

# Auswirkungen von Klima- und Landnutzungswandel auf den Pflanzenschutz

**Bärbel Gerowitt**

Universität Rostock  
- Phytomedizin

Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät



## Ziel

...woran denken?

...was verallgemeinern?

...woran forschen?

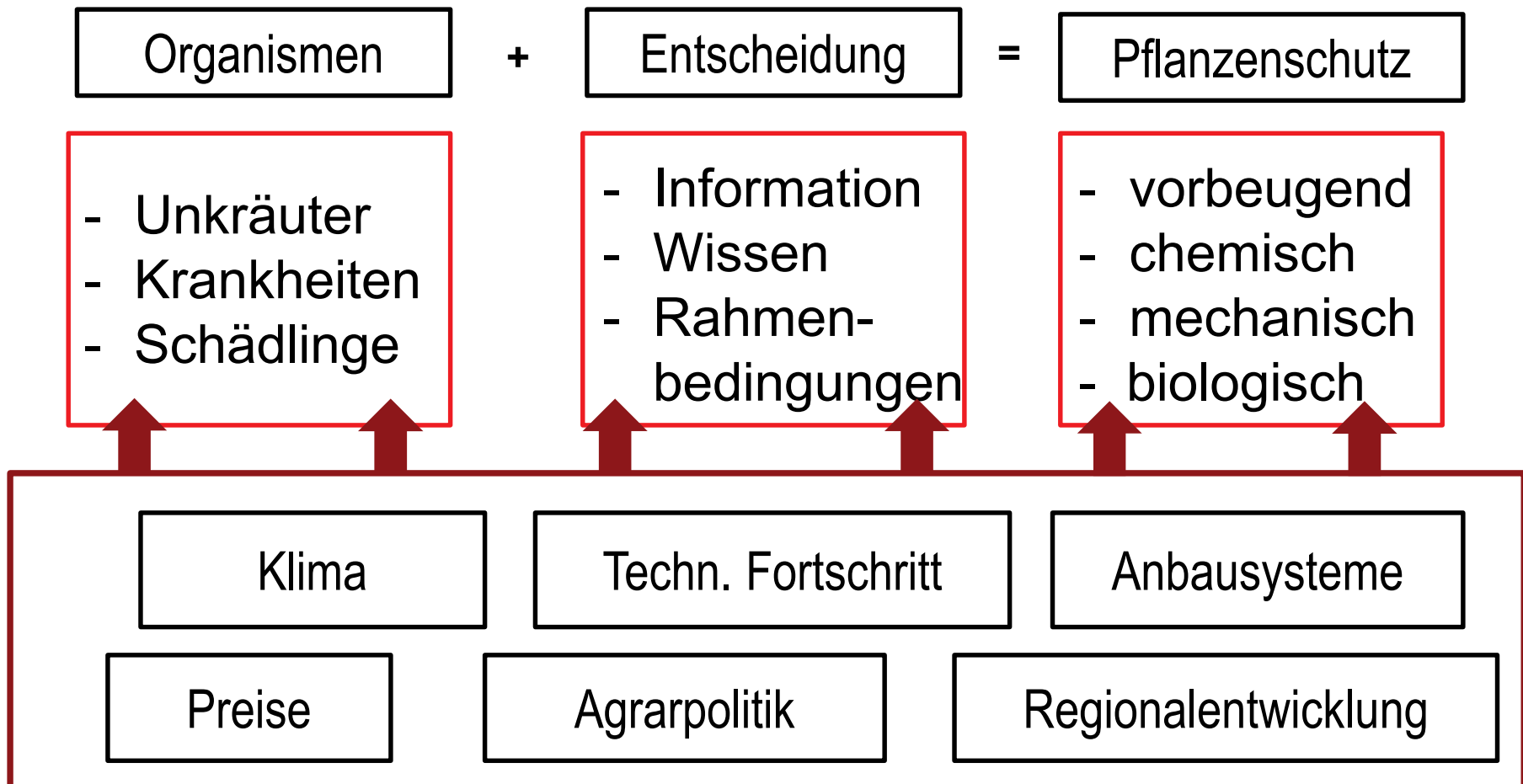
...vages Konkretes

## Niedersachsen, REMO, 2071–2100 zu 1971–2000

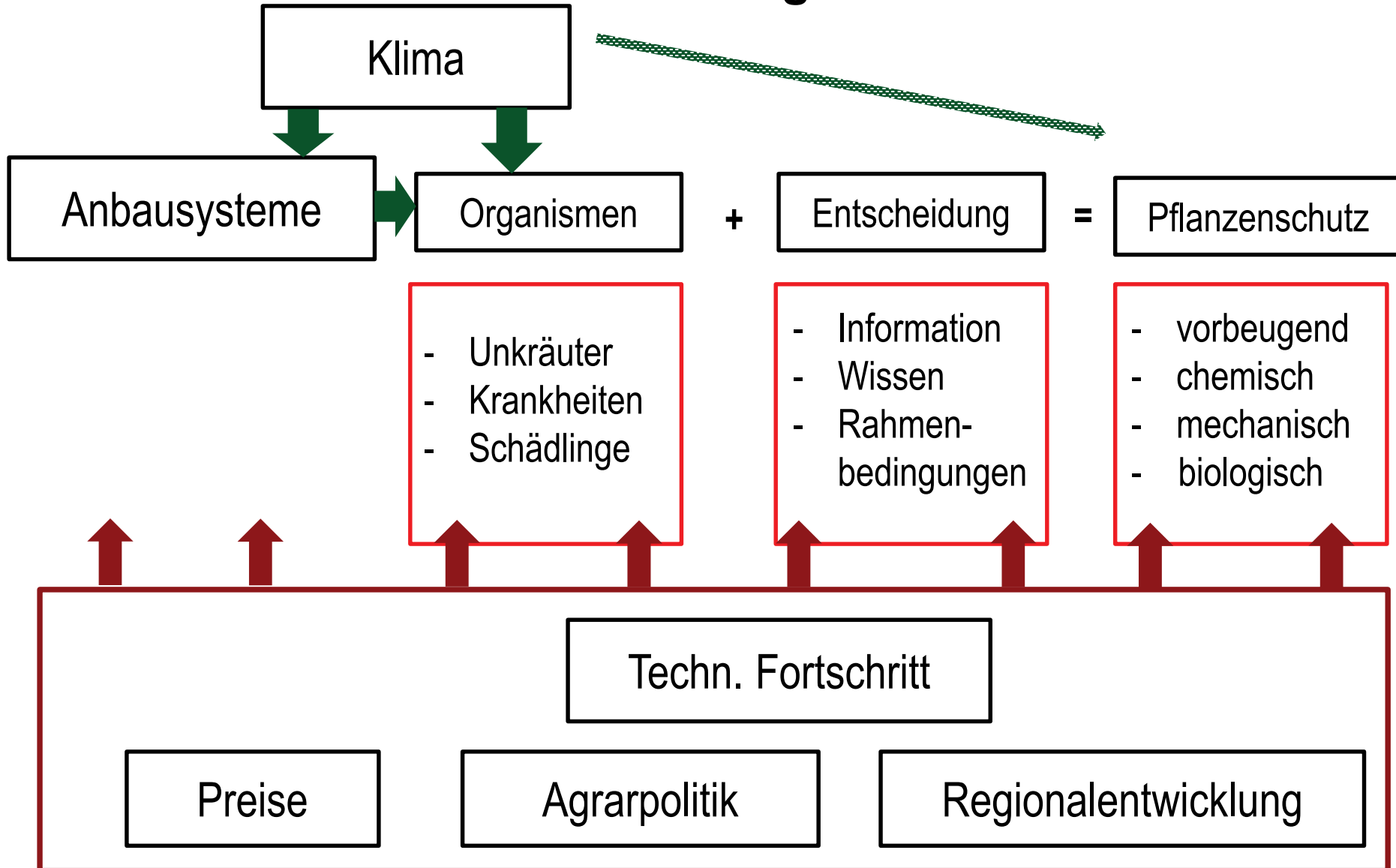
- Winter werden viel wärmer
- Winter werden feuchter
- Sommer werden wärmer
- Sommer werden viel trockener (oder bleiben gleich)

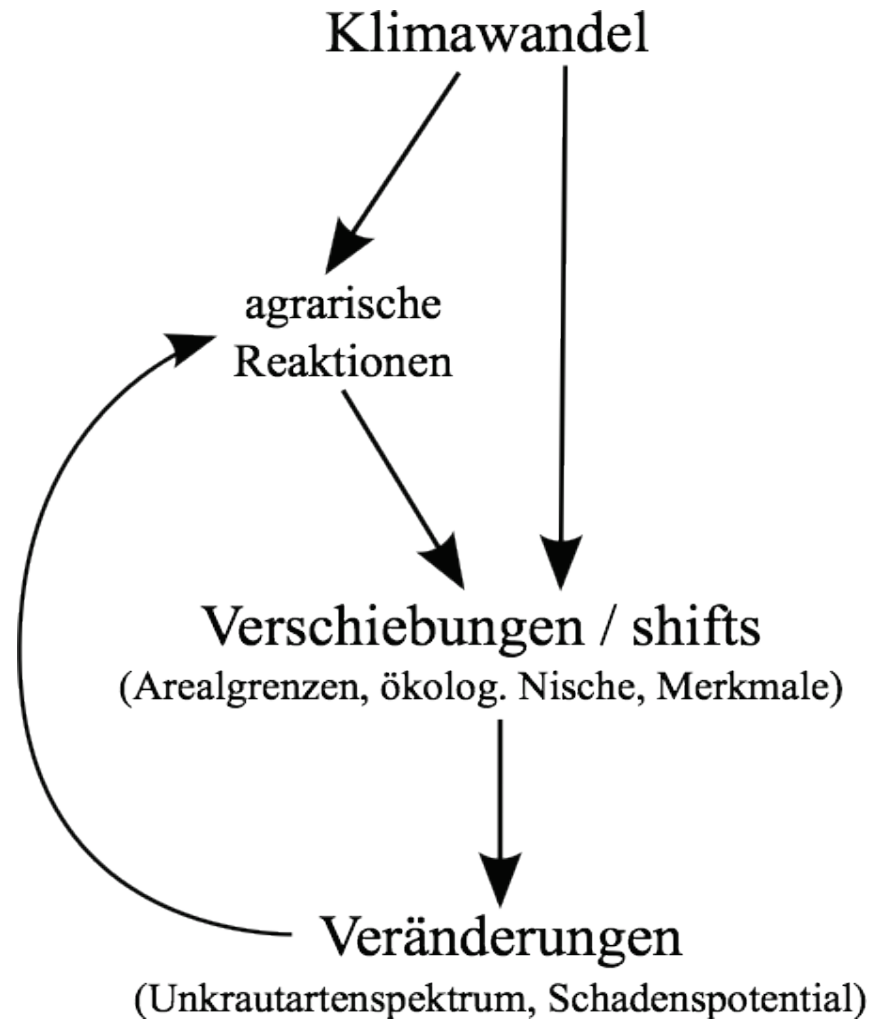


## Direkter, „unmittelbarer“ Pflanzenschutz



## Integrierter Pflanzenschutz







## **Agrarische Reaktionen – bekannte Beispiele**

- Maisanbau, kältetolerante Sorten (FAO-Zahl)
- Sojaanbau in Mitteleuropa
- Wechselweizen

## Rückkoppelung von agrarischen Reaktionen

- alles ist möglich (Ackerfrüchte, Anbausystem, Intensität)
- dazu kommen die Einflüsse auf die Bekämpfungsverfahren (Wirkung von chemischen, mechanischen, und biologischen Pflanzenschutz)
- Organismen – Schadorganismen ?



# Schadorganismen und Ackerfrüchte (= Wirte)

Prozess

Eigenschaft (Wirt/Schadorg.)

Management

Wirt ± attraktiv

Resistenz

Arten-/Sortenwahl

Wirt finden

Mobilität

Entfernung Felder

Auf Wirt warten

Überdauerung

Fruchtfolge (Früchte)

Wirt egal

Periodizität

Fruchtfolge (Rhythmus)

# Schadorganismen und Ackerfrüchte (= Wirte)

Prozess

Eigenschaft (Wirt/Schadorg.)

Management

Wirt

Forschung: PS + Pflanzenzüchtung

Sortenwahl

Wirt

Forschung: PS + Landschaftsökologie

ng Felder

Auf W

Forschung: PS + Ackerbausysteme

(Früchte)

Wirt e

Forschung: PS + Ackerbausysteme

hythmus)

Schadorganism **Klimawandel** ichte (= Wirte)

Prozess

Eigenschaft (Wirt/Schadorg.)

Management

Wirt

Horizontale Resistenzen bei Klimaanpassung

ortenwahl

Wirt

Distanzen, Schlaggrößen, Barrieren

ng Felder

Auf W

Angepasste Fruchtfolge-Logiken

(Früchte)

Wirt e

Angepasste Ackerbaumaßnahmen

ythmus)

Wenn Mais besser wächst....wird mehr Mais angebaut.

Wenn Maisanbau zunimmt.....

.....nehmen Maisunkräuter zu.

Wenn es wärmer wird ....

.....nehmen wärmebedürftige Arten zu.

Wenn es wärmer wird und Maisanbau zunimmt...

.....nehmen wärmebedürftige Maisunkräuter stark zu.

Beispiele

Digitaria-Arten, Setaria-Arten, Panicum-Arten u.v.a.m

...woran denken?

...komplexe Rückkoppelungssysteme

...was verallgemeinern?

...Prozesse zwischen Wirt und Schadorganismus

...woran forschen?

...Ackerbausysteme, Landschaft, Pflanzen

...vages Konkretes

...mehr Mais, mehr wärmeliebende Maisunkräuter



Niedersächsisches Ministerium  
für Wissenschaft und Kultur

Meiner Arbeitsgruppe für Gedanken und Zeit