

## Ueber Fäulnisprodukte im Fötus.

Von Dr. B. Demant.

(Aus dem physiologisch-chemischen Institute in Straasburg).

(Der Redaction zugegangen am 5. August 1880.)

Im Laufe des Sommersemesters 1880 bot sich die Gelegenheit, einen völlig frischen wohlerhaltenen menschlichen Fötus von ungefähr 7—8 Monaten zu untersuchen. Auf den Rath des Herrn Prof. Hoppe-Seyler richtete ich meine Untersuchungen auf das Vorkommen von Fäulnisprodukten in demselben.

Das Verfahren war folgendes: eine Hälfte (die untere) des Fötus wurde fein zerkleinert, mit Wasser extrahirt, mehrere Male ungerührt und dann durch Leinwand filtrirt, das Filtrat wurde sofort auf freies Feuer gebracht und ein Theil davon abdestillirt. Im erhaltenen Destillate konnte mit Millon'schem Reagens sehr deutlich Phenol nachgewiesen werden (kirschrothe Färbung); ein anderer Theil des Destillats wurde mit HCl angesäuert, bis zur Trockene eingedampft, der Rückstand mit Alkohol aufgenommen und darin mit alkoholischer Chlorplatinlösung versetzt, wobei ein reichlicher gelber Niederschlag entstand; in einer dritten Portion des Destillats wurde nach Indol gesucht, aber vergeblich. Ein Theil der im Kolben nach der Destillation zurückgebliebenen Flüssigkeit wurde zum Nachweis von Peptonen benutzt, wobei mit der Biuretreaktion sicher Peptone nachzuweisen waren, — es ist unwahrscheinlich, dass dieselben erst beim Kochen sich gebildet hätten —; der andere Theil wurde abfiltrirt und zuerst mit neutralem und dann mit basischem Bleiacetat gefällt, das überschüssige Blei durch  $\text{SH}_2$  entfernt, das Filtrat zum dünnflüssigen Syrup eingedampft und der

Krystallisation überlassen. Nach zweitägigem Stehen befanden sich in der Flüssigkeit reichlich Krystalle von Leucin und Tyrosin, was durch das microscopische und chemische Verhalten der Krystalle festgestellt wurde (Scherer's und Hoffmann's Proben).

Demzufolge wurden in dem wässerigen Extract des menschlichen Fötus — Phenol oder ein phenolartiger Körper, Ammoniak, Peptone, Leucin und Tyrosin mit Sicherheit nachgewiesen.

Um mich aber zu überzeugen, ob diese Körper noch den lebenden, resp. ganz frischen Geweben des Fötus angehören, oder ob sie erst als postmortale Zersetzungsprodukte auftreten, da selbstverständlich für die Frische eines menschlichen Fötus keine sichere Garantie gewährt werden kann, entnahm ich einem schwangeren Meerschweinchen die Fötus unmittelbar nach seiner Tödtung und verfuhr damit ganz in der nämlichen Weise; wobei sich auch Phenol, Ammoniak und Peptone nachweisen liessen; Leucin und Tyrosin dagegen waren nicht vorhanden. Ferner untersuchte ich mit demselben Resultate, wie beim Meerschweinchen der Fall war, einen 24 Stunden alten Hund. Daraus ist ersichtlich, dass Phenol, Ammoniak und Peptone als constante Produkte des Fötus zu betrachten sind. (Bekanntlich gelang es Senator<sup>1)</sup> das Vorkommen von Phenol im Harn neugeborener Kinder, die noch keine Nahrung zu sich genommen hatten, zuweilen mit Sicherheit nachzuweisen). Dagegen scheint Leucin und Tyrosin erst post mortem sich zu bilden; ich möchte überhaupt auf Grund dieser Erfahrungen das Vorkommen von Leucin und Tyrosin in lebenden Geweben bezweifeln.

---

<sup>1)</sup> Diese Zeitschr. IV. Bd. 1. Heft, S. 4.