



Auswertungs-Bericht

Laborvergleichsuntersuchung

DLA ptALS2 (2021)

Allergen-Screening II:

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

DLA - Proficiency Tests GmbH

Hauptstr. 80

23845 Oering/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 PT-Provider</i>	<p>DLA - Proficiency Tests GmbH Hauptstr. 80, 23845 Oering, 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 PT-Number</i>	DLA ptALS2 (2021)
<i>EP-Koordinator PT-Coordinator</i>	Dr. Matthias Besler-Scharf
<i>Status des EP-Bericht Status of PT-Report</i>	<p>Abschlussbericht / Final report (3. November 2021)</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 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: 3. November 2021</p>
<i>Unteraufträge Subcontractors</i>	<p>Im Rahmen dieser Eignungsprüfung wurden nachstehende Leistungen im Unterauftrag vergeben: Proteinbestimmung As part of the present proficiency test the following services were subcontracted: protein determination</p>
<i>Vertraulichkeit 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. 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: Crustacea (Riesengarnelen).....	11
4.1.2 PCR-Ergebnisse: Crustacea (Riesengarnelen).....	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 (Kabeljau).....	15
4.3.2 PCR-Ergebnisse: Fisch (Kabeljau).....	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 (Japanische Kammuschel).....	19
4.5.2 PCR-Ergebnisse: Mollusken (Japanische Kammuschel).....	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.....	24
4.7.1 ELISA-Ergebnisse: Soja (Sojamehl).....	24
4.7.2 PCR-Ergebnisse: Soja (Sojamehl).....	25
5. Dokumentation.....	26
5.1 Angaben der Teilnehmer.....	26
5.1.1 ELISA: Crustacea.....	26
5.1.2 ELISA: Ei.....	28
5.1.3 ELISA: Fisch.....	30
5.1.4 ELISA: Milch.....	31
5.1.5 ELISA: Mollusken.....	33
5.1.6 ELISA: Senf.....	34
5.1.7 ELISA: Soja.....	35
5.1.8 PCR: Crustacea.....	36
5.1.9 PCR: Ei.....	37
5.1.10 PCR: Fisch.....	37
5.1.11 PCR: Milch.....	38
5.1.12 PCR: Mollusken.....	39
5.1.13 PCR: Senf, allgemein.....	40
5.1.14 PCR: Senf, Sinapis alba.....	41
5.1.15 PCR: Senf, Brassica juncea/ Brassica nigra.....	42
5.1.16 PCR: Soja.....	43
5.2 Homogenität.....	44
5.2.1 Mischungshomogenität vor der Abfüllung.....	44
5.3 Informationen zur Eignungsprüfung (EP).....	46

6. Verzeichnis der Teilnehmer in alphabetischer Reihenfolge.....47
7. Verzeichnis relevanter Literatur.....48

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. 5-10% der betreffenden allergenen Zutaten verwendet.

Die jeweiligen Rohstoffe für die verwendeten Allergene waren handelsübliche Produkte wie Eipulver, Milchpulver und Sojamehl und von DLA aus handelsüblichen Senfsamen sowie aus tiefgefrorenen Garnelen, Kabeljau und Muscheln hergestellte Vormischungen (s. Tab. 2). Die Senfsamen wurden zerkleinert, mit weiteren Trägerstoffen vermahlen und gesiebt (mesh 400 µm). Die tiefgekühlten Produkte wurden zerkleinert, gefriergetrocknet 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)	74,6 - 74,8 %
Maltodextrin	24,8 - 25,0 %
Allergen-Vormischungen	0,30 - 0,55 %
<u>Zutaten:</u> - Maltodextrin (30% - 88%) - Titandioxid (0,0% - 40%) - Natriumsulfat (0,0% - 7,7%) - Siliciumdioxid (1,0% - 2,2%) - Allergene (je 5,0% - 10%)	

Tabelle 2: Zugesezte allergene Zutaten positiv mit Angabe der Gehalte in mg/kg** als Lebensmittel

Zutaten *	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Crustaceae: King Prawns (<i>Litopenaeus vannamei</i>), gefriergetrocknet (Protein 87%)	positiv (120)	positiv (53)	negativ	negativ
Ei: Volleipulver (Protein 47%)	negativ	positiv (50)	positiv (100)	negativ
Fisch: Kabeljau (<i>Gadus morhua</i>), gefriergetrocknet (Protein 88%)	negativ	positiv (99)	negativ	positiv (54)
Milch: Magermilchpulver (Protein 37%)	negativ	negativ	positiv (49)	positiv (110)
Weichtiere: Japanische Kammuschel (<i>Mizuhopecten yessoensis</i>), gefriergetrocknet (Protein 76%)	positiv (78)	negativ	positiv (180)	negativ
Senf, gelb: Sinapis alba (Protein 31%)	negativ	positiv (85)	negativ	negativ
Senf, braun: Brassica juncea (Protein 28%)	negativ	negativ	negativ	positiv (85)
Senf, schwarz: Brassica nigra (Protein 27%)	positiv (87)	negativ	negativ	negativ
Soja: Sojamehl, nicht getoastet (Protein 37%)	negativ	positiv (110)	positiv (53)	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 zugesetzten Allergene mittels Lateral Flow Assays (AgraStrip® LFD, Fa. Romer Labs®)

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

* 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 99%, 100%, 74% bzw. 99% 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 0,52, 0,49, 0,97 bzw. 0,54 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 Bedingungen 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-Referenzmaterialien zeigen bei vergleichbarer Matrix und Wasseraktivität (a_w -Wert $< 0,5$) eine gute Haltbarkeit der Probe und Lagerstabilität gegenüber mikrobiellem Verderb und bezüglich des Gehalts an den EP-Parametern.

Der a_w -Wert der EP-Proben lag bei ca. 0,35 (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 23. Kalenderwoche 2021 je eine Portion der Untersuchungsmaterialien Proben 1 bis 4 verschickt. Die Untersuchungsverfahren wurden freigestellt. Die Untersuchungen waren durchzuführen bis spätestens 6. August 2021.

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**
- c) **LC/MS**

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 mindestens ein Ergebnis 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 $\geq 75\%$ 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	Probe 5	Qualitative Bewertung	Qualitative Bewertung	Hinweis
	pos/neg	pos/neg	pos/neg	pos/neg	pos/neg	Übereinstimmungen mit Konsenswerten	Übereinstimmungen mit Dotierungen	

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Probe 5
Anzahl positiv					
Anzahl negativ					
Prozent positiv					
Prozent negativ					
Konsenswert					
Dotierung					

4.1 Vergleichsuntersuchung Crustacea

4.1.1 ELISA-Ergebnisse: Crustacea (Riesengarnelen)

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	positiv	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
20	positiv	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
23	positiv	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
25	positiv	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
29	positiv	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
32	positiv	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
7	positiv	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	BA	Lateral Flow
21	positiv	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	BF	
15	positiv	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
17	positiv	positiv	positiv	negativ	3/4 (75%)	3/4 (75%)	RS-F	
24	positiv	positiv	positiv	negativ	3/4 (75%)	3/4 (75%)	RS-F	
33	positiv	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
8	positiv	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SP	
10	positiv	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SP	
26	positiv	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SP	
34	positiv	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SP	
5	positiv	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	VT	

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Anzahl positiv	17	17	2	0
Anzahl negativ	0	0	15	17
Prozent positiv	100	100	12	0
Prozent negativ	0	0	88	100
Konsenswert	positiv	positiv	negativ	negativ
Dotierung	positiv	positiv	negativ	negativ

Methoden:

AQ = AgraQuant, RomerLabs
 BA = Bioavid (Lateral Flow), R-Biopharm
 BF = MonoTrace ELISA, BioFront Technologies
 RS-F = Ridascreen® Fast, R-Biopharm
 SP = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins
 VT = Veratox, Neogen

Anmerkung:

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

Die beiden positiven Ergebnisse für Probe 3 mit der eingesetzten ELISA-Methode RS-F sind möglicherweise auf eine Kreuzreaktivität zu Mollusken zurückzuführen (siehe Testkit-Anleitung, Ridascreen Fast).

Mögliche Kreuzreaktivitäten sollen in den Testkit-Informationen der Hersteller dokumentiert sein.

4.1.2 PCR-Ergebnisse: Crustacea (Riesengarnelen)**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	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
6	positiv	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
10	positiv	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
14	positiv	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
21	positiv	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
30	positiv	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
31	positiv	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
33	positiv	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
13	positiv	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Anzahl positiv	9	9	0	0
Anzahl negativ	0	0	9	9
Prozent positiv	100	100	0	0
Prozent negativ	0	0	100	100
Konsenswert	positiv	positiv	negativ	negativ
Dotierung	positiv	positiv	negativ	negativ

Methoden:

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.

4.2 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		
20	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
25	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
30	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
32	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
7	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	BA	Lateral Flow
1	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	MI-II	
8	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	MI-II	
11	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	
23	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS	
6	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
13	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
14	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
15	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
17	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
24	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
10	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SP	
34	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SP	
18	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	VT	

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

Methoden:

AQ = AgraQuant, RomerLabs
 AS = AgraStrip (Lateral Flow), RomerLabs
 BA = Bioavid (Lateral Flow), R-Biopharm
 MI-II = Morinaga Institute ELISA Kit II
 RS = Ridascreen®, R-Biopharm
 RS-F = Ridascreen® Fast, R-Biopharm
 SP = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins
 VT = Veratox, Neogen

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		
30	negativ	positiv	positiv	negativ	-	4/4 (100%)	SFA	Methode vom Teilnehmer angegeben

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

Methoden:

SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen

div = keine genaue Angabe / andere Methode

div = not indicated / other method

Anmerkung:

Ein Teilnehmer hat Ergebnisse für Ei mittels PCR übermittelt. Die Ergebnisse stehen in qualitativer Übereinstimmung mit der Dotierung der Proben und den Konsenswerten der ELISA-Ergebnisse.

4.3 Vergleichsuntersuchung Fisch

4.3.1 ELISA-Ergebnisse: Fisch (Kabeljau)

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		
20	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
25	negativ	negativ	negativ	negativ	2/4 (50%)	2/4 (50%)	AQ	keine Positivprobe identifiziert
29	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
30	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
32	negativ	positiv	positiv	positiv	3/4 (75%)	3/4 (75%)	AQ	
33	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	BC	
10	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SP	
34	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SP	

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

Methoden:

AQ = AgraQuant, RomerLabs

BC = BioCheck ELISA

SP = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins

Anmerkung:

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

Mögliche Kreuzreaktivitäten sollen in den Testkit-Informationen der Hersteller dokumentiert sein.

4.3.2 PCR-Ergebnisse: Fisch (Kabeljau)

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		
9	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	ASU	
3	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	IM	
1	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	MS	
2	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
6	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
10	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
14	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
21	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
24	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
28	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
30	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
31	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
33	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
7	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	
13	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	
17	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	
26	negativ	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	

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

Methoden:

ASU = ASU §64 Methode/method

IM = IMEGEN, Spain

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.

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		
20	negativ	negativ	positiv	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
25	negativ	negativ	positiv	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
30	negativ	negativ	positiv	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
32	negativ	negativ	positiv	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
7	negativ	negativ	positiv	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	BA	Lateral Flow
11a	negativ	negativ	positiv	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	MI-II	
11b	negativ	negativ	positiv	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	MI-II	
26a	negativ	negativ	positiv	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	MI-II	β -Lactoglobulin
26b	negativ	negativ	positiv	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	MI-II	Casein
1	negativ	negativ	positiv	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
2	negativ	negativ	positiv	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
4	negativ	negativ	positiv	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
6	negativ	negativ	positiv	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	Casein
13	negativ	negativ	positiv	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
14	negativ	negativ	positiv	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
15	negativ	negativ	positiv	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	β -Lactoglobulin
17	negativ	negativ	positiv	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
24	negativ	negativ	positiv	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	Casein
10	negativ	negativ	positiv	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SP	
34	negativ	negativ	positiv	negativ	3/4 (75%)	3/4 (75%)	SP	
26c	negativ	negativ	positiv	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SP	
18	negativ	negativ	positiv	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	VT	

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Anzahl positiv	0	0	22	21
Anzahl negativ	22	22	0	1
Prozent positiv	0	0	100	95
Prozent negativ	100	100	0	5
Konsenswert	negativ	negativ	positiv	positiv
Dotierung	negativ	negativ	positiv	positiv

Methoden:

AQ = AgraQuant, RomerLabs
 BA = Bioavid (Lateral Flow), R-Biopharm
 MI-II = Morinaga Institute ELISA Kit II
 RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
 SP = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins
 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		
30	negativ	negativ	positiv	positiv	-	4/4 (100%)	SFA	Methode vom Teilnehmer angegeben

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

Methoden:

SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
 div = keine genaue Angabe / andere Methode
 div = not indicated / other method

Anmerkung:

Ein Teilnehmer hat Ergebnisse für Milch mittels PCR übermittelt. Die Ergebnisse stehen in qualitativer Übereinstimmung mit der Dotierung der Proben und den Konsenswerten der ELISA-Ergebnisse.

4.5 Vergleichsuntersuchung Mollusken

4.5.1 ELISA-Ergebnisse: Mollusken (Japanische Kammuschel)

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	positiv	negativ	positiv	negativ	3/3 (100%)	4/4 (100%)	3M	Probe 2: Kreuzreaktivität zu Crustaceae
20	positiv	positiv	positiv	negativ	3/3 (100%)	3/4 (75%)	AQ	
25	positiv	positiv	positiv	negativ	3/3 (100%)	3/4 (75%)	AQ	
32	positiv	positiv	positiv	negativ	3/3 (100%)	3/4 (75%)	AQ	
33	positiv	negativ	positiv	negativ	3/3 (100%)	4/4 (100%)	DE	
10	positiv	negativ	positiv	negativ	3/3 (100%)	4/4 (100%)	SP	
26	positiv	negativ	positiv	negativ	3/3 (100%)	4/4 (100%)	SP	
34	positiv	positiv	positiv	negativ	3/3 (100%)	3/4 (75%)	SP	Probe 2: schwache Kreuzreaktivität zu Crustaceae

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Anzahl positiv	8	4	8	0
Anzahl negativ	0	4	0	8
Prozent positiv	100	50	100	0
Prozent negativ	0	50	0	100
Konsenswert	positiv	keiner	positiv	negativ
Dotierung	positiv	negativ	positiv	negativ

Methoden:

3M = 3M Protein ELISA Kit

AQ = AgraQuant, RomerLabs

DE = Demeditec ELISA

SP = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins

Anmerkung:

Die Konsenswerte für die Proben 1, 2 und 4 stehen in qualitativer Übereinstimmung mit den Dotierungen der Proben. Für die Probe 2 (ohne Zusatz von Mollusken) konnte kein Konsenswert von $\geq 75\%$ positiver oder negativer Ergebnisse festgestellt werden.

Zwei Teilnehmer haben auf eine mögliche Kreuzreaktivität zu Krustentieren hingewiesen (Methoden 3M und SP). In den Proben 1 und 2 ist Riesengarnele enthalten.

Mögliche Kreuzreaktivitäten sollen in den Testkit-Informationen der Hersteller dokumentiert sein.

4.5.2 PCR-Ergebnisse: Mollusken (Japanische Kammuschel)

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		
15	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	4L	
2	positiv	negativ	positiv	-	3/3 (100%)	3/3 (100%)	SFA	
3	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
6	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
10	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
14	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
21	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
23	positiv	negativ	positiv	positiv	3/4 (75%)	3/4 (75%)	SFA	
24	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
30	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
31	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
33	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
17	positiv	negativ	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Anzahl positiv	13	0	13	1
Anzahl negativ	0	13	0	11
Prozent positiv	100	0	100	8
Prozent negativ	0	100	0	92
Konsenswert	positiv	negativ	positiv	negativ
Dotierung	positiv	negativ	positiv	negativ

Methoden:

ASU = ASU §64 Methode/method
 IM = IMEGEN, Spain
 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.

Mögliche Kreuzreaktivitäten sollen in den Testkit-Informationen der Hersteller dokumentiert sein.

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		
20	positiv	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
25	positiv	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
32	positiv	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
22	positiv	positiv	negativ	negativ	3/4 (75%)	3/4 (75%)	AS	Lateral Flow
7	positiv	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	BA	Lateral Flow
21	positiv	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	EZ	
6	positiv	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
14	positiv	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
23	positiv	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
24	positiv	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
10	positiv	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SP	
26	positiv	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SP	
34	positiv	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SP	
18	positiv	positiv	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	VT	

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

Methoden:

AQ = AgraQuant, RomerLabs
 AS = AgraStrip (Lateral Flow), RomerLabs
 BA = Bioavid (Lateral Flow), R-Biopharm
 EZ = Orsell EZPLATE
 RS-F= Ridascree® Fast, R-Biopharm
 SP = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins
 VT = Veratox, Neogen

Anmerkung:

Die Konsenswerte der Ergebnisse stehen in qualitativer Übereinstimmung mit den Dotierungen der Proben (Probe 1 schwarzer Senf, Probe 2 gelber Senf und Probe 4 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		
26	positiv	positiv	negativ	positiv	3/3 (100%)	4/4 (100%)	ASU	
2	positiv	positiv	positiv	positiv	3/3 (100%)	3/4 (75%)	SFA	
10	positiv	positiv	negativ	positiv	3/3 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
21	positiv	positiv	-	positiv	3/3 (100%)	3/3 (100%)	SFA	
12	positiv	positiv	positiv	positiv	3/3 (100%)	4/4 (100%)	SFA-4p	

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Anzahl positiv	5	5	2	5
Anzahl negativ	0	0	2	0
Prozent positiv	100	100	50	100
Prozent negativ	0	0	50	0
Konsenswert	positiv	positiv	keiner	positiv
Dotierung	positiv	positiv	negativ	positiv

Methoden:

ASU = ASU §64 Methode/method

SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen

SFA-4p = Sure Food Allergen 4plex, R-Biopharm / Congen

SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen

div = keine genaue Angabe / andere Methode

div = not indicated / other method

Anmerkung:

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

Die Konsenswerte der Ergebnisse für die Proben 1, 2 und 4 stehen in qualitativer Übereinstimmung mit den Dotierungen der Proben (Probe 1 schwarzer Senf, Probe 2 gelber Senf und Probe 4 brauner Senf).

Für die Probe 3 (ohne Zusatz von Senf) konnte kein Konsenswert von $\geq 75\%$ positiver oder negativer Ergebnisse festgestellt werden.

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		
16	negativ	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	ASU	
28	negativ	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	CEN	
1	negativ	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	MS	
9	negativ	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	
13	negativ	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	
17	negativ	positiv	negativ	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	

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

Methoden:

ASU = ASU §64 Methode/method
 CEN = European Committee for Standardization Method
 MS = Microsynth
 div = keine genaue Angabe / andere Methode
 div = not indicated / other method

Anmerkung:

6 Teilnehmer haben eine Differenzierung der Senf-Arten mittels PCR vorgenommen. Gelber Senf (Sinapis alba) wurde übereinstimmend in Probe 2 nachgewiesen.

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		
1	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	MS	
13	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	
17	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	
28	positiv	negativ	negativ	positiv	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	

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

Methoden:

ASU = ASU §64 Methode/method
 CEN = European Committee for Standardization Method
 MS = Microsynth
 div = keine genaue Angabe / andere Methode
 div = not indicated / other method

Anmerkung:

Außerdem haben vier Teilnehmer Brassica-Arten in Probe 1 (enthält schwarzen Senf, Brassica nigra) und 4 (enthält braunen Senf, Brassica juncea) nachgewiesen.

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		
20	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
25	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
30	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
32	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	AQ	
22	negativ	positiv	negativ	negativ	3/4 (75%)	3/4 (75%)	AS	Lateral Flow
26	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	MI-II	
6	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
7	negativ	positiv	negativ	positiv	2/4 (50%)	2/4 (50%)	RS-F	Proben 3 und 4 verwechselt?
8	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
12	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
13	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
14	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
17	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
24	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	RS-F	
10	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SP	
34	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SP	
18	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	VT	

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Anzahl positiv	0	17	15	1
Anzahl negativ	17	0	2	16
Prozent positiv	0	100	88	6
Prozent negativ	100	0	12	94
Konsenswert	negativ	positiv	positiv	negativ
Dotierung	negativ	positiv	positiv	negativ

Methoden:

AQ = AgraQuant, RomerLabs
 AS = AgraStrip (Lateral Flow), RomerLabs
 MI-II = Morinaga Institute ELISA Kit II
 RS-F = Ridascreen® Fast, R-Biopharm
 SP = SensiSpec ELISA Kit, Eurofins
 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		
16	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	ASU	
1	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	MS	
2	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
10	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
19	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
21	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
27	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
30	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA	
12	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	SFA-4p	
9	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	
13	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	
17	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	
26	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	
28	negativ	positiv	positiv	negativ	4/4 (100%)	4/4 (100%)	div	

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4
Anzahl positiv	0	14	14	0
Anzahl negativ	14	0	0	14
Prozent positiv	0	100	100	0
Prozent negativ	100	0	0	100
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
 SFA-4p = Sure Food Allergen 4plex, 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: Crustacea

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	11	20.07.21	positiv	positiv	negativ	negativ	0,02	Troppomyosin	AQ = AgraQuant, RomerLabs
AQ	20		positiv	positiv	negativ	negativ	0,0045	Tropomyosin Protein	AQ = AgraQuant, RomerLabs
AQ	23	21.07.21	positiv	positiv	negativ	negativ	0,1	Crustaceae Protein	AQ = AgraQuant, RomerLabs
AQ	25	21.07.21	positiv	positiv	negativ	negativ	0,0009	crustacean tropomyosin	AgraQuant, RomerLabs
AQ	29	22/07	positiv	positiv	negativ	negativ	0,1	Crustaceae Protein	AQ = AgraQuant, RomerLabs
AQ	32	28.07.21	positiv	positiv	negativ	negativ	0,02	Crustacea Tropomyosin protein	AQ = AgraQuant, RomerLabs
BA	7		positiv	positiv	negativ	negativ	1 mg/kg	Lebensmittel, gesamt	r-biopharm, Bioavid
BF	21		positiv	positiv	negativ	negativ	1	Lebensmittel, gesamt	BF = MonoTrace ELISA, BioFront Technologies
RS-F	15	29.06.21	positiv	positiv	negativ	negativ	2	Lebensmittel, gesamt	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	17		positiv	positiv	positiv	negativ	2	Please select!	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	24	02.07.21	1679,75	609,85	30,21	negativ	2	Lebensmittel, gesamt	RS = Ridascreen®, R-Biopharm
RS-F	33	04.08.21	positiv	positiv	negativ	negativ	20	Lebensmittel, gesamt	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
SP	8	28.06.21	positiv	positiv	negativ	negativ	0,02	Protein (Tropomyosin)	SP = SensiSpec, Eurofins Technologies
SP	10		positiv	positiv	negativ	negativ		Bitte auswählen	SP = SensiSpec, Eurofins Technologies
SP	26	23.6.	positiv	positiv	negativ	negativ	0,02	Tropomyosin aus Krustentieren	SP = SensiSpec, Eurofins Technologies
SP	34	28.06.21	positiv	positiv	negativ	negativ	0,02	Tropomyosin	SP = SensiSpec, Eurofins Technologies
VT	5	07.06.21	positiv	positiv	negativ	negativ		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	11			laut Testkit-Anleitung	LOQ in Spalte I
AQ	20				
AQ	23	10002076			
AQ	25				
AQ	29	10002076		Romer Extraktionspuffer / 15 min / Raumtemp.	
AQ	32				
BA	7			wässrige Extraktion laut Hersteller	
BF	21				
RS-F	15	R 7312	ANTI-TROPOMIOSIN	EXTRAKTION: PUFFER 10 MIN / 60°C BESTIMMUNG 30 MIN / 20-25°C	
RS-F	17				
RS-F	24	R7312			
RS-F	33	R7312	laut Testkit-Anleitung	laut Testkit-Anleitung	
SP	8	HU0030006			als ug/Kg Tropomyosin von Krustentieren
SP	10				
SP	26	HU0030006/HU0030030	erkennt Krustentier-Tropomyosin	lt. Herstellerangaben	
SP	34				
VT	5	8520	Crustacea	PBS/15 min/30 C	

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	20		negativ	positiv	positiv	negativ	0,5	Protein, gesamt	AQ = AgraQuant, RomerLabs
AQ	25	20.07.21	negativ	positiv	positiv	negativ	0,05	Eiprotein	AgraQuant, RomerLabs
AQ	30	07.12.21	Negativ	17.43 mg/kg	21.32 mg/kg	Negativ	0,4	Eiklarproteine	AQ
AQ	32	06.08.21	negativ	positiv	positiv	negativ	0,4	Eiklarproteine	AQ = AgraQuant, RomerLabs
AS	22		negativ	positiv	positiv	negativ	2		AgraStrip Egg/Romer Labs
BA	7		negativ	positiv	positiv	negativ	1 mg/kg	Lebensmittel, gesamt	r-biopharm, Bioavid
MI-II	1	22.06.21	negativ	positiv	positiv	negativ	10	Lebensmittel, gesamt	MI-II = Morinaga Institute ELISA II
MI-II	8	25.06.21	negativ	positiv	positiv	negativ	0,31	Volleiprotein	MI-II = Morinaga Institute ELISA II
MI-II	11	14.07.21	negativ	positiv	positiv	negativ	0,31	Eiprotein	MI-II = Morinaga Institute ELISA II
MI-II	26	28.6.	negativ	positiv	positiv	negativ	0,31	Volleiprotein	MI-II = Morinaga Institute ELISA II
RS	23	22.07.21	negativ	positiv	positiv	negativ	0,25	Volleipulver	RS = Ridascreen®, R-Biopharm
RS-F	6	21.06.21	negativ	positiv	positiv	negativ	0,5	Volleipulver	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	13	07.07.21	negativ	positiv	positiv	negativ	0,1	Volleipulver	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	14	25.06.21	<0,5	>13,5	>13,5	<0,5	0,5	Ei	ridas creen FAST EGG PROTEIN R6402
RS-F	15	29.06.21	negativ	positiv	positiv	negativ	0,1	Volleipulver	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	17		negativ	positiv	positiv	negativ	0,1	Bitte auswählen!	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	24	29.06.21	negativ	50,42	107,03	negativ	0,1	Lebensmittel, gesamt	RS = Ridascreen®, R-Biopharm
SP	10		negativ	positiv	positiv	negativ		Bitte auswählen!	SP = SensiSpec, Eurofins Technologies
SP	34	28.06.21	negativ	positiv	positiv	negativ	0,4	Eiklarproteine	SP = SensiSpec, Eurofins Technologies
VT	18	15.07.21	negativ	positiv (84.2ppm)	positiv (176ppm)	negativ	1	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	20				
AQ	25				
AQ	30	COKAL0848	Eiklarrückstände	Extraktionspuffer	-
AQ	32				
AS	22				
BA	7			wässrige Extraktion laut Hersteller	
MI-II	1	M2111		Probenextraktion gemäss Testkit-Anleitung "Short Time Extraction Method"	
MI-II	8	M2111			als Ei protein mg/Kg
MI-II	11			laut Testkit-Anleitung // über Nacht extrahiert	LOQ in Spalte I
MI-II	26	M2113	erkennt Ovalbumin	lt. Herstellerangaben	
RS	23	R6411			
RS-F	6	RIDASCREEN® FAST Ei / Egg Protein (ART. No R6402) / 15339	Antikörper detektieren spezifisch die Antigene Ovalbumin und Ovomucoid aus Hühnerei	laut Testkit-Anleitung	nein
RS-F	13				
RS-F	14	R6402			
RS-F	15	R 6402	ANTI- OVOALBUMIN ANTI- OVOMUCOID	EXTRAKTION: PUFFER 10 MIN / 60°C BESTIMMUNG 30 MIN / 20-25°C	
RS-F	17				
RS-F	24	R6402			
SP	10				
SP	34				
VT	18	8450		PBS/15min/60c	

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	20		negativ	positiv	negativ	positiv	1,4	Kabeljau Parvalbumin Protein	AQ = AgraQuant, RomerLabs
AQ	25	04.08.21	negativ	negativ	negativ	negativ	1,4	Parvalbumin	AgraQuant, RomerLabs
AQ	29	07/07	negativ	positiv	negativ	positiv	4,0	Fisch Protein	AQ = AgraQuant, RomerLabs
AQ	30	07.12.21	Negativ	73.77 mg/kg	Negativ	44.51 mg/kg	4	Fisch Parvalbumin	AQ
AQ	32	06.08.21	negativ	positiv	positiv	positiv	4	Lebensmittel, gesamt	AQ = AgraQuant, RomerLabs
BC	33	04.08.21	negativ	positiv	negativ	positiv	5	Bitte auswählen!	BC = BioCheck ELISA
SP	10		negativ	positiv	negativ	positiv		Bitte auswählen!	SP = SensiSpec, Eurofins Technologies
SP	34	25.06.21	negativ	positiv	negativ	positiv	4	Lebensmittel, frisch	SP = SensiSpec, Eurofins Technologies

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	20				
AQ	25				
AQ	29	10002083		Romer Extraktionspuffer / 15 min / 60°C	
AQ	30	COKAL2548	Fisch Parvalbumin	Extraktionspuffer	-
AQ	32				
BC	33	R6010	laut Testkit-Anleitung	laut Testkit-Anleitung	Kabeljau, frisch
SP	10				
SP	34				

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	20		negativ	negativ	positiv	positiv	0,05	Gesamtmilchprotein	AQ = AgraQuant, RomerLabs
AQ	25	28.07.21	negativ	negativ	positiv	positiv	0,05	Milchprotein	AgraQuant, RomerLabs
AQ	30	07.12.21	Negativ	Negativ	19.42 mg/kg	49.53 mg/kg	0,4	Milchprotein	AQ
AQ	32	02.08.21	negativ	negativ	positiv	positiv	0,4	Protein, total	AQ = AgraQuant, RomerLabs
BA	7		negativ	negativ	positiv	positiv	1 mg/kg	Lebensmittel, gesamt	r-biopharm, Bioavid
MI-II	11a	13.07.21	negativ	negativ	positiv	positiv	0,31	Milchprotein	MI-II = Morinaga Institute ELISA II
MI-II	11b	13.07.21	negativ	negativ	positiv	positiv	0,31	Milchprotein	MI-II = Morinaga Institute ELISA II
MI-II	26a	25.6.	negativ	negativ	positiv	positiv	0,031	βLactoglobulin	MI-II = Morinaga Institute ELISA II
MI-II	26b	25.6.	negativ	negativ	positiv	positiv	0,25	Casein	MI-II = Morinaga Institute ELISA II
RS-F	1	22.06.21	negativ	negativ	positiv	positiv	10	Lebensmittel, gesamt	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	2		negativ	negativ	positiv	positiv	1,5	Lebensmittel, gesamt	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	4	12.07.21	negativ	negativ	positiv	positiv	0,7	andere: Milchprotein	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	6	21.06.21	negativ	negativ	positiv	positiv	0,5	Casein	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	13	06.07.21	negativ	negativ	positiv	positiv	0,7	Protein, gesamt	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	14	23.06.21	<2,5	<2,5	16,1	24,1	2,5	Milch	ridascreen FAST MILK R4652
RS-F	15	30.06.21	negativ	negativ	positiv	positiv	0,04	Lebensmittel, gesamt	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	17		negativ	negativ	positiv	positiv	0,7	Bitte auswählen!	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	24	01.07.21	negativ	negativ	13,81	30,97	0,71	Lebensmittel, gesamt	RS = Ridascreen®, R-Biopharm
SP	10		negativ	negativ	positiv	positiv		Bitte auswählen!	SP = SensiSpec, Eurofins Technologies
SP	34	25.06.21	negativ	negativ	positiv	negativ	0,4	Casein+BLG	SP = SensiSpec, Eurofins Technologies
SP	26c	28.7.	negativ	negativ	positiv	positiv	0,4	Milchprotein	SP = SensiSpec, Eurofins Technologies
VT	18	15.07.21	negativ	negativ	positiv (85.2ppm)	positiv (142ppm)	1,3	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	20				
AQ	25				
AQ	30	COKAL2448	Milchprotein	Extraktionspuffer	-
AQ	32				
BA	7			wässrige Extraktion laut Hersteller	
MHI	11a		BLG	laut Testkit-Anleitung // über Nacht extrahiert	LOQ in Spalte I
MHI	11b		CASEIN	laut Testkit-Anleitung // über Nacht extrahiert	LOQ in Spalte I
MHI	26a	M2112	erkennt Kuhmilch β Lac	lt. Herstellerangaben	*10 = Gesamtmilchprotein
MHI	26b	M2113	erkennt Kuhmilch Casein	lt. Herstellerangaben	*1,24 = Gesamtmilchprotein
RS-F	1	R4652		Probenextraktion gemäss Testkit-Anleitung "feste Lebensmittel"	
RS-F	2				
RS-F	4	R4652	siehe Kitanleitung	Bearbeitung extakt nach Herstellerangabe	
RS-F	6	RIDASCREEN® FAST casein Art. N° R4612 / 22060	Antikörper detektieren spezifisch Casein	laut Testkit-Anleitung	nein
RS-F	13				
RS-F	14	R4652			
RS-F	15	R 4912	ANTI-COW BETALACTOGLOBULIN	EXTRAKTION: PUFFER 10 MIN / 100°C PUFFER 2 BESTIMMUNG 30 MIN / 20-25°C	
RS-F	17				
RS-F	24	R4612			
SP	10				
SP	34				
SP	26c	HU0030038		lt. Herstellerangaben	
VT	18	8470		PBS/15min/60°C	

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	11	21.07.21	positiv	negativ	positiv	negativ	1	Mollusken-Protein	3M
AQ	20		positiv	positiv	positiv	negativ	0,0017	Protein, gesamt	AQ = AgraQuant, RomerLabs
AQ	25	21.07.21	positiv	positiv	positiv	negativ	0,0009	Mollusken-Tropomyosin	AgraQuant, RomerLabs
AQ	32	06.08.21	positiv	positiv	positiv	negativ	0,01	Mollusken-Tropomyosin	Selection ELISA-Kits:
DE	33	04.08.21	positiv	negativ	positiv	negativ	10ug/kg	Bitte auswählen!	other: please fill in!
SP	10		positiv	negativ	positiv	negativ		Bitte auswählen!	SP = SensiSpec, Eurofins Technologies
SP	26	22.7.	positiv	negativ	positiv	negativ	0,03	Tropomyosin aus Weichtieren	SP = SensiSpec, Eurofins Technologies
SP	34	25.06.21	positiv	positiv**	positiv	negativ	0,01	Tropomyosin	Auswahl ELISA-Kits:

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	11			laut Testkit-Hersteller	LOQ in Spalte I // Kreuzreaktivität mit Crustaceae für Probe 2 beobachtet
AQ	20				
AQ	25				
AQ	32				
DE	33	DEMOLE01	aut Testkit-Hersteller	laut Testkit-Hersteller	Tropomyosin (ppb) - Demeditec Kit
SP	10				
SP	26	HU0030015/HU0030039	erkennt Weichtier-Tropomyosin	lt. Herstellerangaben	
SP	34				** Schwach positive aufgrund von Kreuzreaktivität zu Crustacean

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	20		positiv	positiv	negativ	positiv	1	Protein, gesamt	AQ = AgraQuant, RomerLabs
AQ	25	23.07.21	positiv	positiv	negativ	positiv	1	Senf, gesamt	AgraQuant, RomerLabs
AQ	32	03.08.21	positiv	positiv	negativ	positiv	2	Lebensmittel, gesamt	AQ = AgraQuant, RomerLabs
AS	22		positiv	positiv	negativ	negativ	2		AgraStrip Mustard/Romer Labs
BA	7		positiv	positiv	negativ	positiv	1 mg/kg	Lebensmittel, gesamt	r-biopharm, Bioavid
EZ	21		positiv	positiv	negativ	positiv	2	Lebensmittel, gesamt	ORSELL EZPLATE MUSTARD
RS-F	6	22.06.21	positiv	positiv	negativ	positiv	2,5	Lebensmittel, gesamt	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	14	21.07.21	>13,5	>13,5	<0,5	>13,5	0,5	Senf	ridascreen FAST MUSTARD R6152
RS-F	23	23.07.21	positiv	positiv	negativ	positiv	0,5	Senfpulver	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	24	01.07.21	606,17	123,47	negativ	683,17	0,1	Lebensmittel, gesamt	RS = Ridascreen®, R-Biopharm
SP	10		positiv	positiv	negativ	positiv		Bitte auswählen!	SP = SensiSpec, Eurofins Technologies
SP	26	25.6.	positiv	positiv	negativ	positiv		Senf	SP = SensiSpec, Eurofins Technologies
SP	34	28.06.21	positiv	positiv	negativ	positiv	2	Lebensmittel, gesamt	SP = SensiSpec, Eurofins Technologies
VT	18	05.07.21	positiv (143ppm)	positiv (227ppm)	negativ	positiv (101ppm)	9,5	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	20				
AQ	25				
AQ	32				
AS	22				
BA	7			wässrige Extraktion laut Hersteller	
EZ	21			Der eingesetzte Kit unterscheidet nicht zwischen den 3 Senfarten	
RS-F	6	Ridascreen® FAST Mustard R6152, R-Biopharm / 14489	Antikörper detektieren spezifisch w eißen, gelben, braunen und schw arzen Senf	nach Testkit-Anleitung. Kit für allgemeines Senf-Screening. Gelber, brauner und schw arzer Senf w erden nicht unterschieden	nein
RS-F	14	R6152			
RS-F	23	R6152			
RS-F	24	R6152			
SP	10				
SP	26	HU0030016/HU0030040	erkennt Senfproteine (w eiß, braun, schw arz)	lt. Herstellerangaben	
SP	34				
VT	18	8400		tris-EDTA/15min/60oC	Senf, allgemein

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	20		negativ	positiv	positiv	negativ	0,016	Soja-Trypsin-inhibitor Protein	AQ = AgraQuant, RomerLabs
AQ	25	20.07.21	negativ	positiv	positiv	negativ	0,016	Soja-Trypsin-inhibitor	AgraQuant, RomerLabs
AQ	30	07.12.21	Negativ	2.21 mg/kg	0.84 mg/kg	Negativ	0,04	Soja-Trypsin-inhibitor	AQ
AQ	32	06.08.21	negativ	positiv	positiv	negativ	0,3	Protein, gesamt	AQ = AgraQuant, RomerLabs
AS	22		negativ	positiv	negativ	negativ	2		AgraStrip Soybean/Romer Labs
MH-I	26	24.6.	negativ	positiv	positiv	negativ	1,25	Sojaprotein	MH-I = Morinaga Institute ELISA II
RS-F	6	22.06.21	negativ	positiv	positiv	negativ	2,5	Lebensmittel, gesamt	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	7		negativ	positiv	negativ	positiv	5 mg/kg	Lebensmittel, gesamt	RS = Ridascreen®, R-Biopharm
RS-F	8	28.06.21	negativ	positiv	positiv	negativ	2,5	Protein	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	12	27.07.21	negativ	positiv	positiv	negativ	2,5	Protein, gesamt	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	13	13.07.21	negativ	positiv	positiv	negativ	0,24	Protein, gesamt	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	14	01.07.21	<2,5	>20,0	>20,0	<2,5	2,5	Sojaprotein	ridas creen FAST SOYA R7102
RS-F	17		negativ	positiv	positiv	negativ	0,24	Bitte auswählen!	RS-F= Ridascreen® Fast, R-Biopharm
RS-F	24	01.07.21	negativ	63,63	39,43	negativ	0,24	Lebensmittel, gesamt	RS = Ridascreen®, R-Biopharm
SP	10		negativ	positiv	positiv	negativ		Bitte auswählen!	SP = SensiSpec, Eurofins Technologies
SP	34	28.06.21	negativ	positiv	positiv	negativ	0,04	Soja-Trypsininhibitor	SP = SensiSpec, Eurofins Technologies
VT	18	08.07.21	negativ	positiv (103ppm)	positiv (51ppm)	negativ	2	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	20				
AQ	25				
AQ	30	COKAL0448	Soja-Trypsininhibitor	Extraktionspuffer	-
AQ	32				
AS	22				
MH-I	26	M2117	erkennt das Sojaprotein Beta-Conglycinin	lt. Herstellerangaben	
RS-F	6	Ridascreen® FAST Soy R7102, R-Biopharm / 24180	gegen hitze-prozessierte Sojaproteine. (Glycinin (408%, beta-Conglycinin 7.3%, Trypsin inhibitor 0.46%))	lt. Herstellerangaben	nein
RS-F	7			r-biopharm im Kit enthalten	
RS-F	8	R7102			als Sojaprotein mg/Kg
RS-F	12	R7102			
RS-F	13				
RS-F	14	R7102			
RS-F	17				
RS-F	24	R7102			
SP	10				
SP	34				
VT	18	8410		PBS/15min/60oC	

5.1.8 PCR: Crustacea

Primärdaten

Meth. Abk.	Auswertenummer	Datum der Analyse	Ergebnis Probe 1	Ergebnis Probe 2	Ergebnis Probe 3	Ergebnis Probe 4	Nachweisgrenze mg/kg	Nachweisgrenze angegeben als	Methode
			positiv/ negativ	positiv/ negativ	positiv/ negativ	positiv/ negativ		z.B. Lebensmittel/ Protein	Test-Kit + Anbieter
SFA	2		positiv	positiv	negativ	negativ	0,4	Lebensmittel, gesamt	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	6	23.06.21	positiv	positiv	negativ	negativ	2,5	Lebensmittel, gesamt	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	10		positiv	positiv	negativ	negativ		bitte auswählen	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	14	02.07.21	positiv	positiv	negativ	negativ	2	Crustacean DNA	surefood allergen crustaceans s3612
SFA	21		positiv	positiv	negativ	negativ	0,4	Allergen DNA	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	30	07.06.21	Positiv	Positiv	Negativ	Negativ	0,4	Allergen DNA	SFA
SFA	31		positiv	positiv	negativ	negativ	100	Lebensmittel, gesamt	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	33	28.07.21	positiv	positiv	negativ	negativ	1	Lebensmittel, gesamt	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
div	13	02.07.21	positiv	positiv	negativ	negativ		Allergen-DNA	Akkreditiertes qPCR- Hausverfahren

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	2				
SFA	6	SureFood® ALLERGEN Crustaceans Art. No. S3612 / 20150	Nicht im Kit angegeben	laut Testkit-Anleitung	nein
SFA	10				
SFA	14	S3612			
SFA	21				
SFA	30	S3612	DNA	Spin column Extraktion	-
SFA	31	S3612	UNKNOWN	PCIA/ Qiagen cleanup kit/ qPCR 35 Zyklen	
SFA	33	S3612	laut Testkit-Anleitung	laut Testkit-Anleitung	
div	13				

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 ?	30	07.06.21	Negativ	Positiv	Positiv	Negativ	2	Allergen DNA	SFA

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 ?	30	P0611	DNA	Spin column Extraktion	-

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	9	07.07.21	negativ	positiv	negativ	positiv	10	Lebensmittel, getrocknet	ASU = ASU \$64 Methode/method
IM	3	21.06.21	negativ	positiv	negativ	positiv	4	Please select!	Other: IMEGEN
MS	1	22.06.21	negativ	positiv	negativ	positiv	10	Allergen-DNA	MS = Microsynth
SFA	2		negativ	positiv	negativ	positiv	0,4	Lebensmittel, gesamt	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	6	01.07.21	negativ	positiv	negativ	positiv	2,5	Lebensmittel, gesamt	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	10		negativ	positiv	negativ	positiv		bitte auswählen	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	14	02.07.21	negativ	positiv	negativ	positiv	5	Fisch DNA	surefood allergen FISH s3610
SFA	21		negativ	positiv	negativ	positiv	0,4	Allergen DNA	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	24	05.07.21	negativ	positiv	negativ	positiv	1	Lebensmittel, gesamt	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	28		negativ	positiv	negativ	positiv	2,5	Lebensmittel, gesamt	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	30	07.06.21	Negativ	Positiv	Negativ	Positiv	1	Allergen DNA	SFA
SFA	31		negativ	positiv	negativ	positiv	100	Lebensmittel, gesamt	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	33	28.07.21	negativ	positiv	negativ	positiv	1	Lebensmittel, gesamt	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
div	7		negativ	positiv	negativ	positiv	1 mg/kg	Lebensmittel, gesamt	Auswahl PCR-Methoden
div	13	02.07.21	negativ	positiv	negativ	positiv		Allergen-DNA	Akkreditiertes qPCR-Hausverfahren
div	17		negativ	positiv	negativ	positiv	0,008	Lebensmittel, gesamt	Auswahl PCR-Methoden
div	26	23.6.	negativ	positiv	negativ	positiv	20	Allergen-DNA	interne Methode

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	9	L 00.00-167, 2019-03	Hoxc13-Gen	CTAB-Extraktion mit alpha-Amylase-, Proteinase K- und RNase-Behandlung	
IM	3			CTAB/ kit /PCR real time	
MS	1			Wizard Extraktion, Real Time PCR	
SFA	2				
SFA	6	SureFood® ALLERGEN fish Art. No. S3610 / 20150	nicht im Kit angegeben	laut Testkit-Anleitung	nein
SFA	10				
SFA	14	S3610			
SFA	21				
SFA	24	S3610			
SFA	28	S3610		Extraktion CTAB; real time PCR, 45 Zyklen	
SFA	30	S3610	DNA	Spin column Extraktion	-
SFA	31	S3610	UNKNOWN	PCIA/ Qiagen cleanup kit/ qPCR 35 Zyklen	
SFA	33	S3610	laut Testkit-Anleitung	laut Testkit-Anleitung	
div	7			Mericon Food Kit, Quiagen	
div	13				
div	17				
div	26			CTAB / Proteinase K / Rnase A / Promega Maxwell / Realtime 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 ?	30	07.06.21	Negativ	Negativ	Positiv	Positiv	2	Allergen DNA	SFA

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 ?	30	P0609	DNA	Spin column Extraktion	-

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	15	05.07.21	positiv	negativ	positiv	negativ	A COPY OF A PLOID GENOME	Allergen DNA	4L = 4LAB Diagnostics
SFA	2		positiv	negativ	positiv	-	0,4	Lebensmittel, gesamt	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	3	21.06.21	positiv	negativ	positiv	negativ	0,4	bitte auswählen	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	6	23.06.21	positiv	negativ	positiv	negativ	2,5	Lebensmittel, gesamt	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	10		positiv	negativ	positiv	negativ		bitte auswählen	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	14	02.07.21	positiv	negativ	positiv	negativ	0,4	MOLLUSKEN DNA	surefood allergen MOLLUCS s3613
SFA	21		positiv	negativ	positiv	negativ	0,4	Allergen DNA	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	23	02.07.21	positiv	negativ	positiv	positiv	0,4	Allergen DNA	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	24	05.07.21	positiv	negativ	positiv	negativ	0,4	Lebensmittel, gesamt	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	30	07.06.21	Positiv	Negativ	Positiv	Negativ	0,4	Allergen DNA	SFA
SFA	31		positiv	negativ	positiv	negativ	10	Lebensmittel, gesamt	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	33	28.07.21	positiv	negativ	positiv	negativ	1	Lebensmittel, gesamt	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
div	17		positiv	negativ	positiv	negativ	0,08	Lebensmittel, gesamt	Selection PCR-Methods

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	15	IC-02-1008	MOLLUSKEN DNA	EXTRAKTION MIT GREES DAN FOOD KIT KIT IC-02-0095	
SFA	2				Zu Probe 4, bei Mollusken haben wir starke Inhibition auch bei mehrfach wiederholter Analyse beobachtet. Es konnte kein Ergebnis erhalten werden.
SFA	3			CTAB/ kit /PCR real time	
SFA	6	SureFood® ALLERGEN mollusc Art. No. S3613 / 23040	nicht im Kit angegeben	laut Testkit-Anleitung	nein
SFA	10				
SFA	14	S3613			
SFA	21				
SFA	23	S3613			
SFA	24	S3613			
SFA	30	S3613	DNA	Spin column Extraktion	-
SFA	31	S3613	UNKNOWN	PCIA/ Qiagen cleanup kit/ qPCR 35 Zyklen	
SFA	33	S3613	laut Testkit-Anleitung	laut Testkit-Anleitung	
div	17				

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	26	23.6.	positiv	positiv	negativ	positiv	4	Allergen-DNA	ASU = ASU §64 Methode/method
SFA	2		positiv	positiv	positiv	positiv	0,4	Lebensmittel, gesamt	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	10		positiv	positiv	negativ	positiv		bitte auswählen	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	21		positiv	positiv	-	positiv	0,4	Allergen DNA	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA-4p	12	27.07.21	positiv	positiv	positiv	positiv	0,4	Allergen DNA	SFA-4p = Sure Food Allergen 4plex, 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	26	§ 64 LFGB L 08.00-65:2017-10		CTAB / Proteinase K / Rnase A / Promega Maxwell / Realtime PCR / 45 Zyklen	
SFA	2				Der Test differenziert nicht zwischen den verschiedenen Senfarten, daher gilt das Ergebnis für Senf allgemein.
SFA	10				
SFA	21			Der Kit unterscheidet nicht zwischen den 3 Senfarten	
SFA-4p	12	S3401		Extraktion mit S1053 Surefood prep advanced (R-Biopharm) / 35 Zyklen- 4 plex Programm mit RidaCycler	Der Kit unterscheidet nicht zwischen den 3 Senfarten

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	16	20.07.21	negativ	positiv	negativ	negativ	10	Lebensmittel, gesamt	ASU = ASU §64 Methode/method
CEN	28		negativ	positiv	negativ	negativ	5	Lebensmittel, gesamt	UNE CEN/TS 15634-5
MS	1	22.06.21	negativ	positiv	negativ	negativ	10	Allergen-DNA	MS = Microsynth
div	9	13.07.21	negativ	positiv	negativ	negativ	10	Lebensmittel, gesamt	Hausmethode in Anlehnung an ASU L 08.00-59, 2013-01
div	13	22.07.21	negativ	positiv	negativ	negativ		Bitte auswählen!	Akkreditiertes qPCR-Hausverfahren
div	17		negativ	positiv	negativ	negativ	0,008	Lebensmittel, gesamt	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	16	L08.00-59	MADSD-F; MADSD-R	CTAB	
CEN	28	UNE CEN/TS 15634-5	74 pb	Extraktion CTAB; real time PCR multiplex, 50 Zyklen	Sonde und Primer für die Detektion von weißem Sinapis alba, und Sonden und Primer für die Detektion von braunem/schw. arzem Brassica nigra/Brassica juncea
MS	1			Wizard Extraktion, Real Time PCR	
div	9		c-DNA für das MADS-D-Protein von Sinapis alba	CTAB-Extraktion mit alpha-Amylase-, Proteinase K- und RNase-Behandlung	
div	13				
div	17				

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
MS	1	22.06.21	positiv	negativ	negativ	positiv	10	Allergen-DNA	MS = Microsynth
div	13	21.07.21	positiv	negativ	negativ	positiv		Allergen-DNA	Akkreditiertes qPCR-Hausverfahren
div	17		positiv	negativ	negativ	positiv	0,008	Lebensmittel, gesamt	Auswahl PCR Methoden
div	28		positiv	negativ	negativ	positiv	5	Lebensmittel, gesamt	Palle Reich et al. (2013). Food Chemistry

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	
MS	1			Wizard Extraktion, Real Time PCR	
div	13				Zwischen braunen und schwarzen Senf kann die Methode nicht unterscheiden
div	17				
div	28	Palle Reich et al. (2013). Food Chemistry	76 pb	Extraktion CTAB; real time PCR multiplex, 50 Zyklen	Sonde und Primer für die Detektion von weißem Sinapis alba, und Sonden und Primer für die Detektion von braunem/schwarzem Brassica nigra/Brassica juncea

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	16	20.07.21	negativ	positiv	positiv	negativ	10	Lebensmittel, gesamt	ASU = ASU §64 Methode/method
MS	1	22.06.21	negativ	positiv	positiv	negativ	10	Allergen-DNA	MS = Microsynth
SFA	2		negativ	positiv	positiv	negativ	0,4	Food item, total	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	10		negativ	positiv	positiv	negativ		Bitte auswählen	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	19	02.08.21	negativ	positiv	positiv	negativ	0,4	Allergen DNA	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	21		negativ	positiv	positiv	negativ	0,4	Allergen DNA	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	27	15.07.21	negativ	positiv	positiv	negativ	0,4	Allergen-DNA	SFA = Sure Food ALLERGEN, R-Biopharm / Congen
SFA	30	07.06.21	Negativ	Positiv	Positiv	Negativ	0,4	Allergen DNA	SFA
SFA-4p	12	27.07.21	negativ	positiv	positiv	negativ	0,4	Allergen DNA	SFA-4p = Sure Food Allergen 4plex, R-Biopharm / Congen
div	9	12.07.21	negativ	positiv	positiv	negativ	50	Lebensmittel, gesamt	Hausmethode in Anlehnung an ASU L 08.00-59, 2013-01
div	13	05.07.21	negativ	positiv	positiv	negativ		Allergen-DNA	Akkreditiertes qPCR-Hausverfahren
div	17		negativ	positiv	positiv	negativ	0,002	Lebensmittel, gesamt	Selection PCR-Methods
div	26	23.6.	negativ	positiv	positiv	negativ	10	Allergen-DNA	interne Methode
div	28		negativ	positiv	positiv	negativ	5	Lebensmittel, gesamt	ISO 21570

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	16	L08.00-59	Lectin F; Lectin R	CTAB	
MS	1			Wizard Extraktion, Real Time PCR	
SFA	2				
SFA	10				
SFA	19	S3601 / batch 21021		Extraktion DNA mit Sure Food preadvanced (Biopharm/Congen)	
SFA	21				
SFA	27	S3601	Target-Sequenz befindet sich innerhalb des ITS-Bereichs (<i>internal transcribed spacer</i>) des Sojagenoms	Real Time PCR	
SFA	30	S3601	DNA	Spin column Extraktion	
SFA-4p	12	S3401		Extraktion mit S1053 Surefood prep advanced (R-Biopharm)/ 35 Zyklen - 4 plex Programm mit RidaCycler	
div	9		Soja-Lectin-Gen	CTAB-Extraktion mit alpha-Amylase-, Proteinase K- und RNase-Behandlung	
div	13				
div	17				
div	26			CTAB / Proteinase K / Rnase A / Promega Maxwell / Realtime PCR / 45 Zyklen	
div	28	ISO 21570	81 pb	Extraktion CTAB; real time PCR, 45 Zyklen	Lektin

5.2 Homogenität

5.2.1 Mischungshomogenität vor der Abfüllung

Microtracer Homogenitätstest

DLA ptALS2 (2021) Probe 1

Gewicht Gesamtprobe	1,01	kg
Microtracer	FSS-rot lake	
Teilchengröße	75 – 300	µm
Gewicht pro Partikel	2,0	µg
Tracerzugabe	25,4	mg/kg

Analysenergebnisse:

Probe	Einwaage [g]	Partikel Anzahl	Partikel [mg/kg]
1	4,98	66	26,5
2	5,02	62	24,7
3	4,96	63	25,4
4	4,98	65	26,1
5	5,01	60	24,0
6	5,03	58	23,1
7	5,02	59	23,5
8	5,02	60	23,9

Poisson-Verteilung

Probenanzahl	8
Freiheitsgrad	7
Mittelwert	61,6 Partikel
Standardabweichung	3,14 Partikel
χ^2 (CHI-Quadrat)	1,12
Wahrscheinlichkeit	99 %
Wiederfindungsrate	97 %

Normalverteilung

Probenanzahl	8
Mittelwert	24,6 mg/kg
Standardabweichung	1,25 mg/kg
rel. Standardabweichung	5,09 %
Horwitz Standardabweichung	9,88 %
HorRat-Wert	0,52
Wiederfindungsrate	97 %

Microtracer Homogenitätstest

DLA ptALS2 (2021) Probe 2

Gewicht Gesamtprobe	1,01	kg
Microtracer	FSS-rot lake	
Teilchengröße	75 – 300	µm
Gewicht pro Partikel	2,0	µg
Tracerzugabe	24,8	mg/kg

Analysenergebnisse:

Probe	Einwaage [g]	Partikel Anzahl	Partikel [mg/kg]
1	5,03	61	24,3
2	5,02	56	22,3
3	4,97	62	24,9
4	5,01	61	24,4
5	4,99	61	24,4
6	5,02	59	23,5
7	5,00	54	21,6
8	4,97	59	23,7

Poisson-Verteilung

Probenanzahl	8
Freiheitsgrad	7
Mittelwert	59,1 Partikel
Standardabweichung	2,87 Partikel
χ^2 (CHI-Quadrat)	0,97
Wahrscheinlichkeit	100 %
Wiederfindungsrate	95 %

Normalverteilung

Probenanzahl	8
Mittelwert	23,6 mg/kg
Standardabweichung	1,15 mg/kg
rel. Standardabweichung	4,85 %
Horwitz Standardabweichung	9,94 %
HorRat-Wert	0,49
Wiederfindungsrate	95 %

Microtracer Homogenitätstest**DLA ptALS2 (2021) Probe 3**

Gewicht Gesamtprobe	1,01	kg
Microtracer	FSS-rot lake	
Teilchengröße	75 – 300	µm
Gewicht pro Partikel	2,0	µg
Tracerzugabe	28,0	mg/kg

Analysenergebnisse:

Probe	Einwaage [g]	Partikel Anzahl	Partikel [mg/kg]
1	4,98	72	28,9
2	5,02	71	28,3
3	4,99	79	31,7
4	5,03	61	24,3
5	5,04	66	26,2
6	5,02	65	25,9
7	4,98	67	26,9
8	4,98	78	31,3

Poisson-Verteilung

Probenanzahl	8	
Freiheitsgrad	7	
Mittelwert	69,9	Partikel
Standardabweichung	6,57	Partikel
χ^2 (CHI-Quadrat)	4,33	
Wahrscheinlichkeit	74	%
Wiederfindungsrate	100	%

Normalverteilung

Probenanzahl	8	
Mittelwert	27,9	mg/kg
Standardabweichung	2,63	mg/kg
rel. Standardabweichung	9,40	%
Horwitz Standardabweichung	9,69	%
HorRat-Wert	0,97	
Wiederfindungsrate	100	%

Microtracer Homogenitätstest**DLA ptALS2 (2021) Probe 4**

Gewicht Gesamtprobe	1,00	kg
Microtracer	FSS-rot lake	
Teilchengröße	75 – 300	µm
Gewicht pro Partikel	2,0	µg
Tracerzugabe	22,4	mg/kg

Analysenergebnisse:

Probe	Einwaage [g]	Partikel Anzahl	Partikel [mg/kg]
1	4,98	60	24,1
2	5,01	57	22,8
3	5,03	64	25,4
4	4,99	56	22,4
5	5,02	57	22,7
6	5,03	57	22,7
7	4,97	53	21,3
8	4,98	56	22,5

Poisson-Verteilung

Probenanzahl	8	
Freiheitsgrad	7	
Mittelwert	57,5	Partikel
Standardabweichung	3,11	Partikel
χ^2 (CHI-Quadrat)	1,18	
Wahrscheinlichkeit	99	%
Wiederfindungsrate	103	%

Normalverteilung

Probenanzahl	8	
Mittelwert	23,0	mg/kg
Standardabweichung	1,24	mg/kg
rel. Standardabweichung	5,41	%
Horwitz Standardabweichung	10,0	%
HorRat-Wert	0,54	
Wiederfindungsrate	103	%

5.3 Informationen zur Eignungsprüfung (EP)

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

<i>EP-Nummer</i>	DLA ptALS2 (2021)
<i>EP-Name</i>	Allergen-Screening II - 4 Proben qualitativ: Crustaceae, Ei, Fisch, Milch, Weichtiere, Senf (gelb/weiß, braun und schwarz), Soja
<i>Probenmatrix</i>	Proben 1-4: Trägermatrix / Zutaten: Kartoffelpulver (ca. 75%), Maltodextrin (ca. 25%) weitere Zusatzstoffe und Allergene Lebensmittel
<i>Probenzahl und Probenmenge</i>	4 unterschiedliche Proben 1-4: je 20 g
<i>Lagerungsinformation</i>	Proben 1-4: Raumtemperatur (EP-Zeitraum), gekühlt 2 - 10 °C (Langzeit)
<i>Verwendungszweck</i>	Ausschließlich für Laboruntersuchungen (Qualitätskontrollproben)
<i>Parameter</i>	qualitativ: Crustaceae, Ei, Fisch, Milch, Weichtiere, Senf (gelb/weiß, braun und schwarz) und Soja Proben 1-4: ca. 25 - 250 mg/kg
<i>Untersuchungsmethoden</i>	Die Analysemethoden ELISA (+ Lateral Flow) und PCR können zur qualitativen Bestimmung eingesetzt werden.
<i>Hinweis zur Analyse</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>Ergebnisangabe</i>	Es werden für jede Probe 1 - 4 je ein Ergebnis ermittelt. Die Einzelergebnisse sind in die Ergebnisabgabe-Datei einzutragen.
<i>Einheiten</i>	positiv / negativ (Nachweisgrenze in mg/kg)
<i>Anzahl von Stellen</i>	mindestens 2 signifikante Stellen
<i>Ergebnisabgabe</i>	Die Ergebnisabgabe-Datei wird per eMail übermittelt an: pt@dla-lvu.de
<i>Letzter Abgabetermin</i>	<u>spätestens 06. August 2021</u>
<i>Auswertebericht</i>	Der Auswertebericht wird voraussichtlich 6 Wochen nach Abgabetermin der Ergebnisse fertiggestellt und per eMail als PDF-Datei zugesandt.
<i>Koordinator und Ansprechpartner der EP</i>	Dr. Matthias Besler-Scharf

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

6. Verzeichnis der Teilnehmer in alphabetischer Reihenfolge

Teilnehmer / Participant	Ort / Town	Land / Country
		SPANIEN
		MALAYSIA
		GRIECHENLAND
		Deutschland
		SPANIEN
		CANADA
		CANADA
		ITALIEN
		SPANIEN
		Deutschland
		Deutschland
		Deutschland
		FRANKREICH
		ITALIEN
		Deutschland
		GROSSBRITANNIEN
		GRIECHENLAND
		USA
		SPANIEN
		Deutschland
		SPANIEN
		SCHWEIZ
		ITALIEN
		SPANIEN
		ITALIEN
		Deutschland
		Deutschland
		GROSSBRITANNIEN
		ITALIEN
		GROSSBRITANNIEN
		FRANKREICH
		GROSSBRITANNIEN
		GROSSBRITANNIEN
		USA
		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 inter-laboratory comparisons
4. ASU §64 LFGB: Planung und statistische Auswertung von Ringversuchen zur Methodenvalidierung / 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 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) [Determination of soyprotein in meat and meat products by enzyme immunoassay]
30. ASU §64 LFGB L 00.00-69 Bestimmung von Erdnuss-Kontaminationen in Lebensmitteln mittels ELISA im Mikrotiterplattensystem (2003) [Foodstuffs, determination of peanut contaminations in foodstuffs by ELISA in microtiterplates]
31. ASU §64 LFGB L 44.00-7 Bestimmung von Haselnuss-Kontaminationen in Schokolade und Schokoladenwaren mittels ELISA im Mikrotiterplattensystem (2006) [Foodstuffs, determination of hazelnut contaminations in chocolate and chocolate products by ELISA in microtiterplates]

DLA ptALS2 (2021) – Allergen-Screening II

34 von 35 Teilnehmern haben 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 (Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Italien, Schweiz, Spanien) sowie 5 Teilnehmer in Malaysia, Kanada und den USA.