



ScienceCenter
NETZWERK

14. ONLINE NETZWERK-TREFFEN

1. MINT Jour fixe²

Online-Wissenschaftsvermittlung

25. März 2021, 15.00-17.00

zoom

ScienceCenter
NETZWERK

Verein ScienceCenter-Netzwerk
Landstraßer Hauptstraße 71/1/309
A - 1030 Wien
T: +43 676 89 75 78 311
office@science-center-net.at
<http://www.science-center-net.at>

Neues Format



Mit der neuen Formatserie „MINT jour fixe“ des Vereins ScienceCenter-Netzwerk entsteht ein neues partizipatives Angebot für Lehrkräfte, sich über aktuelle MINT-Themen zu informieren, zu vernetzen und mit Gleichgesinnten auszutauschen. Im Rahmen von 55-minütigen online-Veranstaltungen erhalten Pädagog*innen einen Überblick und mehr Zugänglichkeit zu österreichweiten MINT Angeboten. Bei den monatlichen Treffen werden sowohl brandaktuelle MINT-Schwerpunkte als auch vermittlungsspezifische Themen in einem informellen Rahmen behandelt.

Ganz bewusst richtet sich die Veranstaltungsreihe an Lehrkräfte aller Schulstufen, -typen und -fächer. Es sind keinerlei Vorerfahrung mit MINT-Themen notwendig, ausschlaggebend ist rein das Interesse an neuen Entwicklungen und am persönlichen Austausch.

Einmal im Quartal wird die Veranstaltung in Dauer und Zielgruppe erweitert. In sogenannten MINT jour fixe² steht die Vernetzung und der Dialog unter den vielfältigen MINT-Akteur*innen und den Pädagog*innen im Vordergrund. Dieser erste 2-stündige MINT jour fixe² war mit dem 14. Online-Netzwerktreffen gekoppelt und beinhaltete im ersten Teil Impulsvortrag, Gesprächsrunde und Begegnungen in gemischten Kleingruppen und im zweiten Teil eine parallele Vertiefung unter Akteur*innen aus dem schulischen bzw. dem außerschulischen Bereich.



mit Unterstützung des

 Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

Wissenschaftsvermittlung online

Wie online-Wissenschaftsvermittlung stattfinden kann und wen sie (nicht) erreicht, erläuterte Irene Besenbäck vom Verein ScienceCenter-Netzwerk in ihrem Impulsvortrag. Asynchrone Formate erlauben kaum Interaktion mit den Vermittler*innen und wenig Kollaboration mit anderen Teilnehmenden, synchrone Formate können deutlich mehr Interaktionen ermöglichen und aufgreifen.

Viele online-Angebote sind nicht niederschwellig, der Digital Divide bedingt für benachteiligte Gruppen einen erschwerten Zugang, niedere Nutzungs- und Medienkompetenzen und damit weniger Perspektiven der Verwertung – die Schere geht weiter auf.

Erfahrungen aus Gesprächen mit (inter)nationalen Akteur*innen der Wissenschaftsvermittlung zeigten, dass sich mit online Angeboten das Erreichen der Zielgruppen verändert, manche wegen Digital Divide nicht mehr erreicht werden, jedoch Hürden für andere Zielgruppen wegfallen. Es ist schwieriger, eine gestaltete Lernumgebung zu schaffen, mit hochwertigen Materialien. Zugleich gelingt es leichter, Referent*innen zu bekommen und die Ergebnisse unmittelbar zu dokumentieren.

Fazit: Die Angebote verändern sich rasch und werden bleiben. Zum Teil sind sie mit hohem Aufwand verbunden und erfordern neue Kompetenzen auf Seiten von Vermittler*innen.

Details siehe Folien im Anhang, Video des Vortrags wird [online veröffentlicht](#).

Konkrete online-MINT Aktivitäten

Schon vorab hatten Partner*innen Kurzinfos zu ihren online MINT-Aktivitäten auf eine online [padlet](#)-Sammlung hochgeladen. Diese kann laufend erweitert und selbstverständlich gerne mit Interessierten geteilt werden: <https://padlet.com/streicher/g8pj29akle5uuk>

Alina Natmessnig holte aus jeder Kategorie ein Beispiel vor den Vorhang und erfragte im Gespräch die Besonderheiten der jeweiligen Formate:

Online Workshops: Doris Erhard vom Technischen Museum Wien sprach von ihrer Erfahrung mit hybriden Formaten. Die Teilnehmer*innen arbeiten im Rahmen von Onlineworkshops mit z.B. Open-Source-Grafik Programmen. Die Endprodukte werden dann im Museum erstellt/gedruckt. Schulen haben dieses Angebot im Gegensatz zu Individualbesucher*innen bisher noch kaum genutzt. Wahrscheinlich ist der organisatorische Aufwand für solche Einzelworkshops doch zu groß. Projekte funktionieren in Kooperation mit Schulen besser.

Videos & Streams & Podcasts: Sabine Wanzenböck vom Institut für Limnologie der Universität Innsbruck gab einen Einblick über die Motivation zur Erstellung zweier Videos und deren Einsatz. Das Video über „Mikrokosmos“ ist im Rahmen eines Sparkling Science Projekts, in dem Schüler*innen im gesamten Forschungsprozess eingebunden waren, entstanden. Das zweite Video zum Thema „Alpensee und Klimawandel“ gibt u.a. Einblick in die Arbeit von Wissenschaftler*innen im Freiland. Es wurde auch schon im Rahmen der Langen Nacht der Forschung und beim Girls Day eingesetzt.

Games & Apps: Die ESA kids App richtet sich mit ab 3 Jahren an ein deutlich jüngeres Zielpublikum. Bettina Anderl von ESERO, Ars Electronica Linz meinte dazu: Grundsätzlich macht das Angebot für 6-10jährige deutlich mehr Sinn. Wenn die Kleinsten aber schon ein Tablet/Handy in der Hand haben, dann sind sie zumindest „sinnvoll“ beschäftigt. Das Ars Electronica Center und bietet noch zahlreiche andere Formate an. Die home-delivery Schulprogramme (interaktive Onlineworkshops) werden sehr gut angenommen.

Online Unterrichtsmaterialien: Karin Gaber vom Vienna Open Lab erläuterte, wie sie einige der Unterrichtsmaterialien zu dem Kartenspiel „Zell Trumpf“ als e-Learning Angebot aufbereitet haben. Die Schüler*innen können die Materialien direkt digital nutzen.

Sonstiges: Für Hessam Habibi vom Verein ScienceCenter-Netzwerk war das Schwierigste im vergangenen Jahr, keinen bzw. kaum Kontakt mit Besucher*innen zu haben. Mittels Co-Creation wurde zumindest mit ein paar Personen aus der Community engerer Kontakt gehalten und gemeinsam spannende Inhalte für die Wissensraum Abonnent*innen auf Instagram erstellt.

Dialogrunden – Ich frage mich...

In gemischten Kleingruppen á 4 Personen (Breakouträume) diskutierten Teilnehmer*innen aus dem schulischen und außerschulischen Bereich zur Frage, was für sie in Bezug auf MINT online gut funktioniert.

Zurück im Plenum reflektierte jede Person still für sich das bisher Gehörte und setzte dann in einem Chat-Wasserfall den Satz fort: **Ich frage mich ...**

Folgende Themencluster zeigten sich dabei:

Was war?

- Wie kommen digitale Angebote an und wie können wir dazu Zahlen und Feedback der NutzerInnen bekommen?
- Was haben wir in diesem Jahr gelernt? Was funktioniert nicht?

Was ist?

- Wie kann man bei digitalen Formaten mehr Partizipation und mehr Inklusion gewährleisten?
- Was wird seitens der Schulen (noch) gebraucht?
- Wo findet man im Netz qualitativ hochwertige Inhalte / Arbeitsaufträge für bestimmte Zielgruppen?
- Wie kann man den Überblick über die Angebote behalten?

Was wird sein?

- Wie verändert online Vermittlung unsere Arbeit / das Interesse an Wissenschaftskommunikation? Was wird bleiben?
- Wie lassen sich in Zukunft Hybridformate gut gestalten?
- Nutzen wir schon alle Vorteile der online Vermittlung (größere Reichweite, neue Interessenten/Kunden/Partner, etc.)?
- Wie lässt sich dieser Austausch mit Pädagog*innen fortsetzen?

Teil 2a – für MINT-Akteur*innen

Anhand kontroverser Aussagen wurde diskutiert, was online Wissenschaftsvermittlung bringt und welche Erfahrungen aus bei den Vermittler*innen gibt. Nach einem kurzen Impuls erfolgte jeweils die Diskussion in zufälligen Kleingruppen.

Mit Online-Wissenschaftsvermittlung erreichen wir eine größere Zielgruppe. Theoretisch oder tatsächlich?

Einerseits erreichen wir theoretisch eine große und regional nicht eingeschränkte Zielgruppe, andererseits gibt es den Digital Divide, durch den viele Menschen online nicht gut erreicht werden. Einige Partner*innen erreichen nun auch österreichische Auslandsschulen.

Online Wissenschaftsvermittlung ist eine Notlösung. Unsere Identität geht verloren. Oder eine Chance?

Mit den vielen online-Angeboten gibt es starke Konkurrenz und die Einzigartigkeit einer Organisation könnte verloren gehen. Zugleich können Stammgäste intensiver eingebunden werden (zB co-creation im Wissens°raum). Als weitere Chance wurde genannt, Generationen-übergreifend zu arbeiten.

Das Lernumfeld zu Hause ist reichhaltiger. ODER ärmer?

Online haben wir keine gestalteten und gleich erlebten Lernumgebungen wie in einem Museum oder Labor. Zugleich gibt es internationale, spannende Beispiele (zB Exploratorium, TRACES), wie das jeweils eigene Umfeld gezielt genutzt werden kann, um die Universalität von Wissenschaft zu zeigen (z.B. gemeinsame Messreihen, Pi ermitteln).

Bei online-Aktivitäten ist Beteiligung von Lernenden kaum einschätzbar. Wirklich?

Dazu gibt es einen Artikel im [online-Spokes-Magazin der Ecsite](#) mit ersten Forschungsergebnissen. Es gilt, zu vermeiden, dass die Lernenden abschalten – etwa über mentimeter-Umfragen u.ä.

Ein Blick in die Zukunft:

Einige Partner*innen wollen jedenfalls online-Formate beibehalten, zum Teil auch ausbauen und sie parallel mit Präsenzformaten anbieten. Speziell für jüngere Kinder werden allerdings Präsenzformate bevorzugt. Online-Wissenschaftsformate sind zeitgemäß, erreichen auch entlegene Regionen und können mit speziellen Inhalten (Videos, Interviews, etc.) ergänzen.

Teil 2b – für Pädagog*innen

In der Runde der Lehrkräfte wurde die Diskussion über Hürden und Möglichkeiten der online Wissenschaftsvermittlung vertieft. Dabei hat sich herauskristallisiert, dass vor allem in den ersten Monaten während der „Corona-Pandemie“ ganz andere Themen im Vordergrund standen; haben alle meine Schüler*innen ein brauchbares Gerät bzw. eine Internetverbindung, wie halte ich Kontakt zu meinen Schüler*innen etc.

Eine weitere Schwierigkeit ist es, aus der Fülle an MINT-Angeboten das „passende“ zu finden bzw. wurde die Erfahrung gemacht, dass die MINT-Angebote immer noch auf die aktuelle Situation im Unterricht angepasst werden müssen. Als Unterstützung wünschen sich Pädagog*innen zentralisierte, übersichtliche Plattformen mit guter Filterfunktion. Weiters werden unter den vielen digitalen Angeboten v.a. Hands-on Formate vermisst.

Folgende **online MINT Angebote**: wurden im ersten Teil des Treffens gesammelt und tlw. vorgestellt:
<https://padlet.com/streicher/g8pj29aklel5uuk>

Andere Aspekte, die angesprochen wurden, beziehen sich auf allgemeine, langjährige Forderungen: Der Stellenwert von MINT im Schulkontext muss sich erhöhen und Wissenschaftsvermittlung muss für alle Kinder verständlich/zugänglich sein – unabhängig ihrer Herkunft.

Zum Abschluss wurden via padlet **Wünsche/Anregungen, Feedback sowie Tipps & Empfehlungen** gesammelt:
<https://padlet.com/natmessnig/gyjlimdvtvsndd7gl>

Daraus ergaben sich gleich die Eckpunkte für die kommenden Treffen: Diese finden jeweils am **letzten Donnerstag im Monat um 17:00 Uhr** statt.

Tipps zum Thema

Die **deutsche MINT-Allianz** hat zahlreiche online-Wissenschaftsangebote zusammengestellt:
<https://www.bildung-forschung.digital/de/mint-allianz-2832.html>

- Wimmelbild für Kinder (thematisch)
- Partner-Auflistung (Logos und Links)
- MINT-Angebote (Beschreibung)

Sie sind auch offen für österreichische Beiträge!

RETHINK Workshop: Good quality science communication in a digital world

[10.5.2021, 14.00 CET auf zoom](#)

Questions arise, such as: what is good science communication online? Are there criteria to assess science communication quality? And how do they differ when we compare, for instance, science media reporting, science podcasts or scicomm stories on Instagram, to name but few examples?The workshop aims to address these questions in a discursive way. To this end, we will present results from a Delphi study that explored issues around quality in science communication in digital contexts.

How has COVID-19 affected you? We would like to know!

The SySTEM project examines science learning outside the classroom for young people aged between 9 and 20 years all over Europe and Israel. One element of the project is a [map of science learning opportunities](#). As COVID-19 has affected learning practices worldwide, the SySTEM 2020 project will carry out a research study aiming to understand how the pandemic has affected the activities of organisations that offer informal science/STEM/STEAM learning for young people. Please contribute [here](#).

Nächstes MINT jour fixe

Donnerstag, 29.April, 17:00-17:55Uhr,

Thema: Klimawandel

Ein Mal pro Quartal wird das Angebot um Zielgruppe und Dauer erweitert. Die sogenannten MINT jour fixe² Veranstaltungen beginnen bereits um 16:00Uhr. Nähere Infos und weitere Termine: <https://www.science-center-net.at/mint-jour-fixe>

Sie möchten sich zu nächstem Thema einbringen oder haben Ideen/Anregungen für das Format? Alina Natmessnig freut sich auf Ihre Nachricht: natmessnig@science-center-net.at

Sie wollen über weitere Angebote für Lehrkräfte aus dem ScienceCenter-Netzwerk und über die MINT jour fixe Serie auf dem Laufenden gehalten werden, dann melden Sie sich gleich zu unserem Newsletter an: www.science-center-net.at/newsletter-anmeldung/

Wir freuen uns auf weitere spannende Austausch- und Vernetzungstreffen.

MINTige Grüße



Nächstes Netzwerktreffen

Das 15. online Netzwerktreffen des ScienceCenter-Netzwerks findet am **Donnerstag, 22. April 2021, 13:00 bis 14:00 Uhr** statt. Im Vorfeld zur Kampagnenmonat Mai #ForschenStattFaken möchten wir uns nochmals inhaltlich zu **Fakes wissenschaftlich widerlegen** austauschen. Wir diskutieren, wie wir die Tipps aus dem [Debunking Handbook](#) („Widerlegen, aber richtig“) in unserer Wissenschaftsvermittlung nutzen können – idealerweise bitte vorher hineinlesen! Wer auf spielerischem Weg „Resilienz gegen Misinformation“ aufbauen will, möge das [Cranky Uncle game](#) ausprobieren.

Im Anschluss, **14.00-15.00** sind alle an der Kampagne [Beteiligten](#) zu einem letzten **Briefing** eingeladen, um offene Fragen zu klären und Medien- und Presseaktivitäten abzustimmen.

Der Verein ScienceCenter-Netzwerk dankt für die Unterstützung:





Niederschwellige Online Wissenschafts-vermittlung

Niederschwellige Online Wissenschafts-vermittlung



- Wie findet sie statt
- Wen erreicht sie (nicht)
- Erfahrungen



Fotocredit: HFCM Communicatie, CC BY-SA 4.0 via Wikimedia Commons

Formate von online Wissenschaftsvermittlung

Asynchron	Interaktion mit Vermittler*in	Interaktion/ Kollaboration mit anderen TN
Erklärvideo, Mitmachvideo, Tutorial, Podcast	Keine	Keine
Videoaufnahme eines Workshops oder Live Events	Keine	Keine
Lernspiele, Interaktive Lernaufgaben	Keine	In der Regel keine
Apps	Keine	In der Regel keine
Simulationen, virtuelle Führungen	Keine	In der Regel keine
Blog, Webpage	Keine	In der Regel keine
Social Media (Posts, stories,...)	Kaum	Wenig



Formate von online Wissenschaftsvermittlung

Synchron	Interaktion mit Vermittler*in	Interaktion/ Kollaboration mit anderen TN
Social Media Live Formate	Hauptsächlich chat	Nur chat
Live Video eines Workshops, Experiments...	Meist nur chat	Meist nur chat
Webinar	Mittel bis hoch	Eher wenig
Online Workshop (virtual classroom)	Hoch	Hoch



Niederschwelligkeit ↔ Digital Divide

Verein ScienceCenter NETZWERK

1st Level - Zugang

- Online-Access (Schnelligkeit, Datenvolumen)
- Geräte (Verfügbarkeit, laptop/smartphone)
- Peripherie Ausstattung
- Wartung, Lizenzgebühren, Neukauf, ...

2nd Level - Nutzungs- und Medienkompetenzen

3rd Level - Verwertung

Situation in Österreich

- 2018: 10% aller 16- bis 74-Jährigen (das entspricht rund 650.000 Personen) hatten das Internet noch nie genutzt
- Ca. 10% der Studierenden verfügten beim home-learning über keinen geregelten Zugang zu einem Computer und über 55% waren durch zu langsames internet beeinträchtigt.
- 16% der schulpflichtigen Kinder hatten kein eigenes Gerät (laptop, tablet,...) zum Lernen zur Verfügung.
- In Österreich verfügen nur 65,6% der 16-74 jährigen über zumindest digitale Grundkompetenzen – bei Personen mit mind. einem „disadvantage factor“ nur mehr 47,3%



5

Erfahrungen

Verein ScienceCenter NETZWERK

- Teilnehmer*innen hatten Problem an Kursen teilzunehmen weil sie kein eigenes Gerät besaßen und das Familien-Gerät auf die Kinder verteilt wurde, die es zum Lernen für die Schule benötigten.
- Das Internet war zu langsam / es war nur ein geringes Datenvolumen pro Monat verfügbar
- Beengte Wohnverhältnisse erschwerten eine Teilnahme (kein ungestörter Raum/Platz vorhanden)
- Teilnehmer*innen oder Klient*innen konnten keine Apps oder andere Software installieren.
- Das Senden von Dokumenten war oft nur über WhatsApp möglich (mit Hilfe eines Fotos) – email wurde oft nicht beherrscht und scannen war nicht möglich
- WhatsApp war meist auch der einzige Messenger Dienst der bekannt war und angewendet werden konnte. Andere, teils sicherere, waren nicht bekannt.
- Basiskompetenzen wie bspw. ein Dokument auf einer homepage hochzuladen wurden vielfach nicht beherrscht
- Informationen konnten aufgrund von Sprachbarrieren nicht abgeholt werden



6

Erfahrungen

Verein ScienceCenter NETZWERK

Nachteile

- Erreichen der Zielgruppe
 - Digital Divide – Änderung der Zielgruppe
 - Regionalität / globale Konkurrenz
- Materialeinsatz
- Lernumgebung

Vorteile

- Erreichen der Zielgruppe
 - Entfernung / Anfahrt
 - Barrieren
- Referent*innen
- Chat,... für manche TN angenehmer/privat neben offiziellem
- Dokumentation + Verwertung (Chat Protokoll...)



7

Conclusio

Verein ScienceCenter NETZWERK

- Angebote verändern sich rasch
- Gekommen um zu bleiben
- Mit hohem Aufwand verbunden (Technik, Prozesse, learning by doing...)
- Berufsbild der Vermittler*innen ändert sich (Kompetenzen)



8

WISSENS°
RAUM
die
Werk
statt
für
Neu
gierige

Mag.ª Irene Besenbäck MSc
Projektleitung Wissens°raum
besenbaeck@science-center-net.at

DER WISSENS°RAUM DANKT



Der Verein ScienceCenter Netzwerk dankt



MINT-online Aktivitäten

Sammlung zum 1. MINT jour fixe2 am 25. März 2021. Erstellt vom Verein ScienceCenter-Netzwerk, befüllt vom Netzwerk

STREICHER 16. MÄRZ 2021, 11:36 UHR

ONLINE WORKSHOPS

TITEL

Anbieter:

Zielgruppe:

(kurze) Beschreibung:

Link:

BITTE NACH DIESER VORLAGE AUSFÜLLEN!!

Den Südsternhimmel entdecken – inklusive virtueller Führung

Anbieter: ESERO Austria

Zielgruppe: ab der 9. Schulstufe

Beschreibung: Kennenlernen des Südsternhimmels und virtuelle Führung durch die europäische Südsternwarte in Chile.

Link:

Den Südsternhimmel entdecken - inklusive virtueller Führung

Wir begeben uns in die Atacama Wüste in den Norden Chiles, in eine der trockensten Regionen der Erde. Dort ist an über 350 Tagen im Jahr der Himmel klar und ideal für die Himmelsbeobachtung. Auf 23 Grad südlicher Breite erhebt sich im chilenischem Winter (unser Sommer) das Zentrum der Milchstraße hoch über unsere Köpfe.

ESERO ÖSTERREICH



Vom Klassenzimmer ins Weltall

Ab Februar 2021 bietet ESERO Austria einen tollen Service für Schulen an. Astronom*innen bringen Ihnen den Sternenhimmel direkt in Ihre Klasse bzw. in Ihren Unterricht (auch Distant Learning geeignet). Durchgeführt wird die Veranstaltung unter der Verwendung der Gratissoftware Stellarium (muss nicht von der Lehrperson installiert werden) mittels MS Teams (oder ähnlicher Plattform, wenn gewünscht).



ESERO ÖSTERREICH

Der Wissensraum kommt zu euch

Anbieter: Verein ScienceCenter-Netzwerk

Zielgruppe: für alle ab 8 Jahren

Beschreibung: Im März und April bietet der Wissens°raum Mitmach-Workshops und virtuelle Exkursionen an.

Mehr Informationen und Termine:

Wissens°raum - die Werkstatt für Neugierige - Wien

Hast du Lust auf Experimente und Wissenschaft? Dann komm in unseren Online Wissensraum! Wir haben Workshops zu unterschiedlichen Themen vorbereitet. Interessierst du dich dafür, selber eine Rakete zu bauen mit sehr simplen Materialien? Oder wolltest du schon immer das perfekte Schleim Rezept finden? Stöbere durch unser Angebot und schau nach, welche Workshops Dir am besten gefallen.

WISSENS°RAUM



Vom Klassenzimmer ins Weltall

Anbieter: ESERO Austria

Zielgruppe: alle Schulstufen

Beschreibung: Astronom*innen bringen Ihnen den Sternenhimmel direkt in Ihre Klasse mit Hilfe der Gratissoftware Stellarium (muss nicht installiert sein).

Link:

Schulworkshopplattform UIBK

Anbieter: Universität Innsbruck, Brücke Schule Universität

Zielgruppe: Schulklassen, Primarstufe, Sekundarstufe 1+2

Beschreibung: filterbare Workshopplattform mit online + offline Workshopangeboten der Universität Innsbruck für Schulklassen

Link: <https://www.uibk.ac.at/public-relations/wissenschaftsvermittlung/workshops/>

Brücke Schule - Universität

Die Universität Innsbruck bietet Schulen unterschiedliche Workshopformate zur Interaktion an. Auf einer eigenen Workshopseite findet man das umfangreiche Angebot mit den jeweiligen Ansprechpersonen und Anmeldemodalitäten. Das Angebot wird laufend erweitert. Viele Kurse sind auch online oder als Präsenzformat an der Schule wählbar. Mathe-Zentrale ist eine kostenfreie E-Learning Plattform die primär als Werkzeug für Mathematiklehrpersonen entwickelt wurde.



UNIVERSITÄT INNSBRUCK



Ars Electronica Home Delivery Services for Education

Anbieter: Ars Electronica

Zielgruppe: Schulklassen (1x Volksschulen, alle anderen Formate ab der 5. Schulstufe)

Beschreibung: Ab sofort bietet Ars Electronica Home Delivery auch kostenlose digitale Themenführungen und Workshops für Schulen an, die sowohl für die Durchführung im Klassenverband, als auch im Distance Learning geeignet sind.

Link: <https://ars.electronica.art/homedelivery/de/services/>

MINT-Webinare - Astronomie, Biologie & Physik in Theorie und Experiment und Programmieren in Python

Anbieter: TALENTE.CAMPUS.HERNSTEIN - SCIE.S.COM e.U.

Zielgruppe: Kinder & Jugendliche ab 9 Jahren

(kurze) Beschreibung: Mehr als 40 verschiedene

Einzelworkshops sind als Webinare gegenwärtig im Programm.

Daneben werden die Programmierkurse als Webinarserien zu 10 Teilen angeboten.

Link:

<https://app1.edoobox.com/de/SCIIESCOM/Programmieren%20in%20Python/>



Vienna Online Lab – Online-Kurse zur PCR und Gelelektrophorese

Anbieter: Vienna Open Lab

Zielgruppe: ab der 10. Schulstufe

Beschreibung: Das Vienna Online Lab ermöglicht Schulklassen einen virtuellen Besuch im Labor. Die Online-Kurse zur Polymerase-Kettenreaktion (PCR) bzw. Gelelektrophorese finden per Videokonferenz statt und dauern eine Stunde.

Link: <https://www.viennaopenlab.at/link/ViennaOnlineLab>

Inter.LAB

Anbieter: ENERGIEFORUM Steiermark

Zielgruppe: Kinder/Jugendliche 1. bis 8. Schulstufe

Beschreibung: Laborübungen zu den Themen Wasser, Reibungselektrizität, Magnetismus, Stromkreise I und II

Das Material wird den Klassen (Jugendgruppen) in Boxen zur Verfügung gestellt. Die Laborübungen werden gemeinsam unter Anleitung via MS Teams durchgeführt.

Download der Arbeitsblätter/Unterlagen über die Homepage
Evaluierung über die App Pickers

Link: <https://graz.energieforum.st> > Inter.LAB.

Energieforum Steiermark

Zukunftsangst und Ohnmacht:

Klimawandel-Sorgen der Kinder und Jugendlichen. SOS Kinderdorf: Eine repräsentative Befragung von jungen Österreicherinnen und Österreichern

zeigt: der Klimawandel ist auch während Corona die größte Sorge der Jugend. Junge Menschen fühlen sich mit ihren Sorgen allein gelassen! Das Ergebnis: Der Klimawandel ist auch während Corona die größte Sorge der Jugend.

ENERGIEFORUM



Film ab! Spezialeffekte im Film

Anbieter: Technisches Museum Wien, TMW

Zielgruppe: 5. - 8. Schulstufe

Beschreibung: Entdecken Sie gemeinsam mit Ihren Schüler_innen ganz neue Perspektiven auf Film und Filmtricks. Die Teilnehmer_innen erproben ihre schauspielerischen Qualitäten vor der (Handy-)Kamera und experimentieren in diesem Workshop mit einem der zauberhaftesten Filmtricks der Geschichte!

Link:

https://www.technischesmuseum.at/event/film_ab_spezialeffekte_im_film_1



Mensch und Maschine: Arbeiten mit dem Lasercutter

Anbieter: Technisches Museum Wien, TMW

Zielgruppe: 5.-13. Schulstufe

Beschreibung: Mit einem Open-Source-Grafikprogramm gestalten die Schüler_innen „in Echtzeit“ ein kleines Werkstück und bereiten es für die Produktion am Lasercutter vor. Der Lasercutter verwandelt die dabei entstandenen Entwürfe in ein physisches Produkt aus Holz, das entweder im TMW abgeholt oder an die Schule versendet werden kann. So werden alle zu Makern*!

Link:

https://www.technischesmuseum.at/event/mensch_und_maschine_arbeiten_mit_dem_lasercutter

Programmieren für Einsteiger_innen

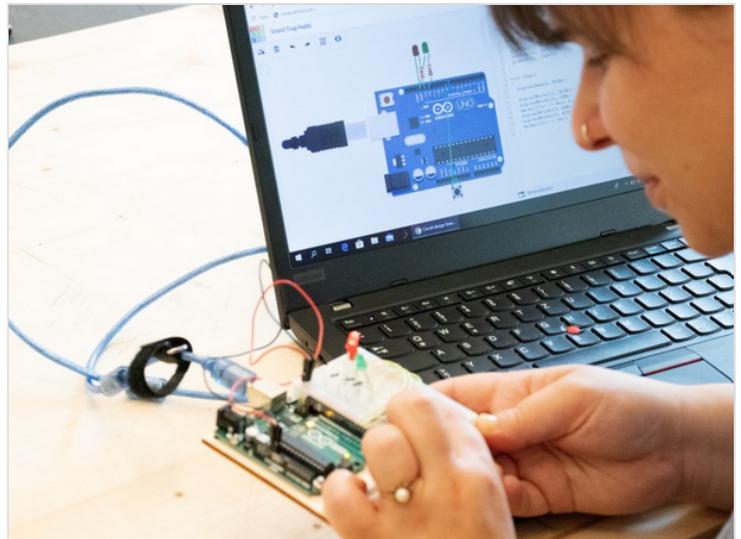
Anbieter: Technisches Museum Wien, TMW

Zielgruppe: 6. - 13. Schulstufe

Beschreibung: Programmieren lernen kann einfach und lustig sein! Dieser Workshop zeigt, wie man einen Arduino-Mikrocontroller programmiert, der unterschiedlichste Projekte umsetzen kann: vom blinkenden LED-Licht über einen Roboterarm bis hin zum Musikinstrument oder einer App-gesteuerten Wetterstation.

Link:

https://www.technischesmuseum.at/event/programmieren_fuer_einsteiger_innen_level_1_1



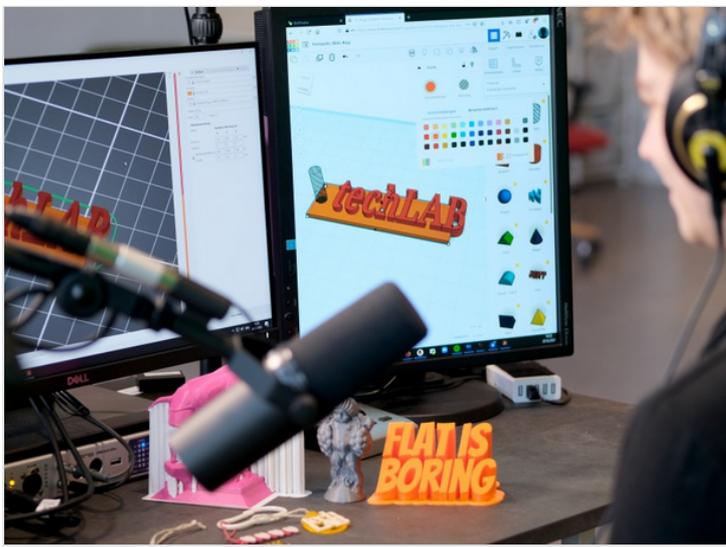
3D-Drucken für Einsteiger_innen

Anbieter: Technisches Museum Wien, TMW

Zielgruppe: 6. - 13. Schulstufe

Beschreibung: Ein eigenes 3D-Objekt zu drucken ist leichter, als man glaubt! Mit einem 3D-Drucker können individuelle Designs rasch und kostengünstig produziert werden. Die im Workshop erstellten Designs werden ausgedruckt und per Post in die Schule geschickt.

Link: https://www.technischesmuseum.at/event/3d-drucken_fuer_einsteiger_innen

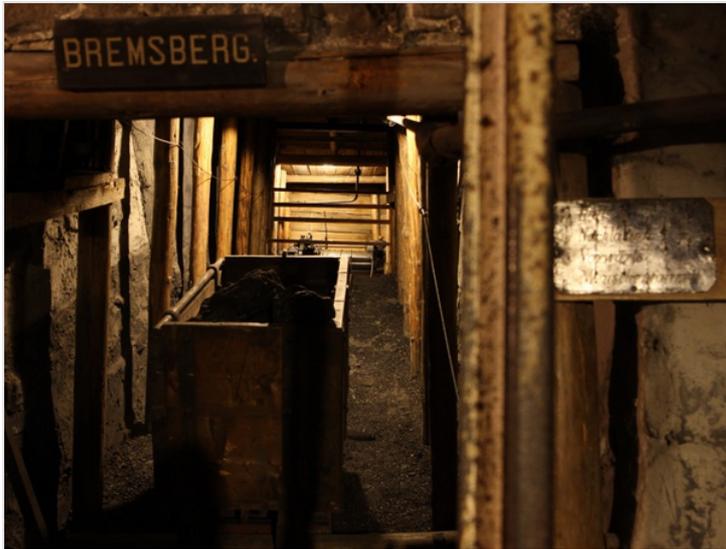


Online-Führung: Bergwerk

Anbieter: Technisches Museum Wien, TMW

Zielgruppe: 6. - 13. Schulstufe

Beschreibung: Bei dieser Onlinetour können Sie und Ihre Schüler_innen das Kohlebergwerk des TMW digital und aus der Ferne erleben! Der virtuelle Rundgang erzählt von der schweren Arbeit unter Tage. Zwei unserer „Kumpel“ leiten die Schüler_innen von den Stollen und Schächten des frühen 20. Jahrhunderts bis in die letzten Jahre des österr. Kohlebergbaus. Link: https://www.technischesmuseum.at/event/bergwerk_4



Forscher/innen besuchen virtuell Schulen

Anbieter: OeAD

Zielgruppe: Schulklassen in ganz Österreich

Beschreibung: Knapp 80 Forscher/innen – viele davon aus dem MINT-Bereich – besuchen als Young-Science-Botschafter/innen virtuell Schulklassen in ganz Österreich und erzählen von der Welt der Wissenschaft und Forschung. Kinder und Jugendliche erhalten dadurch einen niederschweligen Einblick in den Arbeitsalltag der Wissenschaftler/innen und im Idealfall wird ihr Forschergeist geweckt. Nach dem Lockdown können die Besuche auch wieder persönlich im Klassenzimmer stattfinden! <https://youngscience.at/de/angebote/young-science-botschafter/>



"Boden: Was ist das eigentlich? Erleben und Erforschen"

6. - 13. Schulstufe

Kostenlos

Interaktives Webinar

von Forschungs- und Bildungsverein Umblick

Science Center - Science goes School, Webinar: "Boden: Was ist das eigentlich? Erleben und Erforschen" (noe.gv.at)



"Ökologischer Fußabdruck - wie umweltfreundlich lebe ich?"

6. - 13. Schulstufe

Kostenlos

Interaktives Webinar

von Forschungs- und Bildungsverein Umblick

Science Center - Science goes School, Webinar: "Ökologischer Fußabdruck - wie umweltfreundlich lebe ich?" (noe.gv.at)



"Klimaschutz und Klimagerechtigkeit"

8-13. Schulstufe

Kostenlos

Interaktives Webinar

von Forschungs- und Bildungsverein Umblick

[Science Center - Science goes School, Webinar: "Klimaschutz und Klimagerechtigkeit" \(noe.gv.at\)](#)



Osterferienprogramm Junge Uni Innsbruck

Anbieter: Junge Uni Innsbruck

Zielgruppe: 8 - 14 Jahre

Beschreibung: Während der Osterferien bringen wir Wissenschaft direkt nach Hause. Anhand von Webinarangeboten für Kinder ab 8 Jahren wird ermöglicht, dass sich junge Menschen mit unterschiedlichen Forschungsbereichen (u.a. MINT) auseinandersetzen können. Was lebt im Teich? Warum leben Eisbären auf dünnem Eis? Was können Bienen gar nicht leiden? **Link zum Programm:**

<https://www.uibk.ac.at/jungeuni/osterprogramm/>

A poster for the 'Osterferienprogramm 2021 - Junge Uni Innsbruck'. The title is 'Wissenschaft bei dir zu Hause? Die Junge Uni macht es möglich!'. It features several colorful Easter eggs, each with a topic and a small image. The topics include: 'Das kleine Hummel 1x1', 'Auf dünnem Eis - Die Zukunft der Eisbären', 'Ein Gedicht reist um die Welt', 'Wenn ich ein Ritterkind wäre?', 'Bau dein eigenes Versuchslabor', 'Wenn ich ein Römerkind wäre?', 'Leben in und am Teich', and 'WEBINARE'. At the bottom, it says 'osterprogramm-junge-uni-2021', 'PDF-Dokument', and 'PADLET DRIVE'.

VIDEOS & STREAMS & PODCASTS

Erklärvideo „Kann man DNA im Mikroskop sehen?“

Anbieter: Vienna Open Lab

Zielgruppe: Jugendliche und Erwachsene

Beschreibung: Beim Wort DNA haben viele das Bild der „Strickleiter“ bzw. Doppelhelix im Kopf. Im Vienna Open Lab werden wir von den BesucherInnen häufig gefragt, ob man die DNA und ihre Struktur auch im Mikroskop sehen kann. Dieser Frage gehen wir im Video nach.

Link: https://youtu.be/Grbue70_yvQ



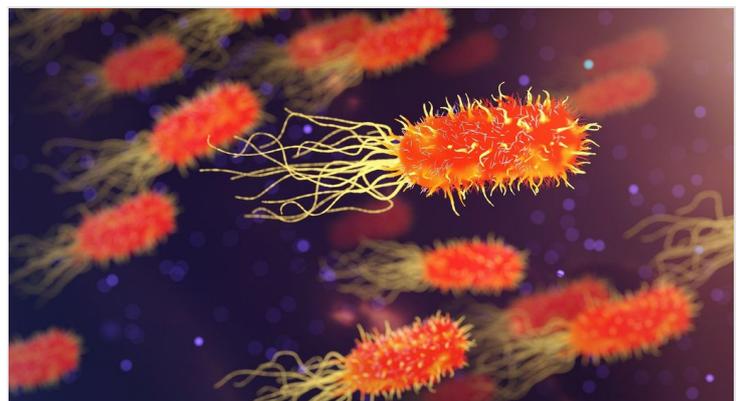
Video "Die Welt der Mikroorganismen - was ihr schon immer wissen wolltet"

Anbieter: Open Science – Lebenswissenschaften im Dialog & CMESS der Uni Wien

Zielgruppe: Jugendliche und Erwachsene

Beschreibung: WissenschaftlerInnen beantworten Fragen zum Thema Mikroorganismen wie "Zählen Viren zu den Mikroorganismen?", "Wie kommen Mikroorganismen in den menschlichen Körper?" oder "Gibt es Jahreszeiten-spezifische Mikroorganismen?"

Link: https://youtu.be/kxRmAvywf_M



Experimente-Show

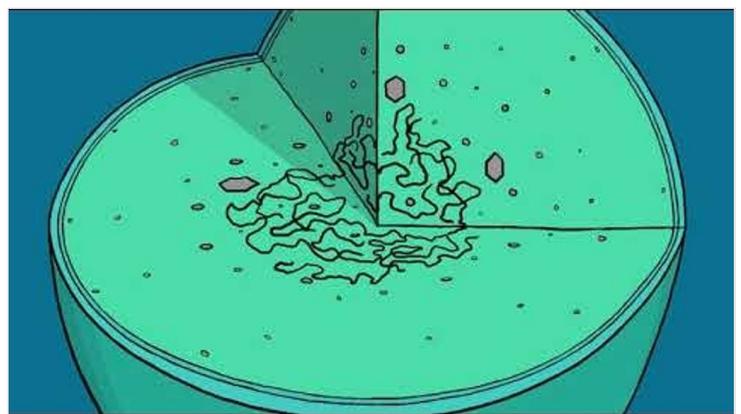
Anbieter: Technisches Museum Wien, TMW

Zielgruppe: Familien, Kinder

Beschreibung: Wir senden zu Ostern live aus dem TMW und stellen unterhaltsame „Mitmach-Experimente“ für die ganze Familie vor. Alle können bei dieser Online-Experimente-Show mitmachen – Groß und Klein, Alt und Jung, da wird bestimmt niemandem langweilig!

Link:

https://www.technischesmuseum.at/event/online_experiment_e-show



Der Mikrokosmos im See_LNF

von Alexandra Pitt

YOUTUBE

Alpenseen und Klimawandel Anbieter: Universität Innsbruck/Forschungsinstitut für Limnologie, Mondsee Zielgruppe: Oberstufe Beschreibung: Der Klimawandel wirkt sich auch auf Alpenseen aus. LimnologInnen der Uni Innsbruck (Standort Mondsee) untersuchen, ob und wie sich die Erderwärmung heute schon in den Alpenseen bemerkbar macht. Link:

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=TKEDnhqCgHc>



Limnologie: Alpenseen und Klimawandel

Alpenseen und Klimawandel: Wissenschaftler untersuchen mögliche Veränderungen

von Universität Innsbruck

YOUTUBE

Der Mikrokosmos im See

Anbieter: Universität Innsbruck/Forschungsinstitut für Limnologie, Mondsee

Zielgruppe: ab 8 Jahre

Beschreibung: Welche mikroskopisch kleinen Lebewesen findet man im See?

Link: <https://youtu.be/rNhdNo2UcD4>

Interaktive Videos gemeinsam Experimentieren, Basteln und lernen

Pflichtschule

von Forschungs- und Bildungsverein Umblick

[https://youtube.com/playlist?](https://youtube.com/playlist?list=PLxMOXBUIGoqE_uyCXob3TdG3ZRsaNmZWL)

[list=PLxMOXBUIGoqE_uyCXob3TdG3ZRsaNmZWL](https://youtube.com/playlist?list=PLxMOXBUIGoqE_uyCXob3TdG3ZRsaNmZWL)



Junge Uni im Netz

Anbieter: Junge Uni Innsbruck

Zielgruppe: ab 5 Jahre

Beschreibung: Seit Frühjahr 2020 bitten wir WissenschaftlerInnen der Uni Innsbruck mittels kurzen Videobeiträgen über ihren Forschungsalltag zu berichten. Dies passiert in Form eines Comic-Videos, Interviews oder persönlich gedrehten Video. Dabei wird spannenden Fragen nachgegangen wie bspw. Warum nicken Tauben mit dem Kopf? Welche Untersuchungen werden am Gletscher durchgeführt? Was hat das "Kill the winner-Prinzip" mit Corona zu tun? uvm.

Link zu den Videos: <https://www.uibk.ac.at/jungeuni/junge-uni-im-netz.html>

Junge Uni im Netz

Die Junge Uni hat die Zeit des Corona-Shutdowns gut genutzt und ein neues Format für Kinder und Jugendliche kreiert: Die Junge Uni im Netz. Ab Dienstag, 12. Mai 2020 werden wir auf unserem youtube-Kanal und unserer Homepage euch wöchentlich informative und unterhaltsame Videos über die Forschung und Lehre an der Universität Innsbruck präsentieren. Viel Spaß beim Durchklicken!

UNIVERSITÄT INNSBRUCK



online UNTERRICHTS-MATERIALIEN

Toolkit: Endlich be-greifbar: KI

Anbieter: Verein ScienceCenter-Netzwerk

Zielgruppe: ab der 8. Schulstufe

Beschreibung: Zusammenschau zahlreicher Aktivitäten zum Themengebiet künstliche Intelligenz

GAMES & APPS

Die ESA Kids App

Anbieter: ESA (ESERO Austria)

Zielgruppe: ab 3 Jahre

Beschreibung: Die ESA-Kids-App bietet eine Reihe sorgfältig ausgearbeiteter Spiele, mit denen Kinder spielerisch etwas über den Weltraum lernen können.

Link:

Die neue ESA Kids-App

Mit der ESA-Kids-App, die jetzt für iOS- und Android-Geräte zum Download bereitsteht, können Sie Kinder für den Weltraum begeistern! Die ESA-Kids-App bietet eine Reihe sorgfältig ausgearbeiteter Spiele, mit denen Kinder spielerisch etwas über den Weltraum lernen können. Die einfache, aber ansprechende App ist für eine Vielzahl von Altersgruppen geeignet und in 14 Sprachen verfügbar!



ESERO ÖSTERREICH

WISSENSRAUM für Werkstoff Neurogenie

Verein ScienceCenter NETZWERK

Toolkit

< Endlich be-greifbar: Künstliche Intelligenz >

Toolkit-K.pdf
PDF-Dokument
WWW.SCIENCE-CENTER-NET.AT

Total allergisch - das Allergie-Spiel

Anbieter: Open Science – Lebenswissenschaften im Dialog

Zielgruppe: ab 8 Jahre

Beschreibung: Hier darf man einmal so richtig fies sein und Allergie-Andi den Allergieschub seines Lebens verpassen. Geschick und Taktik sind dafür nötig, und mit jedem Level wird es kniffliger.

Link: openseience.or.at/link/total-allergisch



„Zellen sind Trumpf!“ – Unterrichtspaket und Kartenspiel zur Zellbiologie

Anbieter: Vienna Open Lab

Zielgruppe: ab der 5. Schulstufe

Beschreibung: Das kostenlose Unterrichtspaket bietet umfangreiche, altersadäquate Aktivitäten im Biologieunterricht und fächerübergreifende Einsatzmöglichkeiten (auch als E-Learning-Version). Im begleitenden Kartenspiel lernen SchülerInnen unterschiedliche Zelltypen und ihre Besonderheiten kennen.

Link: <https://www.viennaopenlab.at/link/Zelltrumpf>

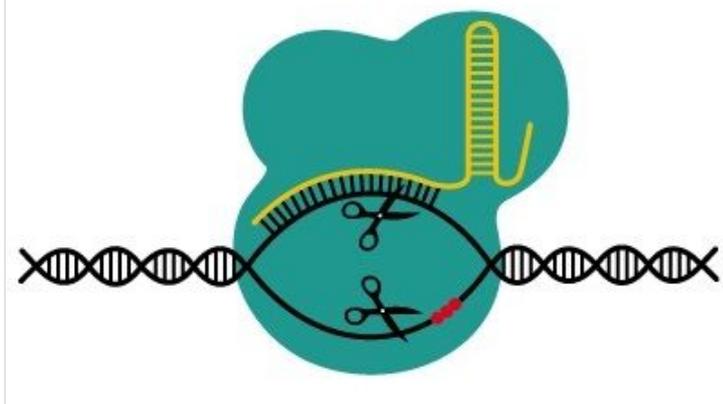


#ViennaHomeLab – Einfache DIY-Experimente für zuhause und die Schule

Anbieter: Vienna Open Lab

Zielgruppe: Kinder und Jugendliche

Beschreibung: Die naturwissenschaftlichen DIY-Experimente für die ganze Familie oder die Schulklasse können mit einfachen Materialien nachgemacht werden. Die Schritt-für-Schritt-Anleitungen stehen kostenlos zum Download zur Verfügung.
Link: <https://www.viennaopenlab.at/link/ViennaHomeLab>



Experimente im Distance Learning

Anbieter: Technisches Museum Wien, TMW

Zielgruppe: Kindergärten, Volksschulen

Beschreibung: Beim Experimentieren hat Langeweile keine Chance! Hier gibt es spannende Experimente, mit denen man spielerisch lernen und die Neugier stillen kann. Das TMW bietet eine Reihe von Experimentier-Anleitungen zum kostenlosen Download an.

Link:

<https://www.technischesmuseum.at/besuchen/experimente>

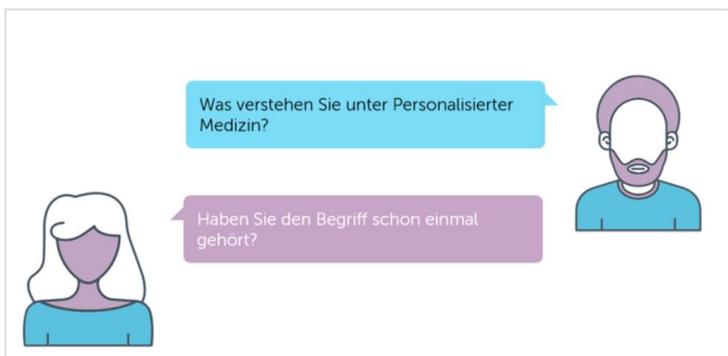
Onlinekurs: Personalisierte Medizin

Anbieter: Open Science, ÖPPM

Zielgruppe: Jugendliche und Erwachsene

Beschreibung: Der frei zugängliche Onlinekurs vermittelt Grundlagen der Personalisierten Medizin, zeigt Anwendungsbeispiele und spricht auch ethische und gesellschaftliche Aspekte an. Für diesen interaktiven Kurs mit Diskussionsanregungen, Videos und Quizen ist kein Vorwissen nötig!

Link: <https://onlinekurs.personalized-medicine.at/>



Unterrichtsmaterialien zur Genshere CRISPR/Cas9

Anbieter: Open Science – Lebenswissenschaften im Dialog

Zielgruppe: Sekundarstufe II

Beschreibung: Umfangreiche Materialien zur Behandlung des neuen Genomeditierungs-Verfahrens im Biologie-Unterricht.

Link: <https://www.openscience.or.at/link/CRISPR-Cas-Materialien>

Technisches Museum Wien - Experimente für zuhause

Beim Experimentieren hat Langeweile keine Chance! Hier findest du spannende Experimente, mit denen du spielerisch lernen und deine Neugier stillen kannst.

Das Technische Museum Wien bietet eine Reihe von Experimentier-Anleitungen zum kostenlosen Download an. Experimentieren macht nicht nur Spaß, sondern auch schlau. Viele Experimente lassen sich ohne viel Aufwand zuhause durchführen.

TECHNISCHESMUSEUM



SONSTIGES

Quiz-Corner – Rätsel-Spaß für Groß und Klein

Anbieter: Open Science – Lebenswissenschaften im Dialog

Zielgruppe: alle Altersklassen

Beschreibung: Im Quiz-Corner von Open Science können alle Altersklassen das eigene Wissen zu verschiedensten Themengebieten aus den Naturwissenschaften testen!

Link: <https://www.openscience.or.at/de/quizzes>

QUIZ

Online-Wissenschaftsvermittlung an der virtuellen FH St. Pölten

Anbieter: FH St. Pölten

Zielgruppe: Bevölkerung

Beschreibung: Gaststudierende der FH St. Pölten haben im ersten Lockdown die FH online nachgebaut. Dieser Nachbau kann nicht nur als virtuelle 3D-Umgebung besichtigt werden, Videos informieren auch über spannende Forschungsprojekte der FH.

Link: <https://hubs.mozilla.com/mC4LVH8/lndf/>



Das digitale Museum: Wissen, Mitmachen, Online-Programm

Anbieter: Technisches Museum Wien, TMW

Zielgruppe: Jugendliche, Erwachsene, Familien

Beschreibung:

WISSEN: Online-Sammlung, Mediathek, Online-Zines

MITMACHEN: Plattform nextgen*LAB, Experimente für Zuhause, das 10 MB Museum

ONLINE-PROGRAMM: Online-Führungen und Workshops für das offene Programmangebot

Link:

https://www.technischesmuseum.at/besuchen/das_digitale_museum



Citizen Science Award 2021

Anbieter: OeAD

Zielgruppen: Schulklassen und Einzelpersonen

Beschreibung: Was erzählen uns Fossilien über die Geschichte der Alpen? Wie können Schulen Bionik-Experimente durchführen? Welche seltenen Pflanzen wachsen vor meiner Haustüre? Um Antworten auf diese und andere Fragen zu finden, sind Schulklassen und interessierte Einzelpersonen wieder von 1. April bis 9. Juli eingeladen, online ihre Beobachtungen zu melden, Daten zu erheben, zu forschen und gemeinsam zu reflektieren. Die engagiertesten Citizen Scientists werden im Rahmen einer Festveranstaltung mit Sach- und Geldpreisen von bis zu 2.000,- Euro ausgezeichnet.

Weitere Informationen: www.youngscience.at/citizen-science-award



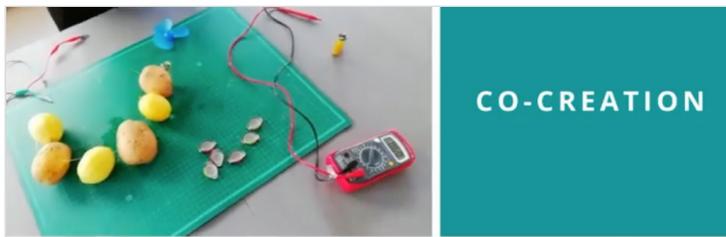
Erfahrung Co-Creation (Social Media)

Anbieter: Wissensraum (SCN)

Zielgruppe: Jugendliche ab 13

(kurze) Beschreibung: In Co-Creation mit einzelnen Jugendlichen/jungen Erwachsenen haben wir MINT Aktivitäten aufbereitet und via Instagram verbreitet. Damit haben wir gemeinsam mit den Jugendlichen ihre MINT-Interessen vertieft mit anderen geteilt. Mehrwert: 1) inhaltliche Mitgestaltung durch Zielgruppe 2) Communityarbeit gestärkt 3) noch mehr MINT-Interessierte Menschen erreicht.

https://www.instagram.com/p/CGrrXZOWjh/?utm_source=ig_web_copy_link



CO-CREATION



EIN
EXPERIMENT
MIT VIER
VERSUCHEN

EINE IDEE VON
ALI ANSARI



Astro-Pi Challenge

Anbieter: ESERO Austria

Zielgruppe: 8-19 Jahre

Beschreibung: Die Astro Pi Challenge ist ein jährlicher Wissenschafts- und Programmierwettbewerb der ESA, bei dem Schüler*innen die Möglichkeit bekommen, ihre Codes auf der Internationalen Raumstation ISS laufen zu lassen.

Link:

<https://ars.electronica.art/esero/de/projects/astro-pi-challenge/>

Moon Camp Challenge

Anbieter: ESERO Austria

Zielgruppe: 6-19 Jahre

Beschreibung: Die Moon Camp Challenge ist ein lehrreiches und inspirierendes Projekt, bei dem ein eigenes Mondlager mit einem 3D-Modellierungswerkzeug (Tinkercad oder Fusion 360) gestaltet wird.

Link: <https://ars.electronica.art/esero/de/projects/moon-camp-challenge/>
