

spricht dies weiterhin dafür, daß Änderung der vagalen Impulse und die Atemveränderung peripher beeinflußt

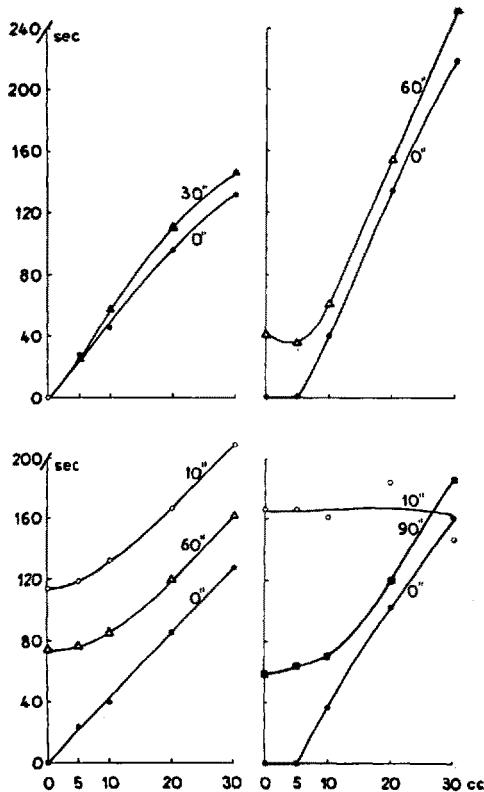


Abb. 2. Beeinflussung der Entladungsfrequenz von vier Lungen-dehnungsrezeptoren bei einem künstlich beatmeten Kaninchen durch 80 μ /kg Veratrin 10, 30, 60 und 90 Sekunden nach intravenöser Injektion. Ordinate: Entladungsfrequenz einer einzelnen inspiratorisch aktiven Lungenvolumenfaser. Abszisse: Atemzugvolumen.

werden und möglicherweise in direktem ursächlichem Zusammenhange stehen.

R. MEIER, H. J. BEIN und H. HELMICH

CIBA Aktiengesellschaft, Basel, den 29. August 1949.

Summary

The electrical activity of afferent pulmonary stretch fibres under veratrine, active during inspiration, has been recorded by means of cathode-ray tubes. The impulse frequency of single pulmonary stretch fibres in the cervical vagus of the rabbit is increased by intravenously injected veratrine in a manner similar to the increased activity of afferent cardiac nerve-A fibres after veratrine, as observed by AMANN and SCHAEFER¹, JARISCH and ZOTTERMAN², and to that of afferent A fibres of the splanchnic nerve (MEIER and BEIN³). The effect of veratrine is abolished by local anaesthetics. The change in respiratory pattern produced by veratrine may be explained by the increased excitability of such pulmonary stretch receptors.

¹ A. AMANN und H. SCHAEFER, Arch. ges. Physiol. 246, 757 (1943).
² A. JARISCH und Y. ZOTTERMAN, Acta physiol. Scand. 16, 31 (1948).

³ R. MEIER und H. J. BEIN, erscheint demnächst.

PRO LABORATORIO

Ein künstliches Milieu für das Züchten von Daphnien im Laboratorium

Um physiologische Untersuchungen an Daphnien durchführen zu können, mußte für diese Tiere ein Milieu geschaffen werden, dessen chemische Zusammensetzung bekannt ist und hinreichend konstant gehalten werden kann.

Ausgehend von Angaben der beiden Autoren CLARKE und RHODE¹ über die chemische Zusammensetzung von HCO_3^- -Seen und nach verschiedenen Abänderungen wurde ein Milieu folgender Zusammensetzung gefunden:

Me. V.

| | |
|---|-------|
| CaCO_3 | 2 mg |
| MgSO_4 | 19 " |
| NaHCO_3 | 100 " |
| KCl | 6 " |
| Na_2HPO_4 | 18 " |
| KH_2PO_4 | 2 " |
| 1000 cm ³ Aqua dest. (aus Jenaer Glas) | |

= 147 mg Salze im Liter Kulturflüssigkeit.

Die Salze werden einzeln gelöst (die kleine Menge Kalk löst sich ohne Schwierigkeiten), dann zusammengegeben und die Flüssigkeit auf 1000 cm³ ergänzt.

Im Pharmazeutischen Institut an der ETH wird seit Juni 1948 eine reine Linie von *Daphnia longispina* (MÜLLER) gehalten, und zwar seit September 1948 in Wasser der soeben beschriebenen Zusammensetzung. Die Lebenserwartung der Daphnien ist in künstlichem Milieu ebenso gut wie in Wasser natürlicher Zusammensetzung.

Das künstliche Milieu bietet große Vorteile für das Arbeiten mit Daphnien:

1. Die chemische Zusammensetzung des Zuchtwassers ist bekannt und keinen saisonbedingten Schwankungen unterworfen.

2. Das Wasser ist frei von organischen Substanzen und Mikroorganismen.

3. Dasselbe Wasser kann, je nach Umständen, mit einer etwas höheren Salzkonzentration, nach Zugabe einer Stickstoffquelle (z. B. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ 25 mg/l), als Kulturflüssigkeit für Algen dienen, welche als Daphnienfutter Verwendung finden².

EDW. FLÜCKIGER und H. FLÜCK

Pharmakognostische Abteilung des Pharmazeutischen Instituts der ETH, Zürich, den 26. September 1949.

Summary

An artificial culture medium for breeding *Daphnia* for laboratory use is described. The average length of life for animals in the artificial medium is the same as for animals kept in pond-water. The constancy of chemical properties of the new medium, the absence of organic and unknown inorganic substances and the absence of micro-organisms is a great advantage in experimental work. The fodder-organisms can be cultured in the same medium (plus nitrates), e.g. *Scenedesmus*.

¹ W. RHODE, *The Ionic Composition of Lake Water*, Vortrag gehalten am X. Int. Limnologenkongreß 1948, Zürich.

² *Scenedesmus quadricauda* eignet sich nach unseren Erfahrungen ausgezeichnet als Futterorganismus, doch wird eine andere Alge, z.B. *Chlorella sp.* dieselben Dienste leisten.