

5. Okt.
2019

Phykologische Exkursion: "Wie Algen die Stadt erobern" - Phycological Excursion: "How algae conquer the city"

Phykologische Exkursion (Süßwasseralgen)
Phycological excursion (freshwater algae)

"Wie Algen die Stadt erobern"
"How algae conquer the city"

Unter der Leitung von
Leading

^{1,2} RNDr. **Bohuslav Uher**, MSc, PhD & ¹ **Barbara Mähnert** BSc, MSc

Organisiert von

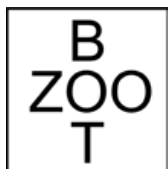
Organised by

Zoologisch-Botanische Gesellschaft in Österreich

www.univie.ac.at/zoobot

Jugend am Werk Sozial:Raum GmbH, Werkstätte und Tagesstruktur
Kuefsteingasse 38, 1140 Wien

<https://www.jaw.at/de/kontakt/standortewt/18>



universität
wien

Institute

Institutions

¹ Department für Limnologie und Bio-Ozeanographie, Fakultät für
Lebenswissenschaften, Universität Wien

² Selbstständiger Wissenschaftler, Lerchenfelder Straße 49/13, 1070 Wien

¹ Department of Limnology and Biological Oceanography, Faculty of Life
Sciences, University of Vienna

² Independent Scientist, Lerchenfelder Straße 49/13, 1070 Vienna

Die wichtigen Informationen

The important information

**Die Exkursion beginnt am 5. Oktober 2019 (Samstag) um 10:00
Uhr und dauert bis etwa 16:00 Uhr. Sie wird bei jedem Wetter
stattfinden.**

*The excursion starts on October 05th, 2019 (Saturday) at 10:00
a.m. and will last until approx. 4:00 p.m. The excursion will
be held in any weather.*

Treffpunkt

Meeting point

Kuefsteingasse 38, 1140 Wien, am Eingang

<https://www.jaw.at/de/kontakt/standortewt/18>

Kuefsteingasse 38, 1140 Wien, at the entrance

<https://www.jaw.at/de/kontakt/standortewt/18>

Einführung

Introduction

Städtische Lebensräume beherbergen eine Vielzahl verschiedener Organismen, welche an der Zirkulation von Nährstoffen beteiligt sind; sie spielen eine große Rolle bei der Verteilung von Makronährstoffen wie Stickstoff, Phosphor und Schwefel. Die Exkursion „Wie Algen die Stadt erobern“ setzt seinen Fokus auf den populär-wissenschaftlichen Bereich – Phykologie (griechisch: φῦκος, fykos), welcher photosynthetisch aktive Mikroorganismen (Cyanobakterien und Algen) umfasst.

Urban habitats host a large number of diverse organisms responsible for the circulation of nutrients, especially as the macronutrients - nitrogen, phosphorus and sulfur. The excursion called „How algae conquer the city“ is focused on the popular scientific field - phycology (greek: φῦκος, fykos), which includes photosynthetic active microorganisms - cyanobacteria and algae.

Die Ziele der Exkursion

The objectives of the excursion

1. Erwerben von Grundkenntnissen der Probennahme in terrestrischen und aquatischen Habitaten
1. To acquire basic sampling methods of terrestrial and aquatic habitats.
2. Den Umgang mit einem Feldmikroskop erlernen.
2. To learn to work with a field microscope.
3. Kennenlernen der unterschiedlichen Algengruppen: Cyanobakterien, Diatomeen, Kryptomonaden, Chrysomonaden, Gelbgrünalgen, Grünalgen und Jochalgen.
3. To learn to distinguish basic evolutionary developmental lines of autophototrophic microorganisms: cyanobacteria, diatoms, cryptomonads, chrysomonads, yellow-green algae, green algae, and conjugates.
4. Einführung in die Ökologie von Cyanobakterien und Algen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen und deren Bedeutung für Mensch und Umwelt.
4. To know basic ecological relations of cyanobacteria and algae in terrestrial and aquatic ecosystems and its relevance for man and environment.

Der Mikrokosmos Algen besitzt eine reiche Farb- und Formenvielfalt, die heute nicht nur für die moderne biologische und ökologische Forschung als Modellorganismen, sondern auch für Modelle der aktuellen Industrie- und Robotertechnik von Bedeutung ist (Abb. 1-4).

Microcosm of algae possesses a rich range of colors and shapes, which now serves as an inspiration not only for modern biological and ecological research as model organisms, as well as models for current industrial and robotic design (Figures 1-4).



Abbildung 1: Die mikroskopische Sicht auf das terrestrische filamentöse Cyanobakterium *Petalonema alatum*. (© Bohuslav Uher)

*Figure 2: The microscopic view on the terrestrial filamentous cyanobacterium *Petalonema alatum*. (©Bohuslav Uher)*

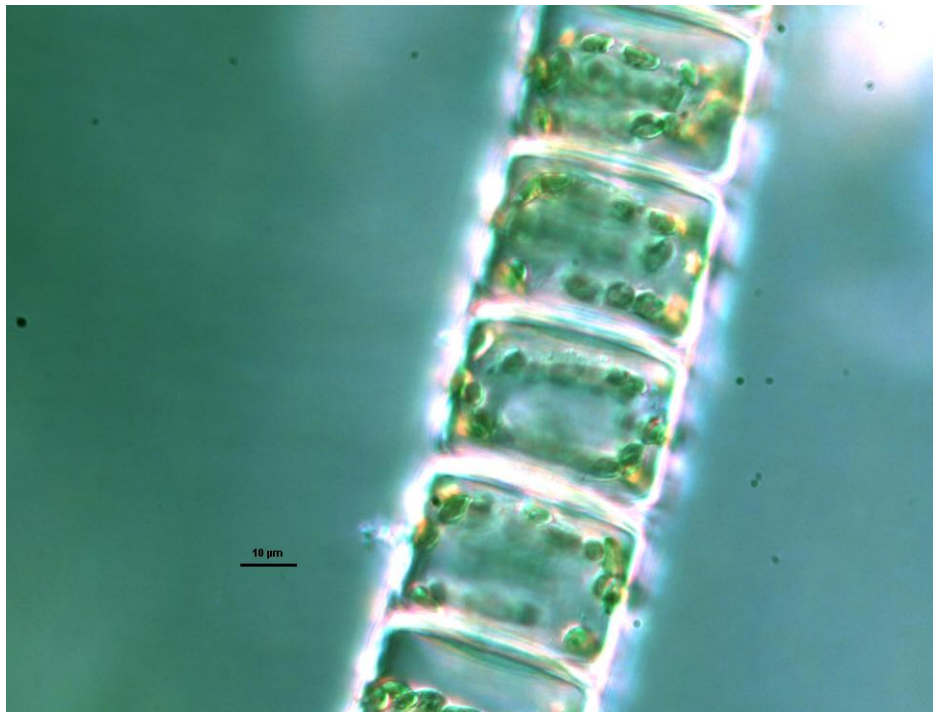


Abbildung 2: Mikroskopische Seitenansicht auf eine filamentöse Kolonie der zentralen Diatomeenart *Melosira varians* (© Bohuslav Uher).

*Figure 3: Microscopic side view on a filamentous colony of the centric diatom species *Melosira varians* (©Bohuslav Uher).*

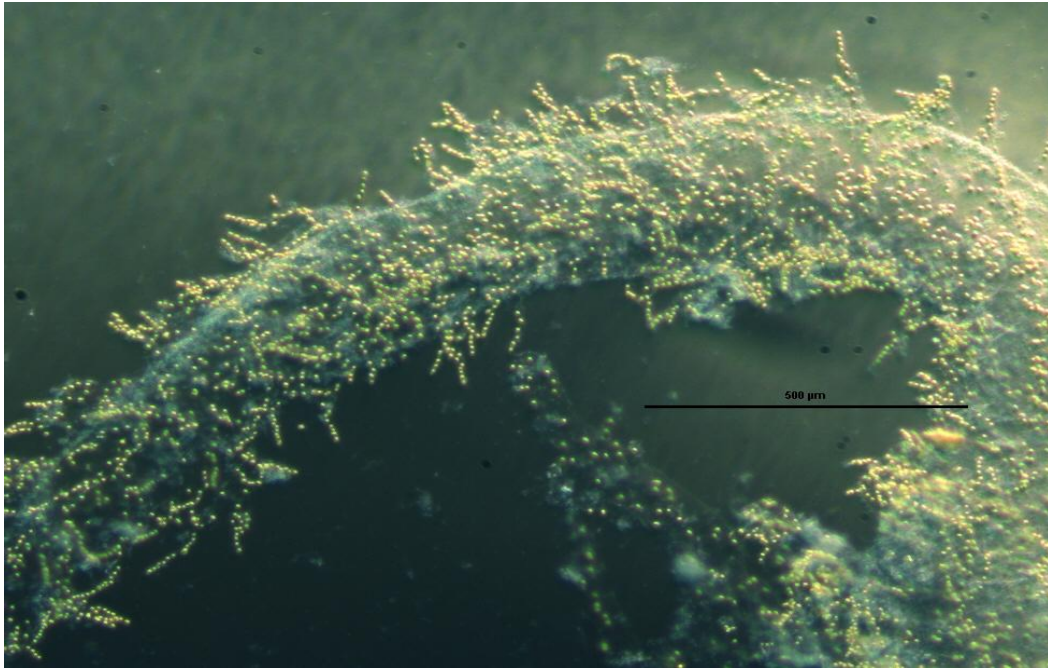


Abbildung 3: Mikroskopische Ansicht einer Kolonie der benthischen schleimhautartigen Goldalge *Hydrurus foetidus* (© Bohuslav Uher).

*Figure 4: Microscopic view on a colony of the benthic mucilaginous golden alga *Hydrurus foetidus* (©Bohuslav Uher).*



Abbildung 4: Mikroskopische Ansicht einer Kolonie des terrestrischen schleimhautartigen Cyanobakteriums *Nostoc microscopicum* (© Bohuslav Uher).

*Figure 4: Microscopic view on a colony of the terrestrial mucilaginous cyanobacterium *Nostoc microscopicum* (©Bohuslav Uher).*