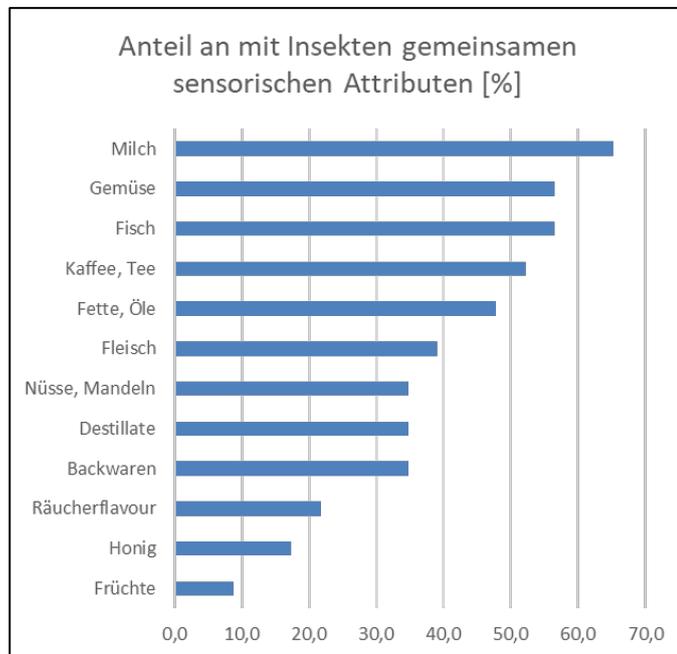


## Insekten als Fleischersatz

Eine seit einiger Zeit, auch an der TiHo ([In Zukunft \(tiho-hannover.de\)](http://In_Zukunft_(tiho-hannover.de))), kontrovers diskutierte Fleischalternative sind Insekten. Über 2000 Arten von Insekten und Spinnentieren sind essbar, aber nur drei Arten sind zurzeit als Lebensmittel in der europäischen Union zugelassen: Heimchen, Heuschrecken und Mehlwürmer, die Larven des Mehlkäfers.

Jede Insektenart schmeckt anders, der Geschmack variiert auch je nach Art der Fütterung der Insekten und deren Zubereitung. Bisher wurde kein Insekt gefunden, das wie Fleisch schmeckt. Sensorische Tests an der TiHo haben eher Geschmacksrichtungen gezeigt, die Gemüse oder Milchprodukten ähneln. Somit sind Insekten was Geschmack und Textur angeht, kein Ersatz für Fleisch.

Weltweit, vor allem in Asien und Südamerika sind Insekten Teil der traditionellen Küche. Sie werden hierbei nicht an Stelle von Fleisch, sondern vielmehr als Ergänzung zu diesem angesehen. Während Menschen in Deutschland überlegen, ob sie Huhn oder Schwein zum Mittag essen wollen, gibt es z.B. in Thailand noch die Alternative Grille oder Wasserwanze.



Viele Insekten sind proteinreich, enthalten alle essentiellen Aminosäuren, Fette, Vitamine und Spurenelemente. Sie sind daher als Nahrungsmittel für Menschen und Tiere ernährungsphysiologisch sehr gut geeignet. Auf Grund der einfachen Haltung, werden durch Insektenproduktion erheblich weniger Wasser, Energie und Landfläche verbraucht, als dies für die konventionelle Tierhaltung notwendig ist. Der Verbrauch variiert dabei abhängig von der Insektenart und den nachfolgenden Verarbeitungsschritten.

Die aufwendige Verarbeitung industriell-produzierter Insekten ist in Europa notwendig, einerseits, um die hohen Anforderungen an die Lebensmittelsicherheit zu erfüllen, andererseits, um die Insekten nicht als Insekten erkennbar zu machen. Der „Ekelfaktor“ bei Speiseinsekten ist in Deutschland sehr hoch, weniger als 40% der Deutschen haben schon mal Insekten probiert und noch viel weniger (< 5%) essen regelmäßig Insekten. In vielen Umfragen wurde als einer der Hauptgründe dafür „Ekel“ angegeben. Durch Verarbeitung zu Pulver, Mehl oder Mus können Insekten als Nahrungsmittel eher akzeptiert werden. Allerdings sind sie dann ein „Ersatz“ für Getreide oder Gemüse und nur in einigen Fällen für Fleisch.

Die aufwendige Verarbeitung industriell-produzierter Insekten ist in Europa notwendig, einerseits, um die hohen Anforderungen an die Lebensmittelsicherheit zu erfüllen, andererseits, um die Insekten nicht als Insekten erkennbar zu machen. Der „Ekelfaktor“ bei Speiseinsekten ist in Deutschland sehr hoch, weniger als 40% der Deutschen haben schon mal Insekten probiert und noch viel weniger (< 5%) essen regelmäßig Insekten. In vielen Umfragen wurde als einer der Hauptgründe dafür „Ekel“ angegeben. Durch Verarbeitung zu Pulver, Mehl oder Mus können Insekten als Nahrungsmittel eher akzeptiert werden. Allerdings sind sie dann ein „Ersatz“ für Getreide oder Gemüse und nur in einigen Fällen für Fleisch.

Grundsätzlich sind Insekten Tiere, welche vielleicht weniger empfindungsfähig als Wirbeltieren, aber wahrscheinlich in der Lage sind, Schmerzen zu empfinden. So steht von einem ethischen Standpunkt aus, die Haltung und Tötung von Insekten vor ähnlichen Herausforderungen wie die Fleischproduktion aus Wirbeltieren.

Zusammengefasst lässt sich sagen, dass Insekten kein Ersatz für Fleisch sind. Sie stellen jedoch eine gesunde, schmackhafte Alternative zu Fleisch da. Sie sind eine hervorragende Proteinquelle und

enthalten auch andere essentielle Nährstoffe, sind aber durch den „Ekelfaktor“ in Deutschland noch weit davon entfernt ein Nahrungsmittel zu werden.

Literatur:

[Impulspapier \(Layout\) \(tifo-hannover.de\)](#)

Orsi et al. 2019 link: [2019 FRIN\\_ors\\_voe\\_str\\_air.pdf \(unimi.it\)](#)

Fischer & Steenbekkers 2017 link: [All insects are equal, but some insects are more equal than others - PMC \(nih.gov\)](#)