Bundesministerium
Frauen, Wissenschaft
und Forschung

PLASTIC-BUSTERS

GRUPPE C1: MIKROPLASTIK > 1 mm IM FLIESSGEWÄSSER (Netzmethode)

Empfohlenen Gruppengröße 2-3 Personen

Kurz-Info:

Gruppe C1 untersucht wie viele Mikroplastikpartikeln > 1 mm in einem bestimmten Wasservolumen vorhanden sind. Dazu wird ein Netz mit einer Maschenweite von 1 mm für eine Stunde in das Gewässer gehängt.
Um herauszufinden welches Wasservolumen in dieser Zeit durch das Netz geflossen ist, wird auch die Fließgeschwindigkeit des Wassers bestimmt. Dazu wird ein Stock in den Fluss/Bach geworfen und bestimmt, wie lange er braucht um 20 m zurückzulegen.

Das Netz könnt ihr per Mail anplastic.busters@boku.ac.at bestellen. Nach der Probenahme wird das Netz samt Inhalt zurückgesendet und im Labor des Institutes für Abfall- und Kreislaufwirtschaft der BOKU University untersucht.

Wo kann beprobt werden?

Mikroplastik-Proben können aus sämtlichen fließenden Gewässern in Österreich genommen werden.

MATERIAL

Mikroplastik-Probenahme-Netz: Dieses wird nach mit der Post zugesandt ☐

Zwei leere Plastikflaschen, die am Netz befestigt werden, um Auftrieb zu geben ☐

Kabelbinder zur Befestigung der Plastikflaschen? ☐

Schnur/Seil (zum Auswerfen des Netzes), ca.10m ☐

Stoppuhr/Smartphone ☐

Maßband oder Schnur, 20 m lang ☐

Drei Stöcke ähnlicher Größe (können an der Probenahmestelle gefunden werden); optional können auch andere schwimmende Gegenstände verwendet werden ☐

Bundesministerium
Frauen, Wissenschaft
und Forschung

PLASTIC-BUSTERS

METHODE

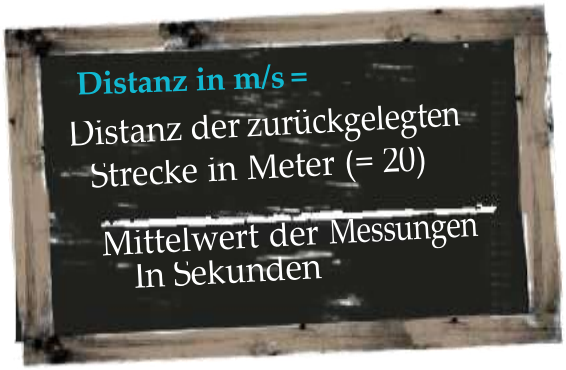
1. Findet einen geeigneten Standort, um das Probennahme-Netz auszubringen. Dazu bietet sich ein Steg, eine kleine Brücke oder eine zugängliche Stelle am Flussufer an.
2. Bringt euer Netz mit der Öffnung entgegen der Fließrichtung des Flusses aus. Stabilisiert das Netz, sodass Flusswasser durch die Netzöffnung strömen kann. **Notiert die aktuelle Zeit (Startzeitpunkt)**. Das **Netz soll mindestens 30 Minuten im Fluss sein, besser 60 min**. Ihr könnt das Netz an einem Brückengeländer oder Poller anbinden. Sobald das Netz angebunden ist, macht bitte ein Foto davon, wie es im Fluss schwimmt. Diese Information hilft später, die Daten zu interpretieren.

---

3. Solange das Netz im Wasser ist, könnt ihr die **Fließgeschwindigkeit bestimmen**. Messt die Fließgeschwindigkeit des Flusses ganz in der Nähe der Stelle, an der das Netz ausgebracht wurde: Messt dazu 20 Meter am Flussufer mit dem Maßband an einer möglichst geraden Stelle ab. Markiert einen Startpunkt bei 0 Metern und einen Zielpunkt bei 20 Metern.
4. Legt oder werft nun einen der Stöcke in Höhe des Startpunkts in etwa die Entfernung, wo das Netz schwimmt und startet die Stoppuhr. Stoppt sie, sobald der Stock die Höhe des Zielpunkts passiert hat. Notiert die Zeit in Sekunden in der Ergebnistabelle
5. Wiederholt diese Messung mit den verbliebenen zwei Stöcken und vervollständigt die Tabelle. Berechnet den Mittelwert und benutzt die folgende Formel, um die Fließgeschwindigkeit eures Flusses zu bestimmen

---

6. Nach >30 Minuten im Fluss wird das Netz vorsichtig herausgezogen, zusammengerollt und in ein Sackerl und zurück in das Kuvert, mit dem es versendet wurde, gesteckt.
7. **Notiert** und die Endzeit und wie **viele Minuten das Netz im Fluss war**



Bundesministerium
Frauen, Wissenschaft
und Forschung

PLASTIC-BUSTERS

CHECKLISTE für die DURCHFÜHRUNG ☑

Netz ins Fließgewässer gehängt und Uhrzeit notiert ☐

Netz im Fließgewässer fotografiert ☐

Netz war mind. 30 min im Fließgewässer ☐

Uhrzeit beim Herausnehmen des Netzes notiert ☐

Netz gut verschlossen und in ein Plastiksackerl gegeben ☐

Fließgeschwindigkeit bestimmt (3 mal) ☐

ERGEBNISSTABELLE

Gruppe C: Mikroplastik > 1mm in Wasser: Netzmethode

Durchgang	Distanz in Metern	Zeit in Sekunden
1. Stock		
2. Stock		
3. Stock		

Fließgeschwindigkeit des Flusses (Meter pro Sekunde)	

Mirkoplastik NETZ	
Start Uhrzeit	
Ende Uhrzeit	
Zeit in Minuten	

Gab es Probleme bei der Durchführung	

Alles erledigt? Dann ist vor Ort alles fertig. Als nächstes bitten wir darum, die **Ergebnisse sowie die Fotos an die Gruppe Datenkontrolle und -verifikation weiterzuleiten.** Diese Gruppe kontrolliert die Daten und lädt Fotos und Ergebnisse auf die Website xxx hoch. Dann kann das Plastic Buster Forscherteam der Universität für Bodenkultur Wien die Daten verifizieren und auswerten.

Das Netz bitte an Plastic Busters BOKU, Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft Muthgasse 107/3, 1190 Wien senden.