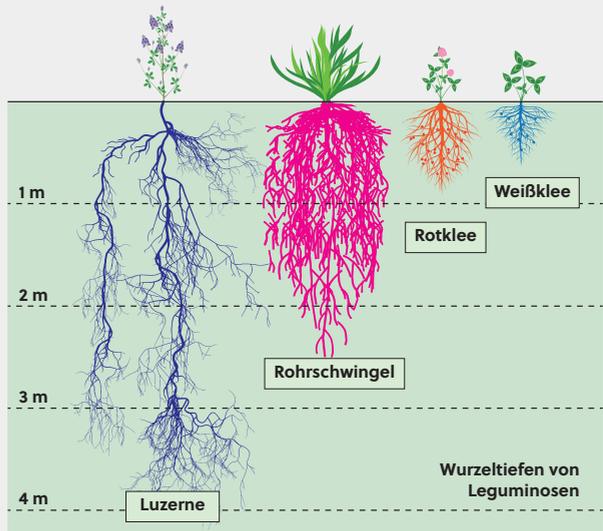


## Was sind Leguminosen?

- Leguminosen ist eine der artenreichsten Pflanzenfamilien, die etwa 17.000 Arten umfasst. Sie werden auch Hülsenfrüchtler genannt.
- Leguminosen gehen eine Symbiose mit sogenannten Knöllchenbakterien ein. **Diese binden für die Pflanzen wertvollen Stickstoff aus der Luft und transportieren Kohlenstoff durch ihre langen Wurzeln in tiefere Bodenschichten.**
- Knöllchenbakterien machen den **flüchtigen Stickstoff aus der Luft organisch in flüssiger Form** für die Pflanzen verfügbar. Sie wandeln den Stickstoff aus der Luft (N<sub>2</sub>) in flüssiges Ammoniak (NH<sub>3</sub>) um.
- Das macht die Pflanzen unabhängig von Nitratvorkommen in den Böden und auch von chemisch-synthetischen, leichtlöslichen Düngern. Leguminosen gedeihen auch auf stark nährstoffarmen Böden und **reichern die Erde auch für die nachfolgenden Pflanzen mit Stickstoff an.**
- **Die Wurzeln von Luzerne reichen bis zu 4m in den Boden!**



Wie Biobäuerinnen und Biobauern sich die Eigenschaften von Leguminosen zunutze machen, erfahren Sie auf der nächsten Seite.

Quellen: Braun 2009

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union



## Gezielter Einsatz von Leguminosen

- **Bio-Betriebe setzen keine chemisch-synthetischen, leichtlöslichen Dünger ein.** Deshalb sind Leguminosen fix in der Fruchtfolge verankert.
- Im Bio-Landbau wird durchschnittlich 2x soviel CO<sub>2</sub> im Boden gespeichert und deutlich weniger Lachgas emittiert. **Lachgas (N<sub>2</sub>O)**, eine Stickstoffverbindung, **hat eine dreihundertfache Klimawirkung im Vergleich zu CO<sub>2</sub>.**
- **Allein mit der Stickstoff-Fixierung über Leguminosen wird der Treibhausgas-Ausstoß einer Fruchtfolge mehr als halbiert!**



### Mineraldünger



### Stickstoff-Fixierung durch Leguminosen



**Bio-Landbau schafft eine hohe Energie-Effizienz mit vielfältigen Fruchtfolgen.**

Quellen: Köpke/Nemecek 2010, Hülsbergen 2023; FAO 2007; SOILSERVICE 2012, Umweltbundesamt Deutschland

BIO AUSTRIA Oberösterreich, Auf der Gugl 3/4.OG, 4021 Linz, [www.bio-austria.at](http://www.bio-austria.at)

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium  
Land- und Forstwirtschaft,  
Regionen und Wasserwirtschaft

**WIR leben Land**  
Gemeinsame Agrarpolitik Österreich

  
Kofinanziert von der  
Europäischen Union