Bundesministerium
Frauen, Wissenschaft
und Forschung

PLASTIC-BUSTERS

GRUPPE C3: MIKROPLASTIK IN BÖDEN

Empfohlenen Gruppengröße 4 - 6 Personen

Kurz-Info:

Gruppe C3 entnimmt Bodenproben und sendet sie für die Analyse nach Mikroplastik ins Labor des Plastic Busters Teams. Es werden insgesamt 3 Proben entnommen, die sich aus je 5 Teilproben zusammensetzen.
Da Mikroplastik in Böden sehr heterogen verteilt ist, ist es wichtig die Probenahme nicht auf eine Stelle zu konzentrieren. Die Entnahmetiefe beträgt 5-10 cm.

Welche Flächen können beprobt werden?
Wichtig für die Auswertung von Mikroplastikverschmutzung ist die Kenntnis der Landnutzungsart. Ausgewählt werden können folgende Flächen:

- **Acker (abgeerntet oder Brache)**
- **Grünland**
- **Weiden**
- **Almen**
- **Weingärten**
- **Obstkulturen**
- **Wald**
- **Parkanlagen, Grünflachen, Freizeit- und Erholungsflächen**
- **(z.B. Badewiese, Fußballwiese, Golfplätze, Campingplätze etc.)**
- **Schulgelände**
- **Wohngebiete (Grünflächen in Wohnanlagen)**
- **Straßenbegleitgrün /Verkehrsinseln, Begrünungen von Parkplätzen etc**
- **Gewerbe- und Industriegebiete**
- **Uferbereiche**
- Naturschutzgebiete sind extra auszuweisen und nur nach Anfrage zu untersuchen

MATERIAL

- Buttermesser, Löffel ☐
- 3 Probenbehälter (ausgewaschene Gläser mit Schraubdeckel, 250 ml) ☐
- Alufolie zum Abdecken der Probe ☐
- Wasserfester Stift ☐
- Zollstock oder Maßband ☐
- Zwei Schnüre je 50 cm lang ☐
- Möglichst „plastikfreie" Baumwoll-Kleidung (keine Vlieswesten etc.) bei der Probenahme tragen ☐
- Münzen oder Steine zum Kennzeichnen der Aushubstellen ☐
- Smartphone (für Standortbestimmung und Fotos) ☐

Bitte beachten!

Bitte tragt während der Probenahme **Baumwollkleidung**, um eine Kontamination der Bodenproben während der Beprobung zu vermeiden. Bitte KEINE „haarigen" synthetischen Kleidungsstücke wie Fleecepullis oder – jacken. Im Winter, falls keine Baumwolljacken verfügbar sind, synthetische Kleidung mit möglichst glatter Oberfläche wählen.





METHODE



Zwei Fäden mit einer Länge von 50 cm abmessen und abschneiden.



Fäden in der Mitte zusammenknoten. Dies funktioniert am einfachsten wenn die beiden Fäden nebeneinander gelegt werden und dann ein Knoten in der Mitte gemacht wird.



Fadenkreuz am Boden auflegen und die Enden des Kreuzes, sowie den Schnittpunkt mit Steinen oder Münzen markieren (→ 5 Teilprobenahmen pro Probenahmestelle)




An beliebiger Stelle beginnen: Mit dem Messer die Grasnarbe abtragen (falls vorhanden) und dann ca. 5 bis 10 cm tief einstechen und den Boden lockern



Mit dem Löffel die Teilprobe entnehmen und in das leere Marmeladenglas überführen.



Je Teilprobe soll so viel Probe genommen werden (ca. 2-4 Esslöffel), dass damit in etwa ein Fünftel des Probengefäßes befüllt wird. D.h. die Größe der Teilproben soll annähernd gleich groß sein und nach der 5 Teilprobe soll das Glas annähernd voll sein.



Probenahme-Tiefe abmessen und notieren. Die Probenahme-Tiefe soll 5 bis 10 cm betragen. Die Probenahmetiefe der Einzelpunkte soll annähernd gleich sein.

Nachdem alle 5 Stellen beprobt wurden, wird ein Stück Alu-Folie abgerissen und über das Glas gestülpt. Danach wird der Schraubdeckel aufgesetzt und das Glas

verschlossen. Die Alu-Folie soll verhindern, dass die Kunststoffbeschichtung des Deckels mit der Bodenprobe in Berührung kommt.

Nach der Probenahme wird die ausgestochene Wiese wieder auf die Probenahmestelle gelegt, um den Ausgangszustand so gut als möglich wieder herzustellen.

Dieser Vorgang wird zweimal wiederholt, also insgesamt dreimal durchgeführt. Der Abstand der Probenahmemittelpunkte soll 1 Meter betragen (egal in welche Richtung).

CHECKLISTE für die DURCHFÜHRUNG ☑

- 3 Probenahmestelle(n) gefunden ☐
- GPS-Koordinaten einer Probenahmestelle notiert ☐
- Kreuz aus zwei Schnüren gebastelt (in der Mitte zusammengeknoten) ☐
- Faden-Kreuz jeweils auf Probenahmestelle ausgebreitet, mit Münzen oder Steinen Schnittpunkte und Endpunkt markiert ☐
- Die Grasnarbe wurde von den Teilprobenahmestellen entfernt. ☐
- 5 Teilproben mit dem Löffel (2-4 Löffel pro Teilprobennahmestelle) fünf bis zehn cm tief . ☐
- Die 5 Teilproben in drei Gläser überführt → das Glas ist am Ende jeweils voll gefüllt und wird mit Alufolie abgedeckt und einem Schraubdeckel verschlossen ☐
- Mit Lineal die Entnahmetiefe kontrolliert, ein Foto vom Lineal in der Aushubstelle gemacht ☐
- Probenbehälter der Mischprobe mit Datum, Probenahmeort und Gruppenname beschriftet ☐
- Der Vorgang wird 3x durchgeführt (insgesamt 3 Probenahmestellen mit je 5 Mischproben) ☐

Bundesministerium
Frauen, Wissenschaft
und Forschung

PLASTIC-BUSTERS

ERGEBNISSE EINTRAGEN!

Gruppe C: Mikroplastik in Böden			
Längengrad (in Dezimalgrad mit 6 Nachkommastellen)			
Breitengrad (in Dezimalgrad mit 6 Nachkommastellen)			
Landnutzungsart eintragen (eine Landnutzungsart aus der Tabelle weiter oben auswählen)			
War eine Grasnarbe vorhanden, die entfernt wurde?	☐ **ja**	☐ **nein**	
	Probenahmestelle 1	Probenahmestelle 2	Probenahmestelle 3
Teilprobe 1: Entnahmetiefe in cm			
Teilprobe 2: Entnahmetiefe in cm			
Teilprobe 3: Entnahmetiefe in cm			
Teilprobe 4: Entnahmetiefe in cm			
Teilprobe 5: Entnahmetiefe in cm			
Ist Plastikabfall in der nähern Umgebund sichtbar?	☐ ja ☐ nein		
Ist die Umgebung stark frequentiert	☐ ja ☐ nein		

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