

Wissenschaftlicher Mitarbeiter / PostDoc (m/w)

Entwicklung und Charakterisierung leitfähiger Filtermaterialien für die Mikro-/Ultrafiltration

Wir suchen ab sofort in der interdisziplinären Arbeitsgruppe

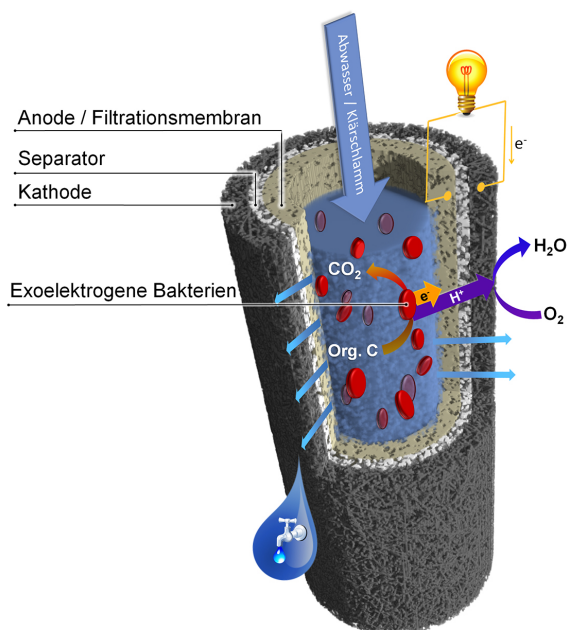
Bioelektrochemische Systeme

eine/n motivierte/n Mitarbeiter/in der Fachrichtungen

Materialwissenschaften, Verfahrenstechnik, Umwelttechnik

(oder ähnlicher Disziplinen)

Filtrierende mikrobielle Brennstoffzellen sind eine neue Kombination aus Abwasseraufbereitung mit Hilfe von **Membranbioreaktoren** und simultaner Energiegewinnung einer **mikrobiellen Brennstoffzelle** (siehe Abbildung). Ermöglicht wird dies durch die gleichzeitige Nutzung des Filters als Anode der Brennstoffzelle.



Dieses neue Verfahren wird in der Arbeitsgruppe Bioelektrochemische Systeme am IMTEK erforscht und entwickelt. Ein erster Funktionsnachweis ist erbracht - im nächsten Schritt sollen nun die **Energiebilanz, Reinigungsleistung und Wirtschaftlichkeit** untersucht werden.

Zur Optimierung müssen neue **kostengünstige poröse Filtermaterialien**, die gleichzeitig elektrisch leitfähig sind, identifiziert und entwickelt werden. Dafür suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine/n motivierte/n Mitarbeiter/in. Hauptaufgabe ist die Sondierung und Charakterisierung möglicher Membranmaterialien sowie deren gezielte Optimierung und Weiterentwicklung als Anodenmaterial für die filtrierende mikrobielle Brennstoffzelle.

Die Arbeit wird in enger Zusammenarbeit mit einem/r Mitarbeiter/in stattfinden, der/die vor allem die Fragestellungen der Mikrobiologie und Abwasserverfahrenstechnik bearbeitet. Der Bewerber sollte ein Studium der Fachrichtungen Materialwissenschaften, Verfahrenstechnik, Umwelttechnik abgeschlossen haben, und über **Vorkenntnisse** im Bereich **Membrantrennverfahren und Membranwerkstoffe** verfügen. Kenntnisse in **Elektrochemie** sind von Vorteil.

Interessenten/-innen melden sich bitte bei Dr. Sven Kerzenmacher: kerzenma@imte.de, Tel: 0761 203-73218