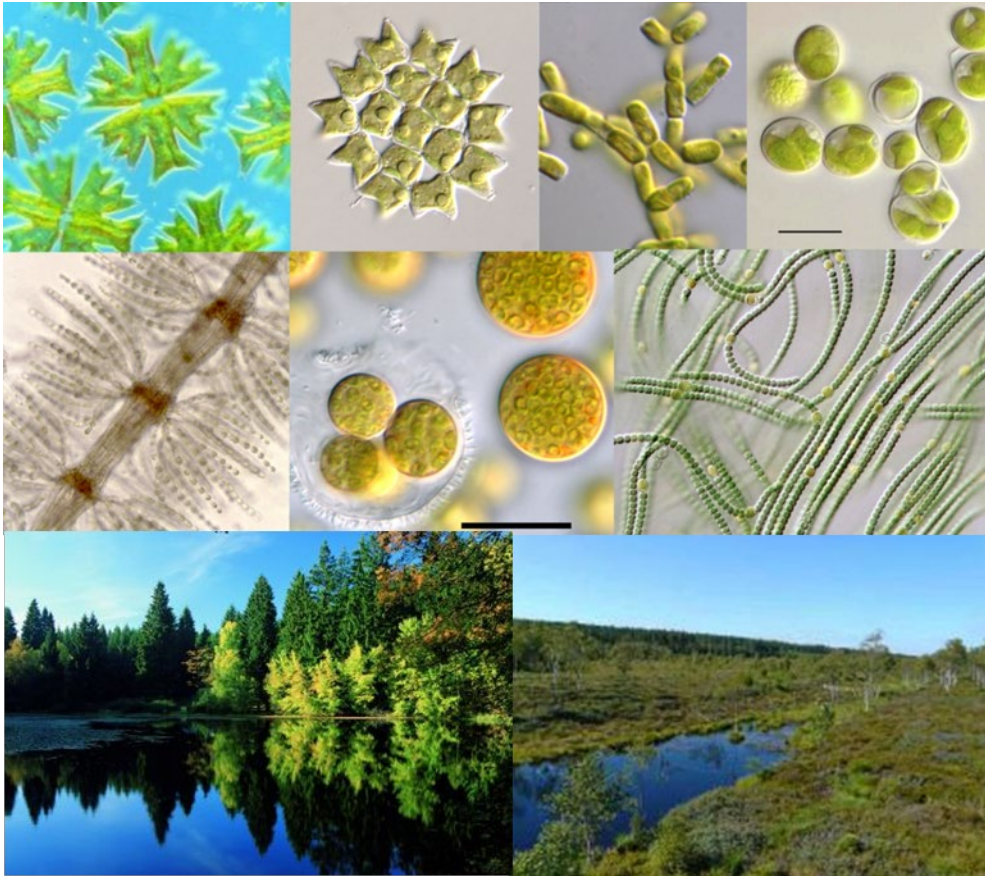


Forschungsorientiertes Lehren und Lernen, 17. Runde (FoLL XVII)

Wintersemester 2019/20



Projekt "Pflanzliche Mikroorganismen in unterschiedlich anthropogen belastete Böden und Süßwasser in Niedersachsen"

Bachelor-Studierende forschen früh, praxisnah und in einem Team. Sie erfahren einen zusammenhängenden Prozess von der Projektplanung bis zur öffentlichen Präsentation.

Das Projekt verfolgt drei Ziele:

- (1) Einblicke in aktuelle Methoden zum Erfassen von Biodiversität photoautotropher Mikrobengemeinschaften: Kultur-unabhängige DNA-Methoden wie Klonieren und NGS-Metabarcoding (Illumina MySeq, PacBio) werden untereinander und mit dem „klassischen“ Ansatz des Isolierens von Stämmen aus den Umweltproben verglichen.
- (2) Einblicke und Verständnis wie sich die Biodiversität von photoautotrophen Mikroorganismen, die als Primärproduzenten entscheidende Schlüsselrollen in Energiebilanzen und Kohlenstoffkreisläufen verschiedenster terrestrischer und aquatischer Lebensräume besetzen, bei unterschiedlicher anthropogener Belastung verändert.
- (3) Training in Teamarbeit, die essentielle Voraussetzung für das Gelingen wissenschaftlicher Arbeit ist. Schließlich auch Präsentation der Ergebnisse einem breiten nicht fachspezifisch-vorgebildeten Publikum.

Im Projekt wird mit aktuellen mit molekularen Methoden und mikrobiologischen Standardtechniken gearbeitet. Beides kann dann auch in späteren Studienabschnitten eingesetzt werden. Somit bilden die im Projekt erworbenen Kenntnisse einen wertvollen Wissensvorsprung für die TeilnehmerInnen. Erfolgreiche Teamarbeit und Präsentationstechnik sind ebenfalls wichtige Voraussetzungen für das weitere Studium.

Wir legen großen Wert auf aktive Beteiligung des Teams bei der Planung und Durchführung der Probennahme. Mit ein- bis zweitägigen Exkursionen wollen wir Proben von unterschiedlich stark anthropogen belasteten Lebensräumen sammeln. Damit wollen wir einen Gradienten von stark beeinflusst im Stadtgebiet („Algen aus der Stadt“), über anthropogen beeinflusste Landschaften (z.B. Lüneburger Heide, Nordseedünen) bis zu unbeeinflussten Habitaten (Urwald des Hainich, Hochmoore im Solling oder Harz) untersuchen.

Kapazität: 4-9 Studierende der Bachelorstudiengänge "Biologie" und "Biodiversität und Ökologie"

Dauer: ein Semester (WiSe 2019/20);

Zeiten: werden zwischen den Studierenden und den Betreuerinnen abgesprochen, sowohl während der Vorlesungszeit als auch in den Semesterferien, etwa 2-3 Nachmittage à 2-3 Stunden pro Woche, zusätzlich häusliche Vor- und Nachbereitung. Mit den Zeiten für die Durchführung sind wir völlig flexibel, d.h. wir können uns nahezu individuell nach jedem(r) einzelnen Teilnehmer(in) und dessen/deren Stundenplan richten.

6 Credits werden das Projekt angerechnet, was z.B. einer Schlüsselqualifikation in den Bachelor-Studiengängen "Biologie" und "Biodiversität und Ökologie" entspricht.

Anmeldezeitraum: ab sofort bis 04.09.2019

Weitere Informationen zu FoLL: <http://www.uni-goettingen.de/de/420615.html>

Kontakt und Anmeldung: per E-Mail an tfriedl@uni-goettingen.de

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Thomas Friedl, Experimentelle Phykologie und Sammlung von Algenkulturen, Nikolausberger Weg 18, Tel. 0551 397868, E-Mail: tfriedl@uni-goettingen.de

Dr. Nataliya Rybalka, Experimentelle Phykologie und Sammlung von Algenkulturen, Nikolausberger Weg 18, Tel. 0551 3914058, E-Mail: nrybalk@uni-goettingen.de