



## **Institut für Systematische Botanik und Ökologie**

**Arbeitsgruppe Prof. Dr. Marian Kazda**

- 1. Umsatz von O<sub>2</sub> und CO<sub>2</sub> bei aquatischen Pflanzen**
- 2. Sauerstoffverfügbarkeit und Pegelstand in Feuchtgebieten**
- 3. Flexible Biogaserzeugung mit leicht abbaubarer Zuckerrübensilage**
- 4. Themenangebot des Botanischen Gartens für die gymnasiale Oberstufe**

# 1. Umsatz von $O_2$ und $CO_2$ bei aquatischen Pflanzen

Hintergrund der Arbeiten:

Mit unserem neuen Messsystem können simultan die Konzentrationsänderungen von Sauerstoff und  $CO_2$  im Wasser bestimmt werden. Die vorgesehenen Arbeiten sollen unterschiedliche Fragestellungen des Umsatzes beider Gase bei Wasserpflanzen untersuchen. Diese Themen sind auch für Lehramtstudierende beider Fächerkombinationen (Bio/Chem, Bio/Mat) geeignet.



## 2. Sauerstoffverfügbarkeit und Pegelstand in Feuchtgebieten

Hintergrund der Arbeiten:

Bei der Revitalisierung der Feuchtgebiete steht die Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Torfmineralisierung im Vordergrund. Durch hohe Wasserstände soll der Torfabbau vermieden werden, die zur Verfügung stehenden Wassermengen sind aber oft begrenzt. Unsere Arbeiten zeigen, dass der Wasserstand nicht mit der Sauerstoffverfügbarkeit gleichzusetzen ist. Die geplanten Bachelorarbeiten sollen helfen, diese für den praktischen Naturschutz relevante Fragestellung zu klären.

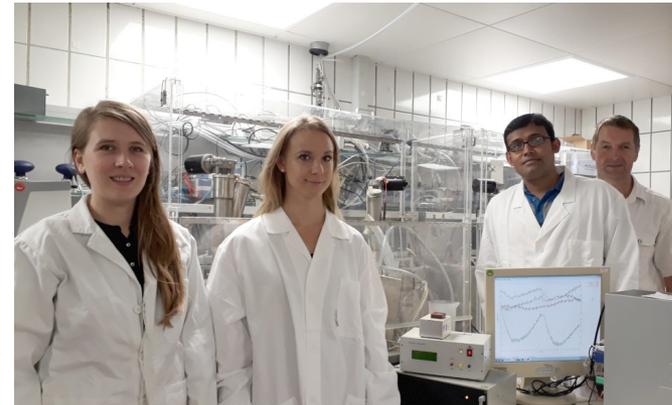
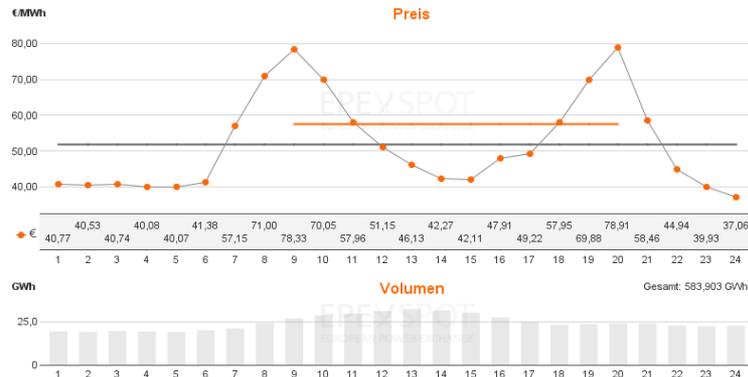


### 3. Flexible Biogaserzeugung mit leicht abbaubarer Zuckerrübensilage

Hintergrund der Arbeiten:

Bedarfsgerechte Stromerzeugung gehört zu den großen Vorteilen der Bioenergie. In unserem Institut wird untersucht, wie dies unter Einsatz schnell verfügbarer Kohlenhydrate optimiert werden kann.

Teile der Arbeiten zur flexiblen Biogaserzeugung können in Zusammenarbeit mit dem Institut für Mikrobiologie und Biotechnologie erfolgen.



*Die drei genannten Themenfelder sind für Studierende aller Schwerpunkte/Studiengänge sowie für Biochemiker/innen geeignet.*

*Für Lehramt-Studierende:*

## 4. Themenangebot des Botanischen Gartens für die gymnasiale Oberstufe

Der Botanische Garten möchte den Unterricht mit Führungen für die Oberstufe der Gesamt- und Realschulen sowie Gymnasien ausbauen.

Es ist zu prüfen, inwieweit Themen wie Lebensräume, Naturschutz, Biodiversität, Bionik, Nachhaltigkeit, Ernährung etc., die im Lehrplan enthalten sind, durch die vorhandenen Sammlungen und die Infrastruktur abgedeckt werden können.



# Voraussetzungen und Motivation

- Liebe zu den Pflanzen
- Interesse an Geräten
- Keine Angst vor Zahlen

