

Forschungskonzeption des Lehrstuhls für Pflanzenbau und Grünlandwirtschaft

Univ.Prof. Dr. Hans-Peter Kaul



Systemanalyse und -modellierung	Fruchtfolge-wirkungen <ul style="list-style-type: none">• Physikalische und chemische Einflüsse von Wurzeln auf den Bodenwasserhaushalt• Zwischenfruchteffekte• Bodenbearbeitungseffekte	Ertragsphysiologie <ul style="list-style-type: none">• P-Nutzungseffizienz von Weizen und Soja• Wurzeleinflüsse auf Wasser- und Nährstoffnutzung• Source-/Sink-Einflüsse auf die Kornertragsbildung von Amaranth	„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) besteht großer Bedarf an disziplinübergreifenden Kooperationen.

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.

Forschungskonzeption des Lehrstuhls für Pflanzenbau und Grünlandwirtschaft

Univ.Prof. Dr. Hans-Peter Kaul



Systemanalyse und -modellierung	Ertragsphysiologie	„Underutilized Crops“	Rohstoff- und Umweltqualität
	<ul style="list-style-type: none"> • Source-/sink-Einflüsse auf die Kornertragsbildung von Amaranth • Wassernutzung durch Zwischenfrüchte 	<ul style="list-style-type: none"> • Kichererbse als Körnerleguminose für semi-aride Gebiete • Mais-Sonnenblumen-Mischbestände für Biogas 	
	Fruchtfolge-Wirkungen		
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fusarium</i>-Populationsdynamik in der Fruchtfolge • Physikalische und chemische Einflüsse von Wurzeln auf die Porosität des Bodens • N-Fixierungsleistung und N-Rückstände von Erbse vs. Kichererbse 		

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) besteht großer Bedarf für disziplinübergreifende Kooperationen.

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.