

Briefing letter

Klimawandel und Lebensmittelsicherheit: Bericht Projekt CLEFSA

Stand: 06.09.2020

Die EFSA hat zwischen 2018 und 2020 das Projekt CLEFSA (CLimate change and Emerging risks for Food SAFety) durchgeführt, um die neu auftretenden Risiken im Zusammenhang mit dem Klimawandel zu identifizieren und zu bewerten. Im vorliegenden Briefing Letter werden die Methodik und die Ergebnisse des Projekts kurz beschrieben, wobei der Schwerpunkt auf die Lebensmittelsicherheit gelegt wird. Für ausführlichere Informationen kann der Gesamtbericht des Projekts CLEFSA konsultiert werden.

Der Klimawandel ist ein wichtiger neuer Risikofaktor («driver») für die Sicherheit von Lebensmitteln für Mensch und Tier, die Gesundheit der Pflanzen und Tiere (auf dem Land und im Wasser) sowie für die ernährungsphysiologische Qualität der Nahrungsmittel.

Das Projekt CLEFSA¹ (CLimate change and Emerging risks for Food SAFety) wurde zwischen 2018 und 2020 von der EFSA (European Food Safety Authority) durchgeführt. Das Ziel war die Entwicklung und Erprobung neuer Methoden zur Identifizierung, Charakterisierung und Analyse neu auftretender Risiken im Zusammenhang mit dem Klimawandel. Der Schlussbericht des Projekts CLEFSA wurde im Juni 2020 publiziert².

Dieser Briefing Letter ist eine sehr konzentrierte Version der zentralen Punkte dieses Berichts und bezieht sich hauptsächlich auf die Lebensmittelsicherheit.

Identifizierung der neu auftretenden Risiken

Neu auftretende Risiken im Zusammenhang mit dem Klimawandel wurden über verschiedene Kanäle identifiziert. Beteiligt waren sowohl Experten als auch die breite Öffentlichkeit, im Speziellen:

- eine Crowdsourcing-Umfrage in der breiten Öffentlichkeit
- eine Literatur-Recherche
- «Text mining»-Tools zur Analyse der sozialen Medien und der Fachliteratur
- die Arbeiten der vergangenen Jahre der EFSA über den Klimawandel
- das Expertennetzwerk der EFSA
- digitale Informationssysteme (Tool TIM/EMM/MediSys)

Charakterisierung der neu auftretenden Probleme

Die identifizierten neu auftretenden Risiken wurden von einer Expertengruppe beschrieben. Der Einfluss (= Schwere, Dauer und/oder Häufigkeit des Risikos) und die Wahrscheinlichkeit des Auftretens jedes Risikos wurden gemäss zwei unterschiedlichen Klimaszenarien bewertet: Referenz (1981-2010) und nahe Zukunft (2021-2050); dies geschah mittels eines Bewertungssystems. Die Zuverlässigkeit für jede Bewertung (die Genauigkeit, mit der die Experten die Auswirkung und Wahrscheinlichkeit vorhersagen konnten) wurde ebenfalls geschätzt.

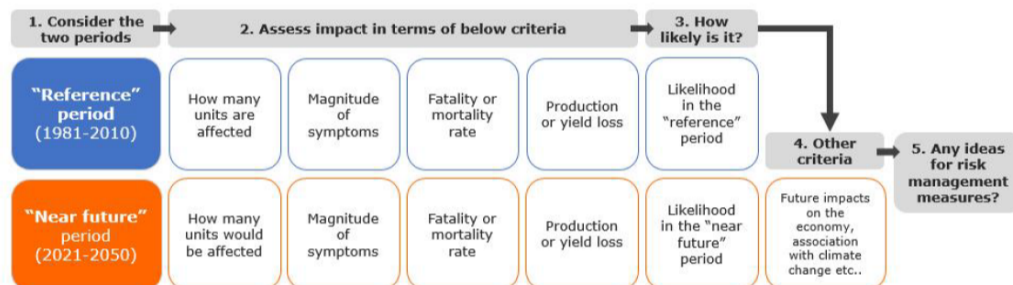


Tabelle 1: Schematische Darstellung des Verfahrens zur Charakterisierung jedes identifizierten Risikos durch die Experten (Quelle: CLEFSA Report²)

¹ <https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/climate-change-and-food-safety>

² [Climate change as a driver of emerging risks for food and feed safety, plant, animal health and nutritional quality](#). Juni 2020

Visualisierung der Ergebnisse

Der Bericht des Projekts CLEFSA stellt die Ergebnisse der Charakterisierung der neu auftretenden Risiken dar (Auswirkung / Wahrscheinlichkeit) unter Verwendung von Emojis verschiedener Farben (von grün bis rot). Das Konfidenzniveau für jede Beurteilung wird durch die Grösse des Emojis veranschaulicht, um ein niedriges, mittleres oder hohes Konfidenzniveau anzuzeigen. Im vorliegenden Briefing Letter wurden zur Darstellung des Konfidenzniveaus ein bis drei Kreuze (x) verwendet, um den Gesamtüberblick der Ergebnisse zu vereinfachen.

Ergebnisse

17 neu auftretende Risiken im Zusammenhang mit Lebensmitteln wurden identifiziert und charakterisiert. In der folgenden Tabelle wird eine Übersicht über die Ergebnisse vorgestellt; die neu auftretenden Risiken werden in abnehmender Reihenfolge klassiert entsprechend dem potenziellen Effekt des Klimawandels auf die Auswirkung des neu auftretenden Risikos (vom höheren Risiko auf das weniger hohe).

	Auswirkung				Wahrscheinlichkeit			
<i>Vibrio</i>				xxx			xxx	
Cyanotoxine				xx			x	
Ciguatoxin			x					x
Eisen			xx					x
DON und ZEN ³			xxx				x	
Palytoxin			x				x	
Domainsäure			xx				x	
BMAA ⁴			x			x		
TTX ⁵			xx			x		
Okadainsäure		x					x	
Pinnatoxin		x					x	
Mangan		xx					xx	
Norovirus		x				xx.		
<i>Campylobacter</i>		x				x		
Selen		xx				x		
<i>Cryptosporidium</i>		xx.			x			
Zink	x					x		

Legende:

Auswirkung	Positiv oder keine Auswirkung	Könnte sich leicht verschlimmern	Könnte sich moderat verschlimmern	Könnte sich ernsthaft verschlimmern
Wahrscheinlichkeit der Auftretens	Positiv oder keine Auswirkung	Könnte leicht angestiegen	Könnte moderat ansteigen	Könnte stark ansteigen
Zuverlässigkeit⁶	x = tief xx = mittel xxx = hoch			
Risikoarten	Mikroorganismen	Marine Toxine	Mykotoxine	Parasiten Spurenelemente

Zusammenfassung

- 17 neu auftretende Lebensmittelsicherheitsrisiken im Zusammenhang mit dem Klimawandel wurden identifiziert und bewertet.
- Der Klimawandel könnte die Auswirkungen bestimmter Risiken (z.B. *Vibrio*, Cyanotoxine) ernsthaft verschlimmern.
- Andere Risiken hingegen wären vom Klimawandel kaum oder gar nicht betroffen (z.B. Zink, *Cryptosporidium*).

Das BLV hat eine Vorstudie finanziert, um relevante Forschungsthemen zum Klimawandel, zur Tiergesundheit und zur Lebensmittelsicherheit auf nationaler Ebene unter dem Gesichtspunkt von «One Health» zu identifizieren⁷.

³ Deoxynivalenol (DON), Zearalenon (ZON)

⁴ β-N-methylamino-L-alanin (BMAA)

⁵ Tetrodotoxin (TTX)

⁶ Zeigt das Konfidenzniveau, mit dem die Bewertung gemacht wurde

⁷ [Abschätzung des Einflusses des Klimawandels auf die Tiergesundheit und Lebensmittelsicherheit - eine One Health-Perspektive](#), November 2019