

**Abteilung:** Pflanzenbau

## Masterarbeit

**Thema:** Charakterisierung des Sprosswachstums und der Ertragsbildung beim Wiederaustrieb verschiedener überwinterter Zuckerrüben-Genotypen und -Phänotypen

### Fragestellung

Zuckerrüben sind leistungsfähige Energiepflanzen (hohe Methanerträge), deren gesamte Biomasse (Rübe, Blatt, Schosstrieb) zur Methanherzeugung in Biogasanlagen genutzt werden kann. Bei der Nutzung überwinterter Zuckerrüben für die Biogasproduktion spielt neben dem Rübenkörper der nach Winter gebildete Schosstrieb eine erhebliche Rolle. Ziel dieser Arbeit ist die Erfassung der genetischen und phänotypbedingten Variabilität von Merkmalen der Zuckerrübe, die mit dem Wiederaustrieb im Frühjahr in Zusammenhang stehen. Dadurch soll der Beitrag der Schosstriebe zur Ertragsbildung quantifiziert werden. Dazu sind ein Feldversuch mit 5 Genotypen sowie ein weiterer Versuch mit unterschiedlichen Saatzeiten und Bestandesdichten in Osnabrück angelegt, die in Zeiternten vor (November) und nach Winter (Mai-Juni) in ihrer Ausprägung bestimmter Merkmale von Rübe und Spross (inkl. Schosstriebe) charakterisiert werden sollen.

### Datenbasis

#### Methoden

- Rübenernte (Wurzel, Spross) vor Winter (Nov) und nach Winter (Mai-Juni)
- Charakterisierung des Rübenkörpers (Masse, Länge, max. Durchmesser, Scheitelhöhe)
- Erfassung von Pflanzenverlusten
- morphologische Charakteristika von Blatt und Schosstrieb (Masse, Anzahl Blätter und Schosser, Blatthabitus, Blattstellung, Blatt:Stengel-Verhältnis)
- Pflanzenentwicklung während Vegetationsperiode (LAI-Messung)
- Erfassung der Rübenqualität (ZG, K, Na,  $\alpha$ -Amino-N) und ausgewählter Inhaltsstoffe im Spross

**Beginn:** April 2012      **Ende:** August 2012      **Hauptarbeitszeit:** Mai 2012 bis Juli 2012

Verantwortliche Betreuer: H.-J. Koch/E. Reinsdorf

Referent:

Korreferent:

21.11.2011