

ReMIX - Redesigning European cropping systems based on species mixtures

The overall goal of [ReMIX](#) is to harness the advantages of species mixtures to enable diversified and resilient agro-ecological farming systems. On the one hand, the project will apply various scientific approaches, such as modelling, field experiments and social science methods. On the other hand, relevant actors from practice are actively involved in the project work to ensure the practical relevance of the research project (multi-actor approach). Under the lead of [Prof. Maria R. Finckh](#), four working areas within the project are carried out at the Department of Ecological Plant Protection:

1. Field experiments with wheat-pea-mixtures to test whether the baking quality of wheat in mixed cultivation can be improved compared to wheat sole crop. Different wheat and pea varieties are tested for their suitability in this mixed culture system ([Johannes Timaeus](#)). In addition, trials are being conducted on mixtures of faba beans and durum wheat for pasta production. One aim is to improve the quality of durum wheat for pasta production and various wheat varieties are being tested ([Dr. Odette Weedon](#)).
2. On-farm trials are conducted to test and improve the practicability of species mixtures. In addition, interview studies with farmers will be conducted to identify the factors that determine the successful use of species mixtures on farms ([Dr. Odette Weedon](#) and [Johannes Timaeus](#)).
- 3) Plant health in mixed crops will also be studied in detail, bringing together experiments and data sets from several European countries. On the one hand, plant-pathogenic fungi are investigated ([Dr. Adnan Šišić](#)) and on the other hand, the ability of wheat populations to suppress weeds and develop these properties through breeding ([Johannes Timaeus](#)).
- 4) In addition, a toolbox will be developed in which important information on species mixtures will be prepared for research and practice (Dr. Peter Baresel).

Technically relevant information for practice and background information on mixed cultures can be found on [this page](#). Videos from the ReMIX project can be found [here](#).

ReMIX – Neugestaltung europäischer Pflanzenbausysteme durch Mischkulturen

Das übergeordnete Ziel von [ReMIX](#) ist es, die Vorteile von Mischkulturen bzw. Gemengen nutzbar zu machen, um diversifizierte und resiliente agrarökologische Ackerbausysteme zu ermöglichen. In dem Projekt werden einerseits verschiedene wissenschaftliche Ansätze, wie Modellierung, Exakt-Versuche und sozialwissenschaftliche Methoden angewandt. Andererseits werden relevante Akteure aus der Praxis aktiv in die Projektarbeit eingebunden, um die Praxisrelevanz des Forschungsvorhabens zu sichern (Multi-Akteur-Ansatz). Unter der Leitung von [Prof. Maria R. Finckh](#) werden vier Arbeitsbereiche innerhalb des Projektes am Fachgebiet Ökologischer Pflanzenschutz durchgeführt:

1. Feldexperimente mit Weizen-Erbсен-Mischkulturen, um zu testen ob sich die Backqualität von Weizen im Mischanbau im Vergleich zur Weizenreinsaat verbessern lässt. Hierbei werden verschiedene Weizen- und Erbsensorten auf ihre Eignung in diesem Mischkultursystem überprüft ([Johannes Timaeus](#)). Hinzukommen Versuche zu Mischungen aus Ackerbohnen und Hart-Weizen (Durum) für die Nudelherstellung. Auch hier ist es ein Ziel die Qualität des Hartweizens für die Nudelherstellung zu verbessern und es werden verschiedene Weizensorten getestet ([Dr. Odette Weedon](#)).
2. Außerdem finden Praxisversuche und Workshops statt, um die Praktikabilität von Mischkulturen zu testen und zu verbessern. Ergänzend werden Interviewstudien mit Landwirten durchgeführt, um die Faktoren zu ermitteln, die einen erfolgreichen Einsatz von Mischkulturen in landwirtschaftlichen Betrieben bedingen ([Dr. Odette Weedon](#) und [Johannes Timaeus](#)).
3. Auch die Pflanzengesundheit in Mischkulturen wird eingehend erforscht und hierbei werden Experimente und Datensätze aus mehreren europäischen Ländern zusammengeführt. Hierbei werden einerseits pflanzenpathogene Pilze untersucht ([Dr. Adnan Šišić](#)) sowie die Fähigkeit von Weizenpopulationen Unkraut zu unterdrücken und diese Eigenschaften züchterisch zu entwickeln ([Johannes Timaeus](#)).
4. Außerdem soll eine Toolbox entwickelt werden, in der wichtige Informationen zu Mischkulturen für Forschung und Praxis aufbereitet werden (Dr. Peter Baresel).

Technisch relevante Informationen für die Praxis und Hintergründe zu Mischkulturen findet man auf [dieser Seite](#). Videos aus dem ReMIX-Projekt findet man [hier](#).



Figure 1: Pea wheat trial in Neu Eichenberg / Erbse-Weizen-Versuch in Neu Eichenberg



Figure 2: Blooming pea in mixture with wheat / Blühende Erbse in Mischung mit Weizen