



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

**Arbeitsgruppe Prof. Dr. Marian Kazda**

- 1. Umsatz von  $O_2$  und  $CO_2$  bei aquatischen Organismen**
- 2. Beurteilung der Stabilität der anaeroben Vergärung im Biogasprozess  
(auch für Studierende der Biochemie geeignet)**
- 3. Fachdidaktische Aufbereitung des Themenangebotes des Botanischen Gartens**

# 1. Umsatz von O<sub>2</sub> und CO<sub>2</sub> bei aquatischen Organismen

## Hintergrund der Arbeiten:

Mit unserem neuen Messsystem können simultan die Konzentrationsänderungen von Sauerstoff und CO<sub>2</sub> im Wasser bestimmt werden.

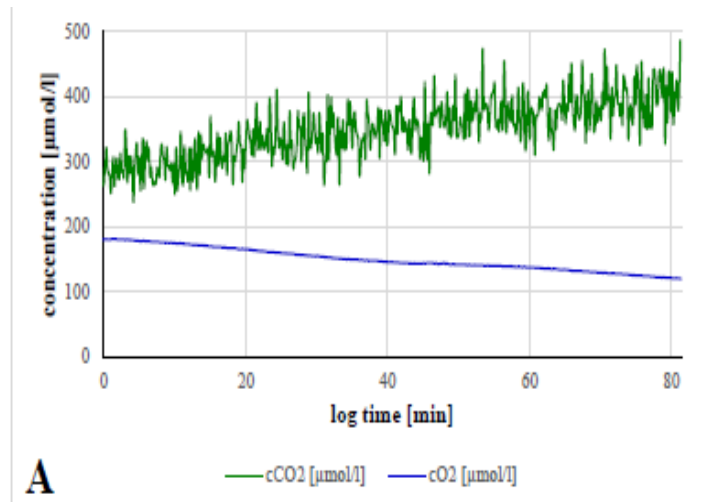
Die vorgesehenen Arbeiten sollen unterschiedliche Fragestellungen des Umsatzes beider Gase bei Wasserorganismen untersuchen. Diese Themen sind auch für Lehramtstudierende beider Fächerkombinationen (Bio/Chem, Bio/Mat) geeignet.

Max. Anzahl der Bachelorarbeiten: 2

Beginn: flexibel



Figure 02 Photograph of the measurement setup, 1: data logger; 2 control unit; 3: energy supply; 4: measuring case with fiber optic meters; 5: sensor unit; 6: pump unit; 7: cuvette with carrier plate



## 2. Beurteilung der Stabilität der anaeroben Vergärung

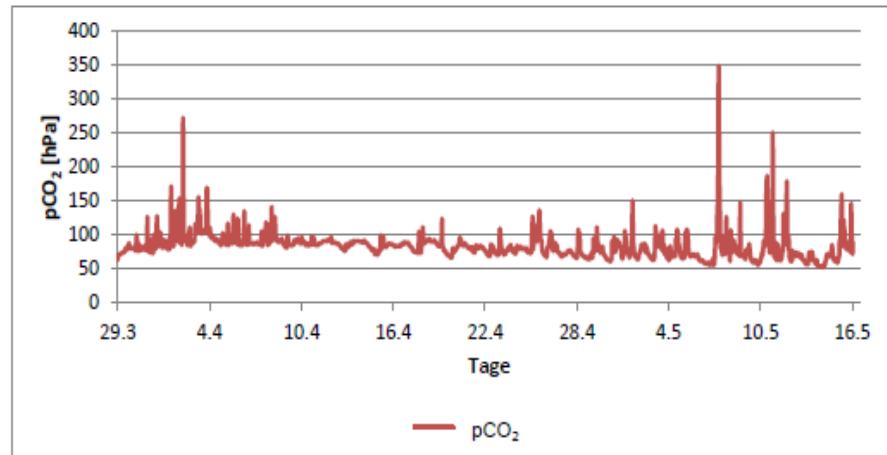
### Hintergrund der Arbeiten:

Bedarfsgerechte Stromerzeugung gehört zu den großen Vorteilen der Bioenergie. Ein stabiler anaerober Gärprozess ist die Grundvoraussetzung einer effizienten Biogaserzeugung.

In unserem Institut wird mit neuen Methoden im Rahmen eines dreijährigen Forschungsprojektes die Prozessstabilität beurteilt und in der Biogas-Praxis angewandt.

Max. Anzahl der Bachelorarbeiten: 3 (verteilt)

Beginn: flexibel ab März 2020



*Die Themenfelder 1 und 2 sind für Studierende aller Schwerpunkte/Studiengänge sowie für Biochemiker/innen geeignet.*

*Für Lehramt-Studierende:*

## 3. Fachdidaktische Aufbereitung des Themenangebotes des Botanischen Gartens

Hintergrund der Arbeiten:

Der Botanische Garten baut im Rahmen eines Kooperationsvertrages mit der Stadt Ulm den Unterricht für die Oberstufe der Gesamt- und Realschulen sowie Gymnasien aus.

Die Abschlussarbeiten sollten prüfen, inwieweit Themen wie Lebensräume, Naturschutz, Biodiversität, Bionik, Nachhaltigkeit, Ernährung etc., in den vorhandenen Sammlungen sowie im Freigelände abgedeckt sind und fachdidaktisch aufbereitet werden können.

Max. Anzahl der Bachelorarbeiten: 2

Beginn: flexibel

