

Ideen
für die

PRA~~X~~IS

Umweltbildung
aktiv 2/2020

- Klimawissen aus 1. Hand
- DigitalNormal?!
- Mit Lapbooks Lernergebnisse präsentieren
- Virtuelles Wasser in Lebensmitteln
- Weltenbummler
- Veranstaltungskalender WS 2020/21

UBZ

Umwelt-Bildungs-Zentrum
Steiermark



Auszeichnungen seit 2003



Das Land
Steiermark



WIR KÖNNEN DEN
WIND NICHT ÄNDERN,
ABER DIE SEGEL
ANDERS SETZEN

Aristoteles

Klimawissen aus 1. Hand

Im Video-Chat mit Expertinnen und Experten rund ums Thema Klima

Mitte März 2020 wurden unsere Aktivitäten in den Schulen jäh gestoppt. Alle UBZ-Aktionstage mussten bis zum Schulschluss abgesagt werden. Um Umwelt- und Klimabildung für steirische Schulen weiterhin anbieten zu können, hat das UBZ mehrere Alternativen gefunden und Angebote geschaffen, um SchülerInnen die wichtigen Themen unserer Zeit nach wie vor zu vermitteln und den PädagogInnen neue Ansätze für das Distance Learning zu liefern.

So entstand zB im Rahmen des „Ich tu's“-Klimaprojekts eine Video-Chat-Reihe unter dem Titel „Klimawissen Online aus 1. Hand“. Über 2000 SchülerInnen und Lehrpersonen der Oberstufe konnten dabei von zu Hause aus an Vorträgen von ExpertInnen aus dem Klima- und Nachhaltigkeitsbereich teilnehmen und erhielten spannende Inputs aus Forschung und Wirtschaft.

Begonnen hat die Reihe der EU-Jugendbotschafter Ali Mahlodji, der das Thema „Selbstverantwortung“ behandelte und aufzeigte, wie das Übernehmen von Verantwortung für das eigene Leben mit Klimaschutz zusammenhängt. Es folgten insgesamt 13 weitere ReferentInnen, darunter Dr. Helga Kromp-Kolb von der Universität für Bodenkultur in Wien, die Parallelen zwischen Klimawandel und Corona-Pandemie darlegte oder Julia Zotter von der Zotter Schokolade GmbH, die über „Klimawandel, Kakao und fairen Handel“ sprach.

Die Vorträge dauerten jeweils rund 40 Minuten und sie enthielten zahlreiche Bilder sowie aktuelle Daten. Im Anschluss konnten die SchülerInnen Fragen an die Vortragenden richten und in eine Diskussion einsteigen. Dieser direkte Austausch zwischen den Teilnehmenden und die Möglichkeit, mit Fachleuten in Kontakt zu treten, die sonst nur schwer als Vortragende in Schulen zu gewinnen sind, wurde äußerst positiv aufgenommen und war für viele Klassen eine Bereicherung in dieser Homeschooling-Phase.

Das Format wurde vom UBZ und vom Land Steiermark moderiert und den teilnehmenden Lehrenden wurden jeweils Lernmaterialien zu den jeweiligen Themen empfohlen, mit denen die Vorträge nachbearbeitet werden konnten. Dazu zählten geeignete Stundenbilder des UBZ, einzelne Experimente aus unseren diversen fachlich-pädagogischen Publikationen oder Buchtipps. Pro Vortrag wurden übrigens auch zwei zum Thema passende Bücher unter all jenen verlost, die sich aktiv an der Diskussion beteiligt hatten.



Alle Vorträge online abrufbar

Die Vorträge aller 14 ExpertInnen wurden aufgezeichnet und können auf dem YouTube-Kanal „Ich tu's - Klimawissen Online“ weiterhin nachgesehen werden. Es werden unterschiedliche Bereiche behandelt und für jeden Schultyp sind geeignete Themen dabei. Hier erfährt man zB wie der Klimawandel auch die steirischen Bergbauernbetriebe betrifft, welche Facts und Fakes es rund um Elektromobilität gibt, wie man verantwortungsbewusst reisen kann u. v. m.

„Klimawissen Online aus 1. Hand“ gibt es auch im Schuljahr 2020/2021



Aufgrund des großen Interesses und der überaus positiven Feedbacks wird das Format auch in Zukunft als neues Modul neben den schon etablierten Schulprojekttagen angeboten. Es wird weiterhin darauf geachtet, dass eine bunte Themenvielfalt vorherrscht und das Programm den unterschiedlichen Schultypen und Interessen gerecht wird. Dazu zählt zB, dass sich neben der Vermittlung von aktuellem Fachwissen auch Fragen der Berufsorientierung auftun und dass aufgezeigt wird, wie wirtschaftlicher Erfolg und nachhaltiges Handeln vereinbar sein können.

Das Programm 2020/2021 mit allen ReferentInnen und Terminen finden Sie - sobald bekannt - auf der UBZ-Homepage. Geplant ist ein Termin alle 14 Tage (immer mittwochs ab 10 Uhr an Schultagen). Pro Termin wird die Teilnahme von bis zu 250 Personen möglich sein.

Programm und Link zum YouTube-Kanal mit allen bisherigen Beiträgen unter

www.ubz-stmk.at/klimawissen



Was ist „Ich tu's“?

„Ich tu's“ ist die Initiative für Energiesparen und Klimaschutz des Landes Steiermark und setzt auch im Bildungsbereich Schwerpunkte rund um Energie, Mobilität, Umweltschutz oder Konsum. Das UBZ ist „Ich tu's“-Bildungspartner und arbeitet schon seit dem Jahr 2010 im Rahmen dieser Initiative in den steirischen Schulen. Angeboten werden Unterrichtsmaterialien, Projekttag in Schulen, PädagogInnenaus- und -fortbildungen, Projektberatungen u. v. m.

www.ichtus.at

UBZ-Schulaktionstage als Outdoorprogramm

Sie möchten mit Ihrer Klasse einen UBZ-Schulaktionstag buchen, sind sich aber unsicher, ob das in diesem speziellen Schuljahr überhaupt möglich ist.

Viele unsere Aktionstage finden schon jetzt draußen statt, aber auch die meisten anderen, wie zB der Boden-Aktionstag, können bei entsprechender Witterung als ausschließliches Outdoorprogramm gebucht werden. Bitte nehmen Sie einfach mit uns Kontakt auf, wir sind um individuelle Lösungen bemüht.



www.ubz-stmk.at/aktionstage

DigitalNormal?!

Digitalisierung braucht Ressourcen und Energie

Die Fortschreitung der Digitalisierung und technische Erneuerungen bewirken auch Veränderungen im Bildungswesen. Die Corona-Zeit hat im gesamten Bildungsbereich Chancen des digitalen Lernens, aber auch Defizite in der Fortbildung von Lehrenden, der Geräteausstattung sowie im Online-Angebot gezeigt. Der Masterplan für die Digitalisierung im Bildungswesen des Bundesministeriums hat zum Ziel, die Veränderungen, die sich durch die fortschreitende Digitalisierung ergeben, stufenweise und vor allem flächendeckend in das österreichische Bildungssystem einfließen zu lassen. Schwerpunkte sind die inhaltliche Entwicklung, die Bereitstellung von Infrastruktur und die Fortbildung.

Unabhängig von den Vor- und den nicht zu vernachlässigenden Nachteilen des digitalen Lernens auf das Denken, Fühlen und Handeln: Tatsache ist, SchülerInnen werden in Zukunft immer mehr mit digitalen Lernmethoden konfrontiert und mehr Zeit mit digitalen Medien verbringen müssen. Damit das möglich ist, ist eine massive Aufstockung der Geräteinfrastruktur notwendig.

Was hier leider öffentlich nicht thematisiert wird, ist der für die Herstellung der Geräte notwendige Rohstoff- und Energieverbrauch und die damit einhergehende Ausbeutung von Mensch und Natur (Kinderarbeit, Umweltverschmutzung ...). Dieses kritische Reflektieren der Digitalisierung und das Schaffen von Bewusstsein für die Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit ist ein wichtiger Teil der Umweltbildung.

In der Schule ist die Beschäftigung mit den Themen Smartphone und Co auf unterschiedliche Weise möglich. In diesem Schuljahr wird dazu wieder das **Praxisseminar DigitalNormal?!** angeboten. Weiters wird auf die bestehenden **Stundenbilder** des UBZ im Bereich Energie und Abfall verwiesen.



pixabay.com/Muscat_Coach

DigitalNormal?!

► Dienstag, 20. Oktober 2020 • Birkfeld

► Dienstag, 4. Mai 2021 • Graz

jeweils von 14:30 - 18:00 Uhr

Praxisseminar für Lehrende aller Schulstufen

www.ubz-stmk.at/veranstaltungen

Mit Lapbooks Lernergebnisse präsentieren

Eine Methode für den Unterricht, aber auch für das Distance Learning

Mit Lapbooks können SchülerInnen interaktiv in ein Thema eintauchen und sich künstlerisch mit der Gestaltung auseinandersetzen. Mit dieser abwechslungsreichen Präsentationsform ist es möglich, sich kreativ und interessenbezogen mit einem Sachthema zu beschäftigen und individuelle Lernergebnisse zu präsentieren.

Diese motivierende Form, Arbeits- und Lernergebnisse zu dokumentieren und zu präsentieren, hat ihren Ursprung in der amerikanischen Homeschool-Bewegung. Das Arbeiten mit Lapbooks ist



in allen Schulstufen durchführbar und sowohl für die Einzelarbeit als auch für die PartnerInnen- und Gruppenarbeit geeignet – somit sehr vielfältig einsetzbar.

Für die Gestaltung eines Lapbooks können verschiedene Materialien zum Einsatz kommen. Das wichtigste Material ist farbiges Papier in gewünschter Größe und Grammat. Nützliche Utensilien sind außerdem Schere, Cutter, Schneidunterlage, Klebstoff, Tixo, Lineal, verschiedene Stifte, Klammermaschine, Locher und Klettverschlüsse.

Für das Innenleben der Lapbooks, wie zB ein faltbares Sechseck, eine Drehscheibe oder ein Leporello, gibt es eine Vielzahl an Blankovorlagen im Internet, die schon im Vorfeld auf buntem Papier ausgedruckt werden können.



Die Einführungsphase

Einführend ist es hilfreich, den SchülerInnen ein fertiges Lapbook zu zeigen und die verschiedenen Falt- und Klappmöglichkeiten gemeinsam auszuprobieren. Es wird die Wahl der Sozialform getroffen, die geplante Arbeitszeit, die inhaltlichen Anforderungen und die geltenden Arbeitsregeln werden festgesetzt.

Die Planungsphase

Während der Planungsphase sammeln die SchülerInnen mithilfe unterschiedlicher Medien selbstständig die notwendigen Informationen zum Thema. Dabei können Schulbücher, Sachbücher, Karteikarten, Zeitschriften, CDs, DVDs, Lernspiele und Online-Suchmaschinen verwendet werden.

Zur Planung und Strukturierung der Inhalte werden zuerst Mindmaps und Skizzen angefertigt.



Die Durchführungs- und Gestaltungsphase

Bei der Durchführung werden die Ergebnisse dann in Form eines Lapbooks dokumentiert. Es werden geeignete Vorlagen ausgewählt und passendes Bildmaterial wird ausgedruckt oder kopiert. Innerhalb dieser Phase wird wechselweise prozessorientiert an den individuellen Inhalten (Informationsbeschaffung, Erarbeitung von Lerninhalten) und produktorientiert an der Gestaltung und Präsentation des Lapbooks gearbeitet.

Ganztags-Praxisseminar in Graz

Sie möchten die Methode dieser Präsentationsform näher kennen lernen? Dann kommen Sie zu unserem Ganztags-Praxisseminar „Alternativen zum Plakat 1 - Lapbooks“. Wir stellen verschiedene Möglichkeiten der Erstellung von Lapbooks vor, zeigen Musterexemplare und versuchen uns selbst in der Gestaltung eines Lapbooks zum Themenbereich Klima und Wasser. Sie erhalten Tipps und Tricks und haben eine Vielzahl an bereitgestellter Materialien zur Verfügung.

Achtung, Anmeldeschluss ist schon am 2. Oktober 2020!

Alternativen zum Plakat 1 - Lapbooks

► Mittwoch, 28. Oktober 2020

Alternativen zum Plakat 2 - Stop-Motion

► Donnerstag, 29. Oktober 2020

jeweils 09:00 - 17:00 Uhr • Graz

Ganztags-Praxisseminar für Lehrende aller Schulstufen

Virtuelles Wasser

Wir verbrauchen weit mehr Wasser, als uns bewusst ist

Wasser ist unser wichtigstes Lebensmittel. So selbstverständlich, wie es bei uns aus der Wasserleitung fließt, ist es sonst fast nirgendwo auf der Welt. Die Wasserversorgung liegt in Österreich in der öffentlichen Hand und die meisten Haushalte sind an dieses öffentliche Netz angebunden. Durchschnittlich verbraucht in Österreich jede Person ca. 130 Liter Wasser täglich – zum Trinken, Waschen, Kochen, Putzen, Duschen und für die Toilettenspülung.

Neben diesem direkten Wasserverbrauch spielt der virtuelle (indirekte) Wasserverbrauch eine große Rolle. Dafür muss jeder Liter Wasser, der hinter Lebensmitteln und Konsumgütern steckt, miteingerechnet werden. Unter virtuellem Wasser ist somit die Wassermenge zu verstehen, die benötigt wird, um Nahrung und Konsumgüter zu erzeugen bzw. jene, die in einer Dienstleistung enthalten ist.

Konsum und Lebensstil führen dazu, dass der tatsächliche tägliche Wasserverbrauch – also inkl. des virtuellen Wassers – von 130 Liter bei einer fleischhaltigen Ernährung auf ca. 4000 Liter steigt, bei vegetarischer Ernährung auf ca. 1500 Liter. Der tatsächliche Wasserverbrauch hängt immer vom jeweiligen Produkt ab: Für eine Tasse Kaffee beispielsweise werden 140 Liter Wasser verbraucht; um 1 kg Weizen ernten zu können, bedarf es 1300 Liter; die Produktion von 1 kg Rindfleisch schlägt mit ca. 15000 Liter Wasser zu Buche.

Beim virtuellen Wasserverbrauch durch Lebensmittel spielt nicht nur die Art des Produktes eine Rolle, sondern vor allem die Herkunft der Lebensmittel. Je nach Region wird unterschiedlich viel Wasser für die Bewässerung von landwirtschaftlichen Flächen benötigt. Viele Lebensmittel in den Supermärkten stammen aus Gegenden, in denen die natürlichen Regenmengen nicht ausreichen und der Anbau nicht ohne künstliche Bewässerung möglich ist.

Nutzen Sie unser Angebot zu diesem Thema. Buchen Sie einen **Schulaktionstag** mit unseren ExpertInnen oder verwenden Sie unsere **Stundenbilder** mit einer Vielzahl an Arbeitsmaterialien und zahlreichen Produktbeispielen für Ihren Unterricht. So erfahren die SchülerInnen den Zusammenhang zwischen Regenmengen und Wasserverbrauch von Pflanzen und lernen, dass wir beim Einkauf von Lebensmitteln durch unsere Wahl auch direkt die Wassersituation in den Anbaugebieten beeinflussen und es daher wichtig ist, auf die Herkunft von Lebensmitteln zu achten.

Bei Interesse an einem Schulaktionstag wenden Sie sich bitte an martina.krobath@ubz-stmk.at.



Stundenbild „Virtuelles Wasser in der Schulkasse“

Im Rahmen einer gemeinsamen Klassenjause wird das Thema „virtuelles Wasser“ besprochen und verdeutlicht, wie viel davon in den einzelnen Produkten steckt. Welche Probleme entstehen, wenn wir Nahrungsmittel aus Gegenden kaufen, deren natürlichen Regenmengen nicht ausreichen. Was kann ich tun, um den Wasserverbrauch zu verringern?

www.ubz-stmk.at/stundenbilder

Arbeitsblatt | ab 5. Schulstufe

Virtuelles Wasser in Lebensmitteln

Unser tatsächlicher täglicher Wasserverbrauch beschränkt sich nicht nur auf das direkte Wasser, das wir fürs Trinken, Kochen, Waschen, Putzen, Gießen ... verwenden, sondern bezieht auch das virtuelle (indirekte) Wasser mit ein.

Unter virtuellem Wasser ist somit die Wassermenge zu verstehen, die benötigt wird, um Nahrung und Konsumgüter zu erzeugen bzw. die in einer Dienstleistung enthalten ist.

Unter Berücksichtigung des virtuellen Wassers steigt unser durchschnittlicher täglicher Wasserverbrauch von 130 Liter pro Person auf 4000 Liter.

1. Überlege, welche Faktoren den virtuellen Wasserverbrauch beeinflussen könnten.
2. Recherchiere zu den angegebenen Lebensmitteln den virtuellen Wasserverbrauch im Internet und notiere die Angaben, die du dazu findest:

 1 kg Tomaten	 Liter	 1 kg Rindfleisch	 Liter
 1 kg Karotten	 Liter	 1 kg Geflügelfleisch	 Liter
 1 kg Bananen	 Liter	 1 l Milch	 Liter
 1 kg Äpfel	 Liter	 1 kg Weizen	 Liter

3. Was fällt dir auf?
4. Wie kann man den virtuellen Wasserverbrauch reduzieren?

UBZ-Veranstaltungsprogramm Wintersemester 2020/2021

> Oktober

Raus aus alten Gewohnheiten! Neurodidaktik in der Praxis
Praxisseminar in Weiz/Gleisdorf

13.10.2020 • 14:30-18:00 Uhr • EUR 15,--

Lehrende aller Schulstufen, Lehramtsstudierende, Interessierte

WiesenWerken – Papierschöpfen

Praxisseminar in Hartberg-Fürstenfeld/ JUFA Stubenbergsee

15.10.2020 • 15:00-18:30 Uhr • EUR 25,-- (inkl. Material)

Lehrende aller Schulstufen, Lehramtsstudierende, Interessierte

DigitalNormal?!

Praxisseminar in Weiz/Birkfeld

20.10.2020 • 14:30-18:00 Uhr • EUR 15,--

Lehrende aller Schulstufen, Lehramtsstudierende, Interessierte

WiesenWerken – Naturkosmetik für draußen

Praxisseminar in Liezen

21.10.2020 • 15:00-18:30 Uhr • EUR 30,-- (inkl. Material)

Lehrende aller Schulstufen, Lehramtsstudierende, Interessierte

Alternativen zum Plakat 1 – Lapbooks

Ganztags-Praxisseminar in Graz/JUFA Graz City

28.10.2020 • 9:00-17:00 Uhr • EUR 25,-- (inkl. Material)

Lehrende aller Schulstufen, Lehramtsstudierende, Interessierte

Alternativen zum Plakat 2 – Stop-Motion

Ganztags-Praxisseminar in Graz/JUFA Graz City

29.10.2020 • 9:00-17:00 Uhr • EUR 25,-- (inkl. Material)

Lehrende aller Schulstufen, Lehramtsstudierende, Interessierte

> Dezember

Alles Seife – Seifensieden und andere Reinigungsmittel

Praxisseminar in Leoben

01.12.2020 • 15:00-18:30 Uhr • EUR 30,-- (inkl. Material)

Lehrende ab der 6. Schulstufe, Lehramtsstudierende, Interessierte

Achtsamkeit als Schlüssel

Praxisseminar in Graz-Umgebung

03.12.2020 • 15:00-18:30 Uhr • EUR 15,--

Lehrende aller Schulstufen, Lehramtsstudierende, Interessierte

Wir machen eine Luft-Schnitzeljagd!

Actionbound für den Unterricht

Praxisseminar in Graz

10.12.2020 • 15:00-18:30 Uhr • EUR 15,--

Lehrende ab der 5. Schulstufe, Lehramtsstudierende, Interessierte



> November

Steirischer ÖKOLOG-Tag 2020

KPH-Seminar und Auszeichnungsveranstaltung in Graz (LV-Nr. 000600s107)

11.11.2020 • 14:30-18:30 Uhr • kostenfrei

DirektorInnen, KoordinatorInnen und Mitwirkende an steirischen ÖKOLOG-Schulen

Lernschule statt Lärmschule

Praxisseminar in Graz

19.11.2020 • 15:00-18:30 Uhr • EUR 15,--

Lehrende ab der 5. Schulstufe, Lehramtsstudierende, Interessierte

Meine Welt und die 17 globalen Nachhaltigkeitsziele

Praxisseminar in Graz

26.11.2020 • 15:00-18:30 Uhr • EUR 15,--

Lehrende ab der 5. Schulstufe, Lehramtsstudierende, Interessierte



> Jänner - Februar

Lernschule statt Lärmschule für VS

Praxisseminar in Liezen

26.01.2021 • 15:00-18:30 Uhr • EUR 15,--

Lehrende der 1.-4. Schulstufe, Lehramtsstudierende, Interessierte

Wasser global

Praxisseminar in Weiz

27.01.2021 • 15:00-18:30 Uhr • EUR 15,--

Lehrende der 1.-8. Schulstufe, Lehramtsstudierende, Interessierte

Was liegt in der Luft?

Praxisseminar in Voitsberg

01.02.2021 • 15:00-18:30 Uhr • EUR 15,--

Lehrende ab der 5. Schulstufe, Lehramtsstudierende, Interessierte

Filzen – Von der Idee zum wolligen Werkstück

Praxisseminar in Bruck-Mürzzuschlag

03.02.2021 • 15:00-18:30 Uhr • EUR 25,-- (inkl. Material)

Lehrende an Pflichtschulen, Lehramtsstudierende, Interessierte

ÖKOLOG-Lehrgangs-Abschluss

Informations- und Auszeichnungsveranstaltung in Graz/PH Steiermark

08.02.2021 • 14:00-17:00 Uhr • kostenfrei

AbsolventInnen des Lehrgangs und alle Interessierte

www.ubz-stmk.at



ausgezeichnet
seit 2003

> Anmeldung

Schriftlich mit Telefonnummer und Adresse an:

UBZ Steiermark, Brockmannsgasse 53, 8010 Graz

Fax: 0316 / 81 79 08, E-Mail: nicole.dreissig@ubz-stmk.at, Online: www.ubz-stmk.at/veranstaltungen

Nähere Informationen zu den Veranstaltungen entnehmen Sie bitte unserer Homepage www.ubz-stmk.at. Es besteht auch die Möglichkeit, unsere Einladungen mit Detailinformationen per E-Mail zu erhalten.

Bei Interesse ersuchen wir um Bekanntgabe Ihrer Mail-Adresse. Ermäßigte Preise für Lehramtsstudierende mit Nachweis.



Das Land
Steiermark

Ideen für zu Hause

Als das öffentliche Leben im März zum Erliegen kam und wir alle uns immer mehr auf das Leben in den eigenen vier Wänden einstellen mussten, haben wir aus der Not eine Tugend gemacht und die Reihe „Ideen für zu Hause“ ins Leben gerufen. Hier finden Sie Möglichkeiten, wie SchülerInnen auch abseits des Schulhauses eigenständig Zusammenhänge zwischen Ökologie, Natur- und Umweltschutz nachvollziehen und Naturwissenschaften praxisnah erleben können.

Im Lauf der langen Homeschooling-Phase sind so **über 60 praktische Tipps, Experimente, Spiele und Anleitungen** zusammengekommen - spannend, lustbetont und mit einfachen Mitteln umsetzbar. Wichtige Themen wie der Klimawandel und seine Folgen konnten so auch in der Zeit des „distance learnings“ im Fokus bleiben. Unter anderem gibt es Anleitungen wie man zB den Meeresspiegelanstieg in der Salatschüssel oder einen Steinschlag in der Küche nachstellen kann.

Die Ideen für zu Hause haben großen Anklang gefunden und deshalb sind alle Ideen online verfügbar und werden auch weiterhin ergänzt.

alle Schulstufen



Screenshot vom UBZ-Instagram-Account



Auszug aus der Anleitung „Meeresspiegelanstieg“

www.ubz-stmk.at/ideenfürzuhaus

Eine Reise der anderen Art

ab 3. Schulstufe

Nach den Erlebnissen des heurigen Jahres zeigt sich, dass eine Reise durchaus auch in die Nähe führen kann und nicht zwingend möglichst weit entfernt und exotisch sein muss.

Wir können aber auch eine ganz andere Reise wagen. Eine Reise, die ins eigene Innere führt, zu unseren Gedanken, Einstellungen, Werten, Vorstellungen, Wünschen, Hoffnungen, Ideen ... Auf so einer Reise begegnet man allerhand Fragen rund ums Leben, man begegnet positiven und negativen Emotionen. Und nach einigen Zwischenstopps beginnt man früher oder später zu reflektieren - über das eigene Leben und das soziale Zusammenleben in der Welt. Irgendwann fragt man sich dann vielleicht auch: Was ist mir wichtig? Was will ich? Wie möchte ich leben? In diesem Kontext finden dann auch Gedanken rund um Nachhaltigkeit, Umwelt & Entwicklung, aber auch zu systemrelevanten Fragen Platz.

Die Möglichkeit eine Reise zu machen, die globale Themen mit persönlichen Einstellungen und Wünschen verbindet, bieten die Unterrichtsmaterialien rund um die Sustainable Development Goals (SDGs).

Die SDGs dienen als Rahmenwerk einer nachhaltigen Entwicklung rund um den Globus und demonstrieren die nöti-



ge Zuversicht, die Probleme unserer Zeit anzupacken, indem sie in sich das Bekenntnis und den Einsatz aller UN-Mitgliedsstaaten zu einer nachhaltigen Zukunft vereinen.

Die **Unterrichtsmaterialien** enthalten Anregungen für Ihren Unterricht, wie SchülerInnen zu diesen wichtigen Fragen des heutigen und zukünftigen Handelns und Lebens hingeführt werden können und sind kostenlos als PDF auf unserer Homepage verfügbar. Gerne kommen wir auch mit einem **Aktionstag** an die Schule und erarbeiten das Thema gemeinsam mit Ihren SchülerInnen.

Unterrichtsmaterialien www.ubz-stmk.at/bne-downloads
Anfrage Schulaktionstage denise.sprung@ubz-stmk.at



Weltenbummler

Neuen Tieren und Pflanzen auf der Spur

ab 5. Schulstufe

Die neue Weltenbummler-App hilft bei der Erfassung von Neobiota in der Steiermark.

Bei Wanderungen und Ausflügen kann fortan jede und jeder mit-
helfen, in der Steiermark vorkommende Neobiota zu melden und
sich so beim Aufbau eines Datenarchivs beteiligen. Neobiota sind
Pflanzen und Tiere, die durch den Menschen seit Beginn des 16.
Jahrhunderts entweder absichtlich als Zier- bzw. Nutzpflanzen oder
unabsichtlich über Straße, Schiene, Luft- und Wasserweg eingeführt
worden sind - deshalb „Weltenbummler“.



Die meisten davon sind unproblematisch, doch einige der eingeschleppten Pflanzen (Neophyten) zählen zu den „invasiven Neophyten“, wie zB der Riesenbärenklau, die Ambrosie, der Staudenknöterich oder das Drüsige Springkraut. Sie gefährden unsere Gesundheit, heimische Lebensräume, heimische Pflanzen- und Tierarten und verursachen volkswirtschaftliche Schäden, die mit hohen Folgekosten verbunden sind.



Über die Verbreitung dieser Arten Bescheid zu wissen ist ein wichtiger Schritt zur Bekämpfung derselben. Österreich ist laut der EU-Verordnung 1143/2014 verpflichtet, ein Überwachungssystem für invasive gebietsfremde Arten zu installieren und die EU-Kommission in regelmäßigen Abständen über die Populationsentwicklung der Arten der Unionsliste zu informieren.

Das UBZ hat im Auftrag des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung - Abt. 15 im Rahmen des Projektes „Schulatlas Steiermark“ die „**Weltenbummler-App**“ entwickelt. Mit dieser lassen sich ganz einfach Arten erfassen und online auf Karten darstellen. Genaue Beschreibungen helfen beim Erkennen der Neobiota im Gelände und bieten zudem Informationen zu den dargestellten Arten. Ergänzend dazu gibt es Artensteckbriefe in Form eines **Bestimmungsfächers** zum Downloaden.

www.ubz-stmk.at/weltenbummler

Neues von ÖKOLOG

alle Schulstufen

ÖKOLOG
Österreichs größtes Netzwerk für Schule und Umwelt
STEIERMARK

Wie wichtig der sorgsame Umgang mit der Natur und den Ressourcen der Erde ist, zeigt sich auch am stetigen Zulauf zum ÖKOLOG-Netzwerk. Trotz der erschwerten Bedingungen im letzten Schuljahr bekannten sich wieder zahlreiche neue Schulen dazu, aktiv an ihrer Schule für eine gute Umwelt und Zukunft einzutreten und dies mit dem ÖKOLOG-Zeichen nach außen zu tragen.

Klima.Wandel.Zeit

Im nächsten Schuljahr startet der österreichweite **ÖKOLOG-Schwerpunkt Klima.Wandel.Zeit**. Dazu wird es verstärkt Unterstützungsangebote für Schulen geben. Auch die ÖKOLOG-Website www.oekolog.at wird ständig erweitert. Ein Schuljahreskalender zum Mitmachen zum Thema Klima wird an alle ÖKOLOG-Schulen vom BMBWF gesandt. Nachbestellungen sind beim UBZ unter oekolog@ubz-stmk.at möglich.

ÖKOLOG-Tag

Der diesjährige **steirische ÖKOLOG-Tag** steht unter dem Motto Global - Lokal, mit dem Schwerpunkt Klima. Wir hoffen, dass der Tag wie geplant am 11. November 2020 stattfinden kann - coronabedingt in einem anderen Format - wir informieren rechtzeitig!

Hochschullehrgang ÖKOLOG - Umweltpädagogik und Lebensqualität



Ein Online-Frühling im ÖKOLOG-Lehrgang - so hatten wir uns das nicht vorgestellt, freuten sich doch alle schon auf gemeinsame Erlebnisse in der Gruppe und in der Natur. Doch mit Flexibilität, Kreativität und Offenheit für Neues sowohl bei den ReferentInnen als auch bei den TeilnehmerInnen wurde auch auf diese Weise vieles gelernt und geschaffen: Unter anderem wurden Wasserwerbeplakate und Ansichtskarten gestaltet und online geteilt, Experimente und Naturerlebnis-Aufgaben allein zuhause oder in der Kleingruppe gelöst, mit Familie und FreundInnen oder in der ÖKOLOG-Kleingruppe Bäche erkundet und zum Thema Raumplanung wurde ein Video-Rollen-Spiel durchgeführt.

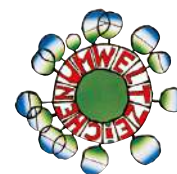


Beim **Theater-Workshop** und bei den **Outdoor-Natur-Tagen** im August war wieder Raum, um gemeinsam das Naturerleben und -verständnis zu vertiefen.



Der dreisemestriges Hochschullehrgang läuft bis Ende des Wintersemesters 20/21. Bei der **Abschlussveranstaltung** am 8. Februar 2021 an der PH Steiermark gibt es Gelegenheit, sich über Inhalte und Ergebnisse zu informieren und sich für den **nächsten Lehrgang mit Start Oktober 2021** vormerken zu lassen.

www.ubz-stmk.at/oekolog



Neues beim Umweltzeichen

Die neuen Umweltzeichen-Peer-TrainerInnen starten durch

Bereits im Februar/März 2020 wurden vom UBZ engagierte PädagogInnen und UmweltzeichenberaterInnen zu Umweltzeichen-Peer-TrainerInnen geschult, die zukünftig in den steirischen Umweltzeichenschulen Kinder und Jugendliche zu zertifizierten „Umweltzeichen-Peers“ ausbilden werden.

Der Praxisteil der Ausbildung mit Training und Begleitung der ersten Peers startet im Herbst. Die SchülerInnen haben das restliche Schuljahr Zeit, selbstständig und mit Begleitung von Lehrpersonen und anderen SchülerInnen Initiativen für mehr Nachhaltigkeit in der Schule zu setzen, Ideen einzubringen, mitzugestalten und konkrete Verbesserungen vorzunehmen.



Beim großen **Umweltzeichen-Tag** am 30. Juni 2021 an der KPH werden die neuen Peers ihre Projekte vorstellen und ihr offizielles Peer-Zertifikat entgegennehmen. Eingeladen zum Umweltzeichen-Tag sind VertreterInnen aller steirischen Umweltzeichenschulen, um sich zu vernetzen, sich auszutauschen und zu feiern.

www.ubz-stmk.at/umweltzeichen

„Ausgezeichnete“ Schulen

Umweltzeichen-Schulen

In der Steiermark sind 23 Schulen mit dem „Österreichischen Umweltzeichen“ ausgezeichnet. Alle vier Jahre ist eine Neuzertifizierung nötig, um das Zeichen zu behalten. Im Schuljahr 2019/2020 erlangte die **NMS Feldkirchen** bereits die 5. Neuzertifizierung. Weitere fällige Neuzertifizierungen wurden coronabedingt verschoben. Zur Zeit sind 7 Schulen auf dem Weg zur Erstzertifizierung.

ÖKOLOG-Schulen

Mittlerweile sind 108 steirische Schulen aller Schultypen sowie die PH Steiermark, die KPH Graz und die Bildungsdirektion Steiermark im ÖKOLOG-Netzwerk aktiv vertreten.

Neue ÖKOLOG-Schulen 2019/2020

- VS Bad Aussee
- VS Raaba
- VS Hirten, Graz
- NMS Fehring
- VS St. Margarethen/Raab
- NMS Irdning
- VS Nestelbach
- NMS Paldau
- VS Puch bei Weiz
- NMS St. Ruprecht/Raab
- NMS Trieben
- BAfEP Graz
- BHAK Deutschlandsberg
- HLW/FW Deutschlandsberg

Naturpark-Schulen

Von den 39 steirischen Naturparkschulen wurden in diesem Schuljahr neu zertifiziert:

Neue Naturpark-Schulen 2019/2020

- VS Pernegg
- VS St. Marein



Der Wasserkreislauf

Neuaufgabe der Unterrichtsmappe

Tipps und Methoden zur praktischen Umsetzung im Schulalltag aber auch die notwendigen Hintergrundinformationen liefert die Neuaufgabe unserer Unterrichtsmappe „Wasserkreislauf“ – und ... sie macht Lust auf die Umsetzung im Unterricht. Denn Wasser ist ein ganz besonderer Stoff. Seit es auf der Erde existiert, ist es einem permanenten Wandel unterworfen. Und dennoch haben wir es mit demselben Element zu tun, das schon vor 100 Millionen Jahren den Durst der Dinosaurier löschte, denn Wasser befindet sich in einem ständigen Kreislauf.



Merkushev Vasilij/Shutterstock.com

Die drei entscheidenden Prozesse dieses Wasserkreislaufs auf der Erde, nämlich Verdunstung, Niederschlag und Abfluss, sind das Resultat der Einwirkung von Sonne und Schwerkraft. Da Wolken und Flüsse vor Österreichs Grenzen nicht plötzlich Halt machen, ist auch das Wasser in unserem Land in den großen globalen Wasserkreislauf eingebettet.

Österreich ist sehr reich an Wasser, weshalb wir über eine ausgezeichnete Wasserversorgung verfügen. Bei einem Pro-Kopf-Verbrauch von rund 130 Litern benötigt ein durchschnittlicher 4-Personenhaushalt in Österreich rund 200 000 Liter pro Jahr. Wie hoch dieser Wert ist, erkennt man oft erst, wenn man einen Blick in andere Erdregionen wirft und dabei sieht, dass dieser Wasserreichtum keine Selbstverständlichkeit ist.



Aus diesem Grund hat die Weltgemeinschaft dem Thema Wasser im Rahmen der SDGs auch ein eigenes Nachhaltigkeitsziel, das SDG 6 – Sauberes Wasser und Sanitärversorgung, gewidmet. Da Wasser so existentiell wichtig ist, sollten wir besonders gut darauf achten. Wasserschutz geht uns alle an!

Im fachwissenschaftlichen Teil der Mappe – dem „Basiswissen“ – wird nicht nur auf den natürlichen Wasserkreislauf eingegangen, sondern es wird auch ein Blick auf das Wasservorkommen, die Wasserversorgung und die Abwasserentsorgung geworfen. Welche Herausforderungen im Spannungsfeld von ökonomischen und ökologischen Interessen gibt es? Ebenso in den Mittelpunkt gestellt wird aber auch, dass das nasse Element Spaß macht, zum Spielen und Forschen einlädt bzw. als wichtigstes Lebensmittel und unverzichtbare Ressource gesehen wird.



Hierfür findet sich im Praxisteil eine Fülle an Vorschlägen für die Umsetzung im Unterricht. Anleitungen, Übungen und Experimente, Karteikarten, Impulsbilder und Grafiken liegen der Mappe als Kopiervorlagen bei. Auch alternative Präsentationsformen für Projektarbeiten werden vorgestellt, wie zB die Ausarbeitung eines Lapbooks durch die SchülerInnen, die Darstellung des Wasserkreislaufes in einer Pizzaschachtel oder das Drehen eines Trickfilms mit der Stop-Motion-Technik.

Erhältlich ab November unter www.ubz-stmk.at/publikationen

Das Thema Schall und Lärm unter neuer Leitung

Als ich vor 12 Jahren, während eines Praktikums beim UBZ, das „Lärm-Praxis-Koffer-Set“ überarbeitet habe, bin ich erstmals mit dem Thema Lärm in Kontakt gekommen. Damals dachte ich mir, was für ein „unübliches“ Umweltthema, das zu meinem Studium aber gut passte. Schnell fesselte mich die Thematik und bis heute entdecke ich laufend neue Facetten dieses, laut WHO, zweitgrößten (!) Umweltproblems.

Lärm ist eines der Markenzeichen der heutigen Zeit. Ständig das läutende Handy in der Hand, der Verkehr der pulsierenden Städte, Parties, Konzerte, Industrie und Freizeitgestaltung. Im „klassischen“ Leben in einer Stadt ist Lärm allgegenwärtig und oft noch immer ein Zeichen gesellschaftlicher Weiterentwicklung. Er ist selbstverständlich, gehört zum Alltag. Die hin und wieder pfeifenden Ohren oder das Gefühl, nach einem Konzert die Ohren „voller Watte gestopft“ zu haben, werden als selbstverständlich hingenommen. Ebenso der Zustand, manchmal einfach nur grantig und genervt zu sein, wenn es mal laut ist und man sich trotzdem konzentrieren muss. Erst wenn der Wunsch nach Ruhe größer wird oder man ernsthaft mit dem Gehör Probleme bekommt, rückt das Ohr in den Mittelpunkt.



Unsere Ohren sind ein wahres Wunderwerk, das die feinen Unterschiede in der Stimme meines Gegenübers ebenso selbstverständlich übermittelt, wie auch mich in der Nacht weckt, sollten falsche Geräusche auftreten. Genauso ermöglicht es, dass ein tolles Rockkonzert mit seinen vielseitigen Klängen zu einem unvergesslichen Erlebnis wird. Die Ohren sind sensibel, fein und nur „begrenzt haltbar“ – passen Sie gut auf Ihr Wunderwerk auf und schenken Sie sich immer wieder ruhige Phasen!

Lärm und Schule „gehören zusammen“. Schon in der Ausbildung werden darüber Einheiten abgehalten. Was es wirklich bedeutet, zeigt aber erst der echte Schulalltag und dies Jahr für Jahr. Räumliche Gegebenheiten, die Kinder und Jugendlichen, die heutigen Unterrichtsmethoden oder die Lehrperson selbst – unterschiedlichste Einflussfaktoren, die zu einer Lärmsituation in der Klasse führen. Sehr vieles davon kann positiv beeinflusst werden, durch Sensibilisierung, kritisches Beobachten und Anpassen des eigenen Verhaltens oder im Idealfall auch durch bauliche Maßnahmen.

Das UBZ steht dafür als aktiver Partner mit **Stundenbildern**, **Praxismaterialien**, **Aktionstagen**, **Praxisseminaren** oder **Beratungen** unterstützend zur Seite. Der „**internationale Tag gegen Lärm**“ ist jährlich Ende April eine besondere Möglichkeit, sich als Schule dem Thema zu widmen. Im Jahr 2021 werden akustische Paneel-Absorber zur Selbstmontage für drei Schulen verlost!

Meine Kollegin Mag.^a Denise Sprung wird ab dem Schuljahr 2020/21 das Projekt „Lärm macht krank!“ übernehmen. Sie hat mit mir gemeinsam viele Jahre lang Aktionstage und Praxisseminare abgehalten.

Aus persönlichen Gründen verabschiede ich mich vom UBZ und bedanke mich bei allen Lehrenden und SchülerInnen, die am Thema Lärm gearbeitet haben – es braucht Bewusstsein für dieses ungewöhnliche Umweltthema, Mut zur Stille und kreative Herangehensweisen. Ebenso bedanke ich mich bei den Auftraggebern für die wohlwollende und kreative Unterstützung, das Projekt weiterzuentwickeln und zu gestalten sowie beim tollen UBZ-Team.

Ihre Elisabeth Martini

Stundenbilder - Service für Lehrende und Studierende

Nutzen Sie unser kostenloses Service für Lehrende und wählen Sie aus über 100 Stundenbildern für unterschiedliche Schulstufen. Alle 2 Monate wird das Service um 3 Stundenbilder erweitert – je eines für Volksschule, Unterstufe und Oberstufe.

Um auf das Service zuzugreifen, ist nur eine einmalige Registrierung notwendig – und schon geht's los!



Neue Stundenbilder - ab Oktober online!

- ▶ **Wasserschnecken im Klassenzimmer** | ab 1. Schulstufe
Darf man Wasserschnecken einfach so mit in die Klasse nehmen?
Wie gestalte ich ein Schneckenaquarium? Welche heimische Arten sind geeignet?
- ▶ **Virtuelles Wasser in der Schulkause** | 5.-8. Schulstufe
Warum importiert ein wasserreiches Land wie Österreich Wasser? Wie viel Wasser steckt in einer Kause? Wie kann ich helfen, in anderen Ländern Wasser zu sparen?
- ▶ **Elektroschrott** | 9.-13. Schulstufe
Wie viel Energie kann durch Recycling von Schrott gespart werden?
Wo landen unsere Elektroaltgeräte? Was bedeutet Urban Mining?

www.ubz-stmk.at/stundenbilder



DIE steirische Umweltbildungs-Organisation.

> kompetent > innovativ > praxisnah

www.ubz-stmk.at



**Das Land
Steiermark**

Erstellt im Auftrag der Abteilungen A14 und A15
des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung.

Österreichische Post AG Info.Mail Entgelt bezahlt

Impressum:

Eigentümer, Herausgeber und Verleger:
Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark, A-8010 Graz, Brockmannngasse 53
+43 (0)316 83 54 04 | office@ubz-stmk.at | www.ubz-stmk.at
Redaktion, Layout: UBZ-Team; Titelbild: pixabay.com/neelam279
Fotos: wenn nicht anders angegeben UBZ Steiermark bzw. pixabay.com; DVR-Nr.: 1076884
Druck: September 2020; Auflage: 1300; klimaneutral gedruckt



Gedruckt nach der Richtlinie des Österreichischen
Umweltzeichens „Druckerzeugnisse“
Druckhaus Scharmer • UW-Nr. 950