Humusaufbau und Erosionsschutz in der Praxis

Landwirtschaftskammer Steiermark

KOMPETENZZENTRUM
MYHUMUS
ACKER HUMUS EROSIONSSCHUTZ

Beratungsschwerpunkte

Das Kompetenzzentrum für Acker, Humus und Erosionsschutz ist eine **Initiative der Landeskammer Steiermark.**
Kernpunkte der Beratung sind Maßnahmen zur **Förderung des Humusaufbaus und der Bodenfruchtbarkeit**, um die Herausforderungen des Klimawandels zu bewältigen und die **Ernährung der Bevölkerung** sicherzustellen.

Ziele und Aufgaben

- Erhalt und Verbesserung des Humusgehalts, der Bodenfruchtbarkeit, des Bodenwasserhaushalts und der Luftführung im Boden
- Minderung der Erosion (insb. SO-Steiermark)
- Minderung der Bodenverdichtung
- Erhöhung Nährstoffeffizienz (inkl. KAK, Kinsey, …)
- Pflanzenbau Grundberatung und Nährstoffbilanzen
- Betreuung und Zusammenarbeit mit dem Praktikerforum

Praktikerforum

Was/wer ist das Praktikerforum?

- Zusammenschluss erfahrener Landwirte (derzeit 70) bzgl. Humusaufbau und Erosionsschutz im Kompetenzzentrum;
- wirtschaftliche Betriebe mit entsprechender Flächenausstattung
- Landwirte müssen Multiplikatoren sein und ihre Erfahrungen teilen
- Interner Austausch und Zusammenarbeit (aktuell v.a. über WhatsApp!)
- WhatsApp-Gruppe ist eine Fachgruppe (kein Blödeln oder Politisieren)
- „Rückgrad“ des Kompetenzzentrums: Versuche, Erfahrungsaustausch, Feldbegehungen, Umsetzung in die Praxis, …
- Beratung darf fachliche Kommentare, Fotos, Videos aus der WhatsApp-Gruppe für Beratungszwecke im Kompetenzzentrum verwenden

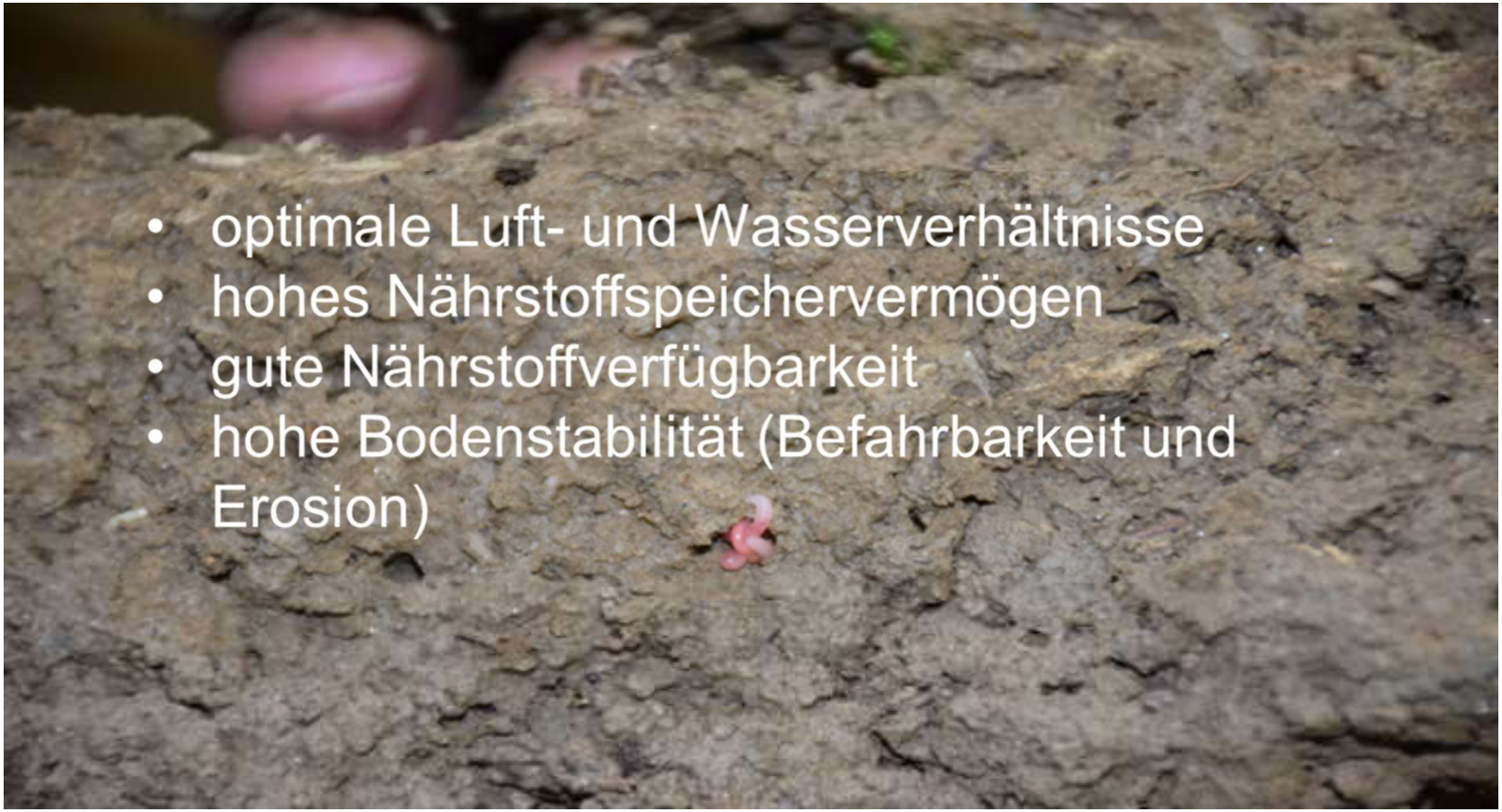
Beispiele aus dem Praktikerforum

Einen Teil hab ich jetzt für Kürbis - Direktsaat geplant, damit der Roggen nicht auf dem Stroh liegt, bin ich mit der Scheibenegge mit gerade gestellten Scheiben drüber, einen Streifen hab ich gemulcht. Mal schauen was wird 🤔 12:44

Bilder von der Saat. Leider haben die Sternräumer sich bei dem hohen Stroh immer zugelegt. Gibt es da welche die weniger anfällig sind

Landwirtschaftskammer Steiermark

Optimaler, klimafitter Boden, was ist das?



Landwirtschaftskammer Steiermark

Optimaler Boden: Kriterien und Einflussfaktoren für Landwirtschat und Umwelt (nicht vollständig!)

- Bodenchemie
  - **pH-Wert:** Bewirtschaftung, Ausgangsmaterial
  - **Nährstoffspeicherung und KAK:** Bodenart, Humus, Ausgangsmaterial
  - **Nährstoffgehalt und -verhältnisse:** Bewirtschaftung, Ausgangsmaterial
- Bodenphysik
  - **Luftkapazität**: Bodenart, Humus, Bewirtschaftung
  - **Wasserspeicherung** (nFK, FK): Bodenart, Humus, Bewirtschaftung
  - **Infiltrationsvermögen und Wasserleitfähigkeit**: Bewirtschaftung, Bodenart und -typ, Biologie (inkl. Pflanze)
  - **Krümelstabilität, Befahrbarkeit**: Lebendverbauung, Humus, Bodenart, Chemie
- Bodenbiologie
  - **biologische Aktivität und Diversität:** Nahrungsangebot**,** Chemie, Bodenstruktur, innere Oberfläche (Bodenart und Humus)

Projekt Krümelstar

Krümelstar im Praktikerforum
Auf 100 Flächen soll nach frühräumenden Kulturen herausgefunden werden, welche Ansprüche und Wirkungen unterschiedliche Begrünungsmischungen haben, welche Anbausysteme geeignet sind, welche Wirkungen auf Boden, Klima, Umwelt und Ökonomie der Fruchtfolge mit Begrünungen zu erwarten sind.

Bodenchemie Untersuchungsparameter (Haidegg):
Nmin, Humus, pH, P, K, Mg, Kationenaustauschkapazität (Ca, Mg, K, Na), nachlieferbarer Stickstoff, Spurenelemente (Cu, Zn Mn, Fe), Gesamt-N, C/N Verhältnis, Korngrößenverteilung, Nmin auf 0-60 cm Bodentiefe

Bodenphysik Unteruschungsparameter (eigene Untersuchungen):
Bodenverdichtungen, aktuelle Bodenfeuchtegehalte, Lagerungsdichte in unterschiedlichen Tiefen, ev. Infiltrationsvermögen und Krümelstabilität

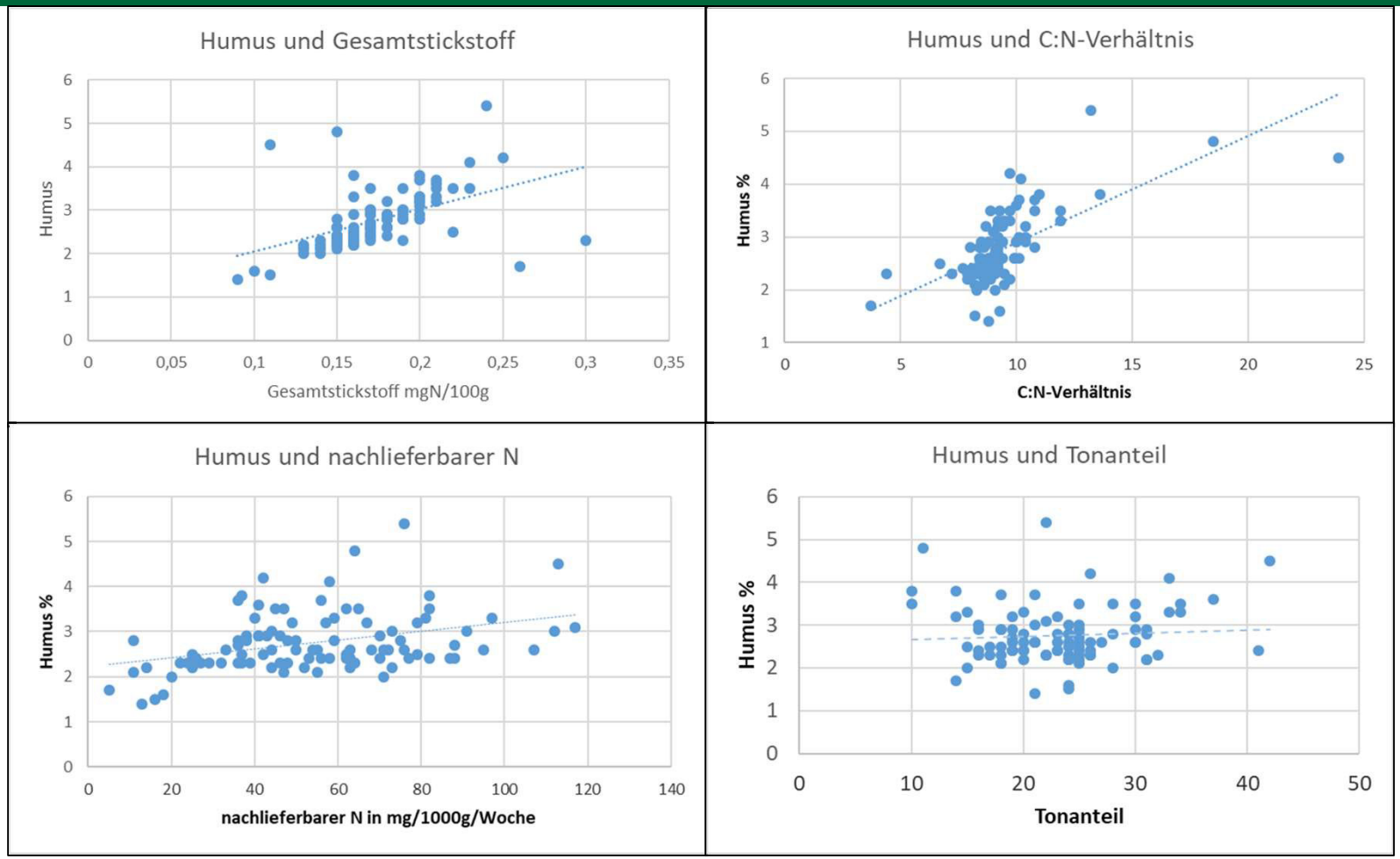
Projekt Krümelstar – Bodenchemie (Auswahl)

Analyse	Mittelwert von Werte	Minimum von Werte	Maximum von Werte
aust. Calcium	12,30	6,50	21,10
aust. Kalium	0,56	0,17	1,56
aust. Magnesium	2,55	0,89	6,50
aust. Natrium	0,06	0,02	0,19
Bodenschwere / Bodenart	3,39	2,00	5,00
C:N Verhältnis	9,37	3,70	23,90
Humus (Trockenverbrennung)	2,75	1,40	5,40
K : Mg Verhältnis	1,21	0,27	6,28
Kalium pflanzenverfügbar	213	58	600
nachlieferbarer Stickstoff	44	5	113
Phosphor pflanzenverfügbar	71	10	200
pH-Wert in Calciumchlorid	6,15	4,50	6,90
Sand	30	8	64
Schluff	46	15	64
Stickstoff n. Kjeldahl	0,17	0,09	0,30
Summe der Kationen	15,88	9,85	26,76
Ton	24	10	42

Ges-N in 0-30 cm: 4.050-13.500 kg N/ha

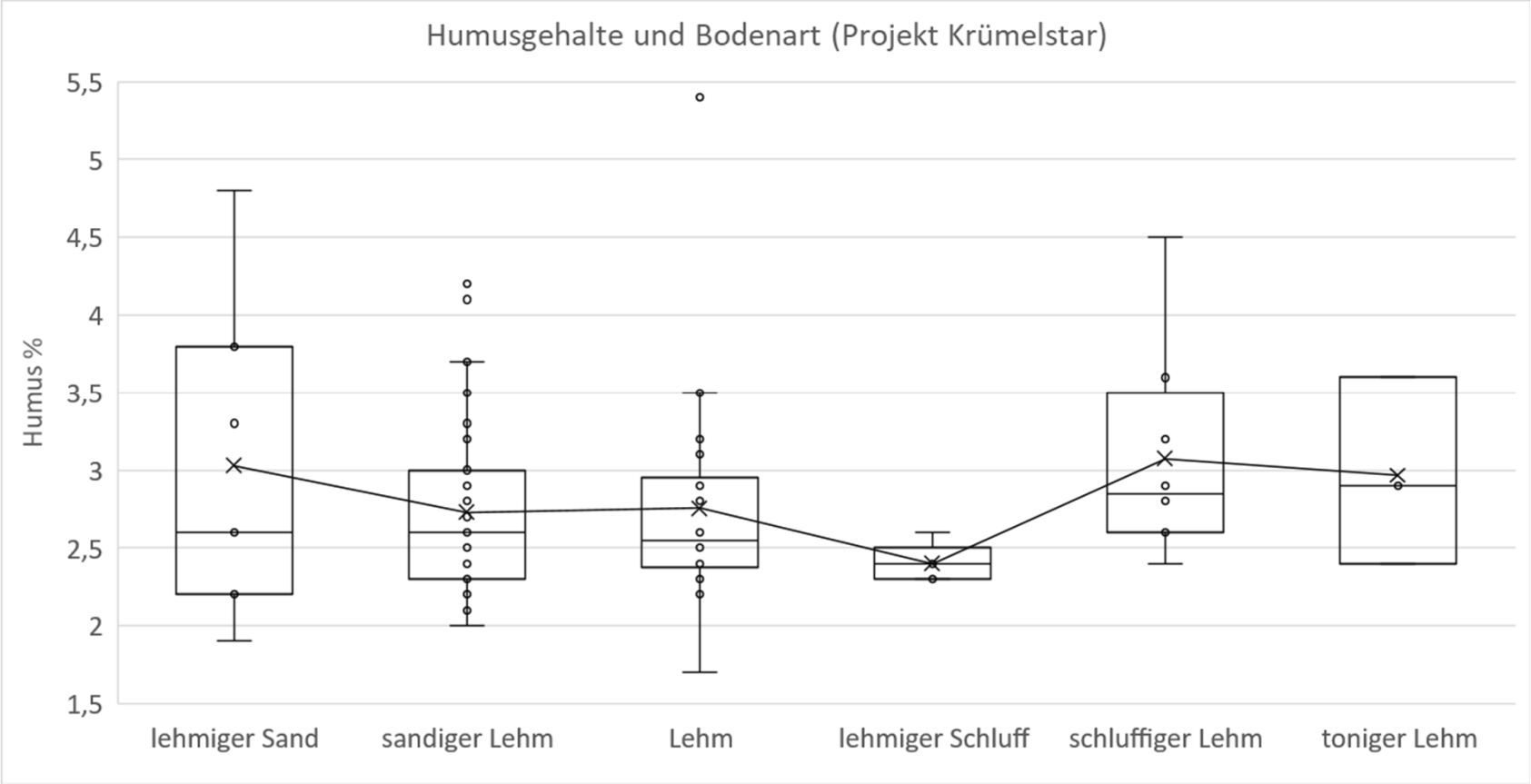
Landwirtschaftskammer Steiermark

Projekt Krümelstar - Bodenchemie



Landwirtschaftskammer Steiermark

Projekt Krümelstar - Bodenchemie



Landwirtschaftskammer Steiermark

Bodenphysik - Penetrologgermessungen

Landwirtschaftskammer Steiermark

Bodenphysik – Doppelringinfiltrometer
Messung von kf-Werten (Durchlässigkeitsbeiwert)

Boden Friedl August, kf =10^{-5} m/s

Bodenstrukturen unter Mais am 25. September 2020 im Raum Feldbach

Landwirtschaftskammer Steiermark

Bodenstrukturen unter Mais am 11. Juni 2021 im Raum Hatzendorf

WW-Begrünung ohne BoBe-Pflug im Frühjahr bei trockenen Bedingungen

Kürbis-Pflug im Herbst unter nassen Bedingungen

Landwirtschaftskammer Steiermark

Bodenstrukturen unter Mais am 11. Juni 2021
Sauerstoffmangel im Oberboden

Landwirtschaftskammer Steiermark

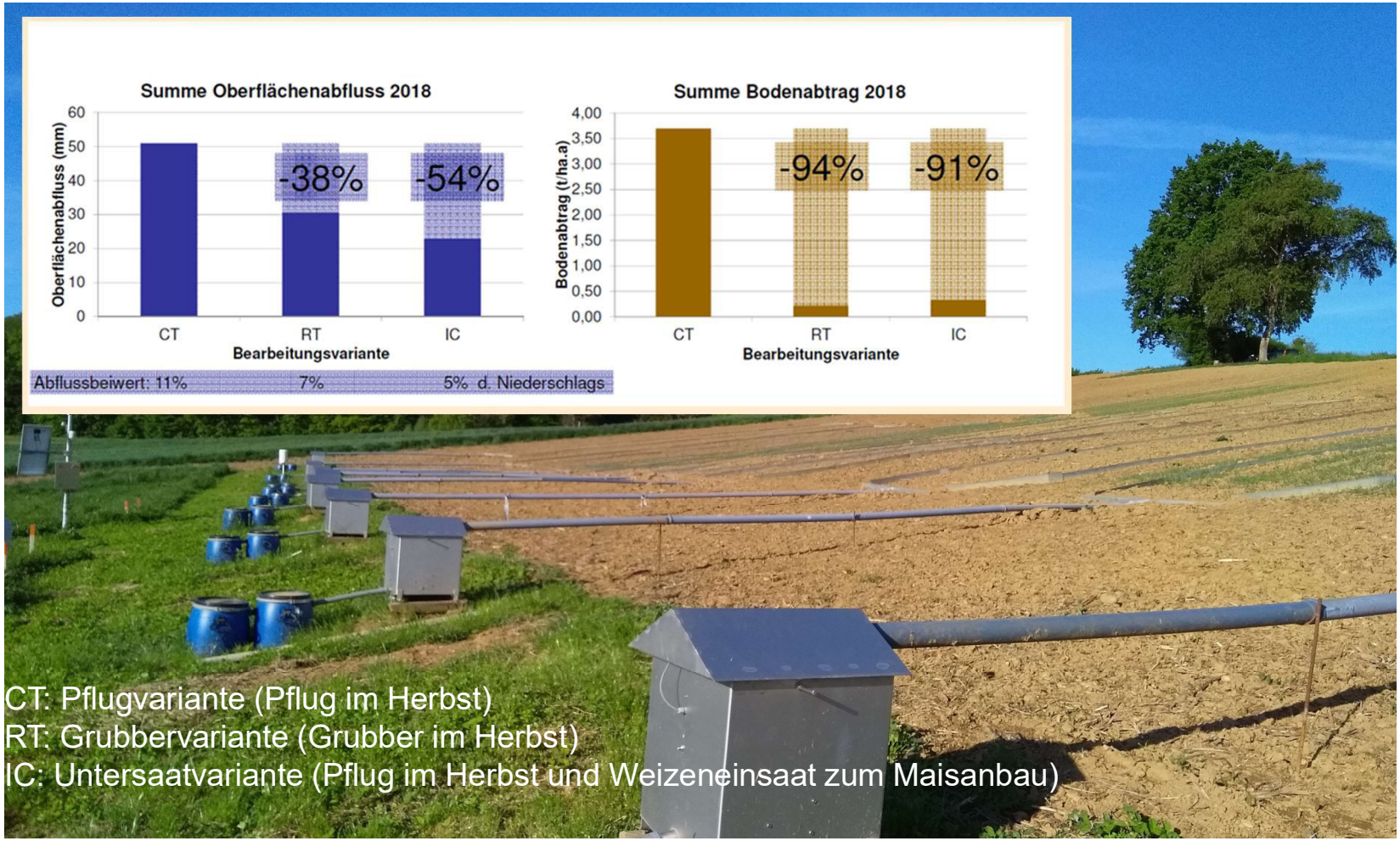
Bodenstrukturen unter Mais am 11. Juni 2021 niedrige Bodenstabilität

Landwirtschaftskammer Steiermark

Bodenerosion und Verschlämmung
(aus dem Praktikerforum)

Landwirtschaftskammer Steiermark

Erosionsschutz
Versuch Jagerberg – BAW Petzenkirchen



CT: Pflugvariante (Pflug im Herbst)
RT: Grubbervariante (Grubber im Herbst)
IC: Untersaatvariante (Pflug im Herbst und Weizeneinsaat zum Maisanbau)

Landwirtschaftskammer Steiermark

Humusaufbau und Erosionsschutz
Argumente Landwirte +/-

+ Problembewusstsein gestiegen (Klimaextreme, Erosionen)
+ Druck der Öffentlichkeit (Erosionen), Beratungstätigkeit intensiviert
+ Technische Entwicklung (Scheibeneggen, Flächenfräsen, Bodenmischprofi, Geohobel, Scheibenscharsätechnik, Grubbertechnik, Messerwalzen, …)
+ merkbare Bodenstrukturverbesserung (Wasser- Lufthaushalt)
– Schädlingsproblematik
– Unkrautdruck steigt bei Grubbereinsatz
– Begrünungsbeseitigung im Frühjahr (Bestell- und Aufgangsproblematik)
– Verfügbarkeit geeigneter Bodenbearbeitungstechnik
– fehlendes Problembewusstsein
– Fruchtfolgegestaltung und Erntezeitpunkte (Begrünungszeitpunkte)

Beratungsinstrumente

- Feldbegehungen (Begrünungen, Bodenansprache, …)
- Veranstaltungen (Bodenbearbeitung, Unkrautbekämpfung, Vorträge)
- Bodenanalyse einzelbetrieblich (Bodencheck)
- Einzelbetriebliche Beratungen
- Artikel in diversen Printmedien, myhumus.at, Bodenbroschüre
- Zusammenarbeit mit reg. Organisationen (KLAR, KEM, Vulkanland, …)

Landwirtschaftskammer Steiermark

Humusaufbau und Erosionsschutz in der steirischen Praxis

- Interesse der Landwirte ist grundsätzlich groß
- Einzelbetriebliche „Meisterleistungen“
- großflächige Umsetzung: viel Luft nach oben
- „niederschwellige Angebote“ für Neueinsteiger
- Humusaufbau ist ein komplexe Querschnittsmaterie und langwierig > keine schnellen Erfolge sichtbar
- Erosionsschutz ist fachlich „gegessen“ und Erfolge sind auch sofort sichtbar
  - Überzeugungsarbeit! > Praktikerforum
  - Maschinenverfügbar bei kleineren Betrieben

Danke für die Aufmerksamkeit

KOMPETENZZENTRUM
MYHUMUS

Home Kompetenzzentrum Humusaufbau Termine Kontakt

Du bist hier: Startseite

Eine Initiative der lk landwirtschaftskammer steiermark

lk Landwirtschaftskammer Steiermark