



Auswertungs-Bericht

Laborvergleichsuntersuchung

DLA 12/2019

Allergen-Screening II:

**Crustaceae, Ei, Fisch, Milch, Weichtiere, Senf
und Soja**

DLA - Proficiency Tests GmbH

Kalte Weide 21

24641 Sievershütten/Germany

proficiency-testing@dla-lvu.de www.dla-lvu.de

Koordinator der LVU:

Dr. Matthias Besler-Scharf

Allgemeine Informationen zur Eignungsprüfung (EP)
General Information on the proficiency test (PT)

<i>EP-Anbieter</i> <i>PT-Provider</i>	<p>DLA - Proficiency Tests GmbH Kalte Weide 21, 24641 Sievershütten, Germany</p> <p>Geschäftsführer/CEO: Dr. Matthias Besler-Scharf Stellv. Leitung/Deputy Lead: Alexandra Scharf MSc.</p> <p>Tel. ++49-(0)4532-9183358 Mob. ++49(0)171-1954375 Fax. ++49(0)4102-9944976 eMail. proficiency-testing@dla-lvu.de</p>
<i>EP-Nummer</i> <i>PT-Number</i>	DLA 12/2019
<i>EP-Koordinator</i> <i>PT-Coordinator</i>	Dr. Matthias Besler-Scharf
<i>Status des EP-Bericht</i> <i>Status of PT-Report</i>	<p>Abschlussbericht / Final report (15. November 2019)</p> <p>Gültig ist die jeweils letzte Version/Korrektur des Berichts. Sie ersetzt alle vorangegangenen Versionen. Only the latest version/correction of the report is valid. It replaces all preceding versions.</p>
<i>EP-Bericht Freigabe</i> <i>PT-Report Authorization</i>	<p>Dr. Matthias Besler-Scharf (Technischer Leiter / Technical Manager) - <i>gezeichnet / signed M. Besler-Scharf</i> Alexandra Scharf MSc. (QM-Beauftragte / Quality Manager) - <i>gezeichnet / signed A. Scharf</i> Datum / Date: 15. November 2019</p>
<i>Unteraufträge</i> <i>Subcontractors</i>	<p>Falls im Rahmen der Eignungsprüfung eine Prüfung der Gehalte, Homogenität und Stabilität von EP-Parametern durchgeführt wurde, hat DLA diese im Unterauftrag vergeben.</p> <p>In case the analysis of the content, homogeneity and stability of PT-parameters was part of the proficiency test, the determinations were subcontracted by DLA.</p>
<i>Vertraulichkeit</i> <i>Confidentiality</i>	<p>Die Teilnehmerergebnisse sind im EP-Bericht in anonymisierter Form mit Auswertenummern benannt. Daten einzelner Teilnehmer werden ausschließlich nach vorheriger Zustimmung des Teilnehmers an Dritte weitergegeben.</p> <p>Participant result are named anonymously with evaluation numbers in the PT report. Data of individual participants will be passed on to third parties only with prior consent of the participant.</p>

Inhalt

1. Einleitung.....	5
2. Durchführung.....	5
2.1 Untersuchungsmaterial.....	5
2.1.1 Homogenität.....	7
2.1.2 Stabilität.....	7
2.2 Probenversand und Informationen zur Untersuchung.....	8
2.3 Ergebnisübermittlung.....	8
3. Qualitative Auswertung.....	9
3.1 Übereinstimmung mit Konsenswerten der Teilnehmer.....	9
3.2 Übereinstimmung mit Dotierungen der Proben.....	9
4. Ergebnisse.....	10
4.1 Vergleichsuntersuchung Crustacea.....	11
4.1.1 ELISA-Ergebnisse: Crustaceae (Flusskrebs).....	11
4.1.2 PCR-Ergebnisse: Crustaceae (Flusskrebs).....	12
4.2 Vergleichsuntersuchung Ei.....	13
4.2.1 ELISA-Ergebnisse: Ei (Volleipulver).....	13
4.2.2 PCR-Ergebnisse: Ei (Volleipulver).....	14
4.3 Vergleichsuntersuchung Fisch.....	15
4.3.1 ELISA-Ergebnisse: Fisch (Lachs).....	15
4.3.2 PCR-Ergebnisse: Fisch (Lachs).....	16
4.4 Vergleichsuntersuchung Milch.....	17
4.4.1 ELISA-Ergebnisse: Milch, Casein, β -Lactoglobulin.....	17
4.4.2 PCR-Ergebnisse: Milch (Magermilchpulver).....	18
4.5 Vergleichsuntersuchung Mollusken.....	19
4.5.1 ELISA-Ergebnisse: Mollusken (Tintenfisch).....	19
4.5.2 PCR-Ergebnisse: Mollusken (Tintenfisch).....	20
4.6 Vergleichsuntersuchung Senf.....	21
4.6.1 ELISA-Ergebnisse: Senf, allgemein.....	21
4.6.2 PCR-Ergebnisse: Senf.....	22
4.7 Vergleichsuntersuchung Soja.....	25
4.7.1 ELISA-Ergebnisse: Soja (Sojamehl).....	25
4.7.2 PCR-Ergebnisse: Soja (Sojamehl).....	26
5. Dokumentation.....	27
5.1 Angaben der Teilnehmer.....	27
5.1.1 ELISA: Crustaceae.....	27
5.1.2 ELISA: Ei.....	29
5.1.3 ELISA: Fisch.....	31
5.1.4 ELISA: Milch.....	32
5.1.5 ELISA: Mollusken.....	34
5.1.6 ELISA: Senf.....	35
5.1.7 ELISA: Soja.....	36
5.1.8 PCR: Crustaceae.....	38
5.1.9 PCR: Ei.....	39
5.1.10 PCR: Fisch.....	39
5.1.11 PCR: Milch.....	40
5.1.12 PCR: Mollusken.....	41
5.1.13 PCR: Senf, allgemein.....	42

5.1.14 PCR: Senf, Sinapis alba.....43
5.1.15 PCR: Senf, Brassica juncea/ Brassica nigra.....44
5.1.16 PCR: Soja.....45
5.2 Homogenität.....46
5.2.1 Mischungshomogenität vor der Abfüllung.....46
5.3 Informationen zur Eignungsprüfung (EP).....48
6. Verzeichnis der Teilnehmer in alphabetischer Reihenfolge.....49
7. Verzeichnis relevanter Literatur.....50

1. Einleitung

Die Teilnahme an Laborvergleichsuntersuchungen (LVU) bzw. Eignungsprüfungen (PT) ist ein unverzichtbares Element für das Qualitäts-Management-System eines jeden, mit der Untersuchung von Lebensmitteln, Futtermitteln, kosmetischen Mitteln und Bedarfsgegenständen befassten Labors. Die Durchführung von Laborvergleichsuntersuchungen ermöglicht den teilnehmenden Laboren die eigene analytische Kompetenz unter realen Bedingungen nachzuweisen. Gleichzeitig erhalten sie wertvolle Daten für die erforderliche Verifizierung oder Validierung der durchgeführten Untersuchungsmethode [1, 5].

Das Ziel von DLA ist es, LVU für ausgesuchte Parameter in praxisrelevanten Konzentrationen und Matrices anzubieten.

Durchführung und Auswertung der vorliegenden Laborvergleichsuntersuchung erfolgten nach den technischen Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17043 (2010) und DIN ISO 13528-2009 bzw. ISO 13528-2015 [2, 3].

2. Durchführung

2.1 Untersuchungsmaterial

Zur Untersuchung wurden vier LVU-Proben für den qualitativen Nachweis der Allergene im mg/kg-Bereich zur Verfügung gestellt. Zur Herstellung der Proben wurden Vormischungen mit Gehalten von ca. 2,4-10 % der betreffenden allergenen Zutaten verwendet.

Die jeweiligen Rohstoffe für die verwendeten Allergene waren handelsübliche Eipulver, Milchpulver und Sojamehl und von DLA aus handelsüblichen Senfsamen sowie aus tiefgefrorenem Flusskrebs (gekocht, geschält), Lachs und Tintenfisch hergestellte Vormischungen (s. Tab. 2). Die Senfsamen wurden zerkleinert, mit weiteren Trägerstoffen vermahlen und gesiebt (mesh 400 µm). Die tiefgekühlten Produkte wurden zerkleinert, getrocknet und mit weiteren Trägerstoffen vermahlen und mittels Zentrifugalmühle gesiebt (mesh 250 µm).

Die Zusammensetzung der Allergen-Vormischungen ist in Tabelle 1 angegeben. Die Vormischungen wurden zur Dotierung der LVU-Proben 1 - 4 verwendet (s. Tab. 2).

Die Proben wurden nach dem Homogenisieren zu Portionen von ca. 20 g in metallisierte PET-Folienbeutel abgefüllt.

Tabelle 1: Zusammensetzung der DLA-Proben

Zutaten	Proben 1 - 4
Kartoffelpulver (Zutaten: Kartoffeln, E471, E304, E223, E100)	74 - 76 %
Maltodextrin	24 - 26 %
Allergen-Vormischungen <u>Zutaten:</u> - Maltodextrin (30% - 88%) - Titandioxid (0,0% - 40%) - Natriumsulfat (0,0% - 7,7%) - Siliciumdioxid (1,0% - 2,2%) - Allergene (je 2,4% - 10%)	0,2 - 0,8 %

Tabelle 2: Zugesezte allergene Zutaten positiv in mg/kg Bereichen** als Lebensmittel angegeben

Zutaten *	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Crustaceae: Louisiana-Flusskrebs (<i>Procambarus clarkii</i>), getrocknet (Protein 79%)	negativ	positiv (75 - 150)	positiv (25 - 75)	negativ
Ei: Volleipulver (Protein 47%)	positiv (50 - 100)	negativ	positiv (75 - 150)	negativ
Fisch: Lachs (<i>Salmo salar</i>), getrocknet (Protein 54%)	negativ	positiv (25 - 75)	negativ	positiv (50 - 150)
Milch: Magermilchpulver (Protein 37%)	positiv (50 - 150)	negativ	negativ	positiv (25 - 75)
Weichtiere: Tintenfischtuben (<i>Illex argentinus</i>), getrocknet (Protein 34%)	positiv (25 - 75)	negativ	negativ	positiv (75 - 150)
Senf, gelb: <i>Sinapis alba</i> (Protein 31%)	negativ	positiv (50 - 150)	negativ	negativ
Senf, braun: <i>Brassica juncea</i> (Protein 28%)	negativ	negativ	positiv (50 - 150)	negativ
Senf, schwarz: <i>Brassica nigra</i> (Protein 27%)	positiv (50 - 150)	negativ	negativ	negativ
Soja: Sojamehl, nicht getoastet (Protein 37%)	negativ	positiv (50 - 150)	positiv (25 - 75)	negativ

* Proteingehalte gemäß Laboranalyse (Gesamtstickstoff nach Kjeldahl, F=6,25)

**Allergen-Gehalte in Klammern als „Lebensmittel“ wie in Spalte Zutaten angegeben gemäß gravimetrischer Mischung

Hinweis: Die metrologische Rückführung von Temperatur, Masse und Volumen bei der Herstellung der LVU-Proben wird mittels DAkkS-kalibrierter Referenzmaterialien gewährleistet.

Die Nachweisbarkeit bzw. Abwesenheit der Allergene wurde mittels Lateral Flow Assays von DLA getestet und steht in Übereinstimmung mit den Dotierungen der LVU-Proben 1-4 (s. Tab. 3).

Tabelle 3: Überprüfung der Nachweisbarkeit der zugesezten Allergene mittels Lateral Flow Assays (AgraStrip® LFD, Fa. Romer Labs®)

 Lateral Flow Device (LFD) *	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
AgraStrip® Crustaceae	negativ	positiv	positiv	negativ
AgraStrip® Egg	positiv	negativ	positiv	negativ
AgraStrip® Casein	positiv	negativ	negativ	positiv
AgraStrip® Soy	negativ	positiv	positiv	negativ
AgraStrip® Mustard	positiv	positiv	positiv	negativ

* Nachweisgrenze (NWG) jeweils 2-10 mg/kg / Limit of detection (LOD) 2-10 mg/kg each

2.1.1 Homogenität

Die **Mischungshomogenität vor der Abfüllung** wurde in 8-fach Bestimmung mittels **Microtracer-Analyse** untersucht. Es handelt sich um eine normierte Methode, die Bestandteil des internationalen GMP-Zertifizierungssystems für Futtermittel ist [14]. Vor der Mischung werden mit Farbstoff beschichtete Eisenpartikel in μm -Größe zur Probe gegeben und die Partikelzahl wird nach der Homogenisierung in entnommenen Aliquoten bestimmt. Die Bewertung der Mischungshomogenität erfolgt auf Grundlage der Poissonverteilung anhand des chi-Quadrat-Tests und auf Grundlage der Normalverteilung anhand des HorRat-Wertes. Für die Beurteilung nach Poisson: Eine Wahrscheinlichkeit von $\geq 5\%$ ist gleichzusetzen mit einer guten homogenen Mischung und von $\geq 25\%$ mit einer exzellenten Mischung [14, 15]. Für die Beurteilung nach der Normalverteilung: Nach [17] sind die HorRat-Werte zwischen 0,3 und 1,3 unter Wiederholbedingungen (Messungen innerhalb des Labors) zu akzeptieren. Die Microtracer-Analyse der vorliegenden LVU-Proben 1 - 4 hat eine Wahrscheinlichkeit von 57%, 96%, 92% bzw. 56% ergeben. Die Partikel-Ergebnisse wurden zusätzlich in Konzentrationen umgerechnet, statistisch als Normalverteilung ausgewertet und mit der Standardabweichung nach Horwitz verglichen. Es wurden HorRat-Werte von 1,1, 0,5, 0,7 bzw. 1,1 erhalten. Die Ergebnisse der Microtracer-Analyse sind in der Dokumentation angegeben.

2.1.2 Stabilität

Eine Wasseraktivität (a_w) von $< 0,5$ ist ein wichtiger Faktor um die Stabilität von trockenen und getrockneten Produkten während der Lagerung zu gewährleisten, optimale Bedingung für die Lagerung ist der a_w -Wert-Bereich von 0,15 - 0,3, in diesem Bereich ist die geringstmögliche Degraderationsrate zu erwarten [16].

Die Erfahrungen mit diversen DLA-Materialien zeigen bei vergleichbarer Matrix und Wasseraktivität (a_w -Wert $< 0,5$) eine gute Haltbarkeit der EP-Proben und Lagerstabilität gegenüber mikrobiellem Verderb und bezüglich des Gehalts an den EP-Parametern.

Der a_w -Wert der EP-Proben lag bei ca. 0,27 - 0,30 (20-22°C). Die Stabilität des Probenmaterials war somit während des Untersuchungszeitraums unter den angegebenen Lagerbedingungen gewährleistet.

2.2 Probenversand und Informationen zur Untersuchung

An jeden Teilnehmer wurden in der 27. Kalenderwoche 2019 je eine Portion der Untersuchungsmaterialien Proben 1 bis 4 verschickt. Die Untersuchungsverfahren wurden freigestellt. Die Untersuchungen waren durchzuführen bis spätestens 30. August 2019.

Mit dem Proben-Anschreiben wurden den Teilnehmern u.a. nachstehende Informationen mitgeteilt:

Es handelt sich um vier unterschiedliche Proben mit möglichen Gehalten an den allergenen Parametern Crustaceae, Ei, Fisch, Milch, Weichtiere, Senf (gelb/weiß, braun und schwarz) und/oder Soja im mg/kg Bereich in einfacher Trägermatrix. Die Ergebnisangabe und Auswertung erfolgt rein qualitativ (positiv / negativ).

Nachstehende Analysenmethoden können eingesetzt werden:

- a) *ELISA und Lateral Flow*
- b) *PCR*

Bitte beachten Sie die beiliegenden Informationen zur Eignungsprüfung. (siehe Dokumentation unter Punkt 5.3 EP-Informationen)

2.3 Ergebnisübermittlung

Die Ergebnisabgabe erfolgte einheitlich auf, an die Teilnehmer versandten Übermittlungsbögen bzw. -dateien. Zur Auswertung kamen die Ergebnisse als positiv/negativ Angaben für die Analyten.

Abgefragt und dokumentiert wurden die o.g. Ergebnisse sowie Angaben zu den Testmethoden wie Spezifitäten, Testkit-Hersteller und Stichpunkte zur Durchführung der Methoden.

Falls Teilnehmer mehrere Ergebnisse für denselben Parameter abgegeben haben, die mit unterschiedlichen Methoden erhalten wurden, wurden diese Ergebnisse mit derselben Auswertenummer mit einem Buchstaben als Suffix unter Angabe der jeweiligen Methode ausgewertet.

Von 35 Teilnehmern haben 34 Teilnehmer ihre Ergebnisse fristgerecht abgegeben. Ein Teilnehmer hat keine Ergebnisse eingereicht.

3. Qualitative Auswertung

Verschiedene ELISA- und PCR-Methoden zur Bestimmung von Allergenen in Lebensmitteln können verschiedene Antikörper- bzw. Ziel-DNA-Spezifitäten aufweisen, mit unterschiedlichem Referenzmaterial kalibriert worden sein und sich unterschiedlicher Extraktionsverfahren bedienen. Die verschiedenen Methoden können daher zu einer unterschiedlichen Bewertung des Gehalts eines Analyten führen [25, 26, 27, 28]. Darüber hinaus können Matrix- und/oder Prozessierung die Nachweisbarkeit von Allergenen sowohl mittels ELISA- als auch mittels PCR-Verfahren stark beeinflussen.

In der vorliegenden LVU wurden die allergenen Zutaten daher in Proben bestehend aus einer einfachen Matrix ohne weitere Prozessierung zur Analyse zur Verfügung gestellt.

3.1 Übereinstimmung mit Konsenswerten der Teilnehmer

Die qualitative Bewertung der ELISA- und PCR-Ergebnisse jedes Teilnehmers erfolgte anhand der Übereinstimmung der angegebenen Ergebnisse (positiv oder negativ) mit dem **Konsenswert der Teilnehmer**. Ein Konsenswert wird festgestellt sofern ≥ 75 % positive oder negative Ergebnisse für einen Parameter vorliegen.

Die Bewertung erfolgt in der Form, dass die Anzahl übereinstimmender Ergebnisse gefolgt von der Anzahl an Proben, für die ein Konsenswert erhalten wurde, angegeben wird. Dahinter wird in Klammern die Übereinstimmung als Prozentsatz ausgedrückt.

3.2 Übereinstimmung mit Dotierungen der Proben

Die qualitative Bewertung der ELISA- und PCR-Ergebnisse jedes Teilnehmers erfolgte anhand der Übereinstimmung der angegebenen Ergebnisse (positiv oder negativ) mit den **Dotierungen der vier LVU-Proben**.

Hierzu wird die Anzahl übereinstimmender Ergebnisse gefolgt von der Anzahl an Proben angegeben. Dahinter wird in Klammern die Übereinstimmung als Prozentsatz ausgedrückt angegeben.

4. Ergebnisse

Alle folgenden Tabellen sind anonymisiert. Den teilnehmenden Laboratorien wird mit dem Versand dieser Auswertung ihre individuelle Auswertenummer mitgeteilt.

Die qualitative Auswertung erfolgt für jeden Parameter getrennt nach ELISA- und PCR-Methoden. Lateral Flow Methoden werden, da sie i.d.R. Antikörper-basierte Testverfahren sind, gemeinsam mit den ELISA-Methoden bewertet.

Die Ergebnisse der Teilnehmer und die Bewertung sind tabellarisch folgendermaßen aufgeführt:

Auswertenummer	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Qualitative Bewertung	Qualitative Bewertung	Methode	Hinweis
	pos/neg	pos/neg	pos/neg	pos/neg	Übereinstimmungen mit Konsenswerten	Übereinstimmungen mit Dotierungen		

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Anzahl positiv				
Anzahl negativ				
Prozent positiv				
Prozent negativ				
Konsenswert				
Dotierung				

4.1 Vergleichsuntersuchung Crustacea

4.1.1 ELISA-Ergebnisse: Crustaceae (Flusskrebs)

Qualitative Auswertung der Ergebnisse

Auswertenummer	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Qualitative Bewertung	Qualitative Bewertung	Methode	Hinweis
	pos/neg	pos/neg	pos/neg	pos/neg	Übereinstimmungen mit Konsenswerten	Übereinstimmungen mit Dotierungen		
1	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
2	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
17	positiv	positiv	negativ	negativ	2/4 (50%)	2/4 (50%)	AQ	
26	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
24	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	BF	
34	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	BF	
5	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	EF	
21	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	EF	
28	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	EF	
30	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	EF	
14	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	ES	
23	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	IL	
7	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	NL-E	
3	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
6	positiv	positiv	positiv	positiv	2/4 (50%)	2/4 (50%)	RS-F	
12	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
20	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
32	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
13	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	VT	

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Anzahl positiv	2	19	18	1
Anzahl negativ	17	0	1	18
Prozent positiv	11	100	95	5
Prozent negativ	89	0	5	95
Konsenswert	negativ	positiv	positiv	negativ
Dotierung	negativ	positiv	positiv	negativ

Methoden:

AQ = AgraQuant, RomerLabs
 BF = MonoTrace ELISA, BioFront Technologies
 EF = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins
 ES = ELISA-Systems
 IL = Immunolab
 NL-E = nutrilinia®E Allergen-ELISA
 RS = Ridascreen®, R-Biopharm
 VT = Veratox, Neogen

Anmerkung:

Die Konsenswerte der Ergebnisse stehen in qualitativer Übereinstimmung mit den Dotierungen der Proben.

4.1.2 PCR-Ergebnisse: Crustaceae (Flusskrebs)

Qualitative Auswertung der Ergebnisse

Auswertenummer	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Qualitative Bewertung	Qualitative Bewertung	Methode	Hinweis
	pos/neg	pos/neg	pos/neg	pos/neg	Übereinstimmungen mit Konsenswerten	Übereinstimmungen mit Dotierungen		
3	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
7	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
14	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
24	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
28	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
29	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
33	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Anzahl positiv	0	7	7	0
Anzahl negativ	7	0	0	7
Prozent positiv	0	100	100	0
Prozent negativ	100	0	0	100
Konsenswert	negativ	positiv	positiv	negativ
Dotierung	negativ	positiv	positiv	negativ

Methoden:

SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen

Anmerkung:

Die Konsenswerte der Ergebnisse stehen in qualitativer Übereinstimmung mit den Dotierungen der Proben.

4.2 Vergleichsuntersuchung Ei

4.2.1 ELISA-Ergebnisse: Ei (Volleipulver)

Qualitative Auswertung der Ergebnisse

Auswertenummer	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Qualitative Bewertung	Qualitative Bewertung	Methode	Hinweis
	pos/neg	pos/neg	pos/neg	pos/neg	Übereinstimmungen mit Konsenswerten	Übereinstimmungen mit Dotierungen		
2	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
4	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
10	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	BC	
34	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	BF	
6	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	BK	
5	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	EF	
28	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	EF	
18	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	ES	
23	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	IL	
1	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	MI	
26	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	MI	
16	positiv	positiv	positiv	positiv	2/4 (50%)	2/4 (50%)	MI-II	
21	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	MI-II	
24	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	MI-II	
25	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS	
7a	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
9	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
12	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
14	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
17	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
19	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
20	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
32	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
7b	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-L	Lysozym

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Anzahl positiv	24	1	24	1
Anzahl negativ	0	23	0	23
Prozent positiv	100	4	100	4
Prozent negativ	0	96	0	96
Konsenswert	positiv	negativ	positiv	negativ
Dotierung	positiv	negativ	positiv	negativ

Methoden:

AQ = AgraQuant, RomerLabs
 BC = BioCheck ELISA
 BF = MonoTrace ELISA, BioFront Technologies
 BK = BioKits, Neogen
 EF = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins
 ES = ELISA-Systems
 IL = Immunolab
 MI = Morinaga Institute ELISA
 MI-II = Morinaga Institute ELISA II
 RS = Ridascreen®, R-Biopharm
 RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
 RS-L= Ridascreen® Lysozym, R-Biopharm

Anmerkung:

Die Konsenswerte der Ergebnisse stehen in qualitativer Übereinstimmung mit den Dotierungen der Proben.

4.2.2 PCR-Ergebnisse: Ei (Volleipulver)**Qualitative Auswertung der Ergebnisse**

Auswertenummer	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Qualitative Bewertung	Qualitative Bewertung	Methode	Hinweis
	pos/neg	pos/neg	pos/neg	pos/neg	Übereinstimmungen mit Konsenswerten	Übereinstimmungen mit Dotierungen		
28	positiv	negativ	positiv	negativ		4/4 (100%)	SFA	zur Methode s. Anmerkung

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Dotierung	positiv	negativ	positiv	negativ

Methoden:

SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen

Anmerkung:

Die Ergebnisse des Teilnehmers stehen in qualitativer Übereinstimmung mit den Dotierungen der Proben.

Hinweis: Die vom Teilnehmer 28 angegebene Methode SFA ist DLA nicht für den PCR-Nachweis von Ei bekannt.

4.3 Vergleichsuntersuchung Fisch

4.3.1 ELISA-Ergebnisse: Fisch (Lachs)

Qualitative Auswertung der Ergebnisse

Auswertenummer	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Qualitative Bewertung	Qualitative Bewertung	Methode	Hinweis
	pos/neg	pos/neg	pos/neg	pos/neg	Übereinstimmungen mit Konsenswerten	Übereinstimmungen mit Dotierungen		
1	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
2	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
26	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
17	negativ	negativ	negativ	negativ	2/4 (50%)	2/4 (50%)	BC	keine Positivprobe identifiziert
34	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	BF	
5	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	EF	
28	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	EF	
23	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	IL	

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Anzahl positiv	0	7	0	7
Anzahl negativ	8	1	8	1
Prozent positiv	0	88	0	88
Prozent negativ	100	13	100	13
Konsenswert	negativ	positiv	negativ	positiv
Dotierung	negativ	positiv	negativ	positiv

Methoden:

AQ = AgraQuant, RomerLabs

BC = BioCheck ELISA

BF = MonoTrace ELISA, BioFront Technologies

EF = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins

IL = Immunolab

Anmerkung:

Die Konsenswerte der Ergebnisse stehen in qualitativer Übereinstimmung mit den Dotierungen der Proben.

Ein Teilnehmer hat mit der Methode BC keine Positivprobe identifizieren können. Laut Produktinformation des Testkits (Bio-Check) werden Kabeljau (100%) und andere "Weißfische" am stärksten detektiert. Für den in den vorliegenden EP-Proben enthaltenen Lachs wird eine Reaktivität von 8,0% angegeben (s. Testkit-Anleitung).

4.3.2 PCR-Ergebnisse: Fisch (Lachs)

Qualitative Auswertung der Ergebnisse

Auswertenummer	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Qualitative Bewertung	Qualitative Bewertung	Methode	Hinweis
	pos/neg	pos/neg	pos/neg	pos/neg	Übereinstimmungen mit Konsenswerten	Übereinstimmungen mit Dotierungen		
7	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	ASU	
16	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	ASU	
32	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	ASU	
31	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	IM	
9	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
14	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
15	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
24	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
25	negativ	positiv	positiv	negativ	2/4 (50%)	2/4 (50%)	SFA	
28	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
29	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
33	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
20	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	
21	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Anzahl positiv	0	14	1	13
Anzahl negativ	14	0	13	1
Prozent positiv	0	100	7	93
Prozent negativ	100	0	93	7
Konsenswert	negativ	positiv	negativ	positiv
Dotierung	negativ	positiv	negativ	positiv

Methoden:

ASU = ASU §64 Methode/method

IM = Imegen

SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen

div = keine genaue Angabe / andere Methode

div = not indicated / other method

Anmerkung:

Die Konsenswerte der Ergebnisse stehen in qualitativer Übereinstimmung mit den Dotierungen der Proben.

4.4 Vergleichsuntersuchung Milch

4.4.1 ELISA-Ergebnisse: Milch, Casein, β -Lactoglobulin

Qualitative Auswertung der Ergebnisse

Auswertenummer	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Qualitative Bewertung	Qualitative Bewertung	Methode	Hinweis
	pos/neg	pos/neg	pos/neg	pos/neg	Übereinstimmungen mit Konsenswerten	Übereinstimmungen mit Dotierungen		
2	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
10	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ-P	Casein
19	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ-P	Casein
34	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	BF	
5	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	EF	
28	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	EF	
18a	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	ES	Casein
18b	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	ES	β -Lactoglobulin
23	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	IL	
1	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	MI-II	Milch
21a	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	MI-II	Casein
21b	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	MI-II	β -Lactoglobulin
26a	positiv	negativ	positiv	negativ	2/4 (50%)	2/4 (50%)	MI-II	Casein
26b	positiv	negativ	positiv	negativ	2/4 (50%)	2/4 (50%)	MI-II	β -Lactoglobulin
7	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	NL-E	
16	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS	
25	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS	
4	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
9	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
12	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	β -Lactoglobulin
14	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
20	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
27	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
32a	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
32b	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	β -Lactoglobulin
32c	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	Casein
6	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	VT	

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Anzahl positiv	27	0	2	25
Anzahl negativ	0	27	25	2
Prozent positiv	100	0	7	93
Prozent negativ	0	100	93	7
Konsenswert	positiv	negativ	negativ	positiv
Dotierung	positiv	negativ	negativ	positiv

Methoden:

AQ = AgraQuant, RomerLabs

AQ-P = AgraQuant Plus, RomerLabs

BF = MonoTrace ELISA, BioFront Technologies

EF = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins

ES = ELISA-Systems

IL = Immunolab

MI-II = Morinaga Institute ELISA Kit II

NL-E = nutriLinia®E Allergen-ELISA

RS = Ridascree®n, R-Biopharm

RS-F= Ridascree®n Fast, R-Biopharm

VT = Veratox, Neogen

Anmerkung:

Die Konsenswerte der Ergebnisse stehen in qualitativer Übereinstimmung mit den Dotierungen der Proben.

4.4.2 PCR-Ergebnisse: Milch (Magermilchpulver)

Qualitative Auswertung der Ergebnisse

Auswertenummer	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Qualitative Bewertung	Qualitative Bewertung	Methode	Hinweis
	pos/neg	pos/neg	pos/neg	pos/neg	Übereinstimmungen mit Konsenswerten	Übereinstimmungen mit Dotierungen		
28	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	zur Methode s. Anmerkung
7	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Anzahl positiv	2	0	0	2
Anzahl negativ	0	2	2	0
Prozent positiv	100	0	0	100
Prozent negativ	0	100	100	0
Konsenswert	positiv	negativ	negativ	positiv
Dotierung	positiv	negativ	negativ	positiv

Methoden:

SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen

div = keine genaue Angabe / andere Methode

div = not indicated / other method

Anmerkung:

Die Ergebnisse der Teilnehmer stehen in qualitativer Übereinstimmung mit den Dotierungen der Proben.

Die von Teilnehmer 28 angegebene Methode SFA ist DLA nicht für den PCR-Nachweis von Milch bekannt.

4.5 Vergleichsuntersuchung Mollusken

4.5.1 ELISA-Ergebnisse: Mollusken (Tintenfisch)

Qualitative Auswertung der Ergebnisse

Auswertenummer	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Qualitative Bewertung	Qualitative Bewertung	Methode	Hinweis
	pos/neg	pos/neg	pos/neg	pos/neg	Übereinstimmungen mit Konsenswerten	Übereinstimmungen mit Dotierungen		
26	positiv	positiv	positiv	positiv	1/2 (50%)	2/4 (50%)	3M	
3	negativ	negativ	negativ	negativ	1/2 (50%)	2/4 (50%)	DE	keine Positivprobe identifiziert
5	negativ	positiv	negativ	positiv	2/2 (100%)	2/4 (50%)	EF	
21	negativ	negativ	negativ	positiv	2/2 (100%)	3/4 (75%)	EF	
28	positiv	negativ	negativ	positiv	2/2 (100%)	4/4 (100%)	EF	
23	negativ	negativ	negativ	positiv	2/2 (100%)	3/4 (75%)	IL	

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Anzahl positiv	2	2	1	5
Anzahl negativ	4	4	5	1
Prozent positiv	33	33	17	83
Prozent negativ	67	67	83	17
Konsenswert	keiner	keiner	negativ	positiv
Dotierung	positiv	negativ	negativ	positiv

Methoden:

3M = 3M Protein ELISA Kit

DE = Demeditec ELISA

EF = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins

IL = Immunolab

Anmerkung:

Die Konsenswerte für die Proben 3 und 4 stehen in qualitativer Übereinstimmung mit den Dotierungen der Proben. Für die Probe 1 (geringerer Allergen-Gehalt) und Probe 2 konnten keine Konsenswerte von $\geq 75\%$ positiver oder negativer Ergebnisse festgestellt werden.

Teilnehmer 26 hat für die eingesetzte ELISA-Methode 3M auf eine mögliche Kreuzreaktivität zu Crustaceae hingewiesen (s. Dokumentation). In den Proben 2 und 3 ist Flusskrebs enthalten.

4.5.2 PCR-Ergebnisse: Mollusken (Tintenfisch)

Qualitative Auswertung der Ergebnisse

Auswertenummer	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Qualitative Bewertung	Qualitative Bewertung	Methode	Hinweis
	pos/neg	pos/neg	pos/neg	pos/neg	Übereinstimmungen mit Konsenswerten	Übereinstimmungen mit Dotierungen		
12	positiv	negativ	negativ	positiv	3/3 (100%)	4/4 (100%)	4L	
7	positiv	negativ	negativ	positiv	3/3 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
14	positiv	negativ	negativ	positiv	3/3 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
17	negativ	negativ	negativ	positiv	3/3 (100%)	3/4 (75%)	SFA	
24	positiv	negativ	negativ	positiv	3/3 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
25	negativ	negativ	negativ	negativ	2/3 (67%)	2/4 (50%)	SFA	keine Positivprobe identifiziert
28	-	negativ	negativ	-	2/2 (100%)	2/2 (100%)	SFA	keine Positivprobe identifiziert
31	positiv	negativ	negativ	positiv	3/3 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
33	positiv	negativ	negativ	positiv	3/3 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
20	negativ	negativ	negativ	negativ	2/3 (67%)	2/4 (50%)	div	keine Positivprobe identifiziert

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Anzahl positiv	6	0	0	7
Anzahl negativ	3	10	10	2
Prozent positiv	67	0	0	78
Prozent negativ	33	100	100	22
Konsenswert	keiner	negativ	negativ	positiv
Dotierung	positiv	negativ	negativ	positiv

Methoden:

4L = 4LAB Diagnostics

SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen

div = keine genaue Angabe / andere Methode

div = not indicated / other method

Anmerkung:

Die Konsenswerte für die Proben 2, 3 und 4 stehen in qualitativer Übereinstimmung mit den Dotierungen der Proben. Für Probe 1 (geringerer Allergen-Gehalt) wurden 3 negative Ergebnisse angegeben, sodass kein Konsenswert von $\geq 75\%$ erhalten wurde.

4.6 Vergleichsuntersuchung Senf

4.6.1 ELISA-Ergebnisse: Senf, allgemein

Qualitative Auswertung der Ergebnisse

Auswertenummer	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Qualitative Bewertung	Qualitative Bewertung	Methode	Hinweis
	pos/neg	pos/neg	pos/neg	pos/neg	Übereinstimmungen mit Konsenswerten	Übereinstimmungen mit Dotierungen		
2	positiv	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
22	positiv	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AS	Lateral Flow
10	positiv	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	BC	
34	positiv	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	BF	
28	positiv	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	EF	
23	positiv	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	IL	
32	positiv	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	NL-E	
6	positiv	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
17	positiv	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
21	positiv	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	VT	
26	positiv	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	VT	

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Anzahl positiv	11	11	11	0
Anzahl negativ	0	0	0	11
Prozent positiv	100	100	100	0
Prozent negativ	0	0	0	100
Konsenswert	positiv	positiv	positiv	negativ
Dotierung	positiv	positiv	positiv	negativ

Methoden:

AQ = AgraQuant, RomerLabs
AS = AgraStrip (Lateral Flow), RomerLabs
BC = BioCheck ELISA
BF = MonoTrace ELISA, BioFront Technologies
EF = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins
IL = Immunolab
NL-E = nutriLinia®E Allergen-ELISA
RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
VT = Veratox, Neogen

Anmerkung:

Die Konsenswerte der Ergebnisse stehen in qualitativer Übereinstimmung mit den Dotierungen der Proben (Probe 1 schwarzer, Probe 2 gelber und Probe 3 brauner Senf).

4.6.2 PCR-Ergebnisse: Senf

Qualitative Auswertung der Ergebnisse

4.6.2.1 Senf, allgemein

Auswertenummer	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Qualitative Bewertung	Qualitative Bewertung	Methode	Hinweis
	pos/neg	pos/neg	pos/neg	pos/neg	Übereinstimmungen mit Konsenswerten	Übereinstimmungen mit Dotierungen		
21	positiv	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	ASU	
9	positiv	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
24	positiv	positiv	positiv	-	3/3 (100%)	3/3 (100%)	SFA	
28	positiv	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Anzahl positiv	4	4	4	0
Anzahl negativ	0	0	0	3
Prozent positiv	100	100	100	0
Prozent negativ	0	0	0	100
Konsenswert	positiv	positiv	positiv	negativ
Dotierung	positiv	positiv	positiv	negativ

Methoden:

ASU = ASU §64 Methode/method

SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen

Anmerkung:

Vier Teilnehmer haben PCR-Methoden zum Nachweis von Senf ohne Differenzierung der verschiedenen Sorten eingesetzt.

Die Konsenswerte der Ergebnisse stehen in qualitativer Übereinstimmung mit den Dotierungen der Proben (Probe 1 schwarzer, Probe 2 gelber und Probe 3 brauner Senf).

4.6.2.2 Senf, gelb (*Sinapis alba*)

Auswertenummer	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Qualitative Bewertung	Qualitative Bewertung	Methode	Hinweis
	pos/neg	pos/neg	pos/neg	pos/neg	Übereinstimmungen mit Konsenswerten	Übereinstimmungen mit Dotierungen		
11	negativ	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	ASU	
32	positiv	positiv	positiv	negativ	2/4 (50%)	2/4 (50%)	ASU	
14	negativ	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	CEN	
15	negativ	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	CEN	
16	negativ	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	MS	
4	negativ	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	
7	negativ	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	
20	positiv	positiv	positiv	negativ	2/4 (50%)	2/4 (50%)	div	

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Anzahl positiv	2	8	2	0
Anzahl negativ	6	0	6	8
Prozent positiv	25	100	25	0
Prozent negativ	75	0	75	100
Konsenswert	negativ	positiv	negativ	negativ
Dotierung	negativ	positiv	negativ	negativ

Methoden:

ASU = ASU §64 Methode/method

CEN = CEN Methoden/ methods

MS = Microsynth

div = keine genaue Angabe / andere Methode

div = not indicated / other method

Anmerkung:

Acht Teilnehmer haben eine Differenzierung der Senf-Arten mittels PCR vorgenommen. Gelber Senf (*Sinapis alba*) wurde übereinstimmend in der Probe 2 nachgewiesen. Zwei Teilnehmer haben zusätzlich positive Ergebnisse für Probe 1 und 3 erhalten.

Die Konsenswerte der Ergebnisse stehen in qualitativer Übereinstimmung mit den Dotierungen der Proben.

4.6.2.3 Senf, braun und schwarz (*Brassica juncea* / *nigra*)

Auswertenummer	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Qualitative Bewertung	Qualitative Bewertung	Methode	Hinweis
	pos/neg	pos/neg	pos/neg	pos/neg	Übereinstimmungen mit Konsenswerten	Übereinstimmungen mit Dotierungen		
32	positiv	positiv	positiv	negativ	3/4 (75%)	3/4 (75%)	ASU	
16	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	MS	
4	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	
7	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	
15	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	
20	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Anzahl positiv	6	1	6	0
Anzahl negativ	0	5	0	6
Prozent positiv	100	17	100	0
Prozent negativ	0	83	0	100
Konsenswert	positiv	negativ	positiv	negativ
Dotierung	positiv	negativ	positiv	negativ

Methoden:

ASU = ASU §64 Methode/method

MS = Microsynth

div = keine genaue Angabe / andere Methode

div = not indicated / other method

Anmerkung:

Außerdem haben sechs Teilnehmer Brassica-Arten in Probe 1 (enthält schwarzen Senf, *Brassica nigra*) und 3 (enthält braunen Senf, *Brassica juncea*) nachgewiesen. Ein Teilnehmer hat zusätzlich ein positives Ergebnis für Probe 2 erhalten.

Die Konsenswerte der Ergebnisse stehen in qualitativer Übereinstimmung mit den Dotierungen der Proben.

4.7 Vergleichsuntersuchung Soja

4.7.1 ELISA-Ergebnisse: Soja (Sojamehl)

Qualitative Auswertung der Ergebnisse

Auswertenummer	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Qualitative Bewertung	Qualitative Bewertung	Methode	Hinweis
	pos/neg	pos/neg	pos/neg	pos/neg	Übereinstimmungen mit Konsenswerten	Übereinstimmungen mit Dotierungen		
2	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
22	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AS	Lateral Flow
10	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	BC	
34	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	BF	
28	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	EF	
18	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	ES	
23	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	IL	
1	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	MI-II	
21	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	MI-II	
26	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	MI-II	
4	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
5	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
6	negativ	positiv	positiv	positiv	3/4 (75%)	3/4 (75%)	RS-F	
7	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
8	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	Proben 1 und 4: Spuren unterhalb der Bestimmungsgrenze
14	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
19	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
20	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
32	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
17	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	VT	

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Anzahl positiv	0	20	20	1
Anzahl negativ	20	0	0	19
Prozent positiv	0	100	100	5
Prozent negativ	100	0	0	95
Konsenswert	negativ	positiv	positiv	negativ
Dotierung	negativ	positiv	positiv	negativ

Methoden:

AQ = AgraQuant, RomerLabs
AS = AgraStrip (Lateral Flow), RomerLabs
BC = BioCheck ELISA
BF = MonoTrace ELISA, BioFront Technologies
EF = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins
ES = ELISA-Systems
IL = Immunolab
MI-II = Morinaga Institute ELISA Kit II
RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
VT = Veratox, Neogen

Anmerkung:

Die Konsenswerte der Ergebnisse stehen in qualitativer Übereinstimmung mit den Dotierungen der Proben.

4.7.2 PCR-Ergebnisse: Soja (Sojamehl)

Qualitative Auswertung der Ergebnisse

Auswertenummer	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Qualitative Bewertung	Qualitative Bewertung	Methode	Hinweis
	pos/neg	pos/neg	pos/neg	pos/neg	Übereinstimmungen mit Konsenswerten	Übereinstimmungen mit Dotierungen		
11	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	ASU	
32	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	ASU	
4	negativ	positiv	negativ	negativ	3/4 (75%)	3/4 (75%)	MS	
16	positiv	positiv	positiv	negativ	3/4 (75%)	3/4 (75%)	MS	
9	negativ	negativ	positiv	positiv	2/4 (50%)	2/4 (50%)	SFA	
25	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
28	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
7	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	
8	negativ	positiv	negativ	negativ	3/4 (75%)	3/4 (75%)	div	Probe 3 Spuren < LOD
15	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	
20	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	
21	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Anzahl positiv	1	11	10	1
Anzahl negativ	11	1	2	11
Prozent positiv	8	92	83	8
Prozent negativ	92	8	17	92
Konsenswert	negativ	positiv	positiv	negativ
Dotierung	negativ	positiv	positiv	negativ

Methoden:

ASU = ASU §64 Methode/method

MS = Microsynth

SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen

div = keine genaue Angabe / andere Methode

div = not indicated / other method

Anmerkung:

Die Konsenswerte der Ergebnisse stehen in qualitativer Übereinstimmung mit den Dotierungen der Proben.

5. Dokumentation

5.1 Angaben der Teilnehmer

Hinweis: Angaben in englischer Sprache wurden von DLA nach bestem Wissen ins Deutsche übersetzt (ohne Gewähr der Richtigkeit).

5.1.1 ELISA: Crustaceae

Primärdaten

Meth. Abk.	Auswertenummer	Datum der Analyse	Ergebnis Probe 1	Ergebnis Probe 2	Ergebnis Probe 3	Ergebnis Probe 4	Nachweisgrenze	Nachweisgrenze angegeben als	Methode
		Tag/Monat	positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	mg/kg	z.B. Lebensmittel / Protein	Test-Kit + Anbieter
AQ	1		negativ	positiv	positiv	negativ	0,1	Bitte auswählen!	AQ = AgraQuant, RomerLabs
AQ	2	19/08	negativ	positiv	positiv	negativ	0,02	Crustacea Protein	AQ = AgraQuant, RomerLabs
AQ	17	01.07.19	pos	pos	neg	neg	0,1	Crustacea	Romer
AQ	26	07.12.19	negativ	positiv	positiv	negativ	0,02	Tropomyosin	AQ = AgraQuant, RomerLabs
BF	24		negativ	positiv	positiv	negativ	1	Lebensmittel, gesamt	BF = MonoTrace ELISA, BioFront Technologies
BF	34	09.10.19	negativ	positiv	positiv	negativ	0,07	Lebensmittel, gesamt	BF = MonoTrace ELISA, BioFront Technologies
EF	5	30.08.19	negativ	positiv	positiv	negativ	0,0009	Lebensmittel, gesamt	EF = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins
EF	21	15.07.19	negativ	positiv	positiv	negativ	0,01	Bitte auswählen!	EF = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins
EF	28		negativ	positiv	positiv	negativ	0,02	Bitte auswählen!	EF = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins
EF	30	07.10.19	negativ	positiv	positiv	negativ	0,02	Lebensmittel, Frischgewicht	EF = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins
ES	14	16.07.19	negativ	0,36	0,18	negativ	0,05	Protein	ES = ELISA-Systems
IL	23	24.07.19	negativ	positiv	positiv	negativ			IL = Immunolab
NL-E	7	29.08.19	negativ	positiv	positiv	negativ	0,001	Tropomyosin	NL-E = nutriLinia®E Allergen-ELISA
RS-F	3	23.07.19	negativ	positiv	positiv	negativ	20	Lebensmittel, gesamt	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	6		positiv	positiv	positiv	positiv	2	Bitte auswählen!	r-Biopharm R7312
RS-F	12	26.07.19	negativ	positiv	positiv	negativ	2	Lebensmittel, gesamt	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	20	23.07.19	neg	pos	pos	neg	2	Protein	R-BIOPHARM R7312
RS-F	32	16.07.19	negativ	positiv	positiv	negativ	2	Lebensmittel, gesamt	RS = Ridascreen®, R-Biopharm
VT	13	23.07.19	negativ	positiv	positiv	negativ	2,5	Lebensmittel, gesamt	VT = Veratox, Neogen

Weitere Angaben zu den Methoden

Meth. Abk.	Auswertenummer	Methoden-Nr. / Test-Kit Nr.	Spezifität	Hinweise zur Methode (Extraktion und Bestimmung)	Sonstige Hinweise
		Artikel-Nr. / ASU-Nr.	Antikörper	z.B. Extraktionslösung / Zeit / Temperatur	
AQ	1	COKAL2248 Kit Lot# CR101701804			Detektion angegeben als: Crustaceaprotein
AQ	2				
AQ	17	COKAL2248		Detektiert Tropomyosin, umgerechnet in 'Crustacea'.	
AQ	26	COKAL2248		wie in Kitanleitung angegeben	Kit Einheit: ppb Tropomyosin, umgerechnet in ppm
BF	24				
BF	34		Monoklonal; Anti-Tropomyosin	1:10 Extraktionsverhältnis	
EF	5	HU0030006, HU0030030			
EF	21	HU0030006	erkennt Krustentier-Tropomyosin	lt. Herstellerangaben	NWG angegeben als Tropomyosin Krustentiere
EF	28				
EF	30	HU0030006			
ES	14	ESCRURD-48 (CRU18-337)	Tropomyosin	Allergen Extraktionspuffer (Kit)/30-15-10/ Raumtemperatur	
IL	23	CRU-E01	Tropomyosin		
NL-E	7	NC-6051		laut Manual	
RS-F	3	R7312	nach Kit-Anleitung	nach Kit-Anleitung	
RS-F	6	r-Biopharm R6152			
RS-F	12	R7312	CRUSTACEAN PROTEIN	EINZEL PUFFEREXTRAKTION (60°C, 10 MIN)	
RS-F	20				
RS-F	32	R7312	Tropomyosin	Extraktionspuffer/10 min/ 60°C	
VT	13				

5.1.2 ELISA: Ei*Primärdaten*

Meth. Abk.	Auswertenummer	Datum der Analyse	Ergebnis Probe 1	Ergebnis Probe 2	Ergebnis Probe 3	Ergebnis Probe 4	Nachweisgrenze	Nachweisgrenze angegeben als	Methode
		Tag/Monat	positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	mg/kg	z.B. Lebensmittel / Protein	Test-Kit + Anbieter
AQ	2	29/07	positiv	negativ	positiv	negativ	0,4	Eiklarpulver	AQ = AgraQuant, RomerLabs
AQ	4	30.08.19	positiv	negativ	positiv	negativ	0,05	Eiklarprotein	AQ
BC	10	18.07.19	positiv	negativ	positiv	negativ	0,4	Lebensmittel, gesamt	BC = BioCheck ELISA
BF	34	09.10.19	positiv	negativ	positiv	negativ	0,3	Volleipulver	BF = MonoTrace ELISA, BioFront Technologies
BK	6		positiv	negativ	positiv	negativ	0,1	Bitte auswählen!	Neogen Biokits 902072T
EF	5	30.08.19	positiv	negativ	positiv	negativ	0,05	Eiklarpulver	EF = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins
EF	28		positiv	negativ	positiv	negativ	10	Bitte auswählen!	EF = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins
ES	18		positiv	negativ	positiv	negativ	5 ppm	Eiklarpulver	ES = ELISA-Systems
IL	23	23.07.19	positiv	negativ	positiv	negativ			IL = Immunolab
MI	1		positiv	negativ	positiv	negativ	0,3	Bitte auswählen!	MI = Morinaga Institute ELISA
MI	26	31.07.19	positiv	negativ	positiv	negativ	0,31	Protein, total	MI = Morinaga Institute ELISA
MI-II	16		positiv	positiv	positiv	positiv	10	Bitte auswählen!	Auswahl ELISA-Kits:
MI-II	21	15.07.19	positiv	negativ	positiv	negativ	0,31	Bitte auswählen!	MI-II = Morinaga Institute ELISA Kit II
MI-II	24		positiv	negativ	positiv	negativ		Volleipulver	MI-II = Morinaga Institute ELISA Kit II
RS	25		positiv	negativ	positiv	negativ	0,1	Bitte auswählen!	RS = Ridascreen®, R-Biopharm
RS-F	7b	29.08.19	positiv	negativ	positiv	negativ	0,1	Volleipulver	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	9	22.08.19	positiv	negativ	positiv	negativ	0,03 mg/kg Eiklar-Protein	Lebensmittel, gesamt	Ridascreen Fast Ei /SFA-Q
RS-F	12	25.07.19	positiv	negativ	positiv	negativ	0,1	Volleipulver	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	14	17.07.19	>13,5	negativ	>13,5	negativ	0,5	Lebensmittel	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	17	01.07.19	pos	neg	pos	neg	0,5	Volleipulver	R-Biopharm
RS-F	19	15.07.19	positiv	negativ	positiv	negativ	0,3	Eiklarpulver	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	20	16.07.19	pos	neg	pos	neg	0,05	Protein	R-BIOPHARM 6402
RS-F	32	15.07.19	positiv	negativ	positiv	negativ	0,1	Volleipulver	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-L	7a	29.08.19	positiv	negativ	positiv	negativ	0,02	Lysozym	RS = Ridascreen®, R-Biopharm

Weitere Angaben zu den Methoden

Meth. Abk.	Auswertenummer	Methoden-Nr. / Test-Kit Nr.	Spezifität	Hinweise zur Methode (Extraktion und Bestimmung)	Sonstige Hinweise
		Artikel-Nr. / ASU-Nr.	Antikörper	z.B. Extraktionslösung / Zeit / Temperatur	
AQ	2				
AQ	4	COKAL0848	Eiklarprotein	laut Kitanleitung	Probe 1 =18,5 mg/kg; Probe 3 = 27,0 mg/kg
BC	10	Kit Nr. 12811			
BF	34		Monoklonal; Anti-Ovomucoid	1:20 extraction ratio	
BK	6				
EF	5	HU0030007,HU0030031			
EF	28				
ES	18	ES-6020, Transia	polyklonal, anti Ovomucoïd/Ovalbumin	Extraktionspuffer, 3x10min, Raumtemperatur	LOD 0,5 ppm
IL	23	EGG-E01	Ovomucoid		
MI	1	M2101 - Kit Lot#1901SA OA 147			Detektion angegeben als: Eiprotein
MI	26	M2101		über-Nacht Extraktion, Raumtemperatur	Kit Einheit: ppm Eiprotein
MI-II	16	MI-II		nach Kit-Manual	
MI-II	21	M2111	erkennt Eiklarprotein Ovalbumin	lt. Herstellerangaben	NWG angegeben als Volleiprotein
MI-II	24				
RS	25				
RS-F	7b	R-6402		laut Manual	
RS-F	9	R6402	spezifisch Eiklarproteine Ovalbumin und Ovomucoïd	Extraktionslösung 60°C	
RS-F	12	R6402	EIPROTEIN	EINZEL PUFFEREXTRAKTION (60°C, 10 MIN)	
RS-F	14	R6402 (15358)	unbekannt	Allergen Extraktionpuffer (Rbiopharm)/10-10-10/ Raumtemperatur	
RS-F	17	R6402		Detektiert Eiklarproteine, kalibriert mit Volleipulver	
RS-F	19	R6402			
RS-F	20				
RS-F	32	R6402	Ovalbumin	Extraktionspuffer/10 min/ 60°C	
RS-L	7a	R6452		laut Manual	

5.1.3 ELISA: Fisch*Primärdaten*

Meth. Abk.	Auswertenummer	Datum der Analyse	Ergebnis Probe 1	Ergebnis Probe 2	Ergebnis Probe 3	Ergebnis Probe 4	Nachweisgrenze	Nachweisgrenze angegeben als	Methode
		Tag/Monat	positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	mg/kg	z.B. Lebensmittel / Protein	Test-Kit + Anbieter
AQ	1		negativ	positiv	negativ	positiv	4	Bitte auswählen!	AQ = AgraQuant, RomerLabs
AQ	2	08.07.19	negativ	positiv	negativ	positiv	4	Gesamtprotein	AQ = AgraQuant, RomerLabs
AQ	26	07.12.19	negativ	positiv	negativ	positiv	4	Kabeljau	AQ = AgraQuant, RomerLabs
BC	17	01.07.19	neg	neg	neg	neg	5	Fisch (Kabeljau Parvalbumin)	Biocheck-UK
BF	34	09.10.19	negativ	positiv	negativ	positiv	0,8	Lebensmittel, gesamt	BF = MonoTrace ELISA, BioFront Technologies
EF	5	30.08.19	negativ	positiv	negativ	positiv	1,4	Lebensmittel, gesamt	EF = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins
EF	28		negativ	positiv	negativ	positiv	4	Bitte auswählen!	EF = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins
IL	23	24.07.19	negativ	positiv	negativ	positiv			IL = Immunolab

Weitere Angaben zu den Methoden

Meth. Abk.	Auswertenummer	Methoden-Nr. / Test-Kit Nr.	Spezifität	Hinweise zur Methode (Extraktion und Bestimmung)	Sonstige Hinweise
		Artikel-Nr. / ASU-Nr.	Antikörper	z.B. Extraktionslösung / Zeit / Temperatur	
AQ	1	COKAL2548 Kit lot# FH022-1807			Detektion angegeben als Kabeljauprotein
AQ	2				
AQ	26	COKAL2548		wie in Kitanleitung angegeben	Kit Einheit: ppm Kabeljau
BC	17	R6009		Detektiert Kabeljau-parvalbumin 100%, geringere reaktivität mit anderem Fisch	
BF	34		Monoklonal; Anti-Tropomyosin	1:10 Extraktionsverhältnis	
EF	5	HU0030008,HU0030032			
EF	28				
IL	23	FIS-E01	Parvalbumin		

5.1.4 ELISA: Milch*Primärdaten*

Meth. Abk.	Auswertenummer	Datum der Analyse	Ergebnis Probe 1	Ergebnis Probe 2	Ergebnis Probe 3	Ergebnis Probe 4	Nachweisgrenze	Nachweisgrenze angegeben als	Methode
		Tag/Monat	positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	mg/kg	z.B. Lebensmittel / Protein	Test-Kit + Anbieter
AQ	2	23/07	positiv	negativ	negativ	positiv	0,4	Gesamtprotein	AQ = AgraQuant, RomerLabs
AQ-P	10	23.07.19	positiv	negativ	negativ	positiv	0,2	Lebensmittel, gesamt	AQ-P = AgraQuant Plus, RomerLabs
AQ-P	19	18.07.19	positiv	negativ	negativ	positiv	1,5	LEbensmittel, gesamt	AQ-P = AgraQuant Plus, RomerLabs
BF	34	09.10.19	positiv	negativ	negativ	positiv	0,12	Eiklarpulver	BF = MonoTrace ELISA, BioFront Technologies
EF	5	30.08.19	positiv	negativ	negativ	positiv	0,05	LEbensmittel, gesamt	EF = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins
EF	28		positiv	negativ	negativ	positiv	0,4	Bitte auswählen!	EF = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins
ES	18a		positiv	negativ	negativ	positiv	10 ppm Casein; 1 ppm β -Lactoglobulin	Magermilchpulveräquivalente bzw. β -Lactoglobulin	ES = ELISA-Systems
ES	18b		positiv	negativ	negativ	positiv	10 ppm Casein; 1 ppm β -Lactoglobulin	Magermilchpulveräquivalente bzw. β -Lactoglobulin	ES = ELISA-Systems
IL	23	24.07.19	positiv	negativ	negativ	positiv			IL = Immunolab
MH-I	1		positiv	negativ	negativ	positiv	0,3	Bitte auswählen!	MH-I = Morinaga Institute ELISA Kit II
MH-I	21a	12.07.19	positiv	negativ	negativ	positiv	0,31	Bitte auswählen!	MH-I = Morinaga Institute ELISA Kit II
MH-I	21b	12.07.19	positiv	negativ	negativ	positiv	0,31	Bitte auswählen!	MH-I = Morinaga Institute ELISA Kit II
MH-I	26a	16.07.19	positiv	negativ	positiv	negativ	0,31	Gesamtprotein	MH-I = Morinaga Institute ELISA Kit II
MH-I	26b	16.07.19	positiv	negativ	positiv	negativ	0,31	Gesamtprotein	MH-I = Morinaga Institute ELISA Kit II
NL-E	7	29.08.19	positiv	negativ	negativ	positiv	0,1	Milchprotein	NL-E = nutriLinia®E Allergen-ELISA
RS	16		positiv	negativ	negativ	positiv	10	Bitte auswählen!	Auswahl ELISA-Kits:
RS	25		positiv	negativ	negativ	positiv	1,5	Bitte auswählen!	RS = Ridascreen®, R-Biopharm
RS-F	4	23.08.19	positiv	negativ	negativ	positiv	0,7 mg/kg	Milchprotein	RS-F
RS-F	9	21.08.19	positiv	negativ	negativ	positiv	0,7 mg/kg Milchprotein	Lebensmittel, gesamt	Ridascreen Fast Milk/SFA-Q
RS-F	12	30.07.19	positiv	negativ	negativ	positiv	0,04	Lebensmittel, gesamt	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	14	15.07.19	24,3	negativ	negativ	19,6	2,5	Protein	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	20	01.08.19	pos	neg	neg	pos	0,7	Protein	R-BIOPHARM 4652
RS-F	27	30.07.19	positiv	negativ	negativ	positiv	0,7	Milchpulver	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	32a	12.07.19	positiv	negativ	negativ	positiv	0,7	Milchpulver	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	32b	12.07.19	positiv	negativ	negativ	positiv	0,04	Lebensmittel, gesamt	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	32c	12.07.19	positiv	negativ	negativ	positiv	0,7	Lebensmittel, gesamt	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
VT	6		positiv	negativ	negativ	positiv	1	Bitte auswählen!	Neogen Veratox 8470

Weitere Angaben zu den Methoden

Meth. Abk.	Auswertenummer	Methoden-Nr. / Test-Kit Nr.	Spezifität	Hinweise zur Methode (Extraktion und Bestimmung)	Sonstige Hinweise
		Artikel-Nr. / ASU-Nr.	Antikörper	z.B. Extraktionslösung / Zeit / Temperatur	
AQ	2				
AQ-P	10	Kit Nr. CA1041-1903			
AQ-P	19	COKAL248F			getestet für Casein
BF	34		Monoklonal; Anti-Casein	1:10 Extraktionsverhältnis	
EF	5	HU0030014, HU0030038			
EF	28				
ES	18a	ES-6030 Transia, ES-6034 Transia	polyklonal, anti bovine alpha-Casein bzw. anti β -Lactoglobulin	bei beiden ELISAs jeweils Extraktionspuffer, 2x15min und 1x10 min, Raumtemperatur	wir verwenden 2 ELISAs: LOD 1 ppm Magermilchpulveräquivalente bzw. LOD 0,1 ppm β -Lactoglobulin
ES	18b	ES-6030 Transia, ES-6034 Transia	polyklonal, anti bovine alpha-Casein bzw. anti β -Lactoglobulin	bei beiden ELISAs jeweils Extraktionspuffer, 2x15min und 1x10 min, Raumtemperatur	wir verwenden 2 ELISAs: LOD 1 ppm Magermilchpulveräquivalente bzw. LOD 0,1 ppm β -Lactoglobulin
IL	23	MIL-E01	Casein, β -Lactoglobulin		
MI-II	1	M2112 19JASFBL029 M2114 19MASFCS070			Detektion angegeben als: Gesamtmilchprotein. Positiv für BLG und Casein
MI-II	21a	M2113	erkennt Kuhmilch Casein	lt. Herstellerangaben	NWG angegeben als Milchprotein
MI-II	21b	M2112	erkennt Kuhmilch β -Lactoglobulin	lt. Herstellerangaben	NWG angegeben als Milchprotein
MI-II	26a	M2113		über-Nacht Extraktion, Raumtemperatur	Casein ELISA Kit II Kit Einheit: ppm Milchprotein
MI-II	26b	M2112		über-Nacht Extraktion, Raumtemperatur	BLG ELISA Kit II Kit Einheit: ppm Milchprotein
NL-E	7	NC-6033		laut Manual	
RS	16	RS		nach Kit-Manual	
RS	25				
RS-F	4	R4652	Casein und β -Lactoglobulin	laut Kitanleitung	Probe 1 =36,3 mg/kg; Probe 4 = 12,4 mg/kg
RS-F	9	R4652	spezifisch f. Caseine von Kuh, Schaf, Ziege, Büffel	Extraktionslösung 60 °C, Extraktor 2 100 °C	
RS-F	12	R4912	KUH BETALACTOGLOBULIN	ZWEI PUFFEREXTRAKTION (60°C, 10 MIN- 100°C, 10 MIN)	
RS-F	14	R4652 (15249)	unbekannt	Allergen Extraktionspuffer (Rbiopharm)/10-10-10/ Raumtemperatur	
RS-F	20				
RS-F	27	R4652	siehe Kitanleitung	Bearbeitung der Probe exakt nach Herstellerangabe	
RS-F	32a	R4652	Casein / b-Lactoglobulin	AAEP/100°C_10 min/AEP/10 min/ 60°C_ Verdünnung 1:5	
RS-F	32b	R4912	b-Lactoglobulin	AAEP/100°C_10 min/AEP/10 min/ 60°C_ Verdünnung 1:5	
RS-F	32c	R4612	Casein	AAEP/100°C_10 min/AEP/10 min/ 60°C_ Verdünnung 1:5	
VT	6				

5.1.5 ELISA: Mollusken*Primärdaten*

Meth. Abk.	Auswertenummer	Datum der Analyse	Ergebnis Probe 1	Ergebnis Probe 2	Ergebnis Probe 3	Ergebnis Probe 4	Nachweisgrenze	Nachweisgrenze angegeben als	Methode
		Tag/Monat	positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	mg/kg	z.B. Lebensmittel / Protein	Test-Kit + Anbieter
3M	26	26.07.19	positiv	positiv	positiv	positiv	1	Gesamtprotein	3M = 3M Protein ELISA Kit
DE	3	23.07.19	negativ	negativ	negativ	negativ	0,01	Bitte auswählen!	DE = Demeditec ELISA
EF	5	30.08.19	negativ	positiv	negativ	positiv	1,7	Lebensmittel, gesamt	EF = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins
EF	21	15.07.19	negativ	negativ	negativ	positiv	0,01	Bitte auswählen!	EF = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins
EF	28		positiv	negativ	negativ	positiv	0,01	Bitte auswählen!	EF = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins
IL	23	24.07.19	negativ	negativ	negativ	positiv			IL = Immunolab

Weitere Angaben zu den Methoden

Meth. Abk.	Auswertenummer	Methoden-Nr. / Test-Kit Nr.	Spezifität	Hinweise zur Methode (Extraktion und Bestimmung)	Sonstige Hinweise
		Artikel-Nr. / ASU-Nr.	Antikörper	z.B. Extraktionslösung / Zeit / Temperatur	
3M	26	E96MOL		angegeben wie in Kitanleitung	Kit Einheit: ppm Molluskenprotein Probe 2 und 3 werden als positiv für Crustaceae befunden. Kreuzreaktivität mit Crustaceae ist bekannt mit 3M Mollusk Protein ELISA Kit
DE	3	DEMOLE01	Nach Kitanleitung	Nach Kitanleitung	LOD als Tropomyosin
EF	5	HU0030015, HU0030039			
EF	21	HU0030015	erkennt Weichtier-Tropomyosin	lt. Herstellerangaben	NWG angegeben als Tropomyosin Weichtiere
EF	28				
IL	23	MOL-E01	Tropomyosin		

5.1.6 ELISA: Senf*Primärdaten*

Meth. Abk.	Auswertenummer	Datum der Analyse	Ergebnis Probe 1	Ergebnis Probe 2	Ergebnis Probe 3	Ergebnis Probe 4	Nachweisgrenze	Nachweisgrenze angegeben als	Methode
		Tag/Monat	positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	mg/kg	z.B. Lebensmittel / Protein	Test-Kit + Anbieter
AQ	2	08.07.19	positiv	positiv	positiv	negativ	2	Lebensmittel, gesamt	AQ = AgraQuant, RomerLabs
AS	22	15.06.19	positiv	positiv	positiv	negativ	2		AgraStrip Mustard / Romer Labs
BC	10	24.07.19	positiv	positiv	positiv	negativ	2	Lebensmittel, gesamt	BC = BioCheck ELISA
BF	34	09.10.19	positiv	positiv	positiv	negativ	0,13	Lebensmittel, gesamt	BF = MonoTrace ELISA, BioFront Technologies
EF	28		positiv	positiv	positiv	negativ	2	Bitte auswählen!	EF = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins
IL	23	23.07.19	positiv	positiv	positiv	negativ			IL = Immunolab
NL-E	32	17.07.19	positiv	positiv	positiv	negativ	1	Lebensmittel, gesamt	NL-E = nutriLinia®E Allergen-ELISA
RS-F	6		positiv	positiv	positiv	negativ	0,11	Bitte auswählen!	r-Biopharm R6152
RS-F	17	01.07.19	pos	pos	pos	neg	0,5	Senf	R-Biopharm
VT	21	12.07.19	positiv	positiv	positiv	negativ	1,5	Bitte auswählen!	BK = BioKits, Neogen
VT	26	26.07.19	positiv	positiv	positiv	negativ	2,5	Lebensmittel, gesamt	VT = Veratox, Neogen

Weitere Angaben zu den Methoden

Meth. Abk.	Auswertenummer	Methoden-Nr. / Test-Kit Nr.	Spezifität	Hinweise zur Methode (Extraktion und Bestimmung)	Sonstige Hinweise
		Artikel-Nr. / ASU-Nr.	Antikörper	z.B. Extraktionslösung / Zeit / Temperatur	
AQ	2				
AS	22	COKAL2110AS			
BC	10	Kit Nr. 12726			
BF	34		Monoklonal; Anti-Sin a 1	1:20 Extraktionsverhältnis; Assay kann nicht zwischen gelbem, braunen, oder schwarzen Senf differenzieren	
EF	28				
IL	23	MUS-E01	Senf, gesamt		
NL-E	32	NC-6007	Senfsaatproteine	Extraktionspuffer/15 min/ 60°C	
RS-F	6			Bei der Ergebnisangabe erfolgt keine Unterscheidung in Senf gelb/weiß, braun oder schwarz. Es handelt sich um "Gesamtsenf"	
RS-F	17	R6152		Detektiert alle Senfarten und gibt als 'Senf' an.	
VT	21	8400	erkennt Senfprotein aus samen von Weißem, Schwarzen und Braunem Senf	lt. Herstellerangaben	NWG angegeben als Senf
VT	26	8400		angegeben wie in Kitanleitung	Kit Einheit: ppm Senfsamen Veratox for Mustard Allergen unterscheidet keine Senfsorten.

5.1.7 ELISA: Soja*Primärdaten*

Meth. Abk.	Auswertenummer	Datum der Analyse	Ergebnis Probe 1	Ergebnis Probe 2	Ergebnis Probe 3	Ergebnis Probe 4	Nachweisgrenze	Nachweisgrenze angegeben als	Methode
		Tag/Monat	positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	mg/kg	z.B. Lebensmittel / Protein	Test-Kit + Anbieter
AQ	2	23/07/19	negativ	positiv	positiv	negativ	0,3	Gesamtprotein	AQ = AgraQuant, RomerLabs
AS	22	15.06.19	negativ	positiv	positiv	negativ	2		AgraStrip Soy / Romer Labs
BC	10	19.07.19	negativ	positiv	positiv	negativ	10	Bitte auswählen!	BC = BioCheck ELISA
BF	34	09.10.19	negativ	positiv	positiv	negativ	0,16	Lebensmittel, gesamt	BF = MonoTrace ELISA, BioFront Technologies
EF	28		negativ	positiv	positiv	negativ	0,04	Bitte auswählen!	EF = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins
ES	18		negativ	positiv	positiv	negativ	25 ppm	Sojaprotein	ES = ELISA-Systems
IL	23	24.07.19	negativ	positiv	positiv	negativ			IL = Immunolab
MI-II	1		negativ	positiv	positiv	negativ	0,3	Bitte auswählen!	MI-II = Morinaga Institute ELISA Kit II
MI-II	21	15.07.19	negativ	positiv	positiv	negativ	0,31	Bitte auswählen!	MI-II = Morinaga Institute ELISA Kit II
MI-II	26	17.07.19	negativ	positiv	positiv	negativ	0,31	Lebensmittel, gesamt	MI-II = Morinaga Institute ELISA Kit II
RS-F	4	27.08.19	negativ	positiv	positiv	negativ	0,24 mg/kg	Sojaprotein	RS-F
RS-F	5	30.08.19	negativ	positiv	positiv	negativ	0,31	Bitte auswählen!	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	6		negativ	positiv	positiv	positiv	0,24	Bitte auswählen!	r-Biopharm R7102
RS-F	7	29.08.19	negativ	positiv	positiv	negativ	0,31	Sojaprotein	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	8	22-23/8/19	negativ (<LOQ)	positiv	positiv	negativ (<LOQ)	0,24 ppm Sojaprotein (LOD) 2,5 ppm Sojaprotein (LOQ)	Lebensmittel, Trockengewicht	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	14	15.07.19	negativ	>20	>20	negativ	2,5	Protein	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	19	16.07.19	negativ	positiv	positiv	negativ	4	Lebensmittel, gesamt	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	20	23.07.19	neg	pos	pos	neg	0,24	Protein	R-BIOPHARM 7102
RS-F	32	16.07.19	negativ	positiv	positiv	negativ	0,24	Lebensmittel, gesamt	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
VT	17	01.07.19	neg	pos	pos	neg	10	Soja	Veratox

Weitere Angaben zu den Methoden

Meth. Abk.	Auswertenummer	Methoden-Nr. / Test-Kit Nr.	Spezifität	Hinweise zur Methode (Extraktion und Bestimmung)	Sonstige Hinweise
		Artikel-Nr. / ASU-Nr.	Antikörper	z.B. Extraktionslösung / Zeit / Temperatur	
AQ	2				
AS	22	COKAL0410AS			
BC	10	Kit Nr. 12675			Ausgedrückt als geröstetes Sojaprotein
BF	34		Monoklonal; Anti-Gly m 6	1:20 Extraktionsverhältnis, für 10 Minuten kochen lassen	
EF	28				
ES	18	ES-6012, Transia	polyklonal, anti-Soja Trypsin Inhibitor und Anti-Sojamehlprotein	Extraktionspuffer, 2x30min und 1x15 min, Raumtemperatur	LOD 2,5 ppm
IL	23	SOJ-E01	Soja Trypsin Inhibitor		
MI-II	1	M2177 Kit Lot# 19MASFSY032			Detektion angegeben als: Gesamtsojaprotein
MI-II	21	M2117	erkennt das Sojaprotein Beta-Conglycinin	lt. Herstellerangaben	NWG angegeben als Sojaprotein
MI-II	26	M2117		Kurz-Extraktion, 100°C	Kit Einheit: ppm Sojaprotein
RS-F	4	R7102	Sojaprotein	laut Kitanleitung	Probe 2 = 8,1 mg/kg, Probe 3 = 4,1 mg/kg
RS-F	5	R 7102			in Sojaprotein
RS-F	6				
RS-F	7	R7102		laut Manual	
RS-F	8	R7102, 13569/LT	Antikörper detektieren spezifisch erhitztes Sojaprotein	Protokoll 9.1 (feste Proben) wurde für die Proteinextraktion verwendet	NT: Nicht getestet; Proben 1 und 4 sind >LOD aber <LOQ deshalb nicht quantifizierbar; Proben 2 und 3 waren >LOD und >LOQ und wurden also quantifiziert (Probe 2: 51,83 mg/kg Sojaprotein; Probe 3: 23,04 mg/kg Sojaprotein)
RS-F	14	R7102 (13428)		Allergen Extraktionspuffer (Rbiopharm)/10-10-10/Raumtemperatur#	
RS-F	19	R7102			
RS-F	20				
RS-F	32	R7102	Sojaproteine, polyklonal	Extraktor +Extraktionspuffer/10 min/100°C; Verd. 1:5	
VT	17	8410		Sojamehl	

5.1.8 PCR: Crustaceae*Primärdaten*

Meth. Abk.	Auswertenummer	Datum der Analyse	Ergebnis Probe 1	Ergebnis Probe 2	Ergebnis Probe 3	Ergebnis Probe 4	Nachweisgrenze	Nachweisgrenze angegeben als	Methode
			positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	mg/kg	z.B. Lebensmittel / Protein	Test-Kit + Anbieter
SFA	3	19.08.19	negativ	positiv	positiv	negativ	1	Lebensmittel, gesamt	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	7	29.08.19	negativ	positiv	positiv	negativ	0,4	Riesengarnelenschwänze	SFA-Q = Sure Food Allergen Quant, R-Biopharm / Congen
SFA	14	12.07.19	negativ	positiv	positiv	negativ	1	Lebensmittel	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	24		negativ	positiv	positiv	negativ	0,4	Allergen DNA	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	28		negativ	positiv	positiv	negativ	0,4	Bitte auswählen!	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	29		negativ	positiv	positiv	negativ		Allergen DNA	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	33		neg	pos	pos	neg	50	Lebensmittel	R Biopharm CONGEN Kit

Weitere Angaben zu den Methoden

Meth. Abk.	Auswertenummer	Methoden-Nr. / Test-Kit Nr.	Spezifität	Hinweise zur Methode (Extraktion und Bestimmung)	Sonstige Hinweise
		Artikel-Nr. / ASU-Nr.	Target-Sequenz / -DNA	z.B. Extraktion / Enzyme / Clean-Up / Real Time PCR / Gelelektrophorese / Cyclen	
SFA	3	S3612	Nach Kitanleitung	Nach Kitanleitung	
SFA	7	S3612		laut Manual	
SFA	14	S3612 (12258)	unbekannt	Extraktion: NucleoSpin Food (Macherey Nagel)/Real Time PCR / 45 Zyklen	
SFA	24				
SFA	28				
SFA	29	S3612			
SFA	33	S3112		Haus-Extraktionsmethode. Phenol/Chloroform gefolgt von Qiagen DNEasy Plant Kit. Real time PCR - 35 Zyklen	

5.1.9 PCR: Ei

Primärdaten

Meth. Abk.	Auswertenummer	Datum der Analyse	Ergebnis Probe 1	Ergebnis Probe 2	Ergebnis Probe 3	Ergebnis Probe 4	Nachweisgrenze	Nachweisgrenze angegeben als	Methode
			positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	mg/kg	z.B. Lebensmittel / Protein	Test-Kit + Anbieter
SFA	28		positiv	negativ	positiv	negativ	0,4	Bitte auswählen!	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen

Weitere Angaben zu den Methoden

Meth. Abk.	Auswertenummer	Methoden-Nr. / Test-Kit Nr.	Spezifität	Hinweise zur Methode (Extraktion und Bestimmung)	Sonstige Hinweise
		Artikel-Nr. / ASU-Nr.	Target-Sequenz / -DNA	z.B. Extraktion / Enzyme / Clean-Up / Real Time PCR / Gelelektrophorese / Cyclen	
SFA	28				

5.1.10 PCR: Fisch

Primärdaten

Meth. Abk.	Auswertenummer	Datum der Analyse	Ergebnis Probe 1	Ergebnis Probe 2	Ergebnis Probe 3	Ergebnis Probe 4	Nachweisgrenze	Nachweisgrenze angegeben als	Methode
			positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	mg/kg	z.B. Lebensmittel / Protein	Test-Kit + Anbieter
ASU	7	29.08.19	negativ	positiv	negativ	positiv	5 Kopien	Lebensmittel, gesamt	ASU = ASU §64 Methode/method
ASU	16		negativ	positiv	negativ	positiv		Bitte auswählen!	Auswahl PCR-Methoden
ASU	32		negativ	positiv	negativ	positiv	10	Lebensmittel, gesamt	ASU = ASU §64 Methode/method
IM	31		negativ	positiv	negativ	positiv	0,4	Lebensmittel, gesamt	Other: Imegen
SFA	9	20.08.19	negativ	positiv	negativ	negativ		Allergen-DNA	SFA-ID = Sure Food Allergen ID, R-Biopharm / Congen
SFA	14	12/July	negativ	positiv	negativ	positiv	1	Lebensmittel	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	15		negativ	positiv	negativ	positiv	2,5	Lebensmittel, gesamt	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	24		negativ	positiv	negativ	positiv	0,4	Allergen DNA	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	25		negativ	positiv	positiv	negativ		Bitte auswählen!	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	28		negativ	positiv	negativ	positiv	1	Bitte auswählen!	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	29		negativ	positiv	negativ	positiv		Allergen DNA	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	33		neg	pos	neg	pos	100	Lebensmittel	R Biopharm CONGEN Kit
div	20		neg	pos	neg	pos	8		Hausmethode
div	21	12.07.19	negativ	positiv	negativ	positiv	20	Allergen-DNA	Auswahl PCR-Methoden

Weitere Angaben zu den Methoden

Meth. Abk.	Auswertenummer	Methoden-Nr. / Test-Kit Nr.	Spezifität	Hinweise zur Methode (Extraktion und Bestimmung)	Sonstige Hinweise
		Artikel-Nr. / ASU-Nr.	Target-Sequenz / -DNA	z.B. Extraktion / Enzyme / Clean-Up / Real Time PCR / Gelelektrophorese / Cyclen	
ASU	7		Hoxc 13 Gen	Real Time PCR, 45 Zyklen	
ASU	16	ASU		Wizard Promega	
ASU	32	L10.00-12 / 2012-07	cyt b / Parvalbumin	CTAB, Proteinase K/60°C/ Clean up: Dneasy Mericon Food Kit (Qiagen)	
IM	31			CTAB/ Kit /PCR real time	
SFA	9	S3610		SureFood® PREP Advanced	
SFA	14	S3610 (15238)	unbekannt	Extraktion: NucleoSpin Food (Macherey Nagel)/Real Time PCR / 45 Zyklen	
SFA	15	S3610		Extraktion CTAB; real time PCR, 45 Zyklen	
SFA	24				
SFA	25				
SFA	28				
SFA	29	S3610			
SFA	33	S3610		Haus-Extraktionsmethode. Phenol/Chloroform gefolgt von Qiagen DNEasy Plant Kit. Real time PCR - 50 Zyklen	
div	20				Nachweisgrenze gegeben als µg DNA pro kg Probe
div	21	interne Methode		CTAB / Proteinase K / Promega Wizard DNA-CleanUp / Real-time PCR / 45 Zyklen	

5.1.11 PCR: Milch

Primärdaten

Meth. Abk.	Auswertenummer	Datum der Analyse	Ergebnis Probe 1	Ergebnis Probe 2	Ergebnis Probe 3	Ergebnis Probe 4	Nachweisgrenze	Nachweisgrenze angegeben als	Methode
			positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	mg/kg	z.B. Lebensmittel / Protein	Test-Kit + Anbieter
SFA	28		positiv	negativ	negativ	positiv	0,4	Bitte auswählen!	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
div	7	29.08.19	positiv	negativ	negativ	positiv	< 1 Kopie	Lebensmittel, gesamt	Hausmethode

Weitere Angaben zu den Methoden

Meth. Abk.	Auswertenummer	Methoden-Nr. / Test-Kit Nr.	Spezifität	Hinweise zur Methode (Extraktion und Bestimmung)	Sonstige Hinweise
		Artikel-Nr. / ASU-Nr.	Target-Sequenz / -DNA	z.B. Extraktion / Enzyme / Clean-Up / Real Time PCR / Gelelektrophorese / Cyclen	
SFA	28				
div	7		mitochondrial	Real Time PCR, 45 Zyklen	

5.1.12 PCR: Mollusken*Primärdaten*

Meth. Abk.	Auswertenummer	Datum der Analyse	Ergebnis Probe 1	Ergebnis Probe 2	Ergebnis Probe 3	Ergebnis Probe 4	Nachweisgrenze	Nachweisgrenze angegeben als	Methode
			positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	mg/kg	z.B. Lebensmittel / Protein	Test-Kit + Anbieter
4L	12	07.08.19	positiv	negativ	negativ	positiv	1,6 pg target DNA / 100 ng total DNA	Allergen DNA	4L = 4LAB Diagnostics
SFA	7	29.08.19	positiv	negativ	negativ	positiv	0,4	Lebensmittel, gesamt	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	14	12.07.19	positiv	negativ	negativ	positiv	1	Lebensmittel	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	17	01.07.19	neg	neg	neg	pos	1	Mollusken	SureFood R-Biopharm (Congen)
SFA	24		positiv	negativ	negativ	positiv	0,4	Allergen DNA	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	25		negativ	negativ	negativ	negativ		Bitte auswählen!	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	28		-	negativ	negativ	-	0,4	Bitte auswählen!	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	31		positiv	negativ	negativ	positiv	100	Lebensmittel, gesamt	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	33		pos	neg	neg	pos	50	Lebensmittel	R Biopharm CONGEN Kit
div	20		neg	neg	neg	neg	80		in-house method

Weitere Angaben zu den Methoden

Meth. Abk.	Auswertenummer	Methoden-Nr. / Test-Kit Nr.	Spezifität	Hinweise zur Methode (Extraktion und Bestimmung)	Sonstige Hinweise
		Artikel-Nr. / ASU-Nr.	Target-Sequenz / -DNA	z.B. Extraktion / Enzyme / Clean-Up / Real Time PCR / Gelelektrophorese / Cyclen	
4L	12	IC-02-1008	MOLLUSKEN DNA	GREES DNA FOOD KIT IC-02-0095 (LYSIS LÖSUNG, EXTRAKTIONSSÄULEN)	
SFA	7	S3613		laut Manual	
SFA	14	S3613 (14059)	unbekannt	Extraktion: NucleoSpin Food (Macherey Nagel)/Real Time PCR / 45 Zyklen	
SFA	17	S3613		Tris Extraktion Säulen clean up	
SFA	24				
SFA	25				
SFA	28				
SFA	31			CTAB/ kit /PCR real time	
SFA	33	S3113		Haus-Extraktionsmethode. Phenol/Chloroform gefolgt von Qiagen DNEasy Plant Kit. Real time PCR - 35 Zyklen	
div	20				Nachweisgrenze gegeben als µg DNA pro kg Probe

5.1.13 PCR: Senf, allgemein*Primärdaten*

Meth. Abk.	Auswertenummer	Datum der Analyse	Ergebnis Probe 1	Ergebnis Probe 2	Ergebnis Probe 3	Ergebnis Probe 4	Nachweisgrenze	Nachweisgrenze angegeben als	Methode
			positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	mg/kg	z.B. Lebensmittel / Protein	Test-Kit + Anbieter
ASU	21	12.07.19	positiv	positiv	positiv	negativ	10	Allergen-DNA	ASU = ASU §64 Methode/method
SFA	9	23.07.19	positiv	positiv	positiv	negativ		Allergen-DNA	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	24		positiv	positiv	positiv	-	0,4	Allergen DNA	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	28		positiv	positiv	positiv	negativ	0,4	Bitte auswählen!	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen

Weitere Angaben zu den Methoden

Meth. Abk.	Auswertenummer	Methoden-Nr. / Test-Kit Nr.	Spezifität	Hinweise zur Methode (Extraktion und Bestimmung)	Sonstige Hinweise
		Artikel-Nr. / ASU-Nr.	Target-Sequenz / -DNA	z.B. Extraktion / Enzyme / Clean-Up / Real Time PCR / Gelelektrophorese / Cyclen	
ASU	21	L 08.00-65:2017-10		CTAB / Proteinase K / Promega Wizard DNA-CleanUp / Real-time PCR / 45 Zyklen	
SFA	9	S3609	DNA aus braunem, gelbem und schwarzem Senf	SureFood® PREP Advanced	
SFA	24				Das kit, das zur Senf-Bestimmung verwendet wurde, detektiert alle drei aufgeführten Sorten ohne Unterscheidung.
SFA	28				

5.1.14 PCR: Senf, Sinapis alba*Primärdaten*

Meth. Abk.	Auswertenummer	Datum der Analyse	Ergebnis Probe 1	Ergebnis Probe 2	Ergebnis Probe 3	Ergebnis Probe 4	Nachweisgrenze	Nachweisgrenze angegeben als	Methode
			positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	mg/kg	z.B. Lebensmittel / Protein	Test-Kit + Anbieter
ASU	11	02.08.19	negativ	positiv	negativ	negativ	10	Lebensmittel, gesamt	ASU
ASU	32	18.07.19	positiv	positiv	positiv	negativ	4	Lebensmittel, gesamt	ASU = ASU §64 Methode/method
CEN	14	26.07.19	negativ	positiv	negativ	negativ	1	Lebensmittel	UNE-CEN/TS 15634-5:2016
CEN	15		negativ	positiv	negativ	negativ	5	Lebensmittel, gesamt	Selection PCR-Methods
MS	16		negativ	positiv	negativ	negativ		Bitte auswählen!	Auswahl PCR-Methoden
div	4	27.08.19	negativ	positiv	negativ	negativ	100	Senf-DNA	Hausmethode
div	7	29.08.19	negativ	positiv	negativ	negativ	< 10 Kopien	Lebensmittel, gesamt	Hausmethode
div	20		pos	pos	pos	neg	8		in-house method

Weitere Angaben zu den Methoden

Meth. Abk.	Auswertenummer	Methoden-Nr. / Test-Kit Nr.	Spezifität	Hinweise zur Methode (Extraktion und Bestimmung)	Sonstige Hinweise
		Artikel-Nr. / ASU-Nr.	Target-Sequenz / -DNA	z.B. Extraktion / Enzyme / Clean-Up / Real Time PCR / Gelelektrophorese / Cyclen	
ASU	11	L08.00-59	MADS D-F, MADSD-R	CTAB mit/ohne Präzipitation, Dneasy Mericon Food	
ASU	32	L08.00-59/2013-01	MADS	CTAB, Proteinase K/60°C/ Clean up: Dneasy Mericon Food Kit (Qiagen)	
CEN	14		MADS-D	Extraktion: NucleoSpin Food (Macherey Nagel)/Real Time PCR / 45 Zyklen	
CEN	15	UNE CEN/TS 15634-5	74 pb	Extraktion CTAB; real time PCR multiplex, 50 Zyklen	Sonden und Primer für die Detektion weiß Sinapis alba, und Sonden, Primer für Detektion braun/schw arz Brassica nigra/Brassica juncea
MS	16	MS		Wizard Promega	
div	4		Sinapis alba	DNA Extraktion mit Proteinase K, Clean Up mit Chloroform und Säulchen /Amplif m RealTime PCR 45 Zyklen	
div	7		MADS-D protein	Real Time PCR, 45 Zyklen	
div	20			Unsere Detektionsmethode hat Sinapis alba zum Ziel	Nachweisgrenze gegeben als µg DNA pro kg Probe

5.1.15 PCR: Senf, Brassica juncea/ Brassica nigra*Primärdaten*

Meth. Abk.	Auswertenummer	Datum der Analyse	Ergebnis Probe 1	Ergebnis Probe 2	Ergebnis Probe 3	Ergebnis Probe 4	Nachweisgrenze	Nachweisgrenze angegeben als	Methode
			positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	mg/kg	z.B. Lebensmittel / Protein	Test-Kit + Anbieter
ASU	32	18.07.19	positiv	positiv	positiv	negativ	4	Lebensmittel, gesamt	ASU = ASU §64 Methode/method
MS	16		positiv	negativ	positiv	negativ		Bitte auswählen!	Auswahl PCR-Methoden
div	4	27.08.19	positiv	negativ	positiv	negativ	100	Senf-DNA	Hausmethode
div	7	29.08.19	positiv	negativ	positiv	negativ	< 5 Kopien	Lebensmittel, gesamt	Hausmethode
div	15		positiv	negativ	positiv	negativ	5	Lebensmittel, gesamt	Auswahl PCR-Methoden
div	20		pos	neg	pos	neg	8		Hausmethode

Weitere Angaben zu den Methoden

Meth. Abk.	Auswertenummer	Methoden-Nr. / Test-Kit Nr.	Spezifität	Hinweise zur Methode (Extraktion und Bestimmung)	Sonstige Hinweise
		Artikel-Nr. / ASU-Nr.	Target-Sequenz / -DNA	z.B. Extraktion / Enzyme / Clean-Up / Real Time PCR / Gelelektrophorese / Cyclen	
ASU	32	L08.00-64/2016-10		CTAB, Proteinase K/60°C/ Clean up: Dneasy Mericon Food Kit (Qiagen)	
MS	16	MS		Wizard Promega	
div	4		Brassica juncea/nigra	DNA Extraktion mit Proteinase K, Clean Up mit Chloroform und Säulchen /Amplif m RealTime PCR 45 Zyklen	keine Unterscheidung zw ischen juncea/nigra möglich
div	7		Gypsy-like retro element	Real Time PCR, 45 Zyklen	Methode kann nicht zw ischen braunem und schw arz Senf unterscheiden
div	15	Palle Reich et al. (2013). Food Chemistry	76 pb	Extraktion CTAB; real time PCR multiplex, 50 Zyklen	Sonden und Primer für die Detektion w eiß Sinapis alba, und Sonden, Primer für Detektion braun/schw arz Brassica nigra/Brassica juncea
div	20			Unsere Detektionsmethod hat Brassica juncea/nigra zum Ziel	Nachw eisgrenze angegeben als µg DNA pro kg Probe

5.1.16 PCR: Soja*Primärdaten*

Meth. Abk.	Auswertenummer	Datum der Analyse	Ergebnis Probe 1	Ergebnis Probe 2	Ergebnis Probe 3	Ergebnis Probe 4	Nachweisgrenze	Nachweisgrenze angegeben als	Methode
			positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	positiv / negativ	mg/kg	z.B. Lebensmittel / Protein	Test-Kit + Anbieter
ASU	11	02.08.19	negativ	positiv	positiv	negativ	10	Lebensmittel, gesamt	ASU
ASU	32	18.07.19	negativ	positiv	positiv	negativ	4	Lebensmittel, gesamt	ASU = ASU §64 Methode/method
MS	4	28.08.19	negativ	positiv	negativ	negativ	50	Soja-DNA	MS
MS	16		positiv	positiv	positiv	negativ		Bitte auswählen!	Auswahl PCR-Methoden
SFA	9	22.07.19	negativ	negativ	positiv	positiv		Allergen-DNA	SFA-ID = Sure Food Allergen ID, R-Biopharm / Congen
SFA	25		negativ	positiv	positiv	negativ		Bitte auswählen!	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	28		negativ	positiv	positiv	negativ	0,4	Bitte auswählen!	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
div	7	29.08.19	negativ	positiv	positiv	negativ	< 10 Kopien	Lebensmittel, gesamt	Hausmethode
div	8	26.07.19	negativ	positiv	negativ	negativ	Ct(LOD) in qPCR = 34	LOD ist bekannt in Kopien der Sojabohnenspezifischen Lectingene; Ct(LOD) in qPCR wird als cut-off Wert verwendet	andere - EURL-GMFF offizielle Analysenmethode von 40-3-2 Sojabohnen, Teil Lectingen
div	15		negativ	positiv	positiv	negativ		Lebensmittel, gesamt	Auswahl PCR-Methoden
div	20		neg	pos	pos	neg	20		Hausmethode
div	21	12.07.19	negativ	positiv	positiv	negativ	4	Allergen-DNA	Auswahl PCR-Methoden

Weitere Angaben zu den Methoden

Meth. Abk.	Auswertenummer	Methoden-Nr. / Test-Kit Nr.	Spezifität	Hinweise zur Methode (Extraktion und Bestimmung)	Sonstige Hinweise
		Artikel-Nr. / ASU-Nr.	Target-Sequenz / -DNA	z.B. Extraktion / Enzyme / Clean-Up / Real Time PCR / Gelelektrophorese / Cyclen	
ASU	11	L08.00-59	Lectin-F, Lectin-R	CTAB mit/ohne Präzipitation, Dneasy Mericon Food	
ASU	32	L08.00-59/2013-01	Lectin	CTAB, Proteinase K/60°C/ Clean up: Dneasy Mericon Food Kit (Qiagen)	
MS	4	1200		DNA Extraktion mit Proteinase K, Clean Up mit Chloroform und Säulchen /Amplif m RealTime PCR 45 Zyklen	AIIAIIA
MS	16	MS		Wizard Promega	
SFA	9	S3601		SureFood® PREP Advanced	
SFA	25				
SFA	28				
div	7		Lectin	Real Time PCR, 45 Zyklen	
div	8	Protokoll CRLVL08/05VP korrigierte Version 1 dd. 20/1/2009	74 bp Fragment des Sojabohnenspezifischen Lectingens	NucleoSpin Food DNA Extraktions Kit (Machery-Nagel); qPCR nach der EURL-GMFF Methode CRLVL08/05VP mit 45 Zyklen mit einem LC480 real-time qPCR Gerät	Probe 3: ein Ct Wert wurde gemessen, jedoch > Ct(LOD) welcher 34 ist; das bedeutet kein Signal >LOD für Lectin qPCR
div	15	ISO 21570	81 pb	Extraktion CTAB; real time PCR, 45 Zyklen	Lectin
div	20				Nachweisgrenze gegeben als µg DNA pro kg Probe
div	21	interne Methode		CTAB / Proteinase K / Promega Wizard DNA-CleanUp / Real-time PCR / 45 Zyklen	

5.2 Homogenität

5.2.1 Mischungshomogenität vor der Abfüllung

Microtracer Homogenitätstest

12/2019 Probe 1

Gewicht Gesamtprobe	1,00	kg
Microtracer	FSS-rot lake	
Teilchengröße	75 – 300	µm
Gewicht pro Partikel	2,0	µg
Tracerzugabe	29,4	mg/kg

Analysenergebnisse:

Probe	Einwaage [g]	Partikel Anzahl	Partikel [mg/kg]
1	4,27	63	29,5
2	5,15	85	33,0
3	5,55	91	32,8
4	4,97	71	28,6
5	5,18	80	30,9
6	5,12	63	24,6
7	4,99	82	32,9
8	5,14	88	34,2

Poisson-Verteilung

Probenanzahl	8	
Freiheitsgrad	7	
Mittelwert	77,7	Partikel
Standardabweichung	7,97	Partikel
χ^2 (CHI-Quadrat)	5,73	
Wahrscheinlichkeit	57	%
Wiederfindungsrate	105	%

Normalverteilung

Probenanzahl	8	
Mittelwert	30,8	mg/kg
Standardabweichung	3,16	mg/kg
rel. Standardabweichung	10,3	%
Horwitz Standardabweichung	9,6	%
HorRat-Wert	1,1	
Wiederfindungsrate	105	%

Microtracer Homogenitätstest

12/2019 Probe 2

Gewicht Gesamtprobe	1,00	kg
Microtracer	FSS-rot lake	
Teilchengröße	75 – 300	µm
Gewicht pro Partikel	2,0	µg
Tracerzugabe	33,5	mg/kg

Analysenergebnisse:

Probe	Einwaage [g]	Partikel Anzahl	Partikel [mg/kg]
1	5,05	122	48,3
2	4,95	125	50,5
3	5,06	129	51,0
4	4,94	113	45,7
5	5,11	135	52,8
6	5,05	121	47,9
7	5,25	123	46,9
8	5,07	122	48,1

Poisson-Verteilung

Probenanzahl	8	
Freiheitsgrad	7	
Mittelwert	123,7	Partikel
Standardabweichung	5,93	Partikel
χ^2 (CHI-Quadrat)	1,99	
Wahrscheinlichkeit	96	%
Wiederfindungsrate	146	%

Normalverteilung

Probenanzahl	8	
Mittelwert	48,9	mg/kg
Standardabweichung	2,34	mg/kg
rel. Standardabweichung	4,79	%
Horwitz Standardabweichung	8,91	%
HorRat-Wert	0,54	
Wiederfindungsrate	146	%

Microtracer Homogenitätstest

12/2019 Probe 3

Gewicht Gesamtprobe	1,00	kg
Microtracer	FSS-rot lake	
Teilchengröße	75 – 300	µm
Gewicht pro Partikel	2,0	µg
Tracerzugabe	31,2	mg/kg

Analysenergebnisse:

Probe	Einwaage [g]	Partikel Anzahl	Partikel [mg/kg]
1	5,00	101	40,4
2	4,93	98	39,8
3	5,05	98	38,8
4	5,02	87	34,7
5	5,05	102	40,4
6	5,15	90	35,0
7	4,99	93	37,3
8	5,24	96	36,6

Poisson-Verteilung

Probenanzahl	8	
Freiheitsgrad	7	
Mittelwert	95,7	Partikel
Standardabweichung	5,88	Partikel
χ ² (CHI-Quadrat)	2,53	
Wahrscheinlichkeit	92	%
Wiederfindungsrate	121	%

Normalverteilung

Probenanzahl	8	
Mittelwert	37,9	mg/kg
Standardabweichung	2,33	mg/kg
rel. Standardabweichung	6,15	%
Horwitz Standardabweichung	9,26	%
HorRat-Wert	0,66	
Wiederfindungsrate	121	%

Microtracer Homogenitätstest

12/2019 Probe 4

Gewicht Gesamtprobe	1,00	kg
Microtracer	FSS-rot lake	
Teilchengröße	75 – 300	µm
Gewicht pro Partikel	2,0	µg
Tracerzugabe	28,2	mg/kg

Analysenergebnisse:

Probe	Einwaage [g]	Partikel Anzahl	Partikel [mg/kg]
1	5,13	99	38,6
2	5,07	76	30,0
3	5,03	74	29,4
4	5,06	91	36,0
5	4,92	77	31,3
6	5,14	76	29,6
7	5,03	84	33,4
8	4,96	82	33,1

Poisson-Verteilung

Probenanzahl	8	
Freiheitsgrad	7	
Mittelwert	82,4	Partikel
Standardabweichung	8,30	Partikel
χ ² (CHI-Quadrat)	5,86	
Wahrscheinlichkeit	56	%
Wiederfindungsrate	116	%

Normalverteilung

Probenanzahl	8	
Mittelwert	32,7	mg/kg
Standardabweichung	3,29	mg/kg
rel. Standardabweichung	10,1	%
Horwitz Standardabweichung	9,5	%
HorRat-Wert	1,1	
Wiederfindungsrate	116	%

5.3 Informationen zur Eignungsprüfung (EP)

Vor der LVU wurden den Teilnehmern im Proben-Anschreiben folgende Informationen mitgeteilt:

<i>EP-Nummer</i>	DLA 12-2019
<i>EP-Name</i>	Allergen-Screening II – 4 Proben qualitativ: Crustaceae, Ei, Fisch, Milch, Weichtiere, Senf (gelb/weiß, braun und schwarz) und Soja
<i>Probenmatrix</i>	<i>Proben 1-4: Trägermatrix / Zutaten: Kartoffelpulver (ca. 75%), Maltodextrin (ca. 25%) weitere Zusatzstoffe und Allergene Lebensmittel</i>
<i>Probenzahl und Probenmenge</i>	<i>4 unterschiedliche Proben 1-4: je 20 g</i>
<i>Lagerungsinformation</i>	<i>Proben 1-4: Raumtemperatur (Langzeit gekühlt 2 - 10 °C)</i>
<i>Verwendungszweck</i>	<i>Ausschließlich für Laboruntersuchungen (Qualitätskontrollproben)</i>
<i>Parameter</i>	<i>qualitativ: Crustaceae, Ei, Fisch, Milch, Weichtiere, Senf (gelb/weiß, braun und schwarz) und Soja (Proteine / DNA) Proben 1-4: ca. 25 - 250 mg/kg</i>
<i>Untersuchungsmethoden</i>	<i>Die Analysemethoden ELISA (+ Lateral Flow) und PCR können zur qualitativen Bestimmung eingesetzt werden.</i>
<i>Hinweis zur Analyse</i>	<i>Die Untersuchung der Eignungsprüfung soll entsprechend einer laborüblichen Routineanalyse vorgenommen werden. Generell empfehlen wir vor der Analyse, insbesondere bei kleinen Analyseeinwaagen, eine repräsentative Probenmenge entsprechend guter Laborpraxis zu homogenisieren.</i>
<i>Ergebnisangabe</i>	<i>Es werden für jede Probe 1 - 4 je ein Ergebnis ermittelt. Die Einzelergebnisse sind in die Ergebnisabgabe-Datei einzutragen.</i>
<i>Einheiten</i>	<i>positiv / negativ (Nachweisgrenze in mg/kg)</i>
<i>Anzahl von Stellen</i>	<i>mindestens 2 signifikante Stellen</i>
<i>Ergebnisabgabe</i>	<i>Die Ergebnisabgabe-Datei wird per eMail übermittelt an: pt@dla-lvu.de</i>
<i>Abgabetermin</i>	Spätestens 30. August 2019
<i>Auswertebereich</i>	<i>Der Auswertebereich wird voraussichtlich 6 Wochen nach Abgabetermin der Ergebnisse fertiggestellt und per eMail als PDF-Datei zugesandt.</i>
<i>Koordinator und Ansprechpartner der EP</i>	<i>Dr. Matthias Besler-Scharf</i>

* Die Kontrolle der Mischungshomogenität wird von DLA durchgeführt. Ggf. werden die Prüfung der Gehalte, Homogenität und Stabilität von EP-Parametern von DLA im Unterauftrag vergeben.

6. Verzeichnis der Teilnehmer in alphabetischer Reihenfolge

Teilnehmer / Participant	Ort / Town	Land / Country
		SPANIEN
		GROSSBRITANNIEN
		SPANIEN
		USA
		SPANIEN
		CANADA
		CANADA
		ITALIEN
		Deutschland
		FRANKREICH
		Deutschland
		ITALIEN
		UNGARN
		GROSSBRITANNIEN
		CANADA
		BELGIEN
		Deutschland
		SPANIEN
		SCHWEIZ
		SPANIEN
		ITALIEN
		BELGIEN
		Deutschland
		ÖSTERREICH
		GROSSBRITANNIEN
		Deutschland
		FRANKREICH
		GROSSBRITANNIEN
		GROSSBRITANNIEN
		SLOWAKEI
		Deutschland
		GROSSBRITANNIEN

[Die Adressdaten der Teilnehmer wurden für die allgemeine Veröffentlichung des Auswertebereichs nicht angegeben.]

[The address data of the participants were deleted for publication of the evaluation report.]

7. Verzeichnis relevanter Literatur

1. DIN EN ISO/IEC 17025:2005; Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien / General requirements for the competence of testing and calibration laboratories
2. DIN EN ISO/IEC 17043:2010; Konformitätsbewertung - Allgemeine Anforderungen an Eignungsprüfungen / Conformity assessment - General requirements for proficiency testing
3. ISO 13528:2015 & DIN ISO 13528:2009; Statistische Verfahren für Eignungsprüfungen durch Ringversuche / Statistical methods for use in proficiency testing by interlaboratory comparisons
4. ASU §64 LFGB: Planung und statistische Auswertung von Ringversuchen zur Methodvalidierung / DIN ISO 5725 series part 1, 2 and 6 Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results
5. Verordnung / Regulation 882/2004/EU; Verordnung über über amtliche Kontrollen zur Überprüfung der Einhaltung des Lebensmittel- und Futtermittelrechts sowie der Bestimmungen über Tiergesundheit und Tierschutz / Regulation on official controls performed to ensure the verification of compliance with feed and food law, animal health and animal welfare rules
6. Evaluation of analytical methods used for regulation of food and drugs; W. Horwitz; Analytical Chemistry, 54, 67-76 (1982)
7. The International Harmonised Protocol for the Proficiency Testing of Analytical Laboratories ; J.AOAC Int., 76(4), 926 - 940 (1993)
8. A Horwitz-like funktion describes precision in proficiency test; M. Thompson, P.J. Lowthian; Analyst, 120, 271-272 (1995)
9. Protocol for the design, conduct and interpretation of method performance studies; W. Horwitz; Pure & Applied Chemistry, 67, 331-343 (1995)
10. Recent trends in inter-laboratory precision at ppb and sub-ppb concentrations in relation to fitness for purpose criteria in proficiency testing; M. Thompson; Analyst, 125, 385-386 (2000)
11. The International Harmonised Protocol for the Proficiency Testing of Analytical Chemistry Laboratories; Pure Appl Chem, 78, 145 - 196 (2006)
12. AMC Kernel Density - Representing data distributions with kernel density estimates, amc technical brief, Editor M Thompson, Analytical Methods Committee, AMCTB No 4, Revised March 2006 and Excel Add-in Kernel.xla 1.0e by Royal Society of Chemistry
13. EURACHEM/CITAC Leitfaden, Ermittlung der Messunsicherheit bei analytischen Messungen (2003); Quantifying Uncertainty in Analytical Measurement (1999)
14. GMP+ Feed Certification scheme, Module: Feed Safety Assurance, chapter 5.7 Checking procedure for the process accuracy of compound feed with micro tracers in GMP+ BA2 Control of residues, Version: 1st of January 2015 GMP+ International B.V.
15. MTSE SOP No. 010.01 (2014): Quantitative measurement of mixing uniformity and carry-over in powder mixtures with the rotary detector technique, MTSE Micro Tracers Services Europe GmbH
16. Homogeneity and stability of reference materials; Linsinger et al.; Accred Qual Assur, 6, 20-25 (2001)
17. AOAC Official Methods of Analysis: Guidelines for Standard Method Performance Requirements, Appendix F, p. 2, AOAC Int (2016)
18. Codex Alimentarius Commission (2010) - Guidelines on performance criteria and validation of methods for detection, identification and quantification of specific DNA sequences and specific proteins in foods, CAC/GL 74-2010
19. DIN EN ISO 15633-1:2009; Nachweis von Lebensmittelallergenen mit immunologischen Verfahren - Teil 1: Allgemeine Betrachtungen / Foodstuffs - Detection of food allergens by immunological methods - Part 1: General considerations
20. DIN EN ISO 15634-1:2009; Nachweis von Lebensmittelallergenen mit molekularbiologischen Verfahren - Teil 1: Allgemeine Betrachtungen / Foodstuffs - Detection of food allergens by molecular biological methods -

Part 1: General considerations

21. DIN EN ISO 15842:2010 Lebensmittel - Nachweis von Lebensmittelallergenen - Allgemeine Betrachtungen und Validierung von Verfahren / Foodstuffs - Detection of food allergens - General considerations and validation of methods
22. Ministry of Health and Welfare, JSM, Japan 2006
23. Working Group Food Allergens, Abbott et al., Validation Procedures for Quantitative Food Allergen ELISA Methods: Community Guidance and Best Practices JAOAC Int. 93:442-50 (2010)
24. Working Group on Prolamin Analysis and Toxicity (WGPAT): Méndez et al. Report of a collaborative trial to investigate the performance of the R5 enzyme linked immunoassay to determine gliadin in gluten-free food. Eur J Gastroenterol Hepatol. 17:1053-63 (2005)
25. DLA Publikation: Performance of ELISA and PCR methods for the determination of allergens in food: an evaluation of six years of proficiency testing for soy (Glycine max L.) and wheat gluten (Triticum aestivum L.); Scharf et al.; J Agric Food Chem. 61(43):10261-72 (2013)
26. EFSA (2014) Scientific Opinion on the evaluation of allergenic foods and food ingredients for labelling purposes¹, EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA), European Food Safety Authority (EFSA), Parma, Italy, EFSA Journal 2014;12(11):3894
27. IRMM, Poms et al.; Inter-laboratory validation study of five different commercial ELISA test kits for determination of peanut residues in cookie and dark chocolate; European Commission, Joint Research Centre, Belgium; GE/R/FSQ/D08/05/2004
28. Jayasena et al. (2015) Comparison of six commercial ELISA kits for their specificity and sensitivity in detecting different major peanut allergens. J Agric Food Chem. 2015 Feb 18;63(6):1849-55
29. ASU §64 LFGB L 06.00-56 Bestimmung von Sojaprotein in Fleisch und Fleischerzeugnissen Enzymimmunologisches Verfahren (2007)
30. ASU §64 LFGB L 00.00-69 Bestimmung von Erdnuss-Kontaminationen in Lebensmitteln mittels ELISA im Mikrotiterplattensystem (2003)
31. ASU §64 LFGB L 44.00-7 Bestimmung von Haselnuss-Kontaminationen in Schokolade und Schokoladenwaren mittels ELISA im Mikrotiterplattensystem (2006)

DLA 12/2019 - Allergen-Screening II

Von 35 Teilnehmern haben 34 mindestens ein ELISA- oder PCR-Ergebnis eingereicht. Die Auswertung der 4 Proben erfolgte rein qualitativ hinsichtlich der Parameter Crustaceae, Ei, Fisch, Milch, Weichtiere, Senf und Soja. Es wurden jeweils die Übereinstimmungen bezüglich der Konsenswerte der Teilnehmer und bezüglich der Dotierungen der Proben bewertet. Details zu den einzelnen Parametern sind dem Auswertebereicht zu entnehmen. 22 Teilnehmer hatten ihren Sitz im Europäischen Ausland (Belgien, Frankreich, Großbritannien, Italien, Österreich, Schweiz, Slowakei, Spanien, Ungarn), drei Teilnehmer in Kanada und ein Teilnehmer in den USA.