



## Mikroplastikanalyse in Sedimentproben

Alle notwendigen Zusatzinfos, Ergebnisse anderer Schulen und Bilder dazu finden Sie unter:

[von-der-waschmaschine-auf-den-teller.science](https://www.von-der-waschmaschine-auf-den-teller.science)



**! Alle zu verwendeten Membranen, müssen vor Verwendung abgewogen werden!**

- Ca. 1kg Sedimentprobe wird in einen 2L Glasbehälter mit etwa 1,6 L destillierten Wasser homogenisiert. Anschließend wird die Probe in einen 2L Messzylinder überführt und die restlichen 400ml zum Auswaschen der Behälter in den Zylinder verwendet. Das Volumen beträgt nun 2L.
- Probe in Messzylinder etwa 1 Tag setzen lassen. Anschließend wird die Flüssigkeit bis auf 300ml über Sedimentoberfläche abdekantiert. Die oberste Schicht (ca 0,5-1cm) des Sediments wird mittels Glasstabes vorsichtig aufgeschlämmt und dekantiert.
- Dekantierte Flüssigkeiten mittels Vakuumfiltration durch Membranfilter (Cellulosenitrat, Poren: 0,45µm, vorher abwiegen!) filtrieren. Membranen lufttrocknen lassen und abwiegen.
- Partikel von den Membranen mit Wasser ablösen – pro Membran mit etwa 100ml destilliertem Wasser - und anschließend in einen 500ml Messkolben überführen.
- PE/PP sammelt sich an Wasseroberfläche → 2/3 des Volumens abdekantieren und mittels Vakuumfiltration durch Membranfilter (Cellulosenitrat, Poren: 0,45µm, vorher abwiegen!) filtrieren. Membranen lufttrocknen lassen und abwiegen.
- Messzylinder mit destilliertem Wasser wieder auf 400ml auffüllen und anschließend Natriumchlorid (NaCl, 23g/100ml Flüssigkeit) hinzufügen um eine Kochsalz-Lösung (w=23%) herzustellen.
- PS, Polyamid und Nylon sammeln sich an Wasseroberfläche → 100-200ml des Volumens abdekantieren und mittels Vakuumfiltration durch Membranfilter (Cellulosenitrat, Poren: 0,45µm, vorher abwiegen!) filtrieren. Membranen lufttrocknen lassen und abwiegen.
- Natriumthiosulfat-Pentahydrat ( $N_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$ , 62,3g/100ml Flüssigkeit) hinzufügen um eine Natriumthiosulfat-Lösung (w=40%) herzustellen.
- PVC, PMMA, Polyester, ... sammeln sich an Wasseroberfläche → so viel des Volumens abdekantieren wie möglich ohne Sedimente mit zu filtrieren und mittels Vakuumfiltration durch Membranfilter (Cellulosenitrat, Poren: 0,45µm, vorher abwiegen!) filtrieren. Membranen lufttrocknen lassen und abwiegen.
- Die Membranen können mit Hilfe eines Auflichtmikroskops (Objektiv: 4-fache Vergrößerung) ausgewertet werden.

Wir freuen uns über Eure Mitarbeit – Bitte schickt uns Eure Daten an: [selina.petrovic@htl.moedling.at](mailto:selina.petrovic@htl.moedling.at)



# Analyse von Fischmägen

