

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Peter Felser, Stephan Protschka, Frank Rinck, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der AfD
– Drucksache 20/5922 –**

Umgang mit für den menschlichen Verzehr vorgesehenen Insekten in Deutschland und in der Europäischen Union

Vorbemerkung der Fragesteller

Seit dem 24. Januar 2023 ist es nach einer neuen EU-Durchführungsverordnung zur Genehmigung des Inverkehrbringens von teilweise entfettetem Pulver aus *Acheta domesticus* als neuartiges Lebensmittel gestattet, neben Mehlwürmern, Wanderheuschrecken, Hausgrillen und Larven des Getreideschimmelkäfers in gefrorener, getrockneter oder pulverisierter Form auch teilweise entfettetes Tiermehl der Hausgrille in vielen Produkten als Zutat mitzuverarbeiten (lexparency.de/eu/32023R0005/ANX/). Die Änderung der Durchführungsverordnung (EU) 2017/2470 zur Änderung der Unionsliste neuartiger Lebensmittel basiert auf einem Antrag eines vietnamesischen Unternehmens namens Cricket One Co. Ltd. aus dem Jahr 2019 bei der EU-Kommission, teilweise entfettetes Pulver aus der Hausgrille als Novel Food in der EU zuzulassen. Damit hat sich das antragstellende Unternehmen europaweit eine Monopolstellung im Lebensmittelsegment errungen, denn nur ihm ist es für fünf Jahre gestattet, die genannten Insektenderivate der Hausgrille zu vermarkten. Analog dazu, darf die Firma Ynsect NL B. V. aus den Niederlanden Extrakte aus Larven des Getreideschimmelkäfers (*Alphitobius diaperinus*) monopolistisch als Proteinalternative in Europa an Lebensmittelhersteller zur Weiterverarbeitung absetzen (eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R0058). Zwar wurde sowohl der Antrag des vietnamesischen Unternehmens Cricket One Co. Ltd. (efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2022.7258) als auch der des niederländischen Unternehmens Ynsect NL B. V. (efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2022.7325) eingehend durch die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) auf Grundlage wissenschaftlicher Studien der Antragsteller geprüft und für ausreichend erklärt worden. Jedoch wird dem interessierten und mündigen Verbraucher eine Einsicht in diese Studien vorenthalten, denn zeitgleich zu ihren Anträgen auf die Zulassung von Tiermehl aus Hausgrillen und Derivaten der Larven des Getreideschimmelkäfers beantragten beide Firmen bei der EU-Kommission den Schutz ihrer eigentumsrechtlich geschützten Studien und Daten (ebd., www.eur-lex.europa.eu). Somit können weder der genaue Herstellungsprozess noch die weitere Grundlage für die Entscheidung der EU-Kommission im Detail nachvollzogen werden. Der ungarische Landwirtschaftsminister István Nagy betonte in diesem Zusammenhang, dass er die tra-

ditionellen Ernährungsgewohnheiten als gefährdet ansehe und nationale Regelungen zu insektenhaltigen Lebensmitteln folgen werden, um den Verbrauchern authentische und genaue Informationen bieten zu können (ungarnheute.hu/news/insektenproteinhaltige-produkte-werden-eindeutig-etikettiert-und-getrennt-68247/).

Vorbemerkung der Bundesregierung

In der Europäischen Union (EU) unterliegen Insekten, die als Lebensmittel oder Lebensmittelzutat vermarktet werden sollen, den Vorgaben der Verordnung (EU) 2015/2283 über neuartige Lebensmittel.

Danach dürfen neuartige Lebensmittel im EU-Binnenmarkt und damit auch in Deutschland nur in den Verkehr gebracht werden, wenn sie im Rahmen eines auf EU-Ebene zentralisierten Bewertungs- und Zulassungsverfahrens von der Europäischen Kommission zugelassen wurden.

Eine Zulassung durch die Europäische Kommission ist nur möglich, wenn sich bei der gesundheitlichen Risikobewertung keine Sicherheitsbedenken für die menschliche Gesundheit durch den Verzehr des neuartigen Lebensmittels ergeben. Die Risikobewertung erfolgt durch die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA). Geprüft werden u. a. die Inhaltsstoffe, aber auch mögliche Verunreinigungen, toxikologische und mikrobiologische Aspekte sowie sensibilisierende und allergieauslösende Eigenschaften.

Sofern aus Gründen des vorsorgenden gesundheitlichen Verbraucherschutzes erforderlich, werden von der Europäischen Kommission Beschränkungen für das Inverkehrbringen eines neuartigen Lebensmittels festgelegt. Dabei kann es sich um Höchstgehalte für bestimmte chemische Kontaminanten, Anforderungen an die mikrobiologische Beschaffenheit oder Kennzeichnungsvorgaben zur Information der Verbraucherinnen und Verbraucher handeln.

Der freie Verkehr mit unbedenklichen und gesunden Lebensmitteln ist ein wichtiger Aspekt des EU-Binnenmarktes. Die Vorschriften zu neuartigen Lebensmitteln tragen wesentlich zur Gesundheit und zum Wohlergehen der Bürgerinnen und Bürger in der EU und zur Wahrung ihrer sozialen und wirtschaftlichen Interessen bei.

1. Sind der Bundesregierung die wissenschaftlichen Gutachten (siehe Vorbemerkung der Fragesteller) „Safety of frozen and freeze-dried formulations of the lesser mealworm (*Alphitobius diaperinus* larvae) as a novel food pursuant to Regulation (EU) 2015/2283“ und „Safety of partially defatted whole *Acheta domesticus* (house cricket) powder as a novel food pursuant to Regulation (EU) 2015/2283“ zu den Antragsformularen der insektenproduzierenden Unternehmen Cricket One Co. Ltd. und Ynsect NL B. V. bekannt, und wenn ja, hat sich die Bundesregierung vor dem Hintergrund nicht veröffentlichter Daten aus den Antragsunterlagen zur Nachvollziehbarkeit grundlegender Entscheidungsprozesse der EU-Kommission und im engeren Sinn der EFSA für die Verbraucher in Deutschland eine Positionierung erarbeitet, und wie lautet diese gegebenenfalls?
2. Hat die Bundesregierung Einblick in die vollumfänglichen Antragsformulare der in der Vorbemerkung der Fragesteller genannten insektenproduzierenden Unternehmen Cricket One Co. Ltd. und Ynsect NL B. V. erlangt, die zur Genehmigung des Inverkehrbringens von teilweise entfettetem Pulver der Hausgrille sowie Extrakten aus Larven des Getreideschimmelkäfers in gefrorener, pastenartiger, getrockneter und pulverisierter Form als Novel Food in der EU der EU-Kommission vorgelegt wurden?

- a) Wenn ja, hat sich die Bundesregierung vor dem Hintergrund nicht veröffentlichter Daten zu den beiden Genehmigungsverfahren eine Positionierung erarbeitet, wie lautet diese ggf., und welche Rückschlüsse zieht sie daraus?
- b) Wenn nein, ist es der Bundesregierung möglich, Einsicht in die nicht veröffentlichten Antragsunterlagen zu beiden Genehmigungsverfahren zu erlangen, und plant sie diesen Schritt?

Die Fragen 1 bis 2b werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die wissenschaftlichen Gutachten der EFSA im Rahmen des Zulassungsverfahrens nach der Verordnung (EU) 2015/2283 sind öffentlich verfügbar. Alle Einrichtungen des Risikomanagements und der Risikobewertung, die an dem Zulassungsverfahren gemäß ihrem gesetzlichen Auftrag beteiligt sind, haben Einblick in die jeweiligen Unterlagen der Antragstellerinnen und Antragsteller. Der Bundesregierung sind daher die genannten wissenschaftlichen Gutachten und Antragsunterlagen bekannt.

Die Zulassungen der Europäischen Kommission auf Basis der wissenschaftlichen Gutachten der EFSA für diese beiden neuartigen Lebensmittel, einschließlich der aus Gründen des vorsorgenden gesundheitlichen Verbraucherschutzes getroffenen Beschränkungsmaßnahmen für das Inverkehrbringen, sind für die Bundesregierung nachvollziehbar.

3. Hat die Bundesregierung Kenntnis davon, aus welchen Gründen der niederländische Antragsteller Ynsect NL B. V. nicht möchte, dass nähere Informationen aus Analysedaten zur Zusammensetzung seines zugelassenen Novel Foods, Studien zur Stabilität, eine In-vitro-Studie zur Proteinverdaulichkeit sowie eine 90-tägige Studie zur subchronischen Toxizität mit der Öffentlichkeit kommuniziert werden sollen (EU 2023/58), und wenn ja, welche Gründe liegen abseits von eigentumsrechtlichen Belangen seitens des Antragstellers vor?
5. Ist der Bundesregierung bekannt, warum der vietnamesische Antragsteller Cricket One Co. Ltd. nicht möchte, dass nähere Informationen zur detaillierten Beschreibung des Herstellungsprozesses seines zugelassenen Novel Foods, Ergebnisse von Immediatanalysen, Analysedaten zu Kontaminanten, Ergebnisse von Stabilitätsstudien, Analysedaten zu mikrobiologischen Parametern sowie Ergebnisse der Studien zur Proteinverdaulichkeit an die Öffentlichkeit gelangen (EU 2023/5), und wenn ja, welche Gründe liegen abseits von eigentumsrechtlichen Belangen seitens des Antragstellers vor?

Die Fragen 3 und 5 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Im Rahmen von Zulassungsanträgen zu neuartigen Lebensmitteln können Antragstellerinnen und Antragsteller den Schutz bestimmter Daten beantragen, wenn deren Weitergabe ihrer Wettbewerbsposition schaden könnte. Ausführungen zu sonstigen Gründen sind nicht erforderlich und der Bundesregierung daher nicht bekannt.

4. Ist der Bundesregierung bekannt, ob Unternehmen, die Insektenderivate von Larven des Getreideschimmelkäfers in ihren Lebensmittelherstellungsprozess einbinden, Einblick in die durch die EU-Kommission nicht veröffentlichten Antragsunterlagen, die unter anderem Details zum Herstellungsprozess des niederländischen Unternehmens beinhalten, erhalten, und wenn ja, welche Informationen, die bisher der Geheimhaltung unterliegen, müssen den nahrungsmittelproduzierenden Unternehmen bereitgestellt werden, und auf welcher rechtlichen Grundlage erfolgt die Unterrichtung?
6. Ist der Bundesregierung bekannt, ob die Unternehmen, die teilweise entfettetes Tiermehl der Hausgrille in ihren Lebensmittelherstellungsprozess einbinden, Einblick in die durch die EU-Kommission nicht veröffentlichten Antragsunterlagen des vietnamesischen Unternehmens erhalten, und wenn ja, welche Informationen, die bisher der Geheimhaltung unterliegen, müssen den nahrungsmittelproduzierenden Unternehmen bereitgestellt werden, und auf welcher rechtlichen Grundlage erfolgt die Unterrichtung?

Die Fragen 4 und 6 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die EFSA informiert auf ihrer Internetseite detailliert über die im Rahmen eines Zulassungsverfahrens angewendeten Regelungen bezüglich proaktiver Transparenz, Vertraulichkeit, Meldung von Studien, Beratung vor der Antrags-einreichung und Konsultation Dritter (www.efsa.europa.eu/en/news/new-rules-transparency-detailed-arrangements-stakeholders).

Ob andere Wirtschaftsbeteiligte vom Zulassungsinhaber weitergehende Einblicke in die Antragsunterlagen erhalten, ist der Bundesregierung nicht bekannt.

7. Ist der Bundesregierung bekannt, wie viele Anträge von Unternehmen auf Zulassung von Insekten und/oder Insektenderivaten als neuartiges Lebensmittel bis dato noch bei der EU-Kommission eingereicht wurden, und wenn ja, wie viele Anträge zur Genehmigung des Inverkehrbringens wurden noch gestellt, welche Unternehmen sind die Antragsteller, um welche Art von Insekten handelt es sich hierbei, und wie ist nach Kenntnis der Bundesregierung der aktuelle Verfahrensstand?

Die Europäische Kommission stellt der Öffentlichkeit eine Zusammenfassung der Anträge auf Zulassung neuartiger Lebensmittel, einschließlich Insekten, auf ihrer Internetseite zur Verfügung (food.ec.europa.eu/safety/novel-food/authorisations/summary-applications-and-notifications_en).

8. Hat die Bundesregierung Kenntnis davon, welche Lebensmittelproduzenten aus Deutschland und der EU teilweise entfettetes Pulver der Hausgrille sowie Extrakte von Larven des Getreideschimmelkäfers als Zutat in ihren Lebensmitteln vertreiben dürfen?
 - a) Wenn ja, welche Unternehmen werden in die Verarbeitung von Tiermehl aus Insekten und Extrakten aus Insekten eingebunden, bestehen bereits verbindliche Verträge für die Zusammenarbeit beider Insektenproduzenten mit den jeweiligen Lebensmittelherstellern sowie mit Herstellern von Nahrungsergänzungsmitteln, und wie sind die Verträge zustande gekommen?
 - b) Wenn nein, warum hat die Bundesregierung davon keine Kenntnis?

Die Fragen 8 bis 8b werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Inhaberinnen und Inhaber von Zulassungen für neuartige Lebensmittel sind nicht verpflichtet, der Bundesregierung privatrechtliche Vereinbarungen mit anderen Wirtschaftsteilnehmerinnen und -teilnehmern bekanntzugeben. Der Bundesregierung liegen daher entsprechende Informationen nicht vor.

9. Ist die Bundesregierung in Kenntnis darüber, in welcher Größenordnung die Unternehmen Cricket One Co. Ltd. sowie Ynsect NL B. V. Insekten für den menschlichen Verzehr produzieren, und wenn ja, wie hoch ist das Produktionsvolumen?

Der Bundesregierung liegen dazu keine Informationen vor.

10. Ist der Bundesregierung bekannt, ob die EU-Kommission kurzfristig Regelungen zu spezifischen Vorgaben für die Haltung und Tötung von Insekten treffen wird, die für den menschlichen Verzehr vorgesehen sind?
 - a) Wenn ja, wann sind diese oder ähnliche Regelungen auf EU-Ebene vorgesehen?
 - b) Wenn nein, plant die Bundesregierung, Vorgaben für die Haltung, einschließlich der Tötung von für den menschlichen Verzehr gedachten Insekten, in der nationalen Lebensmittelhygiene-Verordnung festzuschreiben?

Die Fragen 10 bis 10b werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Nach Kenntnis der Bundesregierung hat die Europäische Kommission derzeit nicht die Absicht, Vorgaben zur Haltung oder Tötung von Insekten vorzuschlagen.

Die Bundesregierung plant keine Vorgaben im Sinne der Frage 10.

11. Hat die Bundesregierung Kenntnis darüber, ob die EU-Kommission kurzfristig rechtliche Anforderungen zur Qualität von Futtermitteln stellen wird, die für die Aufzucht und Mast von Insekten verbindlich werden, die für den menschlichen Verzehr vorgesehen sind?
 - a) Wenn ja, wann sind derartige Gesetzgebungsverfahren auf EU-Ebene vorgesehen?
 - b) Wenn nein, plant die Bundesregierung, Vorgaben für die Qualität von Futtermitteln für Insekten, die für den menschlichen Verzehr gedacht sind, in der nationalen Futtermittelhygieneverordnung zu verankern?

Die Fragen 11 bis 11b werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die rechtlichen Anforderungen zur Qualität von Futtermitteln für die Fütterung von Insekten, die zu Lebensmittel- oder Futtermittelzwecken bestimmt sind, sind in den allgemeinen futtermittelrechtlichen Bestimmungen der EU festgelegt. Zudem gelten für die Fütterung dieser Insekten die Bestimmungen nach Artikel 7 Absatz 1 und 2 in Verbindung mit Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 999/2001, das sogenannte Verfütterungsverbot, sowie die Bestimmungen nach der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 und der Verordnung (EU) Nr. 142/2011.

Die Bundesregierung plant nicht, im nationalen Futtermittelrecht über das EU-Recht hinausgehende Vorgaben für die Qualität von Futtermitteln für Insekten, die für den menschlichen Verzehr bestimmt sind, festzulegen.

12. Sind der Bundesregierung die genauen Zusammensetzungen der Futtermittel bekannt, die von den insektenproduzierenden Unternehmen (siehe Vorbemerkung der Fragesteller) zur Aufzucht und Mast eingesetzt werden?
 - a) Wenn ja, welche Komponenten werden verwendet, wie ist das Verhältnis der Inhaltsstoffe zueinander, und existieren Untersuchungsergebnisse von Kontrollbehörden?
 - b) Wenn nein, warum kann keine Aussage zur Komposition der Futtermittel gegeben werden?
29. Welches Substrat wird nach Kenntnis der Bundesregierung während des Aufzucht- und Produktionsprozesses der Heimchen in den Behältern verwendet, und woraus besteht es?
33. Welches Nährsubstrat wird nach Kenntnis der Bundesregierung während des Aufzucht- und Produktionsprozesses der Larven des Getreideschimmelkäfers verwendet, und woraus besteht es?

Die Fragen 12 bis 12b, 29 und 33 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Für Futtermittelunternehmerinnen und -unternehmer besteht keine Berichtspflicht über die konkrete Zusammensetzung der Futtermittel, die sie zur Aufzucht und Mast von Tieren einsetzen, so dass der Bundesregierung dazu keine Informationen vorliegen. Der Vollzug der in der Antwort zu den Fragen 11 bis 11b genannten EU-rechtlichen Bestimmungen und damit auch die Kontrolle der Einhaltung dieser Vorschriften obliegt den nach Landesrecht zuständigen Behörden.

Zur Zusammensetzung der Futtermittel kann Folgendes mitgeteilt werden:

Nach Artikel 6 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 767/2009 dürfen Futtermittel keine Materialien enthalten oder aus Materialien bestehen, deren Inverkehrbringen oder Verwendung in der Tierernährung beschränkt oder verboten ist. Nach Anhang III Kapitel 1 der Verordnung (EG) Nr. 767/2009 sind u. a. folgende Materialien verboten:

- Kot, Urin sowie durch Entleerung oder Entfernung abgetrennter Inhalte des Verdauungstraktes, unabhängig von jeglicher Art der Verarbeitung oder Beimischung;
- alle Abfälle, die in den verschiedenen Phasen der Behandlung von kommunalem, häuslichem oder industriellem Abwasser gemäß Artikel 2 der Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwassers gewonnen wurden, unabhängig davon, ob diese Abfälle weiterverarbeitet wurden, und unabhängig vom Ursprung des Abwassers;
- fester Siedlungsmüll, wie z. B. Hausmüll und
- Verpackung und Verpackungsteile von Erzeugnissen der Agro-Lebensmittelindustrie.

Für Nutzinsekten gelten zudem die Bestimmungen des Verfütterungsverbots nach Artikel 7 Absatz 1 und 2 in Verbindung mit Anhang IV „Fütterung“ der Verordnung (EG) Nr. 999/2001 für andere Nutztiere als Wiederkäuer, ausge-

nommen Pelztiere. Danach ist die Verfütterung von verarbeitetem tierischem Protein (ausgenommen Fischmehl), Küchen- und Speiseabfällen, Fleisch- und Knochenmehl sowie Gülle an Insekten verboten.

13. Existieren nach Kenntnis der Bundesregierung europarechtliche Bestimmungen, die die Verwendung von gentechnisch veränderten Organismen wie Pflanzen, die potenzieller Bestandteil der Futtermittel von Speiseinsekten sein können, regeln?
 - a) Wenn ja, welche gesetzlichen Vorschriften sind maßgeblich?
 - b) Wenn nein, plant die EU-Kommission oder die Bundesregierung, entsprechende Gesetzgebungsverfahren einzuleiten?

Die Fragen 13 bis 13b werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Für die Verwendung von gentechnisch veränderten Futtermitteln gelten entsprechende EU-rechtliche Bestimmungen, insbesondere die Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 und die Verordnung (EG) Nr. 1830/2003. Diese Regelungen gelten auch für gentechnisch veränderte Futtermittel, die für die Fütterung von Speiseinsekten oder Nutzinsekten bestimmt sind.

14. Besteht nach Kenntnis der Bundesregierung ein Übertragungsrisiko von Zoonosen auf den Menschen beim Konsum von Insekten sowie Teilen von Insekten oder daraus hergestellten Extrakten, die für den menschlichen Verzehr vorgesehen sind?
 - a) Wenn ja, wie bewertet die Bundesregierung das Übertragungsrisiko von Zoonosen auf den Menschen und auf andere Vertebraten, das mit dem Konsum von für den menschlichen Verzehr gedachten Insekten einhergehen kann, und auf welcher Grundlage gibt sie diese Bewertung ab?
 - b) Wenn nein, auf welcher Wissensbasis erfolgt diese Festlegung?

Die Fragen 14 bis 14b werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die EFSA hat zu der Frage der biologischen Sicherheit von Lebensmitteln aus Insekten allgemein eingeschätzt, dass das mögliche Risiko des Auftretens von mikrobiologischen Gefahren durch Insektenlebensmittel vergleichbar dem durch andere rohe Produkte tierischen Ursprungs ist.

Insekten tragen eine eigene speziesspezifische mikrobiologische Flora, die als harmlos für Menschen und Wirbeltiere einzuschätzen ist. Dennoch können sie eine Rolle bei der Übertragung von Zoonoseerregern spielen.

Im Gegensatz zu klassischen landwirtschaftlichen Nutztieren scheint nach bisherigen Erkenntnissen eine Vermehrung von Zoonoseerregern im Darm von Zuchtinsekten jedoch nicht stattzufinden. Krankheitserreger überleben nur wenige Stunden bis Tage im Darm der Insekten. Es ist daher in Insektenhaltungen generell von einer niedrigen Prävalenz von Zoonoseerregern auszugehen.

Auch das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) schätzt das Übertragungsrisiko von Zoonoseerregern auf den Menschen durch den Konsum von für den menschlichen Verzehr gedachten Insekten und daraus hergestellten Lebensmitteln als sehr gering ein.

Zudem tragen die gesetzlichen Regelungen zu Futtermitteln, die auch für die Fütterung von Insekten, die zu Lebensmittelzwecken gehalten werden, gelten, zur Sicherheit bei. Es ist ausschließlich die Verwendung sicherer Futtermittel

als Futtersubstrat für Insekten erlaubt. Eine Kontamination der aus Insekten gewonnenen Rohstoffe ist daher unwahrscheinlich.

Ferner muss die Erzeugung und Verarbeitung von Insektenlebensmitteln unter den gleichen Hygienebedingungen erfolgen, wie sie für herkömmliche Lebensmittel gelten.

Im Übrigen erteilt die Europäische Kommission eine Marktzulassung nur, wenn der Verzehr des neuartigen Lebensmittels, für das ein entsprechender Antrag gestellt wurde, kein Sicherheitsrisiko für die menschliche Gesundheit darstellt. In den Zulassungsbedingungen für Insekten werden verschiedene Maßnahmen definiert, die eine Übertragung von Zoonoseerregern auf den Menschen ausschließen (u. a. mikrobiologische Kriterien). Auf die Vorbemerkung der Bundesregierung wird verwiesen.

15. Hat die Bundesregierung Kenntnis davon, ob die EU-Kommission mögliche Studien zum Übertragungsrisiko von Zoonosen durch Insekten auf den Menschen durchführen lässt bzw. plant, durchführen zu lassen, die für den menschlichen Verzehr vorgesehen sind?
 - a) Wenn ja, welche Studien sind hier nach Kenntnis der Bundesregierung zu nennen, gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung bereits aussagekräftige Zwischenergebnisse oder Endresultate, und wie lange dauern ggf. die Untersuchungen noch an?
 - b) Wenn nein, hat die Bundesregierung dementsprechende Studien in Auftrag gegeben, gibt es bereits erste Zwischenergebnisse oder Ergebnisse, oder plant sie die Durchführung von Untersuchungen?

Die Fragen 15 bis 15b werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Hinsichtlich des Übertragungsrisikos von Zoonoseerregern auf den Menschen durch den Verzehr von Insekten wird auf die Antwort zu den Fragen 14 bis 14b verwiesen.

Zu entsprechenden Studien der Europäischen Kommission liegen der Bundesregierung insbesondere folgende Informationen vor:

Seit dem 7. Rahmenprogramm für Forschung und Innovation (2003) sind Forschungsprojekte mit EU-Forschungsmitteln gefördert worden, die Teilaspekte adressieren. So werden Fragen zu Zoonosen im Rahmen des One Health EJP (2018 bis 2023, cordis.europa.eu/project/id/773830) erforscht, wie z. B. das Nova-Projekt (2018 bis 2021, onehealthjp.eu/projects/foodborne-zoonoses/jr-p-nova) zur Verfolgung von durch Lebensmittel übertragene Zoonosen.

Giant Leaps (2022 bis 2026, cordis.europa.eu/project/id/101059632) betrachtet übergeordnete Fragen zur Sicherheit, Nährwert, Allergenität und Umweltverträglichkeit von alternativen Eiweißquellen generell. Grillen werden exemplarisch für Eiweiß aus Insektenquellen untersucht.

Für die erbetenen detaillierten Informationen zu den Projekten wird auf die genannten umfangreichen Internetseiten verwiesen.

16. Gehen nach Kenntnis der Bundesregierung denkbare Gesundheitsrisiken für die Allgemeinbevölkerung durch den Konsum von Insekten insgesamt einher, und wenn ja, welche sind dies?

Bei der Zulassung durch die Europäische Kommission wurden die wissenschaftlichen Gutachten der EFSA berücksichtigt, die darauf hinweisen, dass der Verzehr der bewerteten und zugelassenen Insektenarten allergische Reaktionen

bei Personen auslösen kann, die gegen Krebstiere, Hausstaubmilben und in einigen Fällen auch Weichtieren allergisch sind. Lebensmittel mit oder aus den derzeit zugelassenen Insektenarten müssen daher mit dem Hinweis versehen sein, dass ihr Verzehr bei Menschen, die bekanntermaßen gegen Krebs- oder ggf. Weichtiere und Erzeugnisse daraus sowie gegen Hausstaubmilben allergisch sind, allergische Reaktionen auslösen kann.

Im Übrigen wird auf die Antwort zu den Fragen 14 bis 14b und die Vorbemerkung der Bundesregierung verwiesen.

17. Werden nach Kenntnis der Bundesregierung veterinärmedizinische Hilfsmittel wie Antibiotika und Wachstumshormone zur Steuerung der simultanen Geschlechtsreife von Insekten in Insektenfarmen eingesetzt, die Futtertiere bzw. Futterinsekten produzieren (wenn ja, bitte nach den jeweiligen Tierarzneimitteln bzw. Tierarzneigruppen, dem Zeitfenster der Anwendung sowie deren gewollter Wirkung aufschlüsseln und ggf. entsprechende Ergebnisse staatlicher Kontrollbehörden aus der EU über eingehaltene Höchstmengen beifügen)?
20. Werden nach Kenntnis der Bundesregierung veterinärmedizinischen Präparate wie Antibiotika und Wachstumshormone zur Steuerung der gleichzeitigen Fortpflanzungsbereitschaft in Insektenfarmen eingesetzt, die Insekten, vorgesehen für den menschlichen Verzehr, herstellen, und wenn ja, welche (bitte nach den jeweiligen Tierarzneimitteln bzw. Tierarzneigruppen, dem Zeitfenster der Anwendung sowie deren gewollter Wirkung aufschlüsseln und ggf. entsprechende Ergebnisse staatlicher Kontrollbehörden aus der EU über eingehaltene Höchstmengen beifügen)?

Die Fragen 17 und 20 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Zur Anwendung von Tierarzneimitteln bei der Aufzucht von Nutzinsekten in Insektenfarmen liegen der Bundesregierung keine Zahlen vor, da das Tierarzneimittelgesetz keine Berichtspflichten über die Anwendung von Tierarzneimitteln bei Nutzinsekten zur Erzeugung von Lebensmitteln oder Futtermitteln regelt. Speziell für den Bereich der Nutzinsekten zugelassene Tierarzneimittel sind der Bundesregierung nicht bekannt.

18. Werden nach Kenntnis der Bundesregierung andere Chemikalien und Techniken zur Keimreduzierung in Insektenfarmen eingesetzt, die Futtertiere bzw. Futterinsekten herstellen, und wenn ja, welche (bitte nach den einzelnen Chemikalien sowie Techniken zur Keimreduzierung, dem Zeitfenster der Anwendung und der gewünschten Wirkung aufschlüsseln)?
19. Werden nach Kenntnis der Bundesregierung Fungizide, Akarizide, Nematizide, Bakerizide, Viruzide, Insektizide, Rodentizide und andere in Insektenfarmen eingesetzt, die Futtertiere bzw. Futtermittelinsekten produzieren, und wenn ja, welche (bitte nach den jeweiligen Mitteln, dem Zeitfenster der Anwendung und der erhofften Wirkung aufschlüsseln und ggf. Kontrollergebnisse staatlicher Behörden der EU über die Einhaltung von Höchstmengen beifügen)?
21. Werden nach Kenntnis der Bundesregierung andere Chemikalien und Techniken zur Keimreduzierung in Insektenfarmen eingesetzt, die Insekten herstellen, die für den menschlichen Verzehr gedacht sind, und wenn ja, welche (bitte nach den einzelnen Chemikalien sowie Techniken zur Keimreduzierung, dem Zeitfenster der Anwendung und der gewünschten Wirkung aufschlüsseln)?

22. Werden nach Kenntnis der Bundesregierung Fungizide, Akarizide, Nematizide, Bakerizide, Viruzide, Insektizide, Rodentizide und andere in Insektenfarmen eingesetzt, die Insekten für den menschlichen Konsum produzieren, und wenn ja, welche (bitte nach den jeweiligen Mitteln, dem Zeitfenster der Anwendung und der erhofften Wirkung aufschlüsseln und ggf. Kontrollergebnisse staatlicher Behörden der EU über die Einhaltung von Höchstmengen beifügen)?
28. Wie werden die Heimchen nach Kenntnis der Bundesregierung während des Produktionsprozesses steril gehalten, und welche Chemikalien oder physikalischen Techniken kommen dabei zum Einsatz?

Die Fragen 18, 19, 21, 22 und 28 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Der Bundesregierung liegen keine Erkenntnisse zum Einsatz von Chemikalien oder Techniken zur Keimreduzierung in Insektenfarmen vor.

23. Hat die Bundesregierung Kenntnis darüber, wie das vietnamesische Unternehmen Cricket One Co. Ltd. einen vollständigen Verzicht auf Hilfsmittel wie Biozide, Antibiotika und Wachstumshormone für die Produktion von Insekten im großen Maßstab gewährleistet (Safety of partially defatted whole *Acheta domesticus* [house cricket] powder as a novel food pursuant to Regulation [EU] 2015/2283)?
32. Wie gewährleistet das niederländische Unternehmen nach Kenntnis der Bundesregierung den Verzicht auf veterinärmedizinische Hilfsmittel während der Aufzucht der Larven des Getreideschimmelkäfers (Safety of frozen and freeze-dried formulations of the lesser mealworm [*Alphitobius diaperinus* larvae] as a novel food pursuant to Regulation [EU] 2015/2283)?

Die Fragen 23 und 32 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Der Bundesregierung liegen dazu keine Erkenntnisse vor.

24. Welche krankmachende Wirkung entfalten nach Kenntnis der Bundesregierung Pathogene wie das Grillen-Lähmungsvirus (Cricket paralysis virus, CrPV), das Hausgrillen-Densovirus (Cricket densovirus, AdDV), das Garnelen-Densovirus (*Penaeus merguensis* densovirus, Pmerg DNV) und Nematoden der Gattung *Heterorhabditis georgiana* in *Acheta domesticus*, und sind die aufgezählten Krankheitserreger unter Umständen auch für den Menschen und andere Vertebraten gefährlich (Safety of partially defatted whole *Acheta domesticus* [house cricket] powder as a novel food pursuant to Regulation [EU] 2015/2283)?
25. Geht nach Kenntnisstand der Bundesregierung für den Menschen und andere Vertebraten von den in Frage 24 erfragten Pathogenen eine Gefahr aus, wenn ja, welche, und wie hoch ist nach Kenntnis der Bundesregierung die Wahrscheinlichkeit eines zoonotischen Übergangs von der Hausgrille auf den Menschen und andere Wirbeltiere?

34. Welche krankmachende Wirkung entfalten nach Kenntnis der Bundesregierung Pathogene wie Protozoa *Histomonas meleagridis*, Nematoden der Gattungen *Subulura brumpti*, *Hadjedlia truncate*, Bandwürmer der Gattung *Choanotaenia infundibulum*, das Israeli acute paralysis virus (IAPV), das Black queen cell virus (BQCV) und das Aviäre Reovirus in Larven des Getreideschimmelkäfers, und sind die aufgezählten Krankheitserreger auch für den Menschen und andere Vertebraten gefährlich (Safety of frozen and freeze-dried formulations of the lesser mealworm [*Alphitobius diaperinus* larvae] as a novel food pursuant to Regulation [EU] 2015/2283)?

Die Fragen 24, 25 und 34 werden wegen des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Der Bundesregierung liegen derzeit keine Erkenntnisse vor, dass die genannten Erreger Erkrankungen beim Menschen oder anderen Wirbeltieren verursacht hätten.

Im Übrigen wird auf die Antwort zu den Fragen 14 bis 14b verwiesen.

26. Sind nach Kenntnis der Bundesregierung die unter anderem in Heimchen vorkommenden Enterobakterien der Gattungen *Citrobacter*, *Klebsiella* und *Yersinia humanpathogen*, und wenn ja, welche Infektionen und Symptome lösen sie im Menschen aus (bitte den jeweiligen Gattungen die entsprechende Art und mögliche Infektionen samt Symptomen zurechnen)?

Der Bundesregierung liegen keine Informationen zu humanen Erkrankungsfällen bedingt durch die genannten Infektionserreger im Zusammenhang mit dem Verzehr von Insekten (z. B. Heimchen) vor.

Im Übrigen wird auf die Antwort zu den Fragen 14 bis 14b verwiesen.

27. Wie viele Heimchen je Fläche werden nach Kenntnis der Bundesregierung während des Aufzuchtprozesses in den laut Produzent dafür vorgesehenen Behältern nebeneinander gehalten, und wie groß sind die Behälter insgesamt?
31. Wie viele Larven des Getreideschimmelkäfers je Fläche werden nach Kenntnis der Bundesregierung während des Aufzuchtprozesses in den laut Hersteller dafür vorgesehenen Behältern aus Polypropylen und Polyethylen nebeneinander gehalten, und wie groß sind die Behälter insgesamt (Safety of frozen and freeze-dried formulations of the lesser mealworm [*Alphitobius diaperinus* larvae] as a novel food pursuant to Regulation [EU] 2015/2283)?

Die Fragen 27 und 31 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Der Bundesregierung liegen dazu keine Informationen vor.

30. Wie wird nach Kenntnis der Bundesregierung sichergestellt, dass nur lebendige und gesunde Tiere bei der Ernte der Heimchen in die weitere Verarbeitung gelangen und nicht auch bereits verendete und wohlmöglich kranke Tiere in den Kreislauf der Lebensmittelproduktion eingeschleust werden?

37. Wie wird sichergestellt, dass nur lebendige und gesunde Tiere bei der Ernte der Larven des Getreideschimmelkäfers in die weitere Verarbeitung gelangen und nicht auch bereits verendete und wohlmöglich kranke Tiere in den Kreislauf der Lebensmittelproduktion Einzug finden?

Die Fragen 30 und 37 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Gemäß Artikel 17 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 178/2002 sorgen die Lebensmittel- und Futtermittelunternehmer auf allen Produktions-, Verarbeitungs- und Vertriebsstufen in den ihrer Kontrolle unterstehenden Unternehmen dafür, dass die Lebensmittel oder Futtermittel die Anforderungen des Lebensmittelrechts erfüllen, die für ihre Tätigkeit gelten, und überprüfen die Einhaltung dieser Anforderungen.

35. Liegen der Bundesregierung Erkenntnisse darüber vor, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, dass der Getreideschimmelkäfer selbst oder auch seine Larven als Vektor für Zoonoseerreger wie Parasiten, insektenbefallende Pilze, Bakterien und Viren fungiert, wenn ja, welche Kenntnisse sind dies, und welches Risiko besteht dabei für den Menschen nach dem Verzehr, aber auch für die Mitarbeiter auf Insektenfarmen?

Der Bundesregierung sind keine Erkrankungsfälle des Menschen im Zusammenhang mit dem Verzehr von Getreideschimmelkäfern bekannt.

Im Übrigen wird auf die Antwort zu den Fragen 14 bis 14b verwiesen.

36. Welche Vorkehrungen werden nach Kenntnis der Bundesregierung vom niederländischen Antragsteller erfüllt, die eine Kontamination der Aufzuchtanlagen durch Nagetiere und andere Schädlinge verhindern und somit das Risiko für einen weiteren zoonotischen Druck durch extern eingetragene Quellen zu senken?

Der Bundesregierung liegen dazu keine Informationen vor.

38. Hat die Bundesregierung Kenntnis davon, weshalb der niederländische Produzent keine analytischen Daten zum Vorkommen von organischen Verunreinigungen wie Dioxinen, dioxinähnlichen Verbindungen, Flammenschutzmitteln und Polychlorierten Biphenylen (PCB) in den bereits prozessierten Larven zur Auswertung bei der EFSA vorgelegt hat, und wenn ja, was war ausschlaggebend dafür (Safety of frozen and freeze-dried formulations of the lesser mealworm [*Alphitobius diaperinus* larvae] as a novel food pursuant to Regulation [EU] 2015/2283)?

Der Bundesregierung liegen hierzu keine Informationen vor.

Im wissenschaftlichen Gutachten der EFSA „Larven von *Alphitobius diaperinus* (Getreideschimmelkäfer), gefroren, als Paste, getrocknet und in Pulverform“ wird jedoch darauf hingewiesen, dass die Antragstellerin oder der Antragsteller regelmäßig die Gehalte chemischer Kontaminanten in den Futtermitteln überwacht.

39. Hat die Bundesregierung Kenntnis davon, ob die europäische Novel-Food-Verordnung (EU) 2015/2283 kurzfristig eine Anpassung hinsichtlich der Höchstmengen von Schwermetallen in Insekten, vorgesehen für den menschlichen Verzehr, und daraus hergestellten Produkten erfahren soll?
- Wenn nach Kenntnis der Bundesregierung solches geplant ist, wann sind entsprechende Regelungen vorgesehen?
 - Wenn nach Kenntnis der Bundesregierung solches nicht geplant ist, warum ist nichts dergleichen geplant, und möchte die Bundesregierung die Einführung von Höchstmengen auf nationaler Ebene festschreiben?
40. Hat die Bundesregierung Kenntnis davon, ob die europäische Novel-Food-Verordnung (EU) 2015/2283 kurzfristig eine Anpassung hinsichtlich der Höchstmengen von Mykotoxinen in Speiseinsekten und daraus hergestellten Produkten erfahren soll?
- Wenn nach Kenntnis der Bundesregierung solches geplant ist, wann sind derart rechtliche Festsetzungen vorgesehen?
 - Wenn nach Kenntnis der Bundesregierung solches nicht geplant ist, warum ist nichts geplant, und möchte die Bundesregierung die Einführung von Höchstmengen auf nationaler Ebene durchsetzen?

Die Fragen 39 bis 40b werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

In den Spezifikationen der Durchführungsverordnung (EU) 2017/2470 hat die Europäische Kommission strenge Höchstgehalte für Schwermetalle und Mykotoxine in Insekten für den menschlichen Verzehr festgelegt.

Der Bundesregierung ist nicht bekannt, dass die erst Mitte 2021 bis Anfang 2023 erlassenen Regelungen von der Europäischen Kommission angepasst werden.

Nationale Abweichungen der Mitgliedstaaten von den Höchstgehalten auf EU-Ebene sind grundsätzlich nicht möglich.

41. Welche Hygienevorgaben gelten für Insekten, die für den menschlichen Verzehr vorbestimmt sind, hinsichtlich der Zulassung auf dem europäischen Markt?

Das Halten von Insekten, die zur Gewinnung von Lebensmitteln bestimmt sind, stellt eine Primärproduktion dar. Hierfür gelten nach dem Lebensmittelrecht die allgemeinen Hygienevorschriften des Anhangs 1 Teil A der Verordnung (EG) Nr. 853/2004 sowie die allgemeinen lebensmittelrechtlichen Bestimmungen der Verordnung (EG) Nr. 178/2002.

Zudem sind die spezifischen, mit der Zulassung von Insekten für den menschlichen Verzehr verbundenen Anforderungen der Durchführungsverordnung (EU) 2017/2470 einzuhalten (u. a. mikrobiologische Kriterien).

42. Plant die Bundesregierung oder nach Kenntnis der Bundesregierung die EU die Einführung von Identitätskennzeichnungen bzw. Genusskennzeichnungen für insektenproduzierende und insektenverarbeitende Betriebe, und wenn ja, ab wann ist mit einem verpflichtenden Einsatz der Kennzeichnung zu rechnen?

Neben den allgemeinen lebensmittelrechtlichen Vorschriften einschließlich der allgemeinen Lebensmittelkennzeichnungsvorschriften müssen Insekten, die in der EU als Lebensmittel oder als Lebensmittelzutat in den Verkehr gebracht werden, auch die speziellen, mit der Zulassung als Lebensmittel verknüpften Kennzeichnungsanforderungen erfüllen.

Nach Kenntnis der Bundesregierung hat die Europäische Kommission derzeit nicht die Absicht, Identitätskennzeichnungen bzw. Genusskennzeichnungen für insektenproduzierende und insektenverarbeitende Betriebe einzuführen.

Auch plant die Bundesregierung nicht, entsprechende Vorgaben national festzulegen.

43. Hat die Bundesregierung Kenntnis davon, wie viele Unternehmen, die Insekten für den menschlichen Verzehr produzieren, aktuell in der EU ansässig sind, und wenn ja, wo haben diese Firmen ihren Sitz, und welche Arten von Insekten werden dort herangezogen?

Der Bundesregierung liegen dazu keine Informationen vor.

44. Wie viele Insekten, Teile von Insekten oder aus ihnen hergestellte Extrakte wurden seit dem Jahr 2018 nach Deutschland bzw. nach Europa importiert, wer waren die Exporteure, und für welchen Zweck wurden die Tiere hierhin verbracht?
45. Wie viele Insekten, Teile von Insekten oder aus ihnen erzeugte Extrakte wurden seit dem Jahr 2018 von Deutschland bzw. von der EU exportiert, welche Länder waren die Hauptabnehmer, und zu welchen Zwecken wurden die Tiere dorthin verbracht?

Die Fragen 44 und 45 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Menge der im Jahr 2022 nach Deutschland bzw. nach Europa eingeführten bzw. von dort ausgeführten Insekten kann der Anlage 1* zu den Fragen 44 und 45 entnommen werden. Daten für frühere Jahre liegen nicht vor.

46. Wie hoch ist nach Kenntnis der Bundesregierung die CO₂-Bilanz bei der Erzeugung einer definierten Menge zum menschlichen Verzehr bestimmter Insekten im Vergleich zur konventionellen sowie ökologischen Fleisch- und Eiweißpflanzenproduktion (bitte nach den üblicherweise in Deutschland konsumierten Fleischsorten und Quellen pflanzlicher Proteine sowie der Art des Insektes aufschlüsseln)?
47. Wie hoch ist nach Kenntnis der Bundesregierung der Energieverbrauch bei der Erzeugung einer definierten Menge zum menschlichen Verzehr bestimmter Insekten im Vergleich zur konventionellen sowie ökologischen Fleisch- und Eiweißpflanzenproduktion (bitte nach den üblicherweise in Deutschland konsumierten Fleischsorten und Quellen pflanzlicher Proteine sowie der Art des Insektes aufschlüsseln)?

* Von einer Drucklegung der Anlage wird abgesehen. Diese ist auf Bundestagsdrucksache 20/6326 auf der Internetseite des Deutschen Bundestages abrufbar.

48. Wie hoch ist nach Kenntnisstand der Bundesregierung der Flächenverbrauch bei der Produktion einer definierten Menge zum menschlichen Verzehr bestimmter Insekten im Vergleich zur konventionellen sowie ökologischen Fleisch- und Eiweißpflanzenproduktion (bitte nach den üblicherweise in Deutschland konsumierten Fleischsorten und Quellen pflanzlicher Proteine sowie der Art des Insektes aufschlüsseln)?
49. Wie hoch ist nach Kenntnis der Bundesregierung der Wasserverbrauch bei der Erzeugung einer definierten Menge zum menschlichen Verzehr bestimmter Insekten im Vergleich zur herkömmlichen sowie ökologischen Fleisch- und Eiweißpflanzenproduktion (bitte nach den üblicherweise in Deutschland konsumierten Fleischsorten und Quellen pflanzlicher Proteine sowie der Art des Insektes aufschlüsseln)?

Die Fragen 46 bis 49 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Welternährungsorganisation (FAO) hat festgestellt, dass die Verwendung von Insekten eine nachhaltigere und kostengünstigere Alternative zu herkömmlichen Lebensmittel- und Futtermittelquellen sein könnte (www.fao.org/3/i3264g/i3264g.pdf). Sie betont dabei, dass Insekten sich schnell fortpflanzen und hohe Wachstums- und Futterumwandlungsraten sowie einen niedrigen umweltbedingten Fußabdruck über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg besitzen.

Vergleichszahlen aufgeschlüsselt nach den üblicherweise in Deutschland konsumierten Fleischsorten und Quellen pflanzlicher Proteine sowie der Art des Insektes liegen der Bundesregierung nicht vor.

50. Fördert die Bundesregierung die Etablierung von Insektenfarmen in Deutschland?
 - a) Wenn ja, welche Unternehmen werden unterstützt, wie wird gefördert, und seit wann?
 - b) Wenn nein, warum nicht?

Die Fragen 50 bis 50b werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Derzeit werden keine entsprechenden Investitionen oder Forschungs- und Entwicklungsprojekte durch die Bundesregierung finanziell gefördert.

51. Plant die Bundesregierung die Einführung einer erweiterten Lebensmittelkennzeichnung in Form eines sog. Front of Pack-Labelings auf Produkte, die Insekten, Teile von Insekten oder entsprechende Extrakte enthalten?
 - a) Wenn ja, ab wann sollen derartige Vorschriften oder Selbstverpflichtungen greifen?
 - b) Wenn nein, warum gibt es in diesem Bereich keine Regulierungsvorhaben?
52. Plant die Bundesregierung, verpflichtende Angaben der Hersteller und Produzenten zu angewendeten Verfahren der Keimabtötung bei Insekten, die als Zutat in Lebensmitteln verwendet werden, einzuführen?
 - a) Wenn ja, ab wann sollen derartige Vorschriften oder Selbstverpflichtungen greifen?
 - b) Wenn nein, warum gibt es in diesem Bereich keine Regulierungsvorhaben?

53. Plant die Bundesregierung die Einführung einer Pflicht der Hersteller und Produzenten zur Kenntlichmachung von Verwendungshinweisen für die Verbraucher von Lebensmitteln, die Insekten, Teile von Insekten oder deren Extrakte als Zutat enthalten?
- Wenn ja, ab wann sollen derartige Vorschriften oder Selbstverpflichtungen greifen?
 - Wenn nein, warum gibt es in diesem Bereich keine Regulierungsvorhaben?

Die Fragen 51 bis 53b werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Kennzeichnungsvorschriften sind grundsätzlich auf EU-Ebene harmonisiert. Zu den Mindestangaben nach den allgemeinen Lebensmittelkennzeichnungsvorschriften der EU, die Verbrauchern eine bewusste Auswahl ermöglichen, gehören die Bezeichnung des Lebensmittels, das Zutatenverzeichnis, die Hervorhebung von Allergenen oder Unverträglichkeiten auslösenden Zutaten und bei Bedarf besondere Anweisungen für die Aufbewahrung und Anweisungen für die Verwendung.

Diese Vorschriften dienen der Information der Verbraucherinnen und Verbraucher und dem Schutz vor Gesundheitsgefahren sowie vor Irreführung und Täuschung. Zusammen mit den spezialrechtlichen Regelungen zur Kennzeichnung von Lebensmitteln aus oder mit Insekten sind die rechtlichen Vorgaben ausreichend.

Im Übrigen wird auch auf die Antwort zu Frage 42 verwiesen.

54. Hat die Bundesregierung Kenntnis davon, welche Arten von allergischen Reaktionen durch den Konsum von Insekten allgemein im menschlichen Organismus ausgelöst werden können, und wenn ja, welche sind hier zu nennen, und wie werden sie ausgelöst?

Fälle von allergischen Reaktionen nach dem Verzehr von Lebensmitteln aus Insektenarten, für die bisher Zulassungen auf EU-Ebene vorliegen, sind äußerst selten beschrieben worden. Hierzu gehören eine allergische Reaktion im beruflichen Kontext bei zwei Personen im Jahr 2019* und zwei Fälle aus dem Jahr 2018 von Patienten mit einer bekannten Lebensmittelallergie gegen Krebstiere**.

Die Prävalenz von Lebensmittelallergien gegenüber Insekten in Europa ist gegenwärtig nicht bekannt. Bezogen auf Lebensmittel auf Insektenbasis und die Situation in Deutschland sind bisher keine Daten aus der Lebensmittelüberwachung bzw. Berichte von klinischen Einzelfällen anaphylaktischer Reaktionen verfügbar. Im Anaphylaxie-Register der Charité – Universitätsmedizin Berlin gibt es zurzeit keine Einträge. Zudem konnte in der BfR-Vergiftungs-Datenbank kein Fall mit gesundheitlichen Beschwerden durch insektenbasierte Lebensmittel (exklusive Honig) identifiziert werden.

Wegen der möglichen Kreuzreaktivität, die im Zulassungsverfahren nach der Verordnung (EU) 2015/2283 festgestellt wurde, müssen insektenbasierte Lebensmittel oder Lebensmittelzutaten den Hinweis tragen, dass sie bei Perso-

* Nebbia S, Lamberti C, Giorgis V, Giuffrida MG, Manfredi M, Marengo E, Pessione E, Schia-vone A, Boita M, Brusino L, Cavallarini L, Rolla G (2019). The cockroach allergen-like protein is involved in primary respiratory and food allergy to yellow mealworm (*Tenebrio molitor*). *Clin Exp Allergy* 49: 1379-1382.

Sokol WN (2018). Anaphylaxis after first ingestion of chapulines (grasshopper) in patients.

** Sokol WN (2018). Anaphylaxis after first ingestion of chapulines (grasshopper) in patients allergic to house dust mite, cockroach, and crustaceans, is tropomyosin the cause? *Insights Allergy Asthma Bronchitis* 2018, Volume 4. DOI: 10.21767/2471-304X-C1-001.

nen mit bekannten Allergien gegen Krebs- und ggf. Weichtiere sowie Hausstaubmilben allergische Reaktionen auslösen können.

55. Ist der Bundesregierung der aktuelle Stand der von der EFSA empfohlenen nötigen Forschungsarbeit zur Allergenität der Hausgrille (eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32023R0005&from=DE) sowie zur Allergenität der Getreideschimmelkäferlarven (eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R0058) bekannt, und wenn ja, welche Fortschritte sind zu verzeichnen, und welche ersten Ergebnisse können genannt werden?
56. Möchte die Bundesregierung die Erforschung von möglichen allergenen Primärsensibilisierungen, die mit dem Konsum von Insekten einhergehen können, auf nationaler Ebene angehen?

Die Fragen 55 und 56 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Im Rahmen des Innovationsprogramms des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft wurden bzw. werden folgende drei Vorhaben gefördert, die sich mit dem Nachweis von Allergenen aus Insekten in Lebensmitteln befassen:

- Verbundprojekt: Entwicklung und Validierung neuer Methoden für den qualitativen Nachweis und die quantitative Bestimmung von Fischen, Krebs- und Weichtieren sowie Insekten als potentielle Lebensmittelallergene (AQUALLERG-ID),
- Verbundprojekt: Entwicklung eines Aptamer-basierten Biosensors zur Detektion und Untersuchung von Allergenen und ihrem allergenen Potential in Lebensmitteln (AptaSens) und
- Verbundprojekt: Etablierung und Validierung von durchsatzfähigen Methoden zur detaillierten Analyse von Allergenprofilen in Lebensmitteln und zur individuellen Charakterisierung deren allergener Wirkung in Patienten (ALLERGEN-PRO).

Des Weiteren wird in einem neuen, BfR-intern geförderten Forschungsprojekt ein In-Vitro-Testsystem entwickelt, welches die unspezifischen und adaptiven Immunantworten des Menschen auf Insekten-, Hausstaubmilben- und Krustentier-Proteine untersucht.

Im- und Exporte von Insekten, Teile von Insekten oder aus ihnen hergestellte Extrakte nach Deutschland bzw. nach Europa

| Indikator | Wert in EUR | Menge in 100 kg |
|-----------|--|--|
| Zeitraum | 2022 | 2022 |
| Produkt | 041010 - Insekten, für die menschliche Ernährung | 041010 - Insekten, für die menschliche Ernährung |

| Indikator | Wert in EUR | Menge in 100 kg |
|-----------|--|--|
| Zeitraum | 2022 | 2022 |
| Produkt | 041010 - Insekten, für die menschliche Ernährung | 041010 - Insekten, für die menschliche Ernährung |

EU ¹

| Handelsweg / Länder | 1 - IMPORT | 1 - IMPORT | Handelsweg / Länder | 2 - EXPORT | 2 - EXPORT |
|---|----------------|------------|--|----------------|------------|
| Madagascar | 320 243 | 124 | Greenland | 153 764 | 295 |
| Viet Nam (incl. North Viet Nam 'VD' from 1977) | 250 957 | 75 | United States (incl. Navassa Island (part of 'UM') from 1995 -> 2000) | 74 148 | 28 |
| Norway (incl. Svalbard and Jan Mayen 'SJ' -> 1994 and again from 1997) | 7 734 | 2 | Norway (incl. Svalbard and Jan Mayen 'SJ' -> 1994 and again from 1997) | 41 865 | 4 |
| New Zealand | 5 516 | 1 | Switzerland (incl. Liechtenstein 'LI' -> 1994) | 23 869 | 22 |
| Switzerland (incl. Liechtenstein 'LI' -> 1994) | 4 657 | 2 | Israel (incl. West Bank and Gaza Strip 'XP' -> 1994) | 9 500 | 1 |
| Indonesia (incl. East Timor 'TP' from 1977 -> 2000) | 923 | 0 | Tunisia | 5 941 | 2 |
| Taiwan | 755 | 0 | Türkiye | 5 390 | 1 |
| Rwanda | 513 | 0 | Morocco | 5 200 | 33 |
| United States (incl. Navassa Island (part of 'UM') from 1995 -> 2000) | 306 | 0 | Hong Kong | 3 228 | 1 |
| Papua New Guinea | 271 | 0 | United Arab Emirates | 2 837 | 6 |
| Japan | 238 | 0 | China | 440 | 0 |
| French Polynesia | 210 | 0 | Ukraine | 75 | 0 |
| Thailand | 152 | 0 | Iceland | 72 | 1 |
| Israel (incl. West Bank and Gaza Strip 'XP' -> 1994) | 130 | 0 | Canada | 51 | 0 |
| South Africa (incl. Namibia 'NA' -> 1989) | 122 | 0 | | | |
| Benin | 100 | 0 | | | |
| Kenya | 100 | 0 | | | |
| Cameroon | 33 | 0 | | | |
| China | 20 | 0 | | | |
| Russian Federation (Russia) | 16 | 0 | | | |
| Canada | 6 | 0 | | | |
| Hong Kong | 2 | 0 | | | |
| Ecuador | 1 | 0 | | | |
| Countries and territories not specified within the framework of extra-Union trade | 0 | 0 | | | |
| EU | 593 005 | 204 | EU | 326 380 | 393 |

Deutschland

| Handelsweg / Länder | 1 - IMPORT | 1 - IMPORT | Handelsweg / Länder | 2 - EXPORT | 2 - EXPORT |
|--|--------------------|--------------------|--|--------------------|--------------------|
| PARTNER/REPORTER | Deutschland | Deutschland | PARTNER/REPORTER | Deutschland | Deutschland |
| Austria | 6 437 | 4 | Lithuania | 2 162 | 2 |
| Switzerland (incl. Liechtenstein 'LI' -> 1994) | 4 407 | 2 | Austria | 1 913 | 2 |
| Netherlands | 3 518 | 4 | Switzerland (incl. Liechtenstein 'LI' -> 1994) | 715 | 0 |
| Norway (incl. Svalbard and Jan Mayen 'SJ' -> 1994 and again from 1997) | 5 | 0 | | | |
| United Kingdom | 1 | 0 | | | |
| Deutschland | 14 368 | 10 | Deutschland | 4 790 | 4 |

Quelle: Eurostat, COMEXT.

¹ Europäische Union (AT-01/1995, BE-01/1958, BG-01/2007, CY-05/2004, CZ-05/2004, DE-01/1958, DK-01/1973, EE-05/2004, ES-01/1986, FI-01/1995, FR-01/1958, GB-01/1973->01/2020, GR-01/1981, HR-07/2013, HU-05/2004, IE-01/1973, IT-01/1958, LT-05/2004, LU-01/1958, LV-05/2004, MT-05/2004, NL-01/1958, PL-05/2004, PT-01/1986, RO-01/2007, SE-01/1995, SI-05/2004, SK-05/2004)

