

stand die Möglichkeit, daß auch andere pathologische Prozesse mit einer nachweisbaren Aenderung des Fermentgehaltes einhergingen. Von Interesse erschien es mir, diese Verhältnisse bei Arteriosklerose der Aorta durch einen Vergleich des Fermentgehaltes in der normalen Aortenwand mit dem der pathologisch veränderten zu untersuchen. Ich bestimmte in dem möglichst frisch entnommenen (ein bis zwei Tage p. ex.) und möglichst blutfreien, mit Glas und Sand fein zermahlenen Material das katalytische und das autolytische Ferment, ferner in drei Fällen noch die Lipase und Lezithinase nach bekannten Methoden. Zwischen normaler und pathologischer Aortenwand war kein Unterschied. In der Aortenwand war der Katalasengehalt um so höher, je feiner verteilt das Material verarbeitet wurde, durch Auswaschen mit Wasser ging er zum Teil verloren. Die autolytischen Fermente waren bei späterer Entnahme erhöht; Lipase und Lezithinase wurde überhaupt nicht gefunden. Die Aortenwand enthielt in einem Gramm feuchter Substanz:

Katalase, ausgedrückt in ccm n/10  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ : 101,7 ccm (9 Fälle; Extreme 89 bzw. 134 ccm; bei weniger feiner Verteilung 57 bzw. 83,1 ccm).

Autolytisches Ferment, ausgedrückt in ccm n/10  $\text{H}_2\text{SO}_4$ : 24 Stunden post mortem: 3,95 ccm (8 Fälle untersucht); 48 Stunden post mortem 4,2 ccm (3 Fälle); 72 Stunden post mortem 11,6 ccm (1 Fall).

Lipase: 0 in Vergleich zu den Kontrollen.

Lezithinase: 0 in Vergleich zu den Kontrollen.

Mittels der Unnaschen Rhongalit- und Kaliumpermanganatmethode<sup>2)</sup>, der Aufsuchung von Oxydations- und Reduktionsorten in den Zellen und Geweben, ergaben sich keine besonderen Aufschlüsse zwischen normaler und kranker Aortenwand.

Fermentative Einflüsse als Ursache der pathologischen Wandveränderungen der Aorta ließen sich demnach nicht nachweisen, obwohl es für unsere Anschauungen naheliegt, sie anzunehmen, wenn wir uns von der Nekrobiose eine Vorstellung machen wollen. Dieser negative Befund, namentlich wenn er sich auch bei Untersuchungen mit anderer Methodik bestätigt, scheint mir wichtig bei der Erforschung der Entstehung solcher pathologischen Veränderungen. Insbesondere wird man pathologische Vorgänge mit vorausgehenden Abweichungen im Fermentgehalt des Gewebes (bei Karzinom und vielleicht bei noch anderen Erkrankungen) prinzipiell von solchen ohne diese unterscheiden müssen, wozu die vorliegenden Untersuchungen einen Beitrag liefern.

Aus der II. Medizinischen Universitäts-Klinik der Charité in Berlin. (Direktor: Geheimrat Kraus.)

### Ueber einige Fermente in der (normalen und pathologisch veränderten) Aortenwand.

Von Dr. W. Arnoldi, Assistent der Klinik.

In der Leber findet man bei Karzinomatose und selbst dann, wenn nur eine Karzinose eines Nachbarorgans, z. B. Magens, vorhanden ist, eine Verminderung oder sogar ein völliges Verschwinden des normalen Katalasegehalts (Brahm)<sup>1)</sup>. So be-

<sup>1)</sup> Sitzungsber. d. Kgl. Preuß. Akad. d. Wiss. 34. 1910. — Sitzung d. physikal.-mathemat. Klasse am 7. Juli. Ferner dem vorausgehend: