

Topthema:
**Let's
FIXit**



Reparieren statt wegwerfen

Schlecht designte Produkte und programmierte Ablaufdaten wie etwa bei elektronischen Geräten tragen wesentlich zu einer enormen Ressourcenverschwendung bei. Instandhaltung und Reparatur schaffen einen Weg aus der Wegwerfgesellschaft.

Heute werden viele Produkte und Geräte, wie etwa Elektro- und Elektronikgeräte oder Kleidung, immer kürzer genutzt. Was erhebliche Belastungen für die Umwelt bedeutet: Begrenzt verfügbare Ressourcen werden schneller abgebaut, Rohstoffe und Produkte werden über weite Strecken transportiert, Treibhausgase schaden dem Klima und das Abfallaufkommen steigt rasant.

Vor diesem Hintergrund sind Instandhaltung, Reparatur und Wiederverwendung zentrale Schlüsselbereiche für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft und Gesellschaft. Reparieren vermeidet Abfälle und schont die Rohstoff- und Energieressourcen, da durch eine Reparatur bzw. durch ein Upgrade die aufwändige Neuproduktion überflüssig wird.

Ressourcenersparnis

Deutlich wird die Ressourcenersparnis am Beispiel der Waschmaschine. Eine Maschine, die rund 70 kg wiegt, verbraucht von der Herstellung bis zur Entsorgung rund 1.400 kg Material. Das ist das 20-fache des Eigengewichts und entspricht dem Gewicht eines Autos. Selbst wenn man die Verbesserungen in der Energie-Effizienz von Waschmaschinen berücksichtigt, wäre ein Ersatz durch ein neues Produkt aus rein ökologischen Gesichtspunkten frühestens nach 15 bis 20 Jahren sinnvoll. Ähnlich ist es beim Laptop. Hier liegt der Materialverbrauch pro Gerät über 400 kg.

Problemlösungskompetenz verkümmert

Die meisten haben es verlernt, Defekte einzugrenzen, selber zu überlegen, die eigenen Fähigkeiten auszuloten und zu erweitern, um schließlich ein defektes Alltagsgerät wieder flott zu bekommen. Stattdessen setzt man auf Garantie, und wenn diese abgelaufen ist, wird das Gerät entsorgt. Fast immer ist die Ursache eines Defektes winzig, Ersatzteile sind oft nicht nötig oder für wenig Geld im Internet erhältlich. Der wesentliche Aufwand kann durch Eigenleistung in Form von Beobachtungen, Experimentieren und Kreativität als sinnvolle und befriedigende Freizeitbeschäftigung geleistet werden.

Vom „Verbrauch“ zum „Gebrauch“

Für eine nachhaltige Lebensweise ist es notwendig, unsere Konsummuster stark zu verändern: Wir müssen es schaffen, von „VerbraucherInnen“ zu „GebraucherInnen“ zu werden. >> Fortsetzung auf Seite 2

Editorial

Liebe Kolleginnen und Kollegen!

Let'sFIXit - Reparaturkultur im Schulunterricht

Die Nutzungsdauer von Gebrauchsgütern sinkt, während ihr Konsum und damit das Abfallaufkommen steigt. Eine Gegenstrategie ist die Förderung der „Reparaturkultur“. Denn Produkte des täglichen Lebens selber reparieren zu können, ist eine der wichtigsten Grundkompetenzen eines Lebensstils, der auf Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung und Abfallvermeidung ausgerichtet ist. Was Let'sFIXit für den Schulunterricht bietet, um Reparaturkultur wieder als Teil der Alltagskultur und Lebenskompetenz zu etablieren, ist Thema dieses VABÖ Blattes.

Euer Redaktionsteam

Hias Neitsch (VABÖ-Geschäftsführer)

Alex Würtenberger
(stv. VABÖ-Vorsitzender)

Silvia Anner (Text und Recherche)

Diese Ausgabe des VABÖ-Blattes wird von der **Abfallvermeidungsförderung der Sammel- und Verwertungssysteme für Verpackungen** unterstützt.

Mitteilung des BMK Seite 2

Begreifen Seite 3

Let'sFIXit -
Reparaturkultur
in der Schule Seite 3

Interview

Was Reparatur mit
Ressourcenschonung
zu tun hat Seite 6

Längere Lebensdauer
für Handy, Laptop
& Co Seite 7

Fleckenteufel und
Stopfen Seite 7

So wird der
Drahtesel
wieder fit Seite 8

Kreative Repair-Ideen
in Corona-Zeiten Seite 8

Medieninhaber:

VABÖ - Verband Abfallberatung Österreich
Trappelgasse 3/1/18, 1040 Wien
vaboe@arge.at
www.vaboe.at
ZVR: 522522855

>> Fortsetzung von Seite 1

Dafür braucht es auch eine Wirtschaft, die nicht davon lebt, möglichst viele Produkte zu verkaufen, die dann möglichst bald wieder durch neue ersetzt werden. Bei einer nachhaltigen Wirtschaftsweise stehen langlebige Qualitätsprodukte und ein gutes Angebot für deren Wartung, Instandhaltung und Reparatur im Vordergrund.

Reparieren = gelebte Nachhaltigkeit

Reparieren zahlt sich für die Umwelt aus und hat noch weitere Vorteile: Sehr oft ist die Reparatur entgegen landläufiger Meinung günstiger als ein Neukauf. In manchen Fällen liegt die Motivation zur Reparatur auch einfach darin, dass man ein lieb gewonnenes Stück gerne weiternutzen möchte. Und für viele Menschen geht es darum, die Dinge prinzipiell so lang wie möglich zu verwenden und nichts wegzuworfen.

Reparatur-Know-how bleibt erhalten

Indem man lernt, selbst Dinge zu reparieren, oder zumindest weiß, wer wie was reparieren kann, bleiben auch Reparatur-Know-how, handwerkliche Traditionen und wertvolle Arbeitsplätze in der Region erhalten. Reparatur verbindet damit ökologische, wirtschaftliche und soziale Vorteile und ist ein Paradebeispiel für einen nachhaltigen Lebensstil. ■



©monika-kupka,die-umweltberatung



©monika-kupka,die-umweltberatung



Mitteilungen des BMK

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

Drei-Punkte-Plan des BMK gegen verschwenderischen Umgang mit Kunststoffen

In Österreich fallen jährlich rund 300.000 Tonnen Kunststoffverpackungen an, davon sind rund 49.000 Tonnen Einweg-Getränkeflaschen (1,6 Milliarden Stück). Nach der neuen EU-Berechnungsmethode liegt die Recyclingquote für Kunststoffverpackungen in Österreich bei rund 25%, der Rest wird thermisch verwertet.

Für Kunststoffverpackungen ist ab 2025 eine Recyclingquote von 50% und ab 2030 von 55% zu erreichen. Weiters sieht die Single-Use-Plastics-Richtlinie vor, dass Einweg-Getränkeflaschen aus Kunststoff ab 2025 zu 77% und ab 2029 zu 90% getrennt zu sammeln sind. Durch diese Maßnahme soll das Littering in der EU deutlich verringert werden. Aktuell beträgt die Sammelquote in Österreich 70%.

Weiters wird die EU von ihren Mitgliedstaaten Eigenmittel einheben, nämlich 80 Cent pro Kilogramm nicht recycelter Kunststoffverpackungen. Damit soll auch eine Lenkung zur Verringerung der Kunststoffverpackungen bzw. zum Recycling erfolgen.

Zur Umsetzung aller dieser Vorgaben setzt das BMK mit dem 3-Punkte-Plan auf mehreren Ebenen an:

1. Der Anteil an Mehrweg-Getränkeverpackungen im Einzelhandel soll über eine verbindliche Mehrwegquote gesteigert werden.
2. Es soll ein Einwegpfandsystem für Einweg-Getränkeverpackungen aus Kunststoff (und auch aus Metall) eingeführt werden.
3. Dem Verursacherprinzip folgend soll von Produzenten eine Herstellerabgabe für die in Verkehr gesetzten Kunststoffverpackungen eingehoben werden.

Wissenschaftliche Erkenntnisse und internationale Erfahrungswerte bekräftigen, dass ein Pfandsystem eine gute Lösung für die Erreichung der EU-Ziele darstellt, wie auch die Ergebnisse der Studie „Möglichkeiten zur Umsetzung der EU-Vorgaben betreffend Getränkegebinde, Pfandsysteme und Mehrweg“ untermauern. So erfasst zB Deutschland 98 % der PET-Flaschen über das Pfandsystem. Auch zahlreiche EU-Staaten haben ein Pfandsystem bereits eingeführt oder prüfen derzeit dessen Umsetzung.

Zusammenfassend spielt ein Pfandsystem eine zentrale Rolle bei der Erreichung der EU-Sammelziele, trägt auch mit einem großen und sicher erreichbaren Beitrag zur Recyclingquote bei und dämmt das Littering ein. Laut aktuellen Umfragen befürworten bereits 83 % der Österreicherinnen und Österreicher ein Pfandsystem. Die Unterstützung der Bevölkerung ist somit gegeben! **Sekt.Chef DI Christian Holzer, Leiter der Sektion V, BMK**

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

Begreifen von Kira Rosenstingl



© Walter Skokanitsch

Babys stecken alles in den Mund und Kinder ignorieren die „Berühren verboten“-Schilder im Museum. Das ist gut so und hat berechtigte Gründe. Heranwachsende Menschen wollen die Welt um sich herum begreifen, indem sie sie angreifen. Dadurch lernen sie wortwörtlich auf eigene Faust ihre Umwelt kennen und erkunden sie intensiv. Beim selbständigen Forschen bekommen Kinder ein Gespür dafür, was sie sich selbst und ihrer Umgebung zutrauen können. Selbst Greifen und Forschen und dadurch Begreifen – das ist pure Eigenermächtigung. Damit Kinder und Jugendliche die Möglichkeit haben, solche Erfahrungen zu sammeln, ist es wichtig, sie in ihrer Realität und in ihrem Handlungsfeld abzuholen. Die Motivation ist für sie um Welten größer, wenn sie etwas in ihrer unmittelbaren Umgebung bewirken können, weil für sie die Auswirkungen ihres Handelns direkter zu spüren sind – so wie für uns alle.

Ein Beispiel:

Es stört Faris und Ulli, dass in ihrer Klasse nicht Abfall getrennt wird, und sie wünschen sich, dass sich das ändert. Wenn sie das ihrer Lehrperson sagen und diese ihnen zustimmt, gibt es **zwei Szenarien:**

1. Die Lehrperson stellt weitere Abfallkübel auf und erklärt in der nächsten Stunde der ganzen Klasse, wie ab jetzt zu trennen ist. Die Klasse sagt: „Okay, machen wir.“ Faris und Ulli sind zufrieden.
2. Die Lehrperson schlägt den beiden vor, sich selbst dafür einzusetzen und bietet ihnen Unterstützung an, wenn sie welche brauchen. Die zwei starten eine Kampagne, holen sich noch andere MitschülerInnen ins Team und gestalten Info-Plakate. Sie lesen sich in Abfallverwertung ein und machen einen Aktionstag mit ihrer Klasse, an dem sie ihr Wissen teilen, und erklären, warum es wichtig ist, Abfälle zu trennen. Die Klasse ist richtig motiviert. Faris und Ulli sind selbstwirksam. Sie haben die Veränderung initiiert und FreundInnen motiviert.

Selbstwirksamkeit geht in die Tiefe und hat eine große Reichweite. Wenn junge Menschen derartiges erleben, so merken sie, dass sie und alle anderen etwas bewirken können. Alleine und gemeinsam. So können Zuversicht, Engagement und Wertschätzung wachsen.

„Wenn wir etwas von anderen erklärt bekommen, dann können wir es hinnehmen, doch wenn wir etwas selbst erkennen, dann können wir es wahrnehmen.“

Genauso verhält es sich mit Reparatur – wenn junge Menschen selber ihre kaputten Gegenstände reparieren, begreifen sie diese und kommen so zu einer neuen Wahrnehmung und Wertschätzung gegenüber den Dingen. ■

Let'sFIXit - Reparaturkultur in der Schule

Mit dem Projekt Let'sFIXit wurde ein bundesweit einsetzbares Support-Instrumentarium für den Schulunterricht entwickelt, um Reparaturkultur wieder als Teil der Alltagskultur und Lebenskompetenz zu etablieren.

Die neuen Materialien bestehen vor allem aus Unterrichtseinheiten zu den Themen Reparatur & Ressourcenschonung allgemein sowie spezifischen Einheiten zu Elektrogeräten, Textilien und Fahrrädern & Mobilität. Die verschiedenen Module sind bausteinartig aufgebaut, eignen sich zur Integration in den Regelunterricht verschiedener Fächer und Schulstufen und können als Ganzes oder in Teilen durchgenommen werden.

Die Let'sFIXit-Materialien ermöglichen es, das Thema Reparatur in Fächern wie etwa Biologie & Umweltkunde, Geographie & Wirtschaftskunde, Chemie, Technisches und Textiles Werken oder auch in fächerübergreifenden Projekten zu bearbeiten. Kinder- und Jugendliche sollen damit – entgegen dem Konsumdruck, dem sie ausgesetzt sind – in ansprechender und spielerischer Weise dazu ermutigt und ermächtigt werden, die Nutzungsdauer von Alltagsgegenständen zu verlängern und Abfälle zu vermeiden. Wodurch sie aktiven Umweltschutz betreiben und ein Stück Unabhängigkeit gewinnen.

Für die Altersstufe 10 – 14 Jahre

Die Unterrichtsmaterialien von Let'sFIXit sind für die Altersstufe 10 – 14 Jahre geeignet und unterstützen im Praxisteil mit einer Toolbox anhand bestimmter Aufgaben die Fähigkeit, Reparaturen und Wartungsarbeiten selbst mit einfachen Handgriffen durchführen zu können. Der Schwerpunkt liegt dabei auf Produkten und Situationen, die der Alltagswelt der Jugendlichen entsprechen: etwa die Wartung eines Fahrrads, einen „Patschen“ flicken, Textilreparaturen u.a. Dinge selbst zu reparieren zählt zu den wichtigsten Grundkompetenzen für einen nachhaltigen, ressourcenschonenden und abfallvermeidenden Lebensstil. Nebenbei gewinnen Jugendliche durch das Erlebnis des „selber Könnens“ ein Stück Stolz, Selbstbewusstsein und Unabhängigkeit, und erfahren einen defekten Gegenstand eher als sportliche Herausforderung und Spaß anstatt als Ärgernis.

Hintergrundwissen zu Umweltauswirkungen

Im Theorieteil wird Hintergrundwissen zu den Zusammenhängen zwischen Produktqualität, Reparierbarkeit, Obsoleszenz und Konsum- und Nutzungsverhalten vermittelt. Außerdem werden Lösungsansätze geboten, um den eigenen Ressourcenverbrauch, also den ökologischen Fußabdruck minimieren zu können, indem Produkte möglichst lange genutzt, upgecycelt oder repariert werden. Das eigene Verhalten wird mit globalen Umweltproblemen wie Lebensraumzerstörung oder Abfallaufkommen und sozialen Spannungsfeldern in Beziehung gesetzt.

Ideen und Anregungen

Bei der Entwicklung und Erprobung der Unterrichtsmaterialien waren zukünftige AnwenderInnen wie Lehrpersonal, AbfallberaterInnen, Personen von Reparaturinitiativen etc. im Rahmen von Pilotanwendungen aktiv eingebunden. >> Fortsetzung auf Seite 4

>> Fortsetzung von Seite 3

Die Materialien bieten den LehrerInnen Ideen und Anregungen, wie sie mit ihren Schülerinnen und Schülern Ressourcenschonung in den Unterricht integrieren. Beispielsweise die Umweltauswirkungen des übermäßigen Verbrauchs von elektronischen Geräten wie Handys und Laptops, unseres extremen Modekonsums oder unserer Mobilität zu berechnen oder im Sprachunterricht zu diskutieren.

Weiterbildung für LehrerInnen und AbfallberaterInnen

Ein Weiterbildungsworkshop unterstützt die AbfallberaterInnen, LehrerInnen und MultiplikatorInnen wie PädagogInnen aus der Praxis und die pädagogischen Hochschulen bei der Anwendung der Let'sFIXit-Materialien. Viele AbfallberaterInnen sind ja an Schulen aktiv oder selbst LehrerInnen. RepaNet wird im Rahmen des Netzwerks der österreichischen Reparaturinitiativen bei Vernetzungstreffen und im Newsletter Let'sFIXit bewerben.

Die Materialien stehen online (www.repanet.at/letsfixit/) zur weiteren Verwendung zur Verfügung. Die „train the trainer“-Workshops sollen dauerhaft in Lehrerfortbildungsangebote integriert und von den PädagogInnen selbst weiterentwickelt werden.



Infobox:

www.repanet.at/letsfixit

Die Kompetenz und die Bereitschaft zum Reparieren trägt nicht nur zur Ressourcenschonung, sondern auch zur persönlichen Unabhängigkeit, Selbständigkeit und der Stärkung von ortsansässigen Betrieben bei.

Let'sFIXit soll Lust auf Reparatur machen und über aktuelle Trends, Life Hacks und Reparaturplattformen informieren. Die Schulen sind eingeladen, auch abseits vom Regelunterricht eigene Reparaturinitiativen zu schaffen, Kooperationen mit Repair Cafés, Reparaturnetzwerken, HobbyreparateurInnen oder Reparaturprofis einzugehen oder eine eigene SchülerInnen-Werkstatt zu gründen. Zur Vertiefung könnten Projekttage und Schulschwerpunkte unter Einbindung regionaler Reparaturinitiativen und Reparaturbetriebe veranstaltet werden.

Materialiensammlung für den Regelunterricht:

- Unterrichtsentwürfe mit vorgeschlagenen Inhalten, Ablauf, zeitlichem Umfang, erforderliches Setting, benötigte Materialien („Stundenbilder“), Lehrbehelfe, Lehrerskripten, Arbeitsblätter, Übungsanleitungen, Konzepte für Projektarbeiten etc.
- Sämtliche Formate sind so ausgearbeitet, dass sie von den Lehrpersonen unmittelbar selbständig im Unterricht angewendet werden können. In einzelnen Formaten kann auch die Einbindung von externen ExpertInnen (z.B. ReparaturInnen, AbfallberaterInnen) sinnvoll sein – dazu gibt es in den Materialien konkrete Vorschläge.

Let'sFIXit – Toolbox

- Auflistung von Demonstrationsobjekten, Anschauungsmaterial und Werkzeugen (z.B. Fahrradflickzeug, Nähzeug, Feinmechaniker- und Elektronikwerkzeug, Beispiele für „Life Hacks“ zur improvisierten Selbsthilfe, zerlegbares Mobiltelefon, etc.) für Übungsreparaturen mit Auflistung der Bezugsquellen

Let'sFIXit – Train the Trainer Weiterbildungsworkshop

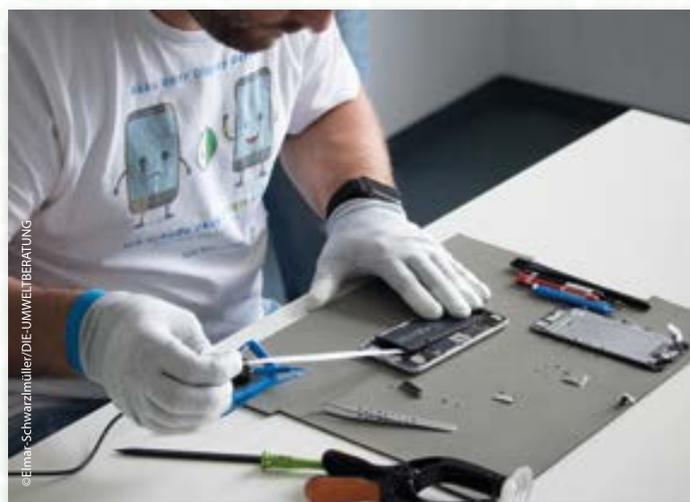
- Weiterbildungsworkshop für lehrende Personen an Lehrerfortbildungseinrichtungen, in dem die Teilnehmenden einen Überblick über die Anwendungsmöglichkeiten der Let'sFIXit-Produkte bekommen und zusätzliches Hintergrundwissen zum Themenbereich Abfallvermeidung durch Reparatur im Kontext von Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft erhalten.
 - LehrerInnen und AbfallberaterInnen steht ein vollständiges Instrumentarium zur Verfügung, um das Thema Reparatur im Schulunterricht spannend und einprägsam zu implementieren
- Die Anwendung der im Projekt erarbeiteten Materialien und Tools ermöglichen es Kindern und Jugendlichen
- Kaufentscheidungen bewusster zu treffen
 - die Auswirkungen ihres Konsum- und Nutzungsverhaltens besser einschätzen zu können
 - den Nutzen und die Möglichkeiten von eigenen Fertigkeiten zu Reparaturen zu kennen
 - Reparatur in Erwägung zu ziehen, selbst durchzuführen oder zu beauftragen

Alle Unterrichtsmaterialien zu den einzelnen Unterrichtsmodulen gibt es auf www.repanet.at/letsfixit/.

Das können die AbfallberaterInnen tun

Da die Let'sFIXit-Materialien so aufbereitet sind, dass auch Nicht-Pädagogen etwas damit anfangen, können AbfallberaterInnen sie für eigene Projekte zum Thema Reparatur an Schulen verwenden, als Quelle und Anregung für ihre Öffentlichkeitsarbeit nutzen oder auch Lehrern bei den Praxiseinheiten assistieren. Wichtig ist, die Schulen in ihrem Wirkungsbereich - allen voran die Ökolog-Schulen und Umweltzeichen-Schulen – darauf aufmerksam zu machen, dass es diese Materialien gibt und sie unter www.repanet.at/letsfixit/ downgeladen werden können.

Die Praxiseinheiten sind prinzipiell für alle Kinder und Jugendlichen geeignet. So lassen sich die Reparatur-Anleitungen für Fahrrad, Textilien und Smartphone in verschiedene Aktionen einbauen und etwa auf Regionalmessen, bei Tagen der offenen Tür oder im Rahmen der Nachmittagbetreuung präsentieren. ■



Interview mit

Mag. Elmar Schwarzmüller | Teamleitung Ressourcen und Abfall, DIE UMWELTBERATUNG

& DI Maria Kalleitner-Huber | Abfall- und Ressourcenmanagement, Österreichisches Ökologie-Institut



©monika-kupka/die-umweltberatung



© Österreichisches Ökologie-Institut

VABÖ: Warum ist es so wichtig, Kindern und Jugendlichen den Reparaturgedanken in der Schule zu vermitteln?

Elmar Schwarzmüller: Für mich war es als Kind ein ganz besonderes Erfolgserlebnis, als ich zum ersten Mal selber einen Radl-patschen geflickt habe. Es macht einen stolz und gibt einem ein Gefühl von Unabhängigkeit, wenn man etwas selber wieder richten kann. Manchmal sind es die Eltern oder Großeltern, bei denen man so etwas lernt. Viele haben aber nicht die Möglichkeit, so etwas zu Hause zu lernen – entweder weil es einem dort niemand zeigt oder weil es einfach an Platz und Werkzeug zum Werken und Experimentieren fehlt. Da ist es natürlich großartig, wenn man in der Schule Möglichkeiten dazu hat. Ein Bewusstsein für Ressourcenschonung, Reparieren und Wiederverwenden gehört für mich zu den Kernkompetenzen eines nachhaltigen und klimaschonenden Lebens und Wirtschaftens und sollte daher einen fixen Platz im Schulunterricht haben.

VABÖ: Welche Auswirkung hat das „reparieren Können“ auf die Entwicklung von Kindern und Jugendlichen?

Elmar Schwarzmüller: Da wiederhole ich mein Fahrradpatschenerfolgserlebnis, das hat mir damals sicher einen ordentlich Schub Selbstbewusstsein zu meinen handwerklichen Fähigkeiten gegeben, und ich kann mich auch Jahrzehnte später noch an das Glücksgefühl erinnern.

Maria Kalleitner-Huber: Die praktische Erfahrung zeigt, dass das selbst Ausprobieren nicht nur den Lerneffekt steigert, und der Erkenntnisgewinn aus der aktiven Auseinandersetzung steigt, sondern auch die Lernfreude. Das Innenleben eines Gerätes kennen zu lernen, verstehen, wie die Komponenten eines Fahrrades funktionieren und selbst Hand anzulegen, macht nicht nur neugierig und Lust auf mehr, sondern motiviert auch zur Nachahmung. Auf die Idee gebracht zu werden, etwas reparieren zu können, ist schon viel Wert für den inhaltlichen Zugang zum Thema. Es selber ausprobieren dürfen und im besten Falle auch noch sehen, dass die Bemühungen von Erfolg gekrönt sind, wenn das Teil nachher wieder funktioniert, ist die Krönung.

VABÖ: Was würde es sonst noch brauchen, um das Bewusstsein für Reparatur wieder mehr im Alltag zu verankern?

Elmar Schwarzmüller: Es braucht auch ein Umdenken in der Wirtschaft. Viele innovative Unternehmen haben das bereits erkannt. Werbeslogans, die zum Wegwerfen auffordern, wird sich in einer auf Klimaschutz und Kreislaufwirtschaft ausgerichteten Welt hoffentlich bald kein Unternehmen mehr leisten können. Geschäftsmodelle müssen sich ändern, weg von Angeboten für den Massenkonsum und hin zu Angeboten für einen nachhaltigen Konsum. Da müsste sich einiges stärker vom Produkt hin zur Dienstleistung verlagern. Und Produkte müssen reparierbar sein. Das beginnt beim Produktdesign, beinhaltet

aber auch die freie Verfügbarkeit von Ersatzteilen, Bauplänen und Reparaturanleitungen. Auch die Repair-Café Bewegung trägt sehr viel zu einer lebendigen Reparaturkultur bei. Gemeinsames Reparieren bei Kaffee und Kuchen – das ist nicht nur eine tolle Initiative für den Umweltschutz, sondern auch ein soziales Highlight. Initiativen wie Repair Cafés, offene Werkstätten, Leihläden, Tauschboxen etc. sollten stärker vorangetrieben werden. Wir haben Informationen zur Gründung solcher Initiativen auf unserer Website zusammengestellt.

(www.umweltberatung.at/repair-diy-initiativen)

Damit Reparieren auch wirtschaftlich noch attraktiver wird, gibt es derzeit einige regionale Reparaturförderungen wie z.B. den Wiener Reparaturbon, wo man bis zu 100 Euro (bis zu 50%) der Reparaturkosten gefördert bekommt. Auch eine Reduktion der Mehrwertsteuer auf Reparaturen, sowie generell eine steuerliche Entlastung des Faktors Arbeit wären wichtig, um eine florierende Reparaturwirtschaft und damit die Kreislaufwirtschaft voranzubringen.

VABÖ: Wie soll das Thema Reparatur künftig dauerhaft über das Projekt hinaus im Schulbereich verankert werden?

Elmar Schwarzmüller: Ich bin davon überzeugt, dass Nachhaltigkeitsthemen viel stärker in die Schulbildung, Aus- und Weiterbildung integriert werden müssen. Klimaschutz und Kreislaufwirtschaft ist nichts was von selbst passiert, nichts was „die anderen“ für uns machen. Wir müssen dafür Kompetenzen in allen Teilen der Bevölkerung aufbauen und fördern. Die PolitikerInnen, die UnternehmerInnen, die AktivistInnen, die BürgerInnen von heute und morgen brauchen Möglichkeiten, umfangreiche Kompetenzen zu entwickeln, um mit den Herausforderungen bei Klima und Ressourcen umzugehen. Reparatur, Reparierbarkeit, Wiederverwendung und bewusster Konsum sind da ein wichtiger Bereich. Wir arbeiten auch bereits an weiteren Projekten, um diese Themen stärker in Aus- und Weiterbildungsangebote hinein-zubringen.

Maria Kalleitner-Huber: Die Unterrichtsmaterialien sind so konzipiert, dass Ressourcenschonung und Reparatur themen- und fächerübergreifend in den Unterricht integriert werden können. Es sind zahlreiche Diskussionspunkte und praktische Arbeitsaufgaben enthalten, die in der Klasse, ohne großartige Vorbereitung, durchgeführt werden können. Die Erarbeitung von konkreten Handlungsoptionen im Wirkungskreis der Zielgruppe rund um die Verlängerung der Nutzungsdauer von Alltagsgegenständen und Geräten ist nicht nur für den Werkunterricht und Projektstage geeignet, sondern kann und soll inhaltlich im Rahmen des Regelunterrichts eingebaut werden. Über das Projekt hinaus besteht die Möglichkeit, gemeinsam mit den Pädagogischen Hochschulen Fortbildungen für LehrerInnen zu organisieren, wo die Unterrichtsmaterialien vorgestellt und ausprobiert werden können. Bei Interesse bittet das Projektteam um Kontaktaufnahme unter office@repanet.at.

VABÖ: Vielen Dank für das Gespräch. ■

Weiterbildungs-Workshop

23.3.2021, von 14.00 bis 17.00 Uhr, an der PH Wien

Was Reparatur mit Ressourcenschonung zu tun hat

Mit dem Lets'sFIXit-Einstiegsmodul „Reparatur & Ressourcenschonung“ sollen die SchülerInnen für die Reduktion des Ressourcenverbrauchs und die Minimierung des ökologischen Fußabdrucks sensibilisiert werden und erkennen, was Reparieren mit Umweltschutz zu tun hat.

Ausgehend vom persönlichen Konsumverhalten und dem eigenen Lebensstil und anhand des ökologischen Fußabdrucks lernen die Jugendlichen die Zusammenhänge zwischen Konsumverhalten, Ressourcenverbrauch, Konsum/Nutzung und Abfallproblematik in Grundzügen zu verstehen.

Indem sie über die Auswirkungen des eigenen Verhaltens auf die Umwelt reflektieren, lernen sie Größenordnungen bzw. beispielhafte Kennzahlen unseres Ressourcenverbrauchs auf globaler Ebene und auf Ebene des individuellen Konsum- und Nutzungsverhaltens kennen. Diese Größen lassen sich beispielsweise als Menge an Rohstoffen, Energie oder Fläche, die wir verbrauchen beschreiben. Oder in Form von Umweltschäden, die dadurch verursacht werden.

Der „Ökologische Fußabdruck“

Alles, was wir verbrauchen, benötigt für die Herstellung eine gewisse Fläche. Um beispielsweise Baumwolle für ein T-Shirt anzubauen oder um Metalle für ein Elektrogerät abzubauen. Für das Rindersteak braucht man Weideflächen oder Futteranbauflächen. Für ein Kilo Obst oder Gemüse sind etwa 2-3 Quadratmeter nötig, für ein Kilo Rindfleisch ca. 100-170 Quadratmeter, wie eine Greenpeace Untersuchung ergab. Aber auch um Abfälle und Emissionen (z.B. CO₂) dauerhaft aufzunehmen, wird Fläche benötigt. All diese Flächen zusammen ergeben den „Ökologischen Fußabdruck“.

...und der Ökologische Rucksack

Um den Jugendlichen den Ressourcenverbrauch deutlich vor Augen zu führen, können sie auch versuchen, den „Ökologischen Rucksack“ verschiedener Produkte zu schätzen. Im Ökologischen Rucksack eines Produkts sind sämtliche Materialien enthalten, die für das Produkt von der Herstellung der Rohstoffe über die Nutzung des Produkts bis zur Entsorgung verbraucht werden.

Problembewusstsein für die Übernutzung der Erde

Anhand dieser Berechnungen und wenn man den Ökologischen Fußabdruck mit der produktiven Fläche vergleicht, die auf der Welt zur Verfügung steht, können die SchülerInnen ein Problembewusstsein entwickeln, wie sehr wir unseren Planeten bereits übernutzen. So war im Jahr 2019 laut WWF der Ökologische Fußabdruck bereits 1,7 Mal größer als die Biokapazität der Erde. Dementsprechend war der „Earth Overshoot Day“ oder „Welterschöpfungstag“ im Vorjahr bereits am 29. Juli. Der Verbrauch von Fossilenergie ist für etwa 60% des Ökologischen Fußabdrucks verantwortlich.

Ideen zu nachhaltigem Konsum- & Nutzungsverhalten gefragt

Angeht es um Ressourcenverbrauch und seiner zerstörerischen Auswirkungen ist eine Veränderung unserer Lebensweise notwendig, damit auch für später noch genügend Ressourcen vorhanden sind und ein gutes Leben erreichbar ist.



© Rainer Sturm/pixelio.de



Hier wird die Kreativität und Vorstellungskraft der SchülerInnen gefordert, um Ideen zu nachhaltigem Konsum- und Nutzungsverhalten „in einer Welt der Zukunft“ zu entwickeln:

- Wie kann die Welt von morgen ausschauen?
- Wie können wir gut leben, aber weniger Ressourcen verbrauchen als jetzt?
- Was würden wir in jener Welt konsumieren?
- Würden wir Dinge anders produzieren?
- Wie würde unser Mobilitätsverhalten ausschauen?

Eine neue Kultur des Reparierens

Das Reparieren erlebt eine Wiederbelebung. Immer öfter treffen sich Menschen in verschiedensten Regionen der Welt, um gemeinsam bei Kaffee und Kuchen Dinge zu reparieren. Seit 2009 ist dieses Konzept unter dem Namen „Repair Café“ bzw. „Reparaturcafé“ bekannt und verbreitet sich schnell. Rund um das Reparieren entwickeln sich neue Communities und neue Wirtschaftsmodelle: Auf spezialisierten Plattformen wie <https://de.ifixit.com> werden Reparaturanleitungen ausgetauscht, neue Geräte auf ihre Reparierbarkeit getestet und Werkzeuge und Ersatzteile zum selber Reparieren verkauft. ■



© monika kukka/die Umweltberatung

Längere Lebensdauer für Handy, Laptop & Co

Das Let'sFIXit-Modul „Elektro(nik)“ bietet Materialien zur Integration in den Unterricht der Sekundarstufe I. Sie enthalten Hintergrundinformationen, Beispiele und Vorschläge zur Gestaltung des Unterrichts.

Anpassbare Arbeitsblätter und Druckvorlagen im Anhang, bebilderte Reparaturanleitungen - z. B. Akkutausch für PädagogInnen – sowie Tipps und Tricks zur Nutzungsdauerverlängerung werden durch Hinweise und Links zu weiterführenden Materialien ergänzt.

Zum Einstieg geht es darum, die Weiterentwicklung von Produkten zu reflektieren und die Auswirkungen des erhöhten Material- und Energieverbrauchs auf die Umwelt und auf das Aufkommen von Abfall und Elektroschrott bewusst zu machen. Im Hinblick auf die Nutzungsdauer von Alltagsgegenständen und elektronischen Geräten ist auch ein kritisches Hinterfragen des eigenen Konsums gefragt.



Beispiel Mobiltelefon

Diskussionspunkte am Beispiel Mobiltelefon (Auswahl):

- Soziale Aspekte von Produktion, Nutzung und Entsorgung
- Zusammenhang von Ressourcenintensität und Nutzungsdauer
- Qualitätsmerkmale von Elektro(nik)geräten erkennen
- Bezug zum eigenen Alltag herstellen und Maßnahmen zum aktiven Gegensteuern im eigenen Handlungsumfeld erarbeiten
- Gezielt Informationen und Möglichkeiten zur Lebensdauer-Verlängerung einholen und erarbeiten
- Erproben von handwerklichen/praktischen Fähigkeiten zur Durchführung einfacher Wartungs- und Reparaturarbeiten
- Suchen von passenden Life Hacks, um die Lebensdauer von Geräten zu verlängern
- Improvisierte clevere Lösungen zur Ressourcenschonung ausprobieren, z.B. mit einfachen Mitteln eine Halterung oder Lautsprecher fürs Handy basteln oder eine Laptoptasche nähen, um auf unnötig teure Markenware oder billige Produkte mit kurzer Lebensdauer zu verzichten ■

Fleckenteufel und Stopfen

Mit dem Let'sFIXit-Modul „Textilien“ wird nicht nur Bewusstseinsarbeit für die Auswüchse der Modeindustrie gefördert, sondern es werden auch wichtige Kompetenzen für kleinere Reparaturen an Kleidungsstücken vermittelt.

Die Textilindustrie zählt zu den energieintensivsten Branchen. Von der Faserproduktion bis zur Veredelung der Textilien werden enorm viele Ressourcen verbraucht. Kunstfasern werden auf Basis von Erdöl produziert und benötigen viel Energie für ihre Herstellung, aber auch die Produktion von Naturfasern erfordert den Einsatz von Erdöl in Form von Düngemitteln oder Pestiziden.

Ein beträchtlicher Teil der Billiglabeleds landet nach nur sehr kurzer Tragedauer in der Altkleidersammlung. Die umwelt- und klimaschonendste und sozialste Lösung ist es, weniger und dafür hochwertige Textilien zu kaufen und diese so lange wie möglich zu nutzen. Mit der richtigen Pflege und schon kleineren Reparaturen lässt sich die Nutzungsdauer enorm erhöhen. Weitere Alternativen zum Neukauf sind Tauschen, Verleihen oder Second-Hand.

Die wichtigsten Reparaturanleitungen (Auswahl):

- Fleckentfernung
- Pflegequiz – welches Waschmittel wofür
- So wird das alte Kleidungsstück wie neu
- Second Hand - Second Life
- Mode anno dazumal
- Die Textilkette
- Löcher stopfen
- Zippverschluss reparieren ■

So wird der Drahtesel wieder fit

Das Let'sFIXit-Modul „Fahrrad & Mobilität“ unterstützt nicht nur das ganzheitliche Verständnis von Mobilität und ihren Auswirkungen auf die Umwelt, sondern vermittelt auch technisches Grundverständnis und Tipps für einfache Wartungs- und Reparaturarbeiten.

Ausgehend von der Protestbewegung Critical Mass, die auf nicht motorisierte VerkehrsteilnehmerInnen und ihre Bedürfnisse aufmerksam machen will, und auch vom aktuellen Stand der Treibhausgasemissionen in Österreich lässt sich eine Diskussion über die Straße als Treffpunkt unterschiedlicher VerkehrsteilnehmerInnen bzw. unterschiedlicher Interessen anknüpfen.

Anhand der schlechten Klimabilanz des Verkehrssektors und eines Kostenvergleichs wird die Bedeutung des Fahrrads als umweltfreundliche Alternative hervorgehoben. Tipps & Tricks zur Erhöhung der Praktikabilität und hilfreiche Hinweise sollen die Lust wecken, „selbst Hand anzulegen“.

Anleitungen und Themen (Auswahl):

- Kenntnisse über Aufbau und Funktion aller wesentlichen Bestandteile des Fahrrads
- Fahrradcheck
- Durchführung einfacher Wartungs- und Reparaturarbeiten
- Fahrradschloss



© monika-kupka/die-umweltberatung



© Mag. Michaela Brötz

Kreative Repair-Ideen in Corona-Zeiten

Zu Beginn der Covid-Pandemie wurde von vielen Reparatur-Enthusiasten die Meinung vertreten, dies sei das Ende von Repair-Cafes und dem Reparatur-Gedanken.

Gott sei Dank hat sich diese Prophezeiung (so wie viele andere...) nicht bewahrheitet! Mittels Kreativität und Engagement wurde - natürlich unter Einhaltung aller behördlichen Auflagen - munter weitergemacht und es gab in der Bevölkerung ein merkbare Umdenken vom Wegwerfen hin zur Reparatur.

Hier 2 Beispiele von vielen:

Das Repair-Urgestein Michi Brötz aus Tirol hatte die Idee zu sogenannten Reparaturspaziergängen. Dabei wurden gemeinsam mit einer Lokaljournalistin in der Stadtgemeinde Schwaz drei ReparaturInnen zu ihrem Berufsalltag befragt. Ein tolles Format, um diese Betriebe bekannter zu machen. Besucht wurden eine Messerschleiferei, ein Uhrmacher und ein Handyreparateur. Verbreitet wurden diese „Reparaturgeschichten und Anekdoten“ dann über lokale Medien, Facebook und Co. Die Folge war ein Run auf die beteiligten Betriebe.

Eine weitere Tiroler Idee wurde beim Repair-Cafe Volders geboren. Nachdem dort der Ausschank von Kaffee behördlich nicht möglich war, erhielten alle BesucherInnen einen Gutschein zur Konsumation in den örtlichen Kaffeehäusern. Andere Repair-Cafes haben diese Idee bereits übernommen. ■

