

Auf dem Prüfstand

Vegane und vegetarische Lebensmittel

Lars Gerdes, Sieglinde Schwarz, Claudia Wobst, Michaela Pietschmann-Keck, Ingrid Huber, Barbara Schalch, Gesine Schulze, Claus Schlicht und Ulrich Busch

Vegane und vegetarische Lebensmittel liegen im Trend. Die Industrie und der Einzelhandel haben darauf mit einer breiten Produktpalette reagiert. Vegane und vegetarische Lebensmittel umgibt eine Aura des Gesunden, der guten Ernährung, des Tierschutzes und der Nachhaltigkeit. Produkte wie Sojabratwurst und Gemüsebratling sind schon seit geraumer Zeit auf dem deutschen Markt vertreten, aufgrund der gestiegenen Nachfrage wächst das Angebot an veganen und vegetarischen Lebensmitteln mit zunehmender Produktvielfalt stetig an.



Dr. Lars Gerdes

» Zur Person

Studierte Biologie in Kiel und in München. Seit Ende 2007 am Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit. Derzeitiger Tätigkeits-schwerpunkt: molekularbiologische Tierartendifferenzierung in Fleisch und Fleischerzeugnissen «

Für viele neuere Produktarten (insbesondere Fleisch-, Fisch- und Milchersatzprodukte) fehlt bislang eine in Leitsätzen des deutschen Lebensmittelbuches festgeschriebene allgemeine Verkehrsauffassung als Beurteilungsgrundlage für berechnete Verbraucher-Erwartungen an das jeweilige Produkt. Inwieweit Ersatzprodukte wie die „Originale“ heißen dürfen bzw. sogar sollen oder ob die Produkte gerade nicht wie die „tierischen“ Vorbilder bezeichnet werden sollen, wird sowohl zwischen den Sachverständigen als auch den unterschiedlichen Verbänden kontrovers diskutiert. Das wird besonders deutlich am Beispiel des Begriffes „Schnitzel“, der neben der Bezeichnung für das Fleischstück nun auch als Bezeichnung für die vegane/vegetarische Variante zur Diskussion steht. Seitens der Lebensmittelüberwachung haben sich die Sachverständigen zu diesem Thema mit zwei Beschlüssen, die sowohl von ALS (Arbeitskreis Lebensmittelchemischer Sachverständiger der Länder und des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit) als auch ALTS (Arbeitskreis der auf dem Gebiet der Lebensmittelhygiene und

der Lebensmittel tierischer Herkunft tätigen Sachverständigen) einstimmig beschlossen wurden, auf eine einheitliche Vorgehensweise geeinigt. Eindeutig ist die Lage bislang bei gesetzlich vorgegebenem Bezeichnungsschutz (z. B. „Käse“ oder „Milch“) [1] und geschützten Ursprungsbezeichnungen (z. B. „Thüringer Leberwurst“), welche deshalb auch nicht Gegenstand der vorgestellten Untersuchungen waren.

Vegan und vegetarisch

Bislang sind die Begriffe „vegan“ und „vegetarisch“ weder in Deutschland noch auf EU-Ebene gesetzlich definiert; allerdings dürfen generell nach Artikel 7 LMIV^a freiwillige Auslobungen wie „vegan“ oder „vegetarisch“ für den Verbraucher nicht irreführend, zweideutig oder missverständlich sein. Die deutsche Verbraucherschutzministerkonferenz hat einen Vorschlag für eine rechtsverbindliche

^a Lebensmittelinformations-Verordnung: VO (EU) Nr. 1169/2011

Definition für die Begriffe „vegan“ und „vegetarisch“ verabschiedet, die von der Ländereinsatzgemeinschaft Verbraucherschutz erarbeitet wurden [2]. Nach diesen Definitionen sind Lebensmittel „vegan“, wenn sie keine Erzeugnisse tierischen Ursprungs sind und auf allen Produktions- und Verarbeitungsstufen keine Zutaten, Verarbeitungshilfsstoffe oder Nicht-Lebensmittelzusatzstoffe tierischen Ursprungs verwendet werden. Vegetarische Lebensmittel erfüllen ebenso die Definition „vegan“ dürfen jedoch abweichend dazu bestimmte tierische Bestandteile wie u. a. Honig, Milch und Eier enthalten. Prinzipiell ist zu beachten, dass unbeabsichtigte Einträge von vom Tier stammenden Bestandteilen einer entsprechenden Auslobung nur dann nicht entgegenstehen, wenn sie technologisch unvermeidbar sind. Die amtliche Lebensmittelüberwachung ist hier gefordert, mit validierten quantitativen Verfahren die Menge der unbeabsichtigten Einträge bestimmen zu können. In welcher Menge unbeabsichtigte Einträge akzeptiert werden, ist bislang nicht festgelegt und von der Lebensmittelmatrix und den jeweiligen Produktionsbedingungen abhängig. Die amtliche Überwachung könnte sich beispielsweise an der Praxis der Tierartenbestimmung in der industriellen Produktion von Fleischerzeugnissen orientieren, d. h. Einträge ab 1 % würden als vermeidbar gewertet [3,4]. Für die handwerkliche Produktion gelten allerdings höhere Toleranzen, die so auf die Herstellung von veganen Lebensmitteln eher nicht übertragbar sind.

Im Jahr 2017 wurde von der Deutschen Lebensmittelbuch-Kommission ein Entwurf für Leitsätze für vegane und vegetarische Produkte erarbeitet, in denen die allgemeine Verkehrsauffassung – in diesem Fall prägend – festgelegt wird. Die Veröffentlichung der Leitsätze für vegane und vegetarische

Ersatzprodukte bedarf noch einiger Kompromisse zwischen den beteiligten Kreisen und ist für 2018 geplant [5].

Seit 2016 existieren bereits zwischen ALS und ALTS abgestimmte Stellungnahmen zur Beurteilung der Kennzeichnung veganer bzw. vegetarischer Lebensmittel, die als Sachverständigengutachten besonderer Güte durchaus eine richtungsweisende Wirkung besitzen und wertvolle Hilfe bei der Beurteilung der Produkte geben. Der ALS hat in Stellungnahmen Hinweise zum Ausschluss einer Irreführung bei der „Bezeichnung und Aufmachung von Fleisch- oder Milchersatzprodukten auf pflanzlicher Basis“ [6] sowie bei der „Bezeichnung und Kennzeichnung veganer und vegetarischer Fleisch- und Fischersatzprodukte – Angabe einer Tierart auch in Kombination mit einem bestimmten Teilstück“ [7] gegeben. Diese Beschlüsse werden vom ALTS mitgetragen. Der ALTS hat sich Ende 2016 auch mit der „Beurteilung von Allergienbefunden in „veganen“ bzw. „vegetarischen“ Erzeugnissen“ im Hinblick auf Irreführung bei vom Tier stammenden Bestandteilen beschäftigt [8]; hier hat der ALS den Beschluss mehrheitlich mitgetragen.

Derzeitige Lage in Bayern

Um einen Überblick zur derzeitigen Situation in Bayern zu erhalten, hat das LGL im Jahr 2017 in einem Schwerpunktprogramm insgesamt 292 vegane und vegetarische Erzeugnisse aus folgenden Produktgruppen untersucht: Fleisch-, Fisch- und Milch-Ersatzprodukte, Back-, Teig- und Süßwaren, Säuglings-/Kleinkindernahrung, Nahrungsergänzungsmittel sowie Kosmetika (Tab. 1). Hauptsächlich sollten dabei folgende Themenkomplexe bearbeitet werden: Aufdecken von Täuschung/Irreführung (Kenn-

» Die geläufigen Begriffe „vegan“ und „vegetarisch“ sind noch nicht gesetzlich definiert. «

Tab. 1 Untersuchte Produkte und Beurteilungen mit Begründungen

Produktgruppe	Proben	spezielle Untersuchungen	o.B. ⁽¹⁾	S	B	auffällig (S+B) [%]	Gründe
Fleischersatz (z. T. vegane Fertiggerichte)	53	<ul style="list-style-type: none"> • Laktose • tierische DNA • Milcheiweiß • Ei 	13	15	25	75	<ul style="list-style-type: none"> • „veggie“ statt „vegetarisch“ oder „vegan“ im Zusammenhang mit der Bezeichnung • fehlende Angabe der ersetzenden Zutaten (im Hauptsichtfeld) • mangelhafte Allergenkezeichnung • unzulässige gesundheitsbezogene Angaben • unzureichende beschreibende Bezeichnung • EU-Bio-Logo zu klein • Klärung Novel-Food steht aus • deklarierter Fettgehalt nicht korrekt • falsche Bezeichnung • widersprüchliche Hinweise
Fischersatz	4	<ul style="list-style-type: none"> • tierische DNA • Milcheiweiß • Ei 	0	0	4	100	<ul style="list-style-type: none"> • irreführende Bezeichnung, da direkter Bezug zur Tierart • mangelhafte Allergenkezeichnung • irreführende Auslobung
Süßwaren	35	<ul style="list-style-type: none"> • Proteingehalt (Hinweis auf Gelatine; Fruchtgummi-erzeugnisse) • Milchprotein (Schokolade) 	33	1	1	6	<ul style="list-style-type: none"> • Kennzeichnungsfehler: Form, Angabe MHD nicht korrekt • geringe Mengen Milcheiweiß nachgewiesen
Feine Backwaren	10	<ul style="list-style-type: none"> • Ei • Milcheiweiß 	10	0	0	0	–
Teigwaren	5	<ul style="list-style-type: none"> • Ei • Milcheiweiß 	5	0	0	0	–
Feinkostsalate	7	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammensetzung 	2	1	4	71	<ul style="list-style-type: none"> • fehlende Angabe der ersetzenden Zutaten (im Hauptsichtfeld) • mangelhafte Allergenkezeichnung • irreführende Bezeichnung „Salat-Mayonnaise“ • „veggie“ statt „vegetarisch“ oder „vegan“ im Zusammenhang mit der Bezeichnung
Milchersatzdrinks	58	<ul style="list-style-type: none"> • Milcheiweiß • Allergenkezeichnung 	58	0	0	0	–
Räuchertofu	19	<ul style="list-style-type: none"> • polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) 	17	0	2	11	<ul style="list-style-type: none"> • mangelhafte Allergenkezeichnung
Nahrungsergänzungsmittel	12	<ul style="list-style-type: none"> • tierische DNA 	12	0	0	0	–
Säuglings-/Kleinkindernahrung	28	<ul style="list-style-type: none"> • tierische DNA • Pflanzenschutzmittel-Rückstände 	28	0	0	0	–
kosmetische Mittel zur Hautreinigung oder Hautpflege	61	<ul style="list-style-type: none"> • Konservierungsstoffe • Duftstoffe • mikrobiologische Verunreinigung 	59	0	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • positiv nachweisbare, aber nicht deklarierte Bestandteile
Summe	292		237	17	38	19	

⁽¹⁾ o. B.: ohne Beanstandung; S: Sachverständigenäußerung; B: Beanstandung

zeichnung) und Erkennen nicht deklarierter Bestandteile tierischen Ursprungs. Weiterhin dienen die Untersuchungen zur Datensammlung bezüglich der Verwendung von bestimmten Ausgangsstoffen, technologisch notwendigen Zusatzstoffen oder der

Herstellung der verschiedenen Produktgruppen^b. Ähnliche Prüfungen und Überlegungen

^b Die Auswertung dieser Datensammlung steht derzeit größtenteils noch aus und ist daher nicht Bestandteil des vorliegenden Artikels.

Tab. 2 Anzahl durchgeführte Untersuchungen

Untersuchung	Anzahl
Sensorik (Hauptaugenmerk: Vergleich mit dem „Original“-Produkt)	80
Kennzeichnung (Hauptaugenmerk: Angabe der ersetzenden Stoffe; Allergen-Kennzeichnung)	76
Milcheiweiß	74
tierische DNA	62
Inhaltsstoffdeklaration (bei Kosmetika)	61
Eiklar- und Milch-Allergene	38
Laktose	26
Pflanzenschutzmittel-Rückstände	25
Salzgehalt	21
Hauptinhaltsstoffe	20
polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	19
Gelatine	19
tierisches Eiweiß	7
Stoffe in Bezug auf deklarierte Health Claims	2
stückige Komponenten	1
Summe	531

sind auch an anderen Stellen erfolgt [z. B. 9, 10].

Viele Proben wurden sensorisch und fast alle im Hinblick auf die Kennzeichnung überprüft. Weitere spezielle Untersuchungen ergaben sich zudem aus der Art der jeweiligen Proben (Tab. 1), wobei nicht unbedingt alle Proben auf alle Untersuchungsziele hin geprüft wurden. An den 292 vorgelegten Proben wurden über 530 Untersuchungen durchgeführt (Tab. 2).

Da im Untersuchungszeitraum lediglich allgemeine Definitionen zu den Begriffen „vegan“ und „vegetarisch“ vorlagen [2] und spezielle Kriterien für vegane und vegetarische Produkte größtenteils während der Probenbearbeitung fehlten (z. B. einschlägige Leitsätze des Deutschen Lebensmittelbuchs), richtete sich die Beurteilung der Proben primär nach den allgemeinen Vorgaben hinsichtlich Täuschungsschutz bzw. Irreführung und allgemeinen Kennzeichnungsvorgaben, vorwiegend auf der Basis der LMIV. Die Einstufung als Novel-Food, Allergenkennzeichnung, Kontaminanten, Rückstandsgehalte, Zusatzstoffe sowie nährwert- und/oder gesundheitsbezogene Angaben waren weitere Beurteilungskriterien.

Tab. 3 Übersicht Beurteilungen

Beurteilung	Anzahl	Anteil [%]
o.B. ⁽¹⁾	237	81
S	17	6
B	38	13
Summe	292	100

⁽¹⁾ Erläuterungen siehe Tabelle 1

Zusammenfassend wurde festgestellt, dass der Großteil der Proben (81 %) weder bezüglich der Kennzeichnung noch der Zusammensetzung zu beanstanden war (o. B.); 13 % wurden beanstandet (B) und bei weiteren 6 % erfolgte eine Sachverständigenäußerung^c (S). Das bedeutet, dass mit 19 % der überprüften Produkte fast jede fünfte Probe nicht den geltenden lebensmittelrechtlichen Anforderungen entsprach (Tab. 3). Diese Beanstandungsquote liegt über

^c Eine Sachverständigenäußerung (S) ist keine Beanstandung, weist aber auf eine nicht schwerwiegende Vorgabenverletzung hin und gibt dem Inverkehrbringer so die Möglichkeit, diese schnellstmöglich abzustellen.

» Jede fünfte Probe entsprach nicht den geltenden lebensmittelrechtlichen Anforderungen. «

Tab. 4 Beispiel für Kennzeichnungsmängel bei einem Fleischersatzprodukt

Kennzeichnungen		Beurteilung
Bezeichnung im Hauptsichtfeld	„Veggie Gyros“	Um eine Irreführung auszuschließen, fehlen im Hauptsichtfeld sowohl die Bezeichnung „vegetarisch“ als auch die Angabe der Zutaten, welche die üblicherweise verwendeten Bestandteile tierischer Herkunft ersetzen (Stellungnahme des ALS [6]).
Bezeichnung auf Packungsrückseite	„Vegetarische Bratstreifen aus Tofu und Weizen“	
Zutatenverzeichnis	u. a. „Weizeneiweiß“, „Tofu (Sojabohnen, [...]“, „Sojasauce ([...], Sojabohnen, [...]“, „Sellerie“; alles ohne Hervorhebung	Stoffe oder Erzeugnisse, die Allergien oder Unverträglichkeiten auslösen können, müssen innerhalb des Zutatenverzeichnisses hervorgehoben werden (Art. 21 Abs. 1b LMIV).
nach dem Zutatenverzeichnis	„Allergene: Weizen, Soja, Sellerie“; alles fettgedruckt	
Aussage auf Packungsseite	„Gutes Eiweiß für Fitnessbewusste“	Eine gesundheitsbezogene Angabe ist nur zulässig, wenn sie entsprechend gelistet ist (Art. 3 i. V. m. Art. 13 oder 14 HCVO ⁽¹⁾).

⁽¹⁾ Health-Claims-Verordnung: VO (EG) 1924/2006

der für Lebensmittel-Planproben (6,1 %) und unterhalb der für Lebensmittel-Verdachtsproben (27,1 %) in Bayern [11]).

Die Quote der Beanstandungen und Sachverständigenäußerungen unterschied sich deutlich je nach Produktgruppe (Tab. 1): Von unauffällig, z. B. Milchersatzdrinks mit 0 % Beanstandung, bis hin zu deutlichen Auffälligkeiten, bei den Fischersatzprodukten mit 100 % Beanstandung. Die Hauptgründe für Beanstandungen und Sachverständigenäußerungen lagen dabei nicht beim Nachweis von nicht deklarierten tierischen Bestandteilen, sondern bei allgemeinen Kennzeichnungsmängeln, die bei

nicht explizit als vegan oder vegetarisch ausgelobten Produkten genauso zu beobachten sind (Tab. 1; ausführlicheres Beispiel in Tab. 4).

Ergebnisse nach Produktgruppen

Sensorisch waren alle **Fleisch- und Fischersatzprodukte** unauffällig bzw. den tierischen Originalen hinreichend ähnlich, auch wenn die sensorischen Eigenschaften teilweise kontrovers diskutiert wurden (z. B. Geruch und Geschmack „wie Brot“). Einige wenige Erzeugnisse stimmten sensorisch mit dem Original sehr gut überein. Bei den Fleisch- und Fischersatzprodukten mussten zunächst viele Fragen zur rechtlichen Beurteilung geklärt werden, da diese Ersatzprodukte recht neu auf dem Markt sind. Dennoch wurden einige Fleischersatzprodukte wegen irreführender Bezeichnung beanstandet, da Angaben zu der ersetzenden Zutat fehlten bzw. nicht deutlich genug waren. Bei allen vier Fischersatzprodukten erfolgte eine Beanstandung wegen irreführender Bezeichnung, da hier ein direkter Bezug zur Tierart erfolgte, der nach der Stellungnahme des ALS [7] so nicht erlaubt ist.

Die (nicht) zulässige **Verwendung von Zusatzstoffen** ist weiterhin unklar, da für viele Erzeugnisse noch keine abschließende Einstufung in die Kategorien der VO (EG)

Kontakt

Dr. Lars Gerdes
 Dr. Sieglinde Schwarz
 Dr. Claudia Wobst
 Dr. Michaela Pietschmann-Keck
 Dr. Ingrid Huber
 Dr. Barbara Schalch
 Dr. Gesine Schulze
 Dr. Claus Schlicht
 Dr. Ulrich Busch

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)

Veterinärstr. 2

85764 Oberschleißheim

Tel.: +09131/6808-5619

lh@lgl.bayern.de

1333/2008 erfolgt ist^d. ALS und ALTS sind von der Arbeitsgruppe für Lebensmittel- und Bedarfsgegenstände, Wein und Kosmetika (ALB) der Länderarbeitsgemeinschaft Verbraucherschutz (LAV) beauftragt worden, einen Vorschlag für eine Einstufung zu erarbeiten.

Das Allergen Milcheiweiß war in keinem der untersuchten **Milchersatzdrinks** nachweisbar. Die untersuchten Milchersatzdrinks wären daher durchaus für Milchallergiker als eine mögliche Alternative zu Kuhmilch geeignet. Eine außerhalb der Studie als Verbraucherbeschwerde eingesandte Verdachtsprobe eines Joghurtersatzproduktes aus fermentiertem Lupinenprotein fiel hier allerdings aus dem Rahmen. Dieses Produkt enthielt, entgegen der Auslobung als „kuhmilcheiweißfrei“, Milcheiweiß in für Allergiker durchaus relevanten Mengen und wurde dementsprechend als potenziell gesundheitsschädlich beanstandet. Offensichtlich hatte es beim Hersteller eine Kontamination der veganen, „kuhmilcheiweißfreien“ Produktlinie durch die konventionelle Joghurtlinie gegeben.

Feine Backwaren und **Teigwaren** ergaben keinen Anlass zur Beanstandung. Bei den **Süßwaren** erging eine Sachverständigenäußerung, da hier der nachgewiesene Milchproteingehalt unserer Auffassung nach über

^d Die Listen der Lebensmittelzusatzstoffe in den Anhängen II und III der VO (EG) 1333/2008 werden nach den Kategorien von Lebensmitteln, denen sie zugesetzt werden dürfen, erstellt (Artikel 4). Solange nicht klar ist, zu welcher Lebensmittelkategorie ein veganes oder vegetarisches Erzeugnis letztendlich gehört (der Kategorie, die es imitiert, der Kategorie entsprechend den verwendeten Rohstoffen, der Kategorie für alle nicht anderweitig eingeordneten Erzeugnisse oder einer eigenen – noch zu schaffenden – Kategorie), ist auch die Aussage zu den erlaubten Zusatzstoffen unklar.

den technisch unvermeidbaren Gehalt hinausging.

Bei **Räuchertofu** lagen alle Gehalte der ermittelten polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) unter dem zugrunde gelegten Grenzwert für Fleisch- und Fleischprodukte; jedoch wurden hier bei einzelnen Produkten Mängel in der Allergienkennzeichnung festgestellt und beanstandet.

Bei der Überprüfung der deklarierten Bestandteile der **kosmetischen Mittel** haben sich keine Hinweise auf einen Zusatz von tierischen Inhaltsstoffen gezeigt.

Fazit

Aus der vorliegenden Studie gingen keine Anhaltspunkte hervor, die darauf hindeuten, dass von veganen oder vegetarischen Produkten besondere Gesundheitsgefahren oder Hygieneprobleme ausgehen oder diese anderweitig als nicht sichere Lebensmittel betrachtet werden müssten. Die Beurteilung der ernährungsphysiologischen Eignung einer dauerhaft ausschließlich veganen Kost beispielsweise für Kinder und Schwangere bleibt hier unberücksichtigt. Inwieweit Verbraucher durch die Kennzeichnung veganer oder vegetarischer Lebensmittel getäuscht oder irreführt werden, ist im Einzelfall zu entscheiden, nachdem es bislang keine rechtlich festgeschriebene Beurteilungsgrundlage für die Zulässigkeit bestimmter Bezeichnungen gibt. Die Kennzeichnung war zwar bei vielen der den tierischen Erzeugnissen nachempfundenen Produkten zu beanstanden; in den meisten Fällen wurden die Produkte aber so deutlich als vegan bzw. vegetarisch beworben, dass aus unserer Sicht Verwechslungen im Einzelhandel – auch durch nur flüchtig hinschauende Verbraucher –



Axel Semrau®



CHRONECT® Workstation Glyphosate

Glyphosat in Lebensmitteln

Schwierige Matrices
wie Schokolade und Tee

Hohe Empfindlichkeit mit
Standard LC-MS/MS

Profitieren Sie von
unserer Erfahrung!

www.axelsemrau.de

Meldung

■ Leitsätze für vegane und vegetarische Lebensmittel

Die ursprünglich für Ende 2017 geplante Veröffentlichung von Leitsätzen für vegane und vegetarische Lebensmittel verzögert sich: Mitte Juni 2018 wurde nun ein aktualisierter Sachstandsbericht über die geplanten Leitsätze auf der Webseite des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) veröffentlicht. Die Beschlussvorlage des temporären Fachausschusses für vegetarische und vegane Lebensmittel vom 8. März 2018 konnte wegen einer Gegenstimme nicht vom Plenum der Deutschen Lebensmittelbuch-Kommission angenommen werden. Es muss daher zeitnah eine zweite Beratung und Abstimmung im Plenum erfolgen. Die Leitsätze sollen noch in diesem Jahr verabschiedet werden.

nahezu ausgeschlossen sein dürften. Die Untersuchungen haben gezeigt, dass sich der Verbraucher im Allgemeinen auf die Richtigkeit der Auslobungen „vegan“ und „vegetarisch“ verlassen kann und unerwünschte tierische Bestandteile nicht zu erwarten sind.

Literatur

- [1] Gerichtshof der Europäischen Union: Urteil in der Rechtssache C-422/16: Rein pflanzliche Produkte dürfen grundsätzlich nicht unter Bezeichnungen wie „Milch“, „Rahm“, „Butter“, „Käse“ oder „Joghurt“ vermarktet werden, die das Unionsrecht Produkten tierischen Ursprungs vorbehält (2017).
- [2] Verbraucherschutzministerkonferenz (VSMK): Definitionen vegan-vegetarisch; online unter: https://www.verbraucherschutzministerkonferenz.de/documents/top20_definition_vegan_und_vegetarisch_1510317864.pdf.
- [3] Europäische Kommission: Empfehlung der Kommission vom 19. Februar 2013 über einen koordinierten Kontrollplan zur Feststellung der Verbreitung betrügerischer Praktiken bei der Vermarktung bestimmter Lebensmittel. ABI EU L 48, 28–32 (2013).
- [4] ALTS-ad-hoc-AG: Beurteilung positiver Tierartbefunde Pferd ohne entsprechende Deklaration. 21. AFFL-Sitzung, (2013).
- [5] Deutsche Lebensmittelbuch-Kommission: Sachstandsbericht: Temporärer Fachauss-

schuss für „vegetarische und vegane Lebensmittel“; online unter: https://www.bmel.de/DE/Ernaehrung/Kennzeichnung/Lebensmittelbuch/FachausschussSachstandsberichte/Fachausschuss_veg-Lebensmittel_Sachstandsbericht.html; letzter Zugriff am 19.08.2018.

- [6] Arbeitskreis Lebensmittelchemischer Sachverständiger der Länder und des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (ALST): 107. Sitzung, Stellungnahme Nr. 2016/4: Bezeichnung und Aufmachung von Fleisch- oder Milchersatzprodukten auf pflanzlicher Basis (Der ALTS trägt diesen Beschluss mit). J Verbr Lebensm (2016).
- [7] Arbeitskreis Lebensmittelchemischer Sachverständiger der Länder und des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (ALS): 108. Sitzung, Stellungnahme Nr. 2016/33: Bezeichnung und Kennzeichnung veganer und vegetarischer Fleisch- und Fischersatzprodukte – Angabe einer Tierart auch in Kombination mit einem bestimmten Teilstück (Der ALTS trägt diesen Beschluss mit). J Verbr Lebensm (2017); doi: 10.1007/s00003-017-1095-z
- [8] Arbeitskreis der auf dem Gebiet der Lebensmittelhygiene und der Lebensmittel tierischer Herkunft tätigen Sachverständigen (ALTS): 78. Arbeitstagung, TOP 15: Beurteilung von Allergenenbefunden in „veganen“ bzw. „vegetarischen“ Erzeugnissen (Der ALS trägt diesen Beschluss mehrheitlich mit). J Verbr Lebensm (2016); doi: 10.1007/s0003-017-1089-x
- [9] Steger E et al.: Veggie-Food – Ersatzprodukte unter der Lupe; online unter: http://www.ua-bw.de/pub/beitrag.asp?subid=0&Thema_ID=2&ID=2701&Pdf=No&lang=DE; letzter Zugriff am 19.08.2018.
- [10] Reeken AV et al.: Gesundheitswert und Transparenz der Kennzeichnung von veganen und vegetarischen Ersatzprodukten. Verbraucherzentrale Niedersachsen e. V., Hannover (2017).
- [11] LGL: LGL Jahresbericht 2017. Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL), Erlangen (2018).

» Trotz Kennzeichnungsmängeln sind die Produkte meist so deutlich als vegan bzw. vegetarisch beworben, dass Verwechslungen nahezu ausgeschlossen sein dürften. «