vollständige, dies Bild wurde aber aus dem Grunde ausgewählt, weil es neben den zahlreichen Teilchen der Fällung auch noch die charakteristischen Streben in den Hohlräumen gut erkennen läßt. Dies beweist, daß weder durch die Erzeugung des Niederschlages noch durch die Präparation des Schnittes eine wesentliche Veränderung der Membranstruktur eingetreten sein dürfte. Der Durchmesser der Einzelteilchen der Fällung variiert zwischen etwa 50 und 300 m μ . Bei Abb. 4 handelt es sich um einen Schnitt senkrecht zur Membranoberfläche, und zwar wieder um einen Ausschnitt aus der Fällungszone. Man blickt hier in ein Porenstück hinein, das an einigen Stellen vollständig mit Calciumoxalat ausgefüllt ist.

Abb. 4. Vertikalschnitt durch Membranfilter „fein“ — Teil der Fällungszone

Das eigentliche Ziel der Arbeit ist noch nicht erreicht, da wegen der Zersetzung des Calciumoxalats unter der Einwirkung des Elektronenstrahls keine eindeutigen Rückschlüsse auf die Hohlraumquerschnitte gezogen werden können. Die Untersuchungen werden aber in Kürze mit geeigneteren Fällungsmitteln wieder aufgenommen, vor allem, um auf diese Weise die Frage zu klären, ob und inwieweit die verschiedenen Quellungsmittel die Struktur insbesondere von Cellulosefiltern beeinflussen und verändern.

Wir danken Herrn Dr. Beutelspacher für die Anfertigung der Schnitte und der elektronenmikroskopischen Aufnahmen und Herrn Professor Dr. Flaig für die Zurverfügungstellung des Elektronenmikroskops und des Ultra-Mikrotoms, beide im Institut für Biochemie des Bodens der Forschungsanstalt für Landwirtschaft, Braunschweig-Völkenrode.

Zusammenfassung

Es wird über eine neue Methode zur Bestimmung der Hohlraum-Dimensionen von Membranfiltern im Zustand der Quellung berichtet. Das Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, daß im Innern des Hohlraumsystems einer gequollenen Membran mittels Gegendiffusion schwerlösliche Niederschläge von z. B. Calciumoxalat, Bariumsulfat oder Silberchlorid, welche die Hohlräume vollständig ausfüllen und die Struktur der gequollenen Membran fixieren, erzeugt und die derart präparierten Filter in Form von Ultramikrotomschnitten elektronenmikroskopisch untersucht werden.

Literatur

- 1) Maier, K.-H. und H. Beutelspacher, Kolloid-Z. **135**, 10 (1954).
- 2) vgl. nachstehende Berichtigung von K. H. Maier u. H. Beutelspacher.
- 3) Hersteller: Membranfilter-Gesellschaft Göttingen.

Berichtigung

Beiträge zur Kenntnis der Hohlraumsysteme von Membranfiltern

Von Karl-Heinrich Maier und Hans Beutelspacher
Kolloid-Z. **135**, 10 (1954)

Die Aufnahmen 17 und 18 auf S. 24 daselbst entstammen einer Gemeinschaftsarbeit mit Herrn Dozent Dr. H. Spandau. Sie sind aus Versehen in die obige Arbeit gekommen und durch folgende Abbildungen zu ersetzen.

Abb. 17 und 18. Im Filtrationsprozeß abgeschiedene Teilchen (Aluminium-Abdruck).