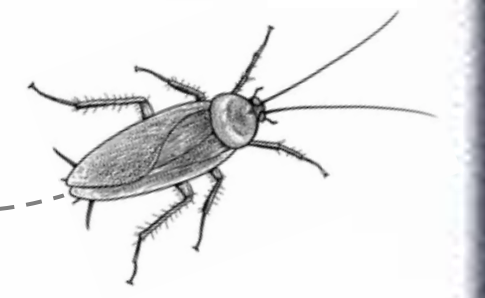


Menü



Im Folgenden wird Entomophagie mit dem Verzehr herkömmlichen Nutztieren anhand unterschiedlicher Aspekte, die Nachhaltigkeit betreffend, verglichen. Bon Appétit!

Wasserverbrauch

Beim Vergleich des Wasserverbrauchs wird deutlich, dass konventionelle Fleischlieferanten 15 bis 50-mal mehr Wasser für die gleiche Fleischmenge benötigen als Insekten. Wassermenge, die für die Produktion von 1g Protein benötigt wird [1]:

Grille	2 L
Huhn	34 L
Schwein	57 L
Rind	122 L

Essbarer Anteil

Bei Hühnern, Rindern und Schweinen müssen Haut und Knochen entfernt werden, bei Insekten in der Regel Beine und Chitinpanzer, außer im letzten Nymphenstadium, hier können die meisten Insekten als Ganzes verspeist werden [2, 3].

Mehlwurm	100 %
Heuschrecke	80 %
Huhn	55 %
Rind	50 %

CO₂ Äquivalente

Zusätzlich zu der unten genannten Menge CO₂ stoßen konventionelle Nutztiere zusätzlich andere Treibhausgase, wie Methan. Die meisten Insekten tun dies nur in sehr geringen Mengen, bis gar nicht. Folgende Menge Kohlenstoffdioxid wird pro 1kg Massezuwachs emittiert [1]:

Grille	2 g
Heuschrecke	18 g
Schwein	1130 g
Rind	2850 g



Landnutzung

Insekten beanspruchen einen wesentlich kleineren Anteil Land als konventionelle Nutztiere. Das liegt u.a. daran, dass Insekten problemlos in Plastikbehältern oder Tablettis gehalten werden, die in Regalen gestapelt werden können. Diese Fläche wird benötigt, um 1kg essbare Tiermasse zu produzieren [1]:

Mehlwurm	18 m ²
Huhn	42-52 m ²
Schwein	147-64 m ²
Rind	144-258 m ²

Futtermittelverwertung

Säugetiere sind gleichwarm, deshalb wird viel Nahrungsenergie für das Aufrechterhalten der Körpertemperatur benötigt. Die wechselwarmen Insekten dagegen können bei ausreichender Umgebungswärme die Nahrung sofort in Fettreserven umwandeln. So hoch ist der Zuwachs an Körpergewicht pro 100 kg Futtermittel [4]:

Grille	47 kg
Huhn	22 kg
Schwein	11 kg
Rind	4 kg

Proteingehalt

Proteine machen den Großteil der Nährstoffzusammensetzung von Insekten aus. Sie eignen sich damit hervorragend als Proteinquelle und sind konventionellem Fleisch deshalb in Punkto Proteingehalt überlegen. Proteingehalt pro 100g essbarem Anteil [1, 5]:

Mehlwurm	49 g
Grille	66 g
Huhn	22 g
Rind	21 g

[1] Fiebelkorn, F. (2017). Entomophagie: Insekten als Nahrungsmittel der Zukunft. Biologie unserer Zeit, 104-110. [2] Häsel, J. (2018). Essbare Insekten. <https://roempp.thieme.de/roempp4.o/data/RD-05-03352>. [3] Holst, K. (2019). Von Entomophobie zu Entomophagie. Hamburger Journal für Kulturanthropologie, 85-98. [4] Van Huis, A., et al. (2013). Edible insects: future prospects for food and feed security. United Nations. [5] Rumpold, B. A. & Schlüter, O. K. (2013). Nutritional composition and safety aspects of edible insects. Molecular Nutrition & Food Research, 802-823.