



Bachelor- oder Masterarbeit

**Waldbau im Klimawandel: Verfahren der Überführung bestehender Bestände zu klimawandeltauglichen Wäldern (Feld- und Gewächshausexperiment)**

Das Ziel des Projektes „WAIKLIM“ ist es, den Verjüngungserfolg der Hauptbaumarten in Altbeständen zu optimieren. Häufigere und länger andauernde Dürre- und Hitzeperioden zählen v.a. zu den zukünftigen Herausforderungen der Waldbewirtschaftung, weshalb ein besonderer Fokus auf der optimalen Wasserverfügbarkeit für Alt- und Jungbäume liegt.

Zusätzlich zum Feldexperiment findet ein Gewächshausversuch (Standort Hetzdorf) mit dem im Feld verwendeten Pflanzmaterial statt. Dabei geht es um ein Austrocknungs- und Akklimatisierungsexperiment unter bestimmten Licht-/Bodenbedingungen.



Es wird eine Vielzahl von Messungen durchgeführt (Bodenfeuchte, Gaswechsel, Wasserpotential, PLC-Kurven...). In der Abschlussarbeit sollen bestimmte Messmethoden angewandt, Daten generiert und ausgewertet werden.

Folgende mögliche Themen ergeben sich und können an Interessen angepasst werden:

- Gewächshaus: Pflanzenphysiologische Untersuchungen der Trockenstressresistenz unterschiedlicher Baumarten (Weißtanne, Rotbuche, Stieleiche und Douglasie)
- Gewächshaus: Einfluss der Lichtverfügbarkeit (bzw. Bodenart) auf die trockenstress-induzierte Mortalität unterschiedlicher Baumarten
- Gewächshaus: Wasserisotopen-basierte Labeling Versuche zur Bestimmung der Wasserdurchgangszeiten und -aufnahme der unterschiedlichen Baumarten
- Feld: Einfluss des Mikroklimas und der Bodeneigenschaften auf pflanzenphysiologische Parameter unterschiedlicher kunstverjüngter Baumarten
- Feld: Quantifizierung der Wasserhaushaltsflüsse der unterschiedlichen Bestände, insbesondere des Bodenwasserhaushalts
- PC: Modellierung des Bodenwasserhaushalts der unterschiedlichen Bestände

Der Umfang des jeweiligen Themas wird nach Abschluss angepasst.

Voraussetzungen: Bereitschaft für Gelände-/Gewächshausarbeit, Interesse an pflanzenphysiologischen, bodenphysikalischen und isotopischen Messungen und Analyse, Grundkenntnisse in Labormethoden, statistische Auswertung, für einige Themen Modellierungskennntnisse von Vorteil, Auto/Führerschein von Vorteil

Kontakt: Dr. Romy Rehschuh - [romy.rehschuh@tu-dresden.de](mailto:romy.rehschuh@tu-dresden.de)

Cover Prof. Dr. Natalie Orłowski - [natalie.orlowski@tu-dresden.de](mailto:natalie.orlowski@tu-dresden.de)

Einführende Literatur wird themenbezogen zur Verfügung gestellt.