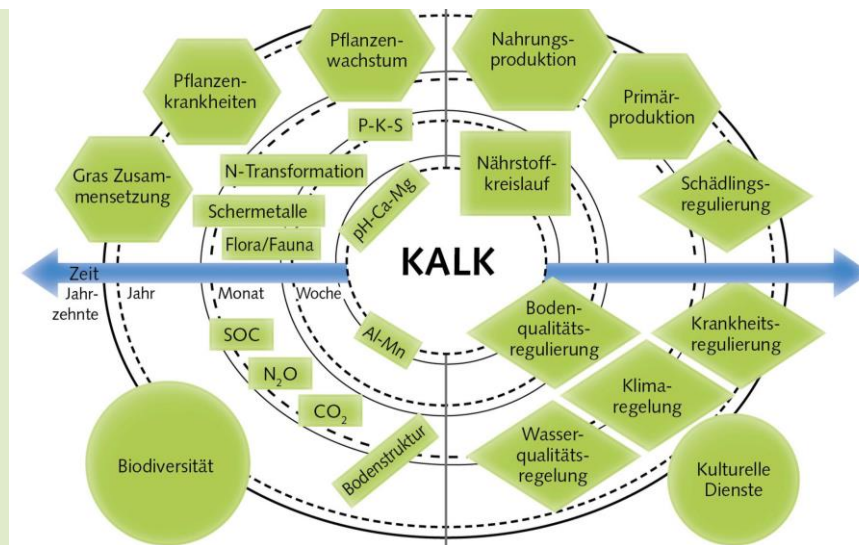


Zusammenfassung der Tagung



Dr. Alexander Schmithausen
Düngekalk-Hauptgemeinschaft

Wissenschaftstagung Düngekalk
Fulda, 28.03.2023

1. Resümee der Veranstaltung

2. Thematische Einordnung der Vorträge

- Bodenfunktionen und Verfügbarkeit
- Einfluss auf das Klima - welchen Einfluss kann Kalkung haben?
- Sensorsysteme und Präzisionslandwirtschaft

3. Botschaften und Schlusswort

1. Resümee der Veranstaltung

- Vielfältige Themen in der aktuellen Zeit
 - Klimawandel
 - CO₂-Neutralität
 - THG-Emissionen
 - Wirtschaftlichkeit der Betriebe
 - Politische Auflagen
 - Nährstoffmanagement
 - Bodengesundheit
 - Gesellschaftliche Bedeutung
 - Boden des Jahres 2023 (Pseudogley-Parabraunerde als Ackerboden)
 - **Schutz des Boden! => Bedeutung im Klimawandel?**



1. Resümee der Veranstaltung

- über 45 Teilnehmende
- Einige Jahre an Arbeits- und Berufserfahrung zum Thema „Boden und Kalkung“
- => Enorme Expertise versammelt „in einem Raum“
 - Wissenschaft Boden/Kalk
 - Gremien (z.B. VDLUFA)
 - Bodenkunde/Bodenfruchtbarkeit
 - Offizialberatung
 - Intern (DHG AK-Forschung)
 - ...



1. Resümee der Veranstaltung
2. **Thematische Einordnung der Vorträge**
 - Bodenfunktionen und Verfügbarkeit
 - Einfluss auf das Klima - welchen Einfluss kann Kalkung haben?
 - Sensorsysteme und Präzisionslandwirtschaft
3. Botschaften und Schlusswort

2. Thematische Einordnung

Bodenfunktionen und Verfügbarkeit

- Boden-, Struktur- und Aggregatstabilisierung durch Kalkung
 - angepasste mehrmalige Kalkgaben vs. einmalige Kalkung
 - Geringere Strukturschäden im Boden bei Kalkung (weniger Staunässe, Regenfiltration, Grundwasserneubildung, Trockenstress, ...)
- Anpassungsstrategien von Pflanzen (Bodenbiologie, morphologische Anpassung)
 - standortspezifisch angepasste Kalkung (sensitive Kulturen)
- Nutzbarmachung „vorhandenere Elemente“, z.B. P-Gehalte bei pH-Wert-Optimierung? / N-Nutzungseffizienz?
 - pH-Wert als Faktor zur Düngeempfehlung?
- => Humusbildung /-abbau = +/- Null!? bzw. eher positiv
- => ortsfeste Langzeitversuche (länger als 3-Jahres-Projekte)!

2. Thematische Einordnung

Einfluss auf das Klima - welchen Einfluss kann Kalkung haben?

- Reduktion von THG + NH_3 - Bilanzierung und Minderungsmaßnahmen
 - Wo fängt der Kreislauf an und wo hört er auf? Bsp. Nutztierhaltung oder landwirtschaftliche Böden (ggf. + Landnutzung und Moore?)
- CO_2 -Effizienz und Klimaneutralität
 - Einordnung der landwirtschaftlichen Kalkung in den Gesamtkontext
- Nitrifikation/Denitrifikation = N_2O und/oder N_2
 - Quellen aus natürlichen Prozessen, aber z.B. auch durch die Düngung
- => Effekte sind von x Parametern abh.; zeigen sich oft zeitverzögert
- => konkrete Detailmessungen für Modellierungen fehlen
- => Potentiale aufzeigen, greifbar machen und kommunizieren!
- => Technik und Produkte etc. in vor- /nachgelagerten Bereichen?

2. Thematische Einordnung

Sensorsysteme und Präzisionslandwirtschaft

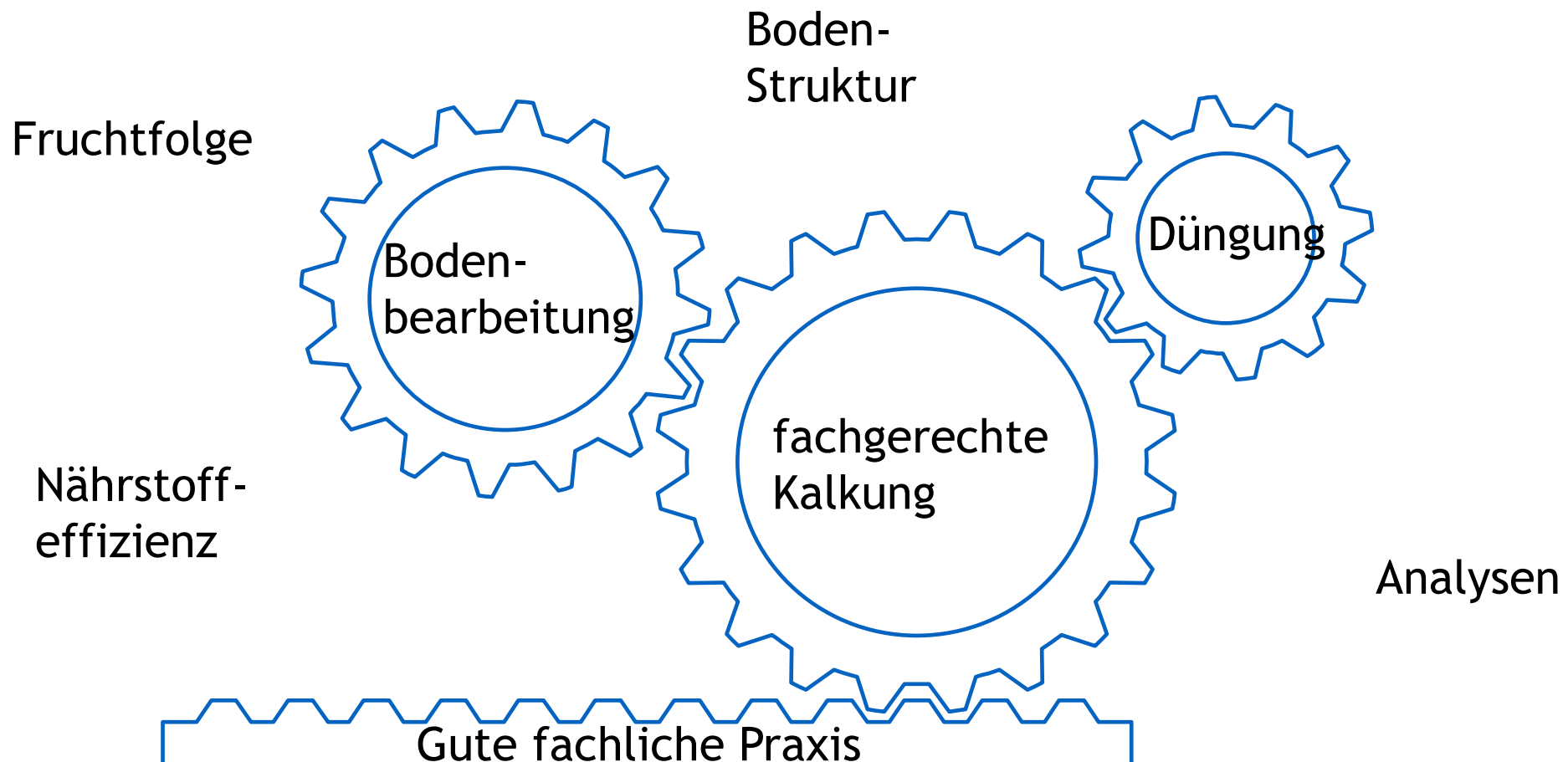
- Verknüpfung von „bewährten“ und innovativen Methoden
 - „Effizienzgedanke im Rahmen des Strukturwandels - Digitalisierung“
- angepasste Kalkbedarfsermittlung an die Bodenbedingungen
 - modernes pH-Wert-Management
 - Indirekte Schätzmethode im Vergleich zu direkt/individuell für jede Bodenprobe über Basenneutralisationskapazität (BNK) oder andere
- => ortsspezifische/schlagbezogene Kalkdüngung unter Berücksichtigung von realen Feldbedingungen (Vorhersagemodelle bedarfsgerecht anpassen), um Variation besser zu greifen
- => ertragsoptimierte Parameter und aktuelle Bodeninformationen (VDLUFA- und andere Methoden) aufeinander/miteinander abstimmen

1. Resümee der Veranstaltung
2. Thematische Einordnung der Vorträge
 - Bodenfunktionen und Verfügbarkeit
 - Einfluss auf das Klima - welchen Einfluss kann Kalkung haben?
 - Sensorsysteme und Präzisionslandwirtschaft
3. Botschaften und Schlusswort

n = 160

3. Botschaft und Schlussworte

- Zusammenspiel vieler Parameter ist zu berücksichtigen?!



3. Botschaft und Schlussworte

- Strategie Düngekalk 2030?
 - Weiterer Forschungsbedarf ist vorhanden und bereits skizziert!
 - Weiterhin ist ein gesunder und proaktiver Austausch über alle Fachbereiche hinweg gewünscht!
 - Die Düngekalk-Hauptgemeinschaft ist jederzeit an Zusammenarbeiten interessiert.
 - Bestmögliche Unterstützung für zeitgemäße und aktuelle Themen in der Forschung sowie Praxis => **klare und fachgerechte Handlungsempfehlungen für die Anwender!**
- „Leistungen der LW honorieren und Umweltkosten internalisieren.“
- „Potentielle Managementmaßnahmen wie die Kalkung!“
- „Neuer Fokus in Projekten (Redoxpotentiale und O₂-Sättigung)?“
- **Düngekalk - „An bekanntes erinnern und neues bekannt machen!“**



**Herzlichen Dank
für Ihre Teilnahme!**

Gute Heimreise