

gerufenen Anämie. Diese wurde durch Umlegen einer Binde um das Bein in der Höhe des oberen Drittels des Oberschenkels erzeugt.

Endlich wurden die Ermüdungskurven von einem mit Pellagra und die eines mit Paraplegie behafteten wie der Einfluss des Alkohols auf die Ermüdung studiert. Aus diesen letzten Versuchen sei noch hervorgehoben, dass der Alkohol nach dem Verf. anfangs auf die Bewegungszentren und dann auf die peripheren neuro-muskulären Apparate einwirkt.

KIESOW (Turin).

Z. OPPENHEIMER. **Zur Physiologie des Schlafes.** *Archiv für Physiologie* (1 u. 2), 68—102. 1902.

Verf. geht von dem Unterschiede aus, der zwischen der geistigen Tätigkeit während des Traumes und der des wachen Zustandes besteht. Der Unterschied besteht nur darin, dass im ersteren Falle die Aufmerksamkeit in nur geringem Grade erregt wird, die Vergleichung mit anderen Traumbildern erschwert ist und die Willensfähigkeit abgeschwächt ist. Dies führt zur Annahme, dass im Gehirn zwei Organe vorkommen, von denen das eine die assoziativen Vorgänge vermittelt, während das andere das Bewusstwerden derselben, sowie die Aufmerksamkeit ermöglicht. Die Tätigkeit beider ist für den wachen Zustand Bedingung. Während aber beim Träumen im Schläfe das erste Organ noch tätig ist, hat das zweite seine Funktion fast völlig eingestellt. Das erste Organ ist natürlich die Großhirnrinde. Beim Auffinden des zweiten leiten den Verf. zwei Überlegungen. Da nämlich alle höheren Tiere die Fähigkeit zeigen, zu schlafen, muss das gesuchte, im Gehirn befindliche Organ ein solches sein, welches in der ganzen Wirbeltierreihe ohne Ausnahme vorhanden ist. Dies sind Thalamus und Sehhügel.

Dazu kommen klinische Beobachtungen. Es sind einige Fälle beschrieben worden, bei denen sich intensive Schlafsucht oder Somnolenz zeigte, und bei denen die Autopsie eine Erkrankung der medialen Wand des dritten Ventrikels ergab. In der medialen Wand des Thalamus, also im zentralen Höhlengrau sieht Verf. das gesuchte Organ. Alle Reize, welche diese Zellen treffen, werden auf den Schlaf von Einfluss sein. Daher sind die von ihnen ausgehenden Fasern von Bedeutung. Am wesentlichsten kommt hierbei die *Formatio reticularis* in Betracht.

Von einer normalen Funktion des Thalamus hängt also einzig und allein das Wachen ab. Schlaf tritt ein, wenn entweder alle Reize fehlen, die den Thalamus zur Tätigkeit anregen könnten, oder wenn der Thalamus völlig ermüdet ist.

Der erste Fall kann bei völliger Inaktivität der Hirnrinde eintreten, was jedoch nur in pathologischen Fällen eintreten kann.

Die Aufnahme der Assoziationen hängt von der Funktionstüchtigkeit des Thalamus ab. Ist er etwas ermüdet, so werden die Assoziationen zwar noch wahrgenommen, aber nicht mehr aufmerksam erlebt, unsere Gedanken schweifen nach allen Richtungen. Ist die Ermüdbarkeit größer, so erscheinen uns die Assoziationen im Traum. Hat der Thalamus seine Tätigkeit völlig eingestellt, so schlafen wir traumlos.

MOSKIEWICZ (Breslau).