



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Wirtschaft,  
Bildung und Forschung WBF

**Agroscope**

# Robuste Kartoffeln für unsere Zukunft

**Patrice de Werra** Forschungsgruppe Extension Ackerbau

17.01.2025 Pflanzenschutztagung / Kongresshaus Biel

[www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch) | gutes Essen, gesunde Umwelt



# Staffel 1

(2022)

## DARWIN'S POTATO NIGHTMARE

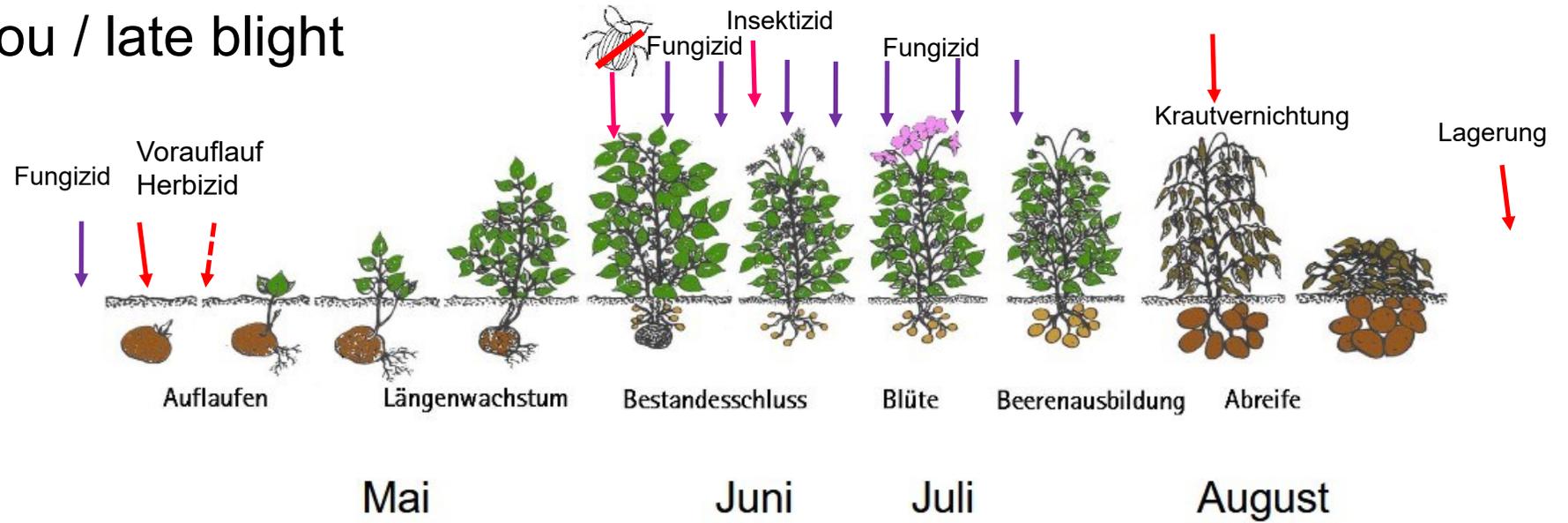
## Rückblick

Robuste Kartoffeln für unsere Zukunft | Pflanzenschutztagung Biel

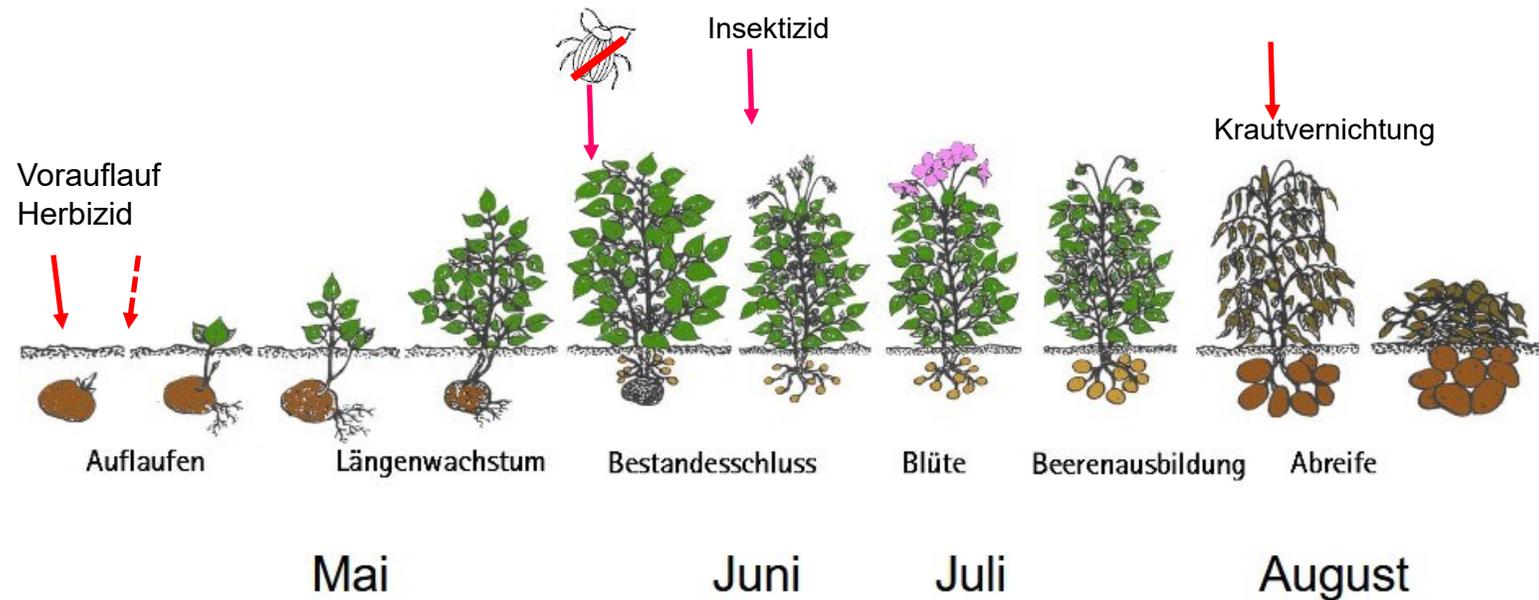
P. de Werra

# Krautfäule / mildiou / late blight

## Standard



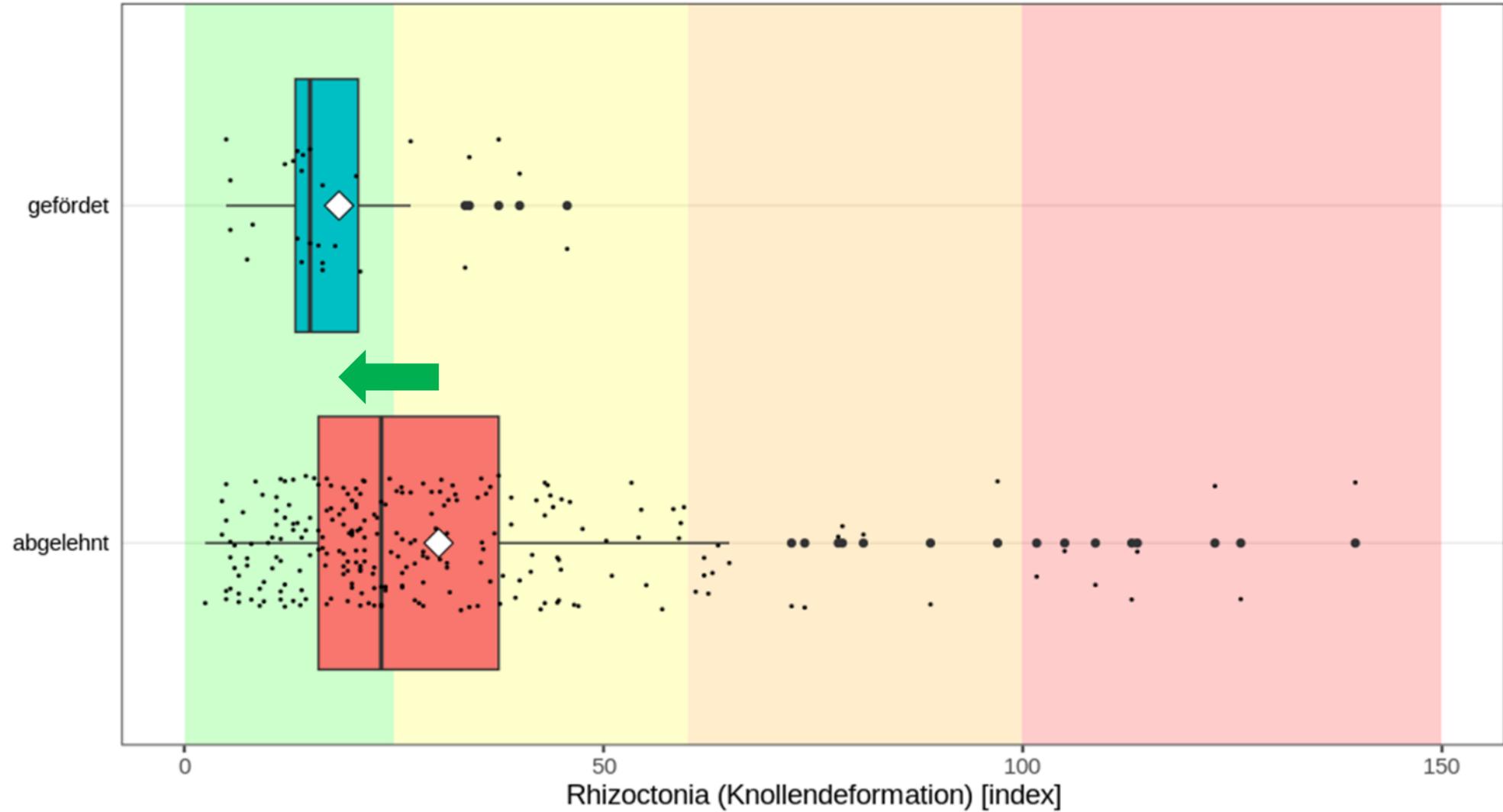
## Kraut- und Knollenfäule Versuch Reckenholz





# Rhizoctonia (Knollendeformation) Sortenprüfung

2010-2021, Changins / Reckenholz



Agroscope, 2022



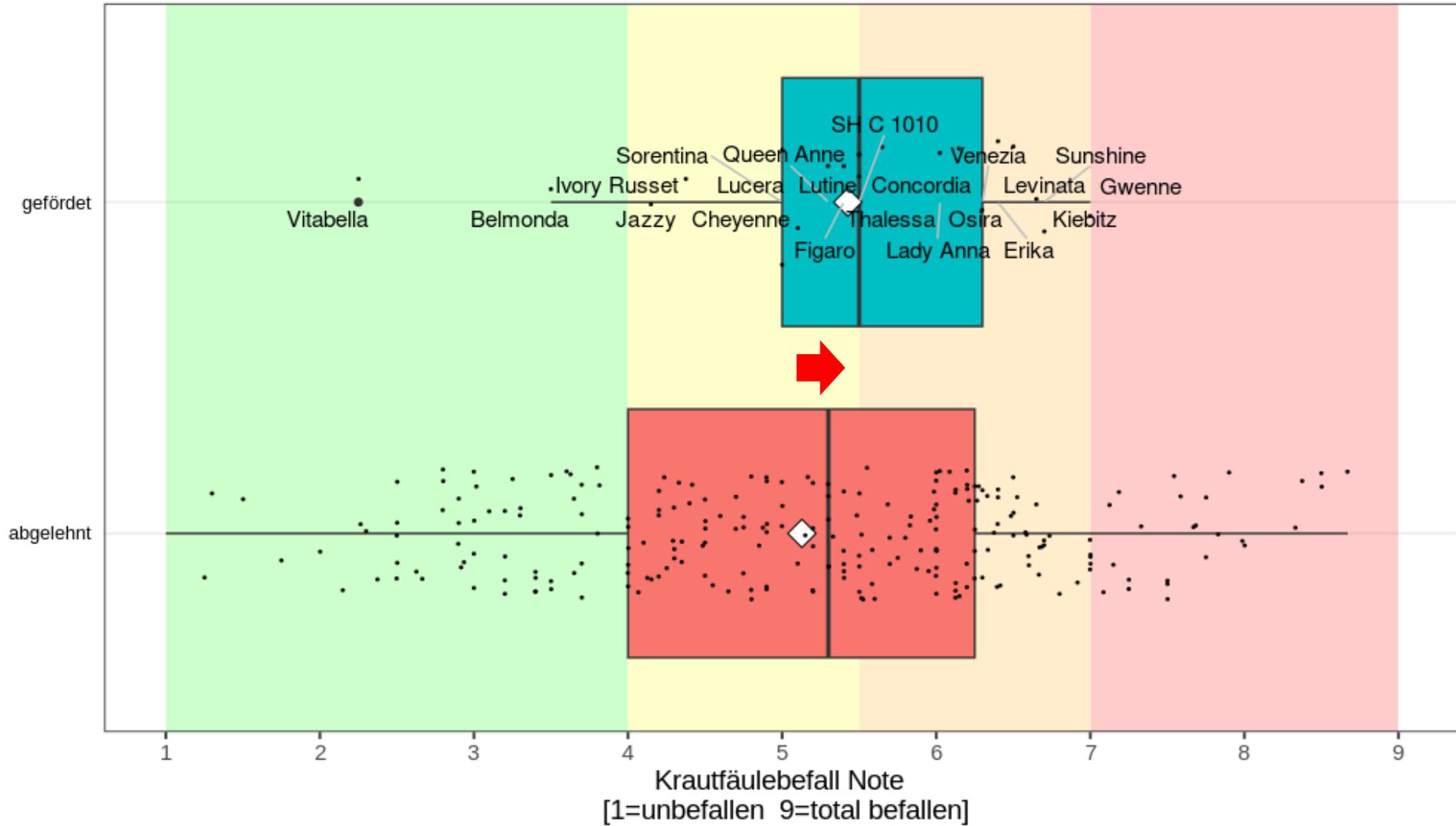
Reckenholz,  
16.07.2024

Versuche ohne  
Fungizid



# Krautfäulebefall Sortenprüfung

2010-2022, Reckenholz



Agroscope, 2023



# treibende Kraft der Kartoffeln Sortenprüfung

negative Selektion

positive Selektion

Krautfäule  
Graufleckigkeit

Rhizoctonia missförmige Knollen  
Gewöhnlicher Schorf  
Grüneschale  
Nekrosen PVY<sup>NTN</sup>  
Hohlherzigkeit  
Anzahl Knollen



# Staffel 2

(2024)



IN ROBUST  
POTATO  
WE TRUST

unter Beteiligung von



Robuste Kartoffeln für unsere Zukunft | Pflanzenschutztagung Biel

P. de Werra



# Verordnungspaket für sauberes Trinkwasser und eine nachhaltigere Landwirtschaft

Parlamentarische Initiative 19.475



## Pflanzenschutzmittel

- Risikoreduktion um 50% bis 2027
- Keine PSM mit erhöhtem Risikopotenzial im ÖLN
- Massnahmen gegen Abschwemmung und Abdrift



## Nährstoffe

- Reduktion N- und P-Verluste um 20% bis 2030
- Bessere Nutzung Hofdünger, weniger importierte Kunstdünger
- Abschaffung 10%-Fehlerbereich N und P in der Suisse-Bilanz



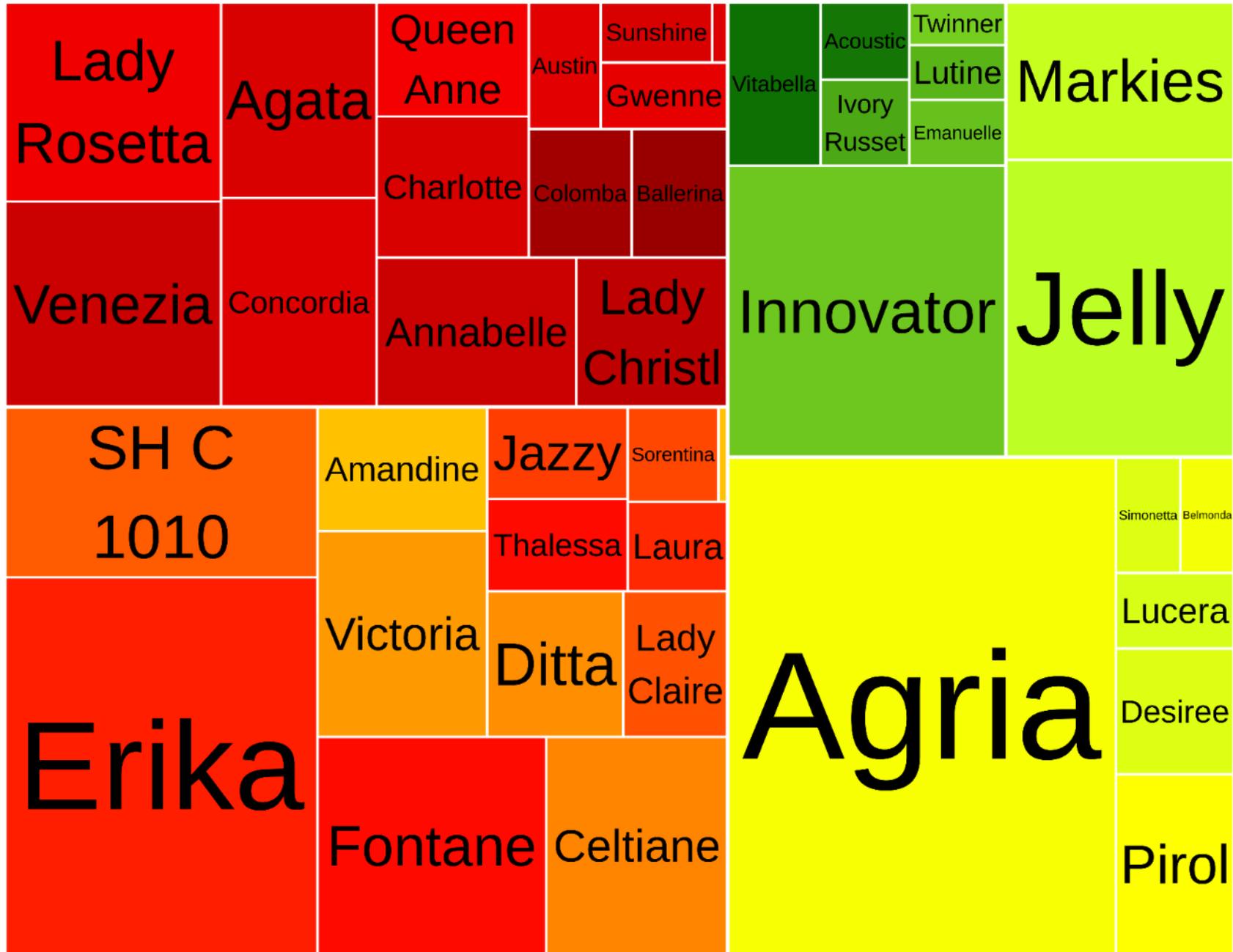
## Informatikssysteme

- Schaffung Grundlagen für Umsetzung Mitteilungspflicht Pflanzenschutzmittel, Dünger und Kraftfutter

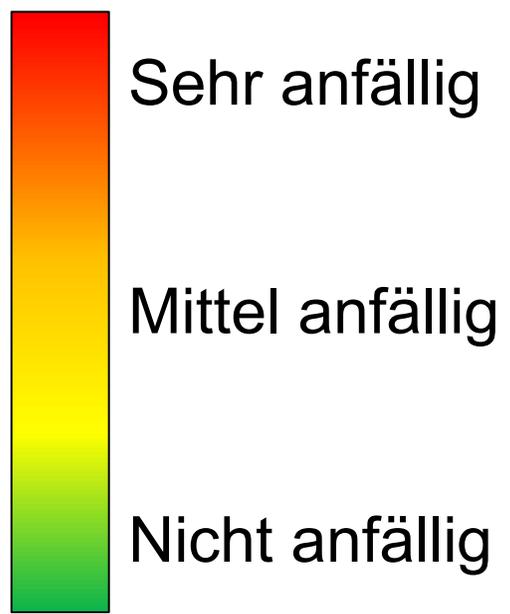


## Rolle der Branche

- Betroffene Branchen- und Produzentenorganisationen sowie weitere betroffene Organisationen sind gefordert, Massnahmen zur Erreichung der Absenkziele zu ergreifen
- Sie erstatten dem Bund regelmässig Bericht



2024  
10'682 ha Kartoffeln  
Anbaufläche pro Sorte  
Krautfäule Anfälligkeit





Dr. Bernd Holschulte



Agroscope



Pflanzenkrankheiten.ch



Agroscope

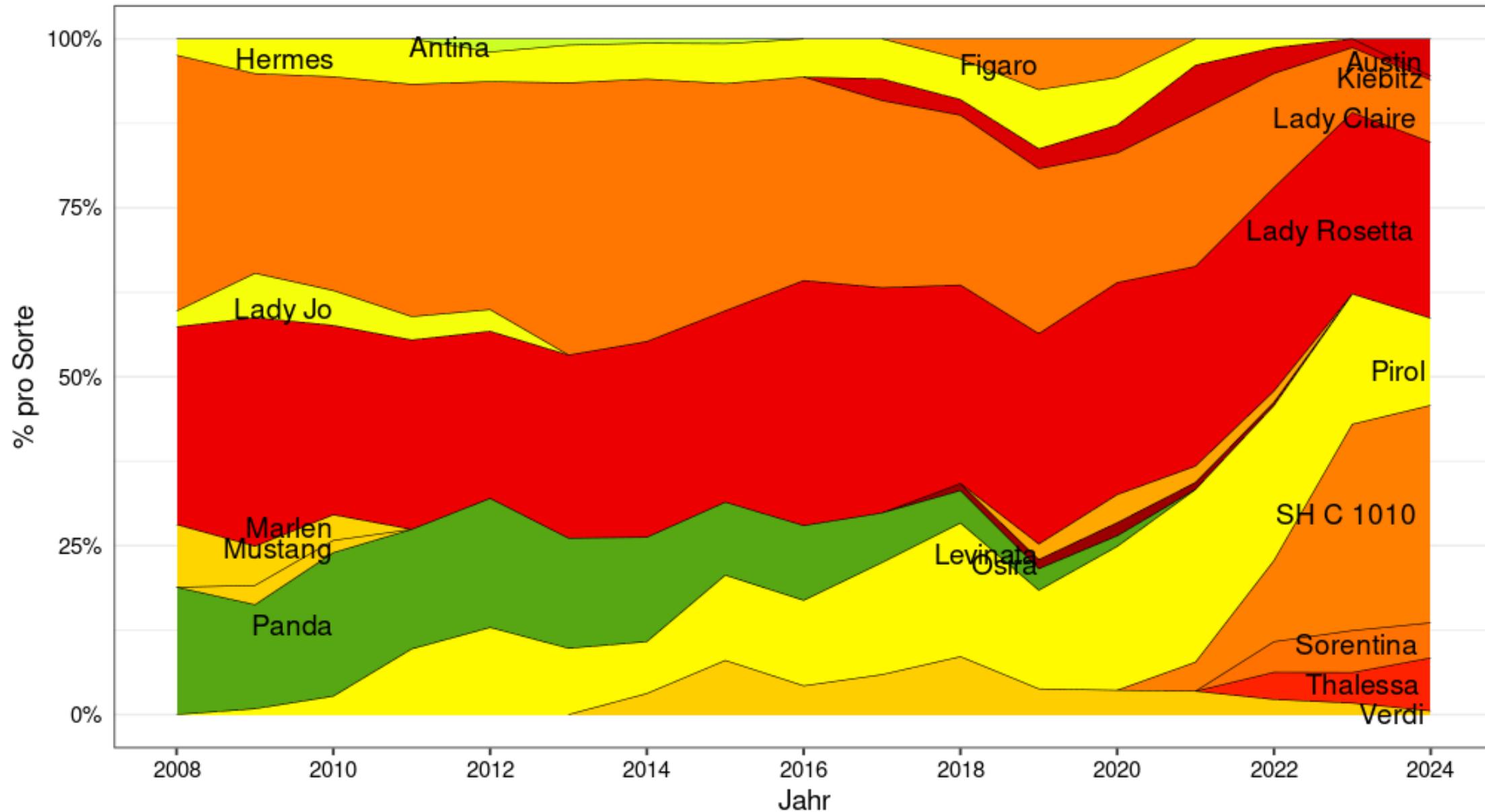
**Robuste Kartoffeln für unsere Zukunft | Pflanzenschutztagung Biel**

P. de Werra

# bereichsspezifisch % CH-Fläche und Krautfäule Anfälligkeit



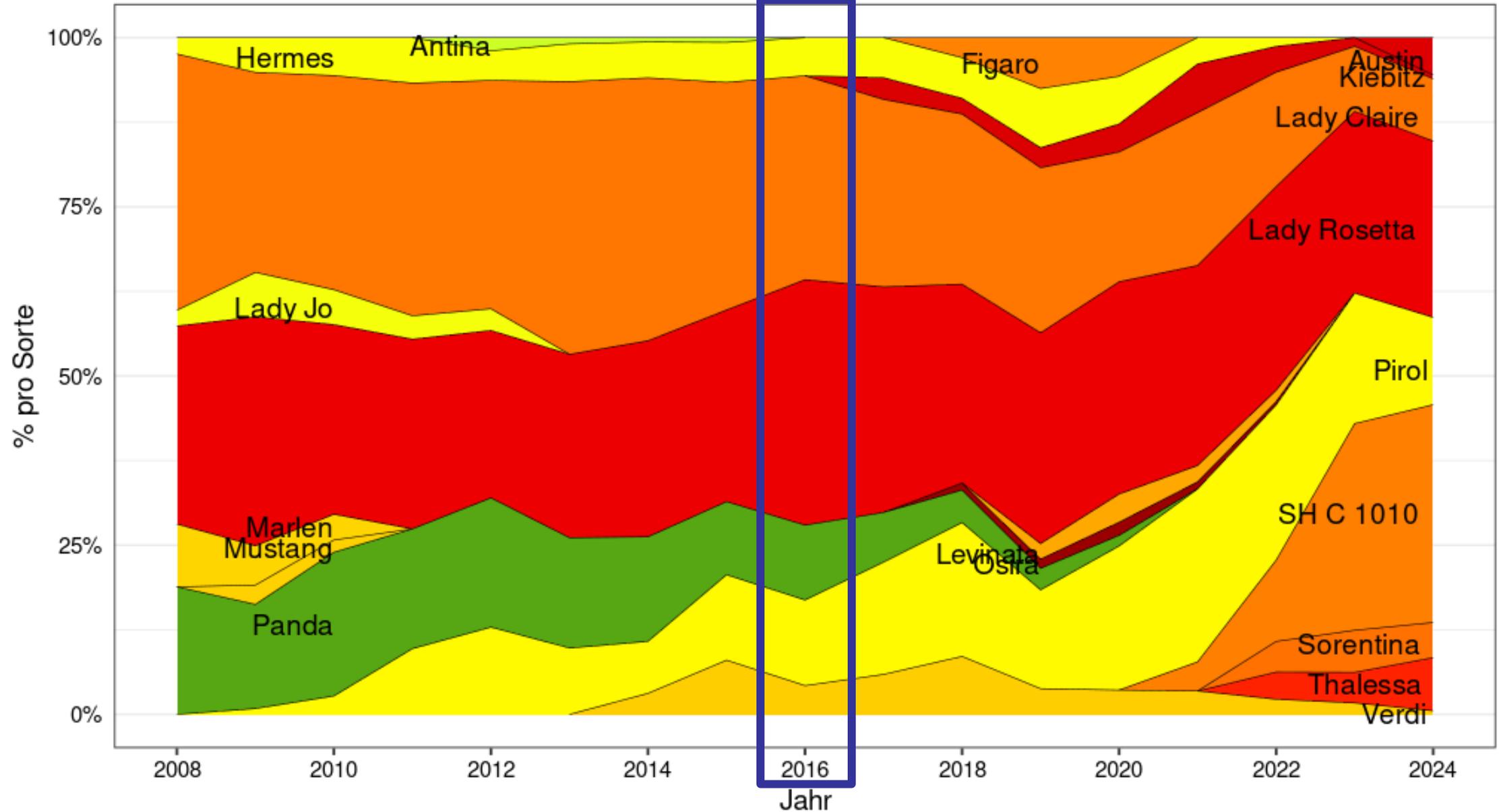
## Chips



# bereichsspezifisch % CH-Fläche und Krautfäule Anfälligkeit

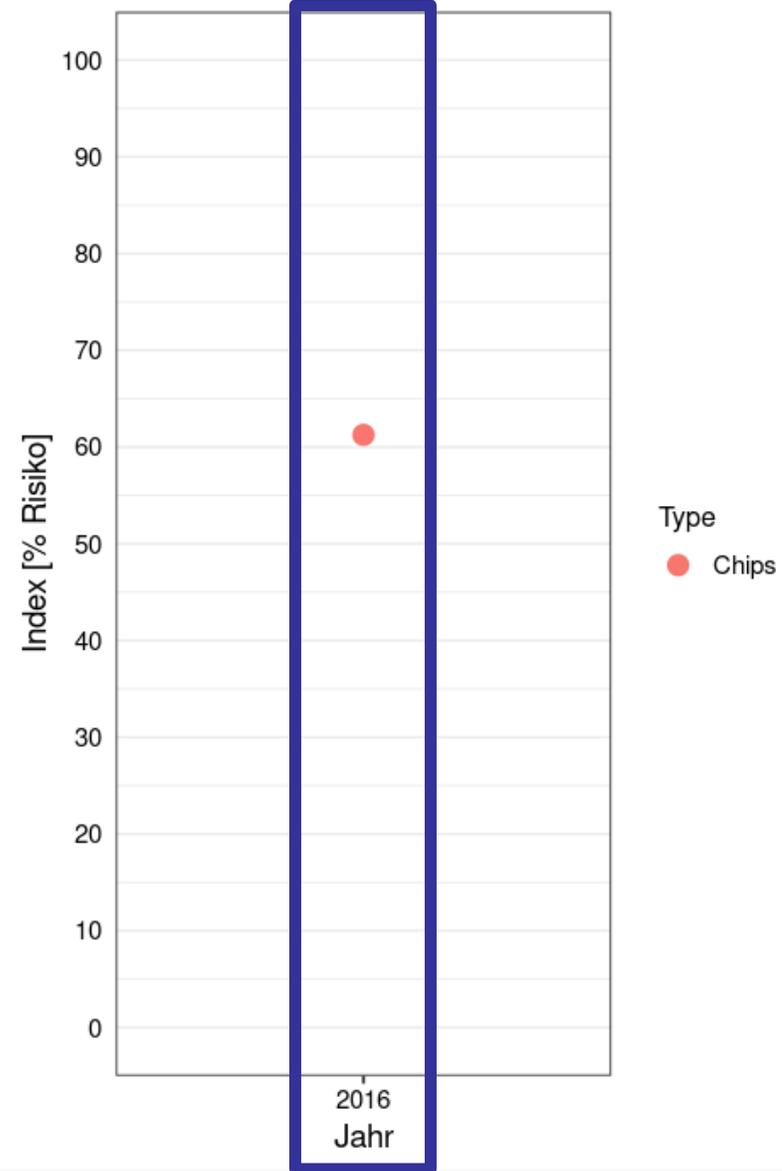


## Chips





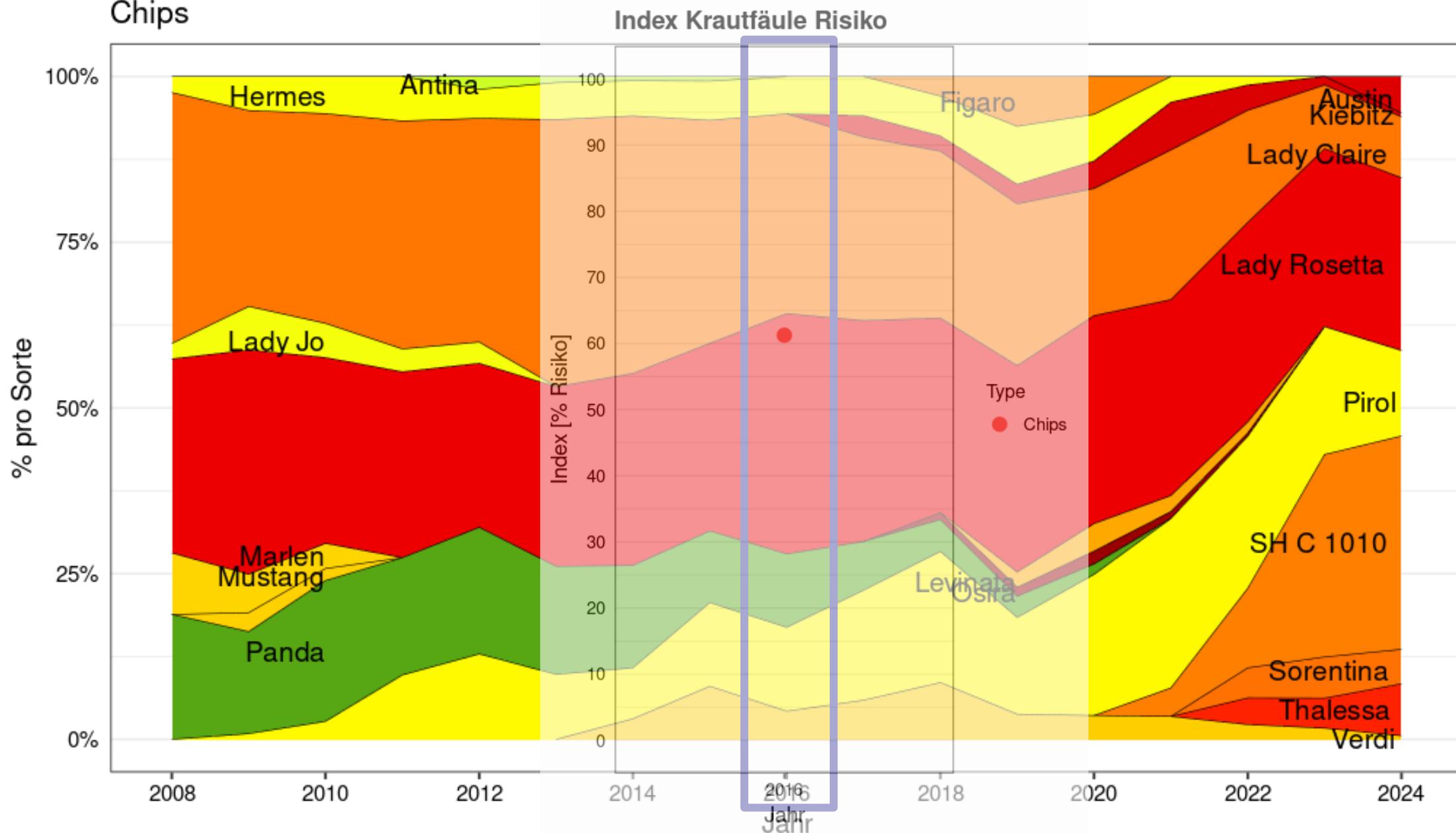
## Index Krautfäule Risiko



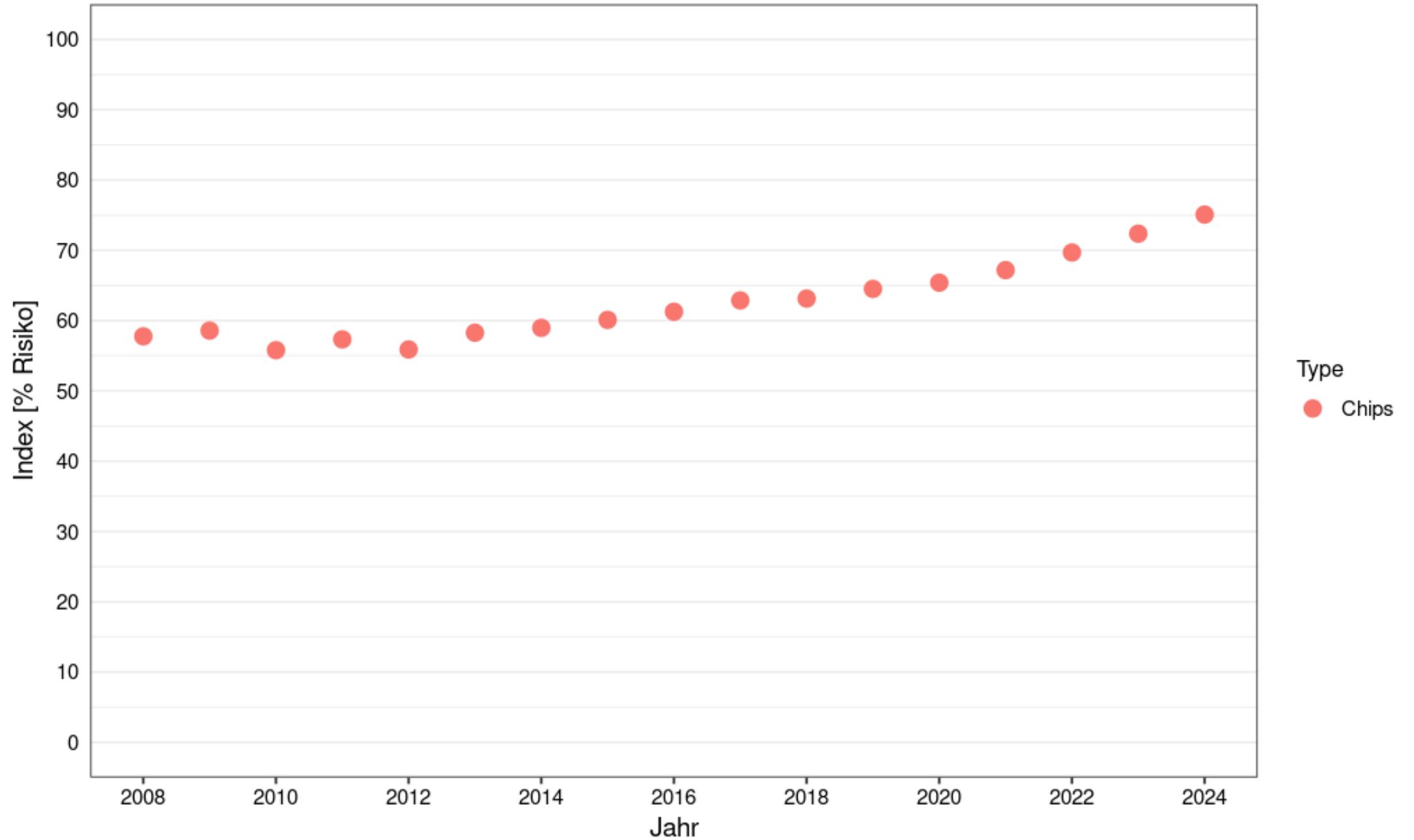
# bereichsspezifisch % CH-Fläche und Krautfäule Anfälligkeit



Chips

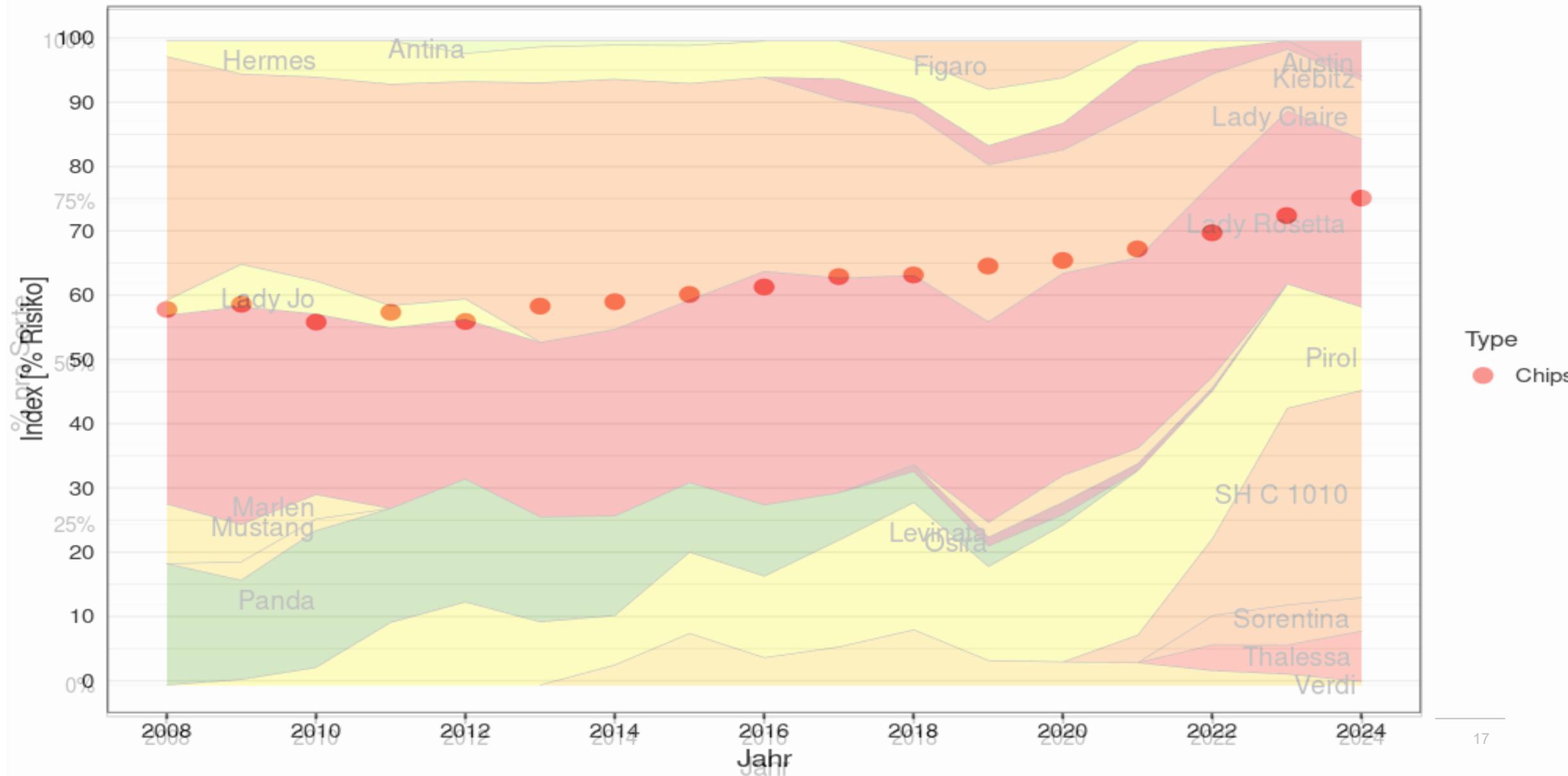


# Index Krautfäule Risiko



# bereichsspezifisch % CH-Fläche und Krautfäule Anfälligkeit

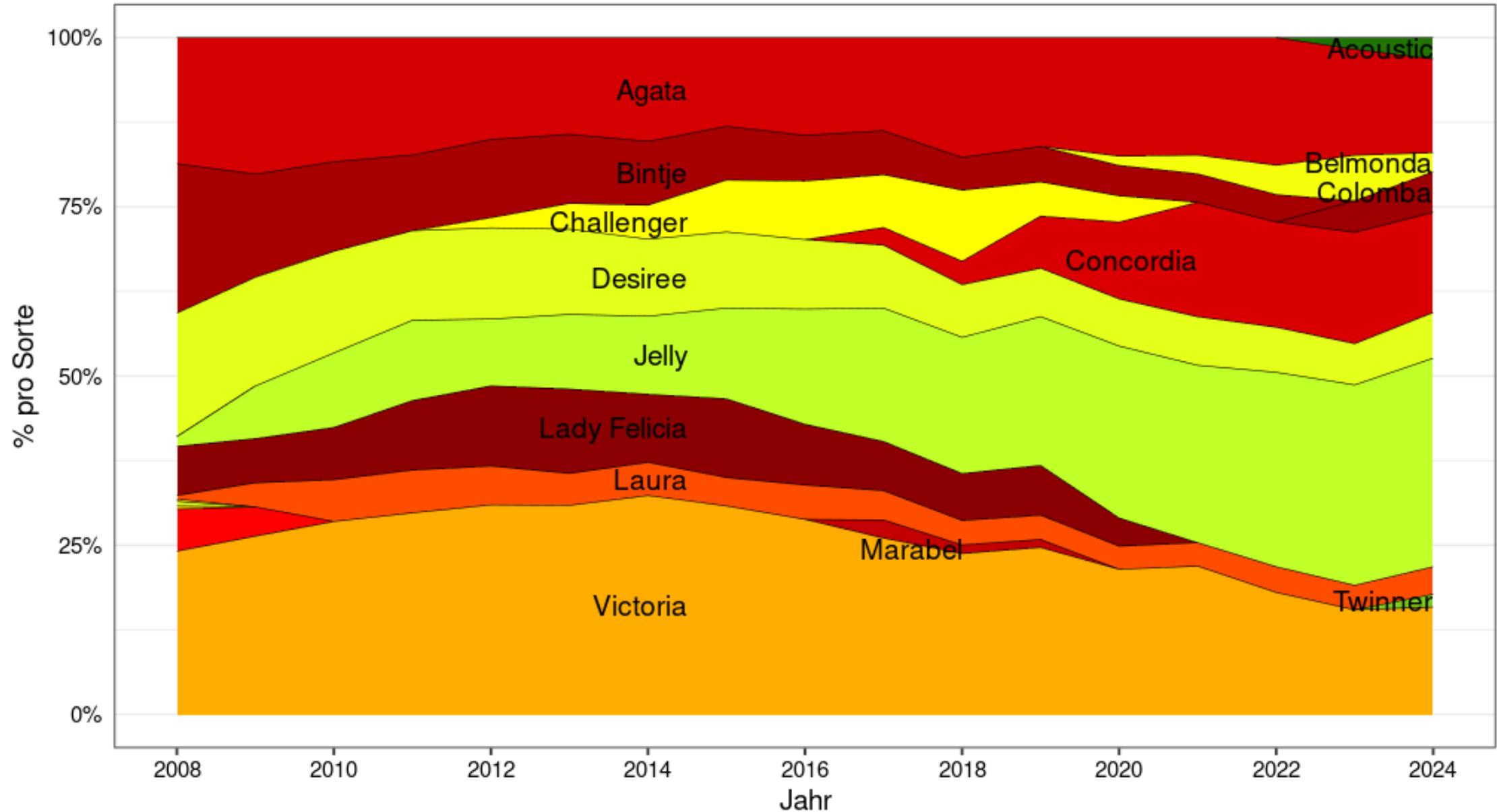
## Index Krautfäule Risiko



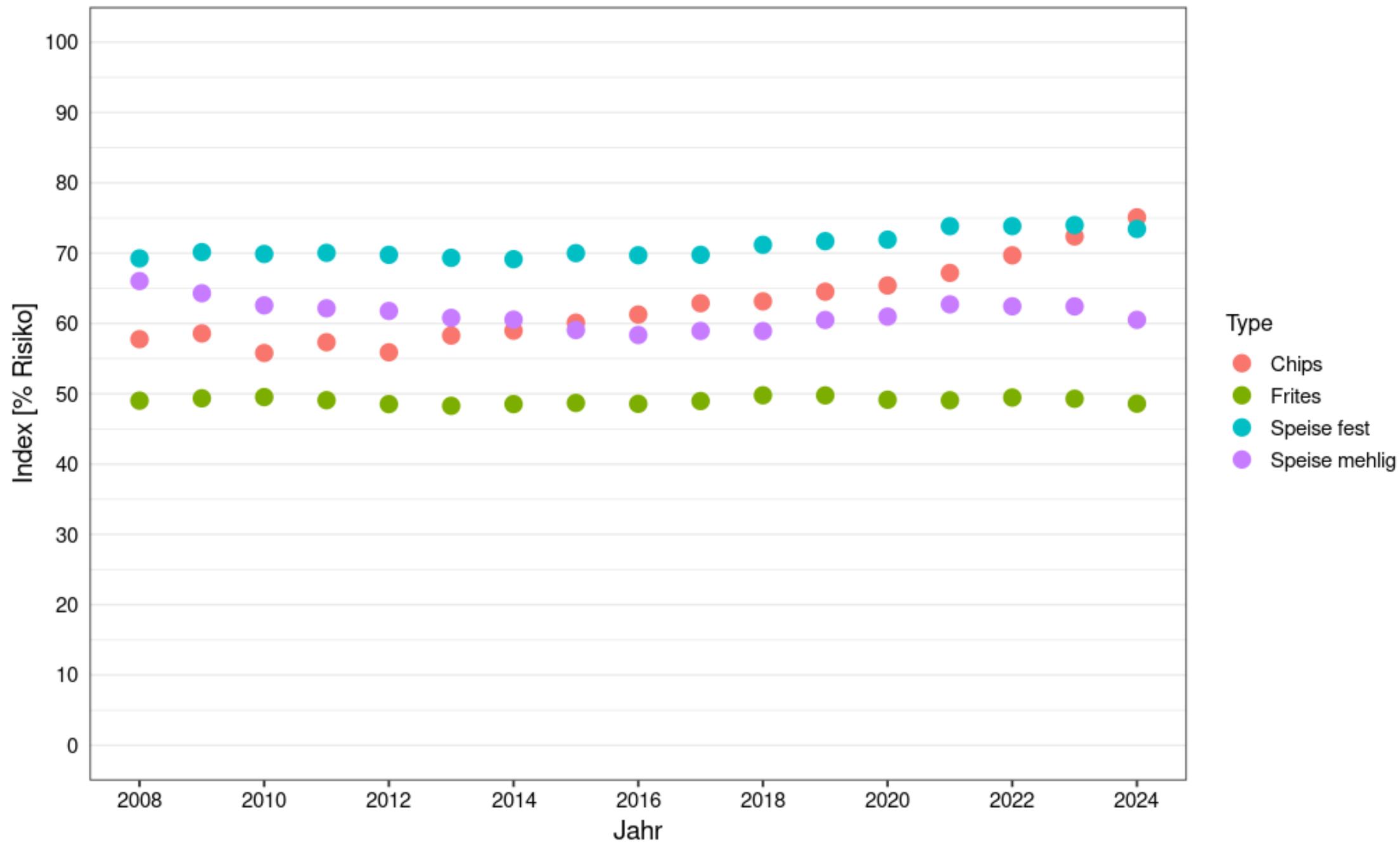


# bereichsspezifisch % CH-Fläche und Krautfäule Anfälligkeit

Speise mehlig

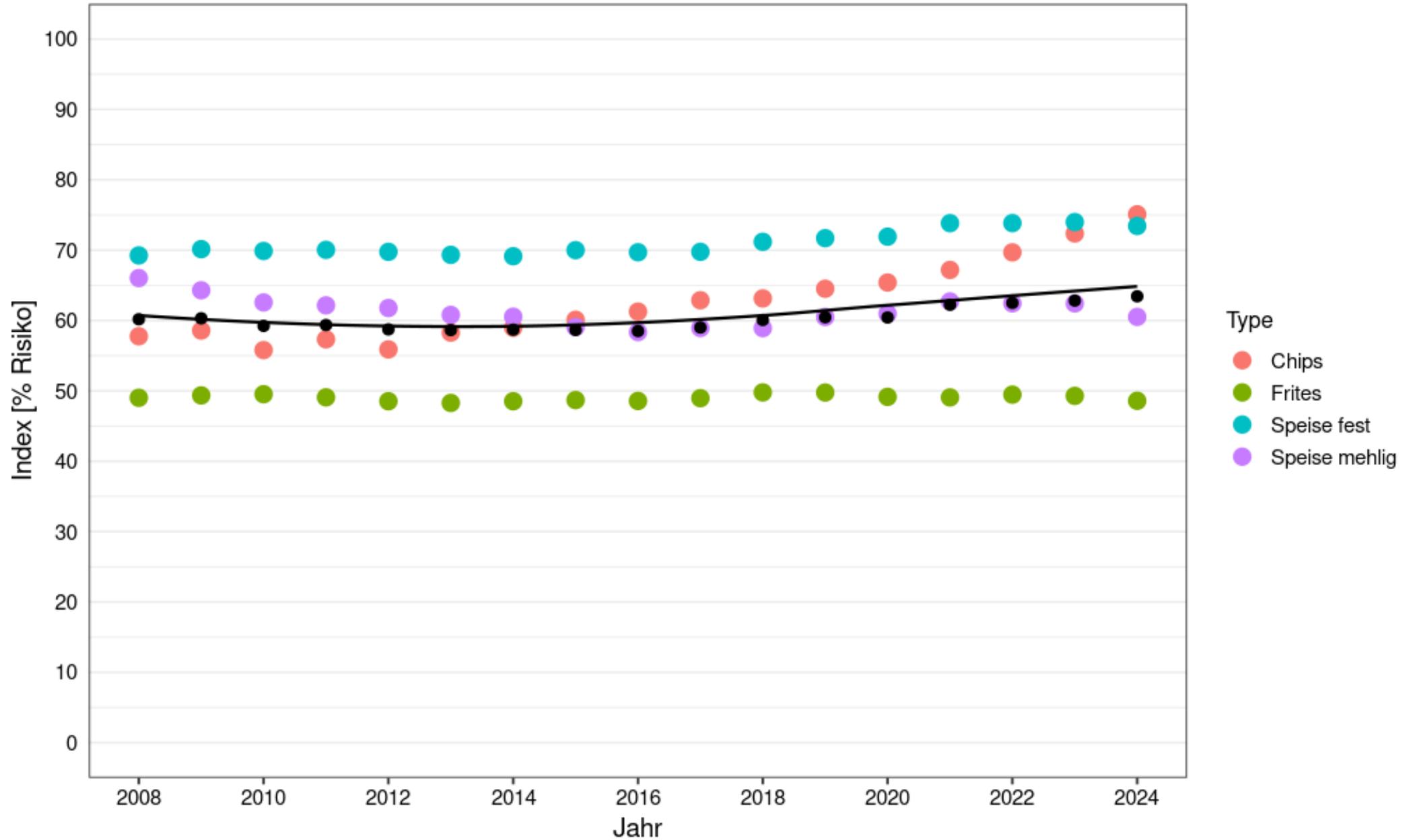


# Index Krautfäule Risiko

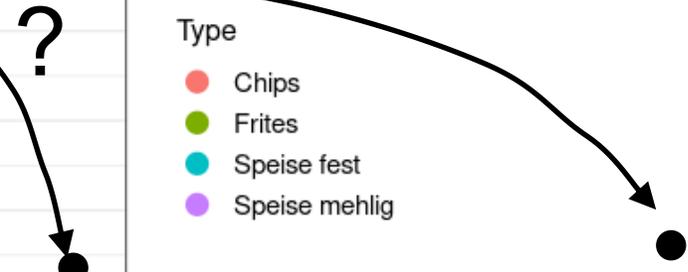
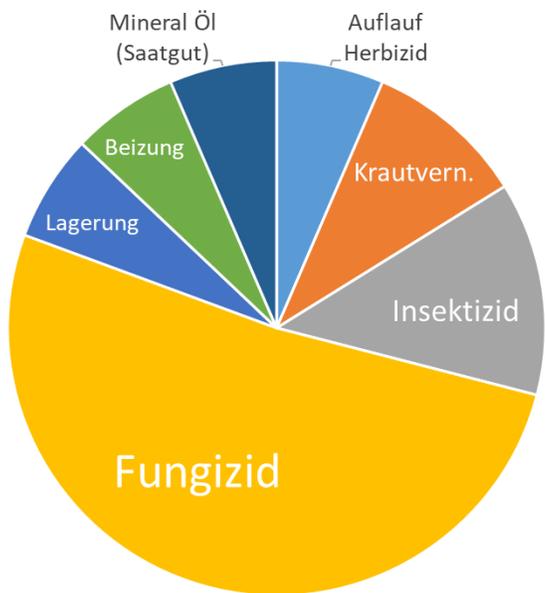
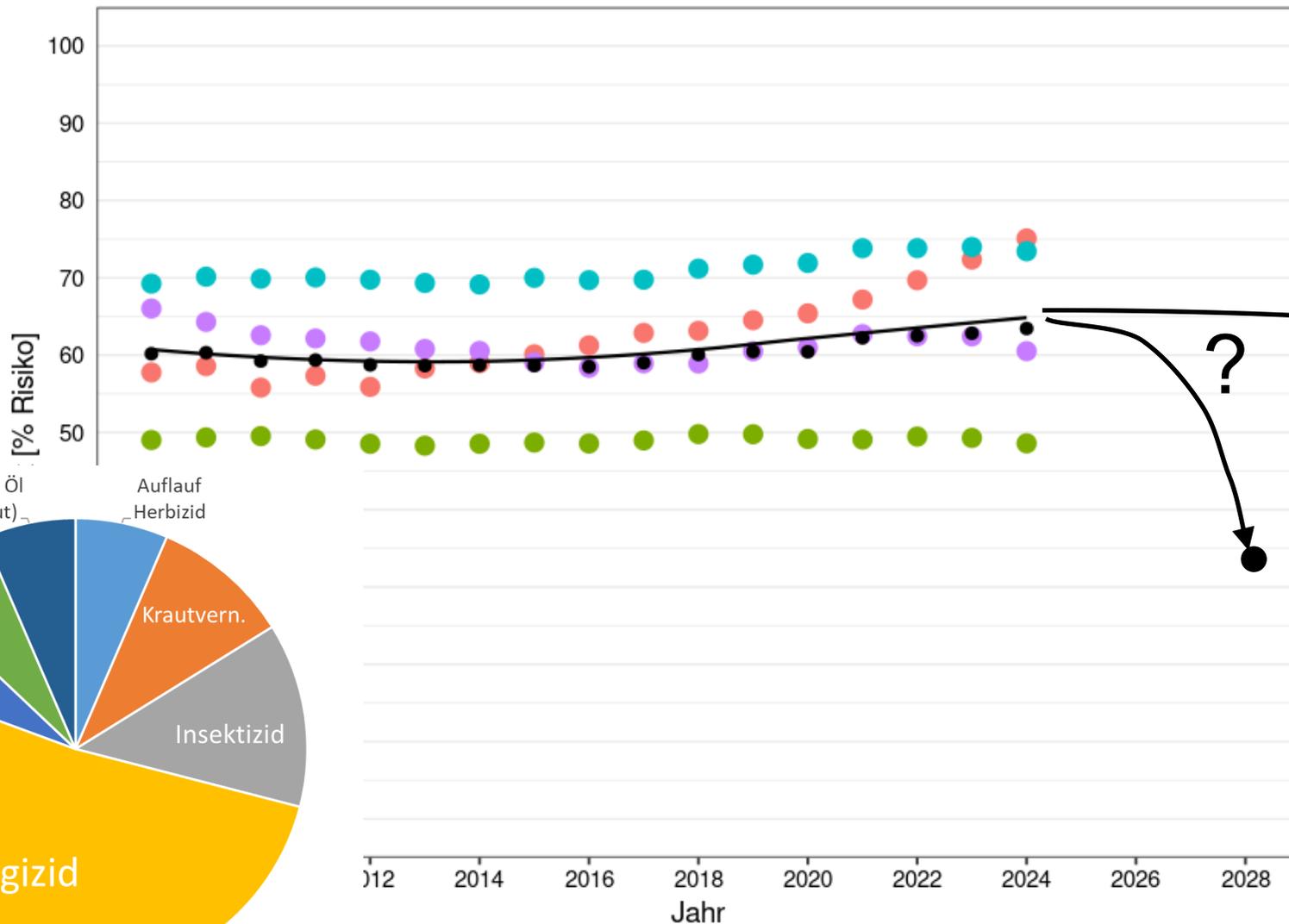




## Index Krautfäule Risiko



# Index Krautfäule Risiko

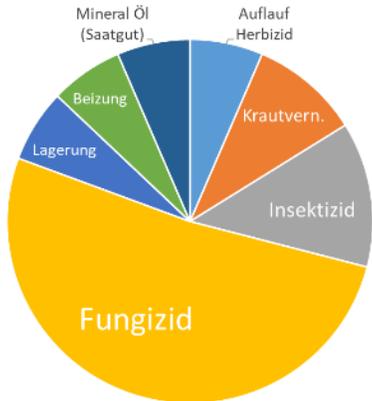
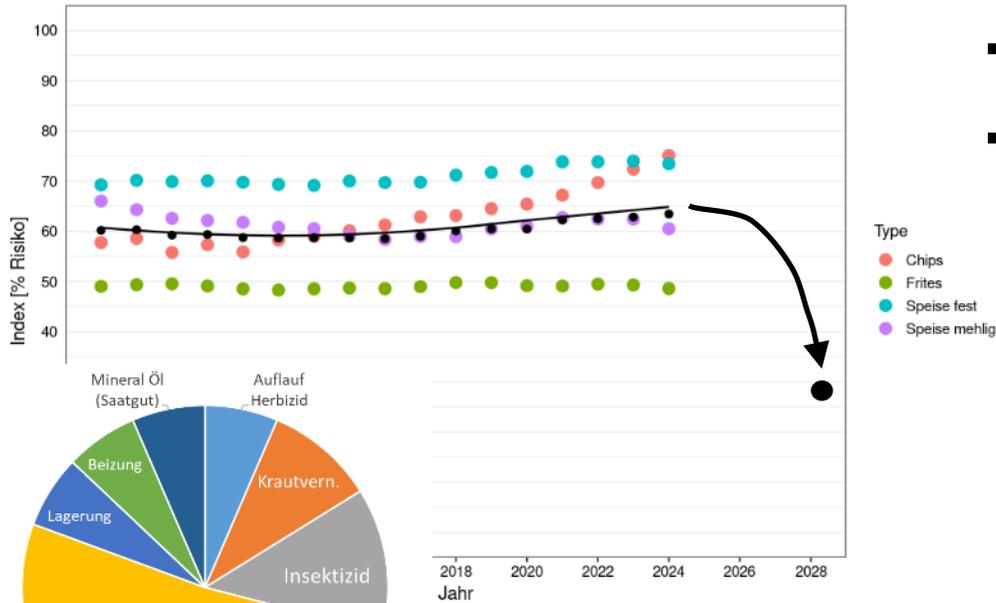




# Zielvereinbarung «Robuste Sorten» swisspatat <-> BLW

-> 25% Fläche bis 2028  
-> 80% Fläche bis 2040

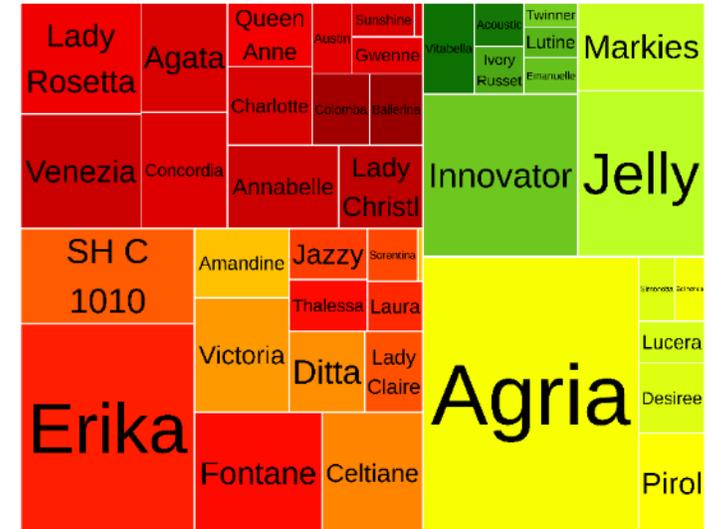
Index Krautfäule Risiko



## Definition robuste Sorte

Als robust kann eine Kartoffelsorte bezeichnet werden, wenn sie wenig anfällig für **Kraut- und Knollenfäule** (*Phytophthora infestans*) ist und hilfsweise, wenn sie unter den folgenden **ungünstigen Bedingungen** einen ausreichenden Ertrag und eine ausreichende Qualität gewährleistet:

- In Zeiten von Klimastress (Trockenheit und/oder hohe Temperaturen).
- Unter Bedingungen mit geringer Stickstoffernährung.





Robuste Kartoffeln für unsere Zukunft | Pflanzenschutztagung Biel

P. de Werra

# Staffel 3

(2029)

## TAG DER KARTOFFEL- ABRECHNUNG

### Trailer

mit der wahrscheinlichen  
Teilnahme von

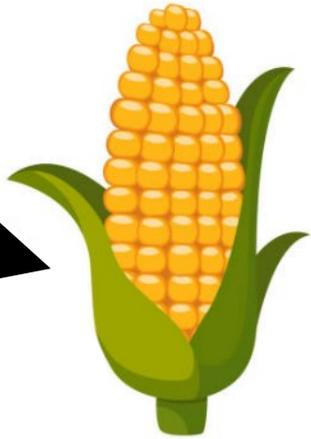




x ~50



x ~200



x ~8



**Mosaik Virus (PVY) !!!**





# Verordnungspaket für sauberes Trinkwasser und eine nachhaltigere Landwirtschaft

Parlamentarische Initiative 19.475



## Pflanzenschutzmittel

- Risikoreduktion um 50% bis 2027
- Keine PSM mit erhöhtem Risikopotenzial im ÖLN
- Massnahmen gegen Abschwemmung und Abdrift



## Nährstoffe

- Reduktion N- und P-Verluste um 20% bis 2030
- Bessere Nutzung Hofdünger, weniger importierte Kunstdünger
- Abschaffung 10%-Fehlerbereich N und P in der Suisse-Bilanz



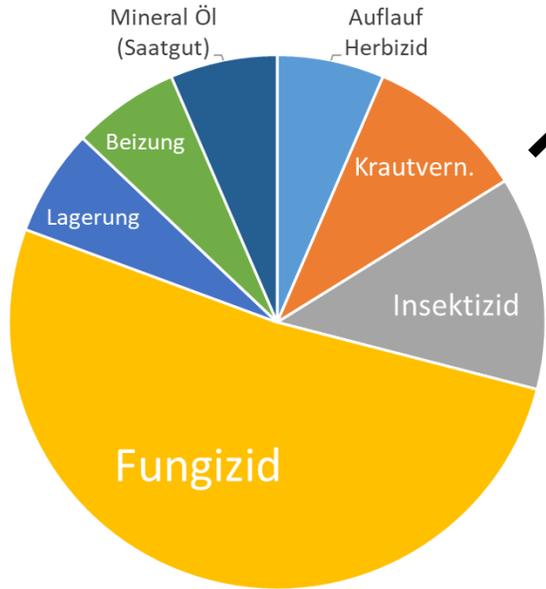
## Informatikssysteme

- Schaffung Grundlagen für Umsetzung Mitteilungspflicht Pflanzenschutzmittel, Dünger und Kraftfutter



## Rolle der Branche

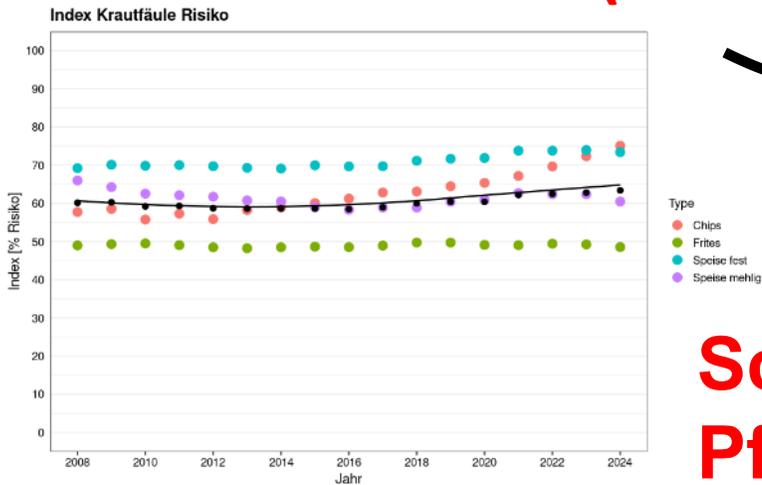
- Betroffene Branchen- und Produzentenorganisationen sowie weitere betroffene Organisationen sind gefordert, Massnahmen zur Erreichung der Absenkziele zu ergreifen
- Sie erstatten dem Bund regelmässig Bericht



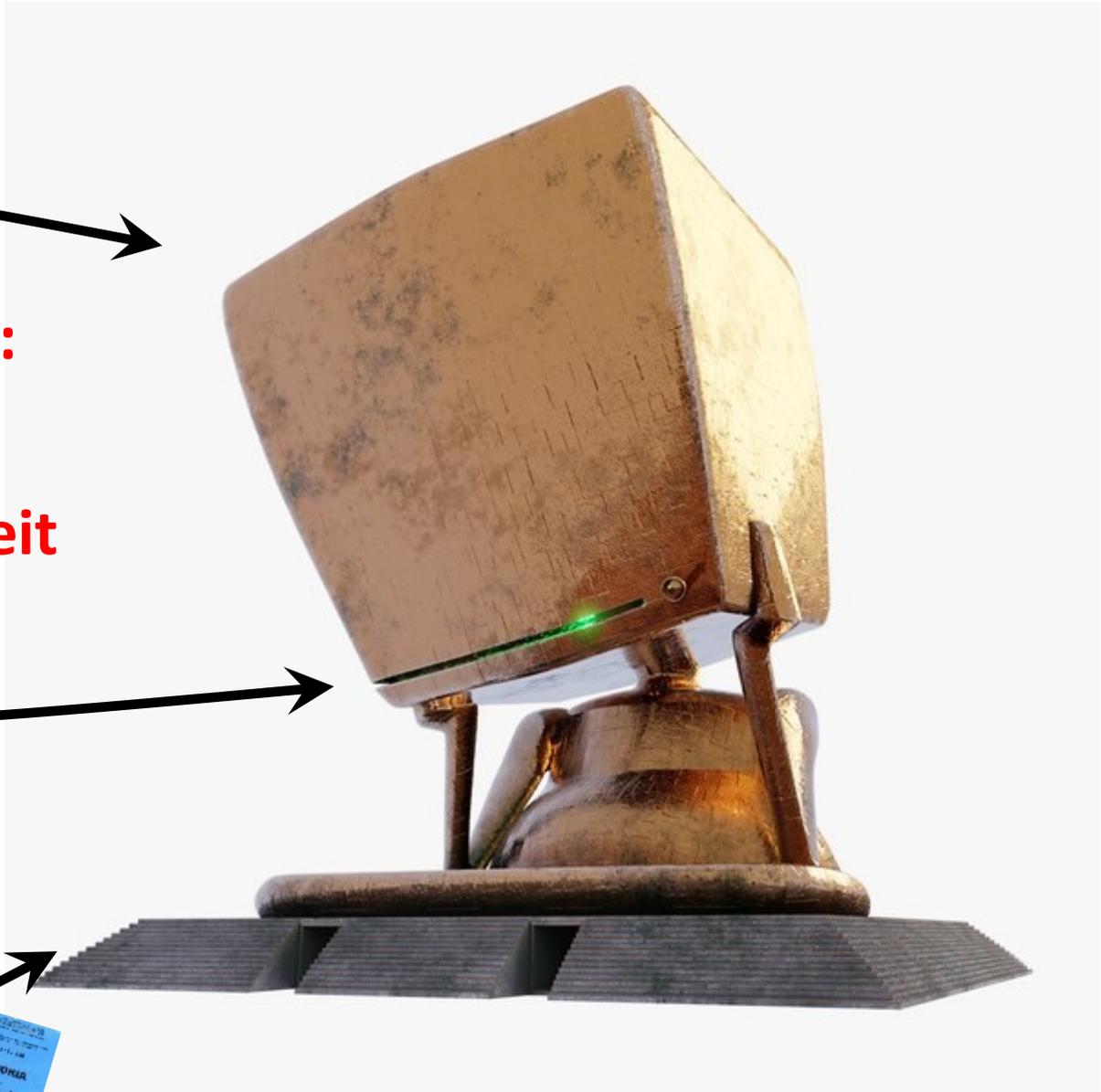
**Absenkepfad: PSM**

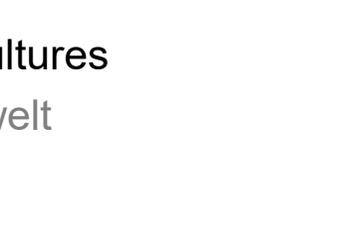
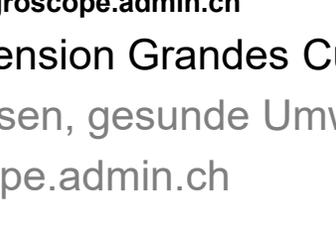
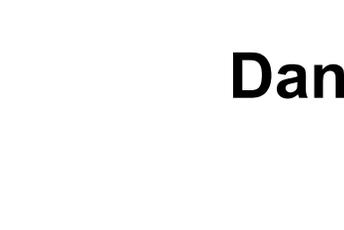
**Absenkepfad PLUS:  
PSM + N**

**Ernährung Sicherheit  
(Ertrag / Lagerung)**



**Schweizer  
Pflanzgut...**





# Danke für Ihre Aufmerksamkeit

**Patrice de Werra**

patrice.dewerra@agroscope.admin.ch

Groupe de recherche Extension Grandes Cultures

**Agroscope** gutes Essen, gesunde Umwelt

www.agroscope.admin.ch





# Remerciements

## Team Reckenholz

Christian Vetterli  
Theodor Ballmer  
Thomas Hebeisen  
Paula Egli  
Anna Blatter  
Ramona Kofmel  
Susanne Vogelgsang  
Tomke Musa  
Andreas Kägi  
Roger Wüthrich  
Monika Käser  
Zora Fuchs  
Daniel Fuchs  
Dany Amstutz  
Stefan Schwarz  
Mario Gebendinger  
Reto Wittwer  
Roger Schneider  
Franz Gut  
Friedrich Käser  
Sutter Andres, Sylvia & Moritz  
eine Menge Zivildienstleistenden, Praktikanten,  
Aushilfen, Freiwilligen...

## Team Changins

Jean-Marie Torche  
Gaëtan Riot  
Maud Tallant  
Etienne Thévoz  
Peter Frei  
Henri Gilliand  
Cécile Thomas  
Brice Dupuis  
Le groupe de la ferme  
...  
Une flopée de civilistes, auxiliaires,  
stagiaires...

## Team Schweiz

Swisspatat  
Swisssem  
VSKP  
HAFL  
BLW  
Hauptversuchen Landwirten  
SEMAG

VO-Ost  
Saatzucht Düdingen  
ASS  
Fenaco  
Terralog  
...

## Team Europe

Agrico, Europlant, HZPC  
Solana, Interseed GmbH, Danespo  
De Nijs, KWS Potato, Norika  
SICA Grocep, W. Weibull BV,  
Den Hartigh, Böhm KG, Mansholt,  
C. Meier B.V., Stet Holland B.V., Van Rijn,  
Niederösterreichische  
Saatbaugenossenschaft, Bavaria  
Germicopa SA, Bretagne-Plants, Comité Nord  
Libramont, Plantera, Binst, Niek Vos,  
...