

Mitteilungen der Sammelstelle für Entomologische Beobachtungen des V. D. E. V.

XVI.

(Alle für die Stelle bestimmten Mitteilungen usw. sind grundsätzlich nur an den Obmann A. U. E. Aue, Frankfurt [Main], Cronstettenstr. 4, zu adressieren.)

(Fortsetzung)

Aber nur eine Raupe schritt am 13. II. zur Verpuppung, die beiden anderen hörten am 14. II. bezw. 18. II. wieder mit dem Fraße auf. Sieben andere Raupen hatten inzwischen die Nahrungsaufnahme ebenfalls vollkommen eingestellt, so daß im Ganzen neun Raupen überwinterten. Bei diesen erwies sich der Überwinterungsdrang als sehr stark. Die Tiere wurden in derselben Temperatur wie bisher gelassen, sie rührten aber das Futter nicht mehr an. Am 27. II. wurden diese Raupen warm gebadet und das Bad später noch einigemal wiederholt, aber keine Raupe nahm den Fraß wieder auf. Deshalb kam am 7. III. der Behälter mit den Raupen ins Freie. An drei Tagen erhielten die Tiere Frost, da die Temperatur in den Morgenstunden auf -1°C bis -2°C sank. Da dann der Frost aufhörte, wurden die Raupen am 14. III. wieder in die Wärme genommen. Nachdem die Tiere wieder einigemal warm gebadet worden waren, wurde zeitweise wieder etwas Futter aufgenommen, doch war diese Futtermenge sehr gering. Die ersten Raupen waren am 20. III. verpuppungsreif. Der lange Aufenthalt in der Wärme ohne Futteraufnahme schwächte die Tiere stark, so daß alle erzielten Puppen im Verhältnis zu den früheren schwächlich und klein waren. Auch zeigten die meisten Verkrüppelungen; trotzdem lieferten sie alle den Falter!

Schwierigkeiten bereitete nur der Kannibalismus und der unüberwindliche Überwinterungsdrang; sonst muß ich die Zucht als sehr leicht bezeichnen, da jede Raupe die Puppe und diese wiederum den Falter geliefert hat! Sonst ist es doch bei anderen Bärenarten üblich, daß ein Teil anscheinend gesunder Tiere abstirbt, teils als Puppe, teils als Raupe kurz vor der Verwandlung im Gespinst. Bei einigen der zuletzt erhaltenen Puppen hatte ich

garnicht damit gerechnet, daß die Falter schlüpfen würden, so kümmerlich sahen sie aus. Besonders war es die weibliche sechzehnte Puppe. Sie war klein und kümmerlich, so daß sie nicht einmal den Reif normal ausbilden konnte, außerdem noch verkrüppelt, da die Flügelscheiden nicht die normale Größe aufwiesen und die Bein- und Fühlerscheiden teilweise anormal lagen, so daß die sonst bedeckte, dünne Chitinhaut sichtbar war. Und trotzdem ergab sie den Falter, der sich noch einigermaßen normal entwickeln konnte! — Die sechste Puppe fiel einem Kälteversuch zum Opfer. Am 12. II. wurde die eben verwandelte Puppe in einen Raum gebracht, in welchem eine konstante Temperatur

O. quen-

Nr.	Letzte Häutung am	Futter- verweigerung ab	Verpuppungs- reif am	Verpuppt am
1.	13. Januar	—	27. Januar	29. Januar
2.	16. „	—	3. Februar	5. Februar
3.	17. „	—	4. „	7. „
4.	26. „	—	9. „	12. „
5.	27. „	—	9. „	12. „
6.	26. „	—	10. „	12. „
7.	26. „	—	9. „	13. „
8.	24. „	—	12. „	15. „
9.	26. „	—	10. „	15. „
10.	25. „	5. Februar	13. „	17. „
11.	27. „	—	17. „	20. „
12.	18. „	—	15. „	21. „
13.	23. „	10. Februar	21. März	23. März
14.	23. „	18. „	21. „	—
15.	18. „	14. „	?	26. März
16.	27. „	15. „	?	26. „
17.	26. „	15. „	9. April	11. April
18.	18. „	4., 14. Feb.	10. „	12. „
19.	24. „	14. Februar	—	—
20.	4. Februar	22. „	—	—
21.	24. Januar	4., 18. Feb.	—	—

von + 10 bis + 11 ° C herrschte. Die Entwicklung schritt anfangs weiter, doch außerordentlich langsam. Die Bildung des Reifes, welche sonst zwölf Stunden nach der Verpuppung einsetzte, begann an dieser Puppe erst am 17. II. Obwohl es sich hier eigentlich noch nicht um „Kälte“ handelte, hielt die Puppe auf die Dauer diese Temperatur doch nicht aus; am 13. III. war sie abgestorben. Von den überwinternden Raupen konnten zwei bei der Verwandlung die alte Raupenhaut nicht sprengen, weshalb sie im Gespinst verendeten. Zwei Tiere konnten sich bis heute (28. IV.) zur Verpuppung noch nicht entschließen. Es dürfte wohl nicht gelingen, sie noch dahin zu bringen oder sie über Sommer zu erhalten.

selii Payk.

Geschlüpft am	Geschlecht	Puppen-dauer Tage	Davort Tage bei einer Temperatur von		Anmerkung	
			24—28°	15—20°		
6. Februar	♀	8	8	—	Kälte	
15. „	♂	10	10	—		
16. „	♀	9	9	—		
26. „	♂	14	7	7		
25. „	♂	13	4	9		
—	♂	—	—	—		
4. März	♂	19	—	19		
2. „	♀	15	5	10		
5. „	♂	18	—	18		
3. „	♀	14	6	8		
2. „	♂	10	9	1		
2. „	♀	9	9	—		
9. April	♂	17	1	16		24.III. verendet
—	—	—	—	—		
10. April	♂	16	2	14		11.IV. verendet lebt lebt
11. „	♀	15	2	13		
23. „	♀	12	8	4		
22. „	♀	10	7	3		
—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—		

Emil Neschner, Wien, hat seine 16 Raupen unter Anwendung eines von ihm selber konstruierten Treibofens gezogen, diesen aber offensichtlich zu spät in Betrieb genommen, weswegen er beträchtliche Verluste hatte. Bei diesen wird allerdings auch die versehentlich erfolgte Verabreichung gefrorenen Futters eine Rolle gespielt haben. Seine in Betracht kommenden Aufzeichnungen lauten:

„21. XII. 29. Zucht im zylinderförmigen Glas, 10 cm Durchmesser, 20 cm Höhe. In ungefähr der halben Höhe eine Torfplatte eingepreßt, so, daß unterhalb dieser ein Luftraum entsteht. Auf der Torfplatte eine Lage Löschpapier, eine etwa 2 cm hohe Schichte Holzwolle, dann Futter (Kochsalat) und Raupen darauf. Als Abschluß wieder Löschpapier und Glasplatte. Dieses Zuchtglas habe ich in etwa 2 m Entfernung vom Ofen aufgestellt. Über Nacht stelle ich dasselbe auf den ausgebrannten, aber noch warmen Kachelofen. Das Glas erwärmt sich langsam von unten und haltet, als schlechter Wärmeleiter, die Wärme lange an. Ich wollte damit eine zulange andauernde Abkühlung, welche im Wohnraum über Nacht unausbleiblich ist, vermeiden, mußte aber bald darauf kommen, daß Zimmertemperatur für *Orod. quenselii* zu wenig ist.

18. I. 30. Ich hege Bedenken. Zimmertemperatur bestimmt zu wenig. Rasch entschlossen und einen Treibofen konstruiert.

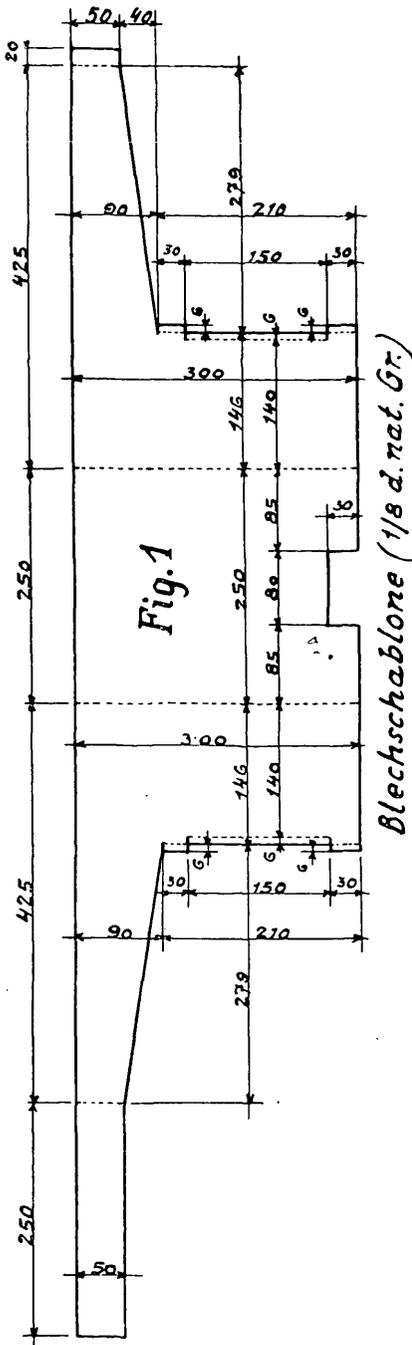
19. I. 30. Treibofen fertiggestellt; ab 5 Uhr nachmittags bereits in Betrieb. Nach einigen Versuchen mit Reduzierung oder Vergrößerung des Zu- und Abluftloches, eine Temperatur von 20—28° C erreicht . . . Von jetzt ab Zucht in Pappschachtel mit Mooseinlage und Glasplattenverschluß.

20. I. 30. Die Raupen fühlen sich in dieser Wärme sichtlich wohl und wachsen gut. Habe 25° C.

24. I. 30. Ich erreiche durch Regulierung 30° C.

25. I. 30. Finde ich 4 Raupen tot. Ein erbrochener Saft vor dem Maule ließ auf eine Ursache im Futter schließen. Tatsächlich fand ich ein Stück gefrorenes Futter vor, das mir unachtsamerweise unterkam.“

Dankenswerter Weise hat Neschner der Stelle eine Planskizze zu dem von ihm konstruierten Treibofen nebst eingehender Erklärung zugehen lassen, die wir hier wiedergeben.



Erklärung der Planskizze.

Fig. 1. Blechschablone. Die punktierten Linien zeigen die Bugstellen.

Fig. 2 zeigt die abgebogene Blechschablone. Zwischen Abbiegung „a“ und „b“ wird eine 5 mm starke Glasplatte eingeschoben. Die Blechform selbst wird mit einem Holzkasten ummantelt, damit die Wärme nicht so leicht nach außen hin abgegeben werden kann. Die Herstellung des Holzkastens ist aus Fig. 3 und Fig. 4 leicht ersichtlich.

Fig. 3 und 4. „Hz“ Heizlampe. Paraffinlampe, wie sie die Fischzüchter zum Heizen der Aquarien verwenden. Diese, aus Kupferblech hergestellten Paraffinlampen haben gegenüber Petroleumlampen den großen Vorteil, daß sie absolut explosions-sicher sind und keine übelriechende Verbrennungsgase erzeugen, also vollkommen geruchlos sind. Die Flamme erwärmt den Deckel, dieser gibt die Wärme auch der Tasse ab und bringt das in fester Form eingebrachte Paraffin automatisch zum Schmelzen. Um mir das unangenehme tägliche Abschneiden des Wollendohtes zu ersparen, habe ich diesen durch einen Asbestdocht ersetzt.

„D“ ist der abhebbare Kastendeckel.

„Gp“ ist eine 5 mm starke Glasplatte; eingeschoben in Abbiegung „a“ und „b“ der Blechform „Fig. 2“. Um Glas vor dem „Springen“ zu schützen, verwende man folgendes Verfahren: Die Glasplatte in einen Topf mit kaltem Wasser gebracht stelle man auf den Herd, lasse $\frac{1}{4}$ Stunde sieden und

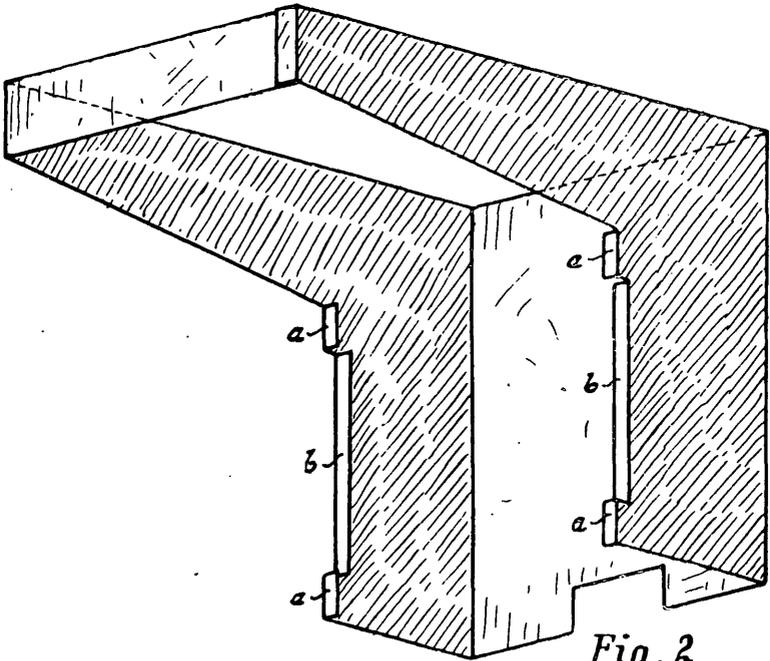
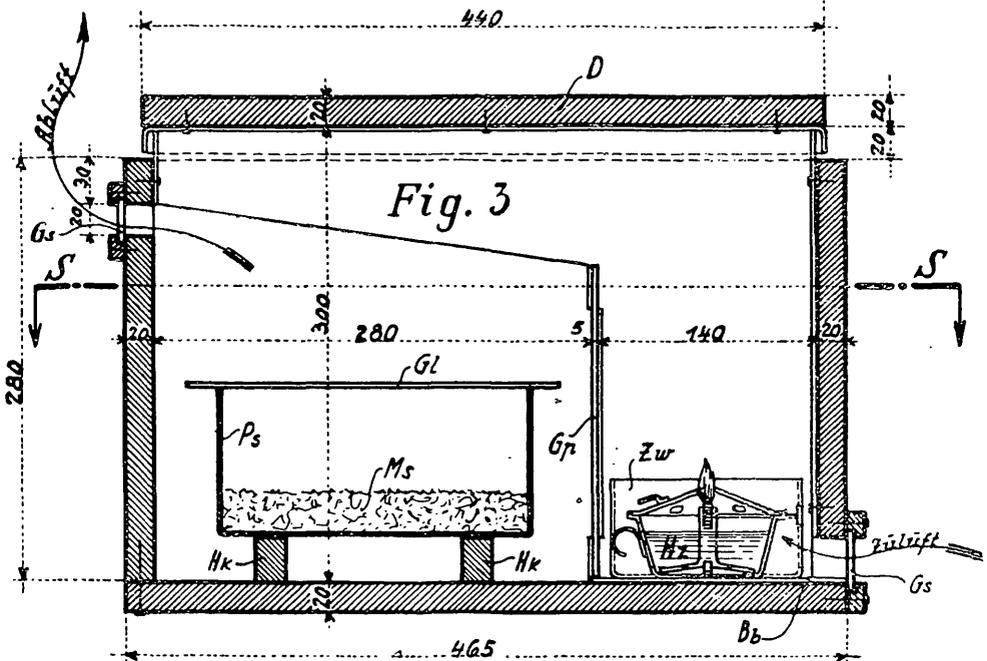


Fig. 2
Abgebogene Blechschablone
($\frac{1}{5}$ d. nat. Gr.)

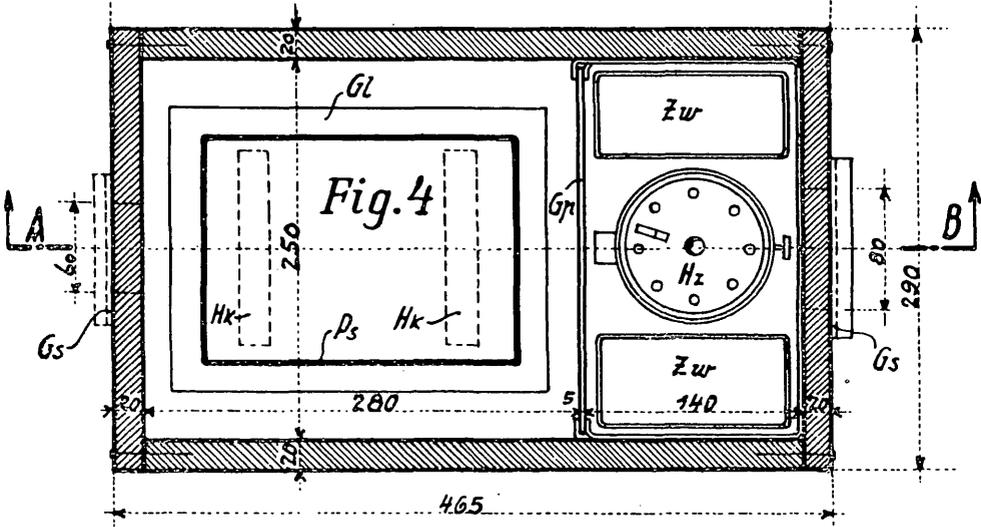
wieder von selbst kalt werden. Auf diese Art behandeltes Glas hält sehr große Temperaturunterschiede aus.

„Zw“ Zinkblechwannen mit Wasser gefüllt, um Luftfeuchtigkeit zu erhalten.

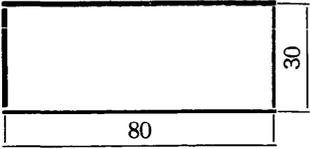
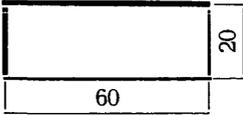
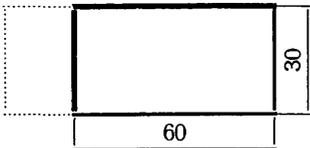
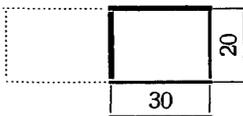
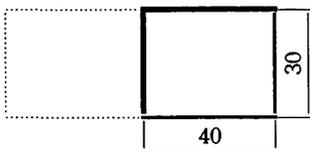
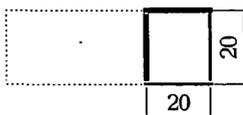
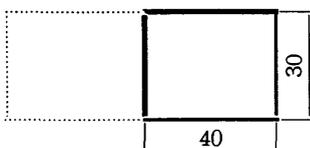
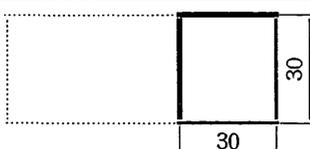
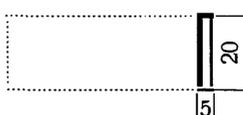
„Gs“ Glasscheiben in Schiebevorrichtung. Durch Verkleinerung oder Vergrößerung des Zu- und Abluftloches durch Verschieben der Glasscheiben erhalte ich folgende konstante Temperaturen:



Längenschnitt A - B (: 1/5 d. nat. Größe.)



Grundriss in Schnitthöhe S-S (: 1/5 d. nat. Gr.)

Lochgrößen in mm		Temperatur
Zuluft	Abluft	
		20° C
		25° C
		30° C
		34° C
		38° C

„Ps“ Pappschachtel mit „Ms“ = 3 cm Moosschichte, auf dieser Futter und Raupen, als Abschluß „Gl“ Glasscheibe. Das Thermometer befindet sich selbstverständlich in der Raupenschachtel.

„Hk“ Holzklötzel, damit die Wärme auch den Boden der Raupenschachtel leicht erreichen kann.

„Bb“ Blechbelag am Kastenboden.

(Blechmuster: 0.5 mm verzinktes Eisenblech, 3.5 kg pro m².)

(Fortsetzung folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologischer Anzeiger \(1921-1936\)](#)

Jahr/Year: 1931

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Mitteilungen der Sammelstelle für Entomologische Beobachtungen des V.D.E.V. 169-176](#)