

## Folgen des Klimawandels auf Ertragsqualität von landwirtschaftlichen Kulturpflanzen in Baden-Württemberg

**Studierende:** Vera Alt, Marlisa Tänzer

**Projektbetreuer:** Petra Högy, Andreas Fangmeier

Auch in Baden-Württemberg sind die Folgen des Klimawandels schon deutlich spürbar. In Zukunft wird sich der Klimawandel durch erhöhte Temperaturen und veränderte Niederschlagsverhältnisse in besonderem Maße auch auf die Landwirtschaft auswirken. Deshalb beschäftigt sich dieses Projekt mit den Auswirkungen des Klimawandels auf den Ertrag und die Ertragsqualität von Kulturpflanzen in Baden-Württemberg. Dafür werden Untersuchungen an zwei klimatisch unterschiedlichen Standorten (Kraichgau und Schwäbische Alb) betrieben. Das Projekt wird im Rahmen der DFG-Forschergruppe „Agricultural Landscapes and Global Climate Change – Processes and Feedbacks on a Regional Scale“ (FOR1695) durchgeführt.

An jedem Untersuchungsstandort befinden sich jeweils drei Felder (EC 1-6) mit jeweils fünf Plots.

Zu den Kulturen des Projektes gehören im Kraichgau zweimal Winterweizen (EC1 und EC2) und einmal Winterraps (EC3). Auf der Schwäbischen Alb handelt es sich um Winterraps (EC4), Wintergerste (EC5) und Mais (EC6).

Das Projekt befindet sich derzeit noch in der Durchführung. Bis zum jetzigen Zeitpunkt haben die Endernten von Raps, Weizen und Gerste stattgefunden. Teilweise wurden diese bereits nach generativen und

vegetativen Fraktionen getrennt und im getrockneten Zustand gewogen.

Im Folgenden werden die generativen Fraktionen manuell gedroschen und gereinigt. Anschließend werden die Erträge und das Tausendkomgewicht/ Tausendsamengewicht für die einzelnen Kulturen, sowie die Komgrößenverteilung bei den Getreidearten bestimmt. Danach werden Unterproben des Ertrags vermahlen und die Qualitätsparameter über Nahinfrarotspektroskopie bestimmt.

Das Ziel des Humboldt Projektes ist das Erlernen von wissenschaftlichen Grundlagen der Forschungsarbeit. Dazu gehören das Planen des Projektes und Erlernen von Methoden, um die Forschungsfragen zu beantworten. Dies beinhaltet bestimmte Ernte- und Nachermethoden sowie das Auswerten dieser Ergebnisse im Labor. Besonders bei diesem Projekt stellt die Abhängigkeit von der Wetterlage bei der Ernte der Kulturpflanzen eine Herausforderung dar. Des Weiteren werden Kompetenzen wie Flexibilität, Kritikfähigkeit, selbständiges Arbeiten und Teamfähigkeit erworben. Minimierung von Fehlern und sorgfältige Kennzeichnung der Proben spielen eine wichtige Rolle beim wissenschaftlichen Arbeiten.