

## **Eckpunkte der Wissenschaftsdisziplin *Pflanzenernährung***

Pflanzenernährung ist die Lehre von den Funktionen und der Dynamik von Mineralstoffen in Pflanzen, Böden und Ökosystemen und von den pflanzlichen Stoffbildungsprozessen mit dem Ziel

- die Funktion und Wirkungsweise von Mineralstoffen in Pflanzen zu erforschen und zu nutzen
- das Wachstum der Pflanzen und die Qualität der Ernteprodukte durch gezielte Mineralstoffversorgung zu verbessern
- die Bodenfruchtbarkeit zu optimieren
- das Recycling von Nährstoffen in der Pflanzenproduktion zu fördern
- düngungsbedingte Umweltbelastungen zu minimieren

Zur Erreichung der genannten Ziele werden aus den Bereichen Nährstoffhaushalt im Boden, Düngung und Ernährungsphysiologie der Kulturpflanzen folgende Themen bearbeitet:

- Mineralstoffdynamik in Böden und Kultursubstraten
- Wurzel-Boden-Interaktionen in der Rhizosphäre
- Düngerbedarfsermittlung
- Mineralische und organische Düngemittel
- Stoffhaushalt und Stoffbilanzen auf verschiedenen Skalenebenen
- Mineralstoffaneignung und -verteilung in der Pflanze
- Assimilation von Pflanzennährstoffen und Source-Sink-Beziehungen
- Physiologische Funktionen von Pflanzennährstoffen
- Pflanzliche Ernährungsstörungen
- Nährstoffeffizienz
- Wirkung der Mineralstoffversorgung auf die Resistenz gegenüber biotischen und abiotischen Stressfaktoren

Die *Pflanzenernährung* ist im Wesentlichen an agrar-, gartenbau-, forst- und naturwissenschaftlichen Fakultäten und Forschungsinstitutionen verankert. Die *Pflanzenernährung* stellt somit einen Kernbereich der Nutzpflanzenwissenschaften dar. Die *Pflanzenernährung* ist dabei eng verzahnt und arbeitet interdisziplinär zusammen mit anderen Disziplinen der Nutzpflanzenwissenschaften (z.B. Pflanzenbau, Pflanzenzüchtung, Phytomedizin) sowie weiteren Disziplinen der Agrar- und Ernährungswissenschaften (z.B. Bodenkunde, Agrartechnik, Tierernährung und Humanernährung), der Botanik (z.B. Pflanzenphysiologie, Systematik, Morphologie) und der grundlegenden Biowissenschaften (z.B. Biochemie, Molekularbiologie, Bioinformatik).