

Ueber den Glycogengehalt der Leber neugeborener Hunde.

Von

Dr. B. Demant.

(Aus dem Laboratorium des Herrn Professor B. v. Anrep in Charkow.)

(Der Redaktion zugegangen am 18. August 1886.)

Bekanntlich ist die Leber im intrauterinen Zustande sehr arm an Glycogen (Cl. Bernard¹), Paschutin²), v. Wittich³). Dennoch erhielt Herr Professor Hoppe-Seyler bei seinen Untersuchungen ein ganz anderes Resultat. In seiner Physiologischen Chemie, S. 708, heisst es: «Ich habe sogar in der ersten Anlage der Leber einen, nach der Färbung mit Jod zu urtheilen, sehr hohen Glycogengehalt constatirt».

In den Lebern von Kalb-Embryonen, 10, 14 und 21 ctm. lang, konnte Paschutin gar kein Glycogen nachweisen; bei einem 40 ctm. langen Embryo fand er nur sehr wenig von diesem Kohlehydrat. Was den Glycogengehalt der Leber neugeborener Thiere betrifft, so ist aus den wenigen Angaben, die darüber in der Litteratur vorhanden sind, zu schliessen, dass er auch hier ziemlich gering ist. M'Donnell⁴) fand in der Leber eines neugeborenen Kalbes 2% Glycogen. Die Bestimmung wurde nach der alten Methode ausgeführt. v. Wittich fand in der Leber eines menschlichen Fötus im Alter von 5—6 Monaten, welcher lebend zur Welt kam, aber bald verstarb, — 0,24% Glycogen. In der Leber einer neugeborenen Katze fand er nur 0,23%.

1) Leçons sur le diabète.

2) Vorlesungen über allgemeine Pathologie. 1885. (Russisch.)

3) Hermann's Handb. d. Physiologie, Bd. V, Leipzig 1881.

4) Nach einem Referat im Ctbl. f. d. med. Wissenschaft, 1866.

In Folge dessen war es von Interesse, den Glycogengehalt der Leber neugeborener Hunde zu bestimmen. Das Alter der Thiere war genau bekannt, da sie im Laboratorium zur Welt kamen. Es wurden sechs Thiere in Arbeit genommen. Ausserdem wurde zum Vergleich ein mittelgrosser erwachsener Hund, der einige Tage im Laboratorium mit Brod und Fleisch gefüttert war, durch Verblutung getödtet und der Glycogengehalt der Leber bestimmt. Die dabei erhaltenen Zahlen sind in folgender Tabelle zusammengestellt:

| Thier. | Alter. | Körpergewicht. | Gewicht der Leber. | Absol. Glycogenmenge. | % Gehalt. | Vom Tode bis zur Eintragung der Leber in kochendes Wasser. | Todesart. | Bemerkungen. |
|------------------|--------------------------|-----------------|--------------------|-----------------------|-----------|--|----------------------|---|
| Junger Hund | 1 Stunde. | 380 | 19 | 2,164 | 11,389 | 5 Min. | Verblutung. | Das Thier wurde sofort nach der Geburt der Mutter entzogen. |
| Junger Hund | 3 $\frac{1}{2}$ Stunden. | 390 | 22 | 2,096 | 9,527 | 5 » | Schlag auf den Kopf. | |
| Junger Hund | 3 Stunden. | 515 | 30 | 1,633 | 5,443 | 5 » | Schlag auf den Kopf. | Diesem Thier wurde 0,004 Strychnin subcutan injicirt. |
| Junger Hund | 4 Tage. | 420 | 18 | 0,473 | 2,627 | 8 » | Verblutung. | |
| Junger Hund | 11 Tage. | 855 | 41 | 1,145 | 2,792 | 8 » | Verblutung. | |
| Junger Hund | 12 Tage. | 1127 | 50 | 1,832 | 3,664 | 5 » | Verblutung. | |
| Erwachsener Hund | Unbekannt. | Nicht bestimmt. | 335 | 5,566 | 1,661 | 12 » | Verblutung. | |

Das Glycogen wurde nach Brücke bestimmt.

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass die Leber neugeborener Hunde colossale Mengen Glycogen enthält. Dieses Resultat ist im vollständigen Widerspruch mit den Beobachtungen der oben citirten Autoren. In den nächsten Tagen nach der Geburt nimmt der Glycogengehalt bedeutend ab und unterscheidet sich schon nicht viel von der Menge des erwachsenen Thieres.