

LEITFADEN: HALTUNG VON FUTTERINSEKTEN

Empfehlungen der
Tierschutzombudsstelle Wien

Leitfaden: Haltung von Futterinsekten

Empfehlungen der Tierschutzombudsstelle Wien

Rechtliche Grundlagen in Österreich

Futtertiere sind keine „Tiere zweiter Klasse“, die lediglich als Mittel zum Zweck dienen. Vielmehr steht auch ihnen **Schutz** aus der „besonderen Verantwortung des Menschen für das Tier als Mitgeschöpf“ (§ 1 Tierschutzgesetz) zu.

Da der erste Abschnitt des Tierschutzgesetzes für alle Tiere (und somit auch für Insekten) gilt, dürfen Futterinsekten **nicht ohne vernünftigen Grund getötet** und **nicht ungerechtfertigt gequält** werden. Während die Verwendung als Futterinsekten in Österreich als vernünftiger Grund für die Tötung dieser Tiere angesehen wird, ist darauf zu achten, dass die Tiere bis zur Fütterung nicht unnötig gequält werden. Es ist somit jedenfalls verboten, den Tieren Schäden zuzufügen, also sie etwa zu verletzen. Aus Rücksicht auf die verwendeten Tiere sollte weiters darauf geachtet werden, dass sie bis zu ihrem **Ableben ihren Bedürfnissen entsprechend gehalten** und gefüttert werden.

1

Der vorliegende Leitfaden bietet Empfehlungen für eine **möglichst artgerechte Haltung und Fütterung von Futterinsekten**.

Im Handel erhältliche Insektenarten (Futterinsekten):

Wanderheuschrecke (*Locusta migratoria*)
Wüstenheuschrecke (*Schistocerca gregaria*)
Heimchen (*Acheta domesticus*)
Steppengrille (*Gryllus assimilis*)
Feldgrille (*Gryllus campestris*)
Schokoschabe, Tatarische Schabe (*Shelfordella lateralis*)
Argentinische (Wald-)Schabe (*Blaptica dubia*)
Mehlwurm = Larve des Mehlkäfers (*Tenebrio molitor*)
Schwarzkäfer (*Zophobas sp.*)
Taufliegen (*Drosophila sp.*)
Fliegenmaden
Wachsmotte (Galleriinae)

Haltungsbedingungen allgemein

Bei allen Futterinsekten mit Ausnahme von Mehlwürmern, Zophobas und Fliegenmaden müssen die **Behältnisse dreidimensional strukturiert** sein (dünne Zweige, Eierkartons, Holzwolle, Papierknäuel, ...).

Die empfohlene **Haltungstemperatur** liegt bei 20 bis 25 Grad Celsius.

Grundsätzlich können Fliegenmaden, Wachsmottenlarven und Mehlwürmer für einige Wochen kühler gehalten werden (bei einer Temperatur von 4 bis 7 Grad Celsius). Aufgrund des herabgesetzten Stoffwechsels ist vor der Verfütterung in dem Fall jedoch ein Anfütern des Futtertieres notwendig.

Bei Heimchen, Heuschrecken, Grillen und Schaben kommt es bei der Häutung sowie bei übermäßiger Dichte zu Kannibalismus. Man kann diesem Phänomen durch eine **gute Strukturierung** der Behältnisse, eine **ausreichende Gabe von Futter** sowie durch besonderes Augenmerk auf die **Besatzdichte** entgegenwirken.

Bei Heuschrecken, Grillen, Heimchen und Schaben ist es empfehlenswert, dem Futter der Tiere Kalk in Form von Schlämmkreide oder Kalkpulver beizumischen.

Allen Futtertieren sollte **Obst und Gemüse** (Karotten, Äpfel, Gurken, Kräuter) zur Verfügung gestellt werden. Diese stellen eine wichtige Vitamin- und vor allem Wasserquelle dar.

Das Feuchtfutter sollte täglich gewechselt sowie die Futterreste entfernt werden. Schimmeliges Futter ist auf alle Fälle zu beseitigen.



Achtung bei Pflanzenteilen, die möglicherweise mit Insektizid-Rückständen belastet sind! (Bei Produkten aus biologischer Landwirtschaft ist dieses Risiko ausgeschlossen.)

Alle Futterzusätze (Vitaminpräparate) sind im **Kühlschrank** aufzubewahren.

Wanderheuschrecke & Wüstenheuschrecke

Fütterung: Weizenkleie und kleine Mengen Feuchtfutter (Aquagel, leicht angetrocknete Wiesenkräuter, handelsübliches Heu, unbehandelte Karotten). Geeignet sind im Handel verfügbare Kräutermischungen (Nagerfutter).



Mikroklima: gut durchlüftet, trocken, kein Kondenswasser an den Behälterinnenseiten.

Beleuchtung: Tageslicht oder Vollspektrumlampen

Die Haltungsumgebung muss den Tieren durch Größe und Strukturierung (auch vertikal) ausreichend Möglichkeit bieten, ihren Bewegungsdrang auszuleben.

3



Heimchen, Steppengrille, Mittelmeergrille

Fütterung: Weizenkleie, Hundeflockenfutter und Feuchtfutter (Aquagel, frische Wiesenkräuter, unbehandelte Äpfel und Karotten etc.).

Feuchtigkeit kann auch in Form eines feuchten Schwammes in einer flachen Schale angeboten werden. Bitte keine offenen Wasserflächen zur Verfügung stellen, da hier die Gefahr des

Ertrinkens droht. Die Tiere sollten nicht direkt mit Wasser besprüht werden.

Mikroklima: Kein Kondenswasser an den Behälterinnenseiten.

Beleuchtung: Tageslicht oder Vollspektrumlampen

Die Haltungsumgebung muss den Tieren durch Größe und Strukturierung (auch vertikal) ausreichend Möglichkeit bieten, ihren Bewegungsdrang auszuleben. Es sollten genügend dunkle

Rückzugsräume bereitgestellt werden (z.B. mittels Eierkartons). Die Anzahl der im Behältnis gehaltenen Tiere ist so zu wählen, dass übermäßige Kämpfe zwischen den Tieren vermieden werden.

Argentinische (Wald-)Schabe & Schokoschabe

Fütterung: Weizenkleie, Hundeflockenfutter, Haferflocken und Feuchtfutter (Aquagel, unbehandelte Äpfel und Karotten etc.).

Feuchtigkeit ist in Form eines feuchten Schwammes in einer flachen Schale anzubieten. Bitte keine offenen Wasserflächen zur Verfügung stellen, da hier die Gefahr des Ertrinkens droht. Gelegentliches sparsames Besprühen mit Wasser wird empfohlen. Es sollten jedoch keine Wassertropfen über lange Zeit sichtbar bleiben.



4

Mikroklima: Kein Kondenswasser an den Behälterinnenseiten.

Eierkartons, leere Küchenpapierrollen oder dergleichen sind als Rückzugsräume bereitzustellen.

Mehlwürmer (Mehlkäferlarven)

Fütterung: Weizenkleie, Hundeflockenfutter, Haferflocken, trockenes Brot und Feuchtfutter (unbehandelte Äpfel, Karotten oder Wiesenkräuter)

Hälterungssubstrat: Weizenkleie, Hundeflockenfutter, trockenes Brot

Tiere nicht zu dicht halten, maximale Schichthöhe 2 Zentimeter

Mikroklima: trocken, gute Belüftung, kein Kondenswasser an den Behälterinnenseiten



Mehlwürmer stellen wegen des für Reptilien schlechten Phosphor-Calcium-Verhältnisses **kein geeignetes Futtermittel für Reptilien** dar.

Zophobas-Larven:

Fütterung: Weizenkleie, Hundeflockenfutter, Haferflocken und Feuchtfutter (unbehandelte Äpfel, Karotten oder Wiesenkräuter)

Hälterungssubstrat: Weizenkleie, Hundeflockenfutter

Tiere nicht zu dicht halten, maximale Schichthöhe 3 Zentimeter

Mikroklima: trocken, gute Belüftung, kein Kondenswasser an den Behälterinnenseiten

Drosophila

Hälterungssubstrat: wird vom Handel im Aufbewahrungsbehältnis mitgeliefert



5 Drosophila werden als Zuchtansatz im Handel angeboten (Nahrungsbrei mit Larven und adulten Tieren). Um die Zucht sicherzustellen, ist es notwendig, das Substrat/den Nahrungsbrei feucht und durchlüftet zu halten. Daher darf über dem Nahrungsbrei kein Wasser stehen. Um Drosophila das Verpuppen zu ermöglichen, sind oberflächenvergrößernde Strukturen (z.B. Holzwolle, Papprolle) notwendig. Von Zeit zu Zeit sollte die Fütterung mit überreifem Obst erfolgen, bevorzugt Bananen ohne Schale.

Fliegenmaden

Diese werden in der Regel im Larvenendstadium angeboten und sollten **ehestmöglich verfüttert** werden.

Bis zur Verfütterung die Fliegenmaden in flachen Schalen **kühl halten**.

Geschlüpfte Fliegen sollten vor dem Verfüttern eine Woche lang mit **vitaminangereichertem Zuckerwasser** gefüttert werden.

Wachsmotten-Larven

Diese werden in der Regel vom Handel **direkt zur Verfütterung** angeboten. Eine kurzfristige Aufbewahrung im Kühlschrank ist möglich. Optimal vor der Verfütterung ist die **Anfütterung** mit alten Bienenwaben (vom Imker beziehbar). Um die Nahrung effektiv verdauen zu können, benötigen die Wachsmottenlarven eine **Umgebungstemperatur** von ca. 30 Grad Celsius.

Nur zur sparsamen Verfütterung geeignet!



Achtung: Wachsmotten sind „Ausbruchskünstler“, Larven können sich durch Kunststoffe durchfressen.

Die vorliegenden Empfehlungen bauen auf dem Leitfaden „Haltung von Futterinsekten im Zoofachhandel“ auf, der 2015 unter der Leitung der Tierschutzombudsstelle Wien für eine Arbeitsgruppe des Österreichischen Tierschutzrats entwickelt wurde.

Tierschutzombudsstelle Wien (TOW)

Für Fragen zum Thema ist die **Tierschutzombudsstelle Wien** per E-Mail unter post@tow-wien.at oder telefonisch unter 01-318 00 76 75079 zu erreichen.

Weitere Informationen finden Sie auf <https://www.tieranwalt.at> sowie auf <https://exoten-kunde.at>.

Bilder mit freundlicher Unterstützung von
©Rupert Kainradl/Tiergarten Schönbrunn

Stand: März 2023

Literatur

Andrews, Paul L.R.: „Laboratory Invertebrates: Only Spineless, or Spineless and Painless“ – ILAR Journal Volume 52, Number 2, 2011

Animal Ethics: Invertebrate sentience: A review of the neuroscientific literature.
<https://www.animal-ethics.org/invertebrate-sentience-a-review-of-the-neuroscientific-literature/>

Animal Ethics (2021): Invertebrate sentience: a review of the behavioral evidence.
<https://www.animal-ethics.org/invertebrate-sentience-a-review-of-the-behavioral-evidence/>

Carere, Claudio, Mather, Jennifer (Hrsg.): The Welfare of Invertebrate Animals. Springer Nature Switzerland, 2019. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-13947-6>

Chapouthier, Georges (2020): Invertebrate cognition, sentience and biology. Animal Sentience 29(26). DOI:10.51291/2377-7478.1615

Eisemann, C.H. et al.: „Do insects feel pain? – A biological view“ – Experientia 40 (1984), Basel

Elwood, Robert W.: „Pain and Suffering in Invertebrates? - ILAR Journal Volume 52, Number 2, 2011

Horvath, Kelsey et al.: „Invertebrate welfare: an overlooked issue“ – Ann Ist Super Sanità 2013 I Vol. 49, No.1

Im, Seol Hee and Galko, Michael J.: „Pokes, Sunburn, and Hot Sauce: Drosophila as an Emerging Model for the Biology of Nociception“ - Dev dyn. 2012; 241(1):16-26

Mendl, Michael et al.: „Animal Behaviour: Emotion in Invertebrates?“ – Dispatch R463

Mikhalevich, Irina and Powell, Russell (2020): Minds without spines: Evolutionarily inclusive animal ethics. Animal Sentience 29(1). DOI: 10.51291/2377-7478.1527

Villamor Iglesias, Alejandro (2021): The Suffering of Invertebrates: An Approach from Animal Ethics. Tópicos (México), no. 61, pp. 403-420, 2021. <https://doi.org/10.21555/top.v0i61.1197>