

Die Herren BRODHUN, DIETERICI und UHTHOFF haben bei den Arbeiten, an denen sie beteiligt waren, die Textrevision besorgt. An einzelnen Stellen sind Zusätze nach handschriftlichen Notizen des Verf. beigelegt. Ein Vorwort aus der Feder TH. W. ENGELMANNs gibt in kurzen Zügen ein Lebensbild des bei seiner körperlichen Schwäche so leistungsfähigen Mannes.

In einem Anhang sind die 15 übrigen Arbeiten KÖNIGs, die vorwiegend physikalischen Inhaltes sind, zusammengestellt, um seine gesamte Tätigkeit in eigener wissenschaftlicher Produktion im Zusammenhang übersehen zu lassen.

Der Verlagshandlung und der Herausgeberin gebührt für das verdienstvolle Unternehmen der Dank der wissenschaftlichen Welt.

W. A. NAGEL (Berlin).

RÖMER. **Zur Frage des Blendungsschmerzes.** *Zeitschr. f. Augenheilk.* 8 (2), 237.

Beim plötzlichen Aufblick zum hellen Himmel entsteht in einem vorher dunkeladaptierten Auge bekanntlich ein Schmerz. Diesen hatte NAGEL, da er bei Homotropinisierung ausblieb, auf die Iriskontraktion zurückgeführt. Auf Anregung von HESS wendet sich Verf. gegen diese Auffassung und bestreitet zunächst, daß ein wirklicher Schmerz im gesunden Auge durch Blendung entstände; es sei nur eine unangenehme Empfindung. Es leuchtet ein, daß dies ein Streit um Worte ist, denen unangenehme Empfindungen, die stark auftreten, pflegen wir eben „Schmerz“ zu nennen.

Ferner bestreitet Verf. die Rolle der Iris und träufelte, in der Absicht, möglichst starke Sphinkterkontraktion zu erhalten, sich und sechs anderen Gesunden Eserin ein. Da nach längerem Dunkelaufenthalt bei plötzlichem Blick auf den der Sonne benachbarten hellsten Himmel „zwar ganz enorme Blendung, aber kein Schmerz auftrat“, im Gegenteil der Blick in die Ferne „wohltuend empfunden wurde“, während beim Anblick eines nahen beschatteten Objektes „starke Schmerzen im eserinierten Auge“ auftraten, folgert Verf., daß die Ciliarmuskelkontraktion die Quelle des Schmerzes sei. Im eserinierten Auge entstünden beim geringsten Akkommodationsimpuls des anderen maximale Kontraktionen des Ciliarmuskels und eben diese seien schmerzhaft.

Die Heranziehung des Eserins für die Lösung des Blendungsproblems muß Ref. als ungeeignet bezeichnen. Gerade dadurch wird die Ciliarmuskelkontraktion, die sonst nicht oder nur gering vorhanden, verstärkt und somit die Frage nur komplizierter. Verf. hatte ja, ebenso wie seine Versuchspersonen angeblich bei Blendung keinen Schmerz, erst im Eserinversuch trat letzterer auf, also war das kein „Blendungs“schmerz. Geeigneter wäre vielleicht die Verwendung von festen Diaphragmen und die Heranziehung pupillenstarrer Patienten zu solchen Versuchen. Jedenfalls kennt Ref. bei sich und anderen Normalen das Auftreten eines wirklichen, echten Schmerzes, wenn die Blendung nur lange genug „dauert“. Die Intensität der Helligkeit scheint mit der Dauer der Einwirkung gleichwertig, z. B. genügt das am Straßenasphalt reflektierte Sonnenlicht bei längerem Gehen, um stark zu schmerzen.

Wenn Verf. am Schlusse in Konsequenz seiner Anschauung die schmerzstillende Wirkung des Atropins bei Blepharospasmus bestreitet und daher seine Darreichung bei skrophulösen Ophthalmien verwirft, so stellt er sich in Widerspruch zu der wohl übereinstimmenden Erfahrung der Mehrzahl seiner Fachgenossen. CRZELLITZER (Berlin).

CH. DUNAN. **La perception des corps.** *Rev. philos.* 53 (4), 360—380; (6), 569—597. 1902.

D. sucht zunächst eine Vereinbarung herzustellen zwischen Nativisten und Empiristen, indem er sagt: Unmittelbar nehmen wir von einem Körper nur die Farbe und die Ausdehnung als solche wahr, dagegen ist zum Erkennen seiner Dimensionen eine besondere Messung nötig. Einem Blindgeborenen wurden nach seiner Operation zwei Rechtecke aus weißem Papier präsentiert von derselben Grundlinie aber verschiedenen Höhen. Er empfand erst die Verschiedenheit, konnte aber nicht feststellen, welches das gröfsere sei. Ebenso skeptisch steht Verf. der Ansicht gegenüber, dafs wir Teile des Raumes sukzessive erfassen und nicht simultan. Die Möglichkeit, welche ich habe, einen Raum von *A* nach *Z* und umgekehrt von *Z* nach *A* zu durchlaufen, läfst mich urteilen, dafs alle zwischenliegenden Elemente nicht nur in dem Augenblicke, wo ich sie erfasse, sondern permanent vorhanden sind. Auch würde das blofse Wahrnehmen einer Sukzession ohne Zusammenfassung nicht die Vorstellung der Ausdehnung liefern. Also die Berichte des Muskelsinnes, welcher die einzelnen Lagen unseres Körpers beim Durchmessen erfasst, spielen bei räumlichen Wahrnehmungen nicht die Rolle, welche ihnen namentlich die Engländer zu erteilen, sondern vorherrschend der Gesichtssinn und Tastsinn. Nach Verf. ist der Raum eine unbestimmte aber endliche Ausdehnung. Hiermit vermeidet er die Ungereimtheiten der Empiristen, welche den Raum aus unteilbaren Punkten, und die der Nativisten, welche ihn aus unteilbaren Ausdehnungen zusammensetzen wollen. Nach Verf. messen wir die ebenen Ausdehnungen, indem wir bestimmte Mafseinheiten zur Anwendung bringen. Es fragt sich, ob das Erfassen der Tiefenausdehnung auch unmittelbar ist, wie das der Flächenausdehnung. Jedenfalls, denn wir können uns keine Ebene ohne eine gewisse Dicke vorstellen. DUNAN ist mit BERKELEY darüber einig, dafs die räumliche Wahrnehmung mit Hilfe eines Sinnes erfolgt. Jedoch ist dies nach D. der Gesichtssinn, nach B. der Tastsinn.

Es fragt sich nun, wie Farbe, Widerstand und die anderen sensiblen Eigenschaften sich mit der Ausdehnung inkorporieren. Nach der Ansicht der Mechanisten ist die Ausdehnung mit der Bewegung eine primäre Eigenschaft, welche unabhängig ist von jeder Empfindung, dagegen Farbe, Temperatur u. s. w. sind sekundäre Eigenschaften, welche empfindende Wesen voraussetzen, und welche erst durch die Aktion der primären auf unsere Organe zu Tage treten. Verf. macht an dieser Theorie mancherlei Ausstellungen und entwickelt im Anschlufs daran seine eigene, wonach die Vereinigung der sensiblen Eigenschaften mit der Ausdehnung etwas Primitives, Notwendiges ist und auf einem notwendigen Gesetze der Natur be-