

Aus dem Institut für wissenschaftliche Heimatforschung zu Dorpat;
Leiter: Prof. Dr. E. СРОНН.

Ein Beitrag zur Dauerzüchtung von Protozoen.

Von
Dr. Irene Jacobson.

(Hierzu 1 Textfigur.)

Bei der Züchtung von Ciliaten und anderen Protozoen für Untersuchungs- und Unterrichtszwecke vermißt man oft die Möglichkeit, interessantere Formen dauernd in genügender Menge in Kultur erhalten zu können. Nur bestimmte, ohnehin häufige Arten können in Masseninfusionen gezüchtet werden. Und auch hier bringen die erforderlichen Auffrischungen der Kultur, Überimpfung usw. notwendig einen Materialverlust und jedesmal eine starke Schwankung in den Lebensbedingungen mit sich. Die Kultur in Uhrschälchen u. ähnl. mit häufiger Überführung in neue Kulturmedien ist nur für größere Formen und für eine immerhin beschränkte Individuenzahl durchführbar.

Um diese Schwierigkeiten zu vermeiden, habe ich ein Verfahren herangezogen, daß auf der Dialyse beruht. Die Resultate, die ich bisher damit erzielt habe, berechtigten mich zu der Hoffnung, daß diese Methode sich auch in anderen Fällen als brauchbar erweisen dürfte.

Als Kulturgefäße dienten mir kurze Glasröhren, die je nach dem Zweck in den verschiedensten Weiten (von 5 mm bis 6—7 cm Durchmesser) gebraucht werden können. Der obere und untere Rand wurden in der Gasflamme rechtwinklig nach außen gebogen, bei den größten Röhren in einer Breite von 1—2 mm. Bei einiger Übung dürfte die Herstellung dieser Röhren jedem selbst gelingen. Noch breitere Röhren sind schwer zu verarbeiten — hier müssen cylindrische Glasgefäße mit abgesprengtem Boden dafür eintreten.

An dem einen Ende wurde Pergamentpapier mit mehreren Windungen Garn fest vor die Röhrenöffnung gebunden. Für die Kultur von sehr kleinen Formen dürfte es empfehlenswert sein, den

kurz abgeschnittenen Rand des Pergamentpapiers noch mit Paraffin von niedrigem Schmelzpunkt abzudichten. Am zweiten, freien Rand wird Bindfaden oder feiner Draht befestigt, um das Gefäß daran aufhängen zu können. Die so vorbereiteten Kulturröhrchen werden einzeln oder zu mehreren in größere Gefäße mit dem entsprechenden Kulturmedium gehängt (Fig. 1).

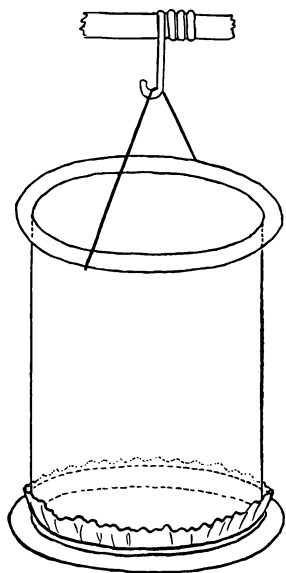


Fig. 1.

Letzteres kann auf diese Weise beliebig oft gewechselt werden, ohne daß auch nur ein einziges Tier dabei verloren ginge. Es ließe sich sogar eine ständige Durchspülung oder Durchlüftung des Kulturwassers durchführen. Bei sehr sauerstoffbedürftigen Formen ist es auch möglich, im äußeren Kulturmedium Algen, Elodea u. ähnl. zu halten, wobei die O_2 -Verhältnisse natürlich besonders günstige sind.

Die Kulturflüssigkeit kann in Wasserstoffionenkonzentration, Gasgehalt, stofflicher Zusammensetzung dem beobachteten Optimum weitgehend angeglichen und dauernd konstant gehalten werden. Auch für experimentelle Züchtung von verschiedenen Stämmen der gleichen Art unter absolut gleichen Bedingungen bietet sich die Möglichkeit, indem man die einzelnen Stämme in ihren Kulturröhrchen in das gleiche Gefäß mit Kulturmedium hängt. Ebenso ist es möglich, einzelne Tiere einer größeren Kultur in kleinsten Röhrchen zu isolieren, ohne sie von der Stammkultur zu trennen.

Vielleicht ließe sich diese Methode auch zur Züchtung vielzelliger Organismen heranziehen in Fällen, wo es auf absolute Gleichheit der Bedingungen bei gleichzeitiger Trennung einzelner Individuen oder Stämme ankommt. In solchen Fällen wäre es auch möglich, statt des Pergamentpapiers je nach der Größe der zu züchtenden Formen Müllergaze oder größere Gewebe anzubringen.

Dorpat, im Juni 1932.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Protistenkunde](#)

Jahr/Year: 1933

Band/Volume: [79_1933](#)

Autor(en)/Author(s): Jacobson I.

Artikel/Article: [Ein Beitrag zur Dauerzüchtung von Protozoen. 311-312](#)