

Daraus errechnen sie an prozentuellen Abweichungen von dem Boyle-Mariotteschen Gesetze  $p \cdot v = k$  die Werte:

16,2 %	. . . . .	9 at
4,3 %	. . . . .	17 at
1,4 %	. . . . .	23 at
0 %	. . . . .	25 at
2,9 %	. . . . .	27 at
5,9 %	. . . . .	29 at.

Ref. möchte indessen zu bedenken geben, daß dreiviertelstündige Einwirkung zur Erzielung der absoluten Imbibitionsfähigkeit nach den heutigen Anschauungen nicht ausreichen dürfte, also dadurch die Möglichkeit einer späteren Angleichung an das genannte Gesetz bestehen könnte. Die gleichen Bedenken treffen auch die Resultate der ersten Versuchsserie (I).

H. Pfeiffer (Bremen).

**Morea, Lucien, Influence de la concentration en ions H sur la culture de quelques Infusoires.** Compt. Rend. Soc. Biol. **97**, 49—50, 1927.

Die Bedeutung der  $C_H$  für die Lebensmöglichkeiten der Objekte zeigt sich nach Verf. schon in deren Lebensfähigkeit allein innerhalb bestimmter pH-Werte: *Colpoda* 5,5—9,5, *Paramecium* 6—9,5, *Spirostomum* 6,5—8 (in der Stenoionie des letzteren Übereinstimmung mit Saunders u. a.). Wenn aber die Azidität ferner auch die optimale Fortpflanzungsfähigkeit bedingen soll, so übersieht Verf. offenbar, daß ein solches Resultat kaum ausschließlich auf jene zurückzuführen ist. Vielmehr ist anzunehmen, daß jener Prozeß durch eine Summe von Faktoren induziert wird, welche einzeln oder in wechselnder Kombination die gleiche Wirkung hervorrufen können, wie denn Verf. durch Variierung der übrigen Versuchsbedingungen sicher auch für das streng stenoionie *Spirostomum* eine größere pH-Amplitude gefunden haben würde, als er hier angibt. Der Mechanismus der H-Einwirkung auf gesteigerte oder gehemmte Vermehrungstätigkeit wird leider nicht untersucht. Bemerkenswert erscheint der Befund, daß die jungen Protozoen mehr gegen zu alkalische, die ausgewachsenen Tiere mehr gegen zu saure Reaktion des Mediums geschützt sind. Zwar wird diese Erscheinung nicht für das ökologische Vorkommen der Formen ausgewertet werden können, doch zeigt sie immerhin gewisse vorliegende Schwierigkeiten für die Klassifizierung der Objekte nach ihrer azidimetrischen Anpassung und ist so geeignet, einen Teil der in Literatur vorliegenden diesbezüglichen Unstimmigkeiten zu erklären. Erleichtert wird die erwähnte Aufgabe allerdings durch das Vermögen der Regulierung der  $C_H$  durch die ausgewachsenen Tiere, die alkalische Flüssigkeiten ansäuern, saure basisch machen können und so zu den meist beobachteten Werten zwischen pH 7,5 und 8,5 führen. Einzelheiten dieses Prozesses sind nicht untersucht, die darin begründet liegende ökologische Bedeutung der Tiere für die Schaffung der eigenen oder fremder Lebensbedingungen nicht besprochen worden.

H. Pfeiffer (Bremen).

**Uléhla, V., Die Quellungsgeschwindigkeit der Zellkolloide als gemeinschaftlicher Faktor in Plasmolyse, Plasmoptyse und ähnlichen Veränderungen des Zellvolumens.** Planta **2**, 618—630, 1926.

Die Versuche sind an Objekten ausgeführt worden, die histologisch-chemisch eine gewisse Sonderstellung im Pflanzenreich einnehmen. Verf.