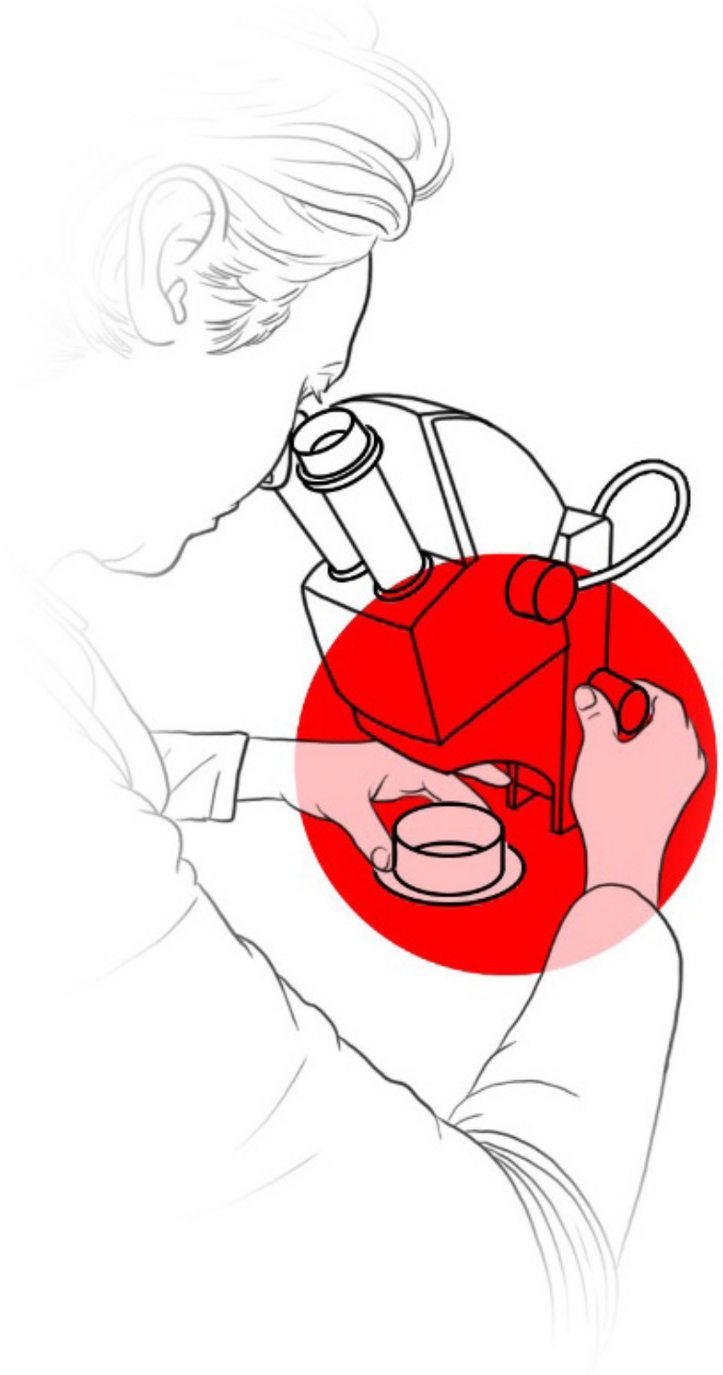
Wimmel-Welt im Wasser

Überlebenskampf im Kleinen

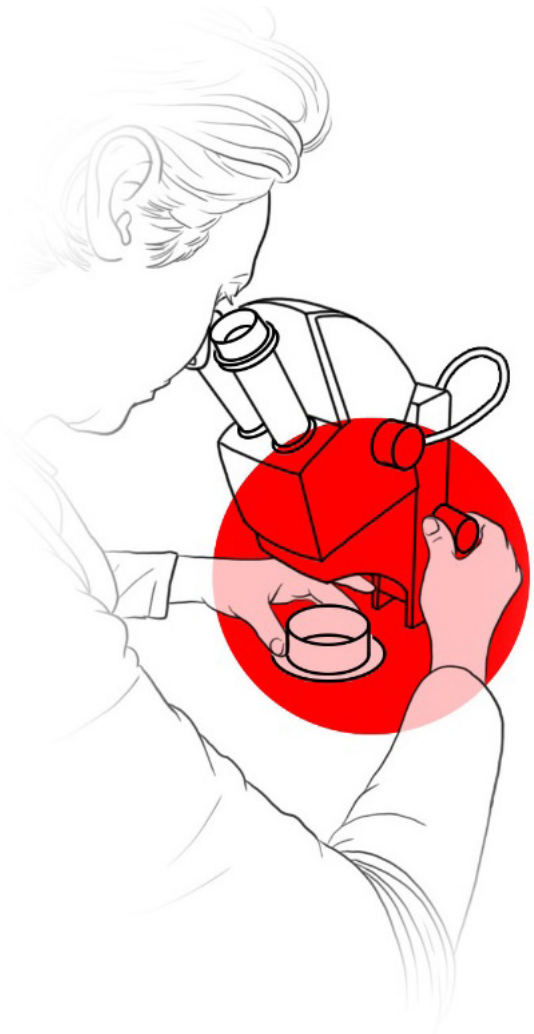


Was tun und beobachten

- Tauche ein in diese kleine Welt und betrachte die Lebewesen darin.
- Mit dem schwarzen Drehknopf kannst Du das Bild scharfstellen.
- Mit dem weissen Drehknopf kannst Du den Bildausschnitt vergrössern oder verkleinern.

Wimmel-Welt im Wasser

Überlebenskampf im Kleinen



Was tun und beobachten

- Tauche ein in diese kleine Welt und betrachte die Lebewesen darin.
- Mit dem schwarzen Drehknopf kannst Du das Bild scharfstellen.
- Mit dem weissen Drehknopf kannst Du den Bildausschnitt vergrössern oder verkleinern.

Weitere Informationen

Wimmel-Welt im Wasser

Überlebenskampf im Kleinen

Entdecken und Experimentieren

Schaust Du Dir die Wasserschale einmal mit blossen Augen an, kannst Du es schon wimmeln sehen: Kleine Tiere krabbeln, rudern und winden sich durch das Wasser und das darin enthaltene Pflanzenmaterial. Du kannst Dir einen Schalenbereich aussuchen, in dem besonders viel los ist, und ihn durch das Mikroskop betrachten. Jetzt werden noch viel mehr winzige Organismen sichtbar. So kannst Du auf engstem Raum Algen, Larven, Krebse, Flöhe, Milben und Würmer erkennen. Vergrösserst Du weiter, werden noch kleinere Organismen sichtbar.

Wissen und Verstehen

Das Wasser in der Schale wird regelmässig aus dem Naturteich und aus dem Bach im Technorama-Park entnommen. Obwohl die unterschiedlichen Organismen im selben Lebensraum leben, haben sie unterschiedliche Überlebensstrategien entwickelt. Einige Tiere weiden Algen ab, während andere Kleinstlebewesen aus dem Wasser herausfiltern. Grössere Tiere wie Libellenlarven ernähren sich räuberisch. Viele Arten verbringen ihr ganzes Leben im Wasser, einige entwickeln sich zu flugfähigen Stadien weiter.

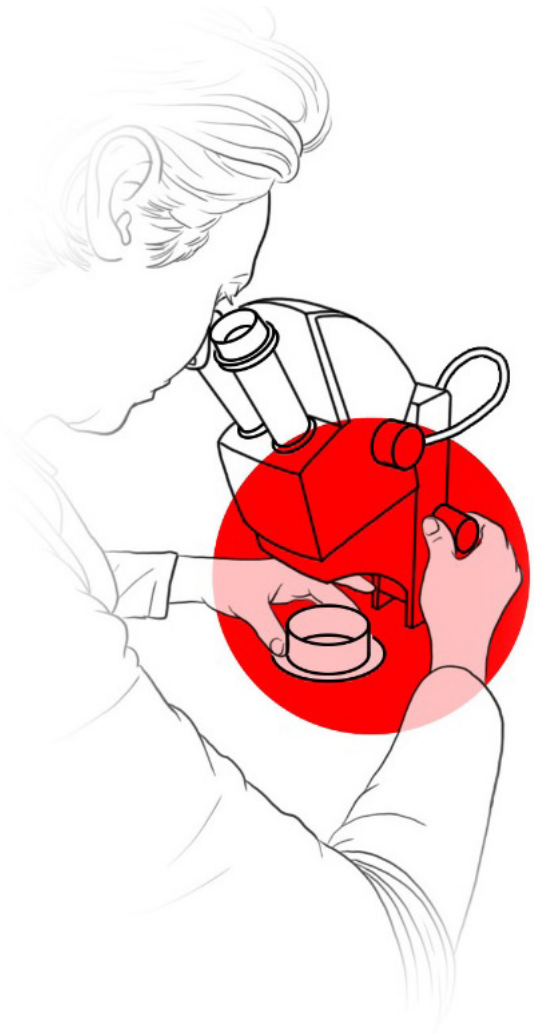
Nutzen und Anwenden

Die Anzahl und Zusammensetzung aller Lebewesen im Wasser schwankt, je nach Jahreszeit und den vorherrschenden Bedingungen wie Pflanzenwuchs, Temperatur, Umweltverschmutzung, Fliessgeschwindigkeit und Sauerstoffgehalt. Damit stellen die Lebewesen im Wasser einen guten Bio-Indikator dar, mit dem man die Qualität eines Gewässers beurteilen kann.

Was tun und beobachten

L’eau grouille de vie

Des êtres minuscules luttent pour leur survie



A vous de jouer

- Plongez dans ce monde microscopique pour contempler les êtres vivants
- En tournant le bouton noir, vous pouvez obtenir une image bien nette
- En tournant le bouton blanc, vous pouvez zoomer sur l’image.

Pour en savoir plus

L’eau grouille de vie

Des êtres minuscules luttent pour leur survie

Découvrir et expérimenter

À l’œil nu, vous pouvez déjà percevoir la vie qui grouille dans la coupelle d’eau : de minuscules animaux rampent, nagent et se tortillent au milieu de l’eau et des végétaux. Choisissez un secteur particulièrement actif pour l’observer au microscope. De nombreux organismes très petits deviennent alors visibles. Sur une toute petite surface, vous pouvez distinguer des algues, des larves, des crustacés, des puces, des acariens et des vers. En zoomant plus fort, vous pourrez voir des organismes encore plus petits.

Pour mieux comprendre

L’eau est puisée régulièrement dans la mare naturelle et dans le ruisseau du Parc du Technorama. Les différents organismes qui vivent dans un même milieu ont développé des stratégies de survie différentes. Certains animaux broutent les algues, tandis que d’autres filtrent l’eau pour en extraire du plancton. Les plus grands animaux comme les larves de libellule sont des prédateurs. De nombreuses espèces effectuent tout leur cycle de vie dans l’eau, alors que d’autres se transforment en insectes volants à l’âge adulte.

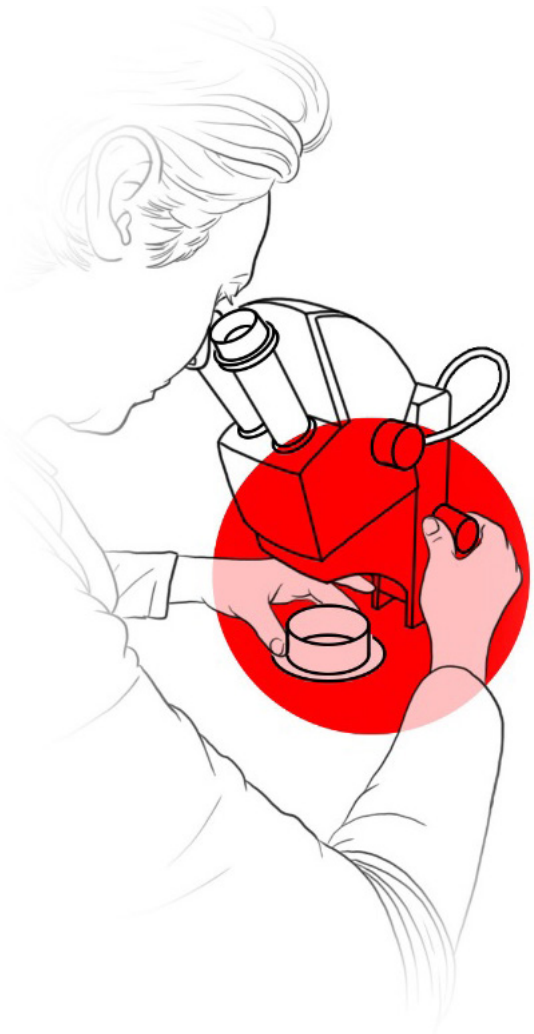
Utilisation et application

Le nombre et la nature des êtres qui vivent dans l’eau varient selon les saisons et les conditions du milieu : végétation, température, pollution, courant, teneur en oxygène, etc. La faune aquatique offre donc un bon indicateur biologique, qui permet de connaître la qualité d’un cours d’eau.

A vous de jouer

Teeming Life in the Water World

Struggle for Survival on the Small Scale



To do and observe

- Dive into this little world and watch the creatures in it.
- Use the black rotary knob to sharpen the picture.
- Use the white rotary knob if you want to enlarge or to downsize what you see.

Further information

Teeming Life in the Water World

Struggle for Survival on the Small Scale

Discovering and Experimenting

With your naked eye you can see that the water in the little container is teeming with life: small animals crawl, row and wriggle through it and the plant life it contains. You can watch the entire water area, where there is a lot going on, and then use the microscope to look at various regions. Now there will be many more tiny organisms visible. So, in a tiny space you can then see algae, larvae, crabs, fleas, mites and worms. If you continue to enlarge, even smaller organisms become visible.

Knowing and Understanding

The water in the container is regularly replenished from the natural pond and stream in the Technorama Park. Although the different organisms live in the same habitat, they have developed different survival strategies. Some animals graze on algae while other filter out microorganisms from the water. Larger animals like dragonfly larvae are then predators of smaller animals. Many species spend their entire lives in the water, others evolve into flying stages.

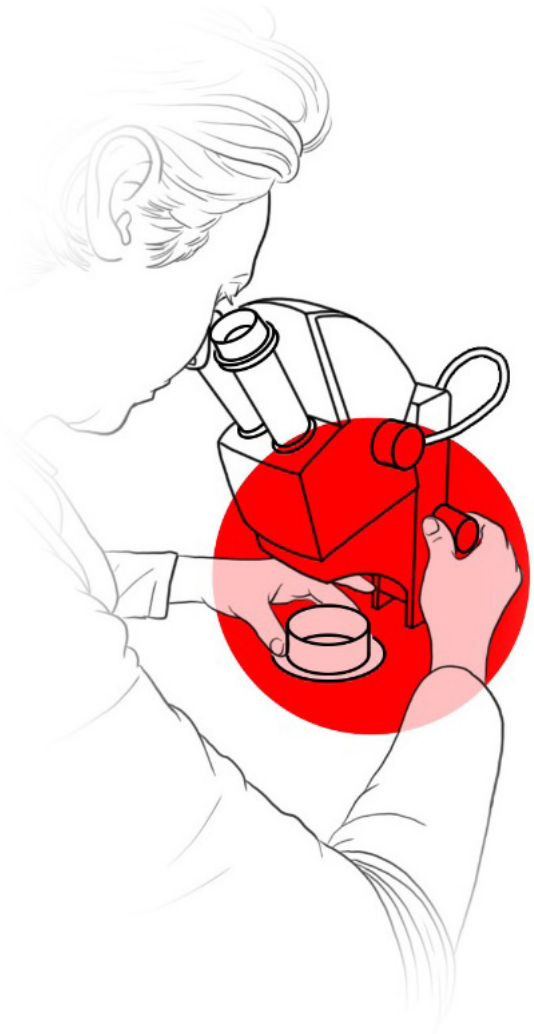
Using and Applying

The number and composition of all living things in the water varies, depending on the season and the prevailing conditions such as vegetation, temperature, pollution, flow rate and oxygen content. Thus, the creatures in the water are a good bio-indicator, which can be used to assess the quality of a body of water.

To do and observe

Microcosmi viventi nell’acqua

La lotta per la sopravvivenza in piccolo



Cosa fare e osservare

- Tuffati in questo piccolo mondo e contempla gli organismi che lo abitano.
- Puoi mettere a fuoco l’immagine con la manopola nera.
- Ruotando la manopola bianca puoi ingrandire o rimpicciolire l’inquadratura.

Altre informazioni

Microcosmi viventi nell’acqua

La lotta per la sopravvivenza in piccolo

Scoprire e sperimentare

Già guardando la capsula d’acqua a occhio nudo, la vedrai brulicare di vita. Minuscoli animaletti strisciano, remigano e si contorcono nell’acqua e attraverso il materiale vegetale che essa contiene. Puoi scegliere una zona della capsula in cui c’è più animazione e poi osservarla con il microscopio. Ti accorgerai così che il numero di organismi visibili risulta ancora maggiore. Riconoscerai che nello spazio più ristretto appaiono visibili alghe, larve, pulci d’acqua, minuscoli crostacei, muffe e anellidi. Ingrandendo ancora di più riuscirai a distinguere organismi perfino più piccoli.

Sapere e capire

L’acqua della capsula viene prelevata regolarmente dal laghetto naturale e dal ruscello del Technorama-Park. Benché i diversi organismi vivano nello stesso spazio vitale, hanno elaborato strategie di sopravvivenza differenti. Alcuni animaletti brucano alghe, mentre altri le filtrano dall’acqua. Gli animali più grandi, come le larve di libellula, si alimentano predando altri organismi. Molte specie trascorrono la loro intera esistenza nell’acqua, altre invece si sviluppano ulteriormente raggiungendo stadi in cui sono in grado di volare.

Utilizzi e applicazioni

Il numero e la composizione di tutti gli esseri viventi nell’acqua variano a seconda della stagione e delle condizioni predominanti come la crescita delle piante, la temperatura, l’inquinamento ambientale, la velocità della corrente e il contenuto di ossigeno. Perciò gli organismi presenti nell’acqua sono un buon bioindicatore mediante il quale si può valutare la qualità di uno specchio d’acqua.