



Forschungsinstitut für biologischen Landbau  
Institut de recherche de l'agriculture biologique  
Research Institute of Organic Agriculture  
Istituto di ricerche dell'agricoltura biologica  
Instituto de investigaciones para la agricultura orgánica



**ETH**  
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich  
Swiss Federal Institute of Technology Zurich



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF  
Bundesamt für Landwirtschaft BLW

Archived at <http://orgprints.org/30350/>

## Entwicklung eines Screeningtests für Erbse gegen den Komplex bodenbürtiger Krankheiten und dessen Implementierung in der Erbsenzüchtung von Getreidezüchtung Peter Kunz

*Pierre Hohmann, Ursina Rathgeb, Christine Arncken, Monika Messmer  
Pflanzenzüchtung und Sortenprüfung, Departement für Nutzpflanzenwissenschaften,  
Forschungsinstitut für biologischen Landbau, Ackerstrasse 113, 5070 Frick, Schweiz*

Hauptziel ist die Unterstützung der praktischen Erbsenzüchtung durch Entwicklung eines effizienten, praxistauglichen Tests zur Selektion auf erhöhte Toleranz gegen Bodenmüdigkeit bei regelmässigem Leguminosenanbau. Die Ursache der Bodenmüdigkeit ist die Anreicherung verschiedenster Pathogene, die die Keimlingspflanzen befallen und zu deren Absterben führen. Daher sollen nicht einzelne Pathogene überprüft werden, sondern das Toleranzverhalten der Erbsen-Genotypen im Zusammenspiel mit dem gesamten Pathogenkomplex in verschiedenen Erbsen-Ackerböden mit Anzeichen von Bodenmüdigkeit geprüft werden. Dazu wird ein Differentialtest für Bodenanalysen (Fuchs et al. 2014) angepasst, um Unterschiede von >200 Erbsen-Genotypen durch Ackerboden-Topfversuche erfassen zu können. Anschliessend werden die Ergebnisse in Feldversuchen auf Standorten mit Problemen der Bodenmüdigkeit verifiziert.

Die Anreicherung von Bodenpathogenen gegen diverse Leguminosenarten (Erbse, Ackerbohne, Bohne, Klee) verursacht grosse Ertragsausfälle im Erbsenanbau in Europa und bedingt Anbaupausen von 8 bis 10 Jahren. Durch Selektion auf tolerante Erbsensorten kann die Vermehrung der Pathogene eingedämmt und der Anbau der Leguminosen in der Fruchtfolge erhöht werden. Dies ist notwendig um einerseits die heimische Proteinversorgung zu verbessern und andererseits die Stickstoffversorgung auf vieharmen Betrieben zu verbessern.