

Forschungskonzeption des Lehrstuhls für für Pflanzenbau und Grünlandwirtschaft

Univ.Prof. Dr. Hans-Peter Kaul



Systemanalyse und -modellierung	Nachhaltige Produktion <ul style="list-style-type: none">• Wissensbasiertes Bestandesmanagement („Smart Farming“)• Bodenfruchtbarkeit• Nährstoffkreisläufe (N, P)• Dauerversuche (Bodenbearbeitung, Fruchtfolge)	Ertragsphysiologie <ul style="list-style-type: none">• Klimawandelanpassung und Ressourceneffizienz• Rhizosphärenprozesse zur Wasser- und Nährstoffnutzung („Imaging“)	„Underutilized Crops“ <ul style="list-style-type: none">• Mischbestände von Körnerfruchtarten• Winterformen traditioneller Sommerungen	Rohstoff- und Umweltqualität
--	--	--	--	---

Zentrale **Zielsetzung** ist die Entwicklung integrierter Pflanzenproduktionsverfahren, die geringe Risiken für Umweltbelastungen mit einer hohen Produktivität bei guter Qualität der pflanzlichen Rohstoffe vereinigen. Werkzeuge zur Verknüpfung und verallgemeinernden Darstellung empirischer Befunde sind die Systemanalyse und -modellierung.

Die **Leitlinien** für die Forschung sind:

- Verbindung zwischen Grundlagen- und Anwendungsorientierung
- Internationale Wettbewerbsfähigkeit
- Interdisziplinarität

Hiernach werden pflanzenbauliche Probleme im Zusammenhang des landwirtschaftlichen Betriebes bearbeitet. Auf allen Aggregationsniveaus (Pflanze-Bestand-Betrieb-Landschaft), insbesondere an der Schnittstelle zur Gesellschaft (Produkt-, Umweltqualität) werden disziplinübergreifende Kooperationen gesucht.

Die **Herausforderung** besteht in der integrierenden Funktion und der Lösung komplexer Optimierungsaufgaben. Der Pflanzenbau muss zentrale Aufgaben in interdisziplinären Lehr- und Forschungsprojekten zur Wertschöpfungskette "Pflanzenbau und Grünland" übernehmen.