



**GRAND FARM**

Innovation • Research • Demonstration



**GRAND GARTEN**



**... und was wir sonst noch über Regenwürmer  
wissen sollten!**

**Alfred Grand, Erde & Saat Wintertagung, 18.01.2025**

# Geschult durch Regenwürmer!



# VERMIGRAND

Naturprodukte GmbH





GRAND FARM

# GRAND FARM für Forschung und Demonstration: 90 ha regenerative Landwirtschaft, Absdorf





GRAND FARM

# Forschungsschwerpunkte:



**1: BODENGESUNDHEIT**

**2: AGROFORST**



**3: MARKTGÄRTNEREI**



An aerial photograph of a vast agricultural landscape. The foreground and middle ground are filled with large, rectangular fields of various colors: dark brown (plowed), light green (grass or young crops), and golden yellow (mature crops). A small cluster of farm buildings, including a white house and several blue-roofed structures, is situated in the center. In the far background, a small village with more houses and a church spire is visible under a clear sky.

Der  
**GRAND GARTEN**  
ist Teil der  
**GRAND FARM**

... ist eine Marktgärtnerei





We grow Food, Soil and People



# Warum engagieren?



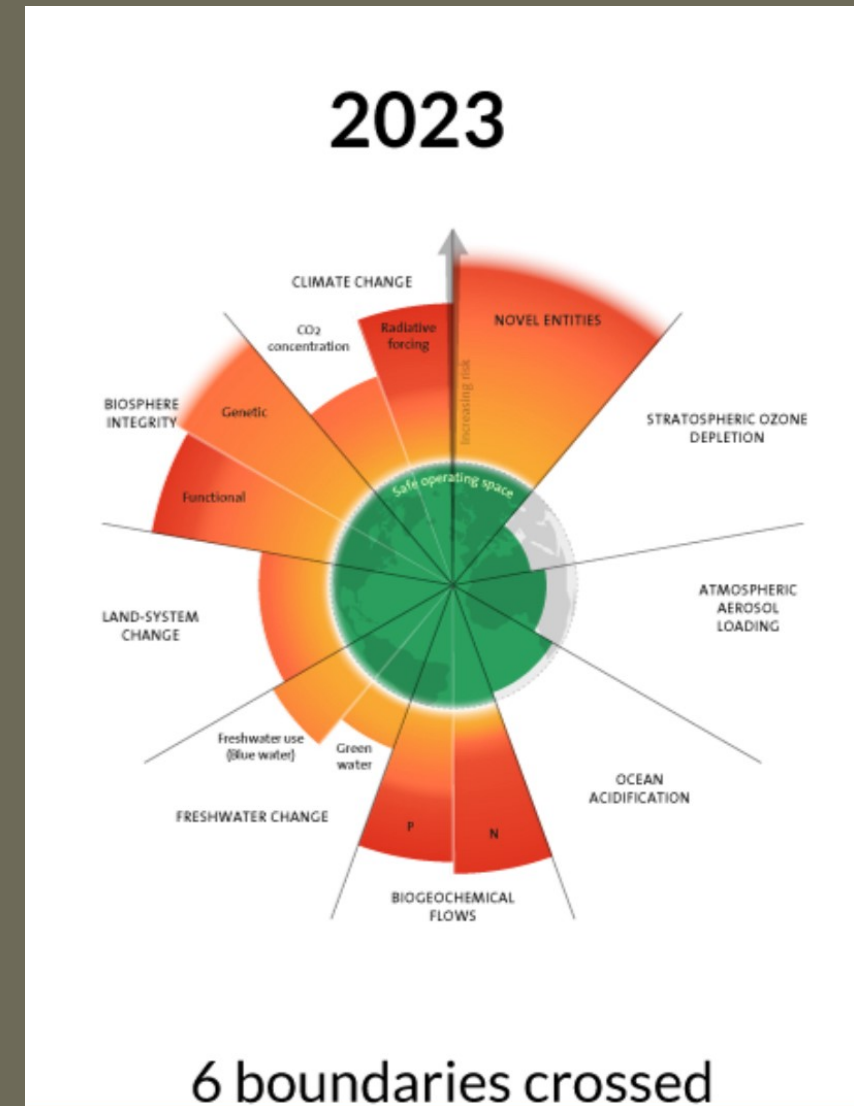


GRAND FARM

# Es gibt viel zu tun:

- **Klimawandel**
- **Verlust von Artenvielfalt**
- **Welternährung**
- **Umweltverschmutzung**
- **COV 19**
- **Energiekrise**
- **Wirtschaftskrise**
- **Migration**
- **Blackoutgefahr**

Download aus Wikipedia am 03.02 2022, Will  
Stefen et al, 2015





**LIGHTHOUSE**  
farm academy



GLOBAL NETWORK OF  
LIGHTHOUSE FARMS



**WAGENINGEN**  
UNIVERSITY & RESEARCH

# Farm like the world depends on it.



Regenerative  
Organic  
Certified®





EUROPEAN UNION



# EU MISSIONS

## SOIL DEAL FOR EUROPE

100 living labs and lighthouses to lead the transition towards healthy soils by 2030

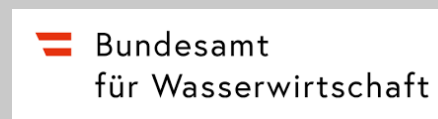
**Alfred GRAND FARM**  
Mission Ambassador  
Mission 'A Soil Deal for Europe'

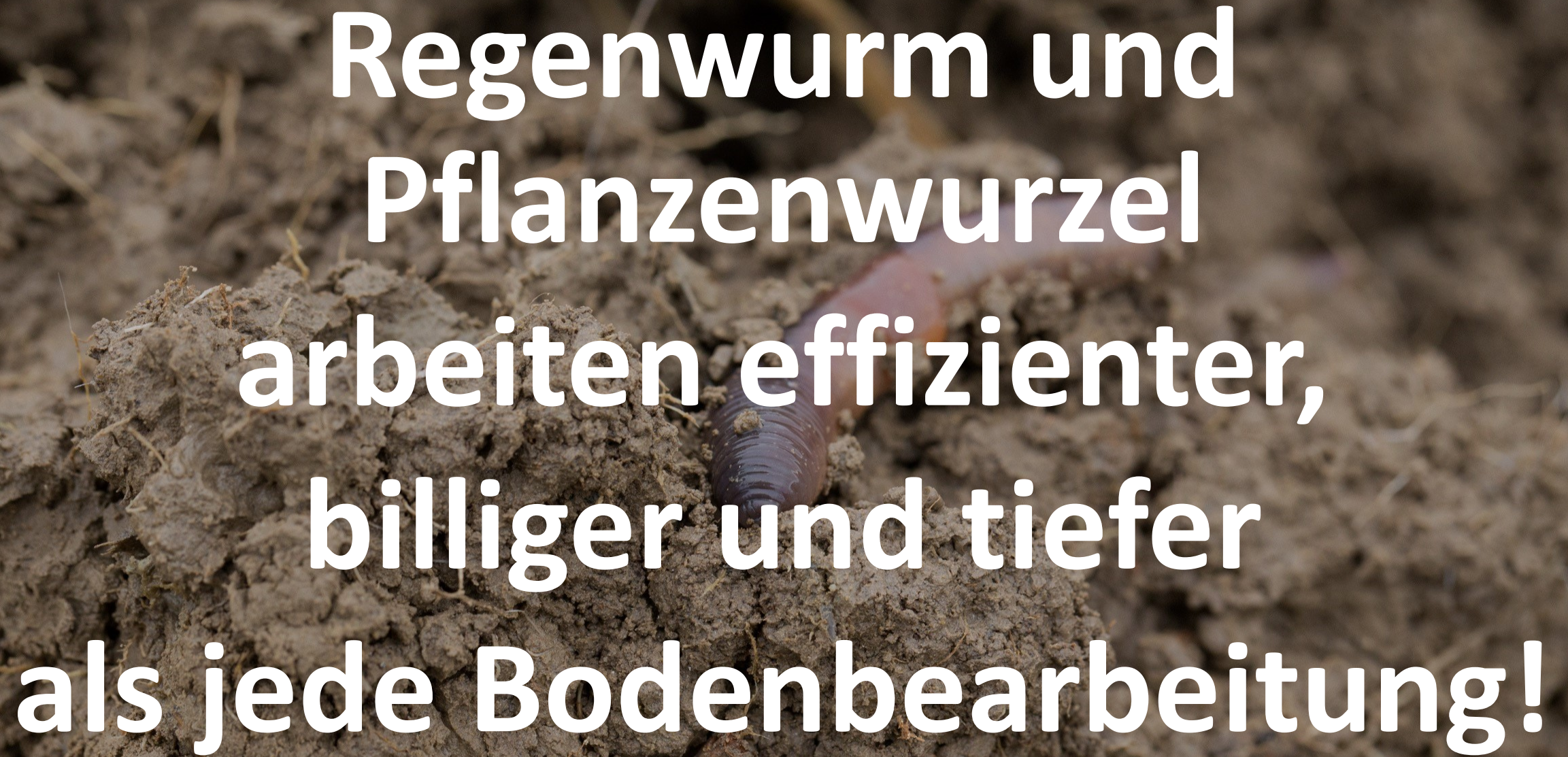


© European Union, 2021

**#EUmissions #HorizonEU #MissionSoil**

# Partnerorganisationen:





**Regenwurm und  
Pflanzenwurzel  
arbeiten effizienter,  
billiger und tiefer  
als jede Bodenbearbeitung!**

# Was tut die Wurzel im Boden?

- Gibt Wurzelsäfte ab
- Füttert das Bodenleben
- Steuert Lebensvorgänge
- Kommuniziert mit Bodenleben
- Reguliert Nährstoffaufnahme
- Reguliert Wasseraufnahme
- Verankert Pflanze



- Stirbt
- Verrottet
- Ernährt Bodenleben
- Macht Platz
- Setzt Nährstoffe frei
- Wird zu Humus
- Ernährt Pflanzen

# Was tut der Regenwurm im Boden?

## ***Graben:***

- Mischen
- Belüften
- Wasser-infiltration

## ***Düngen:***

- Nährstoff-konzentration
- Nährstoff-verfügbarkeit
- Nährstoff-mobilisierung

## ***Beleben:***

- Bakterien
- Pilze
- Protozoen
- Biodiversität
- Krankheits-unterdrückung

## ***Sonstiges:***

- pH-Regulation
- Phytohormone
- N-Fixierer
- Mykorrhiza
- Ernährt Tiere

# Die Rhizosphäre/Drilosphäre:

Von der Wurzel/Regenwurm beeinflusste Region im Boden!



# Regenwurm:

- ca. 65 Arten in Österreich
- 3 Gruppen
- Zwitter
- weltweit 6000+ Arten
- wenige cm bis 3 m



THE FORMATION  
OF  
VEGETABLE MOULD,  
THROUGH THE  
ACTION OF WORMS,  
WITH  
OBSERVATIONS ON THEIR HABITS.

By CHARLES DARWIN, LL.D., F.R.S.

WITH ILLUSTRATIONS

LONDON:  
JOHN MURRAY, ALBEMARLE STREET.  
1881.

*The right of Translation is reserved.*

PUNCH'S ALMANACK FOR 1882.

[December 6, 1881.]



# Was sagt die Forschung?

- Hotspots of microbial activity induced by earthworm burrows, old root channels, and their combination in subsoil:
  - Duyen T. T. Hoang et. al, 2016
- Earthworms increase plant production: (meta-analysis)
  - Jan Willem van Groenigen et al., 2014

## Appendix 2

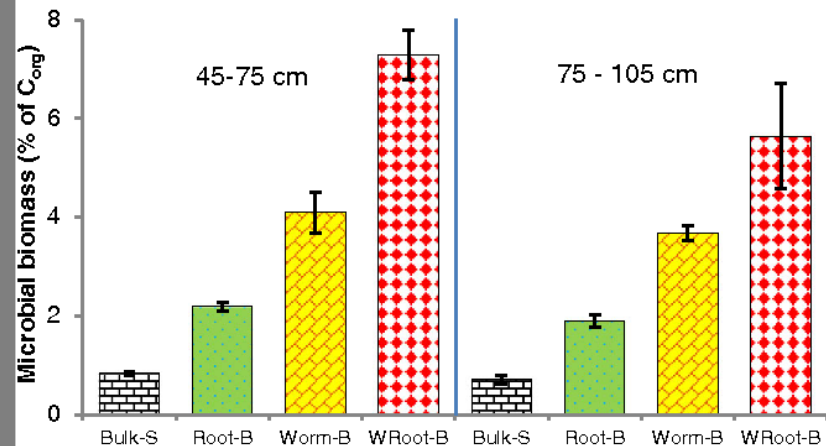
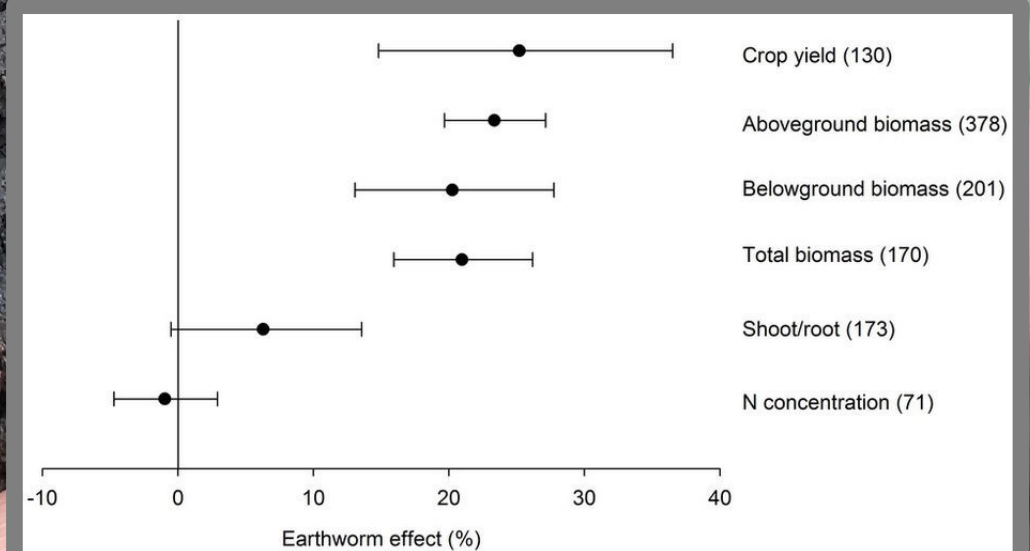


Fig. 8 The percentage of  $C_{org}$  presented as  $C_{org}$  at the two soil depths



# Regenwurmeffekte:













## GRAND FARM



# Forschung: Regenwurm- kompostierung

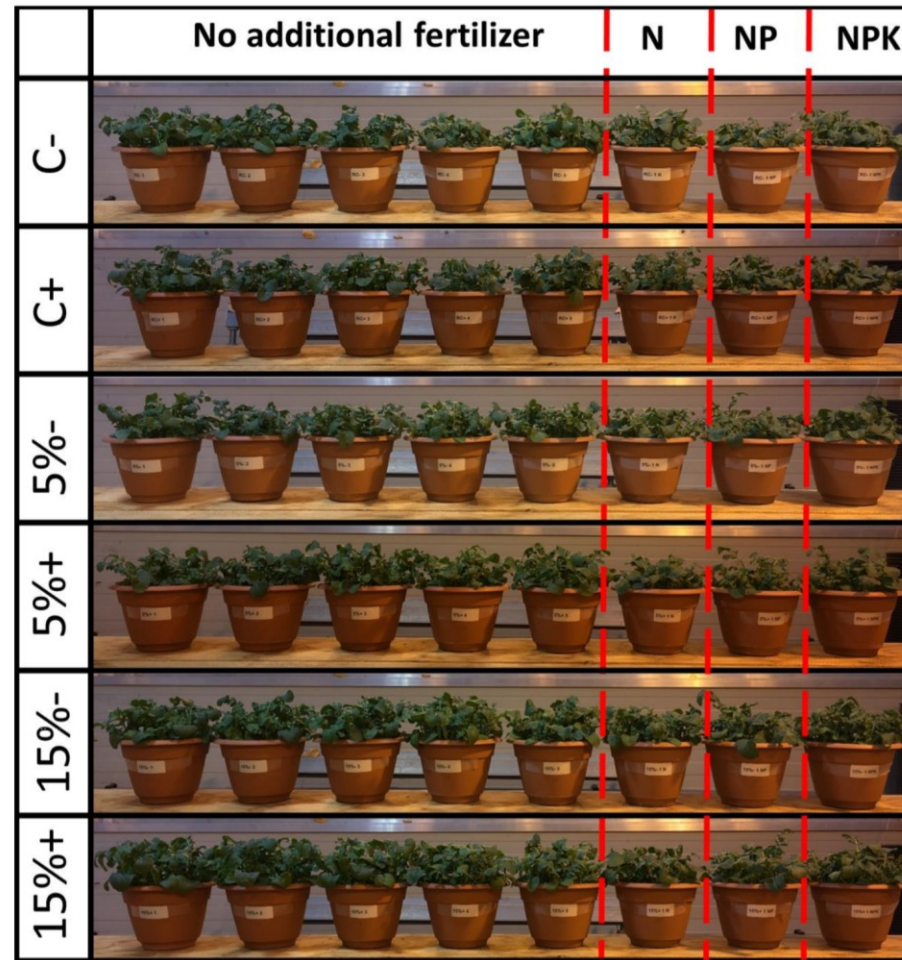
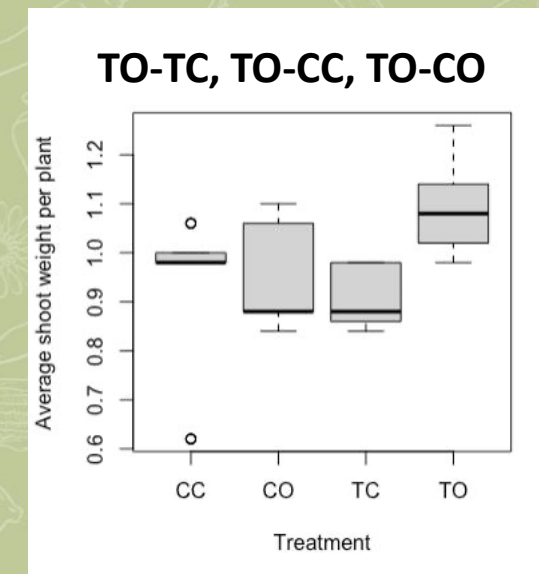
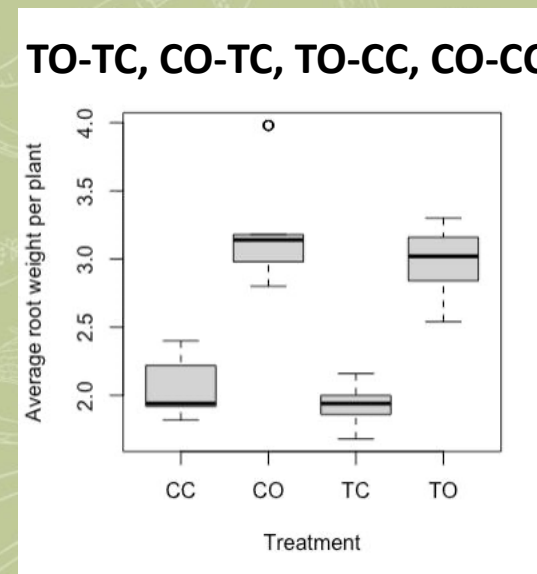
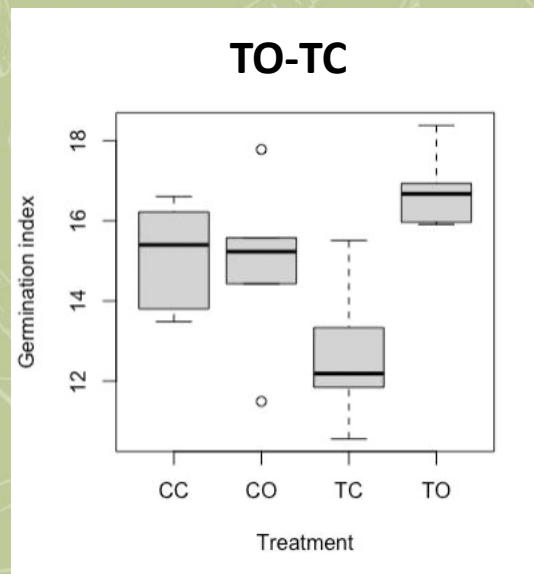


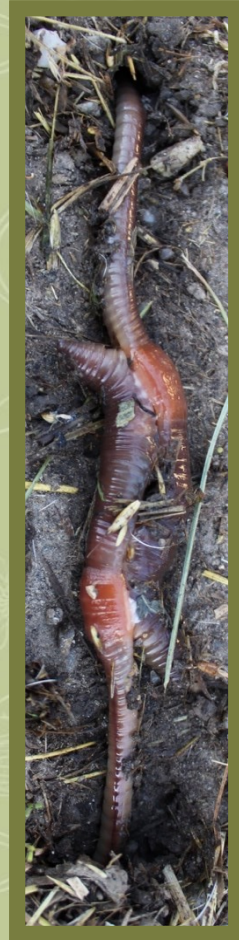
Figure 4: visual differences in plant growth for the pot experiment; each soil treatment (C-, C+, 5%-, 5%+, 15%-, 15%+) is shown in a row; the five left pots (first column) are without additional fertilizer, second column: addition of nitrogen (N) fertilizer, third column: addition of nitrogen and phosphor (P) fertilizer; fourth column: addition of nitrogen, phosphor and potassium (K) fertilizer;

# Saatgutbeimpfung mit Mikrobiom vom Regenwurm



# Förderung der Regenwürmer:

- Mulch
- Vielfältige Fruchtfolge
- Pflanzenreste
- Winterbegrünung
- Kompost- und Mistdüngung
- Untersaaten, Mischkulturen
- Natur im Garten!



**Der liebe Gott weiß, wie man  
fruchtbare Erde macht,  
und er hat sein Geheimnis  
den Regenwürmern anvertraut!  
Danke für Euer Interesse!**

**Alfred Grand, GRAND FARM +43 664 1326 904**

