

THEMENVORSCHLAG FÜR EINE BACHELORARBEIT IM STUDIENGANG UMWELT- & VERFAHRENSTECHNIK

Prüfstandentwicklung und orientierende Versuche zum Adsorptionsvermögen anorganischer Reststoffe

Für die Wasserreinigung und Wertstoffrückgewinnung aus industriellen Abwässern wird oft teure Aktivkohle verwendet. Alternative Adsorbentien, die auf mineralischen Abfällen oder Nebenprodukten wie Schlacken basieren, bieten Einsparpotenziale, müssen jedoch noch vor der technischen Nutzung gründlich charakterisiert werden.

Das Potenzial von mineralurgischen Reststoffen zur Synthese von Adsorbentien konnte bereits gezeigt werden. [1]

Die Abschlussarbeit erfolgt in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Daniel Vollprecht der Uni Augsburg. Dieser beschafft vielversprechende Rohmaterialien, stellt daraus Adsorbentien her und für Sorptionsstudien zur Verfügung.

Wesentliche Ziele der Bachelorarbeit sind

1. die Entwicklung und der Bau eines einfach und reversibel befüllbaren Prüfstands inklusive Sensorik
2. die Demonstration und Dokumentation der Funktionstüchtigkeit
3. orientierende Versuche zum Adsorptionsvermögen ausgewählter Adsorptionsmaterialien mit Modellverunreinigungen

[1] Microporous and Mesoporous Materials 2021, 318, 111029,
<https://doi.org/10.1016/j.micromeso.2021.111029>

Kontakt: thomas.osterland@hs-augsburg.de