



Schlussbericht zum Thema

**Entwicklung eines Konzeptes zur
Evaluierung von Aromen für den
Einsatz in Bio-Lebensmitteln**

FKZ: 2818OE054

**Projektnehmer:
Forschungsinstitut für
biologischen Landbau
Deutschland e.V.**

Gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung
und Landwirtschaft auf Grund eines Beschlusses des
Deutschen Bundestages im Rahmen des
Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere
Formen nachhaltiger Landwirtschaft.

Das Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN) hat sich zum Ziel gesetzt, die Rahmenbedingungen für die ökologische und nachhaltige Land- und Lebensmittelwirtschaft in Deutschland zu verbessern. Es wird vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) finanziert und in der BÖLN-Geschäftsstelle in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) in Bonn in die Praxis umgesetzt. Das Programm untergliedert sich in zwei ineinandergreifende Aktionsfelder, den Forschungs- und den Informationsbereich.

Detaillierte Informationen und aktuelle Entwicklungen finden Sie unter
www.bundesprogramm.de

Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich bitte an:

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
Geschäftsstelle Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft
Deichmanns Aue 29
53179 Bonn
Tel: 0228-6845-3280
E-Mail: boeln@ble.de

Schlussbericht: Entwicklung eines Konzeptes zur Evaluierung von Aromen für den Einsatz in Bio-Lebensmitteln



Quelle: Pixabay

Autorinnen: Lena Guhrke (FiBL Deutschland e.V.), Renate Dylla (BLQ GmbH)

Förderkennzeichen: 2818OE054

Laufzeit des Vorhabens: 01.09.2019 – 31.03.2021

Frankfurt am Main, den 29.03.2021

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Gefördert durch das
Bundesministerium für Ernährung
und Landwirtschaft im Rahmen
des Bundesprogramms
Ökologischer Landbau und
andere Formen nachhaltiger
Landwirtschaft

Kurzfassung

Entwicklung eines Konzeptes zur Evaluierung von Aromen für den Einsatz in Bio-Lebensmitteln

L. Guhrke¹, R. Dylla²

¹ Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) Deutschland e.V., 60486 Frankfurt am Main

² Büro Lebensmittelkunde und Qualität (BLQ) GmbH, 97769 Bad Brückenau

Die Vorgaben für den Einsatz von Aromen in Bio-Lebensmitteln werden in der Öko-Verordnung (EU) 2018/848 neu geregelt und sind strenger als bisher. Gegenstand des Projektes war die Erstellung eines Praxisleitfadens für Herstellende von Aromen und Bio-Lebensmitteln. Im Leitfaden werden die neuen rechtlichen Anforderungen zum Einsatz von konventionellen Aromen in Bio-Lebensmitteln praxisnah erläutert. Zudem gibt eine Checkliste den Nutzerinnen und Nutzern Hilfestellung bei der Überprüfung der Vorgaben auf den Produktspezifikationen und Warenbegleitdokumenten. Weiterhin wurden im Projekt technologische und stoffliche Erfordernisse zur Herstellung von Öko-Aromen erhoben. Der Bedarf zur Erstellung von Dossiers zum Antrag auf Ergänzung/Änderung der Anhänge VIII bzw. IX der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 wurde in Rücksprache mit Herstellenden von Aromen überprüft. Für die Erstellung einer ersten Handelsproduktliste mit biokonformen Aromen und Aromaextrakten wurden Kriterien und ein Verfahren für eine Konformitätsprüfung nach den neuen Vorgaben als Grundlage für eine Listung von Produkten in der Betriebsmittelliste für die Ökoverarbeitung des FiBL erarbeitet. Bei Veranstaltungen wie einem Aromafachtag, einem Expertenworkshop und einer Veranstaltung auf dem BIOFACH eSPECIAL 2021 hat ein kontinuierlicher Wissenstransfer der Projektergebnisse und Austausch mit Akteur*innen der Aromen- und Bio-Lebensmittelbranche stattgefunden.

Abstract

Development of a concept for the evaluation of flavourings for the use in organic food

L. Guhrke¹, R. Dylla²

¹ Research Institute of Organic Agriculture (FiBL) Germany e.V., 60486 Frankfurt am Main

² Büro Lebensmittelkunde und Qualität (BLQ) GmbH, 97769 Bad Brückenau

The requirements for the use of flavourings in organic food are newly regulated in the Organic Regulation (EU) 2018/848 and are stricter than before. The subject of the project was to create a practical guide for manufacturers of flavourings and organic food. The guide explains the new legal requirements for the use of conventional flavourings in organic food in a practical way. In addition, a checklist helps organic food manufacturers to check the requirements on the product specifications and accompanying documents. Furthermore, technological and substantial requirements for the production of organic flavourings were investigated in the project. The need to prepare dossiers for the application for supplementation/amendment of Annexes VIII or IX of Regulation (EC) No. 889/2008 was examined in consultation with flavouring manufacturers. Criteria and a procedure for a conformity check in accordance with the new requirements were drawn up for the preparation of an initial commercial product list of organic-compliant flavourings and extracts as a basis for listing products in FiBL's input list for organic processing. At events such as a flavouring specialist day, an expert workshop and an event at the BIOFACH eSPECIAL 2021, there has been continuous knowledge transfer of the project results and exchange with stakeholders of the flavouring and organic food sector.

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	3
Tabellenverzeichnis	3
1. Einführung	4
1.1 Gegenstand des Vorhabens	4
1.2 Ziele und Aufgabenstellung des Projektes, Bezug des Vorhabens zu den einschlägigen Zielen des BÖLN oder zu konkreten Bekanntmachungen und Ausschreibungen	5
1.3 Planung und Ablauf des Projektes	6
2. Wissenschaftlicher und technischer Stand, an den angeknüpft wurde	7
2.1 Gesetzliche Neuregelungen zum Einsatz von Aromen in Bio-Lebensmitteln	7
2.2 Spezifische Regelungen zur Bio-Kennzeichnung von Aromen	8
3. Material und Methoden	9
3.1 Erstellung eines Leitfadens zum Einsatz von konventionellen Aromen in Bio-Lebensmitteln	9
3.2 Erstellung einer Liste mit notwendigen Stoffen und Verfahren zur Herstellung von Öko-Aromen	10
3.3 Erstellung von Dossiers zum Antrag auf rechtliche Änderungen beim Gesetzgeber (optional).....	10
3.4 Erstellung einer Handelsproduktliste mit Aromen, die für den Einsatz in Bio-Lebensmitteln verwendet werden dürfen	10
3.5 Öffentlichkeitsarbeit und Wissenstransfer	11
4. Ausführliche Darstellung der wichtigsten Ergebnisse	12
4.1 Einsatz von konventionellen Aromen in Bio-Lebensmitteln	12
4.1.1 Aromafachtag und Experteninterviews	12
4.1.2 Leitfaden zum Einsatz von konventionellen Aromen in Bio-Lebensmitteln.....	13
4.2 Herstellung von Öko-Aromen für den Einsatz in Bio-Lebensmitteln	14
4.2.1 Literaturrecherche	14
4.2.1.1 Öko-Aromen gemäß EG-Verordnungen Nr. 834/2007 und Nr. 889/2008	14
4.2.1.2 Öko-Aromen gemäß Verordnung (EU) 2018/848	15
4.2.1.3 Für die Herstellung von Öko-Aromen relevante Stoffe, Erzeugnisse und Verfahren inkl. Begriffsbestimmungen.....	17
4.2.2 Erstellung einer Liste mit notwendigen Stoffen und Verfahren zur Herstellung von Öko-Aromen gemäß Verordnung (EU) 2018/848.....	21
4.2.2.1 Expertenbefragungen	21
4.2.2.2 Status Quo Produktion von Öko-Aromen.....	21
4.2.2.3 Ökonomische und technologische Herausforderungen bei der Herstellung von Öko-Aromen	21
4.2.2.4 Für die Herstellung von Öko-Aromen erforderliche Stoffe und Verfahren	22
4.2.3 Abstimmung zur Erstellung von Dossiers	25

4.2.3.1	<i>Erforderliche Lebensmittelzusatzstoffe</i>	26
4.2.3.2	<i>Erforderliche Verarbeitungshilfsstoffe und nichtökologische Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs</i>	28
4.2.3.3	<i>Ionenaustausch- und Adsorptionsharzverfahren</i>	28
4.2.3.4	<i>Weitere Abstimmungsschritte und Verzicht auf die Dossiererstellung</i>	29
4.3	<i>Erstellung einer Aromen-Handelsproduktliste</i>	30
5.	Diskussion der Ergebnisse	31
5.1	Leitfaden zum Einsatz von konventionellen Aromen in Bio-Lebensmitteln.....	31
5.2	Erforderliche Stoffe, Erzeugnisse, Verfahren für die Herstellung von Öko-Aromen.....	32
5.3	Konformitätsprüfung und Listung von Aromen in der Betriebsmittelliste für die Ökoverarbeitung	32
6.	Angaben zum voraussichtlichen Nutzen und zur Verwertbarkeit der Ergebnisse	33
7.	Gegenüberstellung der ursprünglich geplanten zu den tatsächlich erreichten Zielen, Hinweise auf weiterführende Fragestellungen	33
8.	Zusammenfassung	34
9.	Literaturverzeichnis	35
10.	Übersicht über alle im Berichtszeitraum vom Projektnehmer realisierten Veröffentlichungen zum Projekt (Printmedien, Newsletter usw.), bisherige und geplante Aktivitäten zur Verbreitung der Ergebnisse	36
11.	Anhang	38

Abkürzungsverzeichnis

ALS	Arbeitskreis Lebensmittelchemischer Sachverständiger der Länder und des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
BLE	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
BLQ	Büro Lebensmittelkunde und Qualität
DVAI	Deutscher Verband der Aromenindustrie
EGTOP	Expertengruppe für technische Beratung zum ökologischen Landbau (engl. <i>Expert Group for Technical Advice on Organic Production</i>)
EVA	Entwicklung eines Konzeptes zur Evaluierung von Aromen für den Einsatz in Bio-Lebensmitteln (Projekttitle)
FIBL	Forschungsinstitut für biologischen Landbau, Deutschland
GVO	Gentechnisch veränderter Organismus
LÖK	Länderarbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau
PG	Propylenglykol
SCoFAH	Standing Committee on Food Chain and Animal Health
VO	Verordnung

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Vorgaben für die Zusammensetzung eines Öko-Aromas nach Verordnung (EU) 2018/848 (Quelle: eigene Darstellung und Übersetzung nach EFFA 2021). 16

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Als erforderlich zur Aufnahme in Anhang VIII Abschnitt A der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 angeführte Lebensmittelzusatzstoffe inklusive genanntem Anwendungsgebiet (sortiert nach Funktionsklasse)	23
Tabelle 2: Als erforderlich zur Aufnahme in Anhang VIII Abschnitt B der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 angeführte Verarbeitungshilfsstoffe inklusive genanntem Anwendungsgebiet	24
Tabelle 3: Als erforderlich zur Aufnahme in Anhang IX der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 angeführte nichtökologische Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs inklusive genanntem Anwendungsgebiet	25

I. Einführung

Bei dem vorliegenden Vorhaben „Entwicklung eines Konzeptes zur Evaluierung von Aromen für den Einsatz in Bio-Lebensmitteln“ (EvA) handelt es sich um ein Projekt des Forschungsinstituts für biologischen Landbau (FiBL) Deutschland e.V. Weiterhin in das Projekt eingebunden, und als Unterauftragnehmer federführend für die Erstellung des Leitfadens zum Einsatz konventioneller Aromen in Bio-Lebensmitteln zuständig, war das Büro Lebensmittelkunde und Qualität (BLQ) GmbH.

I.1 Gegenstand des Vorhabens

Die Vorgaben für den Einsatz von Aromen in Bio-Lebensmitteln werden in der neuen Öko-Verordnung (EU) 2018/848 neu geregelt und verschärft. So dürfen ab dem 01. Januar 2022 nur noch natürliche Aromen und Aromaextrakte, die zu mindestens 95 Gewichtsprozent aus dem in Bezug genommenen Ausgangsstoff hergestellt wurden, eingesetzt werden, sogenannte natürliche X-Aromen. Das X steht als Platzhalter um den Ausgangsstoff zu benennen. Auch weitere Regelungen müssen beim Einsatz von Aromen in Bio-Lebensmitteln berücksichtigt werden. Neben dem erlaubten Einsatz von nichtökologischen Aromen (im Folgenden als konventionelle Aromen bezeichnet) führt die neue Öko-Verordnung erstmals eine spezifische Definition von Öko-Aromen ein.

Anknüpfend an die sich verändernde Rechtslage war es Gegenstand des Vorhabens, eine einheitliche Informationsgrundlage und Vorgehensweise zur Beurteilung von konventionellen Aromen hinsichtlich ihrer Eignung für den Einsatz in Bio-Lebensmitteln zu erarbeiten. Die Ergebnisse wurden in einem Leitfaden und einer Checkliste zusammengefasst. Sie helfen Herstellenden von Bio-Lebensmitteln und Aromen bei der Beurteilung der Bio-Konformität von konventionellen Aromen.

Des Weiteren wurden technologische und stoffliche Herausforderungen bei der Herstellung von Öko-Aromen erhoben. Die aktuell in Anhang VIII und IX der Öko-Verordnung (EG) Nr. 889/2008 gelisteten Zusatz- und Verarbeitungshilfsstoffe sowie nichtökologischen Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs wurden auf ihre Eignung, Einsatzfähigkeit und Vollständigkeit für eine erfolgreiche Produktion von Öko-Aromen gemäß der neuen Vorgaben überprüft. Der Bedarf zur Erstellung von Dossiers zur Aufnahme weiterer Stoffe, Erzeugnisse und Verfahren in die Gesetzgebung wurde überprüft.

Weiterhin wurde Herstellenden von Aromen im Rahmen des Projektes eine Bio-Konformitätsprüfung sowie Listung von Aromen-Handelsprodukten in der Betriebsmittelliste für die Ökoverarbeitung des FiBL angeboten. Zudem entwickelten Projektmitarbeitende Instrumente für die Antragstellung.

1.2 Ziele und Aufgabenstellung des Projektes, Bezug des Vorhabens zu den einschlägigen Zielen des BÖLN oder zu konkreten Bekanntmachungen und Ausschreibungen

Ziel des Projektes war es, eine einheitliche Informationsgrundlage und Vorgehensweise zu erarbeiten, um Aromen in Hinblick auf ihre Verwendbarkeit bei der Herstellung von Bio-Produkten beurteilen zu können. Für die Anwendenden des neuen Bio-Rechts sollten praxisnahe Arbeitshilfen erarbeitet werden, um die Umsetzung der neuen Vorgaben in die Praxis zu erleichtern. Dazu wurden im Projekt konkret folgende Ziele verfolgt:

1. Erarbeitung einer einheitlichen Informationsgrundlage und Vorgehensweise zur Beurteilung konventioneller Aromen hinsichtlich ihrer Einsatzfähigkeit in Bio-Lebensmitteln:

Ziel war die Erstellung eines Leitfadens und einer Checkliste, die Herstellenden von Bio-Lebensmitteln und Aromen bei der Beurteilung, welche konventionellen Aromen für den Einsatz in Bio-Lebensmitteln nach der Verordnung (EU) 2018/848 geeignet sind und welche Vorgaben bei Herstellung und Einsatz konventioneller Aromen überprüft werden müssen, Hilfestellung bieten.

2. Erhebung technologischer und stofflicher Erfordernisse für die Herstellung von Öko-Aromen:

Ziel war die Erstellung einer Liste mit Erzeugnissen, Stoffen und Verfahren, die zur Herstellung von Öko-Aromen als notwendig und biokonform eingestuft werden inklusive Abgleich, ob diese gemäß den Vorgaben der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 bereits für die erforderlichen Einsatzzwecke bei der Herstellung von Öko-Aromen zugelassen sind.

3. Erstellung von Dossiers zur Beantragung der stofflichen Aufnahme/Anpassung der Anhänge VIII bzw. IX der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 bzw. zur Genehmigung von Herstellungsverfahren (optional):

Sollten sich gemäß Punkt 2 dringende Anpassungsbedarfe der Anhänge VIII oder IX der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 ergeben oder weitere Verfahren erforderlich sein, um die Herstellbarkeit von Öko-Aromen sicherzustellen, so war als optionales Projektziel die Koordination bzw. Erstellung von maximal fünf Dossiers zum Antrag auf rechtliche Änderungen vorgesehen.

4. Erstellung eines Prototyps einer Handelsproduktliste mit biokonformen Aromen für den Einsatz in Bio-Lebensmitteln:

Weiteres Projektziel war die Erstellung einer Liste mit verfügbaren Handelsprodukten von Aromen und Extrakten, die nach den Vorgaben der Verordnung (EU) 2018/848 in Bio-Lebensmitteln eingesetzt werden können. Eine Aufnahme der Liste in die öffentlich zugängliche Betriebsmittelliste für die Ökoverarbeitung des FiBL war vorgesehen.

5. Öffentlichkeitsarbeit und Wissenstransfer:

Ziel war es weiterhin arbeitspaketübergreifend einen raschen Wissenstransfer der Projektergebnisse in die Praxis sicherzustellen.

Das Projekt erbringt damit einen Beitrag zu den Zielen der „Richtlinie zur Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben sowie von Maßnahmen zum Technologie- und

Wissenstransfer im Ökologischen Landbau vom 4. April 2016“ des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft:

- Entwicklung und Verbesserung spezieller Technologien, Zutaten, Zusatz- und Hilfsstoffe für die Verarbeitung ökologischer Erzeugnisse
- Verbesserung der Qualität (Eignungswert, Genusswert, Gesundheitswert) verarbeiteter ökologischer Lebensmittel
- Weiterentwicklung von Qualitätssicherungssystemen entlang der Wertschöpfungskette
- Entwicklung von Konzepten zur Verbesserung der Koordinierung von Angebots- und Nachfrageentwicklung

Das Projekt trägt ebenfalls zu dem Ziel „Erarbeitung von Vorschlägen zur Gestaltung von Auditverfahren im gesetzlichen und privatwirtschaftlichen Bereich unter Einbeziehung aller relevanten Akteure“ der Förderbekanntmachung Nr. 04/18/31 über die Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zur „Weiterentwicklung des Ökokontroll- und Zertifizierungssystems und Stärkung gesellschaftlicher Ziele im Ökologischen Landbau“ im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft vom 15. Mai 2018 bei.

1.3 Planung und Ablauf des Projektes

Zur Erfüllung der oben genannten Projektziele wurden folgende Projektaktivitäten durchgeführt (eine detaillierte Darstellung erfolgt in Kapitel 3):

1. Basierend auf einer Literaturrecherche zu den rechtlichen Vorgaben und den Ergebnissen einer ersten Projektveranstaltung, dem Aromafachtag, wurden Befragungen mit Herstellenden von Aromen und Bio-Lebensmitteln, dem Deutschen Verband der Aromenindustrie (DVAI) sowie Kontrollbehörden durchgeführt. Ein erster Leitfadentwurf wurde ausgearbeitet. Die Ergebnisse wurden im Rahmen eines Online-Workshops mit den Experten diskutiert und verifiziert. Aus diesen abgestimmten Resultaten entstand der Leitfaden „Leitfaden zum Einsatz von konventionellen Aromen in Bio-Lebensmitteln nach der Verordnung (EU) Nr. 2018/848“.
2. Zur Erhebung technologischer und stofflicher Erfordernisse für die Herstellung von Öko-Aromen wurden anknüpfend an eine intensive Literaturrecherche und einen Workshop „Öko-Aromen“ auf dem Aromafachtag leitfadengestützte Expertenbefragungen mit Herstellenden von Aromen und dem DVAI durchgeführt. Basierend auf den für die Herstellung von Öko-Aromen als erforderlich genannten Stoffen, wurde die Notwendigkeit zur Erstellung von Dossiers zum Antrag auf rechtliche Änderungen im Rahmen eines Expertenworkshops sowie in Gesprächen mit Herstellenden von Aromen und dem DVAI abgeklärt.
3. Als optionales Projektziel war eine Dossiererstellung zum Antrag auf Änderung der Anhänge VIII und IX der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 bzw. zur Genehmigung weiterer Verfahren für die Herstellung von Öko-Aromen geplant. In Abstimmung mit den im Projekt involvierten Herstellenden von Aromen und dem DVAI wurde eine

Dossiererstellung zur Verbesserung der Herstellungsbedingungen für Öko-Aromen als nicht notwendig erachtet und darauf verzichtet.

4. Mit dem Ziel der Erstellung einer Handelsproduktliste wurde Herstellenden von Aromen im ersten Quartal 2021 eine kostenfreie Bio-Konformitätsprüfung und Listung von Aromaprodukten in der Betriebsmittelliste für die Ökoverarbeitung des FiBL angeboten. Dafür wurden Produktantragsformulare erstellt, mit denen die erforderlichen Informationen zur Bio-Konformitätsprüfung wie Rezepturangaben und weitere Angaben zur Herstellung und Zusammensetzung der Aromen abgefragt werden. An einer Prüfung und Listung haben die Herstellenden bislang wenig Interesse gezeigt. Als Gründe wurden die schnellelebige und spezifisch an die Kundenwünsche angepasste Produktentwicklung angeführt. Eine Handelsproduktliste wurde im Rahmen des Projektes daher nicht erstellt.
5. Im Rahmen der Projektaktivitäten fand eine konstante Einbindung von Herstellenden von Aromen und Bio-Lebensmitteln sowie Vertretenden von Verbänden wie dem Deutschen Verband der Aromenindustrie (DVAI), Öko-Kontrollstellen und Behörden statt. Über Fachveranstaltungen wie dem Aromafachtag, einem Expertenworkshop und einer Projektveranstaltung auf dem BIOFACH eSPECIAL 2021 wurde ein kontinuierlicher Wissenstransfer der Projektergebnisse in die Praxis sichergestellt.

2. Wissenschaftlicher und technischer Stand, an den angeknüpft wurde

2.1 Gesetzliche Neuregelungen zum Einsatz von Aromen in Bio-Lebensmitteln

In den letzten Jahren gab es eine Reihe von Fragen und Kritikpunkten bezüglich der Verwendung von Aromen in der ökologischen Lebensmittelverarbeitung. Allgemein sollen Bio-Lebensmittel so naturbelassen wie möglich sein. Der Einsatz von Aromen soll lediglich dazu dienen, den Eigengeschmack der Bio-Produkte zu unterstützen.

Auf privatrechtlicher Ebene wurde bereits vor einigen Jahren sowohl von den Öko-Verbänden, dem Bundesverband Naturkost Naturwaren als auch von Handelsseite formuliert, welche Aromenzutaten im Einklang mit deren privaten Herstellungs-Richtlinien sind. Dabei wurde eine Eingrenzung von Produkten, in denen Aromen eingesetzt werden dürfen, sowie von zulässigen Aromenkategorien vorgenommen (Demeter 2021, BNN 2014).

Als allgemeine Grundsätze in der jetzigen wie in der neuen Öko-Verordnung verankert sind folgende Regelungen, in dessen Spannungsfeld sich der Einsatz von Aromen in Bio-Lebensmitteln bewegt (EGTOP 2014a):

- Der Einsatz von Aromen in Bio-Lebensmitteln kann (und soll) zu einer reicheren Vielfalt an Lebensmitteln, die der Nachfrage der Verbraucher nach Erzeugnissen entsprechen, beitragen (vgl. Artikel 5 d) VO (EU) 2018/848).
- Der Einsatz von Aromen darf den Verbraucher in Bezug auf die tatsächliche Beschaffenheit der Bio-Produkte nicht irreführen. Ziel darf es nicht etwa sein, die

Folgen minderwertiger Qualität oder von Nachlässigkeit bei der Verarbeitung zu korrigieren (vgl. Artikel 7 c) und Anhang II Teil IV 1.6 VO (EU) 2018/848).

Die Expertengruppe für technische Beratung zum ökologischen Landbau (EGTOP) hat sich aufbauend auf diesen grundlegenden Überlegungen mit Verfahren, Zusatz- und Trägerstoffen, Verarbeitungshilfsstoffen und Extraktionsmitteln, die den Anforderungen der Öko-Verordnung entsprechen, näher beschäftigt. In der Gruppe wurde die Ansicht geteilt, dass die Verwendung konventioneller, natürlicher Aromen weiter beschränkt und in einem mittleren Zeitrahmen vollständig eingestellt sowie durch biologische Aromen ersetzt werden sollte (EGTOP 2014a).

Zur Durchsetzung dieses Prozesses wurden vom EGTOP (2014a) klare rechtliche Mechanismen gefordert, welche in der neuen Öko-Verordnung (EU) 2018/848, die ab dem 01.01.2022 gültig sein wird, zu weiten Teilen implementiert wurden.

Ein konkret geforderter Schritt, nämlich den Einsatz natürlicher Aromen weiter zu beschränken, wurde in der neuen Öko-Verordnung mit dem Verweis auf Artikel 16 (2), (3) und (4) der Verordnung (EG) Nr. 1334/2008 aufgegriffen. Demnach dürfen nur noch natürliche Aromen, deren Aromabestandteil mindestens zu 95 Prozent aus dem in Bezug genommenen Stoff gewonnen wurde, verwendet werden (sog. „natürliche X-Aromen“). Der Einsatz nicht biokonformer Substanzen bei der Herstellung von konventionellen natürlichen Aromen, wie Zusatzstoffen (z.B. Konservierungsmittel) und Trägerstoffen, ist weiterhin erlaubt. Dabei ist die Konformität der Gentechnikfreiheit zu beachten.

Mit Bezug auf die Gentechnikfreiheit waren die Öko-Kontrollbehörden in der Vergangenheit zunehmend mit Verkäuferbescheinigungen zur Bestätigung der GVO-Freiheit gemäß Artikel 69 der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 konfrontiert, die nicht konform ausgefüllt waren bzw. in denen eigene Formulierungen verwendet oder Änderungen vorgenommen wurden. Basierend auf den Auslegungen der Rechtsvorschriften durch die Länderarbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau (LÖK) dürfen zukünftig nur noch biorechtskonforme Erklärungen akzeptiert werden (LÖK 2017).

Neu ist in der Öko-Verordnung (EU) 2018/848 weiterhin geregelt, dass Aromen zu den Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs zählen. Sie müssen bei der Berechnung, ob ein Bio-Produkt überwiegend aus landwirtschaftlichen Zutaten besteht und diese zu mehr als 95 Prozent aus ökologischer Erzeugung stammen, angerechnet werden.

Aus diesen Änderungen ergibt sich ein erheblicher Anpassungsbedarf für alle Produzenten der ökologischen Lebensmittelbranche, die Aromen rechtskonform herstellen und einsetzen wollen.

Die Umsetzung der Vorgaben des neuen Rechtes in Hinblick auf den Einsatz von Aromen in Bio-Lebensmitteln bedarf einer praxisnahen Auslegung als Grundlage für die Bewertung der Zulässigkeit von Aromen, insbesondere bei der Verwendung von konventionellen Aromen.

2.2 Spezifische Regelungen zur Bio-Kennzeichnung von Aromen

Mit Geltungsbeginn der Öko-Verordnung (EU) 2018/848 zum 01. Januar 2022 gibt es erstmals einheitliche Regelungen zur Bio-Kennzeichnung von Aromen.

Bereits in der Vergangenheit wurden für die Herstellung von Öko-Aromen basierend auf den Vorgaben der EG-Öko-Verordnungen Nr. 834/2008 und Nr. 889/2008 Listen von Erzeugnissen und Stoffen in Verbundprojekten erarbeitet, die als notwendig und biokonform eingestuft wurden (Bioland 2008). Auch durch die EGTOP-Gruppe wurden einige in Anhang VIII gelistete Stoffe und/oder die spezifischen Bedingungen in Hinblick auf ihren Einsatz in Öko-Aromen geprüft (EGTOP 2014a). Ob die Erzeugnisse und Stoffe in den Anhängen VIII und IX der Verordnung (EG) Nr. 889/2008¹ für eine erfolgreiche Produktion von Öko-Aromen gemäß den Vorgaben des Artikels 30 der Verordnung (EU) 2018/848 geeignet sind oder weitere Stoffe bzw. Anwendungsbedingungen aufgenommen werden müssen, wurde bislang nicht überprüft.

3. Material und Methoden

3.1 Erstellung eines Leitfadens zum Einsatz von konventionellen Aromen in Bio-Lebensmitteln

Zur Erstellung des Aromenleitfadens „Leitfaden zum Einsatz von konventionellen Aromen in Bio-Lebensmitteln nach der Verordnung (EU) Nr. 2018/848“ wurden folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

1. Literaturrecherche zu den rechtlichen Anforderungen zum Einsatz von konventionellen Aromen in Bio-Lebensmitteln gemäß Verordnung (EU) 2018/848
2. Erfassung von praxisrelevanten Herausforderungen und offenen Fragestellungen zum Einsatz von konventionellen Aromen in Bio-Lebensmitteln auf dem Aromafachtag am 28. November 2019
3. Erstellung eines Fragebogens (Anhang 1) und Durchführung von Interviews mit Expert*innen aus der Bio-Lebensmittelherstellung, Aromenherstellung, Verbänden, Kontrollstellen und Behörden
4. Erstellung eines Leitfadenentwurfs
5. Verifizierung der Aussagen und Expertenangaben, einholen von Feedback zum Leitfadenentwurf bei einem Online-Experten-Workshop am 12. Mai 2020
6. Weiterentwicklung des Praxisleitfadens zum Einsatz von biokonformen konventionellen Aromen in Bio-Lebensmitteln
7. Verifizierung des Leitfadenentwurfs mit dem Deutschen Verband der Aromenindustrie (DVAI)
8. Finales Layout und Veröffentlichung des Leitfadens auf Organic eprints (<https://orgprints.org/39335/>) sowie im FiBL-Shop (<https://www.fibl.org/de/shop/1156-aromaleitfaden.html>)

¹ Es ist vorgesehen, die entsprechenden Anhänge der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 in die neue Durchführungsverordnung der Verordnung (EU) 2018/848 zu übernehmen.

3.2 Erstellung einer Liste mit notwendigen Stoffen und Verfahren zur Herstellung von Öko-Aromen

Zur Identifikation von Stoffen und Verfahren, die für die Herstellung von Öko-Aromen nach den Vorgaben der neuen Öko-Verordnung zwingend erforderlich sind, wurden folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

1. Literaturrecherche zu den gesetzlichen Vorgaben zur Bio-Kennzeichnung von Aromen gemäß Verordnung (EU) 2018/848 sowie bestehender Literatur zum Thema „Öko-Aromen“
2. Durchführung eines Workshops „Öko-Aromen“ auf dem Aromafachtag am 28. November 2019. Erste stoffliche/technologische/ökonomische Herausforderungen für die Herstellung von Öko-Aromen wurden hier identifiziert.
3. Erstellung eines Fragebogens zur Identifikation von stofflichen Erfordernissen (Zusatzstoffe, Verarbeitungshilfsstoffe, nichtökologische Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs) und Herstellungsverfahren (Anhang 2)
4. Durchführung von acht Interviews mit Herstellerinnen und Herstellern von Aromen unterschiedlicher Produktkategorien (Aromen für alkoholische Getränke, Aromen für nicht alkoholische Getränke z.B. Limonaden, Near Water-Produkte, Aromen für Süßwaren z.B. Gummibärchen, Aromen für Molkereiprodukte, Würzmischungen); ergänzende Gespräche mit dem DVAI und Herstellenden von Bio-Lebensmitteln
5. Auswertung und Aufbereitung der Befragungsergebnisse, ergänzende Literaturrecherche, Erstellung von Stofflisten
6. Verifizierung und Diskussion der Befragungsergebnisse mit Blick auf eine Dossiererstellung im Rahmen eines Online-Experten-Workshops am 12. Mai 2020
7. Abstimmung der Erforderlichkeit und Mitwirkung bei der Erstellung von Dossiers zum Antrag auf rechtliche Änderungen mit der Aromenindustrie und dem DVAI

3.3 Erstellung von Dossiers zum Antrag auf rechtliche Änderungen beim Gesetzgeber (optional)

Da sich in Abstimmung mit den Akteur*innen der Aromenherstellung und dem deutschen Aromendachverband (DVAI) kein Bedarf zur Erstellung von Dossiers gezeigt hat, wurde auf eine Dossiererstellung im Rahmen des Projektes verzichtet.

3.4 Erstellung einer Handelsproduktliste mit Aromen, die für den Einsatz in Bio-Lebensmitteln verwendet werden dürfen

Mit dem Ziel der Erstellung einer ersten Handelsproduktliste mit biokonformen, auf dem Markt verfügbarer Aromen, die den Vorgaben der Verordnung (EU) 2018/848 entsprechen, wurden folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

1. Erstellung eines Produktantragsformulars zur Bio-Konformitätsprüfung und Aufnahme von Produkten in die Betriebsmittelliste für die Ökoverarbeitung (<https://www.oeko-verarbeitung.de/>) (Anhang 3)
2. Erstellung einer Übersicht möglicher Leistungskategorien für unterschiedliche Produkteinsatzgebiete (Anhang 4)

3. Information des DVAI sowie der im Projekt involvierten Herstellenden von Aromen über das Angebot einer kostenfreien Bio-Konformitätsprüfung bzw. Listung von bis zu fünf Aroma-Produkten in der Betriebsmittelliste für die Ökoverarbeitung (Anhang 5). Das Angebot umfasste:
 - Eine dokumentenbasierte Prüfung der Produkthanträge auf Konformität mit den Vorgaben der Öko-Verordnung (EU) 2018/848
 - Die Ausstellung einer produktspezifischen Bio-Konformitätsbescheinigung
 - Eine Veröffentlichung der Produkte in der Betriebsmittelliste für die Ökoverarbeitung und im Web-Angebot der EU-Betriebsmittelliste (<https://www.inputs.eu/>)
4. Nach Interessenbekundung eines Herstellenden für Aromen wurden diesem die Antragsdokumente sowie weitere Informationen zum Listungsverfahren zugesandt. Aktuell prüft die Firma mögliche Produkte für eine Listung.

3.5 Öffentlichkeitsarbeit und Wissenstransfer

Über die Projektlaufzeit fand ein kontinuierlicher Wissenstransfer der Projektergebnisse in die Praxis statt. Neben der Veröffentlichung von Fach- und Newsletterbeiträgen wurden diverse Fachveranstaltungen und –workshops durchgeführt. Dazu zählen:

1. **Veranstaltung eines Aromafachtages am 28.11.2019, Morgensternhaus Fulda:**
Neben einer Projektvorstellung wurde bei der Fachveranstaltung die neue rechtliche Situation zum Einsatz von Aromen in Bio-Lebensmitteln dargestellt sowie aktuelle Herausforderungen in der Umsetzung mit den Expertinnen und Experten diskutiert. An dem Fachtag nahmen insgesamt 97 Personen aus der Aromen- und Bio-Lebensmittelherstellung, von Öko-Kontrollstellen, Verbänden und Behörden teil.
2. **Veranstaltung eines Experten-Projekt-Workshops am 12.05.2020, online:**
Im Rahmen des Workshops wurden vom Projektteam die Zwischenergebnisse des Projekts vorgestellt und mit 21 Fachexpert*innen aus der Bio-Lebensmittel- und Aromenherstellung, von Kontrolle und Behörden sowie Verbänden diskutiert.
3. **Projektpräsentation auf dem BIOFACH eSPECIAL am 19.02.2021, online:**
Beim BIOFACH eSPECIAL wurden die Projektergebnisse wie der Leitfadens zum Einsatz von konventionellen Aromen in Bio-Lebensmitteln einem breiten Kreis an Multiplikatoren, insgesamt 249 Teilnehmenden, vorgestellt.

Die Projektergebnisse wurden zudem in zwei Fachartikeln auf www.oekolandbau.de vorgestellt. Eine Medienmitteilung über die Veröffentlichung des Leitfadens wurde über einen breiten Kreis an Multiplikatoren (Verbände, Fachzeitschriften usw.) gesandt (Details zu den Veröffentlichungen siehe Kapitel 10).

4. Ausführliche Darstellung der wichtigsten Ergebnisse

4.1 Einsatz von konventionellen Aromen in Bio-Lebensmitteln

4.1.1 Aromafachtag und Experteninterviews

Mit Blick auf die künftig strengeren Anforderungen an biokonforme, konventionelle Aromen berichteten die Teilnehmenden des Aromafachtages von großen Herausforderungen bei der Umsetzung der neuen Vorgaben. Zur Sprache kamen unter anderem folgende Punkte:

- Die kurzfristige Umsetzung der neuen Vorgaben zum Einsatz „natürlicher X-Aromen“ gemäß Artikel 16 (2), (3), (4) der Verordnung (EG) Nr. 1334/2008 ist für Herstellende von Aromen und Biolebensmitteln eine enorme Herausforderung in der Produktentwicklung.²
- Der Einsatz „natürlicher X-Aromen“ in Bio-Lebensmitteln wird zu einer steigenden Nachfrage nach Ausgangsrohstoffen auf dem Markt führen. Eine geringe Aromaintensität einiger (insbesondere rot- und gelbfleischiger) Früchte ist aufgrund des erforderlichen hohen Rohstoffeinsatzes eine ökonomische sowie ethische Herausforderung. Solche Produkte könnten künftig zu „Premiumprodukten“ werden.
- Komplexe Geschmacksrichtungen wie „Tutti frutti“ ließen sich nach den neuen Vorgaben zur Verwendung „natürlicher X-Aromen“ nicht oder nur noch erschwert darstellen (sie entsprechen keiner Lebensmittelkategorie).
- Die Einhaltung der Vorgaben gemäß Artikel 16 (2), (3) und (4) der Verordnung (EG) Nr. 1334/2008 und ob die maximal zulässigen fünf Gewichtsprozent ausschließlich zur Standardisierung und nicht zur Nachbildung/Verstärkung des Aromas eingesetzt werden³, ist in der Praxis schwer überprüfbar. Mindestens ein dreistufiger Nachweis sei zur Überprüfung erforderlich (Überprüfung von Rezeptur, Analytik, Prüfung durch ein geschultes Sensorikpanel). Es ist wichtig für Herstellende von Bio-Lebensmitteln, sich auf eine Konformitätserklärung verlassen zu können.
- Wettbewerbsnachteile innerhalb der EU aufgrund einer heterogenen Interpretation der EU-Öko-Gesetzgebung werden befürchtet (Bsp. unterschiedliche Auslegung des Artikels 16 (4)).
- Eine Kontamination von Bio-Lebensmitteln durch den Eintrag von Rückständen aus konventionellen Aromen-Ausgangsstoffen (bspw. aus der Schale der Früchte) wurde problematisiert.

Die Fragestellungen wurden in leitfadengestützten Experteninterviews vertieft und in einem ersten Leitfadentwurf ausgearbeitet. Dieser wurde bei einem Expertenworkshop am 12.05.2020 mit den Teilnehmenden diskutiert und einzelne Fragestellungen (z.B.

² Zum Zeitpunkt des Aromafachtages stand fest, dass die neue Öko-Verordnung (EU) 2018/848 ab dem 01.01.2021, und nicht wie nun feststeht ab dem 01.01.2022, gelten wird.

³ Erwägungsgrund 26 der Verordnung (EG) Nr. 1334/2008 i.d.F.v. 31.12.2008

unterschiedliche Auslegungen zum „aromatisierenden Bestandteil“ bei Aromaextrakten nach Artikel 16 (4) der Verordnung (EG) Nr. 1334/2008 gemäß SCoFCAH und ALS, Nicht-Konkumitanz-Regelung von ökologischen und nichtökologischen Zutaten in einem Produkt, Ausgestaltung der Leitfadencheckliste) diskutiert.

4.1.2 Leitfaden zum Einsatz von konventionellen Aromen in Bio-Lebensmitteln

Unter weiterer Einbindung eines Arbeitskreises des DVAI wurde im Projekt ein branchenabgestimmter Leitfaden zum Einsatz biokonformer konventioneller Aromen in Bio-Lebensmitteln erstellt.

Mit dem Leitfaden wird Herstellenden von Aromen und Bio-Lebensmitteln eine Hilfestellung in der Anwendungspraxis zum Einsatz konventioneller Aromen nach der Verordnung (EU) 2018/848 an die Hand gegeben.

Dazu umfasst der Leitfaden folgende Inhalte:

- Eine ausführliche Beschreibung der rechtlichen Vorgaben der Verordnung (EU) 2018/848 sowie der assoziierten Rechtsvorschriften zum Einsatz konventioneller Aromen in Bio-Lebensmitteln. Vorgaben zu einer biokonformen Zusammensetzung der Aromen und Herstellungspraxis (Ausschluss von gentechnisch veränderten Organismen (GVO), technisch hergestellten Nanomaterialien, ionisierender Bestrahlung) werden ebenso erläutert wie die Kennzeichnungsvorschriften und weitere Vorgaben, wie etwa eine Mengenbeschränkung konventioneller Aromen in Bio-Lebensmitteln. Herausforderungen bei Herstellung und Einsatz von konventionellen Aromen werden angesprochen.
- Die notwendigen Absicherungen zur Verwendung eines biokonformen Aromas in Form von Zusicherungserklärungen bzw. Konformitätsbestätigungen werden vorgestellt. Eine Checkliste im Anhang des Leitfadens bietet ein Instrument zur Überprüfung der Vorgaben. Sie kann in die tägliche Organisation und Dokumentation der Einkaufsabteilung integriert werden. Ebenfalls findet sich im Anhang ein Muster einer Verkäuferbestätigung gemäß Artikel 11 der Öko-Verordnung (EU) 2018/848 zur Absicherung der Einhaltung des Ausschlusses von gentechnisch veränderten Organismen (GVO).

Die wichtigsten Vorgaben zum Einsatz von konventionellen Aromen in Bio-Lebensmitteln lassen sich wie im Folgenden beschrieben zusammenfassen. Nach der neuen Öko-Verordnung (EU) 2018/848 dürfen in Bio-Lebensmitteln nur eingesetzt werden:

- a) Natürliche Aromen, die im aromatisierenden Teil zu mindestens 95 Gewichtsprozent aus dem namensgebenden Ausgangsstoff (Lebensmittel, Lebensmittelkategorie, pflanzlichen oder tierischen Ursprungs) gewonnen wurden (sog. „natürliche X-Aromen“, wobei das X als Platzhalter für den namensgebenden Ausgangsstoff steht) und/oder
- b) Aromaextrakte aus Lebensmitteln

Weiter ist zu beachten, dass

- c) Aromen in Bio-Lebensmitteln zu den landwirtschaftlichen Zutaten zählen,

- d) konventionelle Aromen nur bis zu einem Anteil von maximal fünf Gewichtsprozent in Bio-Lebensmitteln eingesetzt werden können.

Konventionelle Aromen dürfen eingesetzt werden, wenn diese

- e) sowie ihre Komponenten keine gentechnisch veränderten Organismen (GVO) enthalten und weder aus noch durch einen GMO hergestellt wurden,
- f) keine technisch hergestellten Nanomaterialien enthalten,
- g) nicht mit ionisierenden Strahlen behandelt wurden.

Die Einhaltung der Vorgaben kann von Herstellenden von Bio-Lebensmitteln auf den Lieferantendokumenten (Produktspezifikation und/oder Warenbegleitdokument) überprüft werden. Hier ist beispielsweise auf die Kennzeichnung als „natürliches X-Aroma“ gemäß Verordnung (EG) Nr. 1334/2008 zu achten. Der (verbotene) Einsatz von technisch hergestellten Nanomaterialien bzw. der Einsatz ionisierender Strahlen und von GMO ist kennzeichnungspflichtig. Dies kann auf den Dokumenten überprüft werden. Zusätzlich ist das Einholen einer Verkäuferbescheinigung zur Bestätigung der GMO-Freiheit für nicht kennzeichnungspflichtige Stoffe erforderlich.

Der komplette Leitfaden inklusive detaillierter Ausführungen zur Herstellung und zum Einsatz biokonformer konventioneller Aromen in Bio-Lebensmitteln findet sich in Anhang 6. Der Leitfaden ist online kostenfrei im Portal Organic eprints (<https://orgprints.org/39335/>) sowie im FiBL-Shop (<https://www.fibl.org/de/shop/1156-aromaleitfaden.html>) abrufbar.

4.2 Herstellung von Öko-Aromen für den Einsatz in Bio-Lebensmitteln

4.2.1 Literaturrecherche

4.2.1.1 Öko-Aromen gemäß EG-Verordnungen Nr. 834/2007 und Nr. 889/2008

Im aktuell angewandten Bio-Recht (Verordnung (EG) Nr. 834/2007, Verordnung (EG) Nr. 889/2008) ist die Bio-Kennzeichnung von Aromen nicht eindeutig geregelt.

Im Jahr 2009 gab es auf Anfrage mehrerer Mitgliedstaaten einen Brief der EU-Kommission, der klarstellte, dass Aromen sowohl in den Geltungsbereich der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 fallen als auch öko-zertifizierbar sind und mit einer Bio-Auslobung versehen werden dürfen (Schmidt 2010, EU-Kommission 2009). Daraufhin hat auch die Länderarbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau (LÖK), ein Arbeitskreis der deutschen Kontrollbehörden, klargelegt, dass Aromen gemäß der EG-Rechtsvorschriften für den Ökologischen Landbau öko-zertifizierbar sind⁴ (Schmidt 2010).

Die bisherigen rechtlichen Vorgaben für die Herstellung von Öko-Aromen weisen jedoch, so vom EGTOP (2014a) kritisiert, einige Schwachstellen auf. Ein Kritikpunkt war, dass natürliche Aromastoffe nicht zwingend in die Berechnung des Anteils von 95 Prozent

⁴ Ergebnis der LÖK-Sitzung vom 09.03. bis 10.03.2010 im Hause des BMELV in Bonn (TOP 18, Zertifizierbarkeit von Aromen)

Zutaten ökologischen landwirtschaftlichen Ursprungs mit einfließen müssen. Dies hat in der Praxis zur Folge, dass sich viele Öko-Aromen bislang nur durch einen ökologischen Trägerstoff (z.B. Bio-Ethanol) auszeichnen. Der für Geschmack und Geruch wertbestimmende, aromatisierende Bestandteil, der häufig mit weniger als fünf Prozent nur einen Bruchteil des Gesamtaromas ausmacht, kann aber aus konventionellen Ausgangsstoffen stammen.

Nicht zuletzt aufgrund der in Europa bislang noch uneinheitlichen Umsetzung der Anforderungen zur Öko-Zertifizierung und -Kontrolle forderte der EGTOP daher klare rechtliche Mechanismen und einheitliche Regelungen zur Öko-Zertifizierung von Aromen, nach denen beide Komponenten – der aromatisierende als auch der nicht aromatisierende Bestandteil – den ökologischen Prinzipien der europäischen Öko-Gesetzgebung Rechnung tragen müssen (BNN 2014, EGTOP 2014a).

4.2.1.2 Öko-Aromen gemäß Verordnung (EU) 2018/848

Mit der neuen Öko-Verordnung (EU) 2018/848 regelt der Gesetzgeber die Vorgaben für die Kennzeichnung und Herstellung von Öko-Aromen neu und führt erstmals eine einheitliche Definition für Öko-Aromen ein. Durch die neuen Vorgaben zur Bio-Kennzeichnung von Aromen, die ab dem 01.01.2022 rechtsverbindlich umzusetzen sind, soll der Markt für Öko-Aromen nun besser erschlossen werden. Mit einer Ökologisierung von Zutaten wie Aromen soll eine konsequente Weiterentwicklung der Qualität von Bio-Lebensmitteln erzielt werden.

Artikel 30 Absatz 5 Buchstabe a) der Verordnung (EU) 2018/848 benennt klare Anforderungen an die Bio-Kennzeichnung von Aromen:

Artikel 30 Verwendung von Bezeichnungen mit Bezug auf die ökologische/biologische Produktion

(5) Bei verarbeiteten Lebensmitteln dürfen die Bezeichnungen [Öko-, Bio-] nach Absatz 1 in folgenden Fällen verwendet werden:

a) in der Verkehrsbezeichnung und im Verzeichnis der Zutaten, wenn dieses Verzeichnis nach den Unionsvorschriften vorgeschrieben ist, vorausgesetzt, [...]

iii. im Falle von Aromen, wenn sie nur für **natürliche Aromastoffe und natürliche Aromaextrakte verwendet werden, die gemäß Artikel 16 Absätze 2 bis 4 der Verordnung (EG) Nr. 1334/2008 gekennzeichnet sind⁽¹⁾, falls alle ihre aromatisierenden Bestandteile und Aromaträgerbestandteile aus ökologischer/biologischer Produktion stammen⁽²⁾;**

Folglich müssen Öko-Aromen gemäß der neuen Öko-Verordnung (EU) 2018/848 folgende Anforderungen erfüllen (EFFA 2021):

- (1) Als aromatisierenden Bestandteil lässt die Öko-Verordnung weiterhin ausschließlich natürliche Aromastoffe und/oder Aromaextrakte aus Lebensmitteln zu. Der aromatisierende Bestandteil muss zusätzlich zu mindestens 95 Gewichtsprozent aus dem in Bezug genommenen Ausgangsstoff gewonnen sein (Verweis auf Art. 16 (2), (3) und (4) der Verordnung (EG) Nr. 1334/2008).
- (2) Sowohl der aromatisierende als auch der nicht aromatisierende Bestandteil (Aromaträgerbestandteil, der sich aus anderen Zutaten, Trägerstoffen oder

Zusatzstoffen zusammensetzen kann) müssen aus ökologischer Produktion stammen. Beide Bestandteile sind ökologisch, wenn jeweils mindestens 95 Gewichtsprozent der landwirtschaftlichen Zutaten ökologisch sind. Die verbleibenden maximal fünf Gewichtsprozent dürfen aus nichtökologischer Produktion stammen, sofern spezifisch dafür zugelassen (siehe Kapitel 4.2.1.3). Wasser und Salz werden in der Kalkulation nicht mitgerechnet.

Einen visuellen Überblick über die Vorgaben der Öko-Verordnung zur Zusammensetzung eines Öko-Aromas und Spezifika, die beim aromatisierenden und nichtaromatisierenden Bestandteil, aus denen sich ein Aroma zusammensetzt, berücksichtigt werden müssen, gibt Abbildung 1:

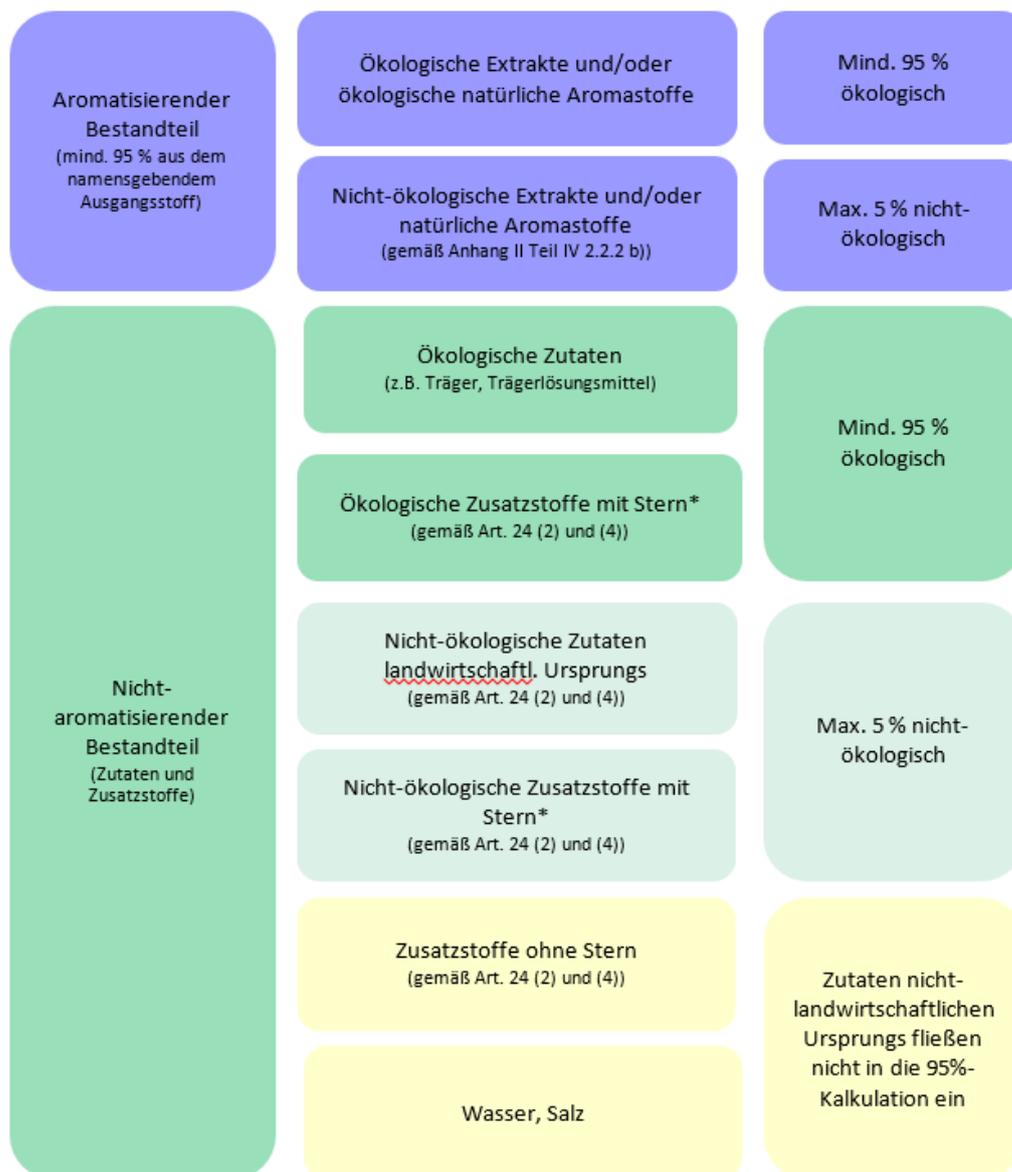


Abbildung 1: Vorgaben für die Zusammensetzung eines Öko-Aromas nach Verordnung (EU) 2018/848 (Quelle: eigene Darstellung und Übersetzung nach EFFA 2021).

Zusatzstoffe mit einem Sternchen * gelten als landwirtschaftliche Zutat und werden in die „95%-Kalkulation“ für Bio-Lebensmittel einbezogen. Zusatzstoffe ohne Sternchen gelten nicht als landwirtschaftliche Zutaten, benötigen aber eine spezielle Zulassung. Es ist zu berücksichtigen, dass das Aroma gemäß Anhang II Teil IV 2.1 a) der VO (EU) 2018/848 überwiegend aus Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs hergestellt sein muss (Wasser und Salz werden nicht mitberücksichtigt).

Ein Beispiel für die Zusammensetzung eines „natürlichen Bio-Limettenaromas“ findet sich in Anhang 7. Weiterhin müssen alle Regelungen der Öko-Verordnung (EU) 2018/848 sowie der noch zu verabschiedenden Durchführungsverordnung eingehalten werden. Stoffliche und verfahrensbezogene Regelungen werden im folgenden Kapitel ausgeführt. Einen detaillierten Überblick über weitere Regelungen, die in der Produktion eingehalten werden müssen, beispielsweise zum Ausschluss gentechnisch veränderter Organismen (GVO) sowie zur Nicht-Konkominanz-Regelung bei gleichzeitigem Einsatz von ökologischen und nichtökologischen Zutaten, gibt das EFFA Guidance Dokument (EFFA 2021).

4.2.1.3 Für die Herstellung von Öko-Aromen relevante Stoffe, Erzeugnisse und Verfahren inkl. Begriffsbestimmungen

Unter Berücksichtigung der im vorherigen Kapitel genannten Vorgaben, sind folgende Stoffe bzw. Stoffkategorien und Verfahren für die Herstellung von Öko-Aromen relevant. Gemeinsam mit einer Begriffsdefinition werden die Anforderungen, die bei der Herstellung von Öko-Aromen gemäß Verordnung (EU) 2018/848 berücksichtigt werden müssen, angeführt.

Natürliche Aromastoffe und Aromaextrakte

Wie beschrieben sind im aromatisierenden Bestandteil, der den Geschmack und Geruch eines Öko-Aromas ausmacht, alle natürlichen Aromastoffe und Aromaextrakte aus Lebensmitteln gemäß Verordnung (EG) 1334/2008 zulässig, sofern es sich in der Gesamtheit um ein „natürliches X-Aroma“ handelt. Mindestens 95 Gewichtsprozent der landwirtschaftlichen Zutaten müssen dabei aus ökologischer Produktion stammen. „Aus ökologischer Produktion“ bedeutet, dass die Produktionsvorschriften für verarbeitete Bio-Lebensmittel der EU-Öko-Verordnung eingehalten werden. Weitere Vorgaben für den Einsatz der gemäß Anhang II Teil IV Nummer 2.2.2 b) der Verordnung (EU) 2018/848 zulässigen maximal fünf Gewichtsprozent nichtökologische natürliche Aromastoffe oder Aromaextrakte sind einzuhalten (*Details siehe Leitfaden*).

In der Verordnung (EG) Nr. 1334/2008 sind natürliche Aromastoffe und Aromaextrakte aus Lebensmitteln in Artikel 3 (2) c) und d) i) wie folgt definiert:

Artikel 3 Begriffsbestimmungen

(2) [...]

c) „natürlicher Aromastoff“: Aromastoff, durch geeignete physikalische, enzymatische oder mikrobiologische Verfahren aus pflanzlichen, tierischen oder mikrobiologischen Ausgangsstoffen gewonnen, die als solche verwendet oder mittels eines oder mehrere der in Anhang II aufgeführten herkömmlichen Lebensmittelzubereitungsverfahren für den menschlichen Verzehr aufbereitet werden. Natürliche Aromastoffe sind Stoffe, die natürlich vorkommen und in der Natur nachgewiesen wurden; ...

d) „Aromaextrakt“: Erzeugnis, das kein Aromastoff ist und gewonnen wird aus

i) Lebensmitteln, und zwar durch geeignete physikalische, enzymatische oder mikrobiologische Verfahren, bei denen sie als solche verwendet oder mittels eines oder mehrerer der in Anhang II aufgeführten herkömmlichen Lebensmittelzubereitungsverfahren für den menschlichen Verzehr aufbereitet werden, ...

Neben natürlichen Aromastoffen und Aromaextrakten sind Lebensmittelzusatzstoffe sowie Trägerstoffe/Lösungsmittel und weitere ökologische/nichtökologische Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs für die Herstellung von Öko-Aromen von Bedeutung. Sie bilden den geschmacksneutralen Teil der Aromen, den sogenannten nicht aromatisierenden Bestandteil bzw. Aromaträgerbestandteil. Auch Regelungen für den Einsatz von Verarbeitungshilfsstoffen sind zu beachten. Die Stoffgruppen sind wie folgt definiert:

Lebensmittelzusatzstoffe und Verarbeitungshilfsstoffe:

Lebensmittelzusatzstoffe und **Verarbeitungshilfsstoffe** unterscheiden sich in ihrem Anwendungszweck. Sie sind gemäß Lebensmittelzusatzstoff-Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 Artikel 3 (2) a) und b) folgendermaßen definiert:

Artikel 3 Begriffsbestimmungen

(2) [...]

a) „Lebensmittelzusatzstoff“: ein Stoff mit oder ohne Nährwert, der in der Regel weder selbst als Lebensmittel verzehrt noch als charakteristische Lebensmittelzutat verwendet wird und einem Lebensmittel aus technologischen Gründen bei der Herstellung, Verarbeitung, Zubereitung, Behandlung, Verpackung, Beförderung oder Lagerung zugesetzt wird, wodurch er selbst oder seine Nebenprodukte mittelbar oder unmittelbar zu einem Bestandteil des Lebensmittels werden oder werden können; [...]

b) „Verarbeitungshilfsstoff“: ein Stoff, der

- i) nicht als Lebensmittel verzehrt wird
- ii) bei der Verarbeitung von Rohstoffen, Lebensmitteln oder deren Zutaten aus technologischen Gründen während der Be- oder Verarbeitung verwendet wird und
- iii) unbeabsichtigte, technisch unvermeidbare Rückstände des Stoffes oder seiner Derivate im Enderzeugnis hinterlassen kann, sofern diese Rückstände gesundheitlich unbedenklich sind und sich technologisch nicht auf das Enderzeugnis auswirken; ...

Alle gemäß Artikel 24 (2) und (4) der Öko-Verordnung (EU) 2018/848 für technologische Zwecke zugelassenen Zusatzstoffe sowie Verarbeitungshilfsstoffe können für die Herstellung von Öko-Aromen verwendet werden (etwaige Anwendungsbeschränkungen sind zu berücksichtigen). Aktuell sind zugelassene Zusatzstoffe (einschließlich ihrer Träger) in Anhang VIII Abschnitt A und zugelassene Verarbeitungshilfsstoffe (z.B. Extraktionslösungsmittel) in Anhang VIII Abschnitt B der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 gelistet.

Es ist geplant, die in Anhang VIII gelisteten Stoffe (bzw. die in der Durchführungsverordnung 2019/2164 Anhang IV vom 17. Dezember 2019 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 gelisteten Stoffe) in die Anhänge der neuen Öko-Verordnung zu übernehmen.

Auch biotechnologisch erzeugte Zusatz- und Verarbeitungshilfsstoffe können eingesetzt werden, sie müssen jedoch ohne gentechnisch veränderte Organismen (GVO) hergestellt sein. Bei gemäß Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 nicht kennzeichnungspflichtigen Stoffen muss eine entsprechende GVO-Verkäuferbestätigung des Lieferanten vorliegen. Ebenso dürfen mineralische Zusatz- oder Verarbeitungshilfsstoffe eingesetzt werden, wenn sie keine technisch hergestellten Nanomaterialien enthalten. Technisch hergestellte Nanomaterialien müssen auf dem Etikett oder den Warenbegleitpapieren angegeben sein. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das Öko-Aroma auch überwiegend aus landwirtschaftlichen Zutaten bestehen muss. Beispielsweise wäre ein Öko-Aroma mit 95 Gewichtsprozent mineralischen oder biotechnologischen Trägern – auch wenn in Anhang VIII gelistet – nicht möglich.

Trägerstoffe bzw. Lösungsmittel:

Trägerstoffe sind gemäß Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 Anhang I 5. wie folgt definiert:

„Trägerstoffe“ sind Stoffe, die verwendet werden, um Lebensmittelzusatzstoffe, -aromen oder -enzyme, Nährstoffe und/oder sonstige Stoffe, die einem Lebensmittel zu Ernährungszwecken oder physiologischen Zwecken zugefügt werden, zu lösen, zu verdünnen, zu dispergieren oder auf andere Weise physikalisch zu modifizieren, ohne ihre Funktion zu verändern (und ohne selbst eine technologische Wirkung auszuüben), um deren Handhabung, Einsatz oder Verwendung zu erleichtern.

In der Richtlinie 2009/32/EG sind Lösungsmittel in Artikel 1 (2) a) wie folgt definiert:

„Lösungsmittel“ [sind] Stoffe, mit denen Lebensmittel oder Bestandteile von Lebensmitteln aufgelöst werden können, einschließlich jedes in oder auf diesen Lebensmitteln vorhandenen Verunreinigungsstoffes; ...

Als Trägerstoffe (bzw. Lösungsmittel, die eine Untergruppe der Trägerstoffe darstellen) können alle Bio-Lebensmittel (z.B. Bio-Maltodextrin, Bio-Öle, Bio-Ethanol), gemäß Öko-Verordnung zugelassene Lebensmittelzusatzstoffe (z.B. Lecithin) oder Wasser oder Salz verwendet werden. Ökologische Zutaten und zugelassene ökologische Zusatzstoffe sind ohne Einschränkung als Träger für Öko-Aromen zugelassen. Für Träger können auch bis zu maximal fünf Prozent konventionelle Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs eingesetzt werden, sofern dafür zugelassen.

Nichtökologische Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs

Weiterhin können nichtökologische Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs, die gemäß Artikel 24 (2) und (4) der Öko-Verordnung (EU) 2018/848 zugelassen werden, in Öko-Aromen mit einer Mengengrenzung von bis zu maximal fünf Gewichtsprozent eingesetzt werden. Aktuell sind zugelassene nichtökologische Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs in Anhang IX der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 gelistet. Der Anhang wird derzeit stark gekürzt. Es ist geplant, die gelisteten Stoffe in die Anhänge der neuen Öko-Verordnung zu übernehmen. Darüber hinaus haben Unternehmen die Möglichkeit, eine Ausnahmegenehmigung bei der BLE zu beantragen.

Herstellungs- bzw. Verarbeitungsverfahren

Öko-Aromen gelten als verarbeitete Bio-Lebensmittel. Entsprechend gelten dieselben Verarbeitungsgrundsätze wie für andere biologische Lebensmittel (insb. Artikel 7, Artikel 24, Anhang II Teil IV der Verordnung (EU) 2018/848). Vorzugsweise sind biologische, mechanische oder physikalische Methoden anzuwenden. Die Vorgaben der Aromenverordnung (EG) Nr. 1334/2008 für natürliche Aromastoffe und Aromaextrakte aus Lebensmitteln sind zu beachten. Eine Anwendung des Ionenaustausch- und Adsorptionsharzverfahrens ist gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/464 Artikel 23 zur Aufbereitung von Öko-Aromen nicht erlaubt.

Ob die aktuell in Anhang VIII und IX der Durchführungsverordnung (EG) Nr. 889/2008 gelisteten Stoffe sowie die gemäß der Verordnung (EU) 2018/848 zulässigen Herstellungsverfahren ausreichen, um nach den Vorgaben der neuen Öko-Verordnung erfolgreich Öko-Aromen herstellen zu können, wurde in Experteninterviews erfragt und geprüft.

4.2.2 Erstellung einer Liste mit notwendigen Stoffen und Verfahren zur Herstellung von Öko-Aromen gemäß Verordnung (EU) 2018/848

4.2.2.1 Expertenbefragungen

Auf dem Aromafachtag am 28.11.2019 wurden erste Herausforderungen zur Herstellung und Einsatz von Öko-Aromen nach dem neuen Bio-Recht mit Herstellenden von Aromen und Bio-Lebensmitteln diskutiert. Ein detaillierter Überblick über die ökonomischen, stofflichen und technologischen Herausforderungen ließ sich aus den leitfadengestützten Befragungen von Expert*innen aus der Aromenherstellung ableiten. Die Ergebnisse der Befragungen werden im Folgenden zusammengefasst.

4.2.2.2 Status Quo Produktion von Öko-Aromen

In den Befragungen zeigte sich die unterschiedliche Handhabung der Kontroll- und Zertifizierungsstellen hinsichtlich der Öko-Zertifizierung von Aromen nach dem aktuellen Bio-Recht. Während etwa die Hälfte der Expert*innen angab, bereits Aromen herzustellen, die nach der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 biozertifiziert würden, gaben die restlichen Expert*innen an, bis dato ausschließlich biozertifizierte Aromaextrakte herzustellen (gemäß Auskunft der Auditoren sei eine Bio-Zertifizierung von Aromen erst mit Geltungsbeginn der Verordnung (EU) 2018/848 möglich).

Laut Interviewaussagen machen die Öko-Aromen, im Vergleich zu den konventionellen, biogeeigneten Aromen bisher nur einen Bruchteil des Marktumsatzes aus. Nach Einschätzung der Expert*innen werde die Nachfrage nach Öko-Aromen aufgrund der neuen rechtlichen Vorgaben insbesondere für Produktkategorien wie Near-Water-Produkte oder Tee, bei denen mehr als fünf Gewichtsprozent Aroma zum Einsatz kommen (und der Einsatz biozertifizierter Aromen erforderlich ist), steigen.

4.2.2.3 Ökonomische und technologische Herausforderungen bei der Herstellung von Öko-Aromen

Die Herstellenden berichteten von ökonomischen und technologischen Herausforderungen bei der Produktion von „natürlichen X-Aromen“. Die Gewinnung von Aromen aus aromaschwachen Ausgangsstoffen (z.B. aus Rot- und Gelbfrüchten, Gemüse) erfordere einen sehr hohen Rohstoffeinsatz. Insbesondere für die Herstellung von Öko-Aromen, die aus Bio-Rohstoffen gewonnen werden müssen, sei dies enorm kostspielig. Nicht zuletzt stelle auch die eingeschränkte Verfügbarkeit vieler Bio-Ausgangsstoffe ein Problem dar.

4.2.2.4 Für die Herstellung von Öko-Aromen erforderliche Stoffe und Verfahren

Nach Angaben der Expert*innen sind in den Anhängen VIII und IX der Durchführungsverordnung (EG) Nr. 889/2008⁵ bereits viele Stoffe gelistet, die für die Herstellung von Öko-Aromen relevant sind. Jedoch fehlten nach Angabe der Expert*innen dort auch noch dringend erforderliche Erzeugnisse und Stoffe um einen umfassenden Einsatz von Öko-Aromen sicherzustellen.

Erforderliche Lebensmittelzusatzstoffe

Die Interviewten wurden gefragt, welche bereits in Anhang VIII Abschnitt A gelisteten Lebensmittelzusatzstoffe für die Produktion von Öko-Aromen nach den neuen Vorgaben relevant seien und ob weitere Stoffe dringend in den Anhang aufgenommen werden sollten.

Folgende Lebensmittelzusatzstoffe wurden von den Expert*innen als erforderlich genannt, die bereits in Anhang VIII Abschnitt A der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 für den genannten Einsatzzweck als zulässig angeführt sind:

- Ascorbinsäure E 300, Zitronensäure E 330, Extrakte aus Rosmarin E 392, Glycerin E 422, Gummi arabicum E 414, Siliciumdioxid E 551, Lecithine E 322, Johannisbrotkernmehl E 410, Xanthan E 415, Pektin E 440, Milchsäure E 270, stark tocopherolhaltiger Extrakt E 306, Guarkernmehl E 412

Eine ausführliche Darstellung der Stoffnennungen inklusive Funktionsbeschreibung findet sich in Anhang 8.

Nach Aussage der Befragten sei zusätzlich eine Ergänzung des Anhang VIII Abschnitt A um weitere Lebensmittelzusatzstoffe dringend erforderlich. Diese sind aktuell bereits für die Herstellung von konventionellen Aromen von großer Bedeutung.

Für die Produktion von Öko-Aromen fehlten derzeit insbesondere Lebensmittelzusatzstoffe mit folgenden Eigenschaften:

- Es fehlen Trägerstoffe mit hoher thermischer Stabilität, die gut fixieren, sich nicht entmischen und hitzebeständig sind (z.B. für den Einsatz in Tee und die Weiterverarbeitung in Süßwaren). Auch geeignete Trägerstoffe, die „Halal“-konform (nicht-alkoholisch) sind, fehlten nach Aussage der Expert*innen.

Zu den mehrheitlich von den Befragten als dringend erforderlich genannten Zusatzstoffen zählen die Trägerstoffe Propylenglykol (E 1520) und Triacetin (E 1518), die sich durch eine hohe Hitzebeständigkeit sowie für den Einsatz in „Halal“-Produkten eigneten. Gleichwertige Alternativen fehlten derzeit in Anhang VIII Abschnitt A. Auch Stärkenatriumoctenylsuccinat (E 1450), Essigsäure (E 260) und Alpha-Tocopherol (E 307) sowie die Ergänzung um weitere Zusatzstoffe zu unterschiedlichen technologischen

⁵ Im Rahmen der Befragungen wurde die Durchführungsverordnung (EU) Nr. 2019/2164 Anhang IV vom 17. Dezember 2019 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 Anhang VIII für einen Abgleich der Stoffe herangezogen. Der Anhang wurde zwischenzeitlich in die konsolidierte Fassung der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 vom 07.01.2020 aufgenommen.

Zwecken wurde gewünscht. Die Ergebnisse wurden aufbereitet und eine Übersicht der genannten Stoffe zusammengestellt (Tabelle 1).

Tabelle 1: Als erforderlich zur Aufnahme in Anhang VIII Abschnitt A der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 angeführte Lebensmittelzusatzstoffe inklusive genanntem Anwendungsgebiet (sortiert nach Funktionsklasse)

E-Nr.	Substanz	Funktion/Anwendungsgebiet
Antioxidationsmittel		
E 307	Alpha-Tocopherol	Antioxidationsmittel zum Einsatz in Zitrusöl
Trennmittel		
E 341	Calciumphosphat	Trennmittel zum Einsatz in Würzmischungen (<i>bereits in Anhang VIII Abschnitt A für die Anwendung „Triebmittel als Mehlzusatz“ zulässig</i>)
Säuerungsmittel/Säureregulator		
E 260	Essigsäure	Säuerungsmittel, Säureregulator
E 363	Bernsteinsäure	Säuerungsmittel für Würzmischungen
Stabilisatoren		
E 444	Saccharoseacetat-isobutyrat (SAIB)	Beschwerungsmittel/ Stabilisator für Aromen
E 445	Glycerinester aus Wurzelharz	Beschwerungsmittel/Stabilisator für Aromen
E 999	Quillajaextrakt	Schaumstabilisierungsmittel für Erfrischungsgetränke
Emulgatoren		
E 471	Mono- und Diglyceride von Speisefettsäuren	Emulgator
E 472	Essig-, Milch-, Zitronensäure und Weinsäure-Ester	Emulgator, Trägerstoff, Lösungsmittel
Trägerstoffe		
E 1450	Stärkenatrium-octenylsuccinat	Emulgator, Trägerstoff, Aromaverkapselung für die Anwendung in Tee, Getränke
E 1505	Triethylcitrat	Trägerstoff
E 1518	Triacetin	Trägerstoff/Lösungsmittel (<i>hitzebeständig, nicht-alkoholisch</i>)
E 1520	Propylenglykol (1,2-Propandiol)	Trägerstoff für den Einsatz in Tee, Süßwaren, Milchprodukte (<i>hitzebeständig</i>)

Erforderliche Verarbeitungshilfsstoffe

Weiterhin wurden die Expert*innen gefragt, welche Verarbeitungshilfsstoffe dringend für die Herstellung von Öko-Aromen erforderlich seien.

Folgende Verarbeitungshilfsstoffe wurden von den Expert*innen als erforderlich genannt und sind bereits in Anhang VIII Abschnitt B der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 für den genannten Einsatzzweck als zulässig angeführt:

- Ethanol, Kieselgur, Aktivkohle, Perlit, Wasser, Zitronensäure, Natriumhydroxid, pflanzliche Öle

Eine ausführliche Darstellung der Stoffnennungen mitsamt der genannten Funktionsbeschreibung findet sich in Anhang 9.

Einige der Befragten gaben an, dass eine Ergänzung des Anhang VIII Abschnitt B um weitere Verarbeitungshilfsstoffe dringend erforderlich sei. Die für die Herstellung von Öko-Aromen als relevant genannten Verarbeitungshilfsstoffe sind in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Als erforderlich zur Aufnahme in Anhang VIII Abschnitt B der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 angeführte Verarbeitungshilfsstoffe inklusive genanntem Anwendungsgebiet

Substanz	Funktion/Anwendungsbereich
Natriumhydroxid	pH-Regulierung (<i>bereits für andere Anwendungszwecke in Anhang VIII Abschnitt B zugelassen</i>)
Adsorptionsharze (<i>ohne spezifische Angabe</i>)	Trenn- und Isoliermittel
Hexan, Aceton, Methanol	Extraktionslösungsmittel (<i>für Halal-konforme Applikationen, sowie Hilfsstoffe mit unterschiedlicher Polarität</i>)

Erforderliche nichtökologische Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs

Der Vollständigkeit halber wurden die Expert*innen auch zu erforderlichen nichtökologischen Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs (aktuell Listung in Anhang IX der Verordnung (EG) Nr. 889/2008) gefragt.

Die Liste der gemäß Anhang IX zulässigen nichtökologischen Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs wird derzeit stark gekürzt. Grund hierfür ist nicht zuletzt die Verfügbarkeit vieler Erzeugnisse in ökologischer Qualität. Bei Nicht-Verfügbarkeit haben die Unternehmen weiterhin die Möglichkeit, eine Ausnahmegenehmigung bei der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) zu beantragen.

Derzeit noch in Anhang IX enthalten und von den Befragten als erforderlich genannt wurden folgende Erzeugnisse:

- Fructose, Colanüsse⁶, Reisstärke⁶, pflanzliche Öle⁶

Für die Herstellung von Öko-Aromen gaben einige Produzent*innen weitere nicht-ökologische Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs als wünschenswert für die Aufnahme in Anhang IX an (Tabelle 3), da diese in ökologischer Qualität auf dem Markt derzeit nicht oder nur schwer verfügbar seien. Eine Ergänzung des Anhangs wurde von der Mehrheit der Befragten jedoch als nicht notwendig erachtet.

Tabelle 3: Als erforderlich zur Aufnahme in Anhang IX der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 angeführte nichtökologische Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs inklusive genanntem Anwendungsgebiet

Erzeugnis	Funktion/Anwendungsbereich
Chinarinde	Bitterstoff
Maltodextrin	Trägerstoff für verkapselte Aromen
Tapioca	k.A.

k.A.: keine Angabe

Erforderliche Herstellungsverfahren

Gemäß der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 2020/464 Artikel 23 ist der Einsatz des Ionenaustausch- und Adsorptionsharzverfahren zur Aufbereitung von Öko-Aromen nicht erlaubt. Von fast allen befragten Personen wurde das Ionenaustausch- und Adsorptionsharzverfahren zur Aufbereitung/Aufreinigung von Öko-Aromen jedoch als dringend erforderlich genannt.

4.2.3 Abstimmung zur Erstellung von Dossiers

Ob im Rahmen des Projektes eine Erstellung von Dossiers für den Antrag zur Aufnahme oder Änderung der Anhänge der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 für die genannten Stoffe/Erzeugnisse/Verfahren notwendig oder auch sinnvoll ist, wurde bei einem Expertenworkshop am 12.05.2020 sowie im bilateralen Austausch mit einzelnen Herstellerinnen und Herstellern von Aromen und dem DVAI abgeklärt.

Im Vorfeld des Workshops wurde den Teilnehmenden eine Übersicht der in den Interviews gesammelten Stofflisten mit Bitte um Verifizierung und Ergänzung zugesandt. Die Teilnehmenden wurden gebeten, eine Priorisierung der Stoffe und Verfahren in Hinblick auf die Erstellung von bis zu maximal fünf Dossiers zum Antrag auf rechtliche Änderungen vorzunehmen. Im Vorfeld gab es hierzu von den Teilnehmenden keine Rückmeldungen.

⁶ Die Erzeugnisse werden aktuell aus Anhang IX gestrichen. Eine Wiederaufnahme ist daher unwahrscheinlich.

Beim Online-Experten-Workshop wurden die Stofflisten vom Projektteam vorgestellt und eine Priorisierung der Stoffe in Hinblick auf die Erstellung von Dossiers mit den Teilnehmenden diskutiert. Insbesondere folgende Parameter dienten hierbei mit Blick auf die Dossiererstellung als Diskussionsgrundlage zur Entscheidungsfindung:

- Relevanz des Stoffes für die Herstellung von Öko-Aromen (z.B. technologische Notwendigkeit), Nicht-Vorhandensein/-Verfügbarkeit gelisteter Alternativen
- Konsistenz mit den Zielen und Prinzipien des ökologischen Landbaus (GVO-Freiheit, Herkunft und Herstellungsprozess des Stoffes), Einfluss auf Umwelt, Gesundheit von Mensch und Tier, Lebensmittelqualität und –authentizität

Die Parameter spielen eine wichtige Rolle bei der Bewertung der EU-Kommission und ggf. Expertenbeiräten (EGTOP), ob die Stoffe biokonform sind und in die Anhänge VIII bzw. IX der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 aufgenommen werden sollten (vgl. EGTOP-Dossiervorlage⁷).

Beim Expertenworkshop wurden die im Rahmen der Befragungen mehrheitlich und als dringend erforderlich genannten Zusatzstoffe sowie das Ionenaustausch- und Adsorptionsharzverfahren diskutiert und zur Abstimmung gestellt.

4.2.3.1 Erforderliche Lebensmittelzusatzstoffe

Propylenglykol (1,2-Propandiol, E 1520)

In den Interviews wurde von allen Befragten der Zusatzstoff Propylenglykol (E 1520) als dringend erforderlich genannt. Auch im Online-Workshop stimmten viele Teilnehmenden für die Dossiererstellung des vielseitig einsetzbaren Trägerstoffes. Propylenglykol ist bisher noch nicht in Anhang VIII Abschnitt A der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 gelistet.

Im Workshop wurde betont, dass Propylenglykol (PG) als Trägerstoff für bestimmte Applikationen (z.B. Tee, Getränke, Süßwaren) dringend benötigt würde. Auch der Vorteil der hohen thermischen Stabilität wurde hervorgehoben, etwa wenn die Produkte einem offenen Erhitzungsprozess unterzogen werden. Bio-Ethanol oder Bio-Speiseöl stellen für diese Anwendungen keine geeigneten Alternativen dar (Ethanol ist leicht flüchtig, Speiseöl wird schnell ranzig). Bei Getränken sei weiterhin die gute Löslichkeit von PG hervorzuheben. PG gilt in den gemäß Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 zulässigen Mengen als gesundheitlich unbedenklich, der ADI-Wert beträgt 25 mg/kg Körpergewicht (<https://www.zusatzstoffe-online.de/zusatzstoffe/1520-propylenglykol/>).

Propylenglykol wird durch eine chemische Reaktion aus Propylenoxid gewonnen. Die Konformität mit den Prinzipien der EU-Öko-Verordnung wurde von den Teilnehmenden daher stark angezweifelt. Eine Verfügbarkeit von „natürlichem“ Propylenglykol, hergestellt aus pflanzlichen Ölen, auf das beispielsweise Bioland (2008) verweist, war den Teilnehmenden in Deutschland nicht bekannt.

⁷ EGTOP-Dossiervorlage zur Änderung des Anhangs VIII: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/dossier-annex-viii_en.doc

Triacetin (Glycerintriacetat, E 1518)

Auch die Aufnahme von Triacetin in Anhang VIII Abschnitt A wurde von nahezu allen Interviewteilnehmenden gewünscht. Eine mögliche Dossiererstellung wurde im Rahmen des Experten-Workshops diskutiert.

Als Trägerstoff und Lösungsmittel für unpolare Erzeugnisse wie ätherische Öle, aber auch für Tee und Getränke usw. hat der Zusatzstoff ähnliche Vorteile inne wie PG: er ist thermisch stabil und kann daher gut in Lebensmitteln eingesetzt werden, die einem offenen Erhitzungsprozess unterzogen werden. Er gilt als gesundheitlich unbedenklich.

Triacetin wird durch eine chemische Reaktion aus Glycerin hergestellt (<https://www.zusatzstoffe-online.de/zusatzstoffe/1518-glycerintriacetat/>). Der (bereits zulässige) Einsatz von Glycerin (E 422) stelle jedoch aufgrund einer anderen Viskosität und technologischem Verhalten keine Alternative dar. Hinsichtlich der „Bio-Konformität“ wurde Triacetin als „natürlicher“ und „unbedenklicher“ als PG bewertet.

Zwar wurde die Aufnahme von Propylenglykol von den Workshopteilnehmenden als wichtiger erachtet, aber auch die Dossiererstellung für Triacetin wurde von einigen Teilnehmenden als erforderlich genannt.

Stärkenatriumoctenylsuccinat (E 1450)

Als dritter Zusatzstoff im Rahmen des Workshops diskutiert wurde die Dossiererstellung für Stärkenatriumoctenylsuccinat (E 1450), auch bekannt als modifizierte Stärke.

Der Stoff sei wichtig als Emulgator, Trägerstoff, aber auch für die Verkapselung von Pulveraromen beim Sprühtrocknen sowie für weitere Verkapselungstechnologien. Alternativen für diese Anwendung (relevant beispielsweise für den Einsatz in Tee oder Backwaren) würden derzeit fehlen. Der Einsatz von Stärkenatriumoctenylsuccinat gilt als gesundheitlich unbedenklich (<https://www.zusatzstoffe-online.de/zusatzstoffe/1450-staerkenatriumoctenylsuccinat/>).

Auch wenn einige Workshopteilnehmende die Dossiererstellung als wichtig erachteten, so wurde die Konformität von Stärkenatriumoctenylsuccinat mit den Prinzipien der EU-Öko-Verordnung stark angezweifelt. Bereits im Rahmen des Projektes zur Entwicklung einer Zertifizierungsrichtlinie für Öko-Aromen (Bioland 2008) wurde modifizierte Stärke als nicht bio-konform eingestuft und darauf verwiesen, dass in Anhang IX der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 explizit bei Reis- und Wachsmaisstärke darauf hingewiesen wird, dass diese nicht chemisch verändert sein darf. Gummi arabicum wird als mögliche Alternative genannt. Außerdem sollte geprüft werden, inwieweit nicht auch normale Stärke oder thermisch modifizierte Stärke für die Anwendung ausreichen (Bioland 2008).

Weitere Zusatzstoffe

Die Workshopteilnehmenden wurden gefragt, ob die Dossiererstellung für weitere Zusatzstoffe gewünscht sei. Von einigen Teilnehmenden wurden weitere Stoffe genannt:

- Alpha-Tocopherol (E 307): Als Antioxidationsmittel wichtig, Alternativen seien jedoch vorhanden.

- Mono- und Diglyceride von Speisefettsäuren (E 471): Beispielsweise als Emulgator für bestimmte Anwendungen relevant.

Eine detaillierte Diskussion weiterer Zusatzstoffe war im Rahmen des Online-Workshops zeitlich nicht möglich.

4.2.3.2 Erforderliche Verarbeitungshilfsstoffe und nichtökologische Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs

Eine Ergänzung des Anhangs VIII Abschnitt B und IX wurde im Rahmen der Interviews vergleichsweise gering priorisiert. Eine Dossiererstellung für Verarbeitungshilfsstoffe und nichtökologische Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs wurde im Rahmen des Online-Workshops daher nicht diskutiert. Eine Abfrage, ob diese erforderlich sei, erfolgte im Vorfeld des Workshops.

4.2.3.3 Ionenaustausch- und Adsorptionsharzverfahren

Von den Interviewteilnehmenden als erforderlich genannt und im Rahmen des Workshops diskutiert wurden die Bio-Konformität und Dossiererstellung für das Ionenaustausch- und Adsorptionsharzverfahren, das gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/464 nicht zur Aufbereitung von Öko-Aromen erlaubt ist.

Von vielen Teilnehmenden wurde die Dossiererstellung zur Genehmigung des Verfahrens gewünscht. Bei der Bewertung der Bio-Konformität des Verfahrens gab es geteilte Ansichten.

Seitens Vertreter*innen der Bio-Lebensmittelverbände wurde daraufhin gewiesen, dass das Verfahren in der Vergangenheit bereits vom EGTOP ausgiebig erörtert und bewertet wurde (z.B. EGTOP 2014b). Der Einsatz von Ionenaustauschern wurde in den EGTOP-Berichten in Bezug auf verschiedene Anwendungen in der ökologischen Lebensmittelverarbeitung als nicht konform mit den Prinzipien der Öko-Verordnung (EU) 2018/848 bzw. der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 eingestuft. Die Expertengruppe war der Ansicht, dass die Verwendung von Ionenaustausch- und Adsorptionsharzen wegen des hohen Aufreinigungs- und Verarbeitungsgrades (Zersetzung des Lebensmittels, ausgewählte Bestandteile wie Mineralstoffe werden vom Lebensmittel/Rohstoff selektiv entfernt, sodass am Ende nur der gewünschte Stoff übrigbleibt), die Verbraucherinnen und Verbraucher über die wahre Natur des ursprünglichen Rohmaterials/Erzeugnisses hinweg täusche. Dies widerspräche den Grundsätzen der Öko-Verordnung (EG) Nr. 834/2007 (Artikel 6 c) und 19 (3)), denn der Charakter des ursprünglichen Stoffes ginge dabei völlig verloren. Weiterhin erfülle das Verfahren nicht die Anforderungen an mechanische, physikalische und mikrobiologische Prozesse, wie es nach Artikel 21 (1) und Artikel 4 der Verordnung gefordert wird (EGTOP 2014b).

Nach dem neuen Bio-Recht ist das Verfahren nur für spezielle Verarbeitungszwecke beispielsweise in der Weinbereitung oder zur Aufbereitung von Babynahrung zulässig.

Bei aller Kritik des EGTOP zum Verfahren wurde angemerkt, dass das Ionenaustauscher- und Adsorptionsharzverfahren bislang noch nicht mit Blick auf die Aromenherstellung bewertet wurde.

Weiterhin merkten einige der teilnehmenden Aromenherstellenden an, dass es sich um ein unbedenkliches, modernes Trennverfahren zur Fraktionierung/Isolierung natürlicher Aromastoffe und Extrakte aus den natürlichen Ausgangsstoffen handele, bei dem keinerlei chemisch-synthetische Lösungsmittel zum Einsatz kämen. Es sei ein gemeinsames physikalisches Extraktionsverfahren in der Aromenindustrie. Die Charakteristik beim Einsatz zur Fraktionierung/Aufreinigung von Aromastoffen und Extrakten unterscheide sich deutlich von der Anwendung des Verfahrens bei anderen Lebensmitteln. Vor diesem Hintergrund wurde eine Dossiererstellung von vielen Aromenherstellenden im Workshop begrüßt.

Es wurde vereinbart, einen separaten Termin zur Besprechung der weiteren Vorgehensweise zur Dossiererstellung für die diskutierten Stoffe und Verfahren anzusetzen.

4.2.3.4 Weitere Abstimmungsschritte und Verzicht auf die Dossiererstellung

Im Nachgang an den Experten-Workshop wurden die Herstellenden von Aromen, die Interesse an einer Dossiererstellung zur Aufnahme der diskutierten Stoffe/Verfahren in die Öko-Verordnung geäußert hatten, sowie der DVAI angeschrieben um weitere Schritte festzumachen.

Vom FiBL Deutschland angeboten wurde eine Koordination der Dossiererstellung. Die Aromenherstellenden wurden angefragt, sich mit ihrer Expertise an der Erstellung der gewünschten Dossiers zu beteiligen. Eine finanzielle Aufwandsentschädigung im Rahmen des Projektbudgets wurde angeboten.

Nach internen Abwägungsprozessen gaben die Herstellenden an, sich nicht an einer Dossiererstellung der in den Interviews und im Workshop favorisierten Zusatzstoffe beteiligen zu wollen. Folgende Gründe wurden angeführt:

- Die Erfolgsaussichten der Dossiers zur Aufnahme der Stoffe in den Anhang VIII Abschnitt A wurden aufgrund der oben diskutierten augenscheinlichen Nicht-Biokonformität der Stoffe als sehr gering eingeschätzt (Aufwand-Nutzen-Abschätzung).
- Eine derartige Positionierung als „Bio“ Aromen- bzw. Teehersteller mit Blick auf die Einspeisung konventioneller Zusatzstoffe in die Anhänge der Öko-Verordnung wurde nicht gewünscht und ein Imageverlust gefürchtet.
- Alternativen zum Einsatz von (Öko-)Aromen würden derzeit erforscht. In manchen Anwendungen könne zukünftig auf den Einsatz von Aromen verzichtet werden.
- Die Relevanz der Stoffe wurde als gering bewertet. Die Herstellung von Öko-Aromen sei immer noch ein Nischenmarkt. Die Nachfrage nach konventionellen, biokonformen Aromen sei wesentlich höher.

Interesse wurde zunächst von einigen Herstellenden und dem DVAI an der Erstellung eines Dossiers gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/464 Artikel 23 für die Ionenaustausch- und Adsorptionsharzverfahren geäußert. Informationen zum Verfahren der Dossiererstellung und zur notwendigen Einbeziehung weiterer Interessensgruppen wurden mit dem Aromendachverband ausgetauscht.

Aufgrund früherer Initiativen der EFFA (EFFA 2019), die bislang zu keinem Erfolg geführt hatten, wurde auf weitere Schritte zur Dossiererstellung schlussendlich verzichtet.

4.3 Erstellung einer Aromen-Handelsproduktliste

Bereits in den Interviews wurde die Erstellung und potentielle Ausgestaltung einer Aromen-Handelsproduktliste mit den Herstellerinnen und Herstellern von Aromen diskutiert. Die Mehrheit der Expert*innen äußerte Bedenken gegenüber dem Vorhaben. Grund hierfür sei, dass die Herstellenden eine sehr große Bandbreite unterschiedlicher Aromen produzieren und diese fortlaufend im direkten Austausch an die Bedürfnisse der Kunden anpassen würden. Die Aromenentwicklung sei aufgrund der von Kundenseite gewünschten Vielfalt an Produkten und Geschmacksprofilen, sehr schnelllebig. So würden über einen längeren Zeitraum listungsfähige Produkte praktisch nicht hergestellt. Der geäußerte Bedarf an einer Listung von Aromen und Aromaextrakten in einer Handelsproduktliste wie der Betriebsmittelliste für die Ökoverarbeitung war entsprechend gering.

Wie bereits beschrieben, wurden im Projekt dennoch eine Kriterienbasis zur Konformitätsprüfung von Aromen nach den neuen Vorgaben entwickelt und entsprechende Antragsdokumente erstellt. Die im Projekt involvierten Firmen/Personen sowie der DVAI wurden Anfang 2021 über das Listungs- und Konformitätsprüfungsangebot informiert und eingeladen an einem ersten Praxistest zu partizipieren.

Ein Herstellender äußerte Interesse an einer Biokonformitätsprüfung und Listung von Aromen in der Betriebsmittelliste für die Ökoverarbeitung des FiBL. Vorhandene Handelsprodukte werden aktuell vom Herstellenden auf Konformität mit den Listungsanforderungen geprüft und offene Fragestellungen im Austausch mit dem FiBL Deutschland geklärt.

Eine erste Handelsproduktliste mit verfügbaren natürlichen X-Aromen, die den Vorgaben der neuen Öko-Verordnung entsprechen, konnte im Rahmen des Projekt aufgrund des bislang ausbleibenden Interesse auf der Herstellerseite nicht erstellt werden. Eine Listung von biokonformen Aromen und Extrakten in der Betriebsmittelliste für die Ökoverarbeitung wird vom FiBL über die Projektlaufzeit hinaus angeboten.

5. Diskussion der Ergebnisse

5.1 Leitfaden zum Einsatz von konventionellen Aromen in Bio-Lebensmitteln

Mit der Erstellung des Leitfadens wurde eine in der Branche abgestimmte, praxisnahe Informationsgrundlage zur Beurteilung von konventionellen Aromen für den Einsatz in Bio-Lebensmitteln geschaffen. Der Leitfaden bietet Firmen, die Aromen- bzw. Bio-Lebensmittel herstellen mit der Checkliste und der Muster-Verkäuferbescheinigung zur Bestätigung der GVO-Freiheit ein nützliches Instrument für die Kommunikation mit den Kunden sowie ein Arbeitsinstrument, das in die Organisation und Dokumentation der Einkaufs- bzw. Verkaufsabteilung integriert werden kann.

Das sehr große Interesse auf Projektveranstaltungen, wie dem Aromafachtag 2019 mit 97 Teilnehmenden sowie dem BIOFACH eSPECIAL 2021 mit 249 Teilnehmenden, hat gezeigt, dass es sich um ein praxisrelevantes Thema handelt, bei dem sich Herstellende von Aromen und Bio-Lebensmitteln Antworten auf viele Fragen zum Einsatz von Aromen in Bio-Lebensmitteln erhoffen. Der Aromenleitfaden bietet ein solches Instrument. Antworten sind dort praxisnah aufbereitet. Er wurde innerhalb kürzester Zeit (Veröffentlichung am 18. Februar 2021) über 200 Mal auf der Webseite <https://orgprints.org/id/eprint/39335/> heruntergeladen (Stand 12.03.2021). Auch die Veranstaltungen selbst konnten maßgeblich zu mehr Transparenz und einem einheitlichen Verständnis in der Thematik beitragen.

Weiterhin zeigten sich noch offene Fragestellungen sowie offene Diskussionspunkte. Dazu zählen:

- Aktuell steht die Empfehlung der EU-Kommission zur Interpretation von gleichen Zutaten noch aus: Sowohl die aktuell gültige EG-Öko-Verordnung als auch die ab 2022 geltende neue EU-Öko-Verordnung geben vor, dass dieselbe ökologische und konventionelle Zutat nicht in einem Bio-Produkt eingesetzt werden dürfen. Bei welchen Zutaten es sich um dieselbe Zutat handelt bzw. welche Parameter zu einer Beurteilung herangezogen werden müssen, ist noch nicht abschließend geklärt. Das kann zu einer erheblichen Rechtsunsicherheit führen und auch zu ökonomischen Herausforderungen auf Seite der Herstellenden führen.
- Herstellende von Bio-Lebensmitteln sind zur Absicherung der Bio-Konformität eines konventionellen Aromas auf die Angaben des Unternehmens angewiesen, das ihnen die Aromen liefert. So dienen die Angaben in der Spezifikation oder in den Warenbegleitpapieren der rechtlichen Absicherung. Eine Überprüfung der Vorgaben, die über eine Prüfung der Lieferantendokumente hinausgeht, ist sehr aufwendig und erfordert detaillierte Produktinformationen sowie ein mehrstufiges Verfahren (z.B. Rezepturprüfung, Analytik, geschultes Sensorikpanel). Diese Verifizierung ist für Herstellende von Bio-Lebensmitteln so gut wie unmöglich. Es stellt sich die Frage, wie sie zu einer abgesicherten Angabe kommen können.

Weiterhin bleibt abzuwarten, wie sich die Umsetzung der neuen Vorgaben auf die Produktentwicklung und Ressourcenbeschaffung/-verfügbarkeit auswirkt. Die Herstellung von Aromen aus dem namensgebenden Ausgangsstoff, der ausschließlich aus einem pflanzlichen oder tierischen Erzeugnis, einem Lebensmittel oder einer

Lebensmittelkategorie bestehen darf, führt nicht nur zu ökonomischen sondern auch zu ethischen Herausforderungen hinsichtlich der Lebensmittelverschwendung. Ausgangssubstanzen, die zur Aromaherstellung herangezogen werden, können anschließend nicht weiter als Lebensmittel verwendet oder wertgebend weiterverarbeitet werden. In einigen Bereichen, wie den rot- und gelbfleischigen Früchten kann dies einerseits zu Engpässen in der Rohstoffbeschaffung und andererseits zu einer enormen Lebensmittelverschwendung führen. Welche Veränderungen diese Herausforderungen für die Praxis der Produktentwicklung mit sich bringen oder ob auf eine Aromatisierung in bestimmten Bereichen künftig verzichtet wird bzw. auf alternative Lösungen wie z.B. den Einsatz von Fruchtmischungen gesetzt wird, bleibt abzuwarten.

5.2 Erforderliche Stoffe, Erzeugnisse, Verfahren für die Herstellung von Öko-Aromen

In den Expertenbefragungen wurde von den Vertreterinnen und Vertretern der Aromenfirmen klar gesagt, dass noch eine Reihe an Stoffen für die Herstellung und universelle Einsetzbarkeit von Öko-Aromen benötigt werden. Dazu gehören insbesondere Trägerstoffe, die gut fixieren und hitzestabil sind. Im weiteren Austausch wurde die Bio-Konformität der als wichtig erachteten Stoffe diskutiert und nicht zuletzt von den Herstellenden selbst stark angezweifelt. Zudem hätten Öko-Aromen bislang im Vergleich zu den nach wie vor zulässigen biokonformen konventionellen Aromen, mit denen die genannten technologischen Anforderungen erfüllt werden können, lediglich einen geringen Stellenwert (Nischenmarkt). Eine Notwendigkeit zur Erstellung von Dossiers zur Aufnahme weiterer Stoffe in die bestehenden Anhänge wurde schlussendlich von den Akteur*innen nicht klar benannt, sodass auf eine Dossiererstellung, auch für das Ionenaustausch- und Adsorptionsharzverfahren, verzichtet wurde.

Die Ergebnisse des Projektteils können ergänzend zu Ergebnissen älterer Verbundprojekte (Bioland 2008) als eine erste Abfrage der Branche zu stofflichen und technologischen Erfordernissen zur Herstellung von Öko-Aromen nach den neuen Vorgaben betrachtet werden. Wie sich der Bereich in Zukunft entwickeln wird, ist noch offen, und nicht zuletzt auch von der Nachfrage der Kunden abhängig. Ein Teil der Befragten stellte zum jetzigen Stand noch keine ökozertifizierten Aromen her, Erfahrung und Expertise für diesen Bereich müssen erst noch gesammelt werden. Daher ist es gut möglich und wahrscheinlich, dass zukünftig noch Forderungen zur Aufnahme weiterer Stoffe in die Öko-Durchführungsverordnung kommen werden. Die Unternehmen haben hierzu jederzeit die Möglichkeit, Dossiers bei der BLE einzureichen.

5.3 Konformitätsprüfung und Listung von Aromen in der Betriebsmittelliste für die Ökoverarbeitung

Der von den Herstellenden geäußerte Bedarf an einer Bio-Konformitätsprüfung und Listung von Aromen in einer Handelsproduktliste wie der Betriebsmittelliste für die Ökoverarbeitung war gering. Als Gründe wurden die schnelllebige und stark an spezifische Kundenwünsche angepasste Entwicklung der Produkte angeführt.

Andererseits existierten auch Standardprodukte (u.a. Öko-Aromen), die für eine Listung in Frage kämen. Auch einzelne Herstellende von Bio-Lebensmitteln würden die Erstellung einer Liste verfügbarer, biokonformer Produkte begrüßen. Durch die Abfrage detaillierter Produktinformationen (z.B. zur Rezeptur), geht das Prüfverfahren über eine einfache Prüfung der Warenbegleitdokumente hinaus und kann dem Herstellenden von Bio-Lebensmitteln zusätzlich Sicherheit bieten.

Eine Konformitätsprüfung nach den neuen Vorgaben sowie eine Listung von biokonformen Aromen und Aromaextrakten wird vom FiBL Deutschland in der Betriebsmittelliste für die Ökoverarbeitung über die Projektlaufzeit hinaus angeboten. Inwieweit diese künftig in Anspruch genommen wird, muss sich zeigen.

6. Angaben zum voraussichtlichen Nutzen und zur Verwertbarkeit der Ergebnisse

Der im Projekt entwickelte Aromenleitfaden inklusive Checkliste bietet Herstellenden von Aromen- und Bio-Lebensmitteln sowie weiteren Akteuren der Biobranche wie Öko-Kontrollstellen eine fundierte Informationsgrundlage zum Einsatz konventioneller Aromen in Bio-Lebensmitteln und ein nützliches Instrument, das in die Organisation und Dokumentation der betrieblichen Abläufe integriert werden kann. Weiterführende Fragestellungen werden aufgezeigt.

Die erstellten Listen mit erforderlichen Stoffen für die Herstellung von Öko-Aromen inklusive ersten Bewertungen können als Ausgangsbasis für eine vertiefte Analyse und die Erstellung von Dossiers herangezogen werden, sollte sich in Zukunft ein Bedarf zeigen.

Das im Projekt entwickelte Evaluierungskonzept zur Beurteilung der Konformität von Aromen für den Einsatz in Bio-Lebensmitteln kann für eine Prüfung und Listung von Aromen in der Betriebsmittelliste für die Öko-Verarbeitung (<https://www.oeko-verarbeitung.de/>) verwendet werden. Die Erstellung einer solchen Handelsproduktliste kann Herstellenden zusätzlich Sicherheit geben, sich rechtskonform zu verhalten.

7. Gegenüberstellung der ursprünglich geplanten zu den tatsächlich erreichten Zielen, Hinweise auf weiterführende Fragestellungen

Im Vorhaben wurden, mit Ausnahme der Erstellung einer Aromen-Handelsproduktliste, alle geplanten Ziele erreicht.

Offene Fragestellungen, die einer weiteren Klärung bedürfen, um bestehende Rechts- und Konformitätsunsicherheiten für Herstellende von Aromen- und Bio-Lebensmitteln auszuräumen, sind in Kapitel 5 sowie im veröffentlichten Aromenleitfaden angeführt.

8. Zusammenfassung

Die Vorgaben für den Einsatz von Aromen in Bio-Lebensmitteln werden in der neuen Öko-Verordnung (EU) 2018/848 neu geregelt und sind strenger als bisher. Ab dem 01. Januar 2022 dürfen nur noch natürliche Aromen und Aromaextrakte eingesetzt werden, die zu mindestens 95 Gewichtsprozent aus dem in Bezug genommenen Ausgangsstoff hergestellt wurden. Der Einsatz von konventionellen Aromen ist nach definierten Kriterien weiterhin erlaubt. Zudem führt die neue Öko-Verordnung eine einheitliche Definition für Öko-Aromen ein.

Anknüpfend an die neuen Vorgaben wurde im Projekt EvA für Herstellende von Aromen- und Bio-Lebensmitteln ein Praxisleitfaden inklusive Checkliste erstellt, der die rechtlichen Anforderungen an eine biokonforme Zusammensetzung und Herstellungspraxis von konventionellen Aromen erläutert sowie weitere Regelungen, die beim Einsatz in Bio-Lebensmitteln beachtet werden müssen, aufzeigt.

Weiterhin wurden in Befragungen und in einem Expertenworkshop technologische und stoffliche Erfordernisse für die Herstellung von Öko-Aromen erhoben. Es zeigte sich, dass weitere Stoffe erforderlich sind, um eine breite Anwendbarkeit von Öko-Aromen in vielseitigen Applikationen sicherstellen zu können. Dazu gehören insbesondere Trägerstoffe, die eine hohe thermische Stabilität aufweisen und gut fixierten. Auch das Ionenaustausch- und Adsorptionsharzverfahren wurde für die Herstellung von Öko-Aromen als wichtig erachtet. Der Bedarf zur Erstellung von Dossiers zum Antrag auf Ergänzung/Änderung der Anhänge VIII bzw. IX der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 bzw. zur Genehmigung des Ionenaustausch- und Adsorptionsverfahren für die Herstellung von Öko-Aromen wurde überprüft. Eine Dossiererstellung hat sich in Absprache mit den Herstellenden von Aromen im Rahmen des Projektes als nicht erforderlich erwiesen.

Weiterhin wurde im Projekt den Herstellenden von Aromen eine kostenfreie Bio-Konformitätsprüfung und Listung von Aromen in der Betriebsmittelliste für die Ökoverarbeitung des FiBL angeboten. Das Listungsangebot besteht weiterhin.

Über Veranstaltungen wie den Aromafachtag 2019 und einen Workshop auf dem BIOFACH eSPECIAL 2021 wurde ein kontinuierlicher Wissenstransfer der Projektergebnisse an einen breiten Kreis an Multiplikatoren sichergestellt.

9. Literaturverzeichnis

- Bioland (2008): Schlussbericht „Entwicklung einer Zertifizierungsrichtlinie für Öko-Aromen“,
Ausführende Stelle: Bioland e.V. – Verband für organisch-biologischen Landbau
(Ansprechpartner: Gregor Pöpsel), Bearbeitung durch: Qualitäts-Management-Beratung für
Öko-Produkte (Dr. Sylvia Mahnke-Plesker)
- BNN (2014): BNN-Aromenempfehlung „Einsatz von Aromen im Naturkostfachhandel“. URL:
https://n-bnn.de/sites/default/dateien/pdfs/BNN-Aromenempfehlung_Jan_2014.pdf
- Demeter (2021): Demeter verzichtet auf Aromen. URL:
<https://www.demeter.de/verbraucher/produkte/warenkunde/aroma>, aufgerufen am 01.03.2021
- EFFA (2021): EFFA Guidance Document on the new EU Organic Regulation in relation to
flavourings, letzte Fassung vom 19.02.2021. URL: https://cdn2.assets-servd.host/aggressive-shelduck/production/Documents/Guidance/EFFA-Guidance-Documents-on-Organic-Regulation_provisions-for-flavourings_260619-Updated-February-2021.pdf
- EFFA (2019): Feedback from: EFFA (European Flavour Association) on the Draft implementing
regulation, 03 December 2019, URL: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12055-Organics-production-rules/F501345?p_id=6059015
- EGTOP 2014a: Expert Group for Technical Advice on Organic Production EGTOP, Final Report On
Food (II), URL: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/egtop-final-report-food-ii_en_0.pdf
- EGTOP 2014b: Expert Group for Technical Advice on Organic Production EGTOP, Final Report On
Food (III), URL: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/egtop-final-report-food-iii_en.pdf
- EU-Kommission 2009: Lettre réponse “Objet: Statut juridique des aromes – production biologique”.
Brief der Europäischen Kommission vom 01. Dezember 2009
- LÖK 2017: Sitzung des Ständigen Ausschusses der LÖK vom 31. Januar bis zum 01. Februar 2017,
TOP 6 A+B, Betreff: Verkäuferbescheinigungen nach Artikel 69 VO (EG) Nr. 889/2008, URL:
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewjeyLex9KfvAhUswQIHV07BIYQFjADegQIBBAD&url=http%3A%2F%2Fwww.hpslex.de%2Fhpslexmat18loefeb2018.pdf&usq=AOvVaw0QAC_e5Kmmnx3ng7yEov6j
- Schmidt, Hanspeter (2010): Materialband 12. Frankfurter Tageslehrgang – Das Recht der
Bioprodukte 2010. URL: http://www.hpslex.de/Materialienband_2010_hpslex.pdf
- www.zusatzstoffe-online.de

Verordnungen

- VERORDNUNG (EU) 2018/848 über die ökologische/biologische Produktion und die
Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen, i.d.F.v. 14.06.2018, URL:
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0848&from=DE>
- VERORDNUNG (EG) Nr. 1334/2008 über Aromen und bestimmte Lebensmittelzutaten mit
Aromaeigenschaften zur Verwendung in und auf Lebensmitteln, i.d.F.v. 31.12.2008, URL:
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R1334&from=DE>
- VERORDNUNG (EG) Nr. 1333/2008 über Lebensmittelzusatzstoffe, i.d.F.v. 31.12.2008, URL:
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R1333&from=DE>
- VERORDNUNG (EG) Nr. 1829/2003 über genetisch veränderte Lebensmittel und Futtermittel,
i.d.F.v. 18.10.2003, URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003R1829&from=DE>

VERORDNUNG (EU) 2020/464 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EU) 2018/848, id.F.v. 31.03.2020, URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R0464&from=DE>

RICHTLINIE 2009/32/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über Extraktionslösungsmittel, die bei der Herstellung von Lebensmitteln und Lebensmittelzutaten verwendet werden, id.F.v. 09.11.2016, URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:02009L0032-20161109&from=EN>

10. Übersicht über alle im Berichtszeitraum vom Projektnehmer realisierten Veröffentlichungen zum Projekt (Printmedien, Newsletter usw.), bisherige und geplante Aktivitäten zur Verbreitung der Ergebnisse

Veröffentlichungen / Fachbeiträge / Newsletterbeiträge

Dylla, R.: Fachbeitrag „Neue EU-Bio-Verordnung 2018/848: Einsatz von konventionellen Aromen“ (08/2020), URL: <https://www.oekolandbau.de/verarbeitung/produktion/zusatz-und-hilfsstoffe/aromen/einsatz-von-konventionellen-aromen/>

Dylla, R.: Fachbeitrag „Neue EU-Bio-Verordnung 2018/848: Rechtsvorgaben für Bio-Aromen“ (08/2020), URL: <https://www.oekolandbau.de/verarbeitung/produktion/zusatz-und-hilfsstoffe/neue-eu-bio-verordnung-2018/848-rechtsvorgaben-fuer-bio-aromen/>

Dylla, R., Beck, A., Guhrke, L.: Leitfaden zum Einsatz von konventionellen Aromen in Biolebensmitteln nach der Verordnung (EU) Nr. 2018/848 (02/2021), URL: <https://orgprints.org/id/eprint/39335/> sowie im FiBL Shop unter <https://www.fibl.org/de/shop/1156-aromaleitfaden.html>

Guhrke, L.: Beiträge interner Newsletter FiBL Deutschland: „Neues FiBL-Projekt EvA soll Licht in die Aromenlandschaft bringen (09/2019)“, „Fachtagung Aromen in Fulda“ (12/2019), „Moment... ein neuer Aromenleitfaden?“ (02/2021)

Guhrke, L.: FiBL-Medienmitteilung „Leitfaden zum Einsatz von konventionellen Aromen in Biolebensmitteln“ (02/2021), URL: <https://www.fibl.org/de/infothek/meldung/leitfaden-zum-einsatz-von-konventionellen-aromen-in-biolebensmitteln.html>

Verbreitung der FiBL-Medienmitteilung in der einschlägigen Fachpresse (Verbände, Fachzeitschriften), Veröffentlichung unter (Auszug): BLQ GmbH <https://blq-bio-beratung.de/aromenleitfaden-einsatz-von-konventionellen-aromen-in-biolebensmitteln/>, AöL e.V. <https://www.ael.org/themen/projekte/>, bioPress verlag KG <https://www.biopress.de/de/inhalte/details/7806/leitfaden-zu-aromen-in-biolebensmitteln.html>, Ökolandbau NRW <https://www.oekolandbau.nrw.de/service/archiv/leitfaden-zum-einsatz-von-konventionellen-aromen-in-biolebensmitteln>, Waren-Verein der Hamburger Börse e.V. <https://waren-verein.de/thema/bioproducte/>, Thüringer Ökoherz e.V. <https://bio->

[thueringen.de/startseite/leitfaden-zum-einsatz-von-konventionellen-aromen-in-biolebensmitteln/](https://www.thueringen.de/startseite/leitfaden-zum-einsatz-von-konventionellen-aromen-in-biolebensmitteln/)

Mitteilung über die Veröffentlichung des Leitfadens über den Mitgliederservice des Lebensmittelverbands Deutschland (Email vom 03.03.2021), sowie im Mitgliederbereich des Deutschen Verbands der Aromenindustrie.

Weiterhin ist eine Mitteilung inklusive ausführlicher Darstellung der Projektergebnisse im Infobrief 04/2021 der Assoziation ökologischer Lebensmittelhersteller (AÖL) geplant.

Fachveranstaltungen

Aromafachtag im Morgensternhaus Fulda, 28. November 2019

Projektpräsentation auf dem BIOFACH eSPECIAL, 19. Februar 2021, URL:

<https://www.biofach.de/de/biofach-kongress/programm?lectureId=YsBObqlejoszXYSfTHRS>

II. Anhang

Anhang 1: Fragebogen „Einsatz von konventionellen Aromen in Bio-Lebensmitteln“

Anhang 2: Fragebogen „Entwicklung / Anpassung einer Stoff- und Verfahrensliste für die Herstellung von Ökoaromen“

Anhang 3: Produktantragsformular „Antrag auf Prüfung eines Aromas“ zur Aufnahme in die Betriebsmittelliste für die Ökoverarbeitung 2021

Anhang 4: Kategorienübersicht zur Aufnahme von Aromen in die Betriebsmittelliste für die Ökoverarbeitung

Anhang 5: Informationsschreiben „Listung von Aromen für den Einsatz in Bio-Lebensmitteln in der Betriebsmittelliste für die Ökoverarbeitung“

Anhang 6: Leitfaden zum Einsatz von konventionellen Aromen in Biolebensmitteln nach der Verordnung (EU) Nr. 2018/848

Anhang 7: Zusammensetzung eines Öko-Aromas gemäß Verordnung (EU) 2018/848 am Beispiel eines "natürlichen Bio-Limettenaromas"

Anhang 8: Befragungsergebnis „Als erforderlich genannte Lebensmittelzusatzstoffe, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 889/2008 Anhang VIII Abschnitt A bereits für den genannten Einsatzzweck zugelassen sind“

Anhang 9: Befragungsergebnis „Als erforderlich genannte Verarbeitungshilfsstoffe, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 889/2008 Anhang VIII Abschnitt B bereits für den genannten Einsatzzweck zugelassen sind“

Fragebogen
„Einsatz von konventionellen Aromen in Bio-Lebensmitteln“
im Projekt „Entwicklung eines Konzeptes zur Evaluierung von
Aromen für den Einsatz in Bio-Lebensmitteln“

TERMIN	
ANGABEN ZUM UNTERNEHMEN	
Name	
Ansprechperson	
Standort	
Produktbereich (Tee, Limonade usw.)	
Herstellungsbereich (konventionelle Aromen/ Öko-Aromen)	

ZIEL DES PROJEKTES
<p>Zum zweiten Mal seit ihrem Bestehen wurde die EU-Öko-Verordnung grundlegend überarbeitet und ist in ihrer neuen Fassung als Öko-Verordnung (EU) 2018/848 ab dem 01.01.2021 gültig. Hinsichtlich der Verwendbarkeit von Aromen in Bio-Lebensmitteln wurden weitreichende Anpassungen vorgenommen, die sowohl den Einsatz konventioneller Aromen als auch die Zusammensetzung von Öko-Aromen betreffen.</p> <p>Das Projekt „Entwicklung eines Konzeptes zur Evaluierung von Aromen für den Einsatz in Biolebensmitteln“ hat im Arbeitspaket „Absicherung der Verwendung konventioneller Aromen“ folgendes Ziel: Es soll eine einheitliche Informationsgrundlage und Vorgehensweise erarbeitet werden, um konventionelle Aromen im Hinblick auf ihre Verwendbarkeit in Ökoprodukten beurteilen zu können.</p>
KONVENTIONELLE AROMEN IN BIO-LEBENSMITTELN
<p>In der Öko-VO 2018/848 werden die Anforderungen an konventionelle Aromen zum Einsatz in Bio-Lebensmitteln neu definiert. Zu den wichtigsten Neuregelungen zählt, dass konventionelle Aromen nur dann in Öko-Lebensmitteln verwendet werden dürfen, wenn</p> <ul style="list-style-type: none"> - es sich um natürliche Aromastoffe oder natürliche Aromaextrakte gemäß Art. 16 Absätze 2 bis 4 der EG-VO 1334/2008 handelt. <p>Dies beinhaltet, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> - es sich nach Art. 16 (2) und (3) nur um natürliche Aromastoffe handeln darf, deren Ausgangsstoffe natürlich vorkommen und so in der Natur nachgewiesen wurden und - dass der natürliche Aromastoff sich auf einem Bezugsnamen nach Art. 16 (4) beziehen muss. Diese Aromakomponente muss zu 95 Gewichtsprozent aus diesem Lebensmittel, dieser Lebensmittelkategorie oder der pflanzlichen oder tierischen Aromabasis gewonnen werden. Die restlichen 5 Gewichtsprozent können natürliche Aromastoffe umfassen, die gemäß Art. 16 (2) und (3) gekennzeichnet sind. <p>Träger der natürlichen Aromen, natürlichen Aromastoffen oder natürlichen Aromaextrakten sind Stoffe, die verwendet werden, um ein Aroma aufzulösen, zu verdünnen, zu dispergieren oder anderweitig physikalisch zu verändern (Anhang I Nummer 5 EG-VO 1333/2008).</p> <p>Alle Lebensmittelzusatzstoffe einschließlich Trägerstoffe in Lebensmittelaromen können verwendet werden, wenn sie in der EU-Liste Anhang III, Teil 4 der EG-VO 1333/2008 gelistet sind.</p> <p>Die Träger und Zusatzstoffe, die in den Aromen nur eine technologische Funktion haben, werden weder in den Aromen noch im Lebensmittel gekennzeichnet. Sie sind integraler Bestandteil der</p>

Aromen und unterliegen daher der direkten Zulassung gemäß Anhang II, Teil IV Nummer 2.2.2 Buchstabe b) der EU-VO 2018/848, sofern sie im Anhang III der EG-VO 1333/2008 aufgeführt sind.

Weitere Lebensmittelzusatzstoffe können nach Art. 24 (2) a) EU-VO 2018/848 durch die EU Kommission in einem beschränkenden Verzeichnis aufgenommen werden (nach EU-VO 889/2008 in Anhang VIII A).

Aromen sind als landwirtschaftliche Zutat zu berechnen nach Anhang II, Teil IV, Nummer 2.2.4 b). Das bedeutet, dass diese nicht mehr als zu 5 Gewichtsprozent im Produkt vorkommen können.

Ausschließen des Einsatzes von gentechnisch veränderten Organismen (GVO)

In Bio-Produkten ist der Einsatz von GVO nicht erlaubt, EU-VO 834/2007 Art. 5 (f) iii). Nach Art. 11 (2) ist auf Basis von GVO oder aus GVO gemäß der EU-VO 1829/2003 oder 1830/2003 das Erzeugnis zu etikettieren. Unternehmen können sich auf diese Etikettierung verlassen.

Beim Einsatz aus oder durch GVO, die nicht unter Art. 11 (2) oder (3) fallen muss eine Bestätigung eingeholt werden, dass das Erzeugnis nicht aus oder durch GVO hergestellt wurde (Art. 11(4)). Diese Bestätigung muss den Angaben nach EU-VO 889/2008 Anhang XIII entsprechen.

Fragen an Aromahersteller:

1. Können alle natürlichen Aromen, die bislang in Öko-Lebensmitteln eingesetzt werden konnten, auch als Aromen nach Art. 16(4) hergestellt werden?
2. Wenn Nein, welche Aromen sind das?
3. Wie hoch wird der Rohstoffeinsatz für Aromen nach Art. 16 (4) eingeschätzt? Um wieviel höher wird er sein im Vergleich zu natürlichen Aromen nach Art. 3 (2) c) sein?
4. Stehen die Ausgangsstoffen nach der Entnahme der Aromen noch für eine andere Verwendung zur Verfügung?
5. Aromen nach Art. 16 (4) dürfen lt. Erwägungsgrund 26 der EU-VO 1334/2008 durch die restlichen 5 % natürlicher Aromastoffe nach Art. 16 (3) nur standardisiert bzw. ihnen ein frischeres, schärferes, reiferes oder grüneres Aroma verliehen werden. Bei welchen Aromen ist das machbar?
6. Welche Aromen können mit Hilfe der 5 Gewichtsprozent natürlicher Aromastoffe (Art. 16 (3)) nicht stabilisiert werden.
7. Gibt es Herausforderungen für Träger und Zusatzstoffe, die direkt zugelassen sind nach Anhang II Teil IV Nummer 2.2.2, wenn die Aromakomponenten nach Art. 16 (4) hergestellt werden?
8. Sind eine Haltbarkeit und Lagerfähigkeit bei Aromen nach Art. 16 (4) gegeben?
9. Wie kann nachgeprüft werden, ob es sich tatsächlich um ein Aroma nach Art. 16 (4) handelt?
10. Wenn diese Prüfung der Aromaanwender nicht nachvollziehen kann, kann durch eine Zusicherungserklärung des Aromaherstellers dies garantiert werden?

11. Wie werden Aromen nach Art. 16 (4) durch den Aromahersteller gekennzeichnet?

Fragen an Bio-Lebensmittelhersteller:

12. Welche Aromen haben Sie bislang bereits als Art. 16 (4)-Aromen eingesetzt?

13. In welchen Produkten?

14. Welche Alternativen sehen Sie für Ihre Lebensmittel, die zukünftig nicht mehr aromatisiert werden können, weil Aromen nach Art. 16 (4) sensorisch, ökonomisch oder ethisch nicht vertretbar sind?

15. Werden Bio-Lebensmittel hergestellt, die mehr als 5 Gewichtsprozent an Aromen beinhalten?

16. Wenn ja, welche?

17. Ist für Sie eine Konformitätserklärung des Aromaherstellers für ein Aroma nach Art. 16 (4) ausreichend?

18. Welche Angaben benötigen Sie in der Konformitätserklärung?

19. Sehen Sie Probleme mit Rückständen/Kontaminationen in den Ausgangsstoffen für das Aroma?

20. Wenn ja, welcher Art?

21. Was können Sie in Ihrer Produktion/Rezeptur ändern, um den Einsatz von Aromen möglichst zu vermeiden bzw. zu minimieren?

22. Wie berücksichtigen Sie bislang den GVO-Ausschluss in Aromen für Ihre Bioprodukte?

23. Haben Sie Schwierigkeiten beim Erhalt der Zusicherungserklärung für den GVO-Ausschluss?

24. Haben Sie weitere Anmerkungen oder Ergänzungen zu den Fragen?

Vielen Dank für das Interview!

Fragebogen
„Entwicklung/ Anpassung einer Stoff- und Verfahrensliste zur
Herstellung von Ökoaromen“
im Projekt „Entwicklung eines Konzeptes zur Evaluierung von
Aromen für den Einsatz in Bio-Lebensmitteln“

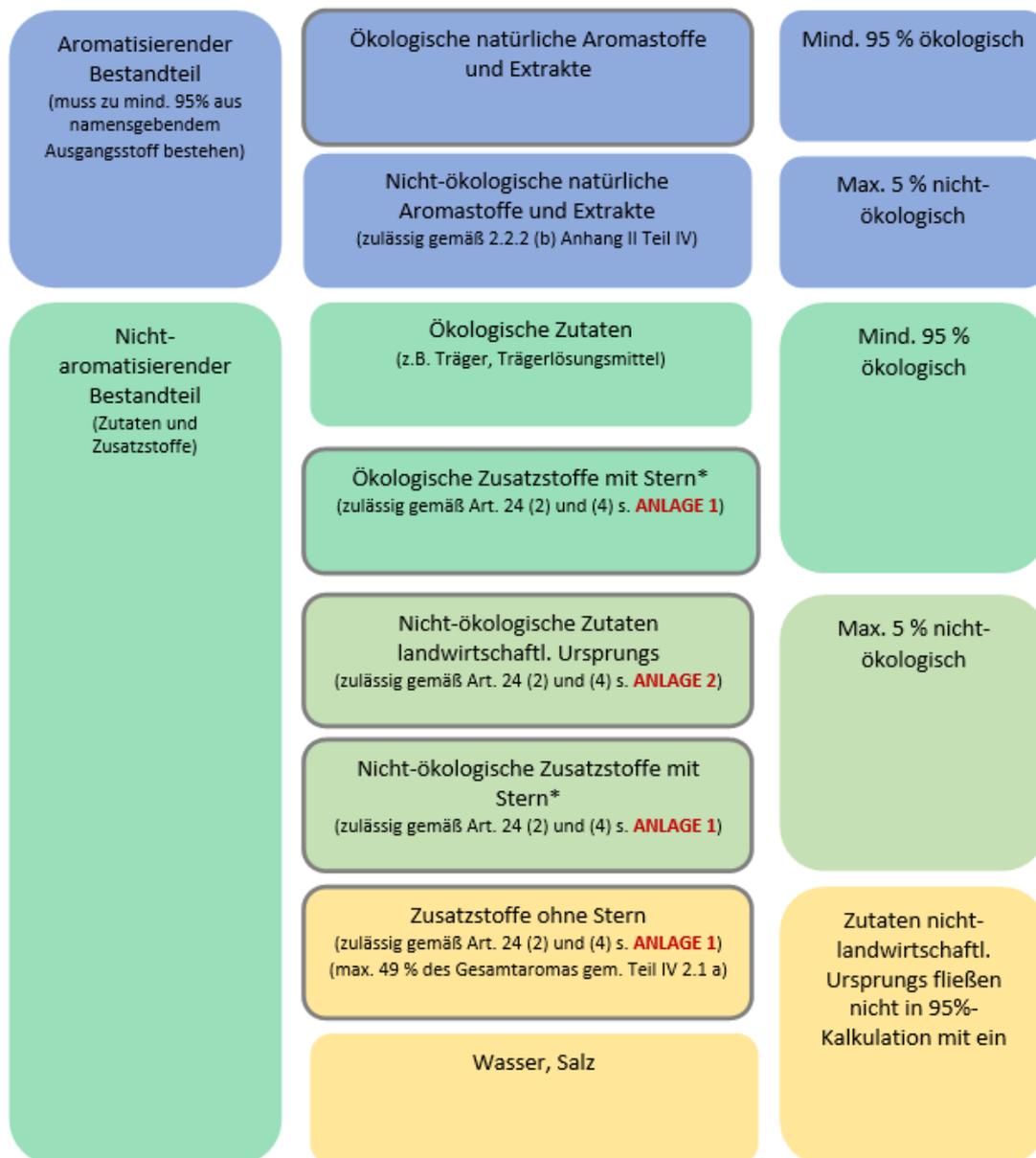
TERMIN:	
ANGABEN ZUM UNTERNEHMEN	
Name	
Ansprechperson	
Standort	
Produktbereich (Aromen für Tee, Limonade usw.)	
Herstellungsbereich (konventionelle Aromen/ Ökoaromen)	

EINLEITUNG / ZIEL DES ARBEITSPAKETES
<p>Zum zweiten Mal seit Ihrem Bestehen wurde die EU-Öko-Verordnung grundlegend überarbeitet und ist in Ihrer neuen Fassung als Verordnung (EU) 2018/848 ab dem 01.01.2021 gültig. Hinsichtlich der Verwendbarkeit und Herstellung von Aromen für Biolebensmittel wurden weitreichende Anpassungen vorgenommen, die nicht nur konventionelle Aromen sondern auch die Ökoaromen betreffen.</p> <p>Das Projekt „Entwicklung eines Konzeptes zur Evaluierung von Aromen für den Einsatz in Biolebensmitteln (EVA)“ des Forschungsinstituts für biologischen Landbau (FiBL) e.V. hat im Arbeitspaket „Entwicklung/ Anpassung einer Stoff- und Verfahrensliste zur Herstellung von Ökoaromen“ folgende Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es soll geprüft werden, ob die noch zu verabschiedenden Anhänge der neuen Öko-Verordnung (derzeit Anhänge VIII und IX der VO (EG) Nr. 889/2008) ausreichen, um Ökoaromen gemäß den Vorgaben der neuen Verordnung erfolgreich produzieren zu können oder ob zusätzliche Stoffe aufgenommen werden müssen. • Ziel ist die Erstellung einer Liste von Erzeugnissen und Stoffen, die für eine erfolgreiche Produktion von Ökoaromen als notwendig und konform eingestuft wird.
LEITFRAGEN
<p>1. Stellen Sie schon Ökoaromen her? Wenn ja an welche gesetzlichen bzw. privatrechtlichen Vorgaben halten sie sich?</p>

In Artikel 30 (5) a) iii) der VO (EU) 2018/848 werden Ökoaromen erstmalig definiert. Zu den wichtigsten Regelungen zählt, dass Aromen nur als ökologisch gekennzeichnet werden dürfen, wenn:

- die landwirtschaftlichen Zutaten des aromatisierenden Bestandteils ökologisch sind (Ausnahme max. 5 Gew.-%) und
- die landwirtschaftlichen Zutaten des nicht-aromatisierenden Bestandteils (z.B. Trägerstoffe, Zusatzstoffe) aus ökologischer Produktion stammen (Ausnahme max. 5 Gew.-%).

Einen visuellen Überblick über die Zusammensetzung eines Ökoaromas nach der VO (EU) 2018/848 gibt Abbildung 1 (Grafik geändert nach EFFA 2019¹):



¹ https://www.ffa.eu/docs/default-source/guidance-documents/ffa-guidance-document-on-organic-regulation_provisions-for-flavourings_260619-updated-july-2019.pdf?sfvrsn=4

A. Ökologische natürliche Aromastoffe und Aromaextrakte

Gemäß Artikel 30 (5) a) iii) der VO (EU) 2018/848 dürfen in Ökoaromen nur natürliche Aromastoffe und Aromaextrakte aus dem namensgebendem Ausgangsstoff eingesetzt werden. Die aromatisierenden Bestandteile landwirtschaftlichen Ursprungs müssen aus ökologischer Produktion stammen (Ausnahme max. 5%).

2. Welche (ökologischen) FTNF-Aromen stellen Sie schon her?

3. Für welche Aromatypen ist es nach diesen Vorgaben besonders schwierig Ökoaromen herzustellen und weshalb (z.B. zu hohe Kosten, hoher Rohstoffeinsatz, Qualität des Aromaprofils etc.)?

B. Lebensmittelzusatzstoffe

In Ökoaromen dürfen nur Zusatzstoffe eingesetzt werden, die in einem noch zu verabschiedenden Anhang aufgeführt sind (vgl. Anlage 1: Änderungsverordnung zu Anhang VIII A der VO (EG) 889/2008). Dazu zählen zum einen Zusatzstoffe ohne Stern, die nicht in die Kalkulation für ökologische Zutaten einfließen. Zum anderen dürfen Zusatzstoffe verwendet werden, die mit einem Stern (*) gekennzeichnet sind. Diese werden zu den Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs gerechnet und müssen aus ökologischer Produktion stammen (Ausnahme max. 5% im nicht-aromat. Bestandteil).

4. Welche der in **Anlage 1** gelisteten Zusatzstoffe sind unter den genannten Vorgaben für die Produktion von Ökoaromen relevant? Für welchen Anwendungszweck?

5. Werden für die Herstellung von Ökoaromen weitere essentielle Lebensmittelzusatzstoffe benötigt, die nicht (oder nur mit Einschränkungen) in **Anlage 1** aufgeführt sind? Wenn ja, welche und für welchen Anwendungszweck?

C. Nicht-ökologische Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs

Neben den zulässigen ökologischen Zutaten dürfen in Ökoaromen gemäß Artikel 24 (2) und (4) der VO (EU) 2018/848 in geringen Mengen (max. 5 %) nicht-ökologische Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs eingesetzt werden, sofern Sie in einem noch zu verabschiedenden Anhang gelistet sind (vgl. Anlage 2: Änderungsverordnung zu Anhang IX VO (EG) 889/2008).

6. Welche der in **Anlage 2** gelisteten Zutaten sind unter den genannten Vorgaben für die Produktion von Ökoaromen relevant? Für welchen Anwendungszweck?

7. Werden für die Produktion von Ökoaromen zwingend weitere nicht-ökologische Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs benötigt, die nicht in **Anlage 2** gelistet sind? Wenn ja, welche und für welchen Anwendungszweck?

D. Verarbeitungshilfsstoffe und sonstige Erzeugnisse, die bei der Herstellung von Ökoaromen verwendet werden dürfen

Verarbeitungshilfsstoffe sind Stoffe, die bei der Verarbeitung von Lebensmitteln/Rohstoffen/Zutaten aus technologischen Gründen eingesetzt werden, dessen technisch unvermeidbaren Rückstände und Derivate sich jedoch technologisch nicht auf das Enderzeugnis auswirken dürfen. Bei der Herstellung von Ökoaromen dürfen nur Verarbeitungshilfsstoffe verwendet werden, die in einem noch zu verabschiedenden Anhang gelistet sind (vgl. Anlage 3: Änderungsverordnung zu Anhang VIII B der VO (EG) 889/2008).

8. Welche der in **Anlage 3** gelisteten Verarbeitungshilfsstoffe sind unter den genannten Vorgaben für die Produktion von Ökoaromen relevant? Für welchen Anwendungszweck?

9. Werden für die Herstellung von Ökoaromen weitere Verarbeitungshilfsstoffe und Stoffe als in **Anlage 3** aufgeführt benötigt? Wenn ja, welche und für welchen Anwendungszweck?

E. Weitere Fragen

10. Welche Verfahren sind zur Herstellung von Ökoaromen dringend notwendig (bspw. aktuelle Diskussion zur Ionenaustauschertechnik)?

11. Welche weiteren Herausforderungen sehen Sie für die Herstellung von Ökoaromen (z.B. höhere Herstellungskosten, technologische Herausforderungen z.B. Haltbarkeit, Hitzestabilität, Intensität, Vielfalt)? Was wären mögliche Lösungsansätze um diesen effektiv zu begegnen?

12. Wie schätzen Sie derzeit und künftig die Nachfrage nach Ökoaromen im Vergleich zu konventionellen Aromen für Bio-Lebensmittel ein? Bitte begründen Sie.

13. Welche offenen Fragen/ Unklarheiten haben Sie noch hinsichtlich der Herstellung von Ökoaromen?

14. Was halten Sie von einer FiBL-Biokonformitäts-Prüfung bzw. Listung Ihrer konventionellen bzw. ökologischen Aromen in Form einer Handelsproduktliste für Biolebensmittel? Für welche und wie viele Produkte käme eine solche Listung für Sie in Frage? In welcher Form würden Sie eine FiBL-Listung wünschen (z.B. Ausstellung einer kundenspezifischen „Bio-Konformitätsbescheinigung“ vs. öffentliche Listung von Standardprodukten)?

Vielen Dank für das Interview!

Anlage 1: Zusatzstoffe in Ökoaromen

Im Folgenden aufgeführt ist der Anhang IV der Durchführungsverordnung (EU) 2019/2164 der Kommission vom 17. Dezember 2019 zur Änderung des Anhangs VIII Abschnitt A der Verordnung (EG) Nr. 889/2008. Die Überschrift des Anhangs VIII Abschnitt A der VO (EG) 889/2008 lautet „Lebensmittelzusatzstoffe, einschließlich Träger“, wobei sich der Begriff Träger nur auf die Lebensmittelzusatzstoffe bezieht. Die Kommission plant die Anhänge für die neue Öko-Verordnung zu übernehmen. In Ökoaromen dürfen ausschließlich Zusatzstoffe eingesetzt werden, die im Anhang angeführt sind.

Ist die Liste vollständig oder werden dringend weitere Erzeugnisse und Stoffe für die Produktion von Ökoaromen benötigt? (bitte Einschränkungen beachten)

ANHANG VIII

Bestimmte Erzeugnisse und Stoffe zur Herstellung von verarbeiteten ökologischen/biologischen Lebensmitteln sowie Hefe und Hefeprodukten

ABSCHNITT A — LEBENSMITTELZUSATZSTOFFE, EINSCHLIESSLICH TRÄGER

Zur Berechnung für die Zwecke von Artikel 23 Absatz 4 Buchstabe a Ziffer ii der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 werden Lebensmittelzusatzstoffe, die in der Spalte „Code“ mit einem Sternchen ausgewiesen sind, zu den Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs gerechnet.

Code	Bezeichnung	Aufbereitung von Lebensmitteln		Besondere Bedingungen und Einschränkungen, die zusätzlich zu den Vorschriften der Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 gelten
		Pflanzlichen Ursprungs	Tierischen Ursprungs	
Für die Aromaherstellung dürfen, ggf. mit Einschränkungen, verwendet werden:				
E 170	Calciumcarbonat	X	X	Darf nicht als Farb- oder Calciumzusatz verwendet werden.
E 270	Milchsäure	X	X	
E 290	Kohlendioxid	X	X	
E 296	Äpfelsäure	X		
E 300	Ascorbinsäure	X	X	Für Lebensmittel tierischen Ursprungs: Fleischerzeugnisse.
E 306(*)	Stark tocopherolhaltiger Extrakt	X	X	Antioxidans
E 322(*)	Lecithine	X	X	Für Lebensmittel tierischen Ursprungs: Milcherzeugnisse. Nur aus ökologischer/biologischer Produktion. Gilt ab dem 1. Januar 2022. Bis zu diesem Datum nur, wenn aus ökologischen/biologischen Rohstoffen gewonnen.
E 330	Citronensäure	X	X	
E 331	Natriumcitrate	X	X	
E 333	Calciumcitrate	X		
E 334	Weinsäure (L(+)-)	X	X (nur für Met)	Für Lebensmittel tierischen Ursprungs: Met.
E 335	Natriumtartrate	X		
E 336	Kaliumtartrate	X		
E 392*	Extrakte aus Rosmarin	X	X	Nur aus ökologischer/biologischer Produktion
E 400	Alginsäure	X	X	Für Lebensmittel tierischen Ursprungs: Milcherzeugnisse
E 401	Natriumalginat	X	X	Für Lebensmittel tierischen Ursprungs: Milcherzeugnisse
E 402	Kaliumalginat	X	X	Für Lebensmittel tierischen Ursprungs: Milcherzeugnisse
E 406	Agar-Agar	X	X	Für Lebensmittel tierischen Ursprungs: Milch- und Fleischerzeugnisse
E 407	Carrageen	X	X	Für Lebensmittel tierischen Ursprungs: Milcherzeugnisse
E 410*	Johannisbrotkernmehl	X	X	Nur aus ökologischer/biologischer Produktion. Gilt ab dem 1. Januar 2022.
E 412*	Guarkernmehl	X	X	Nur aus ökologischer/biologischer Produktion. Gilt ab dem 1. Januar 2022.
E 414*	Gummi arabicum	X	X	Nur aus ökologischer/biologischer Produktion. Gilt ab dem 1. Januar 2022.
E 415	Xanthan	X	X	
E 417	Tarackernmehl	X	X	Verdickungsmittel Nur aus ökologischer/biologischer Produktion. Gilt ab dem 1. Januar 2022.

E 418	Gellan	X	X	Nur in der stark acylhaltigen Form. Nur aus ökologischer/biologischer Produktion. Gilt ab dem 1. Januar 2022.
E 422	Glycerin	X	X	Nur pflanzlichen Ursprungs Nur aus ökologischer/biologischer Produktion. Gilt ab dem 1. Januar 2022. Für Pflanzenextrakte und Aromen, als Feuchthaltemittel in Gelatinekapseln und zur Beschichtung von Filmtabletten.
E 440* (i)	Pektin	X	X	Für Lebensmittel tierischen Ursprungs: Milcherzeugnisse.
E 500	Natriumcarbonate	X	X	
E 501	Kalium-carbonate	X		
E 503	Ammonium-carbonate	X		
E 504	Magnesium-carbonate	X		
E 516	Calciumsulfat	X		Träger
E 524	Natriumhydroxid	X		Oberflächenbehandlung von Laugengebäck und Säureregulierung bei ökologischen/biologischen Aromen
E 551	Siliciumdioxid	X	X	Für Kräuter und Gewürze in getrockneter Pulverform, Aromen und Propolis
E 938	Argon	X	X	
E 939	Helium	X	X	
E 941	Stickstoff	X	X	
E 948	Sauerstoff	X	X	
E 968	Erythrit	X	X	Nur, wenn aus ökologischer/biologischer Produktion ohne Einsatz von Ionenaustauschtechnologie gewonnen.
Für die Aromaherstellung dürfen bisher <u>nicht</u> verwendet werden:				
E 153	Pflanzkohle		X	Geaschter Ziegenkäse Morbier-Käse
E 160b*	Annatto, Bixin, Norbixin		X	Roter Leicester-Käse Double-Gloucesther-Käse Cheddar Mimolette-Käse
E 220	Schwefeldioxid	X	X (nur für Met)	In Obstweinen (Wein aus anderem Obst als Weintrauben, einschließlich Apfel- und Birnenwein) sowie Met mit und ohne Zuckerzusatz: 100 mg/l (Höchstwerte beziehen sich auf die in allen Bestandteilen enthaltene Gesamtmenge, ausgedrückt als SO ₂ mg/l).
E 223	Natrium-metabisulfit		X	Krebstiere
E 224	Kalium-metabisulfit	X	X	In Obstweinen (Wein aus anderem Obst als Weintrauben, einschließlich Apfel- und Birnenwein) sowie Met mit und ohne Zuckerzusatz: 100 mg/l (Höchstwerte beziehen sich auf die in allen Bestandteilen enthaltene Gesamtmenge, ausgedrückt als SO ₂ mg/l).
E250	Natriumnitrit		X	Für Fleischerzeugnisse. Darf nur verwendet werden, wenn der zuständigen Behörde glaubhaft nachgewiesen wurde, dass keine technologische Alternative zur Verfügung steht, die dieselben Garantien bietet und/oder die es gestattet, die besonderen Merkmale des Erzeugnisses beizubehalten. Nicht in Verbindung mit E252. Richtwert für die Zugabemenge, ausgedrückt in NaNO ₂ : 80 mg/kg, Rückstandshöchstmenge, ausgedrückt in NaNO ₂ : 50 mg/kg.
E252	Kaliumnitrat		X	Für Fleischerzeugnisse. Darf nur verwendet werden, wenn der zuständigen Behörde glaubhaft nachgewiesen wurde, dass keine technologische Alternative zur Verfügung steht, die dieselben Garantien bietet und/oder die es gestattet, die besonderen Merkmale des Erzeugnisses beizubehalten. Nicht in Verbindung mit E250. Richtwert für die Zugabemenge, ausgedrückt in NaNO ₃ : 80 mg/kg, Rückstandshöchstmenge, ausgedrückt in NaNO ₃ : 50 mg/kg.
E 301	Natriumascorbat		X	Für Lebensmittel tierischen Ursprungs: Fleischerzeugnisse in Verbindung mit Nitrit oder Nitrat
E 325	Natriumlactat		X	Milch- und Fleischerzeugnisse
E 341 (i)	Monocalcium-phosphat			Triebmittel als Mehlzusatz
E 464	Hydroxypropylmethylcellulose	X	X	Herstellung von Kapselhüllen.
E 509	Calciumchlorid		X	Milchgerinnung
E 553b	Talkum	X	X	Für Lebensmittel tierischen Ursprungs: Oberflächenbehandlung von Würsten
E 901	Bienenwachs	X		Nur als Überzugsmittel für Zuckerwaren. Bienenwachs aus ökologischer/biologischer Bienenhaltung

E 903	Carnaubawachs	X		<p>Als Überzugmittel für Zuckerwaren.</p> <p>Zur konservierenden Beschichtung von Früchten, die im Zuge einer Quarantänemaßnahme zum Schutz vor Schadorganismen einer Extremkältebehandlung unterzogen werden (Durchführungsrichtlinie (EU) 2017/1279 der Kommission).</p> <p>Nur aus ökologischer/biologischer Produktion. Gilt ab dem 1. Januar 2022. Bis zu diesem Datum nur, wenn aus ökologischen/biologischen Rohstoffen gewonnen.</p>
-------	---------------	---	--	--

Anlage 2: Nicht-ökologische Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs

Im Rahmen der 5%-Grenze dürfen nichtökologische Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs nur eingesetzt werden, wenn diese im Folgenden (Änderungsdokument zu Anhang IX der VO 889/2008) gelistet sind. Darüber hinaus haben Unternehmen die Möglichkeit, eine Ausnahmegenehmigung für konventionelle Lebensmittelzutaten landwirtschaftlichen Ursprungs bei der BLE zu beantragen.

Ist die Liste vollständig oder werden weitere Erzeugnisse und Stoffe für die Produktion von Ökoaromen dringend benötigt?

ANHANG IX

Nichtökologische/ Nichtbiologische Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs gemäß Artikel 28

Kategorie	Zutat	Besondere Bedingungen und Einschränkungen für Anwendung
Tierische Erzeugnisse	Därme	Natürlich, hergestellt aus dem Darm von geschlachteten Schweinen, Rindern oder Schafen oder aus natürlichen Rohstoffen tierischen oder pflanzlichen Ursprungs.
	Gelatine	Tierischen Ursprungs mit Ausnahme von Schweinen. Muss mit den horizontalen Rechtsvorschriften und insbesondere der Verordnung (EU) Nr. 142/2011 in Einklang stehen.
Pflanzliche Erzeugnisse	Gelatine	Pflanzlichen Ursprungs
	[Fructose (nur in kristalliner Form)]	Aus Früchten und Gemüse.
	[Rinde des Pau d'arco Baumes <i>Handroanthus impetiginosus</i> ('lapacho')]	Unprocessed as well as products derived therefrom by processes.] (tbc if it is an agricultural product)
Wasserorganismen, nicht aus Aquakultur	Alle essbaren "wilden Wasserorganismen"	Nur wenn nicht aus Aquakultur. Nur wenn es in der Herstellung nichtökologischer Lebensmittel erlaubt ist. Nur aus nachhaltiger Fischerei gemäß Verordnung (EU) Nr. 1380/2013. Unverarbeitet oder Produkte, die daraus gewonnen wurden
Seetang	[Wakame <i>Undaria pinnatifida</i>]	Nur wenn es in der Herstellung nichtökologischer Lebensmittel erlaubt ist.
	Arame <i>Eisenia bicyclis</i>	Nur wenn aus ökologisch nachhaltiger Produktion.
	Beerentang <i>Hizikia fusiforme</i>	Unverarbeitet oder Produkte, die daraus gewonnen wurden

Anlage 3: Verarbeitungshilfsstoffe und sonstige Erzeugnisse, die bei der Herstellung von Ökoaromen verwendet werden dürfen

Gemäß des Anhangs IV der Durchführungsverordnung (EU) 2019/2164 der Kommission vom 17. Dezember 2019 zur Änderung des Anhangs VIII Abschnitt B der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 dürfen bei der Herstellung von Ökoaromen nur die im Folgenden aufgeführten Verarbeitungshilfsstoffe eingesetzt werden.

Ist die Liste vollständig oder werden weitere Erzeugnisse und Stoffe für die Produktion von Ökoaromen dringend benötigt?

ABSCHNITT B — VERARBEITUNGSHILFSSTOFFE UND SONSTIGE ERZEUGNISSE, DIE BEI DER VERARBEITUNG ÖKOLOGISCHER/BIOLOGISCHER ZUTATEN LANDWIRTSCHAFTLICHEN URSPRUNGS VERWENDET WERDEN DÜRFEN

Bezeichnung	Aufbereitung von Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs	Aufbereitung von Lebensmitteln tierischen Ursprungs	Besondere Bedingungen und Einschränkungen, die zusätzlich zu den Vorschriften der Verordnung (EU) Nr. 1333/2008 gelten
Für die Aromaherstellung dürfen ohne Einschränkung verwendet werden:			
Wasser	X	X	Trinkwasser im Sinne der Richtlinie 98/83/EG des Rates
Calciumcarbonat	X		
Calciumhydroxid	X		
Natriumcarbonat	X	X	
Citronensäure	X	X	
Kohlendioxid	X	X	
Stickstoff	X	X	
Eiweißalbumin	X		
Kasein	X		
Gelatine	X		
Hausenblase	X		
Siliciumdioxid als Gel oder kolloidale Lösung	X		
Aktivkohle	X		
Haselnussschalen	X		
Kieselgur	X	X	Für Lebensmittel tierischen Ursprungs: Gelatineherstellung
Perlit	X	X	Für Lebensmittel tierischen Ursprungs: Gelatineherstellung
Reismehl	X		
Für die Aromenherstellung dürfen ggf. mit Einschränkungen verwendet werden:			
Calciumchlorid	X		Koagulationsmittel
Calciumsulfat	X		Koagulationsmittel
Magnesiumchlorid (Nigari)	X		Koagulationsmittel
L(+)-Milchsäure aus Gärsubstraten	X		Für Lebensmittel pflanzlichen Ursprungs: für die Herstellung von Pflanzenproteinextrakten.
Natriumhydroxid	X		Für Lebensmittel pflanzlichen Ursprungs: Für die Zuckerherstellung; für die Gewinnung von Öl, ausgenommen Olivenöl; für die Herstellung von Pflanzenproteinextrakten.
Ethanol	X	X	Lösungsmittel
Gerbsäure	X		Filterhilfe
Pflanzliche Öle	X	X	Schmier- bzw. Trennmittel oder Schaumverhüter. Nur aus ökologischer/biologischer Produktion.
Talkum	X		In Einklang mit den spezifischen Reinheitsnormen für den Lebensmittelzusatzstoff E 553b
Bentonit	X	X	Für Lebensmittel tierischen Ursprungs: Verdickungsmittel für Met

Bienenwachs	X		Trennmittel Bienenwachs aus ökologischer/biologischer Bienenhaltung
Carnaubawachs	X		Trennmittel Nur aus ökologischer/biologischer Produktion. Gilt ab dem 1. Januar 2022. Bis zu diesem Datum nur, wenn aus ökologischen/biologischen Rohstoffen gewonnen.
Holzfasern	X	X	Die Herkunft des Holzes sollte auf zertifiziertes, nachhaltig geschlagenes Holz begrenzt sein. Das verwendete Holz darf keine toxischen Bestandteile enthalten (Behandlung nach dem Einschlag, natürlich vorkommende Toxine oder Toxine aus Mikroorganismen)
Für die Aromenherstellung dürfen bisher <u>nicht</u> verwendet werden:			
Kaliumcarbonat	X		Für Lebensmittel pflanzlichen Ursprungs: Trocknen von Trauben
Milchsäure		X	Für Lebensmittel tierischen Ursprungs: Zur Regulierung des pH-Wertes des Salzbades bei der Käseherstellung ⁽¹⁾
Schwefelsäure	X	X	Gelatineherstellung Zuckerherstellung
Hopfenextrakt	X		Für Lebensmittel pflanzlichen Ursprungs: nur für antimikrobielle Zwecke bei der Zuckerherstellung. Wenn verfügbar aus ökologischer/biologischer Produktion.
Pinienharzextrakt	X		Für Lebensmittel pflanzlichen Ursprungs: nur für antimikrobielle Zwecke bei der Zuckerherstellung. Wenn verfügbar aus ökologischer/biologischer Produktion.
Salzsäure		X	Für Lebensmittel tierischen Ursprungs: Gelatineherstellung; zur Regulierung des pH-Wertes des Salzbades bei der Herstellung von Gouda-, Edamer und Maasdamer Käse, Boerenkaas, Friese und Leidse Nagelkaas
Ammoniumhydroxid		X	Für Lebensmittel tierischen Ursprungs: Gelatineherstellung
Wasserstoffperoxid		X	Für Lebensmittel tierischen Ursprungs: Gelatineherstellung
Cellulose	X	X	Für Lebensmittel tierischen Ursprungs: Gelatineherstellung
Essigsäure/Essig		X	Nur aus ökologischer/biologischer Produktion. Nur für die Fischverarbeitung- Durch natürliche Fermentation. Nicht mit oder aus GVO hergestellt.
Thiaminhydrochlorid	X	X	Nur zur Verwendung für die Verarbeitung von Obstweinen, einschließlich Apfel- und Birnenwein und Met.
Diammoniumphosphat	X	X	Nur zur Verwendung für die Verarbeitung von Obstweinen, einschließlich Apfel- und Birnenwein und Met.

- Bitte füllen Sie dieses Formular am Computer aus. Senden Sie es direkt an die FiBL Projekte GmbH („Senden-Button“ am Ende des Formulars). Die Sendung der Formulare per Post ist **nicht** erforderlich.
- Die Einträge in den mit einem Sternchen (*) gekennzeichneten Felder sind für die Veröffentlichung bestimmt. Die FiBL Projekte GmbH behält sich Kürzungen und Anpassungen vor.

1. Antragstellendes Unternehmen

Firmenname

FiBL-Kundennummer

*

Ansprechperson

Telefon

E-Mail

1.1 Antrag für das Produkt

Wir sind **Inhaber der Produktrezeptur** und beantragen die **Listung/Konformitätsprüfung**.

Wir sind **Inverkehrbringer** des Produktes, **in Kenntnis der Produktrezeptur** und beantragen die **Listung/Konformitätsprüfung**.

Rezepturinhabende Firma: _____

Produktname dort: _____

Erforderlich ist zusätzlich das Dokument Letter of Access/Zugangsberechtigung durch den Rezepturinhaber.

Wir sind **Inverkehrbringer** des Produktes, **nicht in Kenntnis der Produktrezeptur** und beantragen die **Listung/Konformitätsprüfung**.

Rezepturinhabende Firma: _____

Produktname dort: _____

Bitte füllen Sie den Antrag soweit möglich aus.

*Zusätzlich erforderlich * vollständiger Produktantrag durch den Rezepturinhaber*

** Dokument Letter of Access/Zugangsberechtigung durch den Rezepturinhaber*

Wir sind **Inhaber der Produktrezeptur** und beantragen **nicht selbst die Listung/Konformitätsprüfung**.

Dies ist für mein Unternehmen kostenfrei.

Mit diesem Antrag stellen wir Angaben zum Produkt zur Verfügung für die Listung durch die

Inverkehrbringende Firma: _____

Produktname dort: _____

Firma

Handelsbezeichnung

FiBL-Kundennummer

2. Produkt

Handelsbezeichnung

*

Gewünschte Einteilung nach FiBL-Kategorie

*

(vgl. PDF „Kategorienübersicht“. Die FiBL Projekte GmbH behält sich Änderungen an der Einteilung vor.)

2.1 Bio-Auslobung

- Das Produkt ist ein Bio-zertifiziertes Erzeugnis.
Es ist zertifiziert nach Verordnung / Standard _____.
- Das Produkt entspricht bereits den Anforderungen zur Bio-Zertifizierung nach der Öko-Verordnung (EU) Nr. 2018/848.
- Das Produkt ist ein konventionelles Erzeugnis.
- Das Produkt wird mit Hinweis auf die Verwendbarkeit in der ökologischen Produktion vermarktet.

2.2 Zusicherungserklärung über das Nichtvorhandensein von bestimmten Aktiv-, Hilfs- und Zusatzstoffen

- Wir sichern für das o.g. Produkt zu, dass es keine absichtlich zugefügten Bestandteile mit einer Partikelgröße von $< 0,3 \mu\text{m}$ (sog. Nanopartikel) enthält.

Firma

Handelsbezeichnung

FiBL-Kundennummer

2.3 Zusammensetzung des Produktes

Die vollständige Nennung sämtlicher Komponenten ist erforderlich.

Bei umfangreicher Rezeptur bitte Vollrezeptur als Anlage beifügen.

Die Einträge in den mit einem Sternchen (*) gekennzeichneten Feldern sind für die Veröffentlichung bestimmt.

Die FiBL Projekte GmbH behält sich Kürzungen und Anpassungen vor.

Aromatisierender Bestandteil (natürliche Aromastoffe und/oder Aromaextrakte)

Bezeichnung	CAS-Nummer	Gehalt		Ausgangsmaterial	Aus ökologischer Produktion (nur bei Bio-zertifizierten Erzeugnissen erforderlich)
*		*	%		<input type="checkbox"/>
*		*	%		<input type="checkbox"/>
*		*	%		<input type="checkbox"/>
*		*	%		<input type="checkbox"/>
			%		<input type="checkbox"/>
			%		<input type="checkbox"/>
			%		<input type="checkbox"/>
			%		<input type="checkbox"/>

Nicht aromatisierender Bestandteil (Trägerstoffe, Zusatzstoffe etc.)

Bezeichnung	E-Nummer bzw. CAS-Nummer	Gehalt		Funktion	
			%		<input type="checkbox"/>
			%		<input type="checkbox"/>
			%		<input type="checkbox"/>
			%		<input type="checkbox"/>
			%		<input type="checkbox"/>
			%		<input type="checkbox"/>
			%		<input type="checkbox"/>
Summe muss 100 Gewichtsprozent ergeben (aromatisierende + nicht aromatisierende Bestandteile).		100	%		

Firma

Handelsbezeichnung

FiBL-Kundennummer

2.4 Weitere Angaben zur Zusammensetzung des Produktes**Aromatisierender Bestandteil**

- Der aromatisierende Bestandteil wurde zu mind. 95 Gewichtsprozent¹ aus dem in Bezug genommenen Ausgangsstoff, der ein Lebensmittel, eine Lebensmittelkategorie oder ein pflanzlicher oder tierischer Aromaträger ist, gewonnen.

¹ In Anlehnung an Beschluss Nr. 2021/29 des ALS werden hier nur die aus dem Ausgangsmaterial stammenden aromatisierenden Bestandteile des Aromaextraktes, nicht jedoch die Trägerstoffe, z.B. Extraktionslösungsmittel, in Anrechnung gebracht.

- Die restlichen natürlichen Aromastoffe oder Aromaextrakte aus anderen Quellen dienen lediglich der Standardisierung des Aromas oder zur Verleihung einer frischeren, schärferen, reiferen oder grüneren Aromanote. Das Aroma wird dadurch weder verstärkt noch nachgebildet.

Für die im Produkt enthaltenen natürlichen Aromastoffe wird Folgendes zugesichert:

- Die im Produkt enthaltenen natürlichen Aromastoffe wurden gemäß den Bestimmungen der Verordnung (EG) Nr. 1334/2008 Art. 3 (2) Buchstabe c) durch geeignete physikalische, enzymatische oder mikrobiologische Verfahren aus pflanzlichen, tierischen oder mikrobiologischen Ausgangsstoffen gewonnen, die als solche verwendet werden oder mittels eines oder mehrerer der in Anhang II aufgeführten herkömmlichen Lebensmittelzubereitungsverfahren für den menschlichen Verzehr aufbereitet wurden. Die Aromastoffe kommen natürlich vor und wurden in der Natur nachgewiesen.

Für die im Produkt enthaltenen Aromaextrakte wird Folgendes zugesichert:

- Die im Produkt enthaltenen Aromaextrakte wurden gemäß den Bestimmungen der Verordnung (EG) Nr. 1334/2008 Art. 3 (2) Buchstabe d) Ziffer i) aus Lebensmitteln gewonnen, und zwar durch geeignete physikalische, enzymatische oder mikrobiologische Verfahren, bei denen sie als solche verwendet werden oder mittels eines oder mehrerer der in Anhang II aufgeführten herkömmlichen Lebensmittelzubereitungsverfahren für den menschlichen Verzehr aufbereitet wurden.
- Das Produkt enthält Aromaextrakte, welche nur nach der erweiterten Definition von Lebensmitteln nach Artikel 3 (3) der Verordnung (EG) 1334/2008 eingesetzt werden dürfen.
(Bitte Beleg beifügen)

Nicht aromatisierender Bestandteil

- Alle Zusatzstoffe sind gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 Artikel 4 Absatz 2 in der Gemeinschaftsliste der Zusatzstoffe in Anhang III, Teil 4 für den Einsatz in Aromen zugelassen.

Firma	Handelsbezeichnung	FiBL-Kundennummer
-------	--------------------	-------------------

2.6 Bestrahlungs-Erklärung (Nur relevant bei Produkten ohne Bio-Zertifizierung)

Der/Die Absender/in bestätigt, dass dieses Produkt und seine Bestandteile nicht unter Verwendung ionisierender Strahlung behandelt wurden und keine Informationen vorliegen, die darauf schließen lassen, dass diese Erklärung falsch ist.

Der/Die Absender/in verpflichtet sich, die FiBL Projekte GmbH von Änderungen des Sachverhalts, der Gegenstand dieser Erklärung ist, unverzüglich in Kenntnis zu setzen und zu dulden, dass die FiBL Projekte GmbH oder von dieser Beauftragte die Richtigkeit seiner/ihrer Erklärung durch Inspektion seiner betrieblichen Einrichtungen und Aufzeichnungen gegebenenfalls auch anhand von Probenziehung überprüfen.

Diese Zusicherungserklärung ist bis auf Widerruf gültig.

Der/Die Absender/in haftet für die Richtigkeit der Angaben dieser Erklärung.

Im Falle der elektronischen Datenübermittlung gilt das Senden der Daten als Bestätigung.

Ort Datum Name des/der Absenders/in Firmenname

3. Listung/Konformitätsprüfung

Bitte kreuzen Sie eine Option an.

Ich beantrage die **Prüfung und Veröffentlichung des o.g. Produktes in der Betriebsmittelliste für die Ökoverarbeitung**, einschließlich Web-Angebot EU-Betriebsmittelliste
→ Evaluierung der Konformität zu den EU-Rechtsvorschriften (für die Prüfung werden die Vorgaben der Öko-Verordnung (EU) Nr. 2018/848 herangezogen)

Ich beantrage **keine Veröffentlichung**, sondern die **Ausstellung einer Konformitätsbescheinigung**, die bestätigt, dass das Aroma gemäß den Vorgaben der Öko-Verordnung (EU) Nr. 2018/848 als konventionelles Aroma in Bio-Lebensmitteln eingesetzt werden kann.

Ich beantrage selbst **keine Veröffentlichung**, sondern stelle Informationen für die Listung / Veröffentlichung / Konformitätsprüfung des Handelsprodukts _____ der Firma _____ zur Verfügung. Dies ist für mein Unternehmen kostenfrei.
Mit dem Absenden dieses Formulars und den Angaben zu meiner Person und meinem Unternehmen unter Punkt 4. bestätige ich lediglich das korrekte und vollständige Ausfüllen dieses Formulars.

3.1 Bemerkungen / Zusatzinformationen zu dem Produkt für die Veröffentlichung in der Betriebsmittelliste für die Ökoverarbeitung

(Angabe ist optional; max. 150 Zeichen; Kürzung vorbehalten, siehe PDF „Darstellungsbeispiele“)

*

Firma	Handelsbezeichnung	FiBL-Kundennummer
-------	--------------------	-------------------

4. Bestätigung des Antragstellers

Der/die Absender/in sichert zu, dass seine/ihre Angaben korrekt und vollständig sind und verpflichtet sich, der FiBL Projekte GmbH jede Veränderung unverzüglich mitzuteilen.

Im Fall, dass die antragstellende Firma Inverkehrbringer des Produktes ist, keine Kenntnis der Rezeptur hat und das Produkt für den Handel von einer anderen Firma bezieht, sichert der/die Absender/in zu, dass das Produkt unverändert in den Handel gebracht wird.

Sollten dem/der Absender/in Umstände bekannt werden, die darauf hindeuten, dass die Zusicherung in diesem Zeitraum nicht eingehalten wird, verpflichtet er/sie sich, der FiBL Projekte GmbH die Umstände mitzuteilen, die es als möglich erscheinen lassen, dass die Angaben unrichtig geworden sind.

Der/die Absender/in sichert jedermann zu, dass das von ihm/ihr angemeldete Produkt für den Verwendungszweck, für den es in den Verkehr gebracht wird, im Rahmen der ökologischen Lebensmittelverarbeitung gemäß der Verordnung (EG) 834/2007 in der gültigen Fassung und den allgemeinen lebensmittelrechtlichen Vorschriften zum Einsatz gelangen darf.

Alle Erklärungen, Verweise und Zusicherungen, die im Rahmen der Anmeldung eines Produkts gegeben werden, beziehen sich auf die Verordnung (EU) 2018/848, sobald diese gilt.

An diese Zusicherungen ist der/die Absender/in bis auf Widerruf gebunden, mindestens aber bis zum Ablauf des Geltungszeitraums der Betriebsmittelliste für die Ökoverarbeitung am 31.01.2022.

Der/Die Absender/in gibt sein/ihre Einverständnis, dass im Rahmen des Kontrollverfahrens gemäß EG-Öko-Verordnung die Zusicherung auf Richtigkeit überprüft wird und die Kontrollstelle der FiBL Projekte GmbH eine entsprechende Mitteilung über das Prüfergebnis macht.

Der/Die Absender/in nimmt zur Kenntnis, dass die FiBL Projekte GmbH zu Qualitätssicherungszwecken die Richtigkeit der oben aufgeführten Bestätigungen prüft. Hierzu werden im Rahmen eines Monitoring-Programmes stichprobenartig Produkte auf das Vorhandensein unerlaubter Substanzen untersucht. Die Analysen werden durch ein von der FiBL Projekte GmbH gewähltes unabhängiges, akkreditiertes Labor anonymisiert durchgeführt. Der/Die Absender/in verpflichtet sich, zu diesem Zwecke, nach Aufforderung durch die FiBL Projekte GmbH, benötigte Produktproben zur Verfügung zu stellen.

Im Falle der elektronischen Übermittlung der Daten ist dieser Antrag ohne Unterschrift gültig. Das Senden der Daten gilt als Bestätigung und Zusicherung über das korrekte und vollständige Ausfüllen dieses Formulars. Ebenso bewirkt sie die Freigabe für die Bearbeitung und Veröffentlichung.

Ort Datum Name des/der Absenders/in Firmenname

Firma

Handelsbezeichnung

FiBL-Kundennummer

5. Verpflichtende Unterlagen

- Kopie der Warenbegleitpapiere z.B. Etiketten
- Endproduktspezifikationen und Sicherheitsdatenblätter
- Vollrezeptur (Angaben sämtlicher Komponenten zu 100 %)
- Bestätigung der Kontrollstelle
- Letter of Access (Zugangsberechtigung)

Optionale Unterlagen

- Beschreibung des Herstellungsverfahrens/ Flowchart
- Nachweis für die Verwendung des Ausgangsstoffs zur Herstellung von Aromen vor dem 20.01.2011 (Geltungsbeginn der Aromenverordnung)

Anmerkungen

Deutschsprachiges Etikett erforderlich für Listung in der Betriebsmittelliste für Deutschland

Falls das Produkt nicht bio-zertifiziert ist

Falls das Produkt bio-zertifiziert ist

Falls der Antragsteller nicht Rezepturinhaber des Produktes ist

Falls das Produkt nicht bio-zertifiziert ist

Falls das Produkt nicht bio-zertifiziert ist und Aromaextrakte enthält, die aus Ausgangsstoffen gewonnen wurden, bei denen es sich um keine „klassischen“ Lebensmittel gemäß Verordnung (EG) Nr. 178/2002 Artikel 2 handelt.

Formular drucken

Daten per E-Mail senden

Einteilung in Kategorien

Zur übersichtlichen Darstellung der Produkte in der Betriebsmittelliste für die Ökoverarbeitung dienen die im Folgenden aufgelisteten Kategorien. Bitte ordnen Sie Ihre Produkte diesen Kategorien zu, indem Sie die in der ersten Spalte aufgeführten Kategoriennummer/n und die Bezeichnung/en (z. B. „9-2-1-1 Natürliche X-Aromen für Back- und Konditoreiwaren“) beim Ausfüllen der Antragsformulare im Feld „Einteilung nach FiBL-Kategorie“ nutzen. Es können mehrere Kategorien angegeben werden.

Das FiBL behält sich bei der Veröffentlichung der Betriebsmittelliste für die Ökoverarbeitung ggf. Umgruppierungen vor.

9	Produkte für die Lebensmittelverarbeitung
9-2	Natürliche X-Aromen
9-2-1	Natürliche X-Aromen süß
9-2-1-1	Natürliche X-Aromen für Back- und Konditoreiwaren
9-2-1-2	Natürliche X-Aromen für Eis
9-2-1-3	Natürliche X-Aromen für alkoholische Getränke
9-2-1-4	Natürliche X-Aromen für nicht-alkoholische Getränke
9-2-1-5	Natürliche X-Aromen für trockene Getränke (Tee, Kaffee etc.)
9-2-1-10	Sonstige natürliche X-Aromen süß
9-2-2	Natürliche X-Aromen salzig
9-2-2-1	Natürliche Fleischaromen
9-2-2-2	Sonstige natürliche X-Aromen salzig
9-2-3	Natürliche X-Aromen bitter
9-2-4	Weitere natürliche X-Aromen

Listung von Aromen für den Einsatz in Bio-Lebensmitteln in der Betriebsmittelliste für die Öko-Verarbeitung

Sehr geehrte Damen und Herren,

aktuell erstellt das FiBL Deutschland eine Handelsproduktliste mit natürlichen X-Aromen, die in der Herstellung von Bio-Lebensmitteln nach dem jetzigen wie dem neuen, ab 2022 geltenden Bio-Recht eingesetzt werden können. Für Aromenhersteller bietet die vom FiBL Deutschland angebotene Konformitätsprüfung Gewissheit, dass ihre Handelsprodukte mit den Regelungen zur Herstellung von Aromen nach der Öko-Verordnung (EU) Nr. 2018/848 konform sind. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, Produkte auf der im Biomarkt fest etablierten und bekannten Betriebsmittelliste des FiBL zu platzieren.

Was ist die Betriebsmittelliste des FiBL - welche Vorteile bietet sie?

Bereits seit 2006/2009 veröffentlicht das FiBL Deutschland jährlich die [Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau in Deutschland](#) und die [Betriebsmittelliste für die Ökoverarbeitung](#). Mit aktuell 2.800 gelisteten Produkten von ca. 600 Herstellern sind die Listen heute etablierte Instrumente in der Bio-Branche. Sie geben zuverlässig Auskunft über Biotauglichkeit und Zulässigkeit von Betriebsmitteln. Entsprechend groß ist der Nutzungskreis der Betriebsmittellisten:

- Bio-ProduzentInnen aus der Ökolandwirtschaft und -Lebensmittelverarbeitung - Die Suche in den Betriebsmittellisten ist so einfach wie zeitsparend. Die Listen geben Gewissheit, rechtskonforme und den aktuellen Bio-Qualitätsstandards entsprechende Produkte einzusetzen.
- Kontrollstellen - Sie greifen im Rahmen des Öko-Kontrollverfahrens auf die Betriebsmittellisten zurück um die Öko-Konformität der eingesetzten Betriebsmittel zu überprüfen.
- Standardgeber wie Demeter, Bioland und Naturland - Sie arbeiten eng mit dem FiBL zusammen. Für viele Verbände erstellt das FiBL jährlich eigene Verbandslisten.
- Gelistete Handelsprodukte sind für Bio-ProduzentInnen europaweit präsent - In der „European Input List“ arbeitet das deutsche Betriebsmittelteam mit KollegInnen des FiBL Schweiz, FiBL Europe und von InfoXgen (Österreich) zusammen. Geprüfte Produkte werden in der deutschen wie auch in der [europäischen Betriebsmittelliste](#) veröffentlicht.

Zusammenarbeit des FiBL mit den Akteuren der Lebensmittelbranche

Nicht nur im Rahmen von Projekten arbeitet das Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) mit Lebensmittelherstellerverbänden (z.B. Assoziation ökologischer Lebensmittelhersteller (AÖL) e.V., Bundesverband Naturkost Naturwaren (BNN) e.V., Deutscher Verband der Aromenindustrie (DVAI) e.V., Dachverband Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft (BÖLW) e.V.) eng zusammen. Die Verbände werden über neue Produktlistungen informiert, gleichzeitig ist das FiBL durch die Zusammenarbeit über neue Entwicklungen in der EU-Öko-Gesetzgebung stets aktuell im Bilde.

Neugierig geworden?

Im Rahmen eines Praxistests bieten wir Aromenherstellern bei Antragstellung im 1. Quartal 2021 die kostenfreie Prüfung und Listung von bis zu fünf Aromaprodukten für das Jahr 2021 an. Die Durchführung des Praxistests und Erstellung einer ersten Handelsproduktliste werden im Rahmen des [FiBL-Projektes EvA](#) durch das Bundesprogramm ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft gefördert. Die Handelsproduktliste wird im Anschluss an das Projekt als Teil der [Betriebsmittelliste für die Ökoverarbeitung](#) der FiBL Projekte GmbH fortgeführt.

Um Sie mit weitergehenden Informationen über den Prozess der Aromenlistung versorgen zu können, bitten wir um zeitnahe Kontaktaufnahme. Für Fragen stehen wir gerne zur Verfügung.

FiBL-Kontakt: Lena Guhrke | Tel +49 69 7137699-77 | E-Mail lena.guhrke@fibl.org

Leitfaden zum Einsatz von konventionellen Aromen in Biolebensmitteln nach der Verordnung (EU) Nr. 2018/848



Impressum

Herausgeber: Forschungsinstitut für biologischen Landbau Deutschland e.V. (FiBL), Kasseler Str. 1a, 60486 Frankfurt am Main, www.fibl.org

Autoren*innen: Renate Dylla, Dr. Alexander Beck (Büro für Lebensmittelkunde und Qualität), Lena Guhrke (FiBL), unter Beteiligung des Deutschen Verbands der Aromenindustrie (DVAI)

Foto Titelblatt: Pixabay

Stand: Februar 2021

Der Leitfaden entstand im Rahmen des Projektes „Entwicklung eines Konzeptes zur Evaluierung von Aromen für den Einsatz in Biolebensmitteln (EvA)“ (FKZ 2818OE054). Die Förderung des Vorhabens erfolgte aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages. Die Projektträgerschaft erfolgte über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) im Rahmen des Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft.

Gefördert durch:



BÖLN

Bundesprogramm Ökologischer Landbau
und andere Formen nachhaltiger
Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung – Aromen korrekt anwenden	2
2. Kurzgefasst – Die wichtigsten Vorgaben zum Einsatz konventioneller Aromen im Überblick	2
3. Gesetzliche Vorgaben: Bioverordnung (EU) Nr. 2018/848 in Verbindung mit Aromenverordnung (EG) Nr. 1334/2008	2
3.1 Einsatz von konventionellen Aromen in Biolebensmitteln	2
3.2 Was sagt die Bioverordnung?	3
3.3 Was sagt die Aromenverordnung?	3
3.3.1 <i>Wie sind natürliche Aromastoffe und Aromaextrakte definiert?</i>	4
3.3.2 <i>Erweiterte Definition von Lebensmitteln für Aromaextrakte</i>	5
4. Zusammensetzung der konventionellen Aromen	6
4.1 Aromatisierender Bestandteil	6
4.1.1 <i>Divergierende Auffassungen zur Beurteilung des aromatisierenden Bestandteils nach Artikel 16 (4) der Aromenverordnung</i>	6
4.2 Nicht aromatisierender Bestandteil	7
5. Kennzeichnung von Aromen	8
5.1 Kennzeichnung von Aromen gegenüber dem Lebensmittelhersteller	8
5.2 Kennzeichnung von Aromen gegenüber dem Endverbraucher	8
6. Berechnung und Mengenbeschränkung der Aromen in Biolebensmitteln	9
6.1 Aromen als Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs	9
6.2 Mengenbeschränkung konventioneller Aromen	9
6.3 Beispiele zur Berechnung und Mengenbeschränkung	9
6.4 Einsatz der gleichen ökologischen und konventionellen Zutaten in einem Produkt	11
7. Ausschluss von gentechnisch veränderten Organismen, Nanomaterialien und Bestrahlung	12
7.1 Gentechnisch veränderte Organismen	12
7.2 Nanomaterialien	13
7.3 Ionisierende Strahlen	14
8. Produkt begleitende Dokumente	15
8.1 Warenbegleitpapiere	15
9. Herausforderungen in der Herstellung	15
9.1 Herstellung konventioneller Aromen nach Art. 16 (4) der Aromenverordnung	15
9.2 Rückstände/Kontaminationen	16
10. Anhang:	17
10.1 Konformitätserklärungen zum GVO-Verbot	17
10.2 Checkliste zur Prüfung konventioneller Aromen für den Einsatz in Biolebensmitteln	18
10.3 Beispiel für „natürliches Zitronenaroma“ nach Artikel 16 (4) der Aromenverordnung	19
10.4 Links	20

I. Einführung – Aromen korrekt anwenden

Der Leitfaden gibt einen Überblick über die sich verändernde Rechtslage, die durch die neue Verordnung (EU) Nr. 2018/848 (in diesem Dokument Bioverordnung genannt) ab 1. Januar 2022 geschaffen wird. Er richtet sich insbesondere an Biolebensmittelhersteller und Aromenhersteller.

Folgende Fragen werden im Leitfaden beantwortet:

- Welche konventionellen Aromen können Biolebensmittelhersteller zukünftig einsetzen?
- Welche Informationen benötigen sie, um sicherzustellen, dass sie sich rechtskonform verhalten?

Dazu befinden sich im Anhang eine Checkliste und eine Vorlage für eine Konformitätserklärung zur Einhaltung des Verbotes von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) gemäß Bioverordnung.

2. Kurzgefasst – Die wichtigsten Vorgaben zum Einsatz konventioneller Aromen im Überblick

Nach der neuen Bioverordnung dürfen in Biolebensmitteln nur eingesetzt werden:

- a) Natürliche Aromen, die im aromatisierenden Teil zu mindestens 95 Gewichtsprozent aus dem namensgebenden Ausgangsstoff (Lebensmittel, Lebensmittelkategorie, pflanzlichen oder tierischen Ursprungs) gewonnen wurden
und/oder
- b) Aromaextrakte aus Lebensmitteln

Weiter ist zu beachten, dass

- c) Aromen im Biolebensmittel zu den landwirtschaftlichen Zutaten zählen (siehe Kapitel 6.1)
- d) konventionelle Aromen nur bis zu einem Anteil von fünf Gewichtsprozent in Biolebensmitteln eingesetzt werden können (siehe Kapitel 6.2)

Konventionelle Aromen dürfen eingesetzt werden, wenn diese

- e) sowie ihre Komponenten keine gentechnisch veränderten Organismen (GVO) enthalten und weder aus noch durch einen GVO hergestellt wurden (siehe Kapitel 7.1)
- f) keine Nanomaterialien enthalten (siehe Kapitel 7.2)
- g) nicht mit ionisierenden Strahlen behandelt wurden (siehe Kapitel 7.3).

3. Gesetzliche Vorgaben: Bioverordnung (EU) Nr. 2018/848 in Verbindung mit Aromenverordnung (EG) Nr. 1334/2008

3.1 Einsatz von konventionellen Aromen in Biolebensmitteln

Biolebensmittel bestehen aus Biozutaten. Konventionelle Zutaten können nur unter bestimmten Bedingungen verwendet werden, denn sie unterliegen einem Zulassungsvorbehalt. Das bedeutet: Sie müssen durch die Bioverordnung explizit zugelassen sein und können dann bis zu maximal fünf Prozent in Biolebensmitteln eingesetzt werden. Konventionelle Aromen fallen unter diese Regelung. Welche konventionellen Aromen im Detail in Biolebensmitteln eingesetzt werden dürfen und in welchem Umfang, klärt dieser Leitfaden.

3.2 Was sagt die Bioverordnung?

Die neue Bioverordnung regelt die Vorschriften für die Produktion verarbeiteter biologischer Lebensmittel unter Anhang II Teil IV. Dort ist auch der Einsatz von Aromen in Biolebensmitteln geregelt.

Unter Nummer 2.2 „Verwendung bestimmter Erzeugnisse und Stoffe bei der Verarbeitung von Lebensmitteln“ wird auf die detaillierten Anforderungen für den Einsatz von Aromen verwiesen. So findet sich unter Nummer 2.2.2 b) ein Verweis auf die Stoffe und Erzeugnisse, welche als Aromen für die Verarbeitung von Biolebensmitteln verwendet werden dürfen. Bei der Verwendung von Aromen wird auf Artikel 3 Absatz 2 Buchstabe c und d Ziffer i sowie Artikel 16 Absätze 2, 3 und 4 der Verordnung (EG) Nr. 1334/2008 (in diesem Dokument Aromenverordnung genannt) verwiesen.

EU-VO Nr. 2018/848

Anhang II, Teil IV: Produktionsvorschriften für verarbeitete Lebensmittel

Verwendung bestimmter Erzeugnisse und Stoffe bei der Verarbeitung von Lebensmitteln

2.2.1. ...

2.2.2. Folgende Erzeugnisse und Stoffe dürfen für die Verarbeitung von Lebensmitteln verwendet werden:

a) ...

b) Stoffe und Erzeugnisse gemäß der Definition in Artikel 3 Absatz 2 Buchstabe c und Buchstabe d Ziffer i in der Verordnung (EG) Nr. 1334/2008, die gemäß Artikel 16 Absätze 2, 3 und 4 der genannten Verordnung als natürliche Aromastoffe oder natürliche Aromaextrakte gekennzeichnet sind;

3.3 Was sagt die Aromenverordnung?

In Artikel 16 der Aromenverordnung werden in den Absätzen (2) bis (6) die Kennzeichnung verschiedener natürlicher Aromen geregelt. Die Bioverordnung lässt jedoch nur die Aromen, die die Anforderungen nach Artikel 16 (2), (3) und (4) der Aromenverordnung erfüllen, zu:

- Artikel 16 (2) regelt die Anforderungen für die Verwendung des Begriffs «natürlich»
- Artikel 16 (3) die Anforderungen für die Verwendung des Begriffs «natürliche/r Aromastoff/e»
- Artikel 16 (4) regelt die Kennzeichnung von natürlichen Aromen aus dem namensgebenden Ausgangsstoff: Bei diesen Aromen werden die Aromabestandteile zu mindestens 95 Gewichtsprozent aus dem namensgebenden Ausgangsstoff gewonnen. Es handelt sich um sogenannte natürliche X-Aromen. Das X steht dabei als Platzhalter für den namensgebenden Ausgangsstoff.

Die anderen Kennzeichnungsoptionen von natürlichen Aromen in Artikel 16 (5) und (6) der Aromenverordnung sind laut Bioverordnung nicht zugelassen.

Wie die Verknüpfung der Artikel 16 (2), (3) **und** (4) zu interpretieren ist, war lange Zeit unklar. Die EU-Kommission hat in ihrem Brief ¹ vom 11.12.2018 jedoch erklärt, dass dies bedeuten soll, dass nur noch natürliche X-Aromen zugelassen sind.

¹ https://effa.eu/uploads/Documents/Guidance/effa-guidance-document-on-organic-regulation_provisions-for-flavourings_260619-updated-april-2020.pdf

Artikel 16: Besondere Anforderungen an die Verwendung des Begriffs „natürlich“

(1) ...

(2) Der Begriff „natürlich“ darf zur Bezeichnung eines Aromas nur verwendet werden, wenn der Aromabestandteil ausschließlich Aromaextrakte und/oder natürliche Aromastoffe enthält.

(3) Der Begriff „natürliche(r) Aromastoff(e)“ darf nur zur Bezeichnung von Aromen verwendet werden, deren Aromabestandteil ausschließlich natürliche Aromastoffe enthält.

(4) Der Begriff „natürlich“ darf in Verbindung mit einer Bezugnahme auf ein Lebensmittel, eine Lebensmittelkategorie oder einen pflanzlichen oder tierischen Aromaträger nur verwendet werden, wenn der Aromabestandteil ausschließlich oder mindestens zu 95 Gewichtsprozent aus dem in Bezug genommenen Ausgangsstoff gewonnen wurde.

Die Bezeichnung lautet „natürliches Lebensmittel bzw. Lebensmittelkategorie bzw. Ausgangsstoff(e) - Aroma“.

(5) Die Bezeichnung „natürliches Lebensmittel bzw. Lebensmittelkategorie bzw. Ausgangsstoff(e) - Aroma mit anderen natürlichen Aromen“ darf nur verwendet werden, wenn der Aromabestandteil zum Teil aus dem in Bezug genommenen Ausgangsstoff stammt, dessen Aroma leicht erkennbar ist.*

(6) Der Begriff „natürliches Aroma“ darf nur verwendet werden, wenn der Aromabestandteil aus verschiedenen Ausgangsstoffen stammt und wenn eine Nennung der Ausgangsstoffe ihr Aroma oder ihren Geschmack nicht zutreffend beschreiben würde.*

**Nicht zugelassen*

3.3.1 Wie sind natürliche Aromastoffe und Aromaextrakte definiert?

Welchen Ursprung diese natürlichen Aromastoffe und Aromaextrakte haben müssen und welche Herstellungsverfahren eingesetzt werden dürfen, wird in Artikel 3 (2) c) und d) Ziffer i) der Aromenverordnung benannt, auf den die Bioverordnung ebenfalls verweist.

Aromastoffe sind nach Artikel 3 (2) Buchstabe b) der Aromenverordnung chemisch definierte Stoffe mit Aromaeigenschaften. In Artikel 3 (2) Buchstabe c) und d) Ziffer i) der Aromenverordnung werden diese natürlichen Aromastoffe und Aromaextrakte näher beschrieben:

- Buchstabe c) beschreibt natürliche Aromastoffe als Stoffe, die nur durch physikalische, enzymatische oder mikrobiologische Verfahren aus pflanzlichen, tierischen oder mikrobiologischen Ausgangsstoffen gewonnen wurden und die als solche verwendet oder mittels eines oder mehrerer der in Anhang II aufgeführten herkömmlichen Lebensmittelzubereitungsverfahren für den menschlichen Verzehr aufbereitet werden. Sie kommen natürlich vor und wurden in der Natur nachgewiesen.
- Buchstabe d) Ziffer i) lässt Aromaextrakte aus Lebensmitteln – einschließlich der erweiterten Definition von Lebensmitteln (siehe Kapitel 2.4) – zu, wenn diese durch physikalische, enzymatische oder mikrobiologische Verfahren gewonnen wurden und sie als solche verwendet oder mittels eines oder mehrerer der in Anhang II aufgeführten herkömmlichen Lebensmittelzubereitungsverfahren für den menschlichen Verzehr aufbereitet werden.
- Aromaextrakte nach Buchstabe d) Ziffer ii), nämlich aus Stoffen, die keine Lebensmittel sind, sind nicht zugelassen.

EG-VO Nr. 1334/2008

Artikel 3 Begriffsbestimmungen

(2) Für die Zwecke dieser Verordnung gelten ferner folgende Begriffsbestimmungen:

a) ...

b) ...

c) „Natürlicher Aromastoff“: Aromastoff, durch geeignete physikalische, enzymatische oder mikrobiologische Verfahren aus pflanzlichen, tierischen oder mikrobiologischen Ausgangsstoffen gewonnen, die als solche verwendet oder mittels eines oder mehrere der in Anhang II aufgeführten herkömmlichen Lebensmittelzubereitungsverfahren für den menschlichen Verzehr aufbereitet werden. Natürliche Aromastoffe sind Stoffe, die natürlich vorkommen und in der Natur nachgewiesen wurden;

d) „Aromaextrakt“: Erzeugnis, das kein Aromastoff ist und gewonnen wird aus

i) Lebensmitteln, und zwar durch geeignete physikalische, enzymatische oder mikrobiologische Verfahren, bei denen sie als solche verwendet oder mittels eines oder mehrerer der in Anhang II aufgeführten herkömmlichen Lebensmittelzubereitungsverfahren für den menschlichen Verzehr aufbereitet werden,

und/oder

ii) Stoffen pflanzlichen, tierischen oder mikrobiologischen Ursprungs, die keine Lebensmittel sind, und zwar durch geeignete physikalische, enzymatische oder mikrobiologische Verfahren, wobei die Stoffe als solche verwendet oder mittels eines oder mehrerer der in Anhang II aufgeführten herkömmlichen Lebensmittelzubereitungsverfahren aufbereitet werden.*

* Nicht zugelassen

3.3.2 Erweiterte Definition von Lebensmitteln für Aromaextrakte

Wie beschrieben, dürfen nur Aromaextrakte aus Lebensmitteln in Bioprodukten eingesetzt werden, also keine Aromaextrakte aus anderen Stoffen. Lebensmittel sind nach der Lebensmittelbasisverordnung (EG) Nr. 178/2002 Artikel 2 „Stoffe oder Erzeugnisse, die dazu bestimmt sind oder von denen nach vernünftigem Ermessen erwartet werden kann, dass sie in verarbeitetem, teilweise verarbeitetem oder unverarbeitetem Zustand von Menschen aufgenommen werden.“

Die Aromenverordnung lässt jedoch eine Erweiterung der Begriffsbestimmung von Lebensmitteln zu. Alle Ausgangsstoffe gelten als Lebensmittel, für die es bisher (Stichtag 20.01.2011, Geltungsbeginn der Aromenverordnung) signifikante Belege für die Verwendung zur Herstellung von Aromen gibt.

Kann der Aromahersteller also nachweisen, dass der Ausgangsstoff bereits vor dem Stichtag 20.01.2011 zur Herstellung von Aromaextrakten herangezogen wurde, gilt dieser Ausgangsstoff als Lebensmittel. Dabei kann es sich um Stoffe wie beispielsweise Rosenholz oder Erdbeerblätter handeln. Aktuell sind keine Aromaextrakte aus Nicht-Lebensmitteln in der EU zugelassen (Stand Februar 2021).

EG-VO Nr. 1334/2008

Artikel 3 Begriffsbestimmungen

(3) Für die Zwecke der Begriffsbestimmungen des Absatzes 2 Buchstaben d, e, g und j gelten Ausgangsstoffe, deren bisherige Verwendung bei der Herstellung von Aromen eindeutig belegt ist, im Sinne dieser Verordnung als Lebensmittel.

Merke

- Die Bioverordnung lässt als aromatisierende Bestandteile für Aromen in Bioprodukten weiterhin ausschließlich natürliche Aromastoffe und/oder Aromaextrakte zu. Zukünftig dürfen jedoch nur noch Aromen mit der Deklaration „natürliches X-Aroma“ eingesetzt werden (auch spezifischere Deklarationsmöglichkeiten wie „X-Extrakt“ sind möglich).
- Aromaextrakte dürfen ausschließlich aus Lebensmitteln hergestellt sein, wobei hier der erweiterte Lebensmittelbegriff nach der Aromenverordnung anwendbar ist. Ausgangsstoffe gelten als Lebensmittel, wenn sie nachweislich vor dem 20.01.2011 für die Herstellung von Aromen verwendet wurden.

4. Zusammensetzung der konventionellen Aromen

Durch die Bioverordnung zugelassene konventionelle Aromen können direkt eingesetzt werden. Sie müssen keine weiteren Zulassungsanforderungen erfüllen.

Die Zulassung konventioneller Aromen nach Artikel 16 (4) der Aromenverordnung gilt in der Bioverordnung unmittelbar.

4.1 Aromatisierender Bestandteil

Die natürlichen sogenannten X-Aromen nach Artikel 16 (4) der Aromenverordnung müssen in ihrem Aromabestandteil mindestens zu 95 Gewichtsprozent aus dem in Bezug genommenen Ausgangsstoff gewonnen werden. Um eine Irreführung des Verbrauchers zu vermeiden, darf der Anteil an natürlichen Aromastoffen oder Aromaextrakten aus anderen Quellen höchstens 5 Prozent betragen und nur für die Standardisierung verwendet werden oder zur Verleihung zum Beispiel einer frischeren, schärferen, reiferen oder grüneren Aromanote (Erwägungsgrund 26 der Verordnung (EG) Nr. 1334/2008). Sie dürfen die Aromanote nicht verstärken.

Auch der Arbeitskreis Lebensmittelchemischer Sachverständiger der Länder und des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (ALS) hat dazu den Beschluss 2018/14² gefasst. In diesem gibt er an, dass das Aroma des Ausgangsstoffes im Lebensmittel deutlich erkennbar sein muss und das Aroma nicht überwiegend von der 5 %-Komponente bestimmt werden darf. Ein Abrunden des Aromas ist somit erlaubt, aber nicht ein Verstärken oder Nachbilden des Aromas.

Merke

- Der aromatisierende Bestandteil von natürlichen X-Aromen muss zu mindestens 95 Gewichtsprozent aus dem namensgebenden Ausgangsstoff gewonnen werden. Die anderen fünf Gewichtsprozent natürlicher Aromastoffe und / oder Aromaextrakte dürfen nur zur Standardisierung bzw. Charakterisierung des Aromas eingesetzt werden.

4.1.1 Divergierende Auffassungen zur Beurteilung des aromatisierenden Bestandteils nach Artikel 16 (4) der Aromenverordnung

In Artikel 16 (4) der Aromenverordnung wird bei den 95 Gewichtsprozenten auf den Aromabestandteil verwiesen. Dieser Begriff wird in der Aromenverordnung jedoch nicht weiter definiert. Das führt zu unterschiedlichen Interpretationen, was die Anrechnung von Aromaextrakten angeht. Denn Aromaextrakte sind sehr komplex. Es geht nun darum, ob Aromaextrakte als Ganzes angerechnet werden können oder ob nur die im Aromaextrakt enthaltenen aromawirksamen Bestandteile zur

² http://bv1.bund.de/SharedDocs/Downloads/01_Lebensmittel/ALS_ALTS/ALS_NEU/ALS_Stellungnahmen_112_Sitzung_2018.pdf?__blob=publicationFile&v=

Anrechnung kommen. Der Deutsche Verband der Aromenindustrie e.V. (DVAI) beschreibt die unterschiedlichen Auffassungen auf EU-Ebene und nationaler Ebene ausführlich in seinem Positionspapier zur Auslegung des Artikels 16 (4)³:

- EU-Ebene: So äußert sich die EU-Kommission über das Standing Committee on Food Chain and Animal Health (SCoFCAH) in seiner Note vom 22.01.13 (siehe Anhang) dahingehend, dass komplexe Aromaextrakte in ihrer Gesamtheit/als Ganzes aus dem in Bezug genommenen Ausgangsstoff zu den 95 Gewichtsprozenten zählen.
- Beschluss des ALS: Der Arbeitskreis Lebensmittelchemischer Sachverständiger der Länder und des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (ALS) kommt auf Basis seines Beschlusses 2012/29⁴ zu der Stellungnahme, dass zu den 95 Gewichtsprozent ausschließlich die aromatisierenden Bestandteile des Aromaextraktes zählen, nicht jedoch die gesamten Bestandteile des Aromaextraktes.

Merke

- Es besteht keine einheitliche Vorgehensweise zur Anrechnung der aromatisierenden Bestandteile in Aromaextrakten in Europa. Biolebensmittelhersteller müssen auf diese Uneinheitlichkeit achten, wenn sie natürliche X-Aromen von Aromaherstellern aus anderen Ländern als Deutschland beziehen.

4.2 Nicht aromatisierender Bestandteil

Aromen können zugelassene Lebensmittelzusatzstoffe und/oder andere Lebensmittelzutaten für technologische Zwecke enthalten: wie zum Beispiel Trägerstoffe. Diese werden beispielsweise für ihre Lagerung, Standardisierung, Verdünnung oder Lösung und Stabilisierung, eingesetzt. Sie dürfen in Biolebensmitteln selbst keine technologische Wirkung ausüben und werden in der Aromakennzeichnung auf dem Endprodukt folglich nicht berücksichtigt.

Rechtliche Grundlage:

Alle Zusatzstoffe, die nach der Lebensmittelzusatzstoff-Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 Artikel 4 (2) in der Gemeinschaftsliste der Zusatzstoffe in Anhang III, Teil 4 unter „Lebensmittelzusatzstoffe einschließlich Trägerstoffe in Lebensmittelaromen“ benannt sind, sind zugelassen und können für konventionelle biogelegnete Aromen eingesetzt werden.

EG-VO Nr. 1333/2008, Anhang I

...

5. „Trägerstoffe“ sind Stoffe, die verwendet werden, um Lebensmittelzusatzstoffe, -aromen oder -enzyme, Nährstoffe und/oder sonstige Stoffe, die einem Lebensmittel zu Ernährungszwecken oder physiologischen Zwecken zugefügt werden, zu lösen, zu verdünnen, zu dispergieren oder auf andere Weise physikalisch zu modifizieren, ohne ihre Funktion zu verändern (und ohne selbst eine technologische Wirkung auszuüben), um deren Handhabung, Einsatz oder Verwendung zu erleichtern.

³ http://aromenverband.de/fachthemen/stellungnahmen/positionspapier-artikel-16_4/

⁴ http://bv1.bund.de/SharedDocs/Downloads/01_Lebensmittel/ALS_ALTS/ALS_Stellungnahmen_100_Sitzung_2012.pdf?__blob=publicationFile

Merke

- Die Bioverordnung schreibt für konventionelle Aromen in Biolebensmitteln keine Einschränkungen hinsichtlich der nichtaromatisierenden Bestandteile vor, solange diese keine technologische Wirkung mehr im Biolebensmittel erzielen. Alle gemäß Aromenverordnung zugelassenen und verwendeten Zusatzstoffe (zum Beispiel Propylenglykol oder Triacetin) oder andere Zutaten zu technologischen Zwecken (zum Beispiel Lebensmittelzutaten wie Maltodextrin/pflanzliche Öle, die als Trägerstoffe verwendet werden) sind erlaubt.

5. Kennzeichnung von Aromen

5.1 Kennzeichnung von Aromen gegenüber dem Lebensmittelhersteller

Für die Kennzeichnung von Aromen, die nicht für den Endverbraucher bestimmt sind, gelten die Vorgaben von Artikel 14 der Aromenverordnung: Die Aromen dürfen nur mit den Angaben nach Artikel 15 in den Verkehr gebracht werden. Diese Angaben sind sichtbar, deutlich lesbar und unverwischbar auf Verpackungen oder Behältnissen und/oder auf der Spezifikation anzugeben. Dazu gehört auch die Angabe der Verkehrsbezeichnung, die durch eine genauere Angabe oder eine Beschreibung des Aromas (z. B. natürliches Erdbeeraroma) angegeben wird.

5.2 Kennzeichnung von Aromen gegenüber dem Endverbraucher

Gegenüber dem Endverbraucher werden Aromen nach der Lebensmittelinformationsverordnung (EU) Nr. 1169/2011 Anhang VII Teil D gekennzeichnet. Natürliche X-Aromen können auf dem Endprodukt angegeben werden.

EU-VO Nr. 1169/2011 Anhang VII

Teil D – BEZEICHNUNG VON AROMEN IM ZUTATENVERZEICHNIS

I. Aromen sind mit folgenden Begriffen zu bezeichnen:

- „Aroma/Aromen“ oder einer genaueren Bezeichnung bzw. einer Beschreibung des Aromas, wenn der Aromabestandteil Aromen im Sinne von Artikel 3 Absatz 2 Buchstaben ... c, d ... der Verordnung (EG) Nr. 1334/2008 ... enthält;

2. Der Begriff „natürlich“ wird zur Bezeichnung von Aromen im Sinne von Artikel 16 der Verordnung (EG) Nr. 1334/2008 verwendet.

Merke

- Für die Kennzeichnung von Aromen, die nicht für den Endverbraucher bestimmt sind, werden die Angaben nach Artikel 15 auf der Verpackung oder dem Behältnis des betreffenden Erzeugnisses und/oder in den Begleitpapieren angegeben.
- In der Aromabezeichnung auf dem Endprodukt kann für ein natürliches X-Aroma entweder der Name des in Bezug genommenen Lebensmittels oder der Lebensmittelkategorie oder des pflanzlichen oder tierischen Ausgangsstoffes benannt werden.

Beispiele für Aromabezeichnungen gegenüber dem Endverbraucher:

- Aromen aus Lebensmitteln, pflanzlichen oder tierischen Ursprungs: natürliches Pfefferaroma, natürliches Zitronenaroma, natürliches Rindfleischaroma, Erdbeerextrakt
- Aromen aus Lebensmittelkategorien: natürliches Käsearoma, natürliches Gewürzaroma, natürliches Zitrusaroma, natürliches Kräuter-der- Provence-Aroma

6. Berechnung und Mengenbeschränkung der Aromen in Biolebensmitteln

In Biolebensmitteln eingesetzte konventionelle Aromen sind mitbestimmend in der Mengenermittlung, ob ein Biolebensmittel überwiegend aus Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs besteht. Sie können nur in begrenzter Menge eingesetzt werden.

6.1 Aromen als Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs

In Biolebensmitteln zählen Aromen mit Inkrafttreten der neuen Bioverordnung als Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs.

Die Bioverordnung zählt in Anhang II, Teil IV 2.2.4 b) auf, welche Zubereitungen und Stoffe nicht als Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs gezählt werden. Aromen werden hier nicht aufgeführt. Sie sind in Anhang II, Teil IV 2.2.2 b) benannt. Das bedeutet, dass sie zu den Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs gezählt werden müssen.

EU-VO Nr. 2018/848, Anhang II, Teil IV

2.2.4 Für die Zwecke der Berechnung gemäß Artikel 30 Absatz 5 gilt Folgendes:

a)...

b) Zubereitungen und Stoffe gemäß Nummer 2.2.2 Buchstaben a, c, d, e und f werden nicht zu den Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs gerechnet.

Biolebensmittel müssen gemäß Anhang II, Teil IV 2.1 a) grundsätzlich überwiegend (zu mehr als 50 Prozent) aus Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs hergestellt sein, um als Bio gekennzeichnet werden zu können. Wasser und Salz werden nicht mitberechnet.

EU-VO Nr. 2018/848, Anhang II, Teil IV

2. Detaillierte Anforderungen für die Herstellung verarbeiteter Lebensmittel

2.1. Für die Zusammensetzung verarbeiteter ökologischer/biologischer Lebensmittel gilt Folgendes:

a) Das Erzeugnis wird überwiegend aus Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs hergestellt oder aus in Anhang I aufgelisteten Erzeugnissen, die für die Verwendung als Lebensmittel vorgesehen sind; bei der Bestimmung, ob ein Erzeugnis überwiegend aus solchen Erzeugnissen hergestellt ist, werden hinzugefügtes Wasser und Kochsalz nicht berücksichtigt.

6.2 Mengenbeschränkung konventioneller Aromen

In Lebensmitteln, die als Bio bezeichnet werden, müssen die Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs zu mindestens 95 Prozent aus ökologischer Erzeugung stammen. Konventionelle Aromen, als Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs, können deshalb nur zu maximal fünf Prozent in einem Biolebensmittel eingesetzt werden. Sie sind bei der Berechnung für die Biolebensmittelkennzeichnung mit zu berücksichtigen.

6.3 Beispiele zur Berechnung und Mengenbeschränkung

Beispiel: Biokräutersalz

Zutaten: Salz (80 %), Kräuter* (19 %), natürliches Kräuter der Provence-Aroma (1 %); *aus ökologischer Landwirtschaft

Das Biokräutersalz besteht aus Salz, Biokräutern und Aroma. Für die Mengenermittlung wird das Salz nicht berechnet. Die Kräuter und das Aroma sind Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs und müssen für die Berechnung berücksichtigt werden. Weil Salz nicht mitgezählt wird, besteht das Produkt daher zu 100 Prozent aus Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs. Die Regel, dass das Produkt mindestens 50 Prozent Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs enthalten muss, ist somit erfüllt. Für die Berechnung ist zu beachten, dass das Biolebensmittel Zutaten enthalten muss, die zu mindestens 95 Prozent aus ökologischer Erzeugung stammen, und bis zu einem Anteil von 5 Prozent dürfen dem Lebensmittel konventionelle Zutaten zugesetzt werden. Die Kräuter können nur in ökologischer Qualität eingesetzt werden, denn Kräuter aus konventioneller Erzeugung sind in Bioprodukten nicht erlaubt. Bezogen auf die Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs machen die Kräuter in diesem Beispiel einen Anteil von 95 Prozent aus. Die restlichen 5 Prozent dieser Zutaten dürfen aus dem konventionellen Aroma bestehen.

Beispiel: Biohimbeerjoghurt

Zutaten: Joghurt*, Zucker*, Himbeerpüree* (4 %), Himbeersaft aus Himbeersaftkonzentrat* (4 %), natürliches Himbeeraroma (3 %). *Zutaten aus ökologischer Landwirtschaft

Dieser Joghurt darf als Biohimbeerjoghurt gekennzeichnet werden, da es überwiegend aus Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs hergestellt wird und nicht mehr als fünf Prozent der Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs aus konventioneller Erzeugung stammen.

Beispiel: Bio-Vitalwasser mit Ginsenggeschmack

Zutaten: Wasser, natürliches Ginsengaroma* *Zutaten aus ökologischer Landwirtschaft

Dieses Near-Water-Getränk besteht nur aus Wasser und natürlichem Aroma. Das natürliche Aroma ist eine Zutat landwirtschaftlichen Ursprungs. Weil Wasser nicht mitgezählt wird, besteht das Produkt daher zu 100 Prozent aus Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs. Die Regel, dass das Produkt mindestens 50 Prozent Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs enthalten muss, ist somit erfüllt.

Zusätzlich müssen die landwirtschaftlichen Zutaten zu mindestens 95 Prozent aus ökologischer Landwirtschaft stammen. Da das natürliche Ginsengaroma die einzige landwirtschaftliche Zutat ist, muss es zu mindestens 95 Prozent aus Ginsengextrakt aus ökologischer Landwirtschaft bestehen, um das Near-Water-Getränk als Biolebensmittel deklarieren zu können. Die restlichen 5 Prozent können konventionelle natürliche Aromastoffe und/oder Aromaextrakte sein.

Aufgrund der zusätzlichen Regeln der Aromaverordnung für „natürliche X-Aromen“ dürfen aber diese 5 Prozent konventionelle natürliche Aromastoffe und/oder Aromaextrakte nur der Standardisierung oder der Verleihung einer speziellen Note dienen.

Beispiel: Joghurt mit Himbeergeschmack

Zutaten: Joghurt*, Zucker*, natürliches Himbeer-Aroma (6 %). *Zutaten aus ökologischer Landwirtschaft

Dieser Joghurt darf, obwohl er aus Biomilch hergestellt und überwiegend aus Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs besteht, nicht als Bioprodukt gekennzeichnet werden, da mehr als fünf Prozent konventionelle Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs enthalten sind.

Bei einem Einsatz über fünf Prozent konventioneller Zutaten verliert das Lebensmittel seinen Status als in der Verkehrsbezeichnung gekennzeichnetes Bioprodukt (95 Prozent Bio; Artikel 30 (5) a) der Bioverordnung).

Es kann als Produkt nach Artikel 30 (5) b) der Bioverordnung ausschließlich in der Zutatenliste mit Biozutaten deklariert werden, sofern hierzu die spezifischen Voraussetzungen der Bioverordnung erfüllt werden.

6.4 Einsatz der gleichen ökologischen und konventionellen Zutaten in einem Produkt

Weiter ist zu beachten, dass eine ökologische Zutat nicht zusammen mit der gleichen konventionellen Zutat im Produkt vorkommen darf (Anhang II, Teil IV 2.1. b) der Bioverordnung). Zutaten sind nach der Lebensmittelinformationsverordnung (EU) Nr. 1169/2011 Artikel 2 f) jeder Stoff und jedes Erzeugnis, das bei der Herstellung eingesetzt wird und im Enderzeugnis vorhanden bleibt. Dazu zählen auch Aromen.

EU-VO Nr. 2018/848, Anhang II, Teil IV

2. Detaillierte Anforderungen für die Herstellung verarbeiteter Lebensmittel

2.1. Für die Zusammensetzung verarbeiteter ökologischer/biologischer Lebensmittel gilt Folgendes:

...

b) eine ökologische/biologische Zutat darf nicht zusammen mit der gleichen nichtökologischen/nichtbiologischen Zutat vorkommen.

Die European Flavour and Fragrance Association (EFFA) stellt in ihrem Guidance Document zur neuen Bioverordnung⁵ in Anhang IV (ab Seite 14) ebenfalls Informationen zur Nicht-Konkositanz zur Verfügung. Sie hebt darauf ab, dass sich Aromen in ihrer spezifischen Zusammensetzung jeweils unterscheiden können und verschiedene Zitronenaromen deshalb nicht per se als dieselbe Zutat angesehen werden können, da die Zusammensetzung des aromatisierenden Bestandteils erheblich variieren kann. Die EFFA argumentiert, dass sich in der Bioverordnung die rechtlichen Vorgaben der Unterscheidbarkeit nicht auf den Ausgangsstoff beziehen, sondern auf die Zutat selbst.

Beispiel: Bio-Zitronenpudding

Maisstärke*, natürliches Zitronenaroma (hier: Zitronenöl)*, natürliches Zitronenaroma (hier: Citral), Salz *Zutat aus ökologischer Landwirtschaft

Bei diesen Angaben (ohne Hinweis in Klammern) ist keine Unterscheidbarkeit der Zutat natürliches Zitronenaroma erkennbar. Deshalb können diese Angaben zu Rückfragen oder Beanstandungen durch die Öko-Kontrollstelle führen. Auch eine Deklaration des natürlichen Zitronenaromas als eine einzige Zutat wäre möglich, entweder als konventionelles Aroma oder bei Erfüllung der Anforderungen auch als Ökoaroma.

Beispiel: Bio-Zitronenpudding

Maisstärke*, Zitronenextrakt*, natürliches Zitronenaroma, Salz

*Zutat aus ökologischer Landwirtschaft.

Bei diesen Angaben besteht Interpretationsbedarf, inwieweit das Zitronenextrakt und das natürliche Zitronenaroma als gleiche Zutat betrachtet werden sollten.

Merke

- Inwieweit sich Zutaten (in ihrem Ausgangsstoff, in ihrer technologischen Wirkung etc.) unterscheiden müssen, um nicht als die gleiche Zutat angesehen zu werden, ist rechtlich nicht abschließend geklärt.

⁵ https://effa.eu/uploads/Documents/Guidance/effa-guidance-document-on-organic-regulation_provisions-for-flavourings_260619-updated-april-2020.pdf

7. Ausschluss von gentechnisch veränderten Organismen, Nanomaterialien und Bestrahlung

7.1 Gentechnisch veränderte Organismen

Nach Artikel 11 der Bioverordnung ist es nicht erlaubt in Bioprodukten gentechnisch veränderte Organismen (GVO), aus GVO hergestellte Erzeugnisse oder durch GVO hergestellte Erzeugnisse zu verwenden.

EU-VO Nr. 2018/848, Artikel 11 Verbot der Verwendung von GVO

(1) GVO und aus oder durch GVO hergestellte Erzeugnisse dürfen nicht in Lebens- oder Futtermitteln oder als Lebensmittel, Futtermittel, Verarbeitungshilfsstoff, [...] Mikroorganismus oder Tier in der ökologischen/biologischen Produktion verwendet werden.

(2) Für die Zwecke des Verbots gemäß Absatz 1 können sich Unternehmer in Bezug auf GVO und aus GVO hergestellte Erzeugnisse im Zusammenhang mit Lebens- und Futtermitteln auf Etiketten oder auf etwaige andere Begleitpapiere verlassen, die gemäß der Richtlinie 2001/18/EG, der Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates (1) oder der Verordnung (EG) Nr. 1830/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates (2) auf dem Erzeugnis angebracht sind oder mit denen das Erzeugnis versehen ist.

(3) Die Unternehmer können davon ausgehen, dass keine GVO oder aus GVO hergestellte Erzeugnisse für die Herstellung gekaufter Lebens- und Futtermittel verwendet wurden, wenn an diesen nicht gemäß den in Absatz 2 genannten Rechtsakten ein Etikett angebracht ist oder sie mit einem Etikett oder Begleitpapier versehen sind, es sei denn, den Unternehmern liegen Informationen vor, die darauf hindeuten, dass die Kennzeichnung der betreffenden Erzeugnisse nicht mit den genannten Rechtsakten im Einklang steht.

(4) Für die Zwecke des Verbots gemäß Absatz 1 verlangen Unternehmer für Erzeugnisse, die nicht unter die Absätze 2 und 3 fallen, vom Verkäufer dann, wenn sie nicht ökologische/nicht biologische Erzeugnisse von Dritten beziehen und verwenden, eine Bestätigung dafür, dass diese Erzeugnisse nicht aus oder durch GVO hergestellt wurde.

Stoffe, die selbst GVO sind oder aus diesen hergestellt wurden, sind nach Artikel 4 B (6) der Rückverfolgbarkeits- und Kennzeichnungsverordnung (EG) Nr. 1830/2003 entsprechend zu kennzeichnen. Diese Angaben müssen zur Rückverfolgbarkeit auf allen Stufen der Warenkette angegeben werden. Deshalb können sich die Unternehmen bei diesen Erzeugnissen auf die Etiketten oder auf Warenbegleitpapiere des Lieferanten verlassen. Für Stoffe aus GVO, die nicht unter die Verordnung (EG) 1830/2003 fallen, wie z. B. Verarbeitungshilfsstoffe ist eine GVO-Verbotserklärung erforderlich.

EG-VO Nr. 1830/2003, Artikel 4

Bestimmungen über die Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung von Produkten, die aus GVO bestehen oder GVO enthalten

A. RÜCKVERFOLGBARKEIT

(1) In der ersten Phase des Inverkehrbringens eines Produkts, das aus GVO besteht oder GVO enthält, einschließlich Massengut, gewährleisten die Beteiligten, dass dem Beteiligten, der das Produkt bezieht, schriftlich Folgendes übermittelt wird:

a) die Angabe, dass es GVO enthält oder aus GVO besteht;

b) der/die den betreffenden GVO nach Artikel 8 zugeteilte(n) spezifische(n) Erkennungsmarker.

(2) In allen nachfolgenden Phasen des Inverkehrbringens des in Absatz I genannten Produkts gewährleisten die Beteiligten, dass dem Beteiligten, der das Produkt bezieht, die nach Absatz I erhaltenen Angaben schriftlich übermittelt werden.

(3)... (4)... (5)...

B. KENNZEICHNUNG

(6) Bei Produkten, die aus GVO bestehen oder GVO enthalten, stellen die Beteiligten sicher, dass

a) bei vorverpackten Produkten, die aus GVO bestehen oder GVO enthalten, der Vermerk „Dieses Produkt enthält genetisch veränderte Organismen“ oder „Dieses Produkt enthält [Bezeichnung des Organismus/der Organismen], genetisch verändert“ auf dem Etikett erscheint;

b) bei nicht vorverpackten Produkten, die dem Endverbraucher angeboten werden, der Vermerk „Dieses Produkt enthält genetisch veränderte Organismen“ oder „Dieses Produkt enthält [Bezeichnung des Organismus/der Organismen], genetisch verändert“ auf dem Behältnis, in dem das Produkt dargeboten wird, oder im Zusammenhang mit der Darbietung des Produkts erscheint.

Dieser Absatz lässt andere spezifische Bestimmungen des Gemeinschaftsrechts unberührt.

Eine GVO-Verbotserklärung oder gleichwertige Bestätigung ist notwendig für konventionelle Zutaten.

Bei Aromen handelt es sich um zusammengesetzte Produkte aus mehreren Komponenten: Einem aromatisierenden und einem nicht-aromatisierenden Bestandteil. Für alle Komponenten gilt, dass sie kein GVO enthalten dürfen und nicht aus oder durch GVO hergestellt wurden. Die GVO-Verbotserklärung muss sich auf alle Komponenten beziehen.

Weitere Detailinformationen sind in der „Interpretation des Verbotes der Anwendung von Gentechnik in der Erzeugung und bei der Verarbeitung von biologischen Lebensmitteln“⁶ zu finden.

Die European Flavour and Fragrance Association (EFFA) gibt in ihrem Guidance Document zur neuen Bioverordnung in Anhang III⁷(ab Seite 9) ebenfalls Informationen zum Einsatz/Nichteinsatz von GVO.

Eine Mustererklärung (oder gleichwertige Erklärung) wie sie in der aktuell gültigen Durchführungsverordnung (EG) Nr. 889/2008 in Anhang XIII vorgeschlagen wird, ist dafür ausreichend. Es gilt jedoch zu beachten, dass die Unterzeichner keinerlei Änderung an der Vorlage durchführen, insbesondere in Form von Streichungen.

Merke

- Bei Stoffen, die GVO sind oder aus diesen hergestellt werden, kann sich der Biolebensmittelhersteller auf die Etikettierung verlassen, da diese kennzeichnungspflichtig sind.
- Für Stoffe, die aus GVO hergestellt worden sind, die nicht kennzeichnungspflichtig sind oder Stoffe, die durch GVO hergestellt worden sein könnten, muss eine GVO-Verbotserklärung vorliegen.

7.2 Nanomaterialien

Nach Artikel 7 e) der Bioverordnung dürfen Lebensmittel, die technisch hergestellte Nanomaterialien enthalten oder aus solchen bestehen nicht in Biolebensmitteln enthalten sein. Bei Aromen handelt es sich um Lebensmittel nach allgemeiner Lebensmittelrechtverordnung (EG) Nr. 178/2002. Nach der

⁶ https://www.aoel.org/wp-content/uploads/2019/04/Interpretation_AoEL-BOELW-FiBL_GVO-Verbot_Bio-Lebensmittel.pdf

⁷ https://effa.eu/uploads/Documents/Guidance/effa-guidance-document-on-organic-regulation_provisions-for-flavourings_260619-updated-april-2020.pdf

Lebensmittelinformationsverordnung (EU) Nr. 1169/2011 müssen Zutaten in Lebensmitteln, die in Form von technisch hergestellten Nanomaterialien enthalten sind im Zutatenverzeichnis eindeutig aufgeführt werden. Eine Kennzeichnung erfolgt auf dem Etikett des Produktes. Die Lebensmittelinformationsverordnung gilt nach Artikel 1 (3) auf allen Stufen der Lebensmittelkette.

EU VO Nr. 1169/2011

Artikel 18

(1) ...

(3) Alle Zutaten, die in Form technisch hergestellter Nanomaterialien vorhanden sind, müssen im Zutatenverzeichnis eindeutig aufgeführt werden. Auf die Bezeichnung solcher Zutaten muss das in Klammern gesetzte Wort „Nano“ folgen.

Merke

- Biolebensmittelhersteller können sich darauf verlassen, dass keine technisch hergestellten Nanomaterialien enthalten sind, wenn diese nicht explizit gekennzeichnet wurden. Der Aromenhersteller informiert den Kunden über einen Hinweis in der Spezifikation oder den produktbegleitenden Dokumenten über den Einsatz von technisch hergestelltem Nanomaterial im Aroma.

7.3 Ionisierende Strahlen

Nach Artikel 9 (4) der Bioverordnung dürfen ökologische Lebensmittel bzw. ihre Ausgangsstoffe nicht mit ionisierenden Strahlen behandelt werden. Nach der Lebensmittelinformationsverordnung (EU) Nr. 1169/2011 müssen Lebensmittel, die mit ionisierenden Strahlen behandelt wurden, entsprechend gekennzeichnet sein. Eine Kennzeichnung erfolgt auf dem Etikett des Produktes. Die Lebensmittelinformationsverordnung Artikel 1 (3) gilt auf allen Stufen der Lebensmittelkette.

EU-VO Nr. 1169/2011 Anhang VI, Teil A,

3. Mit ionisierenden Strahlen behandelte Lebensmittel müssen mit einer der folgenden Angaben versehen sein:

„bestrahlt“ oder „mit ionisierenden Strahlen behandelt“ oder einer anderen in der Richtlinie 1999/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Februar 1999 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über mit ionisierenden Strahlen behandelte Lebensmittel und Lebensmittelbestandteile genannten Angabe.

Merke

- Biolebensmittelhersteller können sich darauf verlassen, dass keine ionisierenden Strahlen eingesetzt wurden, wenn diese nicht explizit gekennzeichnet wurden. Der Aromenhersteller informiert die Kunden über einen Hinweis in der Spezifikation oder den produktbegleitenden Dokumenten über den Einsatz von ionisierenden Strahlen im Herstellungsprozess des Aromas.

8. Produkt begleitende Dokumente

8.1 Warenbegleitpapiere

Da Aromaprofile zum Einsatz in Lebensmitteln in kundenspezifischer Ausprägung entwickelt und hergestellt werden, ist ein Aroma aus dem namensgebenden Ausgangsstoff wie zum Beispiel ein natürliches Erdbeearoma kein standardisiertes Produkt. Die produktbegleitenden Dokumente müssen Auskunft über die Konformität des Aromas für Biolebensmittel geben.

Nach Artikel 15 (1) der Aromenverordnung erhält der Biolebensmittelhersteller alle notwendigen Informationen zur Konformität des Aromas auf der Verpackung oder in den Warenbegleitpapieren.

EG-VO Nr. 1334/2008, Artikel 15

Allgemeine Anforderungen an die Kennzeichnung von Aromen, die nicht für den Verkauf an den Endverbraucher bestimmt sind

(1) Werden nicht für die Abgabe an den Endverbraucher bestimmte Aromen einzeln oder gemischt mit anderen Aromen und/oder mit Lebensmittelzutaten und/oder unter Zusatz von anderen Stoffen gemäß Artikel 3 Absatz 4 zum Verkauf angeboten, müssen ihre Verpackungen oder Behältnisse folgende Angaben aufweisen:

a) Verkehrsbezeichnung: entweder das Wort „Aroma“ oder eine genauere Angabe oder eine Beschreibung des Aromas;

...

Laut Bioverordnung (Anhang II Teil IV 2.2.2 b) dürfen nur Aromen eingesetzt werden, die gemäß Artikel 16 (2), (3) und (4) der VO (EG) Nr. 1334/2008 als natürliche Aromastoffe oder natürliche Aromaextrakte gekennzeichnet sind. In Kombination mit Artikel 16 (1) bedeutet dies, dass die Verkehrsbezeichnung nach Artikel 15 (1) a) als „natürliches X-Aroma“ auf der Verpackung bzw. in den Warenbegleitpapieren des Aromas deklariert sein muss.

Damit können die begleitenden Papiere ausreichend belegen, dass das benannte Aroma biokonform ist und in Biolebensmitteln eingesetzt werden darf (siehe Checkliste im Anhang).

9. Herausforderungen in der Herstellung

9.1 Herstellung konventioneller Aromen nach Art. 16 (4) der Aromenverordnung

Der Einsatz von konventionellen Aromen nach Artikel 16 (4) der Aromenverordnung in Biolebensmitteln wird zu einer steigenden Nachfrage nach Ausgangsrohstoffen auf dem Markt führen. Eine eher geringe Aromaintensität bei Früchten (insbesondere bei rot- und gelbfleischigen Früchten) stellt eine ökonomische und ethische Herausforderung (aufgrund des hohen Rohstoffeinsatzes) für die Aromahersteller und Biolebensmittelhersteller dar.

9.2 Rückstände/Kontaminationen

Bei der Herstellung von natürlichen Aromastoffen bzw. Aromaextrakten, können die im Ausgangsstoff möglicherweise enthaltenen Rückstände und Kontaminanten mit in den aromatisierenden Bestandteil aufgenommen werden. Dies kann insbesondere der Fall sein bei Ausgangsstoffen, die aus der Schale gewonnen werden, denn in diesem Teil reichern sich Rückstände oder Kontaminationen am ehesten an. Es ist zwar nicht von einer generellen Aufkonzentration von Pestiziden bei der Herstellung von Aromakomponenten auszugehen, diese Möglichkeit gilt es jedoch zu beachten. In der Regel enthalten Lebensmittel sehr geringe Dosen von Aromen, sodass der Eintrag von Pestiziden über Aromen meist zu vernachlässigen ist. Die Regelungen im Europäischen Pestizid- und Kontaminantenrecht sind zu beachten und nur taugliche Aromen, die dem EU-Recht entsprechen, dürfen eingesetzt werden.

Über gesetzliche Vorgaben hinausgehende Einschränkungen bezüglich Kontaminanten/Rückstände können durch Sondervereinbarungen abgesichert werden, um Risiken zu minimieren. Eine weitere Alternative ist der Einsatz von Bioaromen.

10. Anhang:

10.1 Konformitätserklärungen zum GVO-Verbot

Muster einer Verkäuferbestätigung gemäß Artikel 11 der Bioverordnung (EU) Nr. 2018/848

Verkäuferbestätigung gemäß Artikel 11, Absatz 4 der Verordnung (EU) Nr. 2018/848	
Name und Anschrift des Verkäufers:	
Kennzeichnung (z. B. Nummer der Partie oder des Bestands)	Produktbezeichnung
<p>Bestandteile:</p> <p>(Alle Produktbestandteile/alle während des Produktionsprozesses zuletzt verwendeten Bestandteile angeben)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>Der Unterzeichner/die Unterzeichnerin bestätigt, dass dieses Erzeugnis weder „aus“ noch „durch“ GVO im Sinne der Verwendung dieser Begriffe in Artikeln 3 und 11 der Verordnung (EU) Nr. 2018/848 hergestellt wurde, und keine Informationen vorliegen, die darauf schließen lassen, dass diese Erklärung falsch ist.</p> <p>Der Unterzeichner/die Unterzeichnerin bestätigt, dass das vorstehend bezeichnete Erzeugnis die Anforderungen von Artikel 11 der Verordnung (EU) Nr. 2018/848 hinsichtlich des Verbots der Verwendung von GVO erfüllt.</p> <p>Der Unterzeichner/die Unterzeichnerin verpflichtet sich, seinem Kunden und der für ihn zuständigen Kontrollstelle/Kontrollbehörde unverzüglich Mitteilung zu machen, wenn diese Bestätigung widerrufen oder geändert wird oder wenn Informationen bekannt werden, die die Richtigkeit der Bestätigung in Frage stellen.</p> <p>Der Unterzeichner/die Unterzeichnerin ermächtigt die für die Kontrolle des Kunden zuständige Kontrollstelle/Kontrollbehörde im Sinne von Artikel 3 Ziffer 58-60 der Verordnung (EU) Nr. 2018/848, die Richtigkeit dieser Bestätigung zu prüfen und erforderlichenfalls Proben für den analytischen Nachweis zu ziehen.</p> <p>Ferner stimmt der Unterzeichner/die Unterzeichnerin zu, dass diese Aufgabe von einer unabhängigen Stelle vorgenommen werden kann, die von der Kontrollstelle schriftlich benannt wurde.</p> <p>Der Unterzeichner/die Unterzeichnerin haftet für die Richtigkeit der Angaben dieser Bestätigung.</p>	
Land, Ort, Datum und Unterschrift des Verkäufers	(ggf.) Firmenstempel des Verkäufers

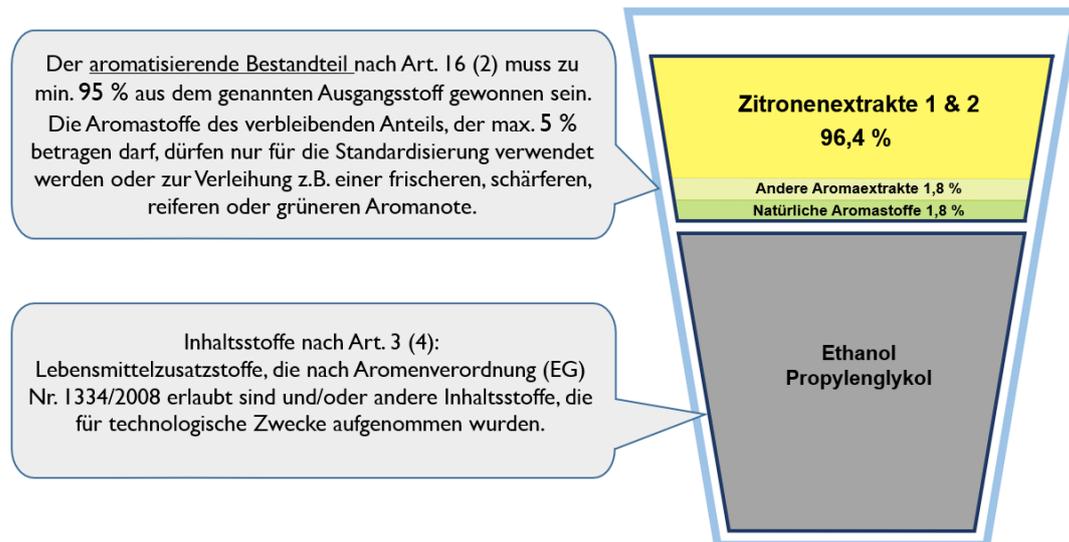
10.2 Checkliste zur Prüfung konventioneller Aromen für den Einsatz in Biolebensmitteln

Die Checkliste gibt Hilfestellung zur Plausibilitätsprüfung.

Rechtl. Bezug	Produktkriterium	Prüfkriterium	Prüfstein	Geprüft			
				ja	nein	Datum	wer
EG-VO Nr. 1334/2008 Art. 16 (4)	Zusammensetzung des natürlichen X-Aromas bzw. X-Extraktes	Angabe „natürliches X-Aroma“ bestätigt	Spezifikation (Bestätigung der Einstufung/Bezeichnung als „natürliches X-Aroma“) Gegebenenfalls zusätzlich Bestätigung der Konformität mit Beschlusses 2012/29 des ALS (nur in Deutschland)				
EG-VO Nr. 1334/2008 Erwägungsgrund 26		Wurden die restlichen 5 % des aromatisierenden Bestandteils nur zur Standardisierung des Aromas eingesetzt?	Spezifikation (Bestätigung der Einstufung/Bezeichnung als „natürliches X-Aroma“)				
EG-VO Nr. 1334/2008 Art. 3 d) i) in Verbindung mit Art. 3 (3)	Aromaextrakt aus Lebensmitteln	Ist der Aromaextrakt nur aus einem Lebensmittel gewonnen worden (inklusive der erweiterten Definition von Lebensmitteln) ⁸	Spezifikation (Bestätigung der Bezeichnung als „natürliches X-Aroma“ laut EG-VO Nr. 1334/2008)				
EU-VO Nr. 2018/848 Art. 11	GVO-Verbot	Wurden Stoffe eingesetzt, die GVO sind oder aus GVO hergestellt wurden?	produktbegleitendes Dokument / Spezifikation				
		Liegt eine GVO-Verbotserklärung für Stoffe aus oder durch GVO vor?	Verbotserklärung				
EU-VO Nr. 2018/848 Art. 7	Verbot von technisch hergestellten Nanomaterialien	Wurden technisch hergestellten Nanomaterialien eingesetzt?	produktbegleitendes Dokument / Spezifikation				
EU-VO Nr. 2018/848 Art. 9	Verbot von ionisierenden Strahlen	Wurden ionisierenden Strahlen im Aroma oder in den Ausgangsstoffen eingesetzt?	produktbegleitendes Dokument / Spezifikation				

⁸ Aktuell sind keine Aromaextrakte aus Nicht-Lebensmitteln in der EU zugelassen. Sobald Aromaextrakte aus Nicht-Lebensmitteln in der EU zugelassen sind, muss bestätigt werden, dass diese nicht enthalten sind.

10.3 Beispiel für „natürliches Zitronenaroma“ nach Artikel 16 (4) der Aromenverordnung



Quelle: eigene Übersetzung nach:⁹

⁹ https://effa.eu/uploads/Documents/Guidance/effa-guidance-document-on-organic-regulation_provisions-for-flavourings_260619-updated-april-2020.pdf

10.4 Links

Verordnungen:

- VERORDNUNG (EU) 2018/848 über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0848&from=DE>

- REGULATION (EU) 2018/848 on organic production and labelling of organic products

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0848&from=EN>

- VERORDNUNG (EG) Nr. 1334/2008 über Aromen und bestimmte Lebensmittelzutaten mit Aromaeigenschaften zur Verwendung in und auf Lebensmitteln

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R1334&from=DE>

- REGULATION (EC) No 1334/2008 on flavourings and certain food ingredients with flavouring properties for use in and on foods

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R1334&from=EN>

- VERORDNUNG (EG) Nr. 1333/2008 über Lebensmittelzusatzstoffe

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R1333&from=DE>

- VERORDNUNG (EU) Nr. 1169/2011 betreffend die Information der Verbraucher über Lebensmittel

<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:304:0018:0063:de:PDF>

- VERORDNUNG (EG) Nr. 178/2002 zur Festlegung der allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts, zur Errichtung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und zur Festlegung von Verfahren zur Lebensmittelsicherheit

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32002R0178&from=DE>

- VERORDNUNG (EG) Nr. 1829/2003 über genetisch veränderte Lebensmittel und Futtermittel

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003R1829&from=DE>

- VERORDNUNG (EG) Nr. 1830/2003 über die Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung von genetisch veränderten Organismen und über die Rückverfolgbarkeit von aus genetisch veränderten Organismen hergestellten Lebensmitteln und Futtermitteln

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003R1830&from=DE>

Linksammlungen aus dem Leitfaden:

- EFFA Guidance Document on the new EU Organic Regulation in relation to flavourings, 26 June 2019

https://effa.eu/uploads/Documents/Guidance/effa-guidance-document-on-organic-regulation_provisions-for-flavourings_260619-updated-april-2020.pdf

- Stellungnahme des Arbeitskreises lebensmittelchemischer Sachverständiger der Länder und des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (ALS), Stellungnahme Nr. 2018/14

http://bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/01_Lebensmittel/ALS_ALTS/ALS_NEU/ALS_Stellungnahmen_112_Sitzung_2018.pdf?__blob=publicationFile&v=

- DVAI Positionspapier zur Auslegung des Artikels 16 (4)

http://aromenverband.de/fachthemen/stellungnahmen/positionspapier-artikel-16_4/

- Stellungnahme des Arbeitskreises Lebensmittelchemischer Sachverständiger der Länder und des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (ALS), Stellungnahme 2012/29

http://bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/01_Lebensmittel/ALS_ALTS/ALS_Stellungnahmen_100_Sitzung_2012.pdf?__blob=publicationFile

- Interpretation des Verbotes der Anwendung von Gentechnik in der Erzeugung und bei der Verarbeitung von biologischen Lebensmitteln, AöL, BÖLW, FiBL

https://www.aoel.org/wp-content/uploads/2019/04/Interpretation_AoeL-BOELW-FiBL_GVO-Verbot_Bio-Lebensmittel.pdf



Brussels, 22 January 2013

**NOTE TO THE STANDING COMMITTEE ON FOOD CHAIN AND ANIMAL HEALTH,
TOXICOLOGY SECTION**

Subject: Interpretation of Article 16(4) of Regulation (EC) No 1334/2008 on flavourings – assessment of the "95/5-ratio"

1. ISSUE

The Commission services have received an interpretation question from the European Flavour Association (EFFA) concerning the interpretation of Article 16(4) of Regulation (EC) No 1334/2008 on flavourings¹, in particular concerning the assessment of the so called "95/5-ratio". The request has been presented to the Commission working group of governmental experts on flavourings on 9 November 2012.

2. BACKGROUND

Article 16(4) of Regulation (EC) No 1334/2008 refers to the use of the term "natural" in combination with a reference to the source material of the flavouring. If the **flavouring component** has been obtained exclusively or by at least 95/5 by w/w from the source material referred to, the term "natural" may be combined with a reference to the source material of the flavouring, e.g. "natural strawberry flavouring".

Article 16(2) of the said Regulation describes "flavouring component" comprising of "flavouring preparations" and/or "natural flavouring substances". Article 3(d) defines "flavouring preparation" as "*a product, other than a flavouring substance, obtained from:*

(i) food by appropriate physical, enzymatic or microbiological processes either in the raw state of the material or after processing for human consumption by one or more of the traditional food preparation processes listed in Annex II;

¹ Regulation (EC) No 1334/2008 of the European Parliament and the Council of 16 December 2008 on flavourings and certain food ingredients with flavouring properties for use in and on foods OJ L 354, 31.12.2008, p.34.

and/or

(ii) material of vegetable, animal or microbiological origin, other than food, by appropriate physical, enzymatic or microbiological processes, the material being taken as such or prepared by one or more of the traditional food preparation processes listed in Annex II.

3. QUESTION

EFFA is seeking confirmation on their understanding that the term **flavouring component** refers to the flavouring categories as defined in Article 3 of the Regulation and that when assessing the "95/5-ratio" of a flavouring component, if flavouring preparations are contained in the flavouring component, the entire flavouring preparation should be included in the calculation of the ratio.

4. THE COMMISSION SERVICES' CONSIDERATION

The term 'flavouring component' is not specifically defined in Article 3 of the Regulation. However, it is clear from Article 16(2) that for the purpose of Article 16 'flavouring component' refers to 'natural flavouring substances' and 'flavouring preparation'. These categories are defined respectively in Article 3(2)(c) and 3(2)(d) of the Regulation. The purpose of having definitions in Article 3 is that the terms used in the Regulation are interpreted in a consistent manner throughout the text.

In Article 3(2)(d) the definition of 'flavouring preparation' refers to a product, other than flavouring substance, obtained in a certain manner from food or natural sources. The definition does not refer solely to the substances (flavouring molecules) that are included in the flavouring preparation and contribute to flavour. Due to the way they are prepared flavouring preparations are complex mixtures containing more than defined volatile flavouring molecules. These would be considered as 'flavouring substances' and not 'flavouring preparations'. In addition the Regulation recognises 'flavouring preparations' as a separate category of flavourings and furthermore emphasises that flavouring preparations are products other than flavouring substances. Flavouring preparations must be prepared by appropriate processes, as indicated in Article 3(2)(d) and 3(2)(k), and in accordance with good manufacturing practise so as not to mislead the consumer on their nature.

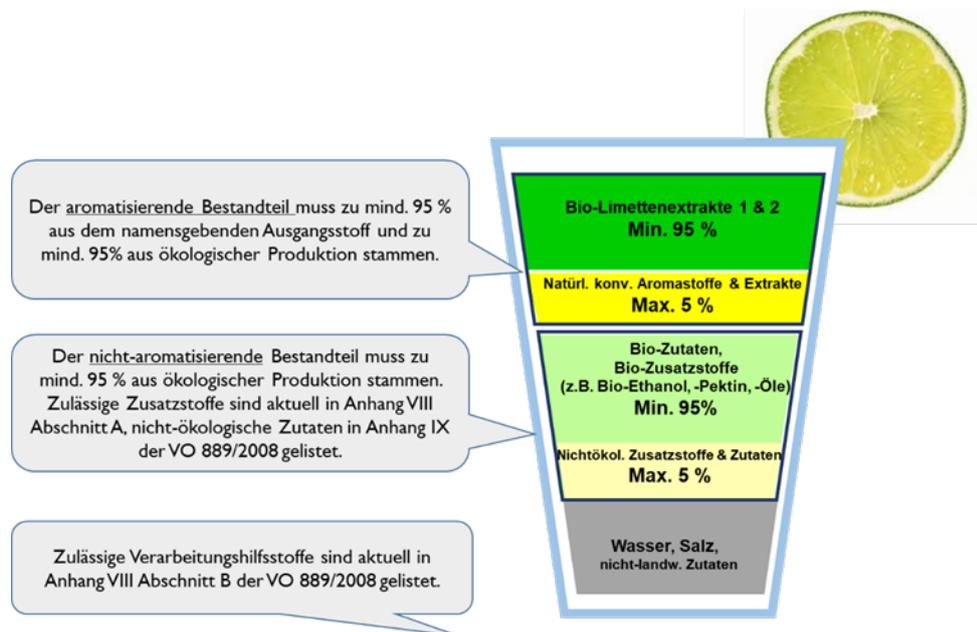
5. CONCLUSION

Based on the above elements the Commission services consider that when assessing the "95/5-ratio" of a "flavouring component", it is necessary to take into account the amount of "flavouring preparations" and "natural flavouring substances" from the labelled source compared to the total of amount of flavouring component. For the purpose of this measurement the entire flavouring preparation from the labelled source should be included.

Ultimately it is for the Court of Justice of the European Union to provide legally binding interpretation of the provisions of the Regulation.

Anhang 7

Zusammensetzung eines Öko-Aromas gemäß Verordnung (EU) 2018/848 am Beispiel eines „natürlichen Bio-Limettenaromas“ (Quelle: eigene Darstellung)



Anhang 8

Befragungsergebnis „Als erforderlich genannte Lebensmittelzusatzstoffe, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 889/2008 Anhang VIII Abschnitt A bereits für den genannten Einsatzzweck zugelassen sind“

Code	Bezeichnung	Funktion/Anwendungszweck
E 300	Ascorbinsäure	Antioxidans, Verarbeitbarkeit und Stabilität von verkapselten Aromen (z.B. für Tee)
E 330	Zitronensäure	Säuerungsmittel, Verarbeitbarkeit und Stabilität von verkapselten Aromen, pH-Regulierung
E 392*	Extrakte aus Rosmarin	Antioxidans
E 422	Glycerin	Trägerstoff (z.B. Pulveraromen)
E 414*	Gummi arabicum	Verarbeitbarkeit und Stabilität von verkapselten Aromen, Stabilisator, Emulsionshilfsmittel
E 551	Siliciumdioxid	Trägerstoff (z.B. Pulveraromen), Trennmittel, Rieselhilfe
E 322 (*)	Lecithin	Trägerstoff, Verarbeitbarkeit und Stabilität von verkapselten Aromen
E 410*	Johannisbrotkernmehl	Trägerstoff, Stabilisator, Emulsionshilfsmittel
E 415 (*)	Xanthan	k.A.
E 440*	Pektin	Trägerstoff (z.B. Pulveraromen), Verdickungsmittel, Emulgator
E 270	Milchsäure	k.A.
E 306 (*)	Stark tocopherolhaltiger Extrakt	Antioxidans
E 412*	Guarkernmehl	Stabilisator, Emulsionshilfsmittel

k.A.: keine Angabe

Sternchen*: Lebensmittelzusatzstoffe, die in der Spalte „Code“ mit einem Sternchen ausgewiesen sind, werden gemäß Verordnung (EG) Nr. 889/2008 zu den Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs gerechnet.

Anhang 9

Befragungsergebnis „Als erforderlich genannte Verarbeitungshilfsstoffe, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 889/2008 Anhang VIII Abschnitt B bereits für den genannten Einsatzzweck zugelassen sind“

Bezeichnung	Funktion/Anwendungszweck
Ethanol	Extraktionslösungsmittel
Kieselgur	Adsorptionsmittel
Aktivkohle	Adsorptionsmittel
Perlit	Adsorptionsmittel
Wasser	k.A.
Zitronensäure	pH-Regulierung
Natriumhydroxid	k.A.
Pflanzenöle	k.A.

k.A.: keine Angabe