



«Pflanzenvielfalt verstehen» –

summer school von SCNAT, SSS und der Universität Zürich

Programm

Tag 1 - Montag, 6. August - **Anreise und Einführung**

Einführende Vorlesung zur Wissenschaft der Pflanzensystematik kombiniert mit praktischen Übungen im Protokollieren und Bestimmen von Blütenpflanzen

- 10:30 – 11:30 Begrüssung, Administration und Einführung
Leitung: Reto Nyffeler, Mira Portmann
„Pflanzenvielfalt verstehen – Einführung und Übersicht“
Leitung: Reto Nyffeler
- 11:30 – 12:30 Mittagspause
- 12:30 – 15:30 Praktische Arbeit (*Scutellaria galericulata*, *Veratrum album*)
Leitung: Reto Nyffeler
- 15:45 – 17:00 „Systematische Forschung heute – Ein Einblick“
Leitung: Peter Linder

Tag 2 - Dienstag, 7. August - **Pflanzenvielfalt im Feld I**

Exkursion am Chestenberg (Brunegg – Wildegg, Kt. Aargau), Bestimmen und Dokumentieren (Herbarbelege) von Blütenpflanzen, anschliessend Verarbeiten des Materials am Institut.

Leitung: Reto Nyffeler, Peter Linder, Mira Portmann

- 09:00 Abfahrt Zürich HB bis Brunegg, Gemeindehaus (Ankunft: 9:36)
Ausrüstung für Feldarbeit, Sonnen- und Regenschutz, Mittagessen
Rückfahrt ab Wildegg

Tag 3 - Mittwoch, 8. August - **Molekulare Phylogenetik der Pflanzen I**

Vorlesung und Arbeit im Labor; Erstellen einer DNA-Sequenz von am Vortag gesammeltem Material (in 2 Gruppen)

- 09:00 – 10:00 „Molekulare Phylogenetik – Rekonstruktion der Verwandtschaftsverhältnisse“
Leitung: Reto Nyffeler
- 10:15 – 11:30 DNA-Extraktion und Ansetzen eines PCR zur Amplifikation von matK
Protokollieren von Pflanzenfamilien
Leitung: Reto Nyffeler, Peter Linder, John Spillmann
- 11:30 – 12:30 Mittagspause
- 12:30 – 17:00 DNA-Extraktion und Ansetzen eines PCR zur Amplifikation von matK
Protokollieren von Pflanzenfamilien
Leitung: Reto Nyffeler, Peter Linder



Tag 4 - Donnerstag, 9. August Pflanzenvielfalt im Feld II (Erstellen von Pflanzenaufnahmen)
Exkursion nach Eglisau (Kt. Zürich), Erstellen von Pflanzenaufnahmen.

Leitung: Reto Nyffeler, John Spillmann

09:37 Abfahrt Zürich HB bis Hüntwangen-Wil (Ankunft: 10:10)

Ausrüstung für Feldarbeit, Sonnen- und Regenschutz, Mittagessen
Rückfahrt ab Hüntwangen-Wil

Tag 5 - Freitag, 10. August Molekulare Phylogenetik der Pflanzen (Auswertungen)
Auswerten der erstellten DNA-Sequenzen (Erstellen einer Phylogenie der untersuchten Familie) und Interpretation der Merkmalsevolution auf der Grundlage der erstellten Pflanzenprofile aus dem Praktikum. Fertigstellen der Herbardokumente. Führung durch das Herbarium und durch das Molekularlabor. Umfrage.

09:00 – 11:00 Erstellen einer molekularen Phylogenie und Studium der Merkmalsevolution
Leitung: Reto Nyffeler

11:00 – 11:30 Führung durch das Molekularlabor
Leitung: Reto Nyffeler

11:30 – 12:30 Mittagpause

12:30 – 14:00 Fertigstellen der Herbardokumentation. Führung durch das Herbarium.
Leitung: Reto Nyffeler

14:00 – 15:00 Schlussdiskussion und Umfrage.
Leitung: Reto Nyffeler, Mira Portmann



Folgende Familien werden untersucht und als Einheiten für die phylogenetische Analyse berücksichtigt: behandelt

Nymphaeaceae (Nymphaea sp.)

Poaceae (), „Liliaceae” (Veratrum album)

Ranunculaceae (Aconitum, Anemone ?)

Rosaceae (Potentilla erecta [Nutzpflanzen])

Fagaceae/Sapindaceae

Malvaceae (Althaea officinalis [Nutzpflanzen])

Lamiaceae (Scutellaria galericulata)

Asteraceae