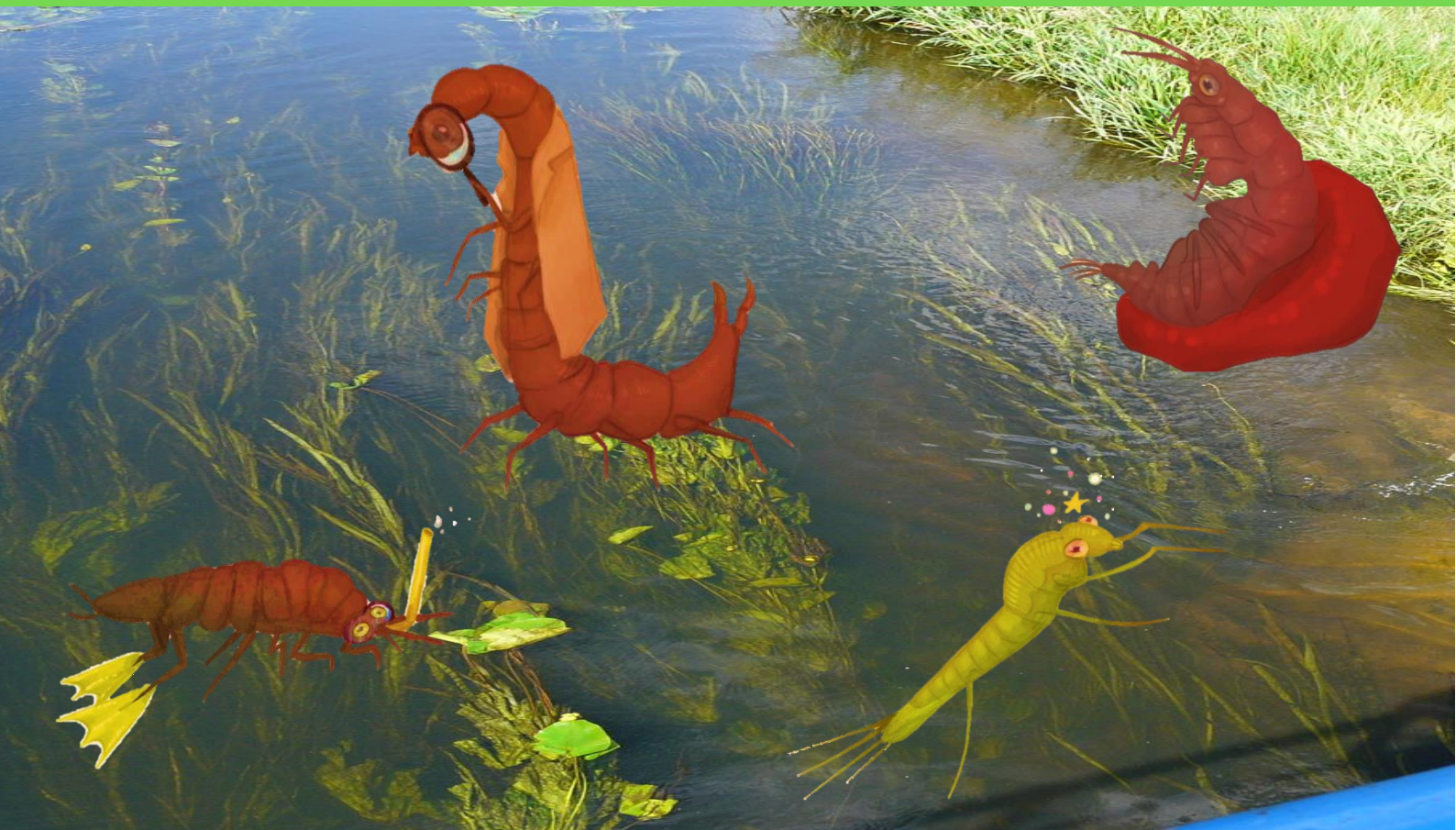


KONSPEKT FÜR DEN WORKSHOP „DIE WASSERDETEKTIVE“



Autor: Michał Mazurek



Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
Państwowy Instytut Badawczy
Zakład Badań Środowiskowych

WIKT - Wsparcie działań na rzecz ochrony klimatu w regionie transgranicznym

WIKT - Unterstützung von Klimaschutzmaßnahmen in der Grenzregion

Wsparcie rozwoju kompetencji instytucji rejonu wsparcia oraz kreowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie ochrony klimatu poprzez wdrożenie akcji na rzecz ochrony klimatu i bioróżnorodności.

Unterstützung der Kompetenzentwicklung von Förderregionseinrichtungen und Schaffung eines ökologischen Bewusstseins für die Gesellschaft im Bereich Klimaschutz durch Umsetzung von Maßnahmen für Klimaschutz und Biodiversität.

Wyłącznie odpowiedzialność za zawartość niniejszej publikacji ponoszą jej autorzy. Przedstawione poglądy nie muszą odzwierciedlać oficjalnego stanowiska Unii Europejskiej.

Die in dieser Veröffentlichung zum Ausdruck gebrachten Ansichten dürfen keinesfalls dahingehend interpretiert werden, dass sie die offizielle Meinung der Europäischen Union widerspiegeln.

Okres realizacji projektu / Laufzeit des Projektes: 01.07.2020 – 31.12.2022

Wydatki ogółem / Gesamtausgaben: 760.356,93 €

Dofinansowanie z Unii Europejskiej: EFRE – 85% / Förderung der Europäischen Union: EFRE - 85%

Partner wiodący / Lead Partner



Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
Państwowy Instytut Badawczy

Partnerzy projektu / Projekt Partner



FUNDACJA
NATURA POLSKA

Opracowanie publikacji dofinansowane ze środków
Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.

Poglądy autorów i treści zawarte w publikacji nie zawsze odzwierciedlają stanowisko WFOŚiGW we Wrocławiu.



KONSPEKT FÜR DEN WORKSHOP „DIE WASSERDETEKTIVE“

Moderator:

Unterricht:

Datum:

Dauer: maximal 225 Minuten (6 Unterrichtsstunden) (1,5 Std. Probenentnahme, 3 – Auslesen und Bestimmung der Proben, 1,5 – Bewertung der Gewässergüte nach dem TBI-Verfahren). Die Zeit fürs Hingehen/Zurückkommen wurde nicht berücksichtigt.

Thema des Workshops „Die Wasserdetektive“

Bildungsziele:

Schülerfähigkeiten:

- der Schüler macht sich mit der Methode der Probenentnahme des Makrozoobenthos vertraut,
- der Schüler kann aus der Probe Benthos-Organismen auswählen (anhand des Minischlüssels, <http://wikt.info/prospekt-mini-klucz-org-wodne.html>),
- der Schüler kann mittels des Minischlüssels ausgewählte Organismen bestimmen und zu Steinfliegen, Eintagsfliegen, Köcherfliegen, Gammariden, Wasserasseln, Zuckmücken und Schlammröhrenwürmern einstufen,
- der Schüler kann das Ergebnis aus der modifizierten Punktetabelle des TBI-Indexes ablesen,
- der Schüler kann die Reinheitsklasse der Gewässer aufgrund des Ergebnisses des TBI-Indexes bestimmen

Methoden:

- praktische Vorführung im Feld,
- Laborarbeit in Gruppen,
- Vorlesung,
- Bildervortrag
- Arbeit mit dem Minischlüssel für die Erkennung von ausgewählten Vertretern der Benthos-Wasserwirbellosen

Lehrmittel und Lehrhilfen:

- Feldkit zum Workshop „Die Wasserdetektive“,
- Minischlüssel für die Erkennung von ausgewählten Vertretern der Benthos-Wasserwirbellosen,
- Atlanten/Bilder des Makrozoobenthos

Verlauf des Unterrichts:

Einleitungsphase (15 Min.):

- nach dem Ankommen am Fließgewässer Besprechung der Sicherheitsregeln für die Arbeit am Wasser

Umsetzungsphase (195 Min.)

- Vorführung der Probenentnahme; wenn die herrschenden Bedingungen eine sichere Probenentnahme durch die Schüler erlauben, so ist eine selbständige Probenentnahme durch die Schüler mittels Siebe möglich (45 Min.),
- vorläufige Durchsicht der Probe im Feld: Auswahl und Zusammenrechnen, anschließend Freilassung der erkannten Organismen (10 Min.),
- Fortsetzung der Probenauslesung in Gruppen mit Unterstützung des Moderators (75 Min.),
- endgültige Bestimmungen und Zuordnung zu entsprechenden Sammelgruppen mit Hilfe des Minischlüssels für die Erkennung von ausgewählten Vertretern der Benthos-Wasserwirbellosen (45 Min.),
- Ablesung des Ergebnisses aus der modifizierten Punktetabelle des TBI-Indexes (10 Min.)
- Bestimmung der Gewässerreinheitsklasse aufgrund des Ergebnisses des TBI-Indexes (10 Min.)

Zusammenfassungsphase (15 Min.)

- Präsentation der Ergebnisse,
- Zusammenfassung des Workshops

