

# Merkblatt Mikroplastik - Citizen Science

## Was ist Mikroplastik?

**Mikroplastik** sind **synthetische Partikel** mit einem **Durchmesser von 1 µm bis 5000 µm\*** (0,001 mm bis 5 mm), die **aus einer Vielzahl von Quellen stammen** und in der Regel im **Meer** oder an **Stränden landen**. \*µm = Mikrometre

Mikroplastik **gelangt in die marine Nahrungskette**, indem es **von mikroskopisch kleinen Organismen wie Plankton gefressen wird**, die wiederum **von Fischen gefressen werden**. Sie können auch **direkt von Fischen** und von **Weichtieren wie Muscheln und Austern aufgenommen werden**.

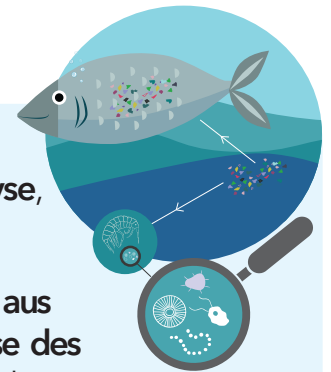
**Nanoplastik** sind noch **kleinere Plastikpartikel** - weniger als **ein Mikrometer** oder ein Tausendstel Millimeter groß (1 µm / 0.001 mm)!

Das Vorhandensein von **Mikroplastik** in unseren **Ozeanen** ist eines der **größten Umweltprobleme** unserer Zeit. **Mikroplastikpartikel** finden sich inzwischen in allen **Meeresbecken, Ökosystemen, Lebensräumen** und

## ANDROMEDA Projekt

**ANDROMEDA**, ein von JPI Oceans finanziertes Forschungsprojekt, bringt **15 internationale Partner** zusammen, die sich der **Erforschung, Sammlung, Analyse, Identifizierung** und **Überwachung von Mikroplastik** und **Nanoplastik** widmen.

Das Projekt **zielt darauf ab**, die **derzeitigen Methoden zur Mikroplastikprobennahme aus der Meeresumwelt** zu verbessern und neue **Methoden** und **Hilfsmittel zur Analyse des gefundenen Mikroplastiks zu entwickeln**, um die **Herkunft**, und die **Eigenschaften** dieser Plastikpartikel besser zu verstehen.



### Jeder kann ein Citizen Scientist werden...

Ihr könnt Teil der **ANDROMEDA Citizen Science Kampagne** werden, indem ihr an einer **lokalen Probenahme von Mikroplastik am Strand** teilnehmt oder eine solche organisiert!

**Helft den Wissenschaftlern bei der Bewältigung dieses globalen Umweltproblems!**

### Plastikverschmutzung geht jeden etwas an!

Durch das Herunterladen der **neuen ANDROMEDA-Smartphone-App** könnt ihr **euer Bewusstsein** für das Mikroplastikproblem schärfen und **gleichzeitig Wissenschaftlern helfen**, wertvolle Informationen über Mikroplastik an verschiedenen Stränden zu sammeln. Außerdem helft ihr den Forschern, eine **europaweite Mikroplastik Datenbank** aufzubauen.

Die App nutzt **künstliche Intelligenz**, um **Fotos von Mikroplastik zu analysieren**, die von den Nutzern der App aufgenommen wurden, und lernt mit der Zeit, diese zu identifizieren. Derzeit wird diese Arbeit von Wissenschaftlern in Labors von Hand durchgeführt. Die App **wird den Prozess für die Wissenschaftler erheblich beschleunigen** und die Forschung - und damit **Lösungen** - deutlich vorantreiben!



# Merkblatt Mikroplastik - Citizen Science

## Was brauche ich?

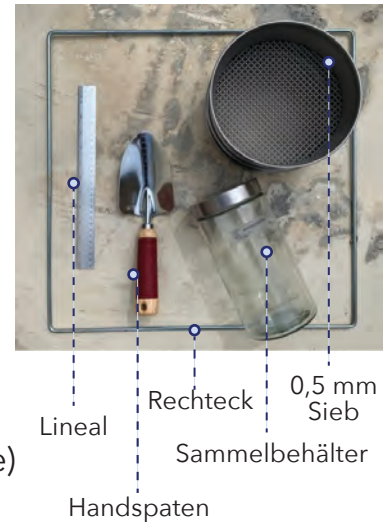


Lade die **ANDROMEDA App** mithilfe des QR-Codes auf dein Handy herunter:

- Vergewissere dich, dass der **Standort** deines Handys **eingeschaltet** ist.
- Führe die Probenahme am Stand nicht bei windigem Wetter durch

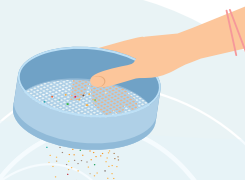
Um **mitzumachen** brauchst du folgendes:

- 0,5 mm Sieb
- Handspaten
- 0,5 m x 0,5 m Rechteck und ein Lineal
- Eine Mikroplastik Fotovorlage, (Siehe ANDROMEDA Webseite)
- Sammelbehälter aus Glas



## Schritt-für-Schritt...

1. **Lege das Rechteck** auf die Sandoberfläche (die Verwendung eines Rechtecks gewährleistet, dass jedes Mal die gleiche Menge Sand gesiebt wird).
2. **Verwende den Handspaten**, um den gesamten Sand im Inneren des Rechtecks bis zu einer **Tiefe von maximal 15 cm** auszuschaufeln (verwende das Lineal, um die Tiefe zu überprüfen). Gebe diesen Sand in den Sieb.
3. **Bewege den Sieb** hin und her, damit kleine Sandpartikel hindurchgehen und größere Partikel, wie die gesuchten Mikroplastikteilchen, zurückgehalten werden
4. Lege die auf dem Sieb verbliebenen kleinen Partikel **vorsichtig** auf die **ANDROMEDA-Fotovorlage** (siehe rechts). Achte darauf, dass sich die Partikel nicht berühren und dass der **QR-Code nicht verdeckt ist**.
5. **Mache ein Foto des gesammelten Mikroplastiks** und sammel die Partikel zur ordnungsgemäßen Entsorgung in deinem Sammelbehälter aus Glas oder dem nächsten Mülleimer. **Werfe das Mikroplastik nicht an den Strand!**



Sehen Sie sich die Übung zur Probenahme von Mikroplastik auf **YouTube** an!