

als in neuerer Zeit von verschiedenen Seiten dem hier einmal exakt erforschten Gewebe in hypothetischer und spekulativer Weise wichtige psychische Funktionen zugeschrieben waren.

Aus der Fülle der Ergebnisse heben wir Folgendes hervor: In der Neuroglia des Menschen überwiegen die Fasern, die Zellen bilden den weniger wesentlichen Bestandteil. Die sog. DEITERSchen Zellen, Spinnzellen, Astrocyten, sind in Wahrheit keine Zellen mit Fortsätzen, sondern Komplexe aus kernhaltigen Zellen mit angelagerten Fasern, also „Trugbilder“ von Zellen. Die „Strahlen“ der so beschriebenen Gebilde sind vom Protoplasma differenzierte Fasern.

Die Neuroglia erweist sich als nicht-nervöse Intercellularsubstanz. Sie findet sich besonders entwickelt an den inneren Oberflächen (Ventrikel, Zentralkanal) den äußeren Oberflächen, verschwundenen Oberflächen (für die sie also bleibende indices abgiebt), größere Nervenbündel in der Umgebung der Gefäße, (das sind „oberflächenartige Abgrenzungen“). Sie findet sich allgemein nicht reicher in der grauen Substanz. Übergänge von Glia in nervöses Gewebe finden sich nirgends.

Sie leitet weder Ernährungsstoffe, noch dient sie in RAMÓN Y CAJALS Sinne zur Isolierung, wogegen sowohl ihre Verteilung spricht, wie der Umstand, daß sie keine geschlossene Masse, sondern ein Geflecht ist.

Ihre merkwürdige Verteilung erklärt sich aber, wenn man die Glia als Füllmaterial ansieht. Und zwar vermutet W., daß die Anordnung von statischen Gesetzen beherrscht wird, ähnlich denen, welche im Aufbau der Knochenbälkchen herrschen.

Also allen bestehenden Hypothesen gegenüber bleibt die Neuroglia nach dieser grundlegenden Arbeit „Stützsubstanz“ in des Wortes strenger Bedeutung.

Auf 13 Tafeln wiedergegebene Abbildungen von Präparaten, welche nach der neuen Methode hergestellt sind, von überraschendem Faserreichtum, belegen die aufgestellten Sätze.

LIEPMANN (Breslau).

W. VON BECHTEREW. Über den Einfluß des Hungerns auf die neugeborenen Tiere, insbesondere auf das Gewicht und die Entwicklung des Gehirns. *Neurol. Centralbl.* XIV. No. 18. S. 810—817. 1895.

(Vergl. Dr. B. BOUCHAUD. *De la mort par inanition et études expérimentales sur la nutrition chez le nouveau-né.* Paris 1864.)

Die zahlreichen Untersuchungen des Verfassers an neugeborenen Hündchen und Kätzchen haben, namentlich betreffs der Entwicklung des Gehirns, auch bezüglich des neugeborenen Kindes ein praktisches Interesse, „da bekanntlich das Hungern in den ersten Tagen der Geburt keine Seltenheit bildete“. „Gleich dem Menschen, kommen viele Tiere mit unentwickeltem, erst einige Zeit nach der Geburt seine endgültigen, histologischen Eigentümlichkeiten (myelinbekleidete Fasern) erhaltenden Gehirn zur Welt.“

Die Ergebnisse der Untersuchung an vier Würfen neugeborener Kätzchen und drei Würfen neugeborener Hündchen sind folgende:

1. Je früher das neugeborene Tier zu hungern anfängt, um so eher geht es ein. — Kätzchen, die von Geburt an absolut hungerten, starben nach 3—4 Tagen, solche, die vom 4. Tage zu hungern anfangen, nach 6 Hungertagen, — ein von den ersten Tagen an hungernder Welp¹ starb nach 6 Tagen, ein anderer, vom 3. Tage an hungernder, erst am 8. Hungertage, solche, die am 11. Tage zu hungern anfangen, erst am 15.—17. Hungertage.

2. Nicht absolutes Hungern, wenn Wassergenuß erlaubt ist, scheinen die Neugeborenen länger aushalten zu können. So lebte ein Hündchen 30 Tage; ein Welp, vom 11. Tage an, täglich einmal zum Saugen der Muttermilch zugelassen, starb am 16. Hungertage unter Verlust von 42,5% seines ursprünglichen Körpergewichts, ein anderer, der vom 11. Tage an nur Wasser erhielt, am 15. Hungertage unter 41,2% Verlust an Körpergewicht.

3. In einigen Fällen fiel das Körpergewicht vom 1. Hungertage ab besonders schnell im Anfang in abnehmender Progression bis zum Tode, in anderen Fällen in zunehmender Progression besonders schroff kurz vor dem Tode. — Ein Welp, der bis zum 3. Tage nach der Geburt von 172 g um 28 g zugenommen hatte, verlor in den ersten beiden Tagen des Hungerns je 5, am 3. Tage 17, am 4. Tage 14, am 5. Tage 7, am 6. Tage 6, am 7. Tage 2 g.

Die übrigen Beispiele, sowie das technische Verfahren des Verfassers bei der Untersuchung wolle der Leser im Originale nachlesen.

4. Bei der prozentualen Berechnung des Gewichtsverlustes ergibt sich, daß der absolute Gewichtsverlust beim Hungertode desto geringer ist, je jünger das Tier ist. (Zwei Kätzchen, die vom 6., resp. 4. Tage nach der Geburt an hungerten, verloren am 6. Hungertage und Tode 25,6%, resp. 22,3% ihres Gesamtgewichtes; zwei andere, die vom 2. Tage nach der Geburt hungerten und am 4. Hungertage starben, nur 18%. Andererseits verloren von 2 Welpen, die vom 11. Tage nach der Geburt hungerten, der eine 38,4%, der andere 42,2%.)

5. Erwägt man das schnelle Wachstum in den ersten Tagen nach der Geburt, so erscheint der Gewichtsverlust der Hungernden im Vergleich zu den normal ernährten desselben Wurfes kolossal. — Das Gewicht eines von Geburt an hungernden Kätzchens fiel von 94 auf 84 g beim Tode am 3. Tage; das eines nicht hungernden desselben Wurfes war am 3. Tage von 87 auf 120 g gestiegen.

6. Bei den hungernden neugeborenen Tieren nehmen alle Organe ab, das Gehirn verhältnismäßig weniger als die übrigen Organe. Die Hirnhemisphären zeigten den größten, das Rückenmark den geringsten Verlust.

Ein soeben geborenes Kätzchen *A* wog 110 g, ein anderes *B* desselben Wurfes nach dreitägigem Hungern 78 g.

¹ Provinzialismus für junger Hund; englisch whelp.

	A	B
Rückenmark	370 mg	400 mg
Gehirn.....	4650 „	4600 „
Rechte Hirnhemisphäre	1750 „	1700 „
Leber.....	6680 „	3500 „
Beide Lungen	1780 „	1580 „
Herz.....	1270 „	1000 „
Milz	370 „	350 „

7. Das Gehirn war bei allen Verhungerten stark hyperämisch, besonders die graue Substanz, seine Konsistenz geringer, und roch scharf, wie von Zersetzungsgasen.

8. Mikroskopische Untersuchung des Gehirns zeigte, wie überhaupt beim Hungertode, Koagulationsnekrose und Myelinzerfall in den markscheidenhaltigen Fasern; außerdem verspätete Entwicklung der Markscheidenbekleidung.

9. Verspätung in der Augenlidöffnung und in dem Auftreten der Erregbarkeit der motorischen Hirnrindenzentren.

10. „Wie mir die Untersuchung einer bedeutenden Anzahl von neugeborenen, an Hunger und Erschöpfung gestorbenen Kindern gezeigt hat, können die oben angeführten Daten (mit Ausnahme von No. 9) vollständig auch beim Menschen geltend gemacht werden.“ —

FRAENKEL (Dessau).

C. PIANETTA. **Contributo allo Studio dei Tumori dei lobi frontali.** *Riv. di Freniatr.* XXI. 2—3. S. 336—342. 1895.

In dem hier vorliegenden Falle, der als Schulfall zu bezeichnen ist, handelt es sich um ein pomeranzengroßes, höckeriges Glio-Sarkom von fester Konsistenz, an der Basis beider Stirnlappen, in der Gegend der großen Hirnspalte. Nach hinten erstreckt sich die Neubildung bis zur Substantia perfor. anter., komprimiert das Chiasma und das Corp. callos., zerstört die vordere Partie der Balkenwindung beiderseits, verdrängt die Seitenventrikel fast bis auf nichts. — Zur Diagnose im Leben des 21 jährigen Mädchens dienten die Herdsymptome: vollständige Blindheit (allmählich nach unscheinbarem Anfang mit Stirnschmerz seit zwei Jahren entstanden); Papillenstauung; Fehlen des Irisreflexes (Pupillenstarre); Ptosis; verminderte Geruchsempfindung. Diffuse Symptome waren: drückender Kopfschmerz, Stupidität; Gähnen, Schluchzen, Erbrechen (durch Bulbarreiz), allgemeiner katatonischer Zustand (infolge von Reizung der motorischen Zone). — Differentialdiagnose: Amaurose infolge Läsion der Occipitallappen würde nicht von Oculomotoriuslähmung (Pupillenstarre und Ptosis) begleitet gewesen sein. Bei Läsion der Corpp. quadrigemina würden trotz Pupillenstarre und Blindheit die allgemeinen Bewegungsstörungen gefehlt haben. Letztere würden dagegen bei einem Tumor der Hirnschenkel oder des Pons viel lebhafter gewesen sein. In allen jenen Fällen ließe sich die auf Läsion des Stirnhirns beruhende Stupidität nur durch außerordentlich weite Ausdehnung des Tumors erklären.

FRAENKEL (Dessau).