

## Antwort

### der Bundesregierung

#### auf die Kleine Anfrage der Fraktion der CDU/CSU – Drucksache 20/5711 –

#### Insekten als Futtermittel für Nutztiere sowie als Lebensmittel

##### Vorbemerkung der Fragesteller

Die EU hat die Fütterung von Nutztieren aus verarbeitetem tierischem Protein (VTP) aus Nutzinsekten zugelassen. Die Nutzung von VTP als Futtermittel wird in der Landwirtschaft zunehmend genutzt und öffentlich diskutiert, zuletzt prominent auf der EuroTier in Hannover, einer der weltweiten Leitmes- sen für Innovationen im Bereich landwirtschaftliche Nutztiere (<https://www.dgfgz-bonn.de/presse/eurotier-2022-dgfgz-praesentiert-feed-for-future-ho.html>).

1. Wie bewertet die Bundesregierung die Nutzung von Insekten als Futter- mittel für Nutztiere?

Die Bedingungen für die Verwendung und Herstellung von verarbeitetem tier- ischem Protein (VTP) aus Nutzinsekten als Futtermittel für Nutztiere sind im Recht der Europäischen Union festgelegt. Tierisches Protein aus Nutzinsekten, das in der gesamten Produktionskette gemäß den geltenden Bestimmungen er- zeugt wurde, kann als sicheres Futtermittel für Tiere in Aquakultur, Schweine und Geflügel angesehen werden, sofern dies mit der strikten und vollumfängli- chen Einhaltung der Anforderungen nach dem europäischen Recht mit geeigne- ten Systemen und Anlagen in der gesamten Produktionskette einhergeht. Dafür müssen die beteiligten verantwortlichen Unternehmer in den Betrieben auf je- der Produktionsstufe von der Primärerzeugung, dem Bereich der Handhabung und Verarbeitung von tierischen Nebenprodukten bis zur Mischfuttermittelher- stellung die Bestimmungen des EU-Futtermittelrechts, insbesondere der Ver- ordnung (EG) Nr. 999/2001, der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 und der Ver- ordnung (EU) Nr. 142/2011, einhalten.

Gemäß Artikel 17 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 178/2002 sorgen die Le- bensmittel- und Futtermittelunternehmer auf allen Produktions-, Verarbeitungs- und Vertriebsstufen in den ihrer Kontrolle unterstehenden Unternehmen dafür, dass die Lebensmittel oder Futtermittel die Anforderungen des Lebensmittel- rechts erfüllen, die für ihre Tätigkeit gelten, und überprüfen die Einhaltung die- ser Anforderungen. Hierfür sind u. a. wirksame und praktikable betriebliche Kontrollsysteme für die Futtermittelhygiene in den Aufzuchtbetrieben für In- sekten von besonderer Bedeutung. Für die Aufzucht von (Nutz-)Insekten dür-

fen nur sichere Futtermittel als Substrat verwendet werden und die Verfütterungsverbote nach den oben stehenden Verordnungen sind einzuhalten.

Sofern lediglich derzeit zulässige Futtermittel-Ausgangserzeugnisse als Substrat für die Fütterung von Insekten genutzt werden, wird nach Stellungnahme der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit\* (EFSA) erwartet, dass die möglicherweise auftretenden mikrobiologischen Risiken mit der Auftretenswahrscheinlichkeit bei anderen nicht verarbeiteten Proteinquellen tierischer Herkunft vergleichbar sind.

Unter den vorgenannten Bedingungen kann davon ausgegangen werden, dass die Sicherheit der Futtermittel- und Lebensmittelkette nicht gefährdet wird.

- a) Welche Insekten kommen aus Sicht der Bundesregierung als Futtermittel in Betracht?

Aus Sicht der Bundesregierung darf für die Herstellung von Futtermitteln für Nutztiere, ausgenommen Pelztiere, verarbeitetes tierisches Protein nur von folgenden Insektenarten gewonnen werden:

- Soldatenfliege (*Hermetia illucens*)
- Stubenfliege (*Musca domestica*)
- Mehlkäfer (*Tenebrio molitor*)
- Getreideschimmelkäfer (*Alphitobius diaperinus*)
- Heimchen (*Acheta domesticus*)
- Kurzflügelgrille (*Grylloides sigillatus*)
- Steppengrille (*Gryllus assimilis*) und
- Seidenspinner (*Bombyx mori*).

- b) Für welche Nutztierarten können aus Sicht der Bundesregierung Insekten verfüttert werden?

Aus Sicht der Bundesregierung kann VTP aus Nutzinsekten an Tiere in Aquakultur, Geflügel und Schweine verfüttert werden, sofern das verarbeitete tierische Protein nach den allgemeinen Bedingungen in Kapitel III und den besonderen Bedingungen in Kapitel IV Abschnitt F von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 999/2001 hergestellt wurde.

2. In welcher Betriebsgrößenordnung (nach Mitarbeitern und Tonnen) werden nach Kenntnis der Bundesregierung Insekten aktuell in Deutschland für Futter- und Lebensmittel produziert, und wie viele solcher Betriebe insgesamt gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung aktuell?

Der Bundesregierung liegen zur Größenordnung der Betriebe, die aktuell Insekten in Deutschland für Futter- und Lebensmittel produzieren, keine Informationen vor. Für die Herstellung von VTP aus Nutzinsekten als Futtermittel für Nutztiere sind nach der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 zwei Betriebe zugelassen und weitere drei Betriebe für die Herstellung von Heimtierfutter unter der Verwendung von Insekten.

\* EFSA Scientific Committee (2015) „Risk profile related to production and consumption of insects as food and feed“; EFSA Journal 2015; 13(10):4257

3. Hat die Bundesregierung Kenntnis darüber, wie viele Unternehmen in Deutschland Insekten als Futtermittel für Nutztiere erzeugen, und wie viele landwirtschaftliche Betriebe Insekten als Futtermittel bzw. Futtermittelzusatz nutzen, und wie sich dies in den Jahren von 2017 bis 2022 entwickelt hat?

Die Bundesregierung hat keine Kenntnis darüber, wie viele Unternehmen in Deutschland Insekten als Futtermittel für Nutztiere erzeugen und wie viele landwirtschaftliche Betriebe Insekten als Futtermittel nutzen und wie sich dies in den Jahren 2017 bis 2022 entwickelt hat. Aktuell sind sieben Betriebe für die Herstellung von Mischfuttermittel, die VTP aus Nutzinsekten enthalten und zur Fütterung von Tieren in Aquakultur, Geflügel und Schweinen bestimmt sind, zugelassen.

4. Hat die Bundesregierung Kenntnis darüber, wie viele Unternehmen in der EU Insekten als Futtermittel für Nutztiere erzeugen, und wie viele landwirtschaftliche Betriebe in der EU Insekten als Futtermittel bzw. Futtermittelzusatz nutzen, und wie sich dies in den Jahren von 2017 bis 2022 entwickelt hat (bitte nach EU-Staaten aufschlüsseln)?

Die Bundesregierung hat hierüber keine Kenntnis.

5. Plant die Bundesregierung, eine Obergrenze für die maximale Anzahl an Tieren pro Produktionsstätte festzusetzen?

Es werden aktuell keine Überlegungen angestellt, Bestandsobergrenzen für die Haltung von Insekten oder in einem anderen Zusammenhang mit der Haltung von Insekten einzuführen.

6. Liegt der Bundesregierung eine Schätzung dazu vor, wie hoch das Einsparpotential an Importfuttermitteln durch die Substitution von Eiweißfutter auf Insektenbasis, das im europäischen Binnenmarkt erzeugt wurde, wäre, und wenn ja, wie lautet diese?

Es liegt der Bundesregierung keine Schätzung vor.

7. Sollte nach Ansicht der Bundesregierung das im Vergleich zu Soja und Fischmehl nachhaltigere Insektenprotein (<https://www.bmbf.de/bmbf/sha-reddocs/kurzmeldungen/de/insekten-als-rohstoffe-und-futterquelle.html>) politisch gefördert werden, um die vorgenannten Produkte zu substituieren, und wenn ja, welche Maßnahmen zur Produktionssteigerung der Insektenzucht werden derzeit ggf. von der Bundesregierung gehandelt und favorisiert?

Nach Ansicht der Bundesregierung müssen bei der Aufzucht von Insekten auch Prozessoptimierungen vorgenommen werden. Hierbei stehen Sicherheitsstandards, wie sie seitens des Futtermittelrechts notwendig und unbedingt zu beachten sind, im Mittelpunkt.

8. In welcher Höhe stehen seitens der Bundesregierung finanzielle Mittel für die Erforschung und Nutzung von Insekten als Futtermittel für Nutztiere im Haushalt 2023 zur Verfügung (bitte nach Bundesministerium, Forschungs- bzw. Forschungsförderprogramm und Mitteln aufschlüsseln)?

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) stellt im Jahr 2023 für die Erforschung und Nutzung von Insekten als Futtermittel für Nutztiere folgende Haushaltsmittel in verschiedenen Programmen zur Verfügung:

44.500 Euro (geplant)	im Förderprogramm Internationale Forschungsk Kooperation
91.808 Euro (geplant)	im Förderprogramm EU-Forschung
532.250 Euro (geplant)	im Förderprogramm Bundesprogramm Ökologischer Landbau
1.922.431 Euro (geplant)	im Förderprogramm Programm zur Innovationsförderung im Zeitraum 2023 bis 2026*
78.901 Euro (geplant)	in BMEL-finanzierten Drittmittelprojekten des Bundesinstituts für Risikobewertung

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung stellt im Jahr 2023 Mittel in Höhe von 4 941 027 Euro für Forschungsvorhaben im Bereich der Bioökonomie mit der Einbindung von Insekten in Prozessen bereit.

9. Sind weitere Fördermittel, Zuschüsse und Vergünstigungen für eine Steigerung landwirtschaftlicher Insektenproduktion geplant?

Der Bundesregierung erscheint eine Investitionsförderung zur Insektenproduktion derzeit verfrüht. Derzeit wird die Entwicklung und die Erprobung von Verfahren für die landwirtschaftliche Insektenproduktion gemäß den Anforderungen nach dem Futtermittelrecht, der Verordnung (EG) Nr. 999/2001, der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 und der Verordnung (EU) Nr. 142/2011 gefördert, um für diesen neuartigen und hinsichtlich der Sachkenntnis anspruchsvollen Produktionszweig auf der Grundlage die erforderlichen Erkenntnisse für die landwirtschaftliche Praxis zu gewinnen. Dies schließt auch Erhebungen zur Wirtschaftlichkeit dieses Produktionszweiges ein.

10. Gibt es seitens der Bundesregierung für die Insektenzucht Handlungsrichtlinien bzw. tierschutzrechtliche Vorgaben, und wenn nein, plant die Bundesregierung, für die Insektenzucht Handlungsrichtlinien oder Haltungsvorschriften zu erlassen, und bis wann sollen erste Eckpunkte feststehen?

Die Bundesregierung plant derzeit nicht, für die Insektenzucht spezifische Handlungsrichtlinien oder -vorschriften zu erlassen.

Auch die Haltung von Insekten unterliegt den allgemeinen Vorgaben des Tierschutzgesetzes. Nach § 1 des Tierschutzgesetzes (TierSchG) liegt es in der Verantwortung des Menschen, für das Tier als Mitgeschöpf dessen Leben und Wohlbefinden zu schützen. Niemand darf einem Tier ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen. Zudem muss gemäß § 2 TierSchG, wer ein Tier hält, betreut oder zu betreuen hat, dieses seiner Art und seinen Bedürfnissen entsprechend angemessen ernähren, pflegen und verhaltensgerecht

\* Die Projekte beginnen ab Juli 2023, deshalb ist es aktuell nicht möglich, die für das Jahr 2023 vorgesehenen Mittel aus der Gesamtsumme zu bestimmen.

unterbringen und über die für eine angemessene Ernährung, Pflege und verhaltensgerechte Unterbringung des Tieres erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen. Die Prüfung und Bewertung, ob die bestehenden tierschutzrechtlichen und -fachlichen Anforderungen erfüllt werden, obliegt den nach Landesrecht zuständigen Behörden vor Ort.

11. Sieht die Bundesregierung die Notwendigkeit, landwirtschaftliche Betriebe über die Möglichkeit der Nutzung von VTP als Futtermittel aus Insekten verstärkt aufzuklären?

Die Bundesregierung hat die landwirtschaftlichen Organisationen und Wirtschaftsverbände für den Bereich Futtermittel im September 2021 über die Zulassung von verarbeitetem tierischem Protein (VTP) aus Nutzinsekten in Futtermitteln für Schweine und Geflügel informiert. Aktuell sind in Deutschland sieben Mischfuttermittelbetriebe nach den Bestimmungen der Verordnung (EG) Nr. 999/2001 für das Herstellen von Mischfuttermitteln, die VTP aus Nutzinsekten enthalten, zugelassen.

12. Gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung Vorschriften zur energieaufwendigen Hygienisierung des Fraßes (übriggebliebenes Futter und Kotsubstrat nach Absieben der Insekten), und wenn ja, wie sehen diese aus, und worin ist dies vor dem Hintergrund von energetischen und biologischen Gesichtspunkten notwendig oder begründet?

Ja, Insektenkot muss für das Inverkehrbringen mindestens 60 Minuten lang einer Hitzebehandlung bei mindestens 70 Grad unterzogen und – bei entsprechender Risikoidentifizierung – im Hinblick auf die Verringerung sporenbildender Bakterien und die Toxinbildung behandelt worden sein. Die Anforderungen an das Inverkehrbringen von Gülle müssen aus Sicht der Bundesregierung auch für das Inverkehrbringen von Insektenkot gelten, um einen sicheren Handel mit verarbeitetem Insektenkot gewährleisten zu können.

13. Bestehen seitens der Bundesregierung Bestrebungen, eine möglichst vollständige Nutzung der Insekten aus Insektenzuchten zu fördern, indem unverdautes Material aus der Insektenzucht, wie etwa Häute der Larven und deren Exkremente, als Substrat für Biogasanlagen verwendet werden können, und welches Potential sieht die Bundesregierung ggf. in gezielten Zusammenschlüssen aus Biogasanlagen und Insektenzuchten, vor dem Hintergrund, dass Biogasanlagen die benötigte Wärme für die Insektenzuchten produzieren können?

Die Umwandlung von Insektenkot in Biogas ist in Biogasanlagen, die über eine Pasteurierungs-/Entseuchungsabteilung für tierische Nebenprodukte bzw. Folgeprodukte verfügen, möglich. In Biogasanlagen, die nicht über eine Pasteurierungs-/Entseuchungsabteilung verfügen, ist die Umwandlung in Biogas nach vorheriger Verarbeitung des Insektenkots zulässig.

Für die Aufzucht von Insekten wird eine höhere Umgebungstemperatur als die natürliche benötigt. Dafür ist die räumliche Nähe einer Anlage für die Aufzucht von Insekten zu einer Biogasanlage von Vorteil wegen der Möglichkeit, die Abwärme zu nutzen.

14. Werden nach Kenntnis der Bundesregierung weitere Reststoffe nach der Lebensmittelverarbeitung (Reste aus Gastronomie, Großküchen oder Haushalten) als potentiell Nährmedium für Insekten gehandelt bzw. sollten diese nach Auffassung der Bundesregierung dafür genutzt werden?

Bei Insekten, die zur Gewinnung von Lebensmitteln vom Menschen gehalten, gemästet oder gezüchtet oder zu sonstigen landwirtschaftlichen Zwecken genutzt werden, handelt es sich um Nutztiere. Die Fütterung von Nutztieren, außer Pelztieren, mit Küchen- und Speiseabfällen oder Futtermittel-Ausgangserzeugnissen, die Küchen- und Speiseabfälle enthalten oder daraus hergestellt wurden, ist in der Europäischen Union verboten.

Vor dem Hintergrund, dass Küchen- und Speiseabfälle, die Erzeugnisse tierischen Ursprungs enthalten, die Ursache für die Verbreitung von Krankheiten sein können, ist nach Auffassung der Bundesregierung das Verbot für die Sicherheit der Lebensmittel- und Futtermittelkette unerlässlich.

15. Welche relevanten Immissionen fallen nach Kenntnis der Bundesregierung bei Betrieben an, die Insekten im industriellen Maßstab produzieren, und hat die Bundesregierung die Frage geprüft, von welchen immissionsschutzrechtlichen Regelungen solche Betriebe betroffen sind, und wenn ja, zu welchem Ergebnis ist sie gelangt?

Durch die Produktion von Insekten können Emissionen in die Luft an Methan, Lachgas und Ammoniak durch Atmung und phosphor- und stickstoffhaltige Exkrememente entstehen. Aufgrund der Natur der Abfallstoffe kann es zu Problemen mit Gerüchen und Bioaerosolen kommen. Inwiefern Anlagen zur Produktion von Insekten einer Genehmigungspflicht nach Bundes-Immissionsschutzrecht unterliegen bleibt zu prüfen. Derartige Anlagen können bereits jetzt als Anlagen zur Herstellung von sonstigen Nahrungs- und Futtermittelerzeugnissen aus tierischen Rohstoffen gesehen werden, die bei einer Produktionskapazität von mehr als 75 t pro Tag der Verordnung über genehmigungspflichtige Anlagen (4. BImSchV Anhang I Nummer 7.34.1) unterliegen würden. Auf Anlagen unterhalb dieser Kapazitätsschwelle sind die immissionsschutzrechtlichen Regelungen zu nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen (insbesondere § 22 ff. des Bundes-Immissionsschutzgesetzes) anwendbar.

16. Ist seitens der Bundesregierung geplant, Insekten in die Systematik der Großvieheinheiten (GVE) aufzunehmen?

Es gibt aktuell dazu keine Pläne seitens der Bundesregierung.

17. Sollte es nach Ansicht der Bundesregierung eine Unterscheidung zwischen ökologisch und konventionell erzeugten Insekten geben, und wenn ja, wie stellt sich die Bundesregierung eine konkrete Umsetzung vor?

Die Bundesregierung befürwortet eine Unterscheidung von ökologischen und konventionell erzeugten Insekten. Insbesondere im Futtermittelbereich werden damit neue Möglichkeiten ökologischer Proteinquellen geschaffen.

Derzeit werden auf europäischer Ebene in der Expertengruppe für den ökologischen Landbau (GREX) der Europäischen Kommission mögliche Produktionsregeln besprochen. Im Erarbeitungsprozess des Rechtstextes wird der Sachverständigengruppe für technische Beratung bezüglich der ökologischen/biologischen Produktion ein Auftrag erteilt, eine wissenschaftliche Basis für Produkti-

onsregeln für ökologische/biologische Insekten als Lebens- und Futtermittel zu schaffen.

In den bisher durchgeführten Besprechungen brachte die Bundesregierung sich in Form von Stellungnahmen ein. Sie setzt dabei insbesondere auf eine Verwertung von Nebenprodukten aus der gesamten ökologischen Wertschöpfungskette, hilfsweise auch der konventionellen. Insbesondere für das Insektenfutter bewertet die Bundesregierung eine verpflichtende Nutzung von Futtermitteln aus ökologischer Produktion als kritisch.

18. Sieht die Bundesregierung eine mögliche Gefahr, bestehende Hygienevorschriften auszuhöheln, wenn Lebensmittelhersteller ihre Produkte damit kennzeichnen, dass sie Spuren von Insekten enthalten können, nachdem bestimmte Insektenarten als neuartige Lebensmittel in der EU zugelassen sind?

Für Insekten als Lebensmittel sind in der Verordnung (EG) Nr. 853/2004 keine spezifischen Hygienevorschriften festgelegt. Es gelten für Lebensmittel, die Insekten enthalten, die allgemeinen Vorschriften der Verordnung (EG) Nr. 852/2004 über Lebensmittelhygiene. Gemäß Artikel 14 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 178/2002 dürfen Lebensmittel, die nicht sicher sind, nicht in den Verkehr gebracht werden. Nach Artikel 1 Absatz 1 Buchstabe a der Verordnung (EG) Nr. 852/2004 liegt die Hauptverantwortung für die Sicherheit eines Lebensmittels beim Lebensmittelunternehmer.

19. Welche Insekten sind nach Kenntnis der Bundesregierung bisher in der EU als Futter- und als Lebensmittel zugelassen, und sieht die Bundesregierung die Notwendigkeit, weitere Insekten als Futter- oder Lebensmittel zuzulassen?

Zu Futtermitteln wird auf die Antwort zu Frage 1a verwiesen. Eine Notwendigkeit für die Zulassung weiterer Insekten für die Herstellung von VTP aus Nutzinsekten sieht die Bundesregierung derzeit nicht.

Bisher hat die Europäische Kommission folgende sechs Zulassungen für insgesamt vier Insektenarten als neuartiges Lebensmittel erteilt.

Insektenart	Darreichungsform als Lebensmittel	Zugelassen seit	Zulassungsinhaber
Mehlkäfer (Tenebrio molitor) im Larvenstadium	getrocknet	22.6.2021	SAS EAP Group
Wanderheuschrecke (Locusta migratoria)	gefroren, getrocknet, pulverförmig	5.12.2021	Fair Insects BV
Mehlkäfer (Tenebrio molitor) im Larvenstadium	gefroren, getrocknet, pulverförmig	1.3.2022	Fair Insects BV
Hausgrille (Acheta domesticus)	gefroren, getrocknet, pulverförmig	3.3.2022	Fair Insects BV

Insektenart	Darreichungsform als Lebensmittel	Zugelassen seit	Zulassungsinhaber
Hausgrille ( <i>Acheta domesticus</i> )	teilweise entfettetes Pulver	24.1.2023	Cricket One Co. Ltd
Getreideschimmelkäfer ( <i>Alphitobius diaperinus</i> ) im Larvenstadium	gefroren, pastenartig, getrocknet, pulverförmig	26.1.2023	Ynsect NL BV

Der Europäischen Kommission liegen derzeit acht weitere Zulassungsanträge für Insekten als neuartiges Lebensmittel vor.

Insekten sind alternative Proteinquellen und werden in vielen Teilen der Welt regelmäßig verzehrt. Es ist davon auszugehen, dass auch weitere Insekten als neuartige Lebensmittel zugelassen werden, wenn die EU-rechtlichen Voraussetzungen hierfür erfüllt sind. Damit würde auch den Vorstellungen der Verbraucherinnen und Verbraucher in Deutschland Rechnung getragen. Denn nach dem Ernährungsreport 2022 halten 47 Prozent der Befragten einen verstärkten Konsum von Lebensmitteln, die aus Insekten hergestellt wurden, für geeignet, um die Ernährung der wachsenden Weltbevölkerung sicherzustellen.

20. Wie hoch war nach Kenntnis der Bundesregierung der Pro-Kopf-Verbrauch von Insekten in Deutschland in den vergangenen fünf Jahren, und wie prognostiziert die Bundesregierung den Pro-Kopf-Verbrauch von Insekten bis 2030?

Der Bundesregierung liegen hierzu keine Informationen vor.

21. Sollten nach Ansicht der Bundesregierung Lebensmittel, die Insekten oder Bestandteile von Insekten enthalten, neben der mengenmäßigen und allergiebezogenen Kennzeichnung in der Zutatenliste auch auf der Vorderseite der Verpackung gekennzeichnet werden, um dies für den Verbraucher besser sichtbar zu machen, und plant die Bundesregierung in dieser Frage aktiv zu werden?

Aus Sicht der Bundesregierung sind die geltenden speziellen und allgemeinen lebensmittelrechtlichen Vorgaben sachgerecht.