



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV

Früherkennung Sicherheit der Lebensmittel



©mvcaspel, Fotolia



Ziel der Präsentation

- Sie verstehen die Konzeption
- Sie wissen um die ersten Ergebnisse
- Sie wissen was wir planen



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV



Übersicht

Konzeption

Ergebnisse

Ausblick



Früherkennung – Ziel

Potenzielle Gefahren

- bei Lebensmitteln,
- bei Bedarfsgegenständen,

frühzeitig

zu identifizieren,

zu beurteilen und

Massnahmen abzuleiten.



Das bedeutet... ...hinter den Horizont zu schauen



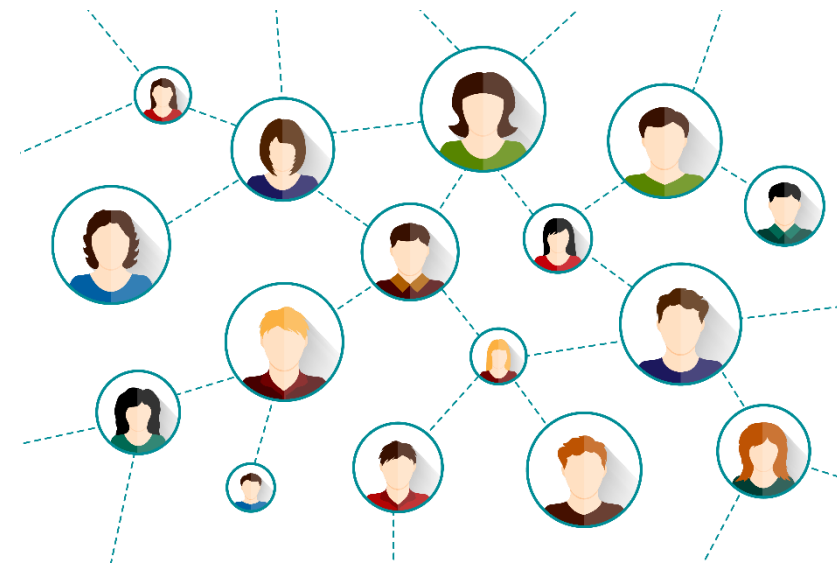
Adobe Stock #258117134 ©The Cherokee



Konzeption Früherkennung

Stellt den **Menschen in den Mittelpunkt**
und nutzt

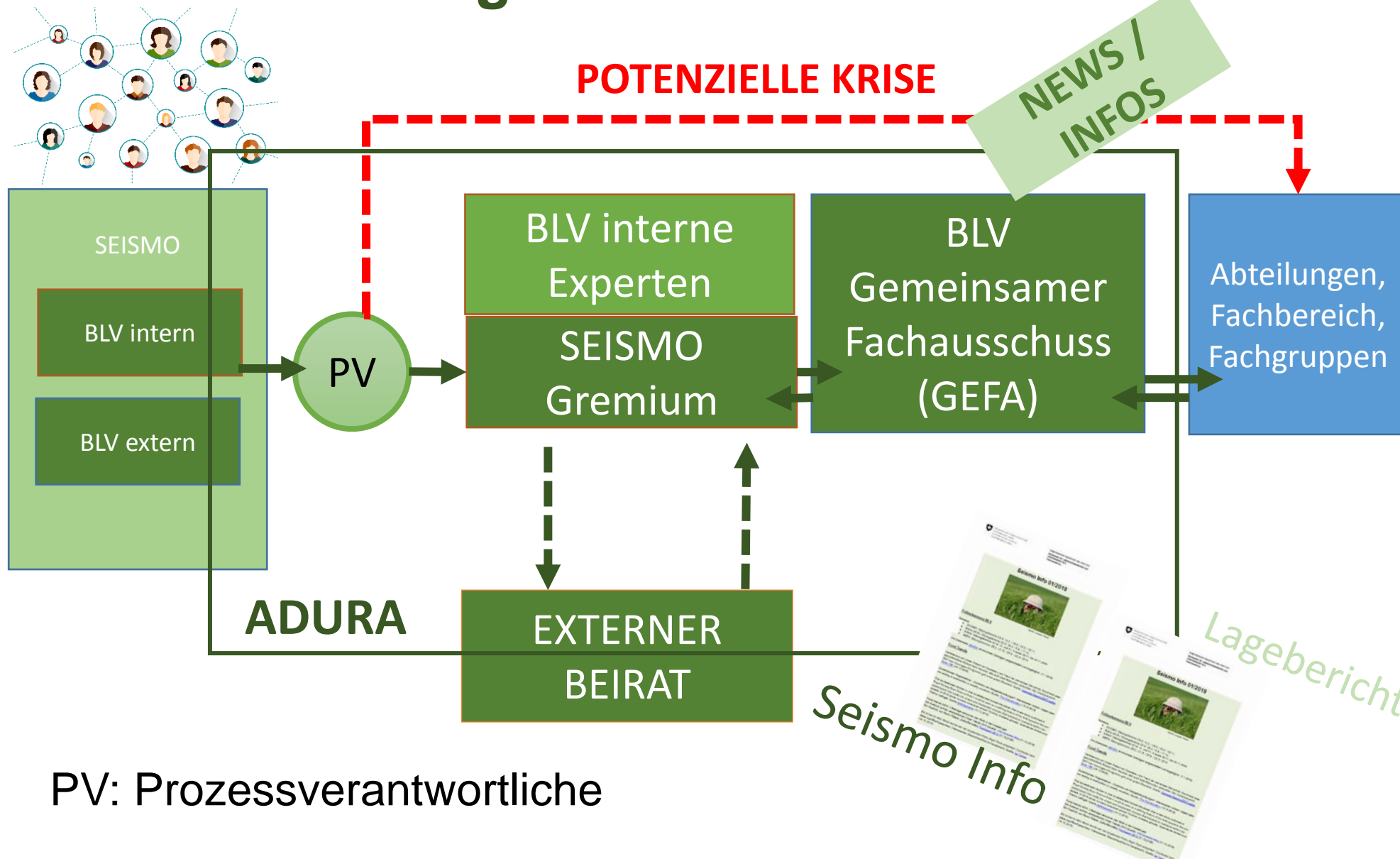
- dessen **Expertise**
- dessen **Quellen**
- dessen **Netzwerke**



Adobe Stock #289794852 © maribom



Früherkennung Sicherheit der Lebensmittel



PV: Prozessverantwortliche

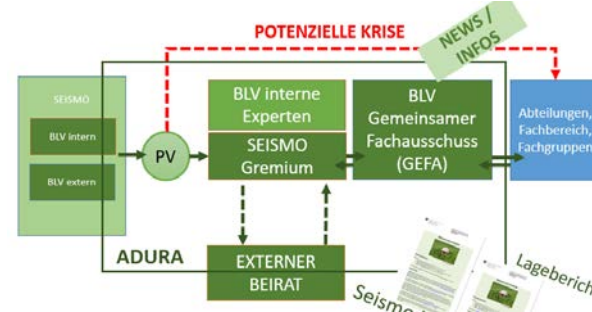
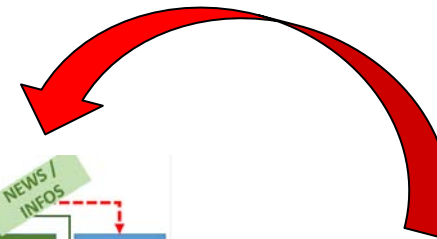
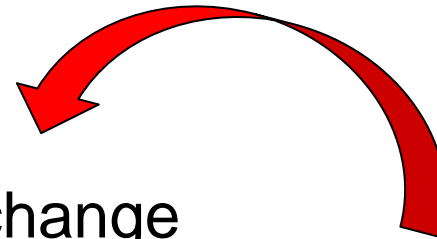
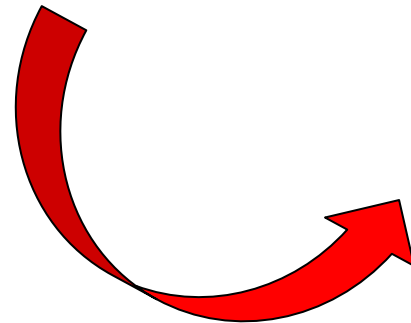


Netzwerk Früherkennung



European Food Safety Authority

Emerging Risks Exchange
Network (EREN)



Adobe Stock #36675822 © Iesniewski



ADURA – Datenbank für Signale

www.adura.blv.admin.ch



ADURA – Datenbank FRESIL

www.adura.blv.admin.ch



©BLV



Übersicht

Konzeption

Ergebnisse

Input

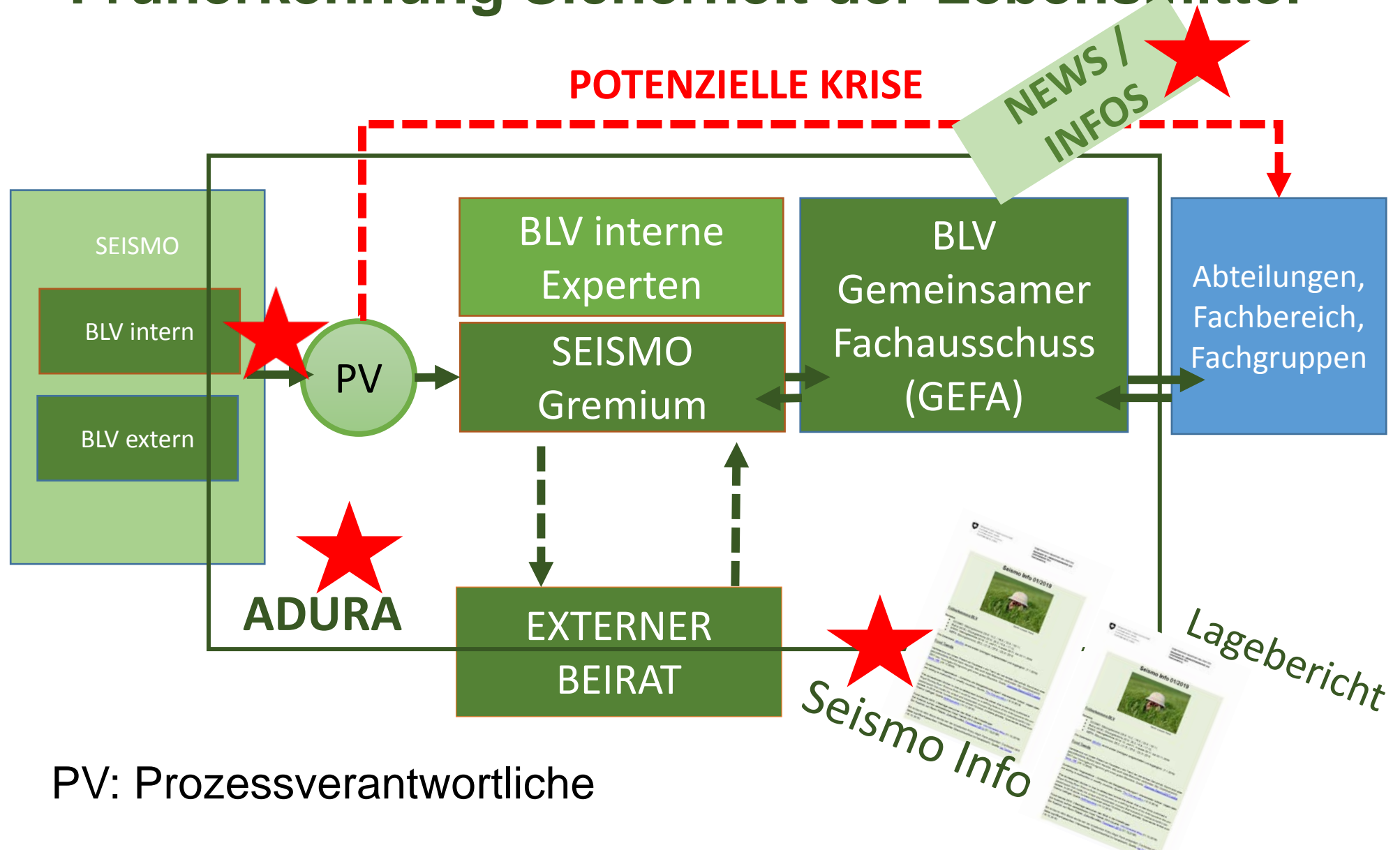
Output

Outcome

Ausblick



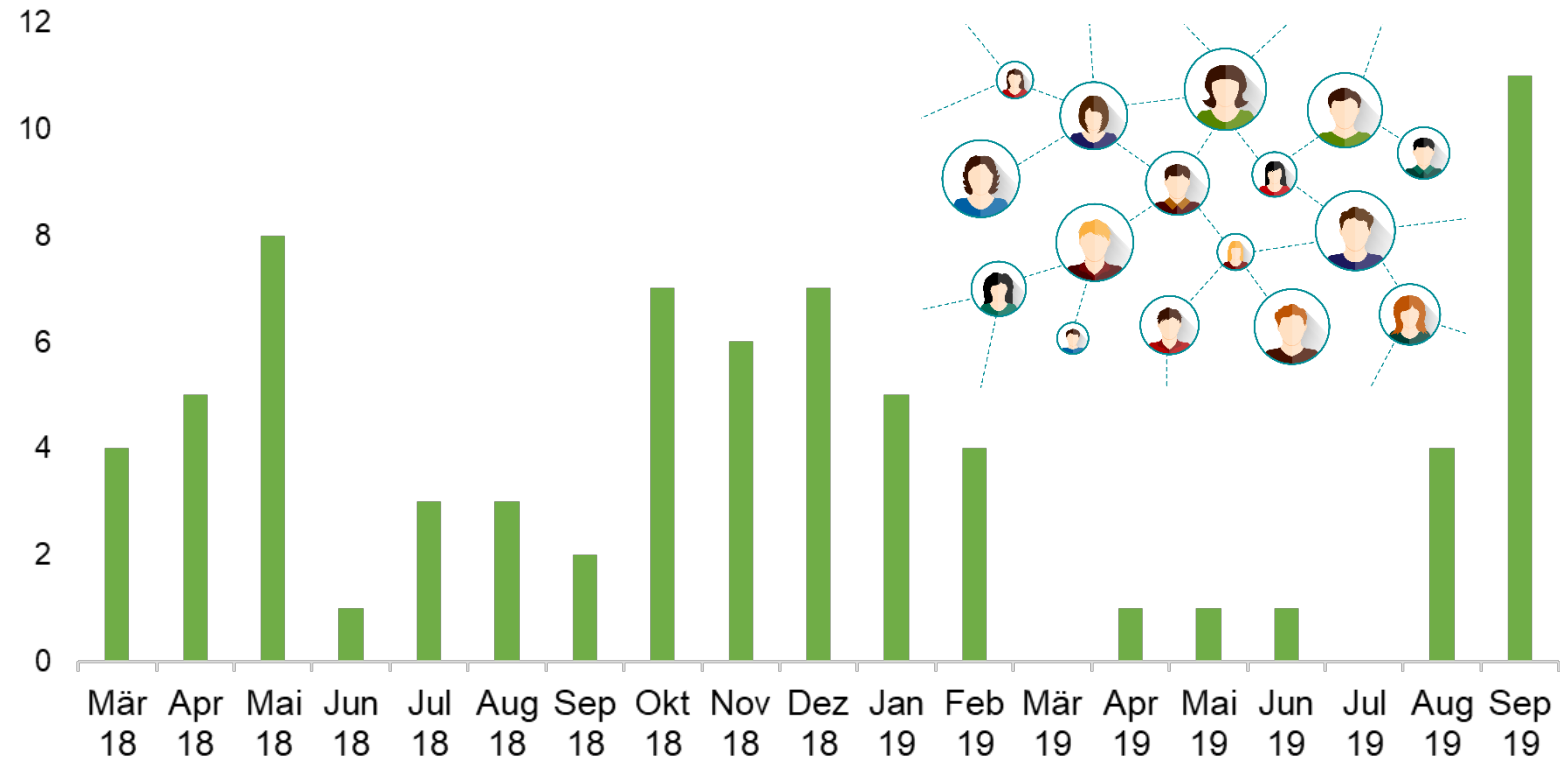
Früherkennung Sicherheit der Lebensmittel





Input Informationen von SEISMO

Seismo Meldungen





Output Signale

Laufend

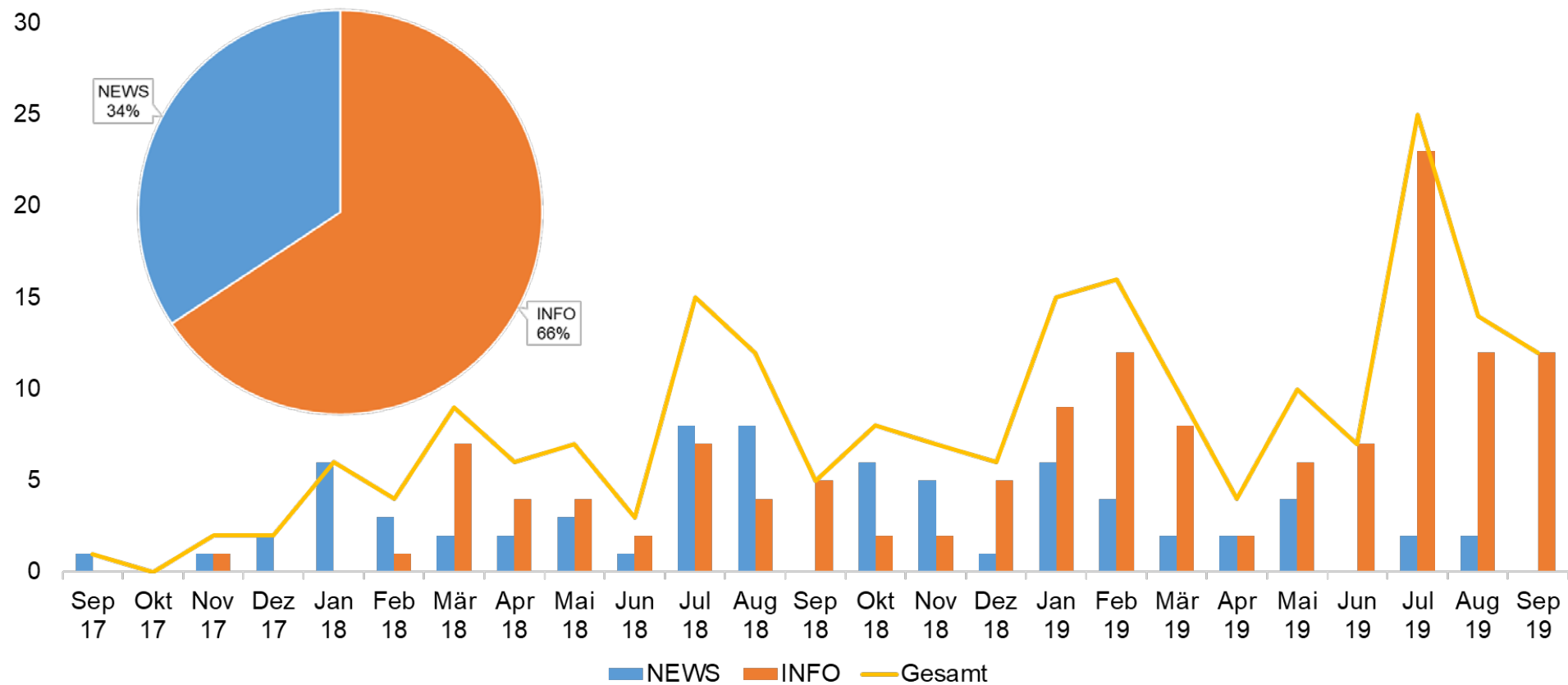
In Planung

ADURA ID Nr.	Signal	Risikoanalyse		
		RB	RM	RK
26	<u>STEC in Mehl</u>	Laufend		
08	<u>Echinococcus spp.</u>	Laufend		
28	<u>Hepatitis E</u>	Laufend		
27	<u>Vibrio spp.</u>	In Planung	In Planung	
43	<u>E. coli ST131</u>	In Planung		
53	<u>EHEC</u>	Laufend	In Planung	
...				

RB: Risikobewertung **RM:** Risikomanagement **RK:** Risikokommunikation

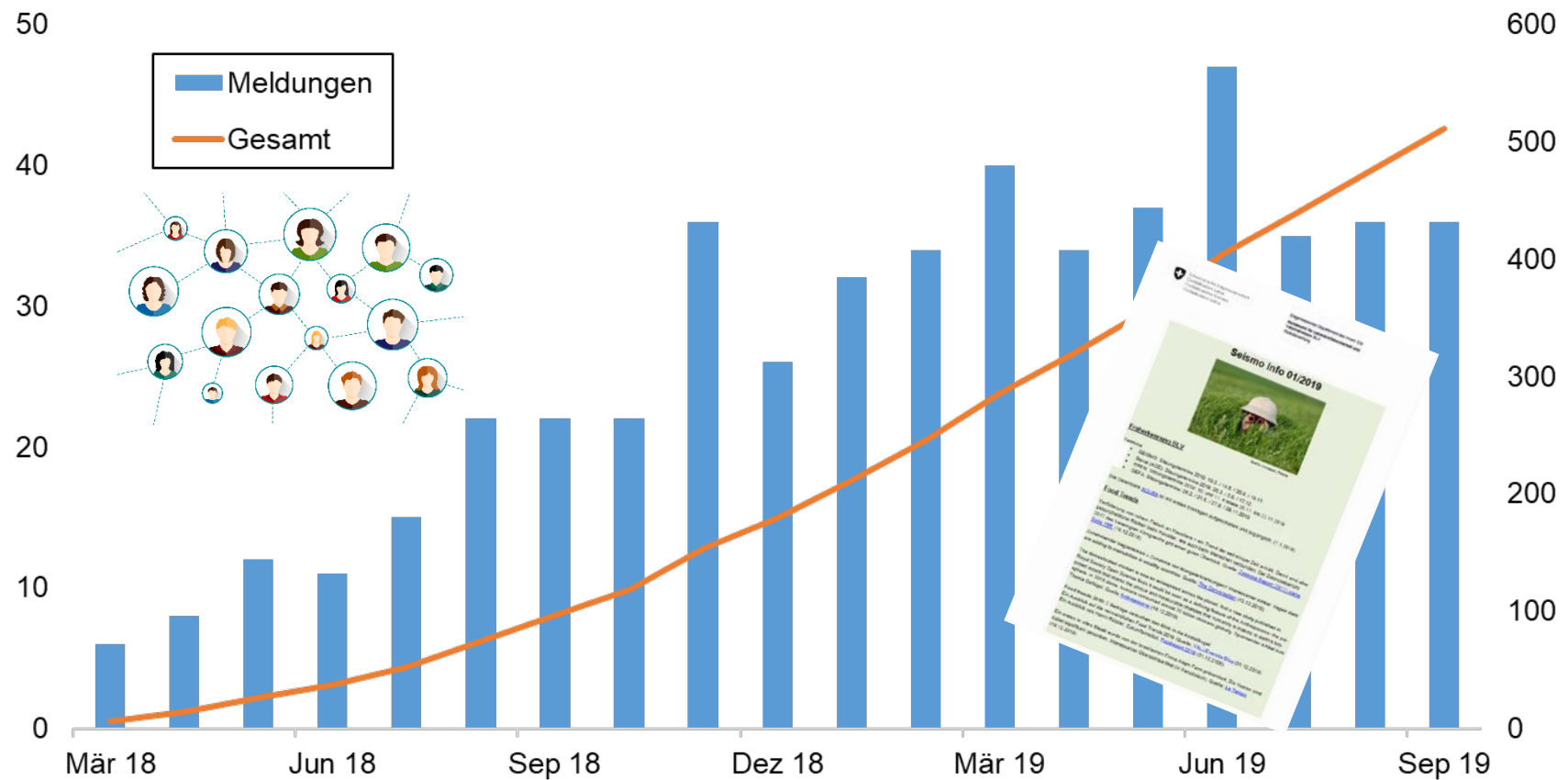


Output News – Info





Output Seismo Info





Outcome – INFO

Beispiel HAV auf Datteln

HorizonScan meldet: **Hepatitis A Viren** (HAV) in iranischen Datteln in Dänemark. 13'000 Packungen à 400g.

- **Verifikation** zeigt: Epidemie mit 14 betroffenen Personen in DK
- **Kein RASFF Eintrag** erfasst; Etiketten der Packungen sind auch in deutscher Sprache;
- BLV reagiert **umgehend** und veranlasst Abklärungen beim Zoll betreffend möglicher Importe dieser Produkte.
- **2 Tage später** erfolgt die Meldung in RASFF durch DK.



**Zu diesem Zeitpunkt war bereits klar,
dass CH nicht betroffen ist.**



Outcome – NEWS

Beispiel EHEC in Reblochon

EHEC (*E.coli* O26) in Reblochon Horizontaler
aus Savoyen; CDN ruft am 15.5

- Verifikation zeigt: Fall
mit HUS (!!)

- 16.5

- 17.5

Medienmitteilung

Datum Sperrfrist
18.05.2018
keine



M

**Öffentliche Warnung: E. coli O26 in
Rohmilchkäse «Reblochon de Savoie laitier»
anlasst werden.**



[Journal of Consumer Protection and Food Safety](#)

September 2017, Volume 12, [Issue 3](#), pp 245–253 | [Cite as](#)

Detection and isolation of Shiga-Toxin producing *Escherichia coli* in flour in Germany between 2014 and 2017

Authors [Authors and affiliations](#)

Dietrich Mäde , Anne-Catrin Geuthner, Rainer Imming, Amal Wicke

Journal of Food Protection, Vol. 82, No. 8, 2019, Pages 1398–1404

<https://doi.org/10.4315/0362-028X.JFP-18-593>

Published 2019 by the International Association for Food Protection

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Research Note

Whole Genome Sequencing Characterization of Shiga Toxin–Producing *Escherichia coli* Isolated from Flour from Swiss Retail Markets

Forschungsstelle	BLV
Projektnummer	4.18.02
Projekttitel	Persistenz von STEC in Getreide, Müllereinebenprodukten Folgeprodukten

Detection, Isolation, and Characterization of Shiga Toxin–Producing *Escherichia coli* in Flour

PATRICK KINDLE, MAGDALENA NÜESCH-INDERBINEN, NICOLE CERNELA, and ROGER STEPHAN*

Institute for Food Safety and Hygiene, Vetsuisse Faculty, University of Zurich, CH-8057 Zurich, Switzerland

*Author for correspondence. Tel: +41 44 635 86 51 ; Fax: +41 44 635 89 08 ; E-mail: stephanr@fsafety.uzh.ch

Outcome – Signal Beispiel STEC in Mehl

ZÜRICH UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
SCHOOL OF LIFE SCIENCES AND FACILITY MANAGEMENT
INSTITUTE OF FOOD AND BEVERAGE INNOVATION

Persistence of STEC in flour and flour products

(Classified)

Master's Thesis

By

Silvan Wetzel



Master's degree course: 2018

Date of submission: 05.07.2019

Field of specialization: Microbiology



FEBS
Letters



Outcome – Signal

kokken

Identification of a novel botulinum neurotoxin gene cluster in *Enterococcus*

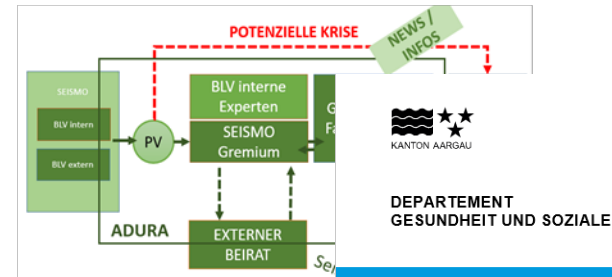
Jason Brunt
Gut Health and Fo



European Food Safety Authority

Emerging Risks Exchange
Network (EREN)

SCIENT



**BOTULINUM-NEUROTOXIN-LIKE GENE CLUSTER
IN ENTEROCOCCUS**

Cooperated Swiss Surveillance Study

10. Oktober 2019

**Ines Wyrsh, Amt für
Verbraucherschutz Aargau**

...novel botulinum neurotoxin (BoNT)
identified in *Enterococcus* (ID)



Übersicht

Konzeption

Ergebnisse

Ausblick

Weiterentwicklung der Früherkennung



Problemlage

1. Zu viel «noise» → Selektion potenzieller Signale?

The screenshot displays the MEDISYS interface. At the top left is the MEDISYS logo. Below it is a sidebar with navigation options: Top Stories, Event Extraction, Recent Disease, Alert Statistics, Communicable, Symptoms, Bioterrorism, Nuclear, Chemical, ECDC, EFSA, EMCDDA, ENV_RISKS, and Food Security. The main content area shows a search for 'Linguine saumon-épinards' with filters for Source (3) and All time. A search result is displayed: 'Rappel du produit Linguine saumon-épinards 450g à cause de la présence possible de particules en verre'. To the right, an 'Alert Type' table shows 9,024 recall alerts and 7,561 outbreak alerts. Below the search results is an 'Incidents Timeline' chart showing the number of results from 2008 to 2018. The chart shows a significant increase in incidents starting around 2014, peaking in 2017 and 2018.

Alert Type	Count
recall	9,024
outbreak	7,561
	4,076

Früherkennung Sicherh
Thomas Lüthi



Problemlage

2. Bewertung der potenziellen Signale?

The screenshot shows the HorizonScan web application interface. The top navigation bar includes links for HOME, SEARCH, DATA SOURCES, INCREASING ISSUES, SUPPLIER CHECK, and CONTACT US. The main content area is divided into a left sidebar with search filters and a main table of highlights.

Search by commodity filters:

- Commodity: Start typing to select a commodity or group
- or select below: (Please select)
- Advanced text search: Search our extensive database by search terms of your choice. (Go)

Table of Latest 6 highlights:

Date released	Date added	Commodity group	Commodity	Country of origin	Notified by	Reason for notifying	Hazard	Type of control	
30 Sep 2019	01 Oct 2019	Tree nuts (shelled or unshelled)	Almonds including ground almonds	United States	Spain	aflatoxins (B1 > 24 µg/kg - ppb) in almonds from the United States	Aflatoxin B1+B2+G1+G2	border control - consignment detained	Read
30 Sep 2019	01 Oct 2019	Spices - mixtures/blends	Spice mixtures/other spices, curry powder	India	United States	Salmonella detected in roasted chana powder	Salmonella (unspecified or other spp)	Not known	Read
30 Sep 2019	01 Oct 2019	Seafood	Bivalve molluscs (mussels, clams, shellfish)	France	France	too high count of Escherichia coli (930 MPN/100g) in live mussels from France	E. coli	border control - consignment under customs	Read
30 Sep 2019	01 Oct 2019	Seafood	Fish - fresh/frozen	China	United States	Puffer fish misdeclared as monk fish	Fraudulent health certificate/documentation	Not known	Read
30 Sep 2019	01 Oct 2019	Seafood	Fish - fresh/frozen	The Philippines	United States	Decomposition and histamines in frozen tuna	Histamine	Not known	Read
30 Sep 2019	01 Oct 2019	Seafood	Cephalopods (octopus, squid etc.)	China	France	cadmium (1.2 mg/kg - ppm) in frozen squid from China	Cadmium	border control - consignment detained	Read
30 Sep 2019	01 Oct 2019	Seafood	Crustaceans (crab, shrimps, prawns etc.)	United States	Italy	cadmium (0.77 mg/kg - ppm) in live American lobster (Homarus americanus) from the United States	Cadmium	border control - consignment released	Read



Zielsetzung 2020

«Die Methodik und die Werkzeuge werden entwickelt, um die **Spezifität** und **Zuverlässigkeit** der erfassten Signale zu erhöhen.»



Kernbotschaften

- **Früherkennungssystem** zur Sicherheit der Lebensmittel ist am BLV **etabliert**;
- Konzeption stellt **Mensch** und sein jeweiliges Netzwerk ins Zentrum;
- Output: Potenzielle Signale in Datenbank **ADURA**;
- Outcome: Signale bearbeitet – **Massnahmen** definiert.
- Ausblick: **Spezifität** und **Zuverlässigkeit** erhöhen



Vielen Dank

Thomas Lüthi

Verantwortlicher Früherkennung FRESIL

BLV, Abt. Risikobewertung / FB: Toxikologie & Biologie

Gruppe Biologie / Früherkennung

Tel.: 058 / 463 84 95

[E-Mail: thomas.luethi@blv.admin.ch](mailto:thomas.luethi@blv.admin.ch)

Françoise Fridez

Gruppenleiterin Biologie / Früherkennung

BLV, Abt. Risikobewertung / FB: Toxikologie & Biologie

Gruppe Biologie / Früherkennung

Tel.: 058 / 466 77 51

[E-Mail: francoise.fridez@blv.admin.ch](mailto:francoise.fridez@blv.admin.ch)