

Assessing recruitment limitation of three wetland (meta)populations

We are looking for a highly motivated master candidate to assess the effects of environmental filters on three target plant metapopulations of small wetlands in order to gain a mechanistic understanding of population structure and -persistence for a naturally dynamic metacommunity system.

Background:

Plant species become increasingly endangered by progressive habitat fragmentation. The persistence of plant populations in fragmented habitats depends to a great extent on their recruitment success. As seedling recruitment varies strongly with local environmental conditions, population growth rates and persistence potential may differ widely in fragmented communities. We therefore aim to answer the following **Questions:**

- Which are the environmental factors mainly limiting recruitment success in a system with strong fluctuations in environmental conditions and propagule arrival?
- Are differences in recruitment success related to the populations' origin?

Methods:

Monitoring of a pre-installed seed translocation experiment in **kettle-holes located in the Uckermark:**

- Documentation of seedling establishment and survival
- Allometric measurements of seedlings
- Quantification of environmental parameters (water availability, soil texture, disturbance regime etc.)

Requirements:

DRIVING LICENSE NEEDED!

Starting in early spring, data collection should be carried out regularly and autonomously in all weathers.



Kontakt:

Maxi Tomowski (PhD student)
Am Mühlberg 3, R. 3.01
14476 Potsdam
Email: mtomowsk@uni-potsdam.de

Untersuchung des Rekrutierungsvermögens ausgewählter Feuchtlandpopulationen

Wir suchen eine/n hoch motivierte/n Master-KandidatIn zur Untersuchung der Effekte von Umweltfiltern auf drei Pflanzen-Metapopulationen kleiner Feuchtgebiete, um ein mechanistisches Verständnis der Populationsstruktur und -Dynamik in einem natürlichen Metacommunity-System zu entwickeln.

Hintergrund:

Pflanzenarten sind durch die fortschreitende Fragmentierung der Lebensräume zunehmend gefährdet. Das Fortbestehen von Pflanzenpopulationen in fragmentierten Habitaten hängt in hohem Maße von ihrem Rekrutierungserfolg ab. Da die Rekrutierung von Nachkommen stark von lokalen Umweltbedingungen beeinflusst wird, können sich die Wachstumsraten und das Persistenz-Potenzial der Populationen in fragmentierten Gemeinschaften enorm unterscheiden. Mithilfe eines Freilandexperimentes möchten wir daher folgende Fragen beantworten:

- Welche Umweltfaktoren limitieren den Rekrutierungserfolg in einem System mit stark schwankenden Umweltbedingungen und Sameneinträgen?
- Stehen Unterschiede im Rekrutierungserfolg in Zusammenhang mit der Herkunft/Zusammensetzung der Populationen?

Durchführung:

Monitoring eines Translokationsexperimentes **in Söllen der Uckermark**

- Dokumentation der Keimungs und Überlebensraten an bis zu 20 Söllen
- Allometrische Messungen an Keimlingen
- Aufnahmen zu verschiedenen Umweltparametern (Bodenfeuchte, Bodentextur, Störungsregime etc.)

Voraussetzungen:

PKW Führerschein notwendig

- Ökologische Grundlagenkenntnisse
- Statistik in R o vergleichbaren Programmen
- Spaß an Freilandarbeit: Datenaufnahme erfolgt ab dem Frühjahr 2020 regelmäßig und größtenteils eigenverantwortlich bei jedem Wetter



Kontakt:

Maxi Tomowski (PhD Studentin)
Am Mühlenberg 3, R. 3.01
14476 Potsdam
Email: mtomowsk@uni-potsdam.de