



Abteilung Nutzpflanzengenetik  
Dr. Christian Möllers  
Von-Siebold-Str. 8  
37075 Göttingen  
Tel. +49 (0) 551 / 39-24364  
cmoelle2@gwdg.de

## MSc/BSc-Arbeiten zu vergeben

### **Thema 1: „Entwicklung eines molekularen SNP-basierten Kopplungskarte beim Raps“**

Aus der Kreuzung Resynthese R239 x Express 617 wurde eine doppelthaploide Population über Mikrosporenkultur hergestellt. Von doppelthaploiden (DH) Linien werden im Auftrag bei einer Firma mit dem Illumina 15K SNP-Chip molekulare Marker für bis zu 107 DH-Linien und von den beiden Eltern hergestellt. Ziel und Aufgabe der Masterarbeit ist die Herstellung einer Kopplungskarte mit R ASMap sowie ggf. die Kartierung von QTL für Rohfasergehalte (NDF, ADF und ADL) mit R/QTL basierend auf einjährigen Daten. Beginn der Arbeit nach Vereinbarung.

### **Thema 2: „Bestimmung der Frosthärte in einer für dieses Merkmal spaltenden doppelthaploiden Rapspopulation“**

Eine doppelthaploide Rapspopulation aus der Kreuzung Resynthese R239 x Express 617 wurde im September 2022 ausgesät. In der Population zeigten sich eindeutige Unterschiede in der Frosthärte bei Temperaturen von bis zu -12 °C im Dezember 2022. Ziel und Aufgabe der Masterarbeit ist die Überprüfung der Frosthärte in einer Frostkammer. Dazu werden die Genotypen im Gewächshaus angezogen, in einer Kühlkammer abgehärtet und anschließend für 1 bis 3 Tage Temperaturen von bis zu -12 °C ausgesetzt. Im Anschluss werden zu 2 definierten Zeitpunkten die Frostschäden bonitiert und die Sterberate bestimmt. Die in wiederholten Versuchen erhobenen Daten werden verrechnet und die Korrelation zu den vorhandenen Felddaten wird ermittelt. Die Arbeit kann auch als Bachelorarbeit durchgeführt werden. Beginn der Arbeit ab sofort.

**Weitere Info und Betreuung:** Dr. Christian Möllers