

Integration aktivierender Elemente in die synchrone Vorlesung

Situation:

- Studierendengruppe von > 200 im Modul Bodenkunde
- Zwei Studiengänge: Landwirtschaft und Angewandte Pflanzenbiologie; heterogenes Vorwissen

Herausforderung im digitalen Raum:

- Austausch innerhalb der Studierendengruppe ermöglichen
- Aktivierung der Studierenden vom passiven Zuhören zum aktiven Erarbeiten von Lerninhalten
- Ermutigung zum eigenen Beitrag



Austausch ermöglichen

Wer sich noch kurz mit anderen
auf eine Tasse Kaffee oder
einen kleinen Ratsch treffen möchte

-
einfach einer Breakout Session beitreten!

Tipp: Wer schon im Raum ist, können Sie sehen, wenn Sie auf die Pfeiltaste (links neben der Raumnummer) klicken.

Brainstorming per Mentimeter

Wie kann Bodenleben gefördert werden?

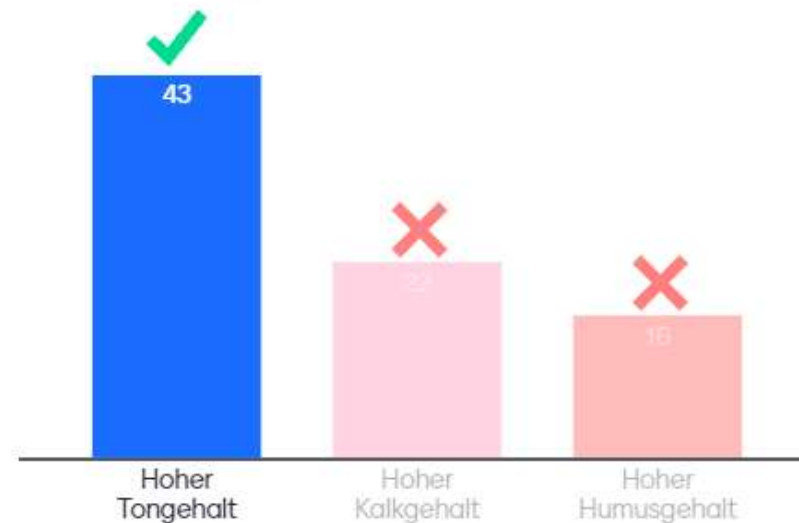


Quiz zu Beginn einer Lehrveranstaltung

Go to www.menti.com and use the code 8594 8559

Was ist für die Bildung eines Prismengefüges Grundvoraussetzung?

Mentimeter



Impulse für Austausch in der Gruppe:
Was macht einen fruchtbaren Boden aus?



Aus: LfL (2016)

Welche Fläche erwärmt sich im Frühjahr schneller?

1: Lehmboden mit Herbstfurche

oder

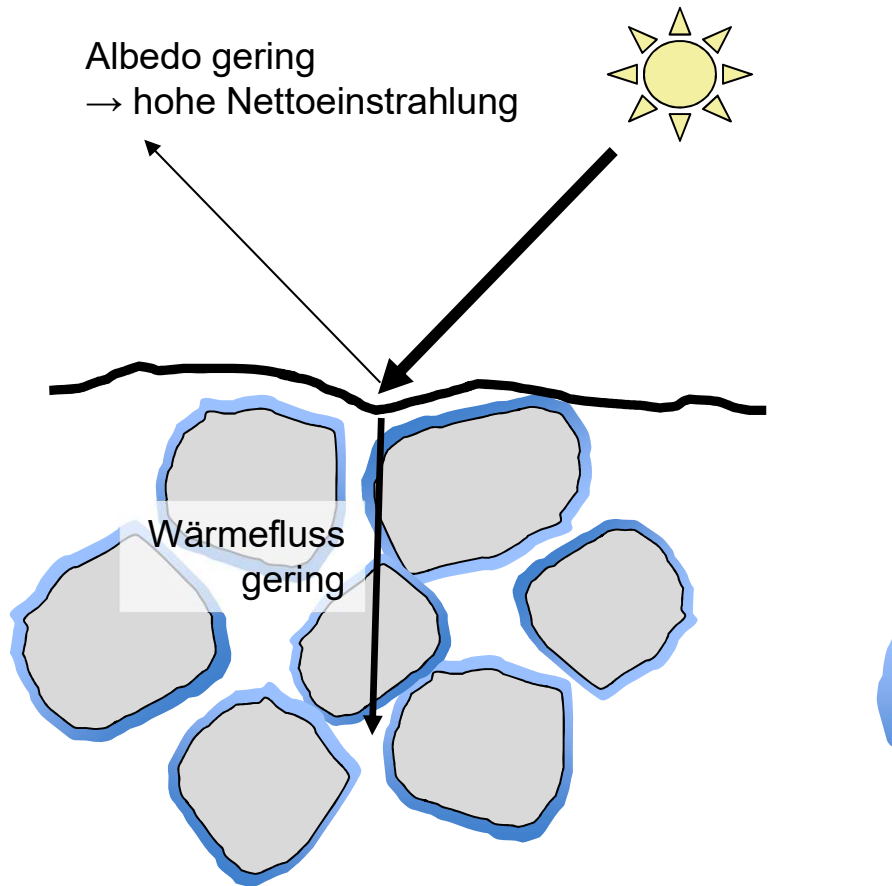
2: Lehmboden mit Mulch
(abgefrorener Senf)

Erklärung mittels physikalischer
Kenngrößen des Wärmehaushalts!



Erarbeiten eines gemeinsamen „Tafelbildes“

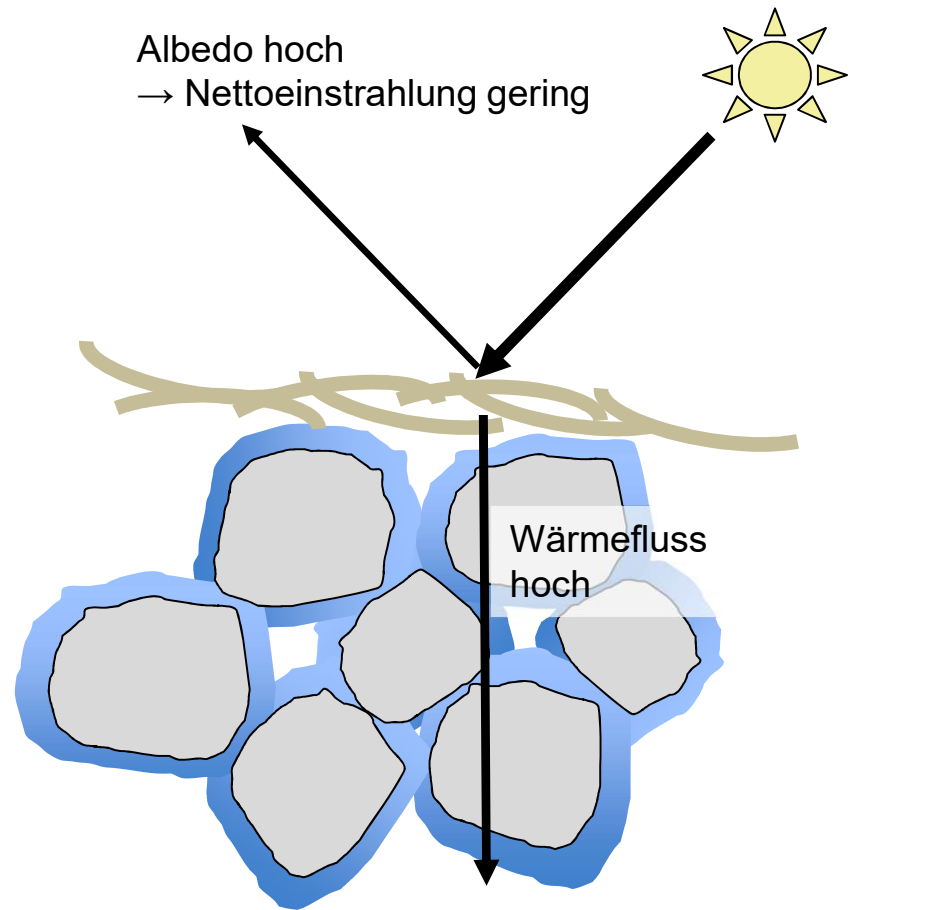
Lehmboden, Herbstfurche



Hoher Luftgehalt
→ geringe Wärmeleitung
→ geringe Wärmekapazität

**Schnelle
Erwärmung**

Lehmboden mit Mulch



Hoher Wassergehalt
→ hohe Wärmeleitung
→ hohe Wärmekapazität

**Langsame
Erwärmung**

Arbeitsauftrag für Gruppenarbeit

Maßnahmen zum Schutz vor Wassererosion

- Konservierende Bodenbearbeitung:
 - Mulchsaat
 - Strip-Till
 - Direktsaat



Bild: LfL



Bild: V. Prasuhn, Agroscope



Bild: LfL

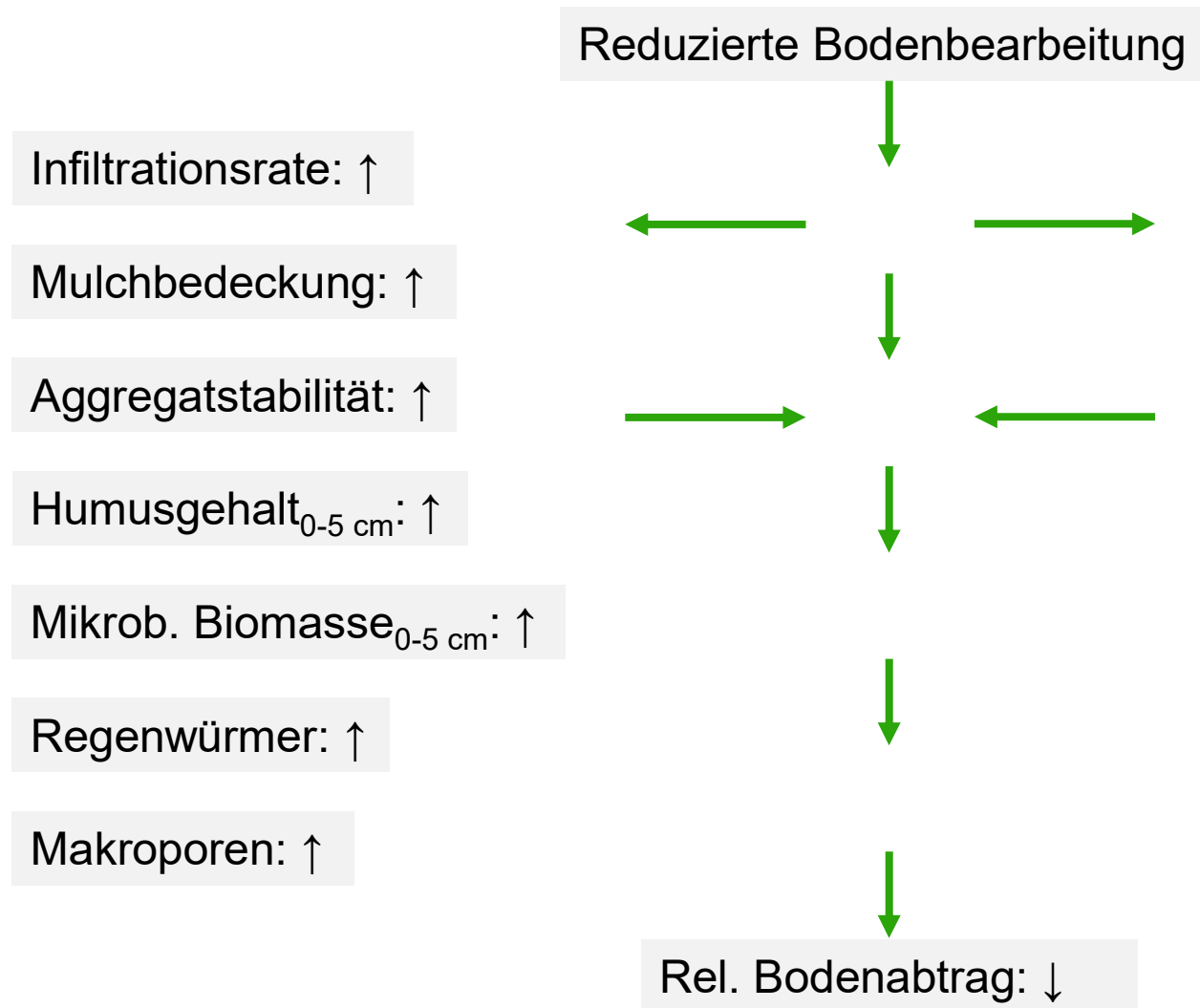
Auswirkung der Bodenbearbeitung auf...

Bodenparameter	Pflug, konventionell	Grubber, konservierend	Direktsaat
Infiltrationsrate (%)	40,3	69,5	86,2
Rel. Bodenabtrag (%)	100	19,6	2,1
Mulchbedeckung (%)	1	13	77
Aggregatstabilität (%)	20	22	25
Humus* (%)	2,0	2,2	2,5
Mikrob. Biomasse* ($\mu\text{g C}_{\text{mic}}$ /g TS Boden)	415	626	575
Regenwürmer (Anzahl/m ²)	125	312	358
Makroporen (Zahl/m ²)	264	493	775

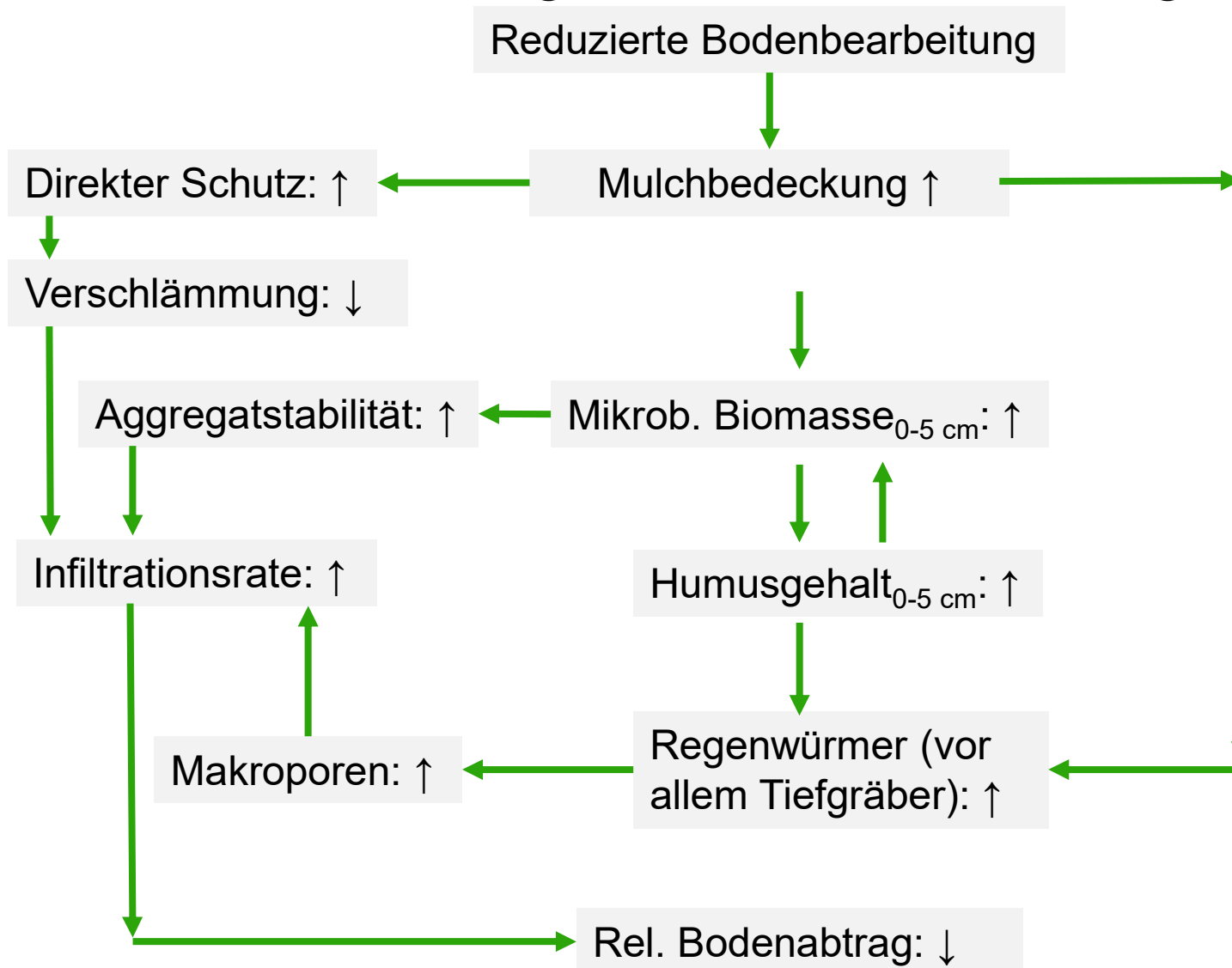
* in 0 bis 5 cm Bodentiefe

Quelle: Schmidt, Nitzsche, DLG-Mittlgn. 3/2010

Wirkungsschema einer reduzierten Bodenbearbeitung auf den Bodenabtrag



Wirkungsschema einer reduzierten Bodenbearbeitung auf den Bodenabtrag



Offene Fragen

- Wie kann eine gute „Fehlerkultur“ in großen Studierendengruppen geschaffen werden?
- Ist Anonymität hilfreich und wenn ja, kann diese im analogen Raum realisiert werden?
- Wie wichtig sind persönliche Beziehungen für das Lernen in der Gruppe und wie können diese besser gestaltet werden?