oder fehlen, auch können die Augen mehrfach ihre Einstellung verändern. Manchmal dauert der tonische Coordinationskrampf längere Zeit hindurch im klonischen Anfallsstadium fort, in anderen Fällen treten 2. im klonischen Krampf stadium auch klonische (assosciirte) Krämpfe der Augenmusculatur ein — und dauern während des folgenden Schlafes längere Zeit fort. Es giebt also, wie ich gegen Siemens hervorheben muss, manche Formen von epileptischem Schlaf, die sich durch das Fortbestehen leichter Cyanose, stertorösen Athmens, assosciirter Augenmuskelkrämpfe sowie einzelner sonstiger Krampferscheinungen, namentlich an den Extremitäten auszeichnen.

3. Meistens verhalten sich dagegen die Augen schlafender Epileptiker wie die Schlafender überhaupt; doch können, wie ich mehrmals beobachtet habe, zwischen die atypischen und langsam Bewegungen des Schlafes sich von Zeit zu Zeit die assosciirten des Krampfes immer wieder einschieben, ganz ähnlich wie z. B. ein Abwechseln typischer und atypischer Bewegungen von Raehlmann und mir bei Neugeborenen beobachtet wurde.

Wo nicht assosciirte und namentlich die von uns besonders betonten ganz einseitigen Bewegungen sich nachweisen lassen, sind dieselben, wie zuerst Mercier (British medical journal 1877) bemerkt hat, ein vortreffliches Beweismittel gegen Simulation, nicht aber, wie derselbe Autor meinte, gegen Hysterie, wo ich sie mehrfach constatiren konnte. Ihr Werth bei der Ausschliessung von Simulation beruht namentlich auf der relativ späten Zeit ihres Auftretens im Anfall, wodurch sie der Beobachtung besonders zugänglich werden.

4. Das von den Ophthalmologen gewöhnlich als Hippus bezeichnete Spielen der Pupille zeigt sich, abgesehen von den sehr gewöhnlichen klonischen Pupillenkrämpfen im klonischen Anfallsstadium, relativ häufig bei jugendlichen Epileptikern und zwar namentlich zu Zeiten, wo sich die Anfälle besonders häufen. Es bildet dann eins der in solchen Perioden gewöhnlich zahlreichen Zeichen gestörter Innervation, die zusammen häufig ein über Tage und Wochen sich erstreckendes, geschlossenes Krankheitsbild im Verlauf der epileptischen Erkrankung constituiiren. Man kann diese Zustände, wie ich hier gelegentlich bemerken will, im Anschluss an den febrilen État de mal der Franzosen als **scherlosen oder subacuten Status epilepticus** bezeichnen. Zwischen beiden Krankheitsformen bestehen zahlreiche Uebergänge.

---