

Projekt-Nr. 531

Heiße Sommer, kalte Winter – Wie wirkt sich der Klimawandel auf die Überwinterung landwirtschaftlicher Kulturpflanzen in Baden-Württemberg aus?

Studierende: Nadine Madera

Projektbetreuer: Petra Högy, Andreas Fangmeier

Der Klimawandel ist eines der am meisten diskutierten Themen und wird uns noch für lange Zeit beschäftigen. Aktuelle Prognosen gehen von einer Zunahme von extremen Wetterereignissen und einer Verschiebung der Jahreszeiten aus. Daraus resultieren eine Veränderung der Anbauweise sowie die Auswahl der angebauten Kulturarten. Derzeit geht man davon aus, dass der Klimawandel hauptsächlich negative Folgen für die Nahrungsmittelproduktion haben wird. Auch in unserer Region ist davon auszugehen, dass landwirtschaftliche Kulturarten unter den höheren Temperaturen leiden werden und der Druck durch Pflanzenschädlinge auch durch die eventuelle Einwanderung neuer Arten zunimmt. Obwohl durch die erhöhten Temperaturen der Anbau auch in höheren Lagen möglich wird, kann in Zukunft von geringeren Erträgen von Winterweizen und –Gerste ausgegangen werden.

Dieses Projekt beschäftigt sich mit der Frage, wie sich der Klimawandel auf die Überwinterung landwirtschaftlicher Kulturpflanzen auswirken kann. Im Rahmen der DFG Forschergruppe „Agricultural Landscapes under Global Climate Change – Processes and Feedbacks on a Regional Scale“ (FOR 1695) fanden die Unter-

suchungen der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen im Kraichgau sowie auf der schwäbischen Alb statt, zwei Standorte, die sich hinsichtlich der Klimabedingungen unterscheiden. In der Vegetationsperiode 2014/15 wurde Wintergerste und Winterweizen bezüglich der Überwinterung untersucht. Die Messungen begannen im November 2014. Pro Standort gibt es zwei Versuchsfelder mit je fünf Plots. Jeder Plot beinhaltet 10 markierte Pflanzen, welche im Laufe der gesamten Vegetationsperiode vier- bzw. zweiwöchentlich auf Bestandeshöhe, Anzahl grüner und seneszenten Blätter, Seneszenz der Pflanze und Phänologie untersucht wurden. Zusätzlich wurde der Grünwert des Bestandes auf den Plots geschätzt.

Die ermittelten Daten wurden in vorbereitete Aufnahmebögen eingetragen, derzeit erfolgt die statistische Auswertung.

Dieses Projekt gab mir die Möglichkeit bei einem Langzeitfeldversuch mitzuwirken und wissenschaftliche Feldmethoden zu erlernen. Dabei konnte ich Eindrücke sammeln, die im alltäglichen Studienbetrieb nur schwer zu erfahren sind. Darüber hinaus habe ich ein Verständnis dafür entwickelt, wie Daten für die Prognose-Modelle erhoben werden.