

die Ergebnisse der Pathologie aufzufassen seien. BICKEL, der von BORCHERT — man möchte fast sagen in frivoler Weise — in einer Fußnote angegriffen wird, hat auf die Gegensätze zwischen klinischer und pathologischer Erfahrung einerseits, dem Tierexperimente andererseits jüngst (Mechanismus der Bewegungsregulation, Stuttgart 1903) aufmerksam gemacht. — Auf nähere Details kann hier nicht weiter eingegangen werden — das wenige wurde hier aufgezählt, um zu zeigen, daß die Einwände, die BORCHERT gegen die Untersuchungsmethode SCHIFFS aufzählt nicht befriedigen, um den Gegensatz der Resultate zu erklären. Andererseits muß auch zugegeben werden, daß gegen die Versuche BORCHERTS nichts eingewendet werden kann. Der Widerspruch in den Angaben beider Autoren könnte nur durch unvoreingenommene Wiederholung der Versuche aufgedeckt werden.

MERZBACHER (Freiburg i. B.).

E. SCHTERBACK. **Quelques nouvelles données sur la Physiologie des réflexes tendineux.** *Revue neurologique* 11. Nr. 1. 1903.

Verf. hat die Hinterextremität eines Kaninchens durch einen geeigneten Apparat den Schwingungen einer großen Stimmgabel ausgesetzt. Ein so vorbereitetes Bein zeigt eine hochgradige Reflexerregbarkeit (Patellarklonus, hochgradig gesteigerter Patellarsehnenreflex), ab und zu entstehen sogar spontan, krampfähnliche Zuckungen. Am bemerkenswertesten an dieser Art von erhöhter Reflexerregbarkeit erscheint die Tatsache, daß die in der Zwischenzeit latent gebliebene Erregbarkeit tagelang nach ihrer künstlichen Erzeugung demonstriert werden kann und zwar dadurch, daß man mit der Extremität des Tieres passive Bewegungen vornimmt. So wurde z. B. ein Kaninchen eine Stunde lang den Schwingungen ausgesetzt, nach 24 Tagen wurden passive Bewegungen an den hinteren Extremitäten vorgenommen und zwar in großer Zahl (50—500); es zeigte sich daraufhin wieder der Patellarklonus und der zum Krampf gesteigerte Patellarreflex. STCHERBACK kommt in Anbetracht seiner Resultate zur Vorstellung, daß durch die Stimmgabelschwingungen gewissermaßen das Zentralnervensystem eine Ladung erfährt, die solange latent bleibt, bis durch Vornahme passiver Bewegungen eine Entladung erfolgen kann. Die Befunde EGGERS über „Sensibilität des Squelettes“ (Referat mitgeteilt in *dieser Zeitschrift* 33) haben als Basis der Versuche STSCHS gedient. Den Vorstellungen über die Ladung des Nervensystems kann man wohl folgen, wie aber der Zusammenhang zwischen Entladung und passiven Bewegungen gedacht werden soll, darüber geben die spärlichen Bemerkungen in der vorliegenden kurzen Mitteilung kein hinreichend anschauliches Bild.

MERZBACHER (Freiburg i. B.).

WALTHER THORNER. **Die Theorie des Augenspiegels und die Photographie des Augenhintergrundes.** Berlin, K. Hirschwald. 1903. 134 S. mit 64 Fig. im Text und 3 Tafeln.

Der Verf., als Erfinder eines sehr leistungsfähigen stabilen und reflexlosen Augenspiegels und eines von diesem abgeleiteten stereoskopischen Augenspiegels bekannt, gibt in diesem Werke eine zusammenfassende Darstellung seiner Studien, die ihn zur Konstruktion dieser Apparate führten

und zugleich Vorarbeiten zur Erreichung des Zieles waren, das Verf. nunmehr erreicht hat, zur Gewinnung klarer reflexloser Photographien des menschlichen Augenhintergrundes.

Ich unterlasse ein näheres Eingehen auf die ersten Kapitel des Buches, die folgende Gegenstände behandeln: die Untersuchung im aufrechten und im umgekehrten Bilde; die Beseitigung der Reflexe (deren verschiedene Methoden der Verf. auf ihre Brauchbarkeit verglichen hat); der stabile Augenspiegel mit reflexlosem Bilde; die objektive Refraktionsbestimmung mit diesem Apparat, und die stereoskopische Betrachtung des Augenhintergrundes. Die hierauf bezüglichen Veröffentlichungen des Verf.s sind teils in dieser Zeitschrift enthalten, teils in derselben referiert.

Der letzte Abschnitt behandelt die Photographie des Augenhintergrundes, ein Problem, das ja schon mehrfach in Angriff genommen wurde, aber immer wegen der störenden Reflexe im Bilde Schwierigkeiten machte. Die 3 der Abhandlung beigegebenen Tafeln zeigen, welche hübschen Erfolge Verf. nun erreicht hat. Die Originalaufnahmen, die dem Referenten vorgelegen haben, sind freilich noch vollkommener, als die Reproduktionen, wie das ja in der Natur der Sache liegt. Der Hauptfortschritt gegenüber früheren Versuchen auf gleichen Gebieten, und, soweit dem Verf. bekannt, auch gegenüber den Verfahren von DIMMER (das sonst ebenfalls sehr gute Bilder liefert), liegt darin, daß es sich bei TH. um Momentaufnahmen handelt, die bei Magnesiumblitzlicht gemacht sind. Dadurch erst wird die praktische Verwendbarkeit der Methode ermöglicht, da die zur Erzeugung einer Zeitaufnahme nötige absolute Ruhe des Auges bei Patienten (die Aufnahme pathologischer Befunde lockt ja natürlich am meisten), doch wohl nur in seltenen Fällen, gewissermaßen zufallsweise erreicht werden dürfte. Gegenüber der subjektiven Untersuchung mit dem Augenspiegel bleibt ja freilich auch die THORNERsche photographische Methode in ihrer Anwendung beschränkt, indem völlig klare brechende Medien des untersuchten Auges Voraussetzung für Gewinnung einer brauchbaren Photographie sind. Jugendliche Individuen sind also im allgemeinen die geeignetsten Fälle zur Aufnahme des Augenhintergrundes, die Bilder von den Augen älterer Personen sind bei weitem weniger brauchbar.

Auf Einzelheiten des Verfahrens kann hier nicht eingegangen werden; erwähnt möge noch werden, daß die Einstellung des Bildes auf der Platte bei schwachem Licht erfolgt, die Pupille wird durch Homatropin erweitert, was für die Lichtstärke natürlich äußerst wichtig ist. Als Platten bewährten sich am besten die Extra rapid-Platten der Firma Lumière (Lyon). Das Blitzpulver wird elektrisch entzündet in dem Augenblick, in dem die geeignete Stelle der Retina im Gesichtsfeld des Apparates ist. Die Macula lutea kommt in geeigneten Fällen sehr gut zum Ausdruck. W. A. NAGEL.

J. STILLING. Die Kurzsichtigkeit, ihre Entstehung und Bedeutung. *Sammlung v. Abhandlungen aus dem Gebiete d. pädagogischen Psychologie u. Physiologie* 6 (3). Reuther u. Reichard, Berlin. 1903. 75 S. Einzelpreis Mk. 2.

In der vorliegenden Abhandlung, die vor übertriebenen Hoffnungen auf Beseitigung der Kurzsichtigkeit durch die moderne Schulhygiene warnt, gibt St. eine sehr klare, auch für Nichtmediziner verständliche Übersicht