

MASTER-/DIPLOMARBEIT

Kultivierung acidophiler Schwefeloxidierer zur Optimierung mikrobiologischer Entschwefelung

Der Energieträger Biogas kann aus unterschiedlichsten Substraten über anaerobe Fermentation gewonnen werden. Neben den Hauptbestandteilen Methan und CO₂ enthält das gebildete Gas u.a. auch H₂S. Hohe H₂S-Konzentrationen müssen aufgrund ihrer Toxizität und Korrosivität aus dem Biogas entfernt werden. Einerseits kann dies über chemische Fällung mit Eisensalzen erfolgen, andererseits besteht auch die Möglichkeit einer mikrobiologischen H₂S Entfernung.

Im Rahmen der ausgeschriebenen Arbeit soll der Einfluss verschiedener Parameter (Nährstoffzusammensetzung, Immobilisierung, Wachstumsbedingungen) auf die Entschwefelungsleistung ausgewählter acidophiler Schwefeloxidierer untersucht werden. In Vorarbeiten wurden bereits einige Stämme kultiviert und eine erste Auswahl für die nachfolgenden Ansätze getroffen. Zusätzlich soll der Versuchsaufbau einer kontinuierlichen Entschwefelung im Labormaßstab betreut und optimiert werden.

Der **Arbeitsbereich** umfasst die Optimierung der Kultivierungsbedingungen acidophiler Schwefeloxidierer, die Durchführung chemischer Analysen als auch die Betreuung und Optimierung einer kontinuierlichen Entschwefelungskolonie im Labormaßstab.

Information

Beginn	ab sofort, Mai/Juni 2013
Dauer	ca. 6 Monate finanzielle Unterstützung möglich
Vorkenntnisse	Mikrobiologie, Biotechnologie selbstständiges Arbeiten ist Voraussetzung
Arbeitsort	Tulln/Donau
Kontakt	Lydia Rachbauer, lydia.rachbauer@boku.ac.at , (+43) 2272 / 66280-535

