



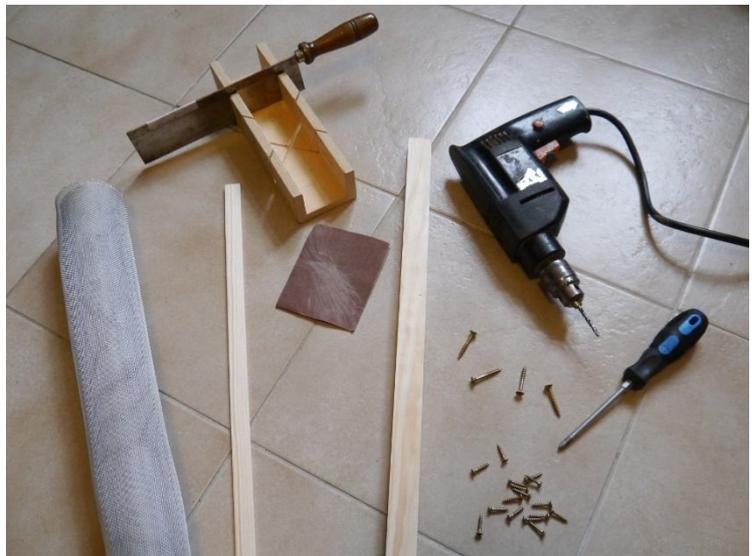
Bauanleitung für ein Sieb zur Untersuchung von Gewässerufeln auf Mikroplastik

Um sandige Bereiche an Gewässern oder Sandstrände auf Mikroplastik zu untersuchen, eignet sich ein Sieb, das relativ einfach auch mit Schüler*innen zusammengebaut werden kann. Die Kosten dafür sind sehr überschaubar. Die Maschenweite beträgt 1 mm, so dass Mikroplastikteilchen in einer Größe ab 1 bis zu 5 mm ausgesiebt werden können. Plastikteile ab 5 mm zählen bereits zum Makroplastik.

Mit der Untersuchung der Umwelt auf Mikroplastik kann die weite Verbreitung von Plastikmüll in der Umwelt veranschaulicht und für die Problematik von Plastikmüll sensibilisiert werden.

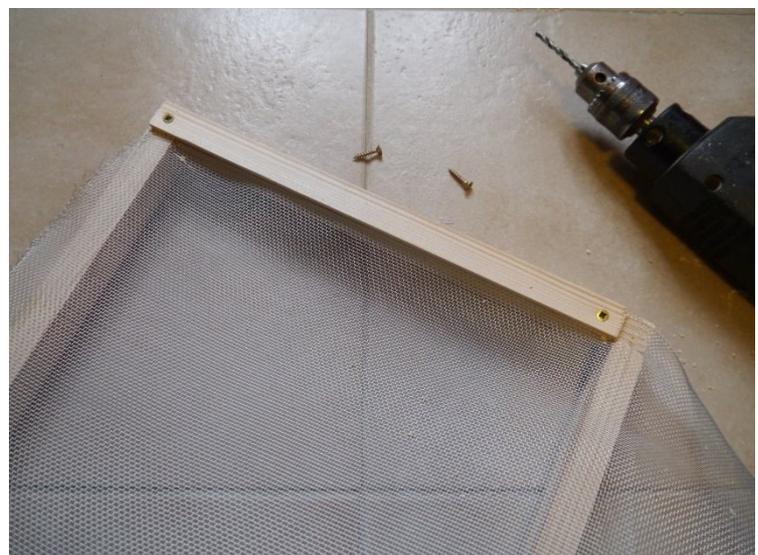
Benötigtes Material:

- 1 Holzlatte: 120 cm lang; Profil: etwa 2 x 3 cm
- 1 Holzleiste: 120 cm lang; Profil: etwa 2 x 0,4 cm
- Säge, ggf. Gehrungssäge und Gehrungslade
- Zollstock
- Bleistift zum Anzeichnen
- Schleifpapier
- Bohrmaschine oder Akkuschrauber
- feiner Holzbohrer
- Schraubendreher
- 4 Schrauben: 4,5 x 35 mm
- 16 Schrauben: 3,5 x 20 mm
- 1 Rolle Alu-Gitter; Maschenweite: 1 x 1 mm
- Schere
- Holzöl zum Imprägnieren
- Pinsel



Anleitung

1. Aus der Holzlatte vier 30 cm lange Stücke sägen. Damit gerade und splitterfreie Schnitte gelingen, sind Gehrungslade und -säge hilfreich.
2. Aus der Holzleiste vier 30 cm lange Stücke sägen.
3. Die gesägten Kanten der Latten- und Leistenstücke mit einem Schleifpapier bearbeiten.
4. Die Lattenstück zu einem quadratischen Rahmen zusammensetzen und an den Verbindungsstellen zweier Stücke mit den 3,5 cm langen Schrauben zusammenschrauben. Damit das Holz nicht splittert, ist es sinnvoll, die Löcher vorzubohren.
5. Das Alu-Gitter auf den Rahmen legen, so dass es an zwei aneinanderstoßende Seiten bündig anliegt.
6. An einer dieser Seiten eine Leiste auflegen und mit vier 2 cm langen Schrauben auf dem Rahmen fixieren. Dabei ist darauf zu achten, dass das Gitter nicht verzogen ist, damit es später stramm auf dem Rahmen sitzt. Damit das Holz nicht splittert, ist es sinnvoll, die Löcher vorzubohren.



Tipp:

Es kann passieren, dass der Schraubendreher abrutscht und das Gitter beschädigt wird. Dies kann vermieden werden, in dem die Schraube bis zum kompletten Eindrehen mit zwei Fingern gehalten wird.

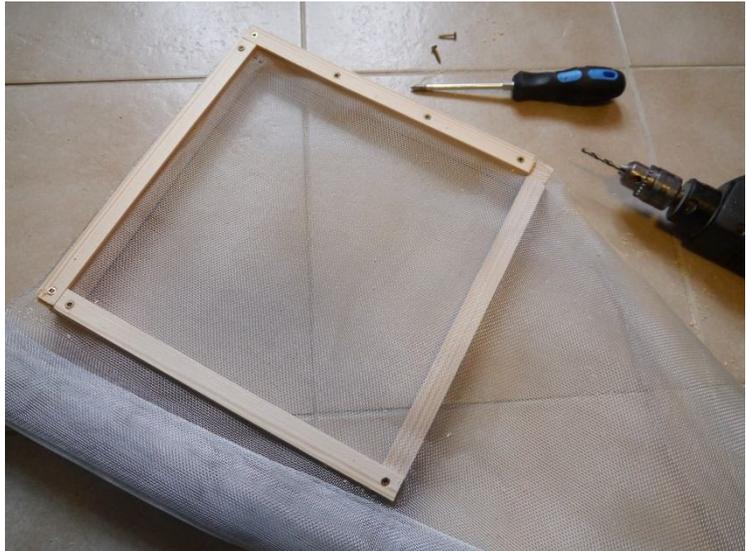
7. An der anderen der beiden Seiten ebenfalls eine Leiste auflegen, jedoch nur an den beiden Enden mit je eine Schraube fixieren. Dabei ist es wichtig, dass das Gitter im Winkel zwischen den beiden Leisten straff gespannt ist.

8. Anschließend das Gitter straffziehen und auch auf der dritten und vierten Rahmenseite ein Leistenstück aufschrauben – auch hier mit je zwei Schrauben.

Tipp:

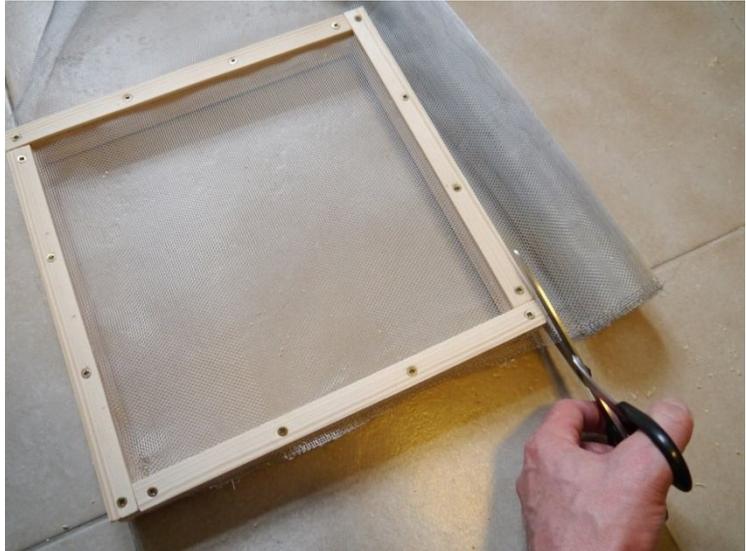
Die Fixierung der Leisten mit zunächst nur zwei Schrauben ermöglicht es, das Gitter bis zum Schluss zu straffen, so dass es keine Wellen wirft.

9. Zum Schluss werden die fehlenden Schrauben eingedreht, nachdem das Gitter jeweils noch einmal gestrafft wurde.



10. Das überstehende Alu-Gitter mit der Schere abschneiden. Sofern spitze Drähte hervorste-
hen, können die vier Seiten mit einem Klebeband versehen werden, um
Verletzungen zu vermeiden.

11. Den Holzrahmen mit Holzöl
imprägnieren. Fertig!



Pflegehinweis:

Auch wenn der Rahmen imprägniert
wurde, ist es wichtig, ihn nach dem
Einsatz zu trocknen.



Die Bauanleitung für das Sieb zur Untersuchung von Gewässeruferrn auf Mikroplastik ist ein Modul des Bildungsprogramm „Leben ohne Plastik?“ des Agenda 21- und Nachhaltigkeitsbüros der Landeshauptstadt Hannover.

Das Sieb entspricht in seinen Maßen demjenigen der Aktion „Plastic Pirates - Go Europe!“. Insofern kann es auch dafür eingesetzt werden.

<https://www.plastic-pirates.eu/de>