

Anlage zur Zucht Fließgewässer bewohnender Chironomiden

Peter-Eric Schmid

Da eine Determination des Larven- und Puppenmaterials der Chironomiden nur über die Bestimmung der männlichen Imagines erfolgen kann, ist es notwendig, in Einzelzuchten eine direkte Korrelation zwischen Larve, Puppe und männlicher Imago herzustellen. Zur Aufrechterhaltung der Wasserströmung in den einzelnen Zuchtkammern müssen diese mit Netzen bedeckte Öffnungen haben. Da die meisten vorkommenden Arten sehr klein sind (Kopfkapselbreiten um 25 μ) müssen die Netze sehr feinmaschig sein. Netzverstopfungen werden durch ständig wechselnde Strömungsrichtungen erfolgreich vermieden.

ANLAGENAUFBAU

Über eine Entgasungsanlage (Abb.1, Behältervolumen: 65l), gelangt das ansonsten unbehandelte Leitungswasser in einen Zylinder (Abb.1), der sich ca. alle 30 Sek. über einen Siphon entleert. Der Zylinder (V.: 11 l, h: 590 mm), hergestellt aus einer alten Pipettenwaschanlage, kommuniziert mit dem eigentlichen Züchtungskomplex (am Siphonzylinder können beliebig viele Zuchtkomplexe angeschlossen werden), bestehend aus einem horizontalen Basiszylinder (Abb.1, V.: 0,5 l), der die Zuchtgefäße trägt. Diese Zuchtgefäße sind aus drei Zylindern unterschiedlicher Länge zusammengesetzt. Die eigentliche Zucht läuft im untersten Teil ab, der von 5 Öffnungen lateral zu je 125 mm² durchsetzt ist (Abb. 2), die mit 100 μ -Gaze umspannt sind. Die vertikalen Öffnungen dieses Plexiglaszylinders sind ebenso mit 100 μ -Gaze abgedeckt, wobei das obere Zwischennetz abnehmbar ist, um Beobachtungen und Fütterungen zu ermöglichen. Die Zuchtkammer (Länge: 50mm, Durchmesser: 18mm) ist mittels eines Schraubenverschlusses mit einem weiteren

Abb. 1.

GESAMTANLAGE

- 1 Entgasungsgefäß (mit Überlauf)
- 2 regulierbarer Zufluß
- 3 Siphonzylinder
- 4 Zuchtcomplex-Zulauf mit Thermometer
- 5 Zuchtcomplex (mit einzelnen Zuchtgefäßen)
- 6 ständiger regulierbarer Abfluß

Pfeile: Strömungsrichtung

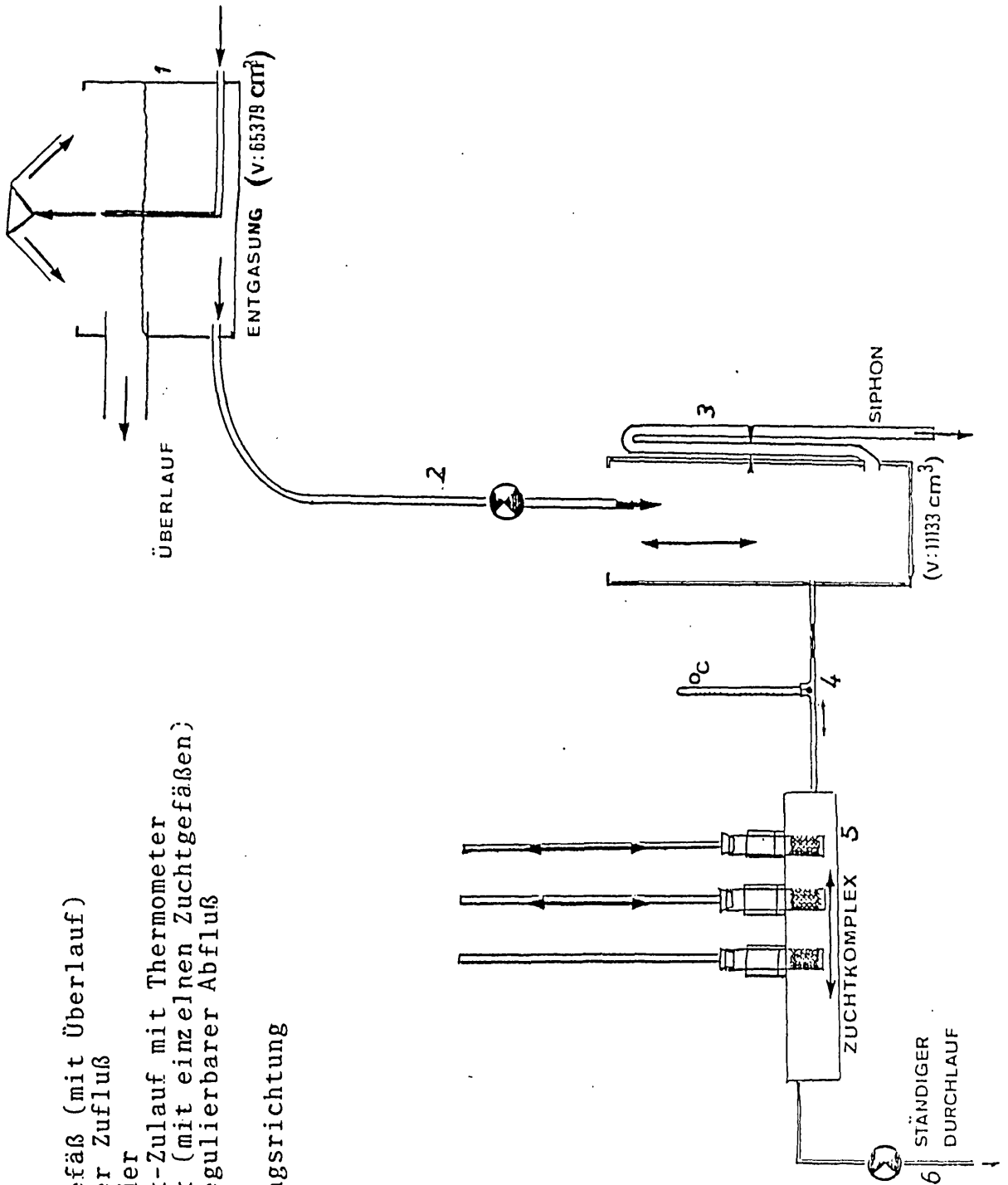


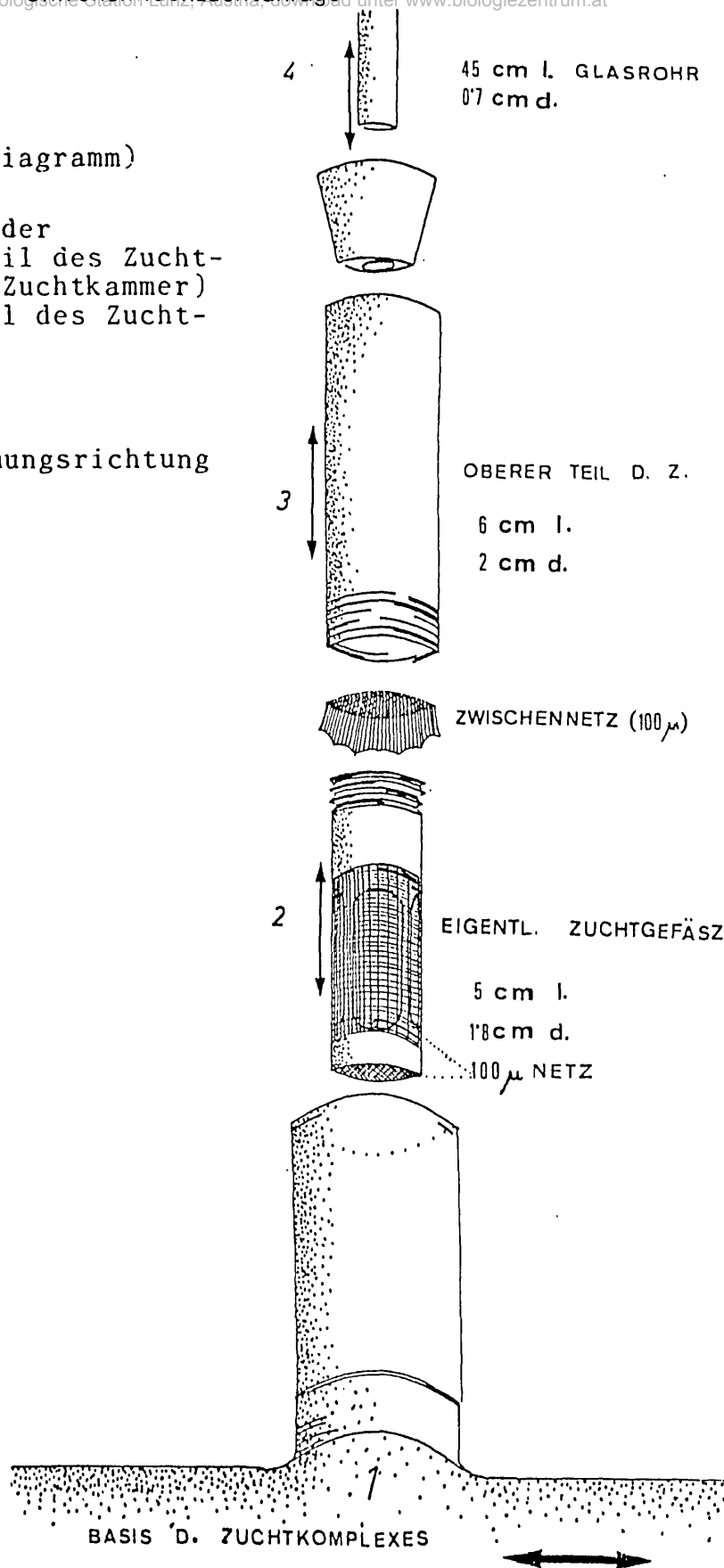
Abb. 2

Zuchtgefäß

(Explosionsdiagramm)

- 1 Basiszylinder
- 2 unterer Teil des Zuchtgefäßes (Zuchtkammer)
- 3 oberer Teil des Zuchtgefäßes
- 4 Glasrohr

Pfeile: Strömungsrichtung



Zylinder (Abb.2, Länge: 60mm, Durchmesser 20mm) verbunden, über dem das Wasser in 450mm lange und 7mm dicke Glasröhren strömt. (Diese Höhe entspricht der Höhe des Siphonzylinders).

Um zu vermeiden, daß das Wasser im Zuchtkomplex schwingt und nicht erneuert wird, wurde der Basiszylinder mit einem Ablauf versehen, der eine stetige Wassererneuerung garantiert.

AUFSTELLUNG

Um die Zuchtverhältnisse möglichst den natürlichen Bedingungen anzugleichen, wurde die gesamte Anlage in einem Glashaus installiert. Um eine Veralgung zu verhindern wurde der Siphonzylinder und der Züchtungskomplex mit grünem, transparentem Kunststoff überdeckt.

BEOBACHTUNG

Täglich zweimal werden Kontrollen vorgenommen und die Larven mit einer Bakterienkultur bzw. Tetramin (Aquarienfischfutter) gefüttert.

BETRIEB

Die Anlage ist seit Mitte Mai 83 in Betrieb. Von den bisher eingesetzten Larven haben sich 3 verpuppt und erfolgreich zur Imago gehäutet. (*Zavrelimyia signatipennis*: 2♂, 1♀). Alle eingesetzten Larven überlebten.

DANKSAGUNG

Für die technische Planung und Herstellung möchte ich Herrn F. Aigner herzlich danken.

A b s t r a c t

For rearing of running water's chironomids, an apparatus was planned to attain the three stages, larvae, pupae, and emerging adults, in the life history of Chironomidae. The results, hitherto, have been succeeded.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresbericht der Biologischen Station Lunz](#)

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: [1982_006](#)

Autor(en)/Author(s): Schmid Peter-Eric

Artikel/Article: [Anlage zur Zucht Fließgewässer bewohnender Chironomiden. 207-210](#)