

Anwendung

Jeder Pol wird mit einer Rühmkorff-Spule verbunden, unter Anwendung einer Stromstärke, die imstande ist, ein Kitzeln auf dem Handrücken zu verursachen und es wird ein Unterbrecher eingeschoben. Oder man hat einen Elektronenentlader verwendet (Modell RITCHIE, General Radiological Limited), und zwar mit einer Spannung von 70 Z und 40 V.

Nachstehend wird das Gewicht des frischen und getrockneten Giftes angegeben. Die Entnahmen wurden etwa halbmonatlich ausgeführt, das Gift im Vakuum bei Zimmertemperatur getrocknet. Die angegebenen Durchschnittswerte stimmen im wesentlichen mit den von VELLARD erhaltenen überein.

Gattung und Art <sup>1</sup>	Gewicht der Spinne	Gewicht Frischgift	Gewicht Trockengift
	g	mg	mg
<i>Grammostola pulchripes</i> ♀	27	36	4,3
<i>Grammostola pulchripes</i> ♀	13,7	12,5	2
<i>Grammostola argentinense</i> ♀	4,5	10,7	2,2
<i>Grammostola burzaquensis</i> ♀	8,7	30,4	6
<i>Grammostola argentinense</i> ♀	4,9	4	1,5
<i>Grammostola argentinense</i> ♂	5	26	4
<i>Acanthoscurria gigantea</i> ♀	24,4	8,8	1,4
<i>Acanthoscurria sternalis</i> ♀	11	25	4,5
<i>Acanthoscurria gigantea</i> ♀	29,3	40	6
<i>Pamphobeteus tetracanthus</i> ♀	12	5,5	2
<i>Pamphobeteus benedenii</i> ♀	17,5	13	1,6
<i>Eupalaestrus campestratus</i> ♀	20,6	2,3	1
<i>Eupalaestrus campestratus</i> ♂	15	12	2

Man schätzt, daß sich das frische Gift beim Trocknen annähernd auf ein Fünftel konzentriert, wie es bei den Schlangengiften geschieht.

AVELINO BARRIO und OSWALDO VITAL BRAZIL

Institut Malbrán und Physiologisches Institut der Medizinischen Fakultät der Universität Buenos Aires, den 15. November 1949.

Summary

A method has been devised for obtaining significant amounts (6.0–1.0 mg, dry weight) of venom from large-sized spiders (*Mygalomorphae*). Two platinum thread-like electrodes, with the upper end bent at a right angle, are used to stimulate the spiders' chelicera. The electrodes are conveniently placed in a cylinder made of lucite, 5.0 cm in height, 2.0 cm in inner diameter, which also contains the small receptacle to collect the venom. The spiders' chelicera lie on the upper end of the electrodes, which are connected to a faradic current supply that stimulates the secretion of venom. The same spider can be used again for the same purpose after a fortnight's time.

<sup>1</sup> Herr ALBERTO IBARRA GRASSO hat die Arten bestimmt.

Kulturkolben zur Gewinnung von Massenkulturen der gasbildenden Anaerobier und zur Untersuchung anoxydativer Gärungen

Anlässlich eines Studienaufenthaltes bei Prof. Dr. A. J. KLUYVER, Laboratorium voor Microbiologie, Technische Hoogeschool, Delft, Holland, im Jahre 1938 lernte einer von uns (WIKÉN) das von HALL<sup>1</sup> entwickelte und von BARKER<sup>2</sup> modifizierte Röhrchen zur Züchtung von anaeroben Bakterien kennen. Das Aussehen dieses Anaerobenröhrchens, welches mit einem Kropf für die Aufnahme der Schließkugel beim Impfen usw. versehen ist, geht aus Abb. 1 hervor. Die im Praktikum von JANKE<sup>3</sup> (S. 160) wiedergegebene bildliche Darstellung des Kulturgefäßes nach HALL<sup>1</sup> und BARKER<sup>2</sup> als ein

<sup>1</sup> I. C. HALL, J. Infect. Dis. 29, 317 (1921).  
<sup>2</sup> H. A. BARKER, Arch. Mikrobiol. 7, 420 (1936).  
<sup>3</sup> A. JANKE, Arbeitsmethoden der Mikrobiologie, I. Band (Dresden und Leipzig, 1946).

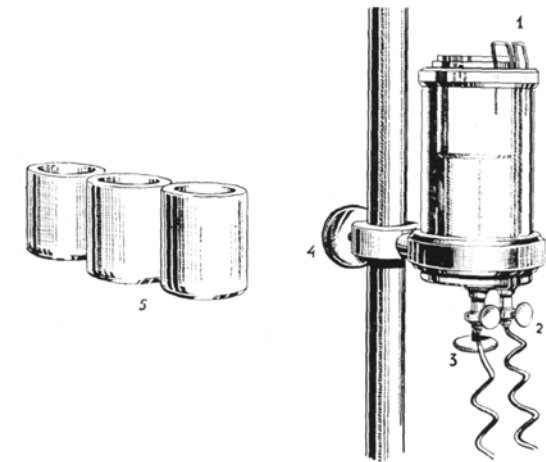


Abb. 1.

Die Spinne wird mit dem Daumen und Zeigefinger zwischen dem 2. und 3. Beinpaar angefaßt. Mit einer Pinzette werden die Zangen hochgehoben und auf die Elektroden gebracht, und zwar in der Höhe des Gelenks zwischen Körper und letztem Stichhaken (Abb. 2). Der Strom wird abgestellt. Durch den Reiz werden eine Menge Gifftropfen hervorgebracht, die bis auf den Boden des Gläschens hinuntergleiten.



Abb. 2.

unten offenes und mit Gummistopfen versehenes Röhrchen ist unrichtig.

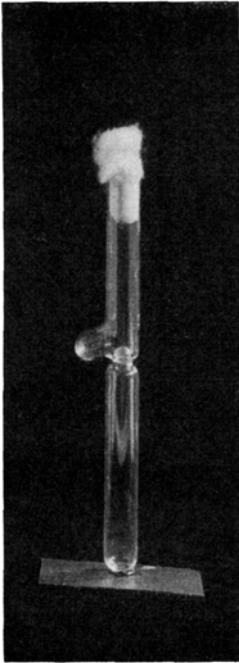


Abb. 1.

Das ursprünglich für qualitative Untersuchungen gedachte Röhrchen hat gewisse Nachteile. Erstens wird bei schäumenden Gärungen die Kulturflüssigkeit bis zum Wattestopfen getrieben, wodurch dieser feucht und unter Umständen sogar vom Röhrchen abgehoben wird. Dabei geht ein Teil des vergorenen Substrats verloren,

und es kann zur Infektion desselben kommen. Zweitens ist das unter dem Kugelschluß befindliche Volumen für eine quantitative Erfassung der Gärprodukte häufig nicht ausreichend.

Zur Beseitigung der erwähnten Nachteile haben wir den von BARKER modifizierten HALLSchen Kugelschluß an den Hals runder Stehkolben angebracht. Außerdem wurde der Hals über dem Verschuß mit einem zylindrischen, als Schaumfänger fungierenden Aufsatz versehen. Der neue Kulturkolben ist in Abb. 2 dargestellt.

Wir haben bisher beispielsweise quantitative Untersuchungen über die durch *Clostridium*arten bewirkten Gärungen sowie Anreicherungen von Zellenmaterial dieser Bakterien in Kulturkolben bis zu 1000 ml Inhalt mit gutem Erfolg durchgeführt.

T. WIKÉN, O. RICHARD und H. AEBI

Institut für landw. Bakteriologie und Gärungsbiologie, ETH., Zürich, den 31. Oktober 1949.

### Summary

The special tube designed by HALL and BARKER for the culture of gas producing anaerobes has been modified into a culture flask with a large foam bulb in order to enable a quantitative study of fermentations characterized by the presence of considerable amounts of foam-producing substances.

### Destillationsapparat zur Bestimmung wasserdampf-flüchtiger Gärprodukte

In der Division of Plant Nutrition, University of California, Berkeley, Cal., arbeitete einer von uns (WIKÉN) im Jahre 1947 bei Prof. Dr. H. A. BARKER mit einer

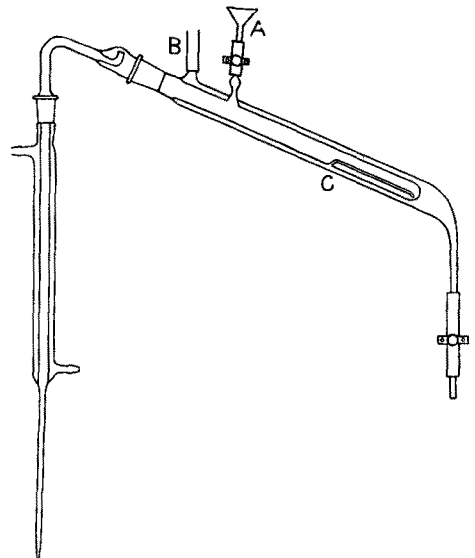


Abb. 1.

Wasserdampfdestillationsapparat englischer Konstruktion. Diese besteht, wie aus Abb. 1 ersichtlich ist, aus einem Destillationsrohr, das von einem Mantel umgeben



Abb. 2.