

Konservierende Landwirtschaft als eine Antwort, um mögliche Auswirkungen des Klimawandels zu begegnen?

Reto Minder, Präsident SWISS NO-TILL

- **Wer oder was ist die Swiss No-Till?**
- **Was ist konservierende Landwirtschaft (CA)?**
- **Warum ist CA Klimarelevant?**
- **Outlook**
- **8 WCCA**

Wer oder was ist die Swiss No-Till?

- Ende 1995 wurde die IG NO-TILL von einer kleinen Gruppe von Landwirten und Lohnunternehmer gegründet.
- Im Jahr 2000 wurde die IG NO-TILL in einen Verein überführt.
- SWISS NO-TILL Schweizerische Gesellschaft für bodenschonende Landwirtschaft.
- Der Zweck des Vereins ist es, die ökologischen Vorteile der bodenschonenden Landwirtschaft, insbesondere der Direktsaat (ohne jegliche Bodenbearbeitung), mit kostensparendem Maschinen- und Energieeinsatz bewusst zu machen bzw. zu fördern und sich für den Schutz der Natur, besonders des Ökosystems Bodens und seiner nachhaltigen Bewirtschaftung einzusetzen.

Was ist konservierende Landwirtschaft?

- **Weltweit wird konservierende Landwirtschaft (CA) auf ca. 160 Millionen Hektar betrieben.**
- **Die Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) unterstützt und propagiert CA.**
- **Konservierende Landwirtschaft beinhaltet Anbausysteme im Acker- und Futterbau mit integrierter Tierhaltung – eine gesamtbetriebliche Sichtweise zur optimalen Nutzung von natürlichen Ressourcen und Förderung der Ökosystemleistungen.**

Was ist konservierende Landwirtschaft?

Basiert auf 3 Prinzipien: (gemäss FAO)

- **Minimale Bodenbewegung**
- **Permanente Bodenbedeckung mit Ernterückständen und Lebendmulch**
- **Diverse Fruchtfolgen mit Gründüngungen und Untersaaten**

Die drei Handlungsfelder Bodenruhe, Bodenbedeckung und Pflanzenarten-Vielfalt als tragende Säulen der Konservierenden Landwirtschaft. Unterstützt durch ein Fundament aus den natürlichen Ressourcen.



(abgeändert nach Reicosky und Saxton, 2007)

1. Säule - Bodenruhe



Bodenruhe

- **No-till, max. 25 % Bodenbewegung nach FAO**
- **Das heisst Saat in den unbearbeiteten Boden**
- **Keine aktive Bodenbearbeitung**

1. Säule - Bodenruhe



2. Säule - Bodenbedeckung



Bodenbedeckung

- **Maximale Bodenbedeckung anstreben**
- **Ernterückstände, Lebendmulch**
- **Gründüngungen, Untersaaten, Relay-Crop**



3. Säule – Pflanzenarten Vielfalt



**Pflanzenarten
Vielfalt**

- **Vielfältige Fruchtfolge**
- **Unterschiedliche Pflanzenfamilien**
- **Gründungsmischungen mit verschiedenen Arten**

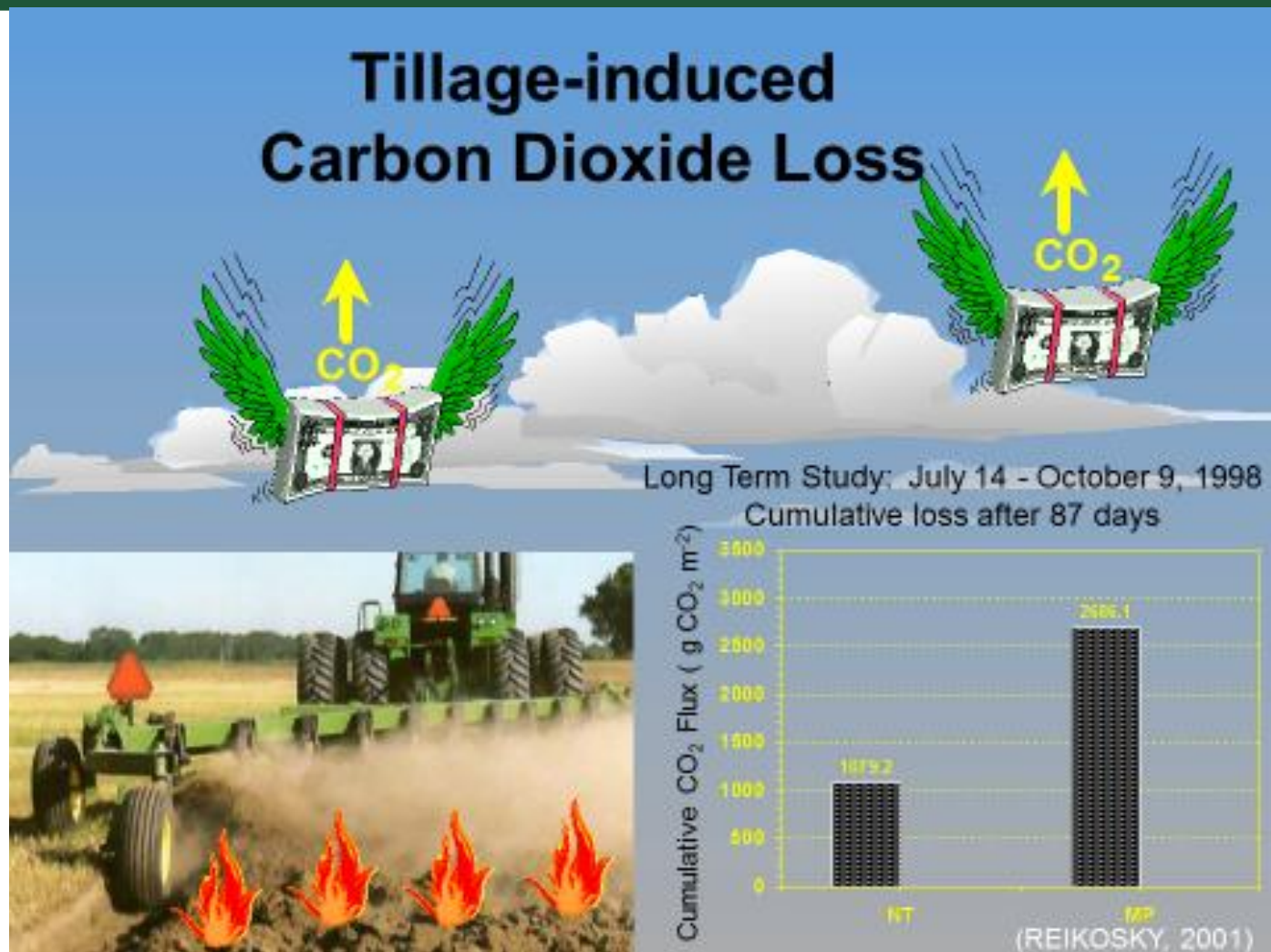
Alexandrinerklee (13.1%), Phacelia (5.4%), Guizotia Niger (14.4%),
Sareptasenf (3.5%), Sonnenblumen (14.6%), Platterbsen (17.9%),
Sommerlein (8.7%), Daikon Rettich (5.8%), Sommerwicken (11.5%),
Sandhafer (23.0%)



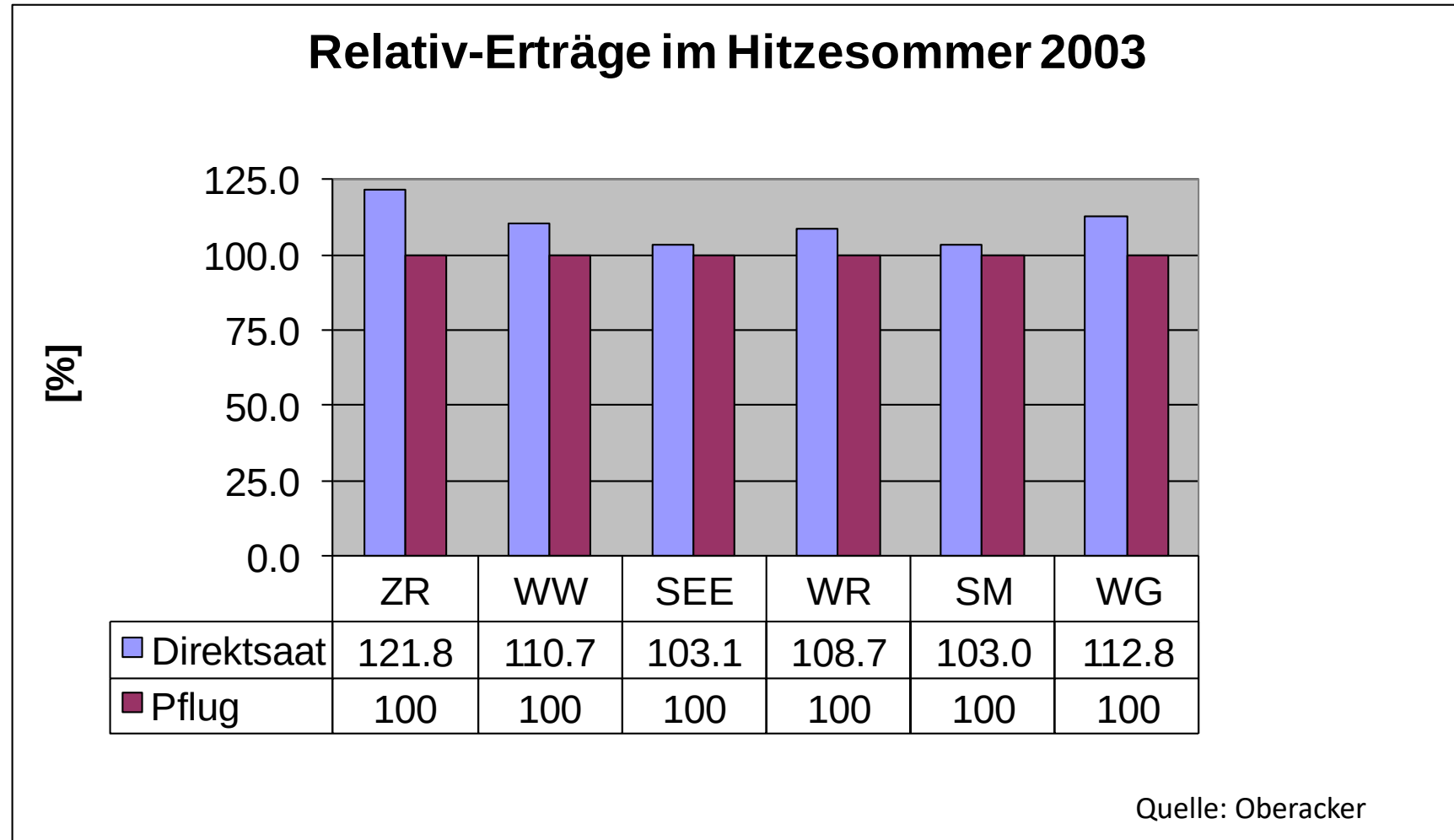
Warum ist CA Klimarelevant?

- **Der Energieaufwand pro erzeugte Einheit ist kleiner als bei Verfahren mit aktiver Bodenbearbeitung**
- **Bodenbearbeitung «verbrennt» Kohlenstoff, C - Emission**
- **Die möglichst permanente Bodenbedeckung schützt den Boden vor:**
 - **Sonneneinstrahlung**
 - **Verminderte Verdunstung von Bodenwasser**
 - **Absorption bei Niederschlägen, langsames versickern des Wasser`s**
 - **Kein oberflächiger Abfluss (Erosion)**
- **Die Bodenruhe fördert die Entwicklung von Pilzen (Mykorrhiza), Bakterien,... dadurch werden die Bodennährstoffe besser erschlossen**
- **Erhöhte Resilienz gegenüber Wetterextremen**
- **Kohlenstoffsенke durch Humusaufbau**

Warum ist CA Klimarelevant?



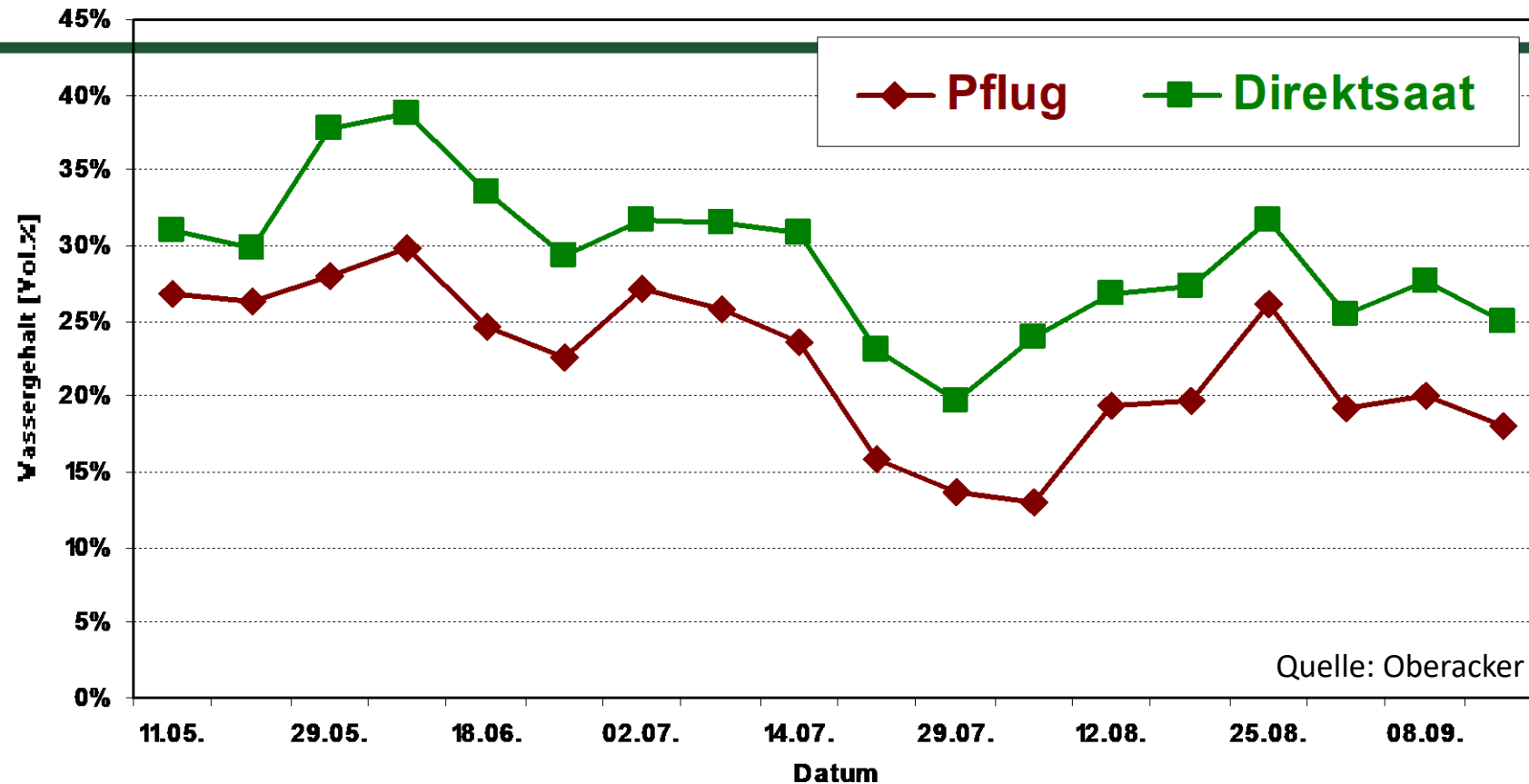
Warum ist CA Klimarelevant?



Wassergehalt in 0 - 30 cm Bodentiefe

Warum ist CA Klimarelevant?

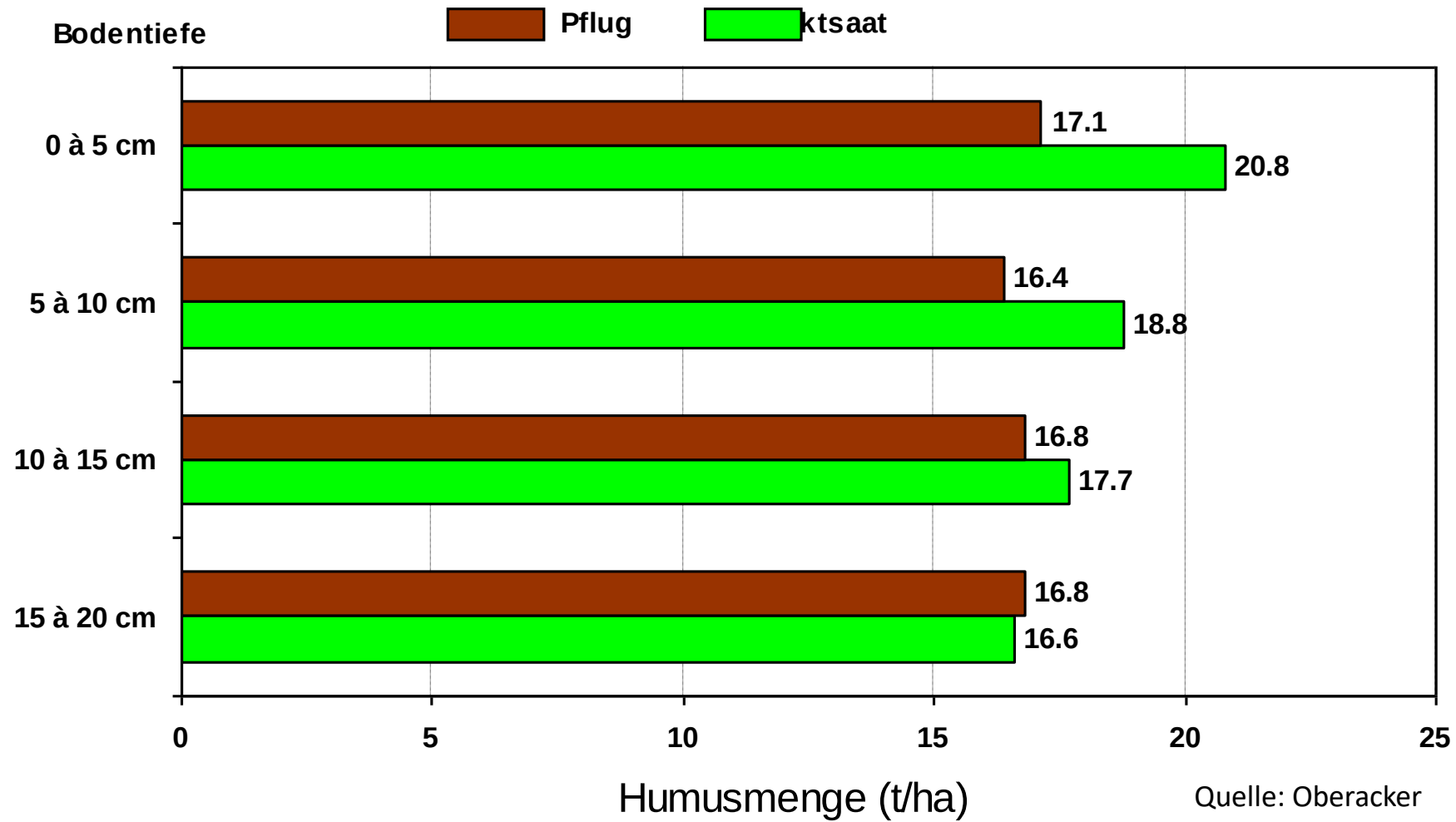
Mittel der Jahre 1998 und 1999 bei Mais

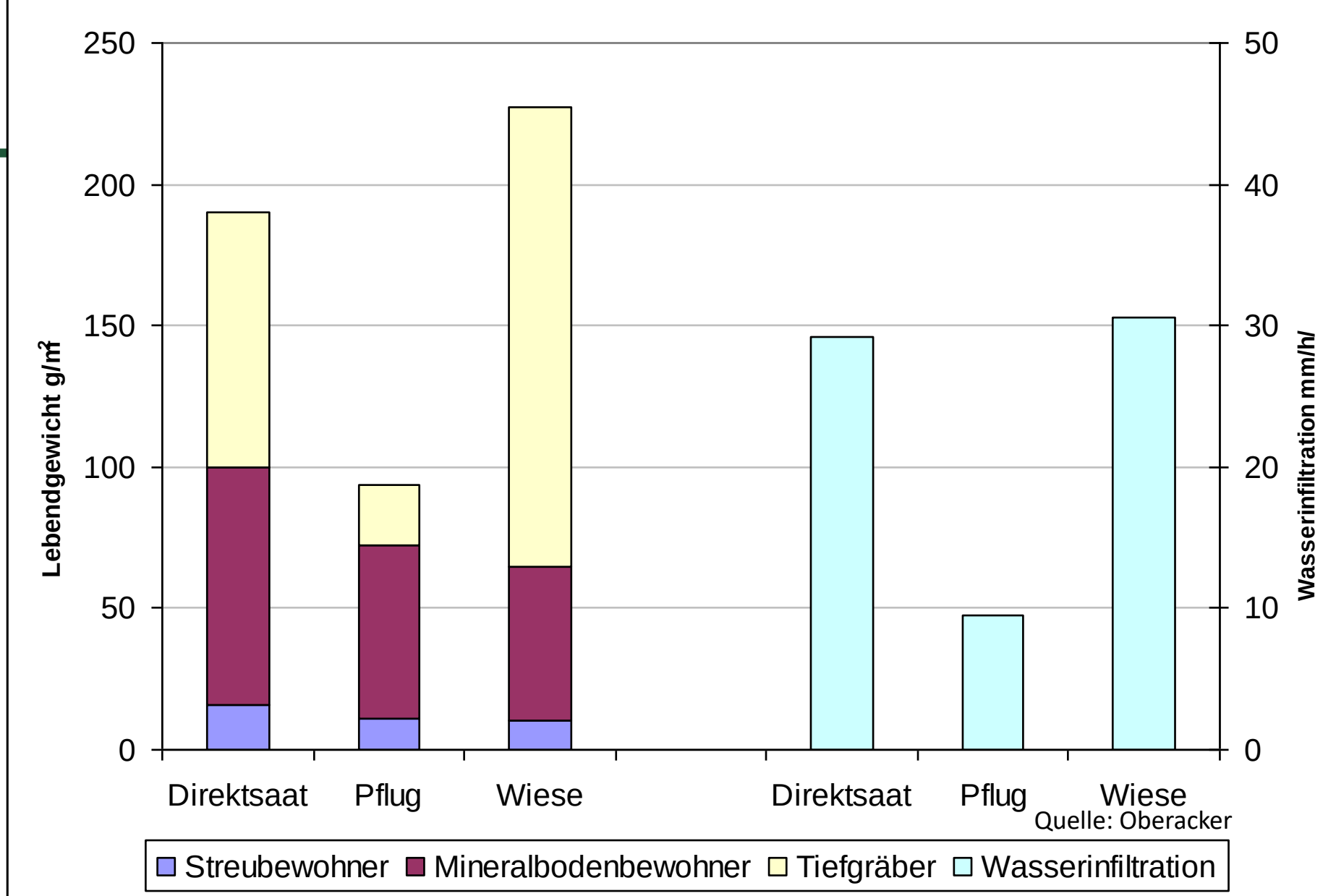


In ausgeprägten Trockenperioden nutzt ein unbearbeiteter Boden die Wasserressourcen dank höherem Infiltrations- und Speichervermögen sowie kontinuierlicher Wassernachlieferung sparsamer als ein Bodennutzungssystem mit intensiver Bodenbearbeitung.

(WEISSKOPF, 2007)

Warum ist CA Klimarelevant?





Outlook



Outlook



Outlook



Hochschulzentrum vonRoll, Uni Bern



8th World Congress on Conservation Agriculture

Bern, Switzerland
June 29th-July 2nd, 2020

Direktsämaschinenendemo

Pflanzenernährung, Glyphosat-Ersatz

„Sustainable Mechanization“

Agriculture Bio de Conservation (ABC)

Gemüse-Anbauversuch in Ins

...



Save the date

FELDTAG

8. Weltkongress für
Konservierende Landwirtschaft

2. Juli 2020

Witzwil, Gampelen/BE,
Schweiz



© Agroscope (Gabriela Brändle, Urs Zihlmann), LANAT (Andreas Chervet)

Save the date

JOURNÉE TERRAIN

8^e Congrès Mondial sur
l'Agriculture de Conservation

2 juillet 2020

Witzwil, Gampelen/BE,
Suisse



© Agroscope (Gabriela Brändle, Urs Zihlmann), LANAT (Andreas Chervet)

Relaxed Tillage



© ANDERS SUNESON www.tecknadebilder.se