den Grundphänomenen dieser Erkrankung: Polyurie, Polydipsie, geringer Harnkonzentration nicht bestehen oder wenigstens nicht zu bestehen brauchen.

Es sei hinzugefügt, daß von den zwei erstgenannten Fällen, welche das beschriebene Verhalten zeigten, der eine normale Chloridkonzentration im Serum darbot, der andere hypochlorämisch war; die dritte abweichende Beobachtung betraf eine hypochlorämische Kranke. Eine Zuordnung dieser Verhaltensweisen zu dem Ergebnis der Mineralanalyse des Blutes darf also bereits jetzt als nicht möglich gelten. (Aus der Medizinischen Universitäts-Klinik zu Rostock. [Direktor: Prof. Dr. Hans Curschmann].)

GELUNGENE ÜBERTRAGUNGSVERSUCHE BEI DER KONFLUIERENDEN PERIVASCULÄREN HEMISPHERENMARKERWEICHUNG DES AFFEN.

Von
W. GÄRTNER.

Im Jahre 1928 wurden durch eine bekannte Tierhandlung etwa 40 Orang-Utans aus Sumatra über Marseille in verschiedene europäische zoologische Gärten importiert. Nach wenigen Monaten bereits war die Mehrzahl dieser Tiere tot. Die Ursache des Sterbens wurde nicht genauer bekannt, angeblich sollen die Tiere den Folgen der Fangmethoden, wobei giftige Lockspeisen verwendet worden sein sollen, erlegen sein. Von diesem Tiertransport gelangten mehrere Tiere in die zoologischen Gärten von Dresden und Halle. Erstere wurden genauer beobachtet und von SCHOB das klinische Bild der Erkrankung und der histologische Befund eingehend geschildert*. Es handelt sich dabei um die in der Überschrift angegebene Erkrankung, über deren Ursache SCHOB und frühere Beobachter** keine näheren Angaben machen konnten.

Auch im Zoologischen Garten von Halle trafen 2 Orangs aus diesem Transport ein. Sie starben unter genau demselben klinischen Bild wie die Tiere des Dresdener Zoos, worüber mir nachträglich der sehr exakt beobachtende Pfleger der Tiere genaue Angaben machte. Das Nervensystem dieser Tiere wurde damals nicht untersucht. Jetzt verdanke ich der Liebenswürdigkeit von Herrn Geh. Rat KALLIUS, Heidelberg, die Überlassung einer Scheibe aus dem Gehirn des klinisch weniger stark erkrankten Tieres. Trotz des Alters des Materials läßt sich histologisch die Krankheit einwandfrei erkennen. Das andere Gehirn wurde leider vernichtet. Später erkrankte ein Mohrenmakak (*Cynopithecus maurus*), der in einem Käfig neben den Orangs untergebracht war, unter den gleichen Erscheinungen. Der jetzige Direktor des Zoologischen Gartens Halle, Herr Privatdozent Dr. F. SCHMIDT, dem wir an dieser Stelle auch für seine weitere Unterstützung danken, machte uns auf diese Erkrankung aufmerksam und überließ uns das gesamte Kadaver des Tieres. Der histologische Befund erwies sich fast spiegelbildlich gleich den von SCHOB beschriebenen Fällen. Auch 2 weitere Affen, Mantelpaviane (*Papio hamadryas*), ließen Lähmungen erkennen, und es stellte sich heraus, daß auch sie zeitweise neben den kranken Orangs

untergebracht gewesen waren. Beide Tiere wurden inzwischen getötet; beide zeigen — das eine weniger, das andere mehr — histologisch den typischen Befund. Vor der Tötung des schwerer erkrankten Tieres, eines alten männlichen Exemplares, wurde dieses lumbalpunktiert und etwa 1½ ccm ganz leicht blutigen Liquors einem weiblichen Rhesusaffen (*Macacus rhesus*) intramuskulär injiziert. Von demselben Mantelpavian wurde einem dritten weiblichen Mantelpavian steril entnommenes Blut intramuskulär injiziert. Das Resultat war eine nach mehreren Wochen auftretende sehr akute Erkrankung des mit Liquor geimpften Rhesusaffen, während das mit Blut geimpfte Tier erscheinungsfrei blieb.

Die histologische Untersuchung des Gehirns des durch Impfung erkrankten Rhesusaffen ergab das Frühstadium der Erkrankung, charakterisiert durch herdförmige, konfluierende Quellungs- und Zerstörungsherde der Achsenzylinder mit starker Astrocytenwucherung und Marchischollenfeldern, ohne die geringsten cellularen Entzündungserscheinungen am Gefäßsystem. Das Fettstadium ist noch nicht erreicht, die Markscheiden sind auffallend wenig betroffen; man findet vorwiegend im Achsenzylinderbild, kaum aber im Markscheidenbild, die Lichtungen, wodurch sich die Erkrankung anscheinend von der multiplen Sklerose und der Encephalitis periaxialis diffusa SCHILDER abgrenzt. *Es kann demnach kein Zweifel bestehen, daß die Übertragung durch Liquorverimpfung, und zwar zum ersten Male (frühere Versuche von Steiner und Levaditi sind mißlungen), gelungen ist.* Es sei ausdrücklich hervorgehoben, daß dieses Tier nie in der Nähe erkrankter Tiere untergebracht gewesen war. Unmittelbar nach der Tötung dieses Tieres war mit einer Hohlzylinder aus verschiedenen Stellen des Gehirns Hirnsubstanz steril entnommen worden. Eine davon hergestellte Aufschwemmung in Kochsalzlösung wurde einer Diademmeerkatze (*Lasiopyga leucampyx*) intramuskulär verabreicht. Nun ist auch dieses Tier erkrankt. Es sitzt zusammengekauert im Käfig, zeigt geringe Freßlust, ist im linken Arm deutlich ataktisch und im ganzen zitterig. Demnach muß also die Übertragung der Erkrankung in der zweiten Generation als gelungen bezeichnet werden.

Auf Grund der mitgeteilten Tatsachen möchten wir die Hemisphärenmarkerweichung der Affen, die wir nunmehr bei 5 verschiedenen Affenarten selber beobachtet haben, als eine Infektionskrankheit bezeichnen. Die Gründe, die uns zu einer vorläufigen Mitteilung veranlassen, sind folgende: Abgesehen von der rein wissenschaftlichen Bedeutung haben unsere Beobachtungen auch einen praktischen Wert, da die Erkrankung möglicherweise auch den Menschen betreffen könnte, weil sie von Anthropoiden zuerst übertragen wurde. Histologisch zeigt sie ja starke Ähnlichkeit an die multiple Sklerose wie an die Schildersche Krankheit. Die Übertragung, die ursprünglich zweifellos von Tier zu Tier erfolgte (bei einem der Orangs wurden Erreger aus der Paratyphusgruppe im Darm nachgewiesen), scheint jetzt nur noch mit Liquor oder Hirnsubstanz möglich zu sein. Da uns natürlich nur eine beschränkte Anzahl von Affen zur weiteren Verimpfung zur Verfügung steht, möchten wir Interessenten, solange wir noch über das zweifellos seltene lebende Material verfügen, darauf aufmerksam machen. (Aus der Universitäts-Nervenklinik Halle [Prof. Dr. Hauptmann].)

PRAKTISCHE ERGEBNISSE.

MALTAFIEBER UND BANGINFektion.

Von

Prof. ALFRED SCHITTENHELM.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Kiel.

Nachdem im letzten Jahrzehnt unsere Kenntnisse des Maltafiebers und der durch das Bacterium abortus Bang beim Menschen hervorgerufenen Erkrankung sich immer mehr

vertieften, ist jetzt die Erörterung der Frage ihrer gegenseitigen Beziehungen von besonderem Interesse.

Das Maltafieber, dessen Erreger durch BRUCE* 1887 entdeckt und auf Vorschlag von K. F. MEYER und SHAW *Brucella melitensis* genannt wird, ist in allen der Küste des Mittelmeeres angrenzenden Ländern, aber auch in tropischen und subtropischen Gebieten Amerikas, Asiens usw. dauernd vor-

* Z. Neur. 135, 95 (1931). ** STEINER, LEVADITI, PERDRAU u. a.

* Ein ausführliches Literaturverzeichnis findet sich in meiner Bearbeitung der beiden Infektionskrankheiten in dem Handbuch der Inneren Medizin, 3. Auflage, Bd. 1, die demnächst erscheinen wird.