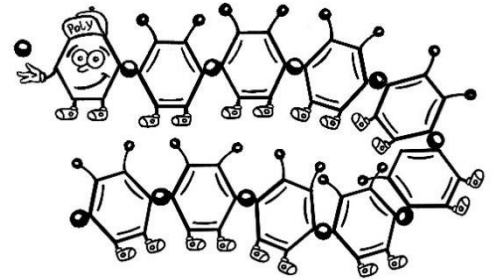


Vorlesegeschichte „Poly“

Zum Vorlesen durch die Lehrperson. Vier Bilder „Poly“ und Materialien aus Box B bereithalten.

Bild 1:

Hallo zusammen, das ist „Poly“. Die Menschen nennen es aber auch „Mikroplastik“. Wisst ihr warum? Weil Poly sooo klein ist. Mikro heisst nämlich „klein“. „Polys“ sind oft kleiner als ein Millimeter und die Menschen können sie gar nicht sehen, obwohl sie da sind! „Polys“ sind unterschiedlich lang und können sich mit vielen Freundinnen und Freunden zusammentun, erst dann können wir Menschen sie sehen.



Manchmal sieht Poly so aus wie in diesem Fläschchen:

[Mikroplastik zeigen]

Aber wo kommt es überhaupt her? Am Anfang sind Polys zusammen mit ganz vielen Geschwistern und die Menschen sehen sie als Kugeln aus Plastik. Diese Kugeln gibt es in allen Farben und die könnt ihr hier sehen.

[Kunststoffgranulat zeigen]

Sie werden in einer Fabrik zusammengeschmolzen und zu einer harten kleinen PET-Flasche geformt. Und wisst ihr was? Eine solche PET-Flasche habt ihr vorher gerade gebraucht, als ihr das Wasser vom Bodensee untersucht habt!

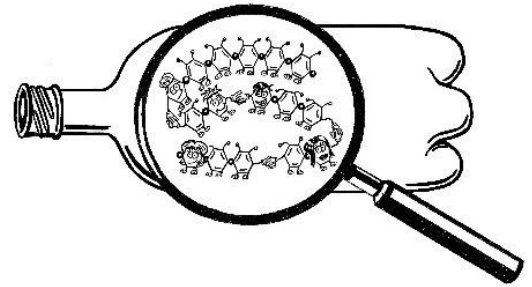
[PET-Rohling zeigen]

Diese PET-Flaschen sind aber viel zu klein, weil die Menschen normalerweise mehr Durst haben. In einer Fabrik werden die kleinen PET-Flaschen deshalb erwärmt, damit man sie wie einen Ballon aufblasen kann. Mit mehr oder weniger Luft werden sie zu kleineren oder grösseren Flaschen geformt.

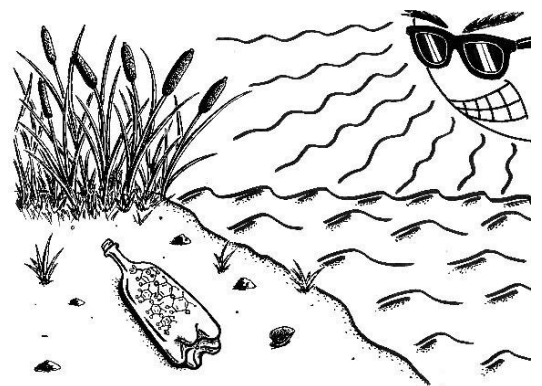


Bild 2:

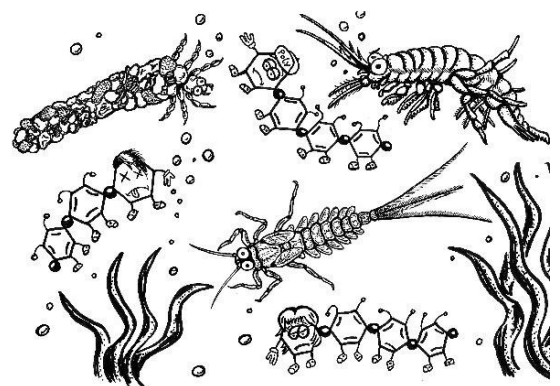
Mit einer extrem starken Lupe könnte man sehen, dass die Flasche aus ganz viele Polys besteht, die sich alle gegenseitig an den Händen festhalten. Die PET-Flaschen werden dann mit Wasser oder Limonade gefüllt und zu einem Laden gebracht. Wir kaufen diese PET-Flaschen dann, weil wir das Wasser oder den Eistee trinken möchten, nicht wegen der Polys.

**Bild 3:**

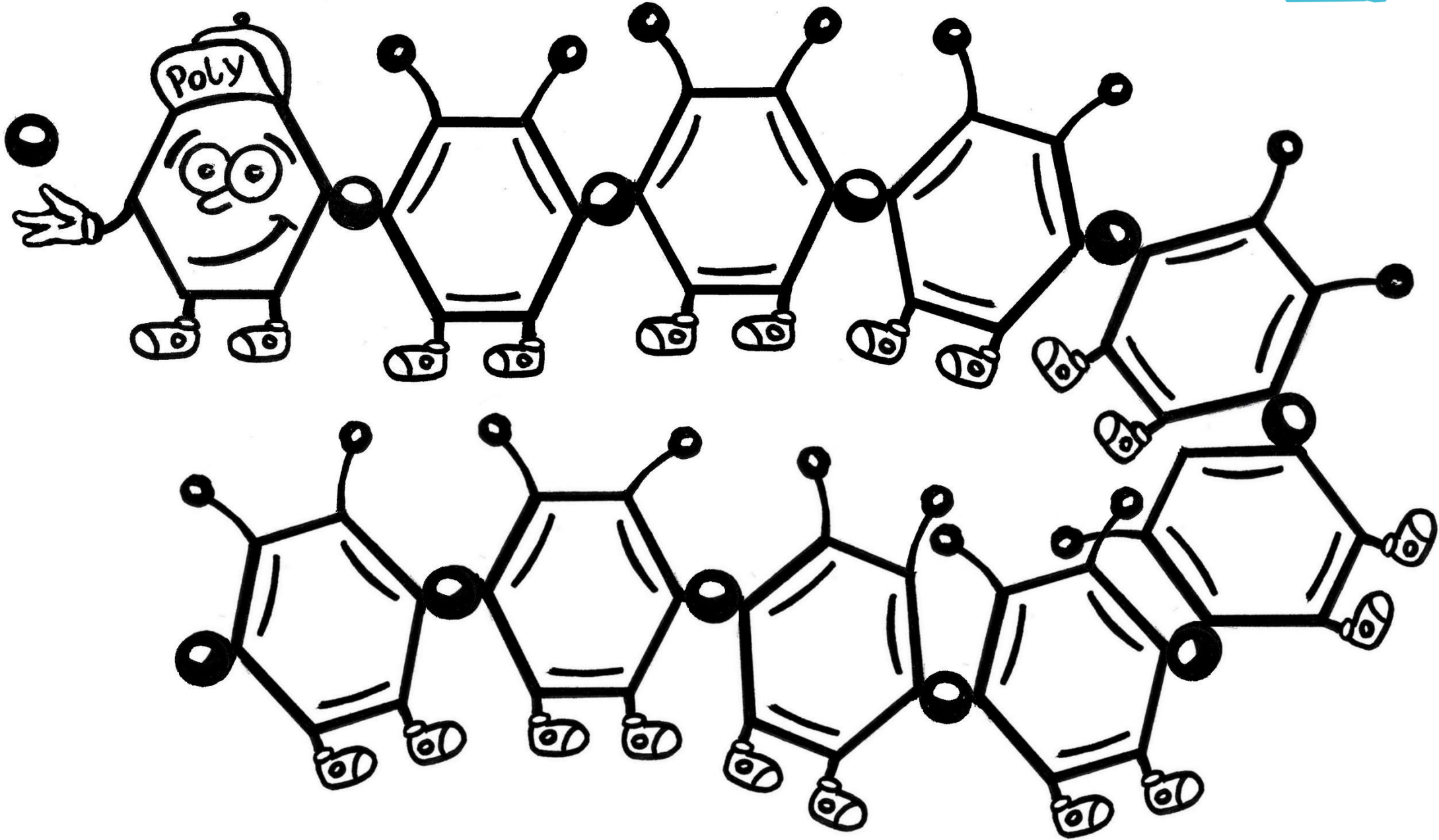
Leider passiert es manchmal, dass die Menschen leere PET-Flaschen in der Natur liegen lassen! Das macht die Polys in der PET-Flasche traurig. Denn wenn die Sonne lange auf eine PET-Flasche scheint, oder Wind und Wellen die Flasche gegen Steine schlagen, dann können sich die Polys nicht mehr gegenseitig festhalten. Immer mehr Polys werden von Sonne, Wind und Wasser aus der PET-Flasche gelöst und gehen in der Natur verloren. Dabei sind Polys überhaupt nicht gerne alleine!

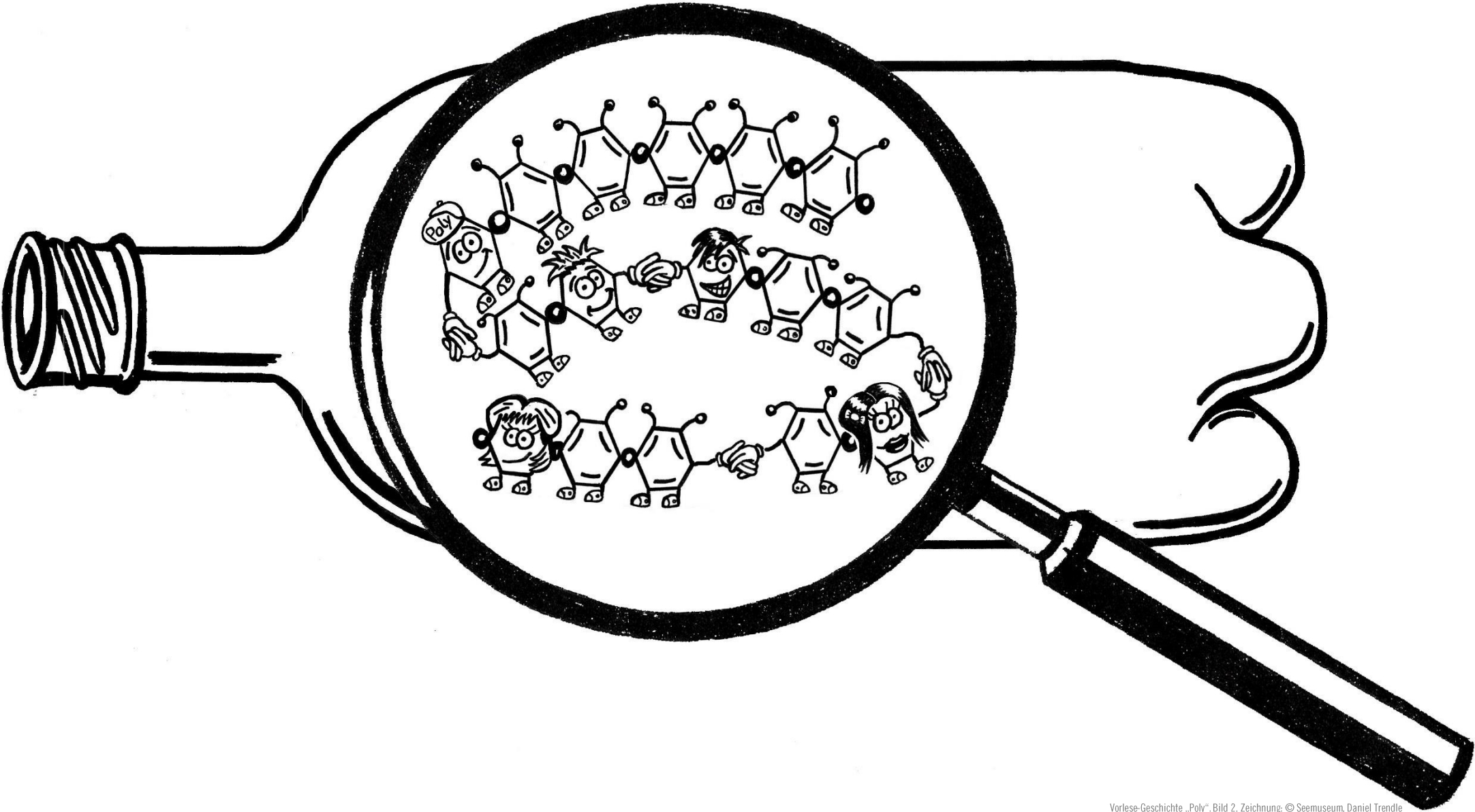
**Bild 4:**

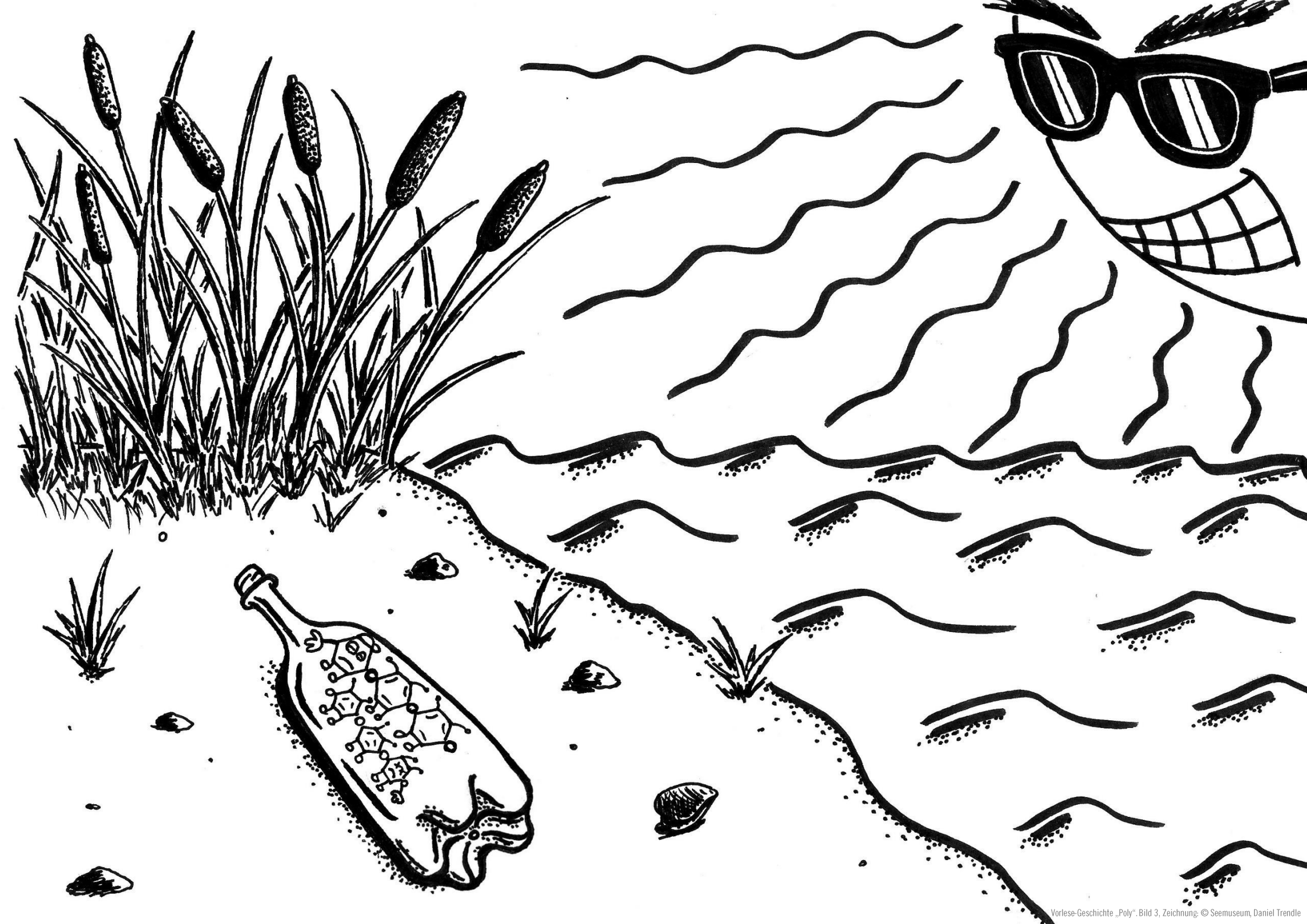
So sind auch diese Polys im Bodensee gelandet. Und wenn Polys alleine im Wasser schwimmen, dann sind sie eine Gefahr für Tiere und Pflanzen. Das macht sie noch trauriger. Am besten finden es die Polys, wenn sie in der PET-Flasche zusammenbleiben können und wieder verwendet oder recycelt werden.

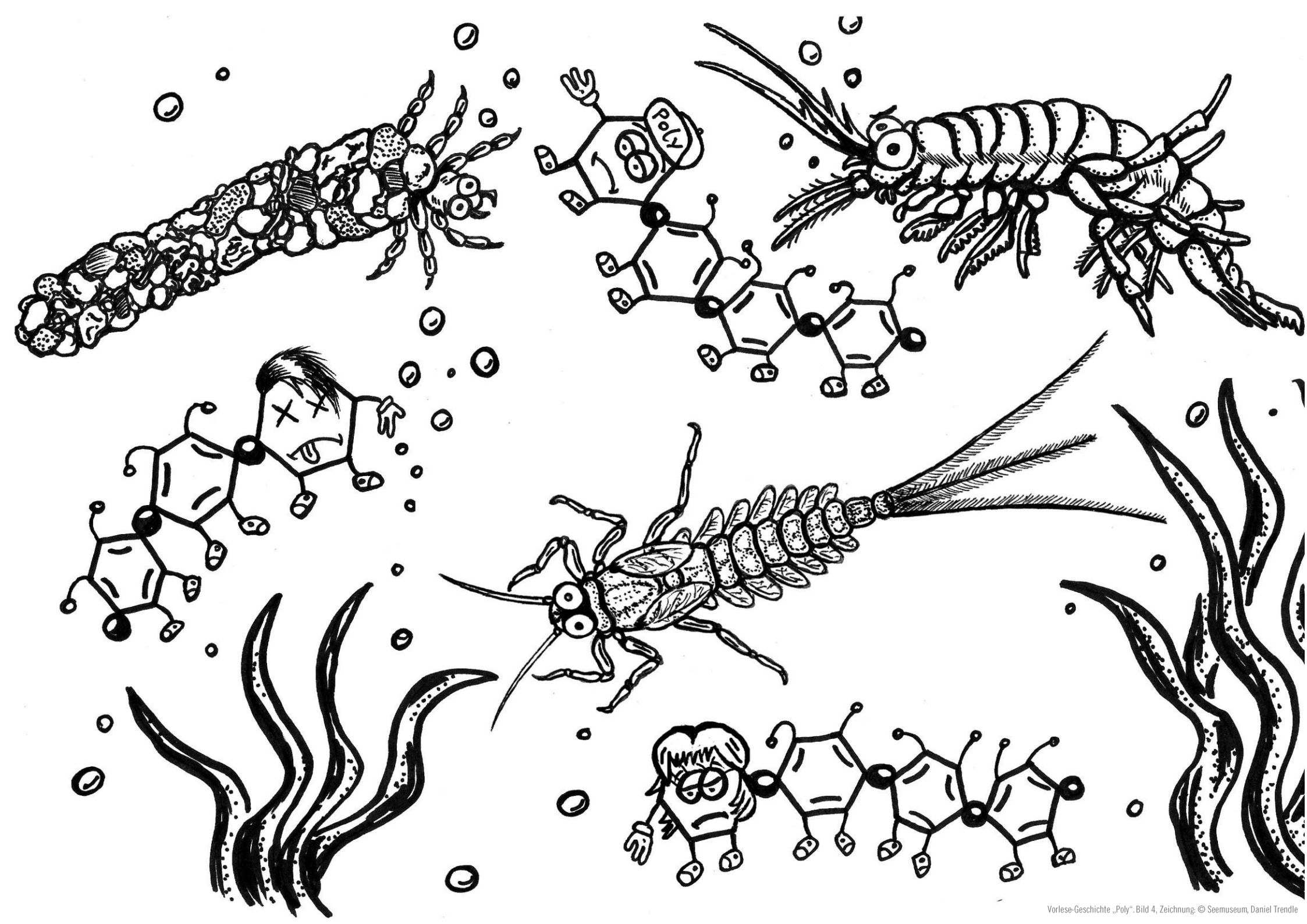
**Überleitung zu Arbeitsblatt „Wo versteckt sich Poly?“**

Polys kommen jedoch nicht nur in PET-Flaschen vor. Könnt ihr herausfinden, wo sich Poly auch noch versteckt?









Wo versteckt sich Poly?

Gruppengröße: 3 – 4 Schülerinnen und Schüler

Aufgabe

1. Sucht euch einen der Gegenstände auf dem Boden aus und tragt seinen Namen bei **Gegenstand 1** ein.
2. Untersucht die Eigenschaften von eurem Gegenstand und tragt in der Tabelle ein, was ihr herausgefunden habt. Am Schluss versucht ihr zu erraten, ob sich Poly in diesem Gegenstand versteckt. Tipp: Manchmal steht es sogar auf dem Gegenstand!
3. Wenn ihr mit dem ersten Gegenstand fertig seid, könnt ihr ihn zurücklegen. Nun könnt ihr einen neuen Gegenstand nehmen und wieder von vorne beginnen.



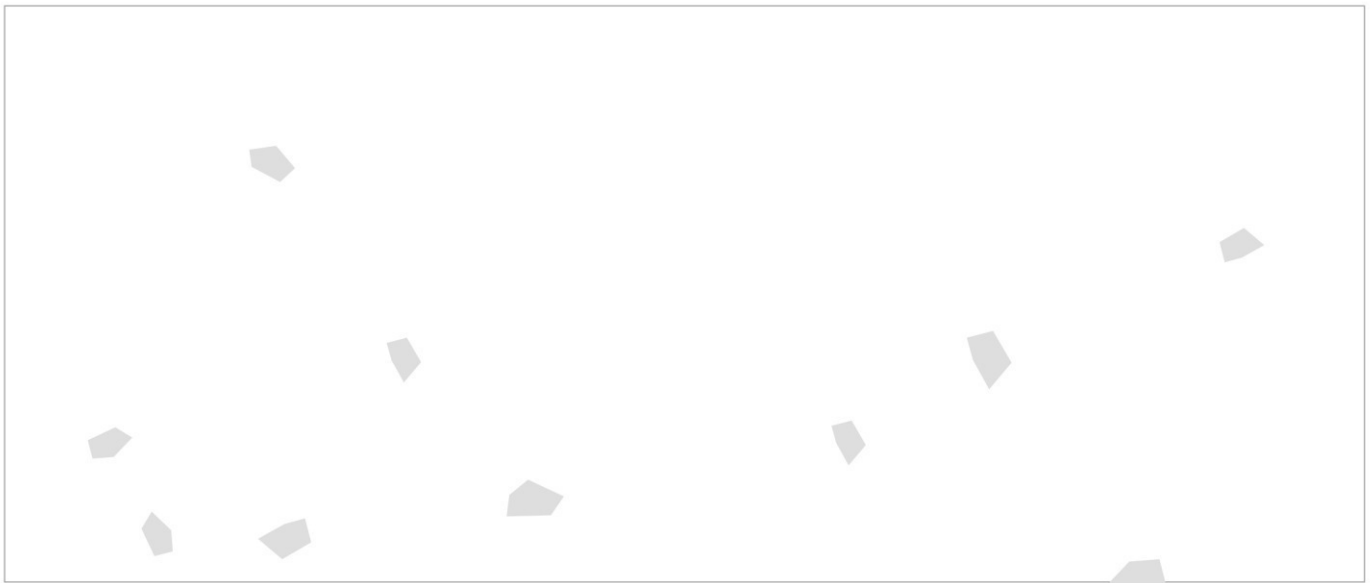
Name → Eigenschaften ↓	Gegenstand 1	Gegenstand 2	Gegenstand 3	Gegenstand 4
Farbe				
Gewicht (schwer oder leicht)				
Kann man die Form ändern?				
Härte (hart oder weich)				
Ist hier Poly versteckt? (ja oder nein)				
Warum?				

Aufgabe

1. Besprecht die Lösungen mit der ganzen Klasse.
2. Welche der vier Eigenschaften helfen am besten, herauszufinden, ob Poly in einem Gegenstand steckt?

Aufgabe

1. Zeichne dich selber in deinem Zimmer.



Aufgabe

2. Jetzt stell dir mal vor, dass die grauen Flecken in deiner Zeichnung Plastikstücke sind. Haben dich die Flecken beim Zeichnen gestört? Wie fändest du es, wenn bei dir zuhause solche Plastikstücke herumliegen würden?

Grosse Lebewesen wie Vögel stören sich an den Plastikstücken, weil sie diese manchmal aus Versehen fressen. Auch kleine Tiere stören sich an Mikroplastikstücken in ihrem Zuhause.

Du kannst jetzt zu deiner Lehrperson gehen. Wenn du ihr deine Zeichnung zeigst, erhältst du alles, was du brauchst, um diese kleinen Tiere im Bach kennenzulernen.

Kleine Wassertiere

Worum geht es?

Kleine Wassertiere können in unterschiedlich sauberem Wasser leben. Manche können in sauberem und verschmutztem Wasser leben. Andere sind sehr wählerisch und kommen nur in sauberem Wasser vor. Anhand der Tiere, die ihr im Wasser findet, könnt ihr deshalb herausfinden, wie sauber das Wasser an diesem Ort ist.

Gruppengröße: 3 – 4 Schülerinnen und Schüler

Material: Fangnetz, Teller, Lupe, 2 Becher, Pinsel, Löffel, Bestimmungsschlüssel



Aufgabe

Ganz wichtig: Bei allem was ihr macht, dürfen die Tiere nie im Trockenen liegen, sonst können sie nicht mehr atmen und sterben nach einer gewissen Zeit.

1. Habt ihr alles Material? Dann sucht euch eine flache Stelle, wo ihr nach Tieren suchen könnt.
2. Füllt euren Teller mit etwas Wasser.
3. Jetzt könnt ihr mit der Untersuchung beginnen:

Bei Steinen im Wasser: Legt das Netz hinter dem Stein ins Wasser und hebt den Stein an. Den Stein könnt ihr mit der Unterseite nach oben, neben den Teller legen. Als erstes legt ihr das Netz über den Teller und dreht es um, so dass es das Wasser im Teller berührt. Alle gefangenen Tiere fallen jetzt in den Teller. Danach könnt ihr schauen, ob noch Tiere am Stein kleben. Schaut genau hin, sie sind manchmal gut getarnt. Diese Tiere könnt ihr mit dem Pinsel sorgfältig in den Teller streichen.

Bei Kies oder Sand im Wasser: Legt das Netz ins Wasser und wühlt davor mit der Hand etwas im Kies oder Sand. Danach legt ihr das Netz über den Teller und dreht es um, sodass es das Wasser im Teller berührt. Alle gefangenen Tiere fallen jetzt ins Wasser.

Bei Pflanzen im Wasser: Zieht das Netz durch die Pflanzen. Danach legt ihr das Netz über den Teller und dreht es um, so dass es das Wasser im Teller berührt. Alle gefangenen Tiere fallen jetzt ins Wasser.
4. Mit dem Blatt **Bestimmungsschlüssel** könnt ihr nun herausfinden, welche Tiere ihr gefunden habt. Am besten nehmt ihr ein Tier mit dem Löffel aus dem Teller und legt es in den Becher. Im Becher muss natürlich auch Wasser drin sein. Schaut als erstes immer, ob das Tier Beine hat.
5. Wenn ihr herausgefunden habt, welches Tier es ist, könnt ihr unter dem passenden Bild einen Strich machen.
6. Jetzt könnt ihr das Tier wieder aus dem Becher nehmen und das nächste Tier anschauen. Tiere, die ihr jemandem zeigen wollt, könnt ihr auch im Becher lassen und einen zweiten Becher für das nächste Tier verwenden.
7. Wenn ihr fertig seid, könnt ihr die Tiere wieder dort, wo ihr sie gefunden habt, freilassen. Jetzt müsst ihr nur noch Netz, Teller, Becher und Löffel im Wasser reinigen und anschliessend alle Material eurer Lehrperson abgeben.

Wie sauber ist das Wasser?

Aufgabe

Mache für jedes Tier, das du findest, einen Strich unter dem passenden Bild.

Tipp

Wenn du mehr über ein Tier wissen willst, kannst du deine Lehrperson nach einer Tierkarte fragen.

Gruppe 1	Steinfliegenlarve	Köcherfliegenlarve	Strudelwurm	Lidmückenlarve	Feuersalamanderlarve
sauberes Wasser					
Anzahl					
Gruppe 2	Hackenkäfer	Köcherfliegenlarve ohne Köcher	Bachflohkrebs	Eintagsfliegenlarve	Kriebelmückenlarve
halbsauberes Wasser					
Anzahl					
Gruppe 3	Spitzschlamm-schnecke	Wasserassel	Zuckmückenlarve	Egel	Schlammröhrenwurm
verschmutztes Wasser					
Anzahl					

Aufgabe

Zeichne ein Tier, das du im Bach gefunden hast, in seinem Zuhause. Schreibe über der Zeichnung den Namen dieses Tieres.



Das Zuhause von: _____

Das ist ein Wasserfloh. Er ist nur etwa 5 Millimeter gross. Links seht ihr in Grün den mit Algen gefüllten Darm. Rechts seht ihr einen Wasserfloh mit orangefarbenen Stücken im Darm. Das ist Mikroplastik, welches der Wasserfloh versehentlich gegessen hat.

