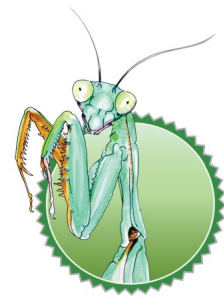


# Zuchtanleitung für *Drosophila*

(Fruchtfliege oder Obstfliege)



MANTIDENDEALER.DE

Mit dieser Zuchtanleitung möchten wir alle Schritte beschreiben, die für eine erfolgreichen Zucht von *Drosophila* (auch Fruchtfliege oder Obstfliege genannt) notwendig sind.

## **Unser Rezept für den Fliegen-Brei**

Die folgenden Mengenangaben ergeben etwa 30 Dosen mit 500ml. Wem das zu viel ist, der muss die Zutaten entsprechend verringern.

- **1,4 Liter kochendes Wasser**
- **500gr. feine Haferflocken**
- **ein großes Glas Apfelmus (ca.710gr.)**
- **ein Päckchen Trockenhefe**

Die Haferflocken werden zusammen mit 1,4 Liter kochendem Wasser in eine Schüssel gegeben. Nach dem Umrühren wird die Schale mit einem Tuch abgedeckt und so lange stehen gelassen, bis sich der Brei abgekühlt hat. Es ist wichtig, dass man das Abkühlen nicht künstlich beschleunigt. Der Brei benötigt die Zeit zum Quellen und kann nur auf diese Weise die nötige Konsistenz erreichen.

Nach ca. 2 Stunden hat sich der Brei abgekühlt und ist jetzt sehr fest. Das Apfelmus wird dem Brei hinzugegeben und die Trockenhefe ins fast leere Apfelmus-Glas geschüttet. Gibt man 100ml Wasser zu der Hefe ins Apfelmus-Glas und schüttelt dieses gut, bekommt man auch das restliche Mus aus dem Glas und hat gleichzeitig die Hefe aufgelöst. Wie man den Brei jetzt umrührt, bleibt jedem selbst überlassen. Bei größeren Mengen wird das Umrühren mit einem Mixer erleichtert. Bei allen Arbeitsschritten muss der Brei vor frei fliegenden *Drosophilas* geschützt werden, da der Zuchtansatz sonst auch fliegende *Drosophilas* hervorbringt und die Genetik der Zuchtfliegen verändert wird.

## **Konservierung des Fliegen-Breis**

Es existieren verschiedene Arten der Brei-Konservierung. Die Brei-Konservierung ist ein wichtiger Punkt. Warum das so ist, kann sich jeder, der schon mal ein Glas Apfelmus oder Haferbrei offen hat stehen lassen, nach ein paar Tagen selbst beantworten. Alle verwendeten Breie sind nicht nur Nährboden für Fliegenmaden, sondern auch für Schimmelpilze. Um fertige Ansätze nicht an Schimmelpilze zu verlieren, gibt es mehrere Möglichkeiten der Konservierung.

- Die Zugabe von ca. 50 ml Essig (25%-ige Essigessenz) lässt den PH-Wert des Nährbreis sinken, was sich ungünstig auf den Lebensraum von Schimmelpilzen auswirkt. Dabei muss mit Vorsicht dosiert werden. Essig ist mit einem PH-Wert von etwa 3 sehr sauer, was ihn zu einer Säure macht. Zu viel Säure tötet nicht nur die Schimmelpilze, sondern auch die Fliegenlarven.
- Eine andere Art der Konservierung wird durch die Zugabe von Nipagin (4-Hydroxybenzoesäuremethylester) erreicht. Das ist ein für die Lebensmittelindustrie zugelassenes Konservierungsmittel, welches auch in Hygieneartikeln wie Shampoo und Duschgel verwendet wird und das Wachstum von Schimmelpilzen und Hefen verhindert.
- Unser Brei bekommt keine Konservierungsstoffe im eigentlichen Sinne. Wir haben festgestellt, dass ein sehr hoher Fliegenbesatz in kurzer Zeit zu sehr vielen Maden führt, die den Brei ständig „umrühren“. Warum genau das dazu führt, dass die Schimmel-Bildung verzögert bzw. aufgehoben wird, können wir nicht sagen.

## **Befüllen der Becher**

Für kleine *Drosophila*-Arten wie *D. melanogaster* (Turkish Glider, Ameise) füllen wir den Brei etwa 2cm hoch in die Becher ein. Für größere *Drosophila*-Arten wie *hydei* oder *hydei gold* füllen wir den Brei etwa 3cm hoch

ein. Um Lauffläche für die Fliegen zu schaffen geben wir Holzwolle in die Becher. Andere Züchter verwenden auch Papierschnipsel oder Zellstoff. Das ist jedoch nicht empfehlenswert, da die Lauffläche im Laufe der Zeit durchfeuchtet, Zellstoff und Papierschnipsel zusammenfallen und für die Fliegen kaum noch nutzbar sind. Daher raten wir unbedingt zu Holzwolle. Die von uns angebotene Holzwolle ist zudem sehr hart und fest, was ein Zusammenfallen verhindert. Als Lüftungsgaze verwenden wir feine Stoffgaze, die auch die winzigen Maden daran hindert auszubrechen. Bei der Öffnungsgröße im Deckel gibt es unterschiedliche Meinungen. Hier muss jeder Fliegenzüchter selbst abwägen, welche Bedingungen sein Zuchttraum hergibt. Ist die Luftfeuchtigkeit im Zuchttraum sehr niedrig, wird bei zu großer Öffnung das Austrocknen des Breis begünstigt. Ist es im Raum zu feucht und die Öffnung im Deckel zu klein, wird es in der Dose zu nass und die Fliegen nehmen Schaden. Wir schneiden bei unseren Ansätzen grundsätzlich den ganzen Deckel auf.

### **Wichtig: Milben entfernen**

Neben der Zuchttemperatur ist die Qualität der Besatz-Fliegen der wichtigste Punkt in der *Drosophila*-Zucht. Ein starker Milben-Besatz in der Zucht kann diese schnell beenden. Generell gilt: Es gibt außerhalb von Laboren keine milbenfreien *Drosophila*-Zuchten.

Milben sind in allen Cerealien vorhanden, z.B. in Haferflocken. Die meisten Milben gelangen aber über die Besatz-Fliegen in den neuen Ansatz. Da sich Milben schneller entwickeln als Fliegen, ist es sehr ungünstig, wenn sie bereits mit den Fliegen zusammen in den frischen Ansatz gelangen. Um das Verhältnis zu verbessern, verwenden wir den von uns angebotenen Milben-Entferner. Der Milben-Entferner besteht aus fossilen Algen, die zu feinstem Staub zermahlen wurden. Dieser Algenstaub hat die Fähigkeit, die aus Wachs bestehende Außenhülle von Milben zu binden, wodurch sie nach kurzer Zeit austrocknen. Zusätzlich verlieren die Milben die Fähigkeit, sich an den Fliegen festzuhalten. Der Staub ist völlig ungiftig und wirkt rein physikalisch. Dennoch sollte er nicht direkt eingeatmet werden, da der Staub in den Atemwegen zu Hustenreiz führen kann.

Für die optimale Anwendung des Milben-Entferners benötigt man zwei leere Dosen. Aus der einen Dose wird der Boden entfernt und gegen feine 0,5mm Gaze ersetzt. Für die bessere Belüftung wird mit dem Deckel dieser Dose ebenso verfahren. In die zweite Dose gibt man je nach *Drosophila*-Menge 1-2 Messerspitzen des Milben-Entferners und schüttelt die Fliegen aus ihren Bechern direkt in die Dose mit dem Milben-Entferner. Wenn sich das Pulver gleichmäßig auf den Fliegen verteilt hat, werden sie in die zweite Dose mit dem Gaze-Boden gegeben, wo sie für 10-15 Minuten verbleiben müssen. Ab der ersten Minute lösen sich die Milben von den Fliegen und fallen durch die feine Gaze des Behälters auf die Unterlage. Nach einigen Minuten sind die Fliegen pulver- und milbenfrei und können für neue *Drosophila*-Ansätze verwendet werden. Wird dieser Vorgang bei jedem neuen Ansatz wiederholt, erhält man dauerhaft eine nahezu milbenfreie Zucht.

Je älter die Besatzfliegen sind, desto schlechter ist das Ergebnis. Als Besatzfliegen sollten nur die Fliegen der ersten zwei Schlupftage verwendet werden.

### **Besatz der Dosen**

Mit den sauberen Fliegen werden nun die vorbereiteten Dosen besetzt. Wie schon erwähnt, verwenden wir sehr viele Fliegen. Da wir die Menge nie gezählt haben, schätze ich sie auf mehr als 120 Besatz-Fliegen bei den 0,5 Liter Dosen und mehr als 250 Fliegen bei den 1 Liter Dosen. Die optimale Umgebungstemperatur für die Ansätze liegt bei ca. 24-26°C. Wird es deutlich wärmer, kippen die Ansätze um. Die Fliegen vermehren sich dann nicht mehr, und die Milben vermehren sich explosionsartig. *Drosophila hydei* benötigt unter den genannten Bedingungen 19-25 Tage bis zum Schlupf. *Drosophila melanogaster* benötigt mit 12-17 Tagen deutlich weniger Zeit bis zum Schlupf.

Viel Erfolg wünscht der

