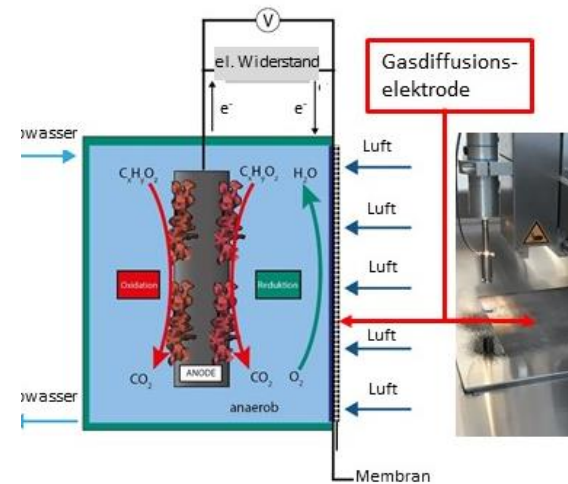


Optimierung von Gasdiffusionselektroden für die mikrobielle Brennstoffzelle

Mithilfe von mikrobielle Brennstoffzellen (MBZ) kann die im Abwasser chemisch gebundene Energie für eine direkte Umwandlung in Strom genutzt und gleichzeitig Abwasser gereinigt werden.

Die hohen Überspannungen der Sauerstoffreduktion (ORR) an der Kathode limitieren derzeit noch die Leistungsfähigkeit der MBZ, weswegen die Suche nach kostengünstigen und umweltverträglich Kathodenkatalysatoren einen aktuellen Forschungsschwerpunkt darstellt.

Im Rahmen dieser Arbeit sollen MnO_x Verbindungen in Kombination mit anderen Katalysatoren auf ihren Einsatz als ORR Katalysator in MBZ's untersucht werden. Dazu werden Gasdiffusionselektroden mit unterschiedlichen Katalysatorgemischen und Beladungen hergestellt und mittels elektrochemischer sowie physikalischer Messmethoden bewertet.



Links: Funktionsprinzip MBZ; Rechts: Herstellung einer Gasdiffusionselektrode

Art der Arbeit: Bachelorarbeit, Masterarbeit
Beginn der Arbeit: sofort, nach Absprache
Arbeitsweise: experimentell
Anmerkungen: Arbeitsort: ICVT/CUTEC, Clausthal

Kontakt: Laura Landwehr, M.Sc.
Institut für Chemische und Elektrochemische Verfahrenstechnik
05323 72-6268
landwehr@icvt.tu-clausthal.de