

# Zwischenfrüchte- Pflanzenbauliche Chancen und Risiken

**Wir starten  
in Kürze!** 

M. Sc.

**Kai-Hendrik Howind**

Fachbereich Pflanzenbau und Saatgut  
Fruchtfolgen, Anbausysteme und Digitalisierung

[www.lwk-niedersachsen.de](http://www.lwk-niedersachsen.de)

[kai-hendrik.howind@lwk-niedersachsen.de](mailto:kai-hendrik.howind@lwk-niedersachsen.de)



# Was begrenzt den Zwischenfruchtanbau?

- Vegetationszeit
  - Erntedatum der Vorfrucht
  - Aussaatzeit der Folgefrucht
- Wasserangebot
  - Besonders in vergangenen Jahren
- Phytosanitäre Aspekte

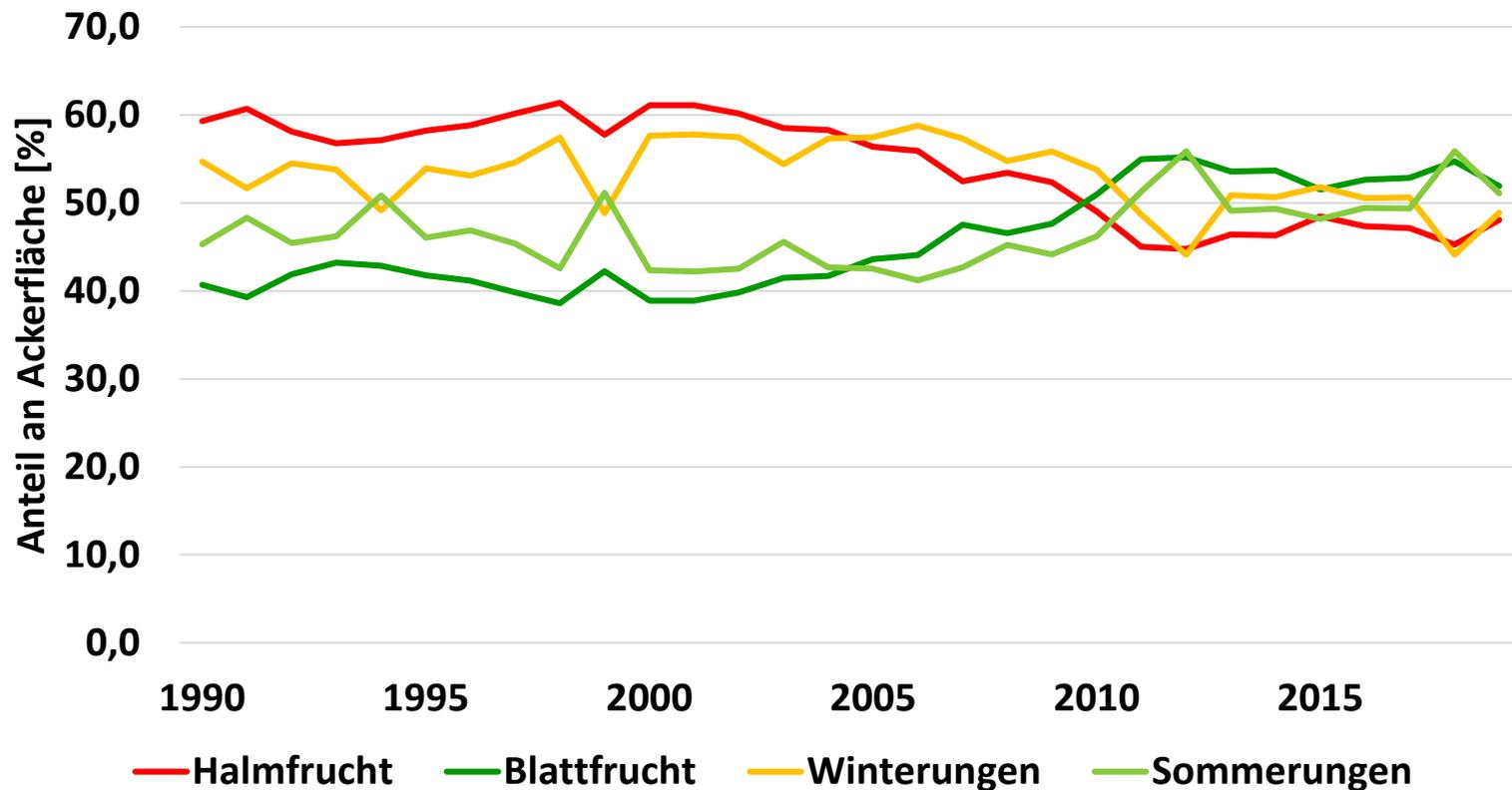


[www.pixabay.com](http://www.pixabay.com)



Bilder: LWK Niedersachsen

## Was wird denn in Niedersachsen angebaut?



## Zwischenfrucht – wo passt sie?

- Großteil der Zwischenfrüchte vor Sommerungen
  - Vorgaben gemäß DÜV
- Besonders nach Halmfrüchten lange Vegetationsdauer möglich
- Nach Blattfrüchten mit später Ernte oftmals schwierig
  - Zudem meist gute Vorfrüchte für Wintergetreide
  - Keine gute FF Stellung „verschwenden“
- Vor Winterungen nur etwas für Spezialfälle und/oder Spezialisten
  - z. B. zwischen zwei Wintergetreiden
  - Nach Raps zur N-Bindung
  - Nach Frühkartoffeln

## Zwischenfrucht – Unkraut Bekämpfung?

- Durch Beschattung starke Unterdrückung möglich

Zwischenfrucht	TM Unkräuter je 0,25m <sup>2</sup>	Signifikanz Klasse	Reduktion gegenüber Kontrolle [%]
Brauner Senf	0,09	a	-100
Sorghum	0,73	a	-99
Buchweizen	0,15	a	-100
Kontrolle	64,03	b	

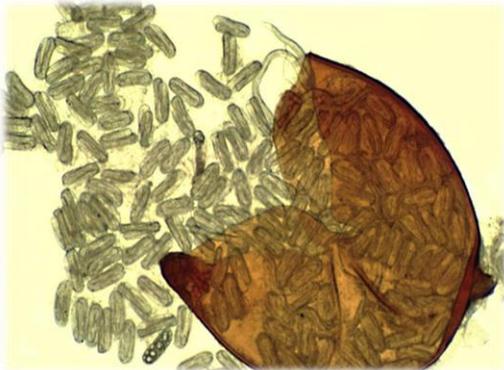
## Allelopathie – auch im Ackerbau nutzen?

- Effekte schwierig von Beschattung zu trennen
- Viele Wechselwirkungen unter Feldbedingungen
- Aber einige Hinweise auf allelopathische Effekte von Zwischenfrüchten auf Unkräuter und Ungräser
  - Rauhafer gegen Ackerfuchsschwanz
  - Weiterer Untersuchungsbedarf!

Besonders bei Ackerfuchsschwanz  
auf Resistenzstandorten in Zukunft  
vielleicht ein wichtiger Baustein!

# Zwischenfrüchte – auch gegen Schädlinge?

- Nematodenbekämpfung
  - In Zuckerrüben gegen zystenbildende Nematoden
  - In Kartoffeln gegen frei lebende Nematoden (viröse Eisenfleckigkeit)
  - In Erdbeeren gegen Wurzelneematoden



## Gefahren des Zwischenfruchtanbaus

- Schaderreger nur durch gezielte Artenwahl über Zwischenfrüchte bekämpfbar!
- Durch unangepasste Arten große Risiken von Fruchtfolgekrankheiten!
  - ✗ Kohlhernie in Raps
  - ✗ Läusevermehrung auf Getreidearten
  - ✗ Leguminosen Müdigkeit

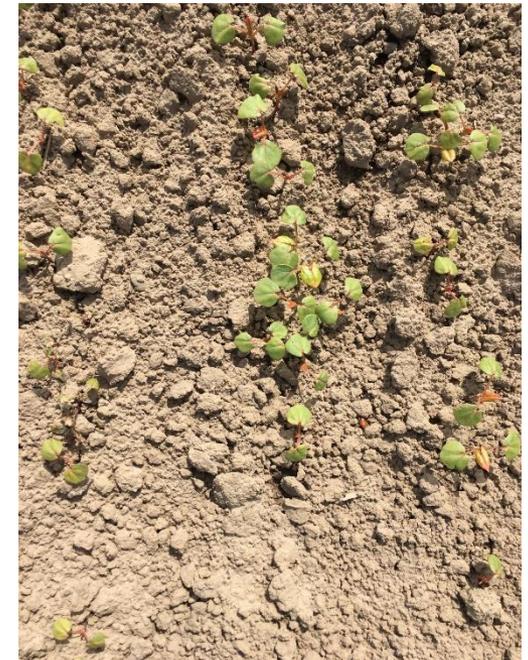
Anbaupausen wie bei Hauptfrüchten beachten!

Herausforderung vor allem bei sehr vielfältigen Mischungen.



## Zwischenfrucht oder Unkraut?

- Wenn Samenreife erreicht wird und Zwischenfrüchte aussamen kann es zu Problemen kommen
  - Je nach Zwischenfrucht und nachfolgender Hauptkultur große Probleme
- Große Probleme in Kulturen mit begrenztem Herbizid Angebot: Kartoffeln, Zuckerrüben



## Glyphosat? Wie lange noch?

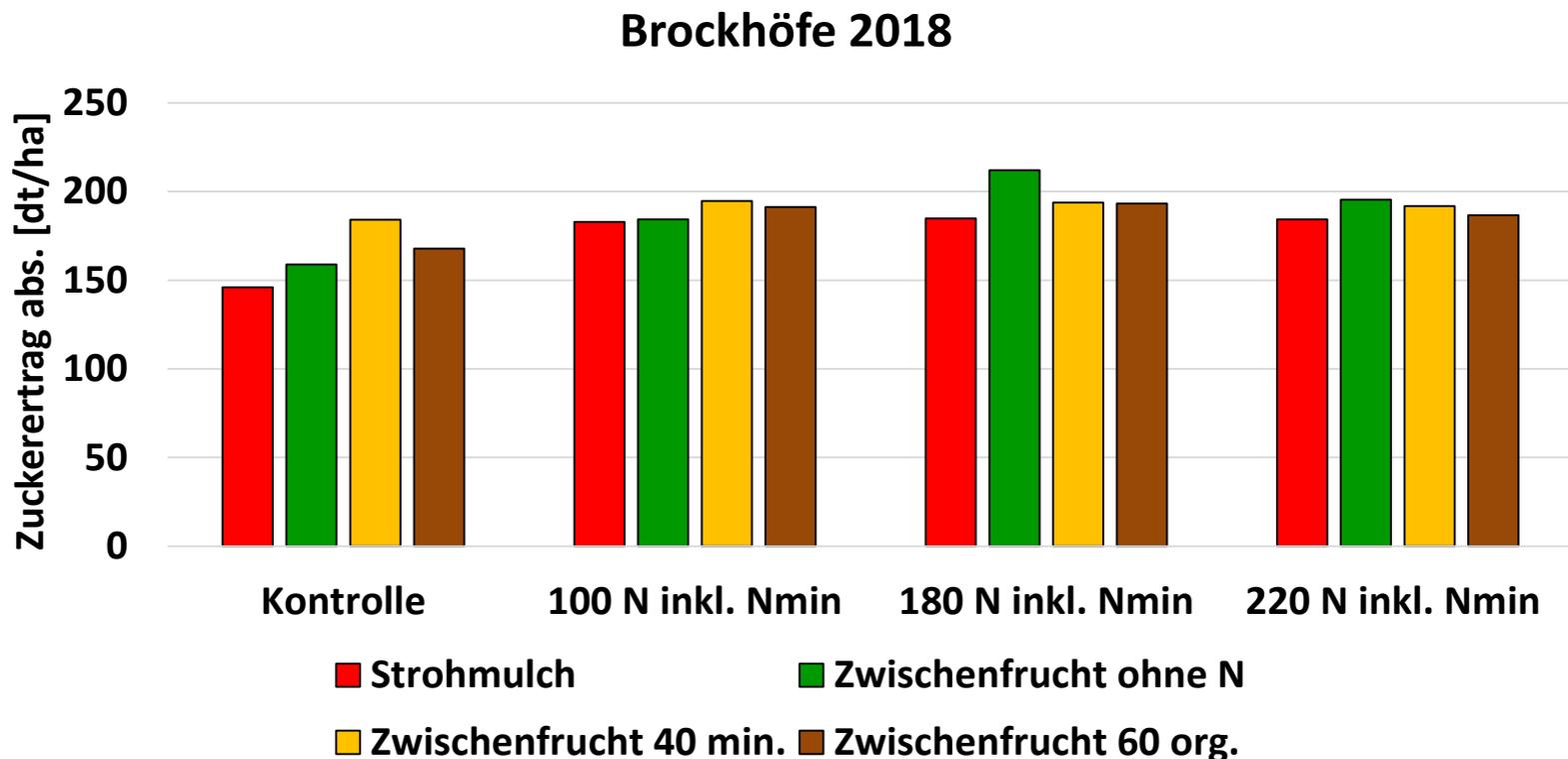
- Glyphosat Ausstieg bis 2024 geplant in Deutschland
- Weit reichende Folgen auch für Zwischenfruchtanbau
- Sowohl vor Saat der Zwischenfrucht als auch vor Saat der Hauptkultur große Probleme ohne den Wirkstoff

Ohne Glyphosat wird sicheres  
Abfrieren oder leichte  
Bekämpfbarkeit noch wichtiger!



## Zwischenfrucht als Ertragsvorteil?

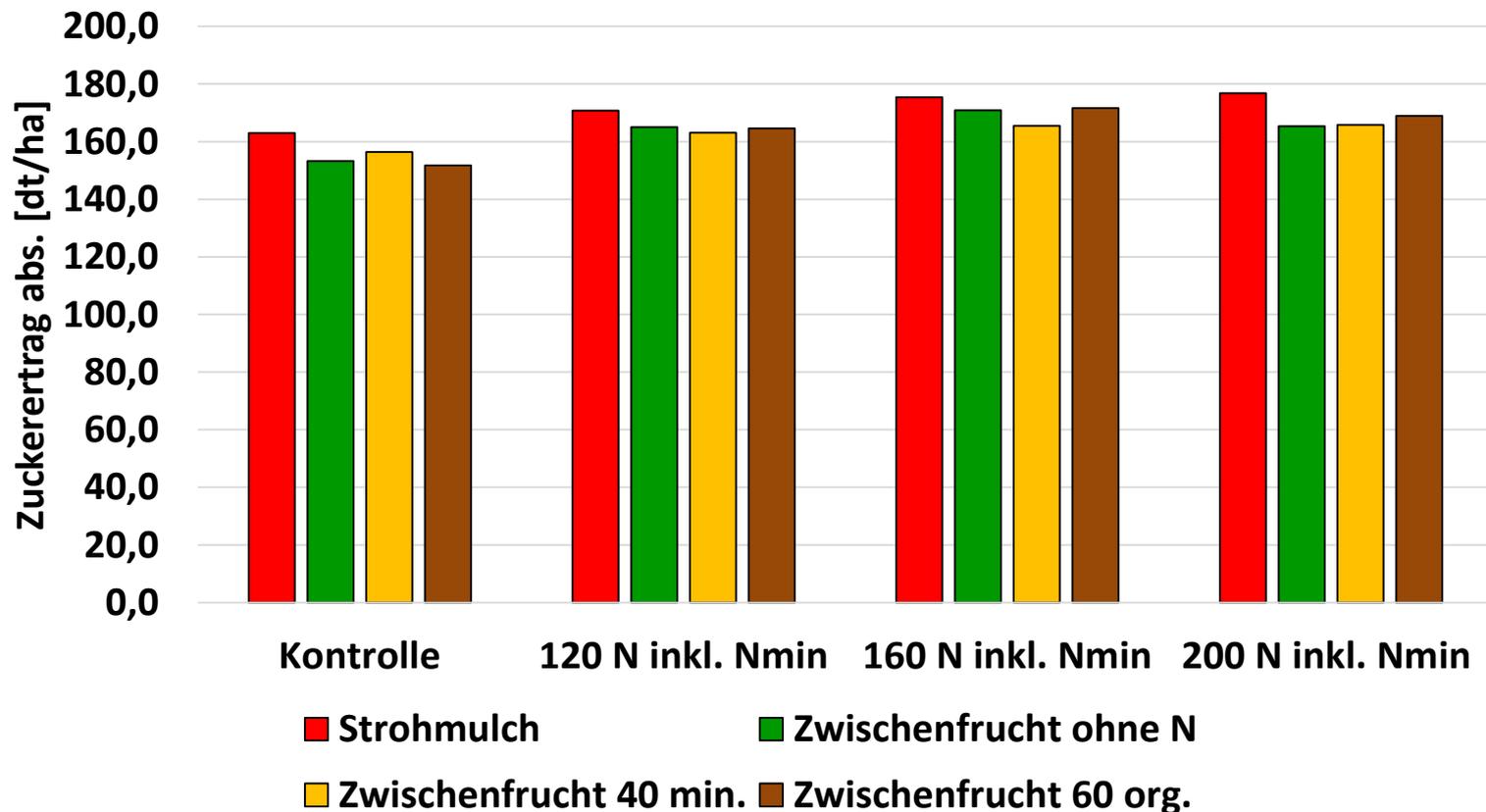
- Zwischenfruchtanbau mit dem Ziel der Steigerung der Ertragsfähigkeit und Ertragsstabilität



## Zwischenfrucht als Ertragsbremse?

- Es gibt aber auch andere Ergebnisse...

Höckelheim 2019



## Fazit

- Zwischenfrüchte mit vielfältigen Leistungen im Anbausystem
- Je nach Anbausystem unterschiedlicher Einbau möglich
- Aber auch einige Gefahren und Risiken zu beachten
  - × Angepasste Artenwahl
  - × Unkrautproblematik
  - × Wegfall Glyphosat
  - × Steuerung Nährstoff Freisetzung

