

Leben im Wassertropfen – Mikroorganismen aus Papierkaschee

Sirkku Wolle, Essen



Blick in eine verblüffende Welt: Mikroben aus Papierkaschee

Voransicht

Das Klassenzimmer ist ein Wassertropfen und wir sind mittendrin!

Das Gewimmel von Pantoffeltierchen, Amöben und Grünalgen wird mit großen Plastiken aus Papierkaschee nachgebaut. In Grün- und Blautönen bemalt, geben sie einen Eindruck von einer Welt, die sonst nur unter dem Mikroskop sichtbar ist.

Klassenstufe: 5/6

Dauer: ca. 8 Doppelstunden

Bereich: Plastik

M 5 Anleitung und Tipps zur Arbeit mit Papierkaschee

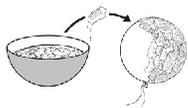
Aufbau der Grundform



Reiße eine Zeitung in viele kleine Schnipsel und hebe die Papierstücke in einem Behälter auf.

Puste nun einen Luftballon als Grundform auf.

Tauche einen Papierschnipsel in den Behälter mit dem Kleister. Streife den überschüssigen Kleister mit den Fingern ab und klebe das Papier auf den Luftballon. Wiederhole dies, bis der Ballon vollständig mit Papier beklebt ist. Trage



dann eine nächste Schicht Papier auf. Je mehr Schichten du aufklebst, desto fester wird deine Plastik. Du benötigst einige Schichten Papier, damit dein Grundkörper stabil wird.

Ansetzen von Bläschen, Höckern, Noppen, Ringen oder Zacken

Wenn du Ausstülpungen wie kleine Höcker, Bläschen, oder aber Zacken auf deinen Grundkörper aufsetzen willst, kann du diese zum Beispiel mit der Hand aus zusammengeknülltem Zeitungs-papier formen.

Eine weitere Möglichkeit ist, aus Pappe Formen auszuschneiden und anzukleben.

Manche Pappschachteln haben schon Formen, die sich verwenden lassen. Aus Eierkartons kannst du beispielsweise gut Spitzen schneiden, die du aufsetzt.

In allen Fällen müssen deine Ausstülpungen gut befestigt werden. Damit sie nicht wegrutschen, klebst du sie zuerst mit etwas Krepp-Klebeband auf den Grundkörper. Danach werden sie mit mehreren Schichten Zeitungspapier ummantelt.

Achtung: Das Klebeband hält nur, wenn das Papier trocken ist!



Ansetzen von Tentakeln, Geißeln, Wimpern

Willst du sehr feine, fadenartige Anhänge anbringen, arbeitest du am besten mit Draht. Das Befestigen am Papierobjekt ist dabei etwas schwierig. Eine gute Lösung ist folgende:

- Überlege, wie lang deine „Tentakel“ werden sollen, und rechne zu der Länge noch etwa 15 cm dazu. Jetzt schneide zwei Stücke Draht zurecht, die doppelt so lang sind wie deine ausgerechnete Länge.
- Lege die beiden Drähte aufeinander. Lege jetzt die Enden der Drähte aufeinander.
- Verdrehe die Drähte miteinander, lasse aber die 15 cm an den Enden unverdreht.
- Biege nun die Enden in vier verschiedene Richtungen.



Jetzt kannst du den „Tentakel“ an deinem Objekt mit Klebeband befestigen. Du musst noch besonders viele Schichten Zeitungspapier über die Drahtenden kleben, damit das Tentakel auch gut hält.

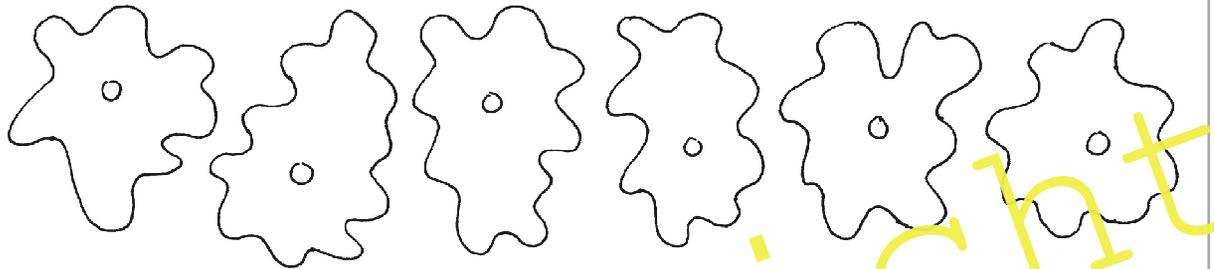
M 7 Übung: Farben mischen

Unter dem Mikroskop und auf Fotos sehen Mikroorganismen im Wasser meist bläulich aus. Hier kannst du das Mischen verschiedener Blau- und Grüntöne üben. Verwende jeweils nur zwei der drei Primärfarben Cyanblau, Magentarot und Gelb aus deinem Deckfarbkasten. Du kannst nach Belieben Deckweiß hinzugeben.

Mischen von Blautönen

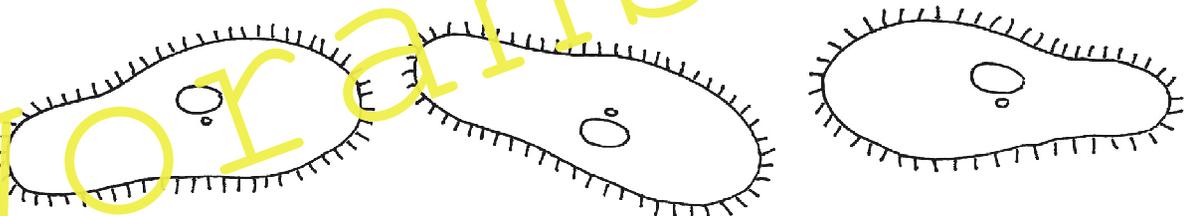
Male die unten abgebildeten Amöben in sechs verschiedenen Blautönen aus. Mische dazu viel Cyanblau mit etwas Magentarot. Probiere aus, wie sich die Farbe verändert, wenn du mehr Magentarot hinzufügst. Du kannst deine Blautöne mit Deckweiß aufhellen.

viel Cyanblau + Magentarot + Weiß



Mische drei Blautöne aus Cyanblau und sehr wenig Gelb. Auch hier kannst du nach Belieben Deckweiß dazugeben. Male die unten abgebildeten Pantoffeltierchen damit aus.

viel Cyanblau + sehr wenig Gelb + Weiß



Mischen von Grüntönen

Male die unten abgebildeten Augentierchen in sechs verschiedenen Grüntönen aus. Mische dazu Cyanblau mit Gelb. Probiere aus, wie sich die Farbe verändert, wenn du etwas mehr von einer der beiden Farben hinzufügst.

Cyanblau + Gelb

