

Lehrermaterial zur Ausstellung

**DO
IT
YOURSELF**

Die Mitmach-Revolution

im Museum für Kommunikation Frankfurt
(25.8.2011 bis 26.2.2012)

im Museum für Kommunikation Berlin
(30.3.2012 bis 2.9.2012)

Unterstützt durch die Fazit-Stiftung



INHALTSVERZEICHNIS

M1 Bereich Hobby

M 1.1 Test – Welcher Selbermachttyp bist Du?

M 1.2 Steckenpferd

M2 Bereich Arbeit

M 2.1 Handarbeit in der Schule

M 2.2 Konversionsobjekte – Upcycling

M 2.3 Der arbeitende Kunde

M3 Bereich Gegenkulturen

M 3.1 Guerilla Gardening

M 3.2 Mediale Proteste: Flashmob/Smartmob

M4 Bereich Wissen

M 4.1 Laienerfinder

M 4.2 Wikipedia

M5 Bereich Medien

M 5.1 Web 2.0

M 5.2 Medienamateure

M6 Bereich Tüfteln

M 6.1 Dosentelefon

M 6.2 Monochord

M 6.3 Anleitungen

M7 Rundgänge durch die Ausstellung

M 7.1 Rallye

M 7.2 Begriffe erklären und zuordnen

Impressum

Materialband zur Ausstellung „Do It Yourself: Die Mitmach-Revolution“
vom 25. August 2011 bis 19. Februar 2012
im Museum für Kommunikation Frankfurt
vom 30. März bis 2. September 2012
im Museum für Kommunikation Berlin

Herausgeber

Rosemarie Wesp

Redaktion

Tine Nowak, Annabelle Hornung, Laura Schröder

Recherche

Maya Großmann, Patricia Linsenmeyer, Charlotte Backhaus, Laura Schröder

Grafik

mind the gap! design, Karl-Heinz Best

Text und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt.
Die Materialien können zu Unterrichtszwecken vervielfältigt werden.

Haftungsausschluss:

Die Museumsstiftung Post und Telekommunikation ist für den Inhalt der aufgeführten
Internetseiten nicht verantwortlich.

Ein Museum der Museumsstiftung Post und Telekommunikation
Getragen von der Deutschen Post und der Deutschen Telekom

Das Wissen der Hand

„Was man lernen muss, um es zu tun, das lernt man, indem man es tut“, schrieb Aristoteles im 4. Jahrhundert vor unserer Zeit. Am Anfang aller Bildung wird damit auf ein Konzept verwiesen, das nicht ein Nacheinander von zuerst kognitivem Verständnis und dann folgender praktischer Anwendung kennt, sondern das ausprobierende Tun der tätigen Hand selbst als Bildungsprozess beschreibt.

In der Moderne zerfällt dieser einheitliche Bildungsbegriff. Das tätige Tun wird zur (vor allem handwerklichen) Ausbildung herabgesetzt, dem die Sphäre der Bildung als rein geistiger Prozess entgegen gesetzt wird.

Auch in der Stundentafel der Schule ist in den letzten 50 Jahren dieser Prozess ablesbar. Die in die geschlechtsspezifischen Nischen abgedrängten praktischen Fächer Handarbeit für die Mädchen und Werken für die Jungen sind der Bildungsreform zum Opfer gefallen. Allenfalls im Kunstunterricht haben sich Reste gestalterischer Aktivitäten erhalten, sie dürfen aber nicht nützlich oder gar praktisch sein, sondern ausschließlich ästhetischen Kriterien genügen.

Die Bildungstheorien, die die Trennung von praktischer Ausbildung und theoretischem Lernen überwinden wollten, sind selbst historisch geworden. Robert Baden-Powell, der Gründer der Pfadfinderbewegung, wäre hier zu nennen. In seinem 1908 erschienenen Buch „Scouting for Boys“ taucht mit „Learning-by-doing“ die aristotelische Einheit wieder auf.

Auf der wissenschaftlichen Seite ist es John Dewey, der 1915 in seinem Buch „Schools of Tomorrow“ diesen Begriff wortgleich aufnimmt. Lernen sollte nach Ansicht von Dewey auf Erfahrung aufgebaut sein. Lernende sollen in einer Lernumwelt experimentieren und dabei selbst die Realität entdecken. Auch die Idee der Projektarbeit ist bei Dewey schon vorhanden, die er in seiner Versuchsschule erprobte. Er schuf dort Lernumwelten, in denen die Schüler mit verschiedenen Materialien, in Werkstätten, Bibliotheken und Schulgärten praktisch-spielerisch lernten.

Der deutsche Pädagoge Georg Kerschensteiner, auf den die Einführung des achten Volksschuljahres zurückgeht, stellt ebenfalls die eigenständig-praktische Tätigkeit in den Vordergrund: „Das Wesen des Menschen um diese Zeit ist Arbeiten, Schaffen, Wirken, Probieren, Erfahren, Erleben, um ohne Unterlass im Medium der Wirklichkeit zu lernen“ schreibt er in seiner Schrift „Die Schule der Zukunft eine Arbeitsschule“. Spontaneität und manuelles Tun gehörten zur pädagogischen Arbeit. Kerschensteiner richtete neben der Einführung von kindgemäßem Physik- und Chemieunterricht Holz- und Metallwerkstätten, Schulküchen und Schulgärten ein.

Der Didaktiker Martin Wagenschein entwickelte für die Naturwissenschaften das Konzept des „Exemplarischen Lernens“, das statt Vollständigkeit und Stofffülle auf ein induktives Vorgehen und Lernen am Beispiel setzt. Oskar Negt überträgt diesen Ansatz auf das gesellschaftspolitische Lernen.

Im Fach Arbeitslehre, das seit den siebziger Jahren des letzten Jahrhunderts in Haupt-, und eingeschränkt auch in Realschulen eingeführt wurde, wird noch einmal versucht kognitive Schulung und manu-

elle Tätigkeit zusammen zu führen. Seinen Ursprung hat dieses Fach im polytechnischen Unterricht der DDR. Dieser häufigste Schultyp der DDR war eine zehnjährige Ausbildung mit praktisch-beruflich orientierten Unterrichtsanteilen.

Bis heute ist in vielen alternativen Schulkonzepten, wie Waldorf, Montessori und Pestalozzi, materialorientiertes Arbeiten Bestandteil des Curriculums.

Auch Richard Sennett verfolgt in seinem 2008 erschienenen Buch „Das Handwerk“ die Ansicht, dass alle Fertigkeiten – unabhängig von ihrem Abstraktionsgrad – aus einer körperlichen Praxis entstehen. Sennett verfolgt einen erweiterten Begriff handwerklicher Tätigkeit, zu der auch Musik machen gehört, in letzter Konsequenz alles, was ein «Bemühen um qualitativ hochwertige Arbeit» ist und letztlich „von der Neugier auf das bearbeitete Material“ abhängt. Nach Sennett ist das „Wissen der Hände“ älter als das Wissen der Augen, Zungen und Ohren.

Nach dem Zweiten Weltkrieg erlebte das „Do it Yourself“ außerhalb des schulischen Bereiches eine Renaissance. Dieses Mal als primär männliche Domäne des Heimwerkers, der sich damit als Amateur vom beruflichen Handwerker unterscheidet. 1957 erschien in Deutschland die erste Ausgabe der Zeitschrift „Selbst ist der Mann“ und 1960 eröffnete mit dem „Bauhaus“ der erste Baumarkt, der sich an diese Zielgruppe richtete und sowohl Materialien als auch Werkzeuge unter einem Dach anbot.

Die Ausstellung „Do it Yourself“ greift diese Intentionen wieder auf und will das Basteln aus der Nische des Hobbys herausholen. Mit Hilfe der 20 Materialblätter, die in den Fächern Gesellschaftskunde, Arbeitslehre, Deutsch, Physik und Englisch eingesetzt werden können, kann erlebt werden, wie exemplarisches Lernen konkret funktioniert: durch praktisches Tun.

Denn wie sagte schon Johann Wolfgang Goethe im Faust: Am Anfang steht für ihn nicht das Wort, der Sinn oder die Kraft, sondern „Auf einmal seh ich Rat und schreibe getrost: Im Anfang war die Tat.“

Rosemarie Wesp
28.09.2011

M 1.1 Welcher Selbermach-Typ bist Du?

Es gibt verschiedene Formen des Selbermachens. Mit diesem Test kannst du herausfinden, welcher Selbermach-Typ du bist und erfährst in der Auflösung, wie sich das Selbermachen historisch entwickelt hat.

1. Welche Aussage trifft am ehesten auf Dich zu?

- a) Es gibt immer was zu tun!
- b) Ach, ich weiß nicht so recht, was das hier soll. Ich mache wirklich nur das, was sein muss...
- c) Ich mag Technik.
- d) Ich bin halt kreativ, wenn ich eine Idee habe, dann will ich die auch machen.

2. Was motiviert Dich, Dinge selbst zu machen?

- a) Letztendlich sind die Dinge, die ich selber mache, günstiger und passen auch richtig zu mir.
- b) Ich will selbst wissen, wie etwas funktioniert und nicht von anderen abhängig sein.
- c) Nur in der Not, ansonsten bezahl ich lieber jemanden für die Arbeit!
- d) Arbeit muss gemacht werden.

3. Woher bekommst Du Deine Do It Yourself-Ideen?

- a) Aus dem Internet.
- b) Ein Blick in mein Heimwerkerbuch und ich weiß Bescheid.
- c) Oh überall! Ich schnappe mir dann Zettel, Stift und Stoff und fang einfach mal an...
- d) Ikea geht immer, und mittlerweile gibt es sogar einen Liefer- und Aufbauservice!

4. Dein Zimmer...

- a) schimmert im sanften Licht der Bildschirme.
- b) ist sortiert und alles da!
- c) ist immer eine Baustelle.
- d) ist ziemlich aufgeräumt. Dafür bezahl ich auch genug.

5. Was würde man von Dir geschenkt bekommen?

- a) Was Persönliches mit Liebe - vielleicht eine selbstgenähte Schlafbrille?
- b) Einmal Laptop-Tuning - danach werde ich sowieso immer gefragt
- c) Na ganz sicher nichts Selbstgebautes!
- d) Ich habe letztens einen Hocker gebaut, den muss ich noch irgendwo unterbringen...

6. Was guckst Du am liebsten im Fernsehen?

- a) Hör mal, wer da hämmert: Tim hat ja echt keine Ahnung!
- b) Diese Heimwerkerpannenshows. Die sind wirklich dämlich!
- c) Nerdige Serien, wie Big Bang Theory.
- d) Ich sehe eigentlich kaum fern - bin doch meist unterwegs.

7. Motto:

- a) Ob man den Toaster auch orange anstreichen kann, oder brauch ich da einen extra Heizungsack für?
- b) Auch ein Toaster kann Kaffee machen - Du musst nur rausfinden, wie.
- c) Die Axt im Haus ersetzt den Zimmermann!
- d) ...aber kann nicht auch der Zimmermann die Axt ersetzen?

M 1.2 Steckenpferd

1.

- 1.1** In der DIY-Ausstellung sind einige Steckenpferde zu sehen, also Stöcke mit einem Pferdekopf am oberen Ende als Spielzeug. Hier siehst du einige Steckenpferde, die in der DIY-Ausstellung zu sehen sind. Was könnte der Begriff mit dem Themengebiet Hobby zu tun haben?
- 1.2** Was ist dein Steckenpferd? Beschreibe, was genau das ist, wie lange es schon dein Steckenpferd ist, wie du dazu gekommen bist und was dir daran gefällt!

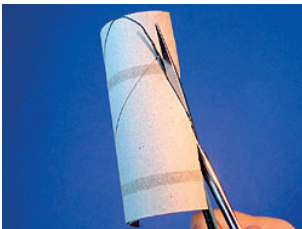
2. Praxisaufgabe: Bastle selbst ein Steckenpferd – es ist ganz einfach!

Du benötigst dafür

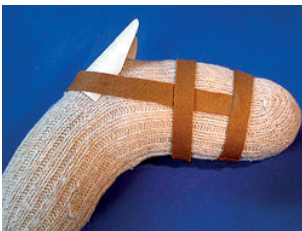
- eine Socke
- einen Stock
- Watte, Filz, Wolle, Schnur
- Bleistift, Lineal, Zirkel
- eine Papprolle, Farbe, Pinsel
- Schere, Klebstoff



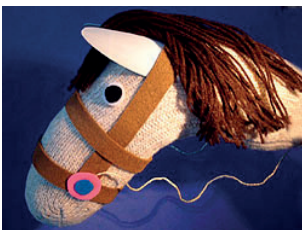
Füll die Socke mit Watte aus. Sei dabei nicht sparsam mit der Watte, lass den Socken ganz prall werden. Steck dann den Stock tief in den Socken und binde das Sockenende mit Wolle fest um den Stock. So sieht es dann aus.



Halbiere eine Papprolle in ihrer Längsseite. Zeichne auf einer Hälfte ein Ohr vor. Lege die beiden Hälften dann übereinander und schneide die Ohren aus. Dann mal die Ohren farbig an und lass sie trocknen. Klebe beide Ohren anschließend an der Ferse der Socke fest.



Schneide aus Filz ein paar Streifen aus (etwa 1,5 cm breit). Klebe drei Streifen als Zaumzeug um den „Sockenkopf“ herum – so, wie Du es auf dem Bild siehst. (Wenn der Streifen zu kurz ist, kannst du ein weiteres Stück Filz ankleben.)



Klebe noch Augen aus Filz auf (ein weißer und ein etwas kleinerer schwarzer Filzkreis) und eine Mähne aus Wolle. Klebe dann etwa 1 m Schnur als Zügel an. Zum Schluss klebe noch über die Schnurenden jeweils 2 Filzkreise. Fertig ist das Stecken-Pferd!

3. Lies folgenden Text alleine oder erarbeitet euch in Gruppen einzelne Textpassagen!

3.1 Erkläre, was der Begriff „hobby-horse“ im Text beschreibt! Inwiefern hat sich die Bedeutung des Begriffs gewandelt?

3.2 Describe in english what the term 'hobby-horse' means. In which way has the meaning of the term changed?

In dieser Szene unterhalten sich zwei der Hauptfiguren, Trim und Toby, zunächst über den ungewöhnlichen Vornamen des Helden:



Illustration zu „Tristram Shandy“
von George Cruikshank

“[...] my brother, whom there is no arguing with in this case maintains that a great deal more depends, Trim, upon christian names, than what ignorant people imagine ; for he says there never was a great or heroic action performed since the world began by one called Tristram – nay he will have it, Trim, that a man can neither be learned, or wise, or brave -- ,Tis all a fancy, an’ please your honour – I fought just as well, replied the corporal, when the regiment called me Trim, as when they called me James Butler -- And for my own part, said my uncle Toby, though I should blush to boast of myself, Trim, yet had my name been Alexander, I could have done no more at Namur than my duty -- Bless your honour ! cried Trim, advancing three steps as he spoke, does a man think of his christian name when he goes upon the attack ? -- Or when he stands in the trench, Trim ? cried my uncle Toby, looking firm -- Or when he enters a breach ? said Trim, pushing in between two chairs – -- Or forces the lines ? cried my uncle, rising up, and pushing his crutch like a pike -- Or facing a platoon, cried Trim, presenting his stick like a firelock -- Or when he marches

up the glacis, cried my uncle Toby, looking warm and setting his foot upon his stool. ---- My father was returned from his walk to the fish-pond -- and opened the parlour-door in the very height of the attack, just as my uncle Toby was marching up the glacis -- Trim recovered his arms -- never was my uncle Toby caught riding at such a desperate rate in his life ! Alas ! my uncle Toby ! had not a weightier matter called forth all the ready eloquence of my father -- how hadst thou then and thy poor Hobby-horse too have been insulted !”

aus: Laurence Sterne (1761): *The Life and Opinions of Tristram Shandy, Gentleman*, London, Band 4, Kapitel 18/ 19, S.127 – 13.

M 2.1 Handarbeit in der Schule

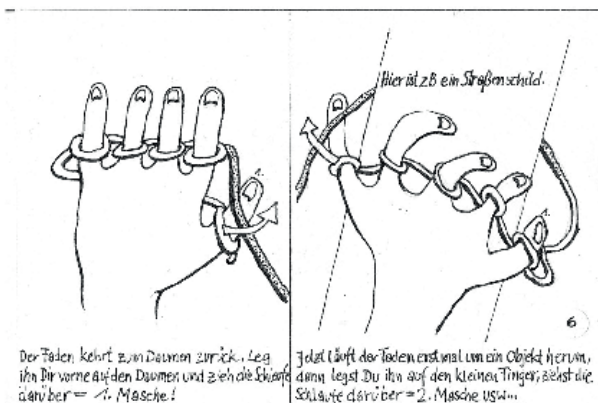
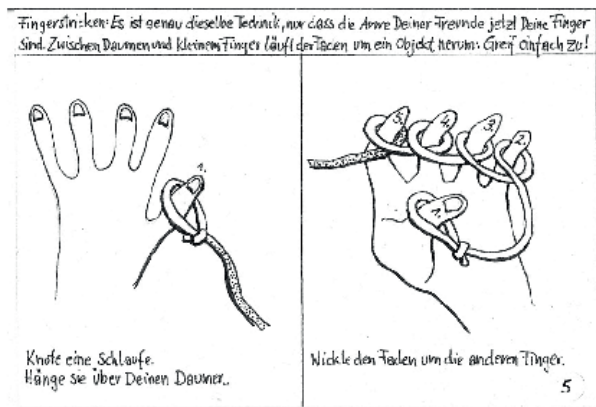
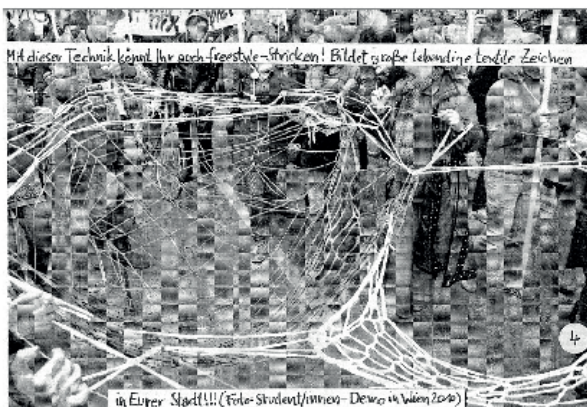
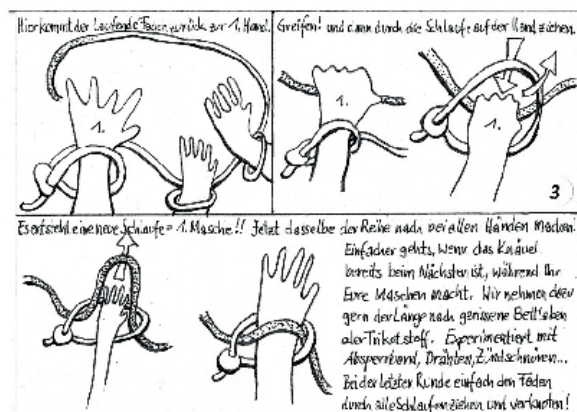
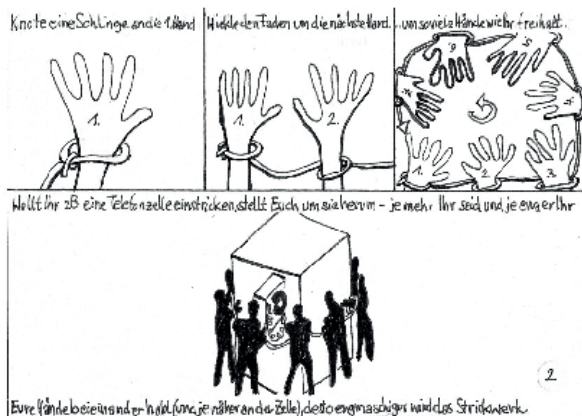


1. Beschreibe, was du auf der Abbildung siehst. Aus welcher Zeit könnte die Aufnahme stammen? Wie wirken die Personen auf dich? Achte besonders auf ihre Haltung und Gesichtsausdrücke.
2. Vergleiche das Foto mit dem Textausschnitt aus den 1970er Jahren. Inwiefern entspricht die folgende Beschreibung den Ergebnissen eurer Bildbetrachtung?

(...) In meinem Grundschulzeugnis gab es auch eine Zensur in „Weibliche Handarbeit“ (...) Der Handarbeitsunterricht fand erst ab der vierten Klasse statt und wurde von einer älteren Lehrerin geleitet. (...) Was mich (...) sehr aufbrachte, war, dass der Handarbeitsunterricht nach dem regulären Unterricht stattfand und allein für Mädchen eine Pflichtveranstaltung war, während die Jungen lediglich zur freiwilligen Teilnahme eingeladen wurden. Die Jungen durften also nach Hause gehen, während die Mädchen in so genannter weiblicher Handarbeit unterwiesen wurden. Mit Ausnahme eines künstlerisch begabten Jungen, der regelmäßig zur Weibl. Handarb. erschien und schönere Ergebnisse zeigte als die meisten Mädchen, nahmen die anderen Jungen verständlicherweise ihr Privileg, nach Hause zu gehen, in Anspruch. Verständlicherweise nicht nur, weil sie damit eine Stunde früher Schulschluss hatten, sondern auch weil der, der bei den Weibern blieb, dafür verhöhnt und verspottet wurde. (...) Vielleicht hätte ja der eine oder andere ganz gern Häkeln oder Stricken gelernt. Möglicherweise haben sich einige Jungen gleichfalls diskriminiert gefühlt, und zwar dadurch, dass sie sich erst gegen die Peergroup hätten stellen müssen, ihre Unmännlichkeit gegenüber den anderen Neun- bis Zehnjährigen hätten eingestehen müssen, bloß um eine an sich völlig geschlechtsneutrale Fertigkeit zu erlernen. So habe ich das damals natürlich nicht gesehen. Den einzigen Jungen, der zum Handarbeitsunterricht kam, verachtete ich dafür ordentlich, nicht allein wegen seiner vermeintlichen Unmännlichkeit, sondern einfach deshalb, weil er freiwillig länger in der Schule zum Unterricht blieb, obwohl er es nicht musste. Wir Mädchen hingegen wurden zum Bleiben gezwungen, was mich als Schülerin eben wegen der unleugbaren Ungerechtigkeit erbitterte und verdross. Da ich den Mut, den Handarbeitsunterricht einfach zu boykottieren, als gehorames Kind nicht aufbrachte, erbat ich von der Lehrerin eine Erklärung dafür, weshalb die Teilnahme für Mädchen obligatorisch war, für Jungen hingegen nicht. (...) Die Lehrerin meinte schlicht: Man lernt doch etwas dabei. Sie hätte durchaus sagen können: Das ist nun mal so. Oder: Weil ihr Mädchen seid und eines Tages einen Haushalt werdet führen müssen! Oder einfach: *Frag nicht so dumm! Sei nicht so frech!* Das war zu der damaligen Zeit oft die selbstverständliche Antwort gegenüber Kindern, deren Fragen man nicht beantworten wollte oder konnte. (...)

3. Welche Rolle spielt das Fach Handarbeit bei dir in der Schule? Vergleiche die aktuelle Situation mit jener vor 100 Jahren und vor 40 Jahren. Was hat sich seit damals verändert?
4. Kannst du selbst stricken, häkeln, sticken oder nähen? Wenn ja, wo hast du dies gelernt?
In der Schule oder während deiner Freizeit? Beschäftigt sich sonst jemand in deiner Familie mit Handarbeit?
5. Glaubst du, dass Handarbeit in der Schule heutzutage (wieder) unterrichtet werden sollte?
Begründe deine Meinung.
6. Informiere dich im Internet über die Wiederentdeckung der Handarbeit, insbesondere des Strickens, in der aktuellen Kunstszene, z. B. Guerilla Knitting.

Mit dieser Anleitung kannst du alleine oder mit Mitschülern ausprobieren, wie Stricken ohne Nadeln funktioniert:



M 2.2 Konversionsobjekte – Upcycling



1. Hier siehst du ein Exponat aus der Ausstellung „Do It Yourself: Die Mitmach-Revolution“. Kannst du dir in diesem Zusammenhang erklären, was ein Konversionsobjekt ist?

2. Lies den Artikel aus der Berliner Zeitung.
 - 2.1 Arbeite aus dem Text heraus, was der Begriff Upcycling bedeutet.
 - 2.2 Worin besteht der Unterschied zu einem Konversionsobjekt?
 - 2.3 Was wird an Upcycling kritisiert?

3. Hast du dir schon mal etwas selbst gebaut, gebastelt, genäht oder repariert? Überlege, aus welcher Motivation heraus Leute Dinge z.B. reparieren, anstatt sie einfach neu zu kaufen.

4. Suche im Internet nach weiteren Beispielen für Upcycling und stelle deinen Mitschülern eine der Ideen vor.

5. Praxisaufgabe: Sammle verschiedene Objekte (z.B. Pizzakarton, leere Plastikflaschen, altes T-Shirt usw.) und versuche, diese im Sinne des Upcyclings so umzuwerten, dass sie eine neue Funktion erhalten. Du kannst dich dabei an den zuvor recherchierten Beispielen orientieren.

Zu schade für den Müll

Upcycling heißt ein Trend, der aus vermeintlichem Abfall Schönes macht. Aber es gibt Grenzen

Christine Persitzky

Kinder sind die perfekten Wiederverwerter. Schon Pippi Langstrumpf war als Sachensucherin unterwegs und hängte sich eine leere Garnrolle als Halskette um. Und welcher Haushalt mit Kindern ist noch ohne Schreibtischutensil aus leeren Klorollen? Erwachsener und stilvoller geht es so: Kronkorken in edlem Sterling-Silber-Schmuck, Couchtische aus alten Ölfässern, aus Autoreifen kunstvoll geschnitzte Spiegelrahmen, Gürtel und Taschen aus Fahrradschläuchen -Upcycling nennt sich dieser Trend, der aus scheinbar wertlosem Abfall Höherwertiges macht.

Neue Werte aus alten Sachen

Wie beim profanen Recycling -zuweilen auch Downcycling genannt, weil die neu entstehenden Produkte in aller Regel von niedrigerer Qualität als die Ausgangsmaterialien sind -geht es auch hier darum, die Abfallmengen zu verringern, Schadstoff- und Klimagasemissionen zu senken und wertvolle Ressourcen zu schonen. Was liegt also näher, als gebrauchte Rohstoffe für die Herstellung von Alltagsgegenständen, Möbeln oder Kunstobjekten zu nutzen?

Doch neben der Wiederverwertung spielt auch das Design der neuen Dinge eine Hauptrolle. „Es reicht heute nicht mehr, wie in der Anfangszeit der Öko-Bewegung in den 80er-Jahren, dass die Produkte einfach nur ökologisch korrekt sind“, sagt Jürgen Breiter, Architekt und Kopf des Projektes „Stadtfund“ (www.stadtfund.de). „Das Objekt muss trotzdem auch schön aussehen, damit es überhaupt jemand haben will.“

Während bei ihm die Lampen ausgedienter Kühlschränke zur Wohnzimmerleuchte avancieren, aber immer noch Lampe bleiben, bringt Valentina Arajo ihre Materialien in eine komplett neue Form und Funktion. Aus leeren Verpackungen fertigt sie Schmuck an. Dazu fädelt Arajo zum Beispiel unzählige, centgroße Plättchen, die sie zuvor aus Getränkekartons ausgeschnitten hat, zu Ketten auf. Kleine Elemente aus Coladosen werden zu winzigen Würfeln geknickt und zu Ohrringen verbunden. Aus Shampooflaschen entstehen Fingerringe. „Ich habe schon immer aus alten Sachen neue gefertigt“, erzählt die Brasilianerin. „Und ich habe auch schon immer Schmuck gemacht.“ Beides miteinander zu verbinden lag daher nahe. Leere Getränkedosen findet die Künstlerin auf der Straße, auch Freunde bringen ihr Materialien mit. Verkauft werden die Stücke – die sie alle in ihrem Atelier in Prenzlauer Berg fertigt – vor allem in Online-Shops wie DaWanda (www.dawanda.com).

Auch die Norwegerin Anette K. Hansen und die Kanadierin Deidre Ritsche haben die Ästhetik gebrauchter Materialien für sich entdeckt. Unter dem Label Semi Domesticated (www.semidomesticated.com) bieten die Künstlerinnen bei ihren „Show- and Sell-Events“ aufgewertete Möbel, Kleider und Wohnaccessoires zum Kauf an.

Alte Bücher und Kassetten, abgelegte Pullis, leere Zahnpastatuben, Aluminiumverpackungen, Konservendosen – nichts scheint vor den kreativen Bastlern sicher. Doch die Wiederverwertungsleidenschaft hat auch Grenzen. Die sind erreicht, wenn die Materialien durch ihren nicht mehr bestimmungsgemäßen Gebrauch zum Gesundheitsrisiko werden. LKW-Planen aus PVC können so genannte Weichmacher abgeben, auch dann noch, wenn sie schon zu Taschen verarbeitet sind. Gummi-Fahrradschläuche enthalten eine ganze Reihe problematischer Stoffe, hier sollte man den Kontakt zur Haut oder zu Lebensmitteln vermeiden. Und ganz generell rät das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) zur Vorsicht, wenn für den Außenbereich produzierte Materialien in größeren Mengen in Innenräumen verwendet werden, weil sich daraus Schadstoffe lösen könnten. Mit kleinen Kindern im Haushalt sollte man ganz besonders vorsichtig sein und darauf achten, dass sie solche Dinge keinesfalls in den Mund nehmen.

Auch so manche Verarbeitungsmethode scheint wenig empfehlenswert. Das Verschmelzen von Plastiktüten durch Bügeln mag zwar interessante Werkstoffe ergeben. Die giftigen Dämpfe, die dabei entstehen können, wären ein guter Grund, sich auf andere Projekte zu beschränken.

Eine Welt ohne Abfall?

Ganz andere Dimensionen des Upcyclings jenseits jeglichen Do-it-yourself-Niveaus schweben Michael Braungart vor. Der international renommierte Wissenschaftler ist sicher, dass eine Welt ganz ohne Abfall möglich ist. Mit der Verwendung des Begriffes Upcycling für die Bastelwut der Recycling-Designer ist er ganz und gar nicht einverstanden. „Die Landschaft zur Deponie zu machen, indem ich Müll irgendwo anders hindrapiere, hat mit Upcycling nichts zu tun. Wenn ich das Falsche perfekt mache, wird es nur perfekt falsch“, argumentiert der wissenschaftliche Leiter des Hamburger Umweltinstitutes. „Upcycling ist aus unserer Sicht, dass das Produkt von Anfang an so gestaltet wird, dass es später in einer höheren Qualität wieder eingesetzt werden kann.“

Zum Beispiel ein intelligentes, ungiftiges und unzerbrechliches Material als Verpackung für Babynahrung, aus dem später der Schreibtisch für's Kinderzimmer produziert werden kann. Solange das noch nach Zukunftsmusik klingt, kann es nicht schaden, den Dingen auch mit ihrer Wiederverwertung eine neue Form der Wertschätzung zu geben.

Quelle:

<http://www.berlinonline.de/berliner-zeitung/archiv/.bin/dump.fcgi/2010/1229/umwelt/0141/index.html>

M 2.3 Der arbeitende Kunde

1. Der Begriff „Prosumer“ (im Deutschen auch „Prosument“) wurde in den 1970er Jahren vom US-amerikanischen Zukunftsforscher Alvin Toffler geprägt. Einen ähnlichen Ansatz verfolgen die beiden Sozialwissenschaftler Kerstin Rieder und G. Günter Voß in ihrem Konzept vom „Arbeitenden Kunden“.

Lies den folgenden Text und erkläre dann, was man unter einem Prosumer bzw. „arbeitenden Kunden“ versteht.

Die These des „Arbeitenden Kunden“

Die zentrale *These* ist, dass sich eine neue Qualität des Verhältnisses von Konsum und Produktion im Sinne einer stärkeren Einbeziehung des Konsumenten in Produktionsfunktionen herausbildet. Die immer schon in der privaten Reproduktions- oder Konsumsphäre (z.B. in der Haus- und Familienarbeit) enthaltene *Produktivität* von Menschen wird nun von Betrieben als Rationalisierungs- und sogar als explizites Wertschöpfungspotential erkannt und genutzt.

Pointiert formuliert: Es könnte sein, dass sich ein neuer *aktiver Grundtypus des Konsumenten* herausbildet, der den eher passiv agierenden klassischen Käufer-Kunden ablöst. Dieser passive Käufer ist übrigens historisch seinerseits gesehen eine relativ junge Erscheinung, die im Wesentlichen erst mit der Durchsetzung moderner industrialisierter Gesellschaften den bis dahin zivilisationsgeschichtlich dominierenden Selbstproduzenten ersetzte.

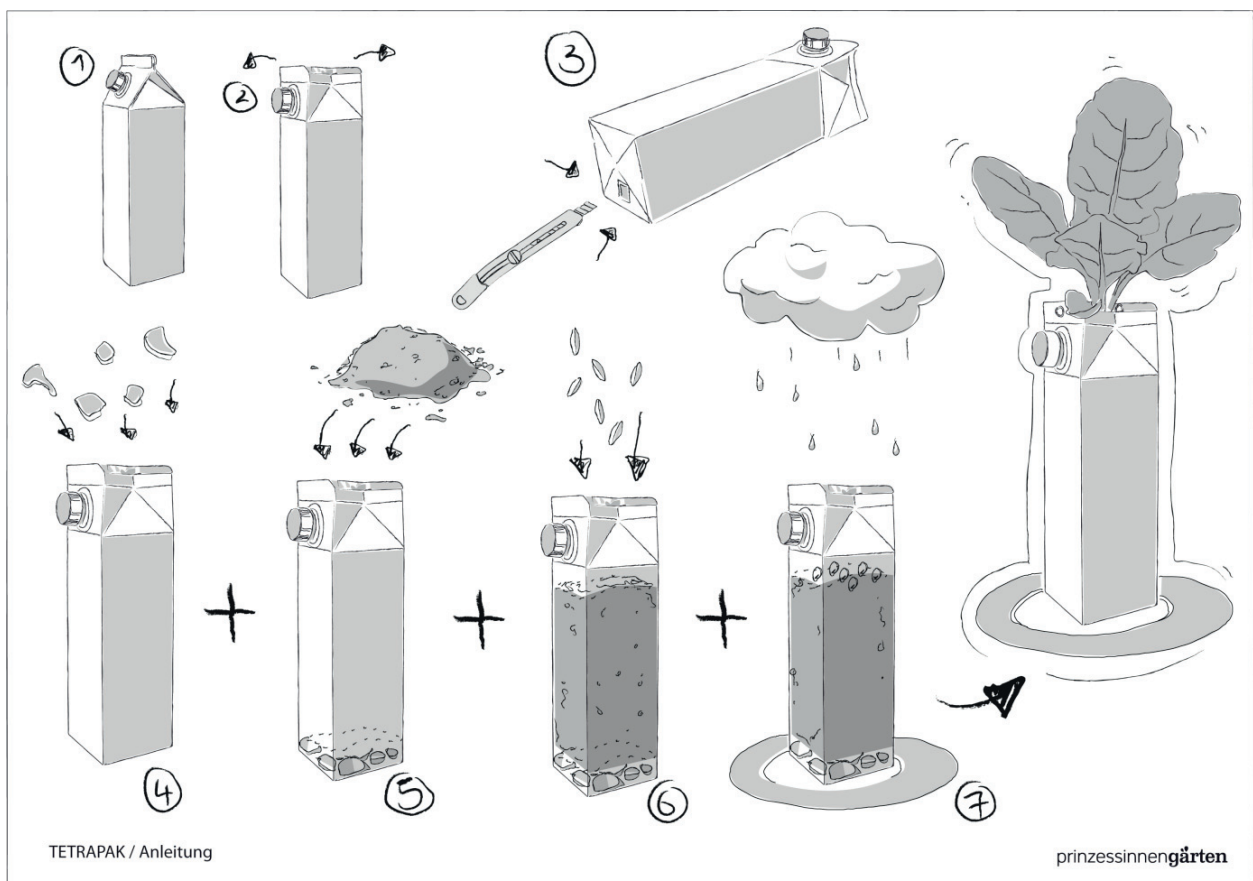
Dieser neue Konsumententypus wird von uns als *Arbeitender Kunde* bezeichnet, weil sein zentrales Merkmal eine erweiterte und zunehmend betrieblich explizit gesteuerte und genutzte, auf aktiven Arbeitsleistungen beruhende Produktivität ist. Er ist damit nicht mehr ein nur aus sachlicher Notwendigkeit einbezogener Ko-Produzent, sondern nun ein bewusst eingesetzter ‚unbezahlter Mitarbeiter‘. Zwar mag es für die Kundschaft, die zu Selbstbedienung bereit ist, durchaus die eine oder andere Vergünstigung geben. Eine transparente und auf den Umfang oder die Qualität der eingebrachten Leistungen Bezug nehmende Bezahlung gibt es gleichwohl nicht – übrigens auch dann nicht, wenn Kunden Leistungen erbringen, die sie selbst nicht nutzen.“

aus: Voß, G. G. & Rieder, K. (2005, 2. Aufl. 2007). *Der arbeitende Kunde. Wie Konsumenten zu unbezahlten Mitarbeitern werden*, Frankfurt a. M., New York: Campus bzw. <http://www.arbeitenundleben.de/ako-Begriff.htm>

M 3.1 Guerilla Gardening

Fragen:

1. Was ist Guerilla Gardening?
2. Warum ist es illegal, den öffentlichen Raum zu bepflanzen?
3. Welche Argumente kann man gegen das Verbot des Guerilla Gardening finden?
4. Erläutere das Konzept der Prinzessinnengärten in Berlin und erkläre dabei, was diese Gärten sind.
5. Diskutiere, was die Motivation für Gemeinschaftsgärten sein könnte. Hat ökonomische Unabhängigkeit etwas mit diesem Konzept zu tun?
6. Gibt es an eurer Schule einen Schulgarten? Wer betreibt ihn? Warum bist du (nicht) Teil der Schulgarten-AG?
7. Praxisaufgabe – Anleitung: Bepflanze doch selbst mal ein Tetrapak und stelle es ins Klassenzimmer oder platziere es draußen in der Natur (zum Beispiel im Schulgarten)



Zusatzmaterial



Die Prinzessinnengärten in Berlin

Als wir im Sommer 2009 damit anfangen, die Brachfläche am Moritzplatz in einen blühenden Nutzgarten zu verwandeln, da hat u.a. ein Artikel in der *zitty* dafür gesorgt, dass nicht weniger als 150 Freiwillige mit uns das Gelände vom Müll befreit haben. Seitdem hat es zahlreiche Berichte in Zeitungen, Magazinen, im Hörfunk und im Fernsehen gegeben. Die Zeit pries jüngst den Prinzessinnengarten als das "Vorzeigeprojekt der deutschen Urban-Gardening-Bewegung". Im *Tagesspiegel* hiess es: "Die Prinzessinnengärten, die sich zugleich als Biotop und Soziotop verstehen, haben Modellcharakter. Das Medienecho ist jedenfalls gewaltig. Was aber wichtiger ist: Die Anwohner im Kiez, der zu den sozialen Brennpunkten zählt, haben das Projekt sofort angenommen": eine "Utopie im Kleinen". Die *Berliner Zeitung* entdeckte in unserem Garten ein "Glück für die Kreuzberger", die *Berliner Morgenpost* hob hervor, wie hier durch privates Engagement wichtige soziale und Bildungsaufgaben übernommen werden. So kam wiederum die *Berliner Zeitung* zu dem Schluss: "Kaum ein Berliner Projekt ist so bekannt wie der Prinzessinnengarten am Moritzplatz. *Stern*, *taz*, *New York Times*, subkulturelle Medien und *CNN* feierten die urbane Farm". Die *Süddeutsche Zeitung* fasst das Ergebnis unserer Arbeit folgendermaßen zusammen: "Dort, wo Berlin am hässlichsten ist, am Moritzplatz in Kreuzberg, fanden die beiden (Initiatoren) eine zugemüllte Fläche, die in den letzten sechs Jahrzehnten meist brach lag. Jetzt blüht es dort wie in englischen Vorgärten." Eine Million Leser der Bahn-mobil konnten lesen, dass der "soziale Innenstadtacker" genau den Nerv der Zeit trifft, ein Lebensgefühl (wie *der Freitag* meinte), worauf zahlreiche Reisenden direkt vom Hauptbahnhof zum ehemaligen Wertheimgrundstück zwischen Kreuzberg und Mitte fuhren, um sich mit eigenen Augen davon zu überzeugen, dass hier tatsächlich ein Grossstadtbiotop mit sozialem und kulturellem Mehrwert (*Neue Zürcher Zeitung*) entstanden ist. *Spiegel* und *Deutschlandradio* haben die integrativen Aspekte für den multikulturellen Kiez und die Bildung von naturfern aufwachsenden Kindern gewürdigt. Die Zeit schrieb, dass hier "aus einer hässlichen Baulücke ein Paradies erwachsen" sei und Prof. Friedrich von Borjs lobte uns an gleicher Stelle als ökologisches Vorbild. In einem weiteren Artikel der Wochenzeitung heisst es: "Auf seine vollkommen sensationsfreie Art ist der Prinzessinnengarten ein Ereignis, das Journalisten aus Kuba, aus Frankreich und den USA anzieht und immer neue internationale Studiengruppen, Architekten, Urbanisten und Schulklassen anlockt, die hier forschen, gärtnern und kochen." Laut *ARD Ratgeber Heim & Garten*, mit 1,7 Millionen interessierten Zuschauern, haben wir mit unserer gärtnerischen Vision nicht weniger als die Zukunft des Gärtnerns in einer urbanen Welt erfunden. In der Sendung *scobel* auf *3 Sat* wurde vor allem gewürdigt, dass ein Ort wie der Prinzessinnengarten für die Konsequenzen unseres Konsumverhaltens sensibilisiert und Möglichkeiten für einen anderen Umgang mit unserer Umwelt erfahrbar werden. Inzwischen wird der Prinzessinnengarten auch international als Modell für eine nachhaltige und soziale Form des Umgangs mit Stadt wahrgenommen. Berichtet haben neben der *New York Times* und *CNN* unter anderem das Schwedische, Russische und das Tschechische Fernsehen, aus Großbritannien das *DAMn-Magazine*, *viewpoint* und *monocle*, *Repubblica*, *Gardena* und *WU-Magazine* aus Italien, sowie *mStyle* (China), *Courier international* (Frankreich), *Aftenposten* (Norwegen).

Quelle: <http://prinzessinnengarten.net/presse/>

M 3.2 Mediale Proteste: Flashmob/Smartmob



Quelle: Christian Dembowski

<http://www.flickr.com/photos/7543982@N08/4529506266/in/set-72157623877448882>

Aufgaben:

1. Was siehst du auf dem Bild?
2. Was könnte diese Aktion bedeuten? Was bezweckt sie?
3. Recherchiere was der Unterschied zwischen einem Flashmob und einem Smartmob ist. Wo würdest du die Kissenschlacht-Aktion einordnen?
4. Fallen euch noch andere Aktionen dieser Art ein? Findet je zwei Beispiele für Flash- und Smartmob Aktionen, recherchiert hierzu im Internet und besprecht eure Ergebnisse.
5. Wie sinnvoll findest du solche Aktionen? Glaubst du, sie bewirken wirklich etwas und warum? Wo liegt deiner Meinung nach die Wirksamkeit dieser „spontanen“ Aktionen, bzw. warum bewirken sie nichts? Diskutiert eure Ergebnisse in der Klasse.
6. Fällt dir selbst eine lustige Art von Aktion ein, die vielleicht auch etwas bewirken könnte? Was für einen Smartmob/Flashmob würdest du veranstalten und warum?

M 4.1 Laienerfinder

1. Überlege, was die folgenden Personen gemeinsam haben:

Ein Kaufmann beschäftigt sich mit astronomischer Forschung.
Johann Wolfgang von Goethe entdeckt den Zwischenkieferknochen des Menschen.
Ein Mitschüler spielt in der Theater-AG den Wilhelm Tell aus Schillers Drama.
Der Augustinermönch Gregor Mendel entwickelt Vererbungsregeln für Erbsen.
Ein Gitarrist hat sich das Spielen mithilfe von Lehrbüchern selbst beigebracht.
Benjamin Franklin, ein Buchdrucker, erfindet den Blitzableiter.
Ein Entwickler arbeitet an der Open-Source-Software Linux mit.

2. Kannst du dir in diesem Zusammenhang erklären, was ein Amateur, ein Laie oder ein Dilettant ist? Heutzutage werden diese Begriffe meistens synonym verwendet. Recherchiere im Lexikon, was die oben genannten Bezeichnungen ursprünglich bedeutet haben und aus welchen Sprachen man diese abgeleitet hat.

3. Praxisaufgabe: Betätige dich selbst als Laienerfinder

Was würdest du gerne einmal erfinden? Denke dir ein Produkt aus, das dir oder anderen den Alltag erleichtern könnte und für das es noch keine Vorbilder gibt. Worüber ärgerst du dich vielleicht immer wieder und könntest durch einen einfachen Gegenstand Abhilfe schaffen? Beschreibe Funktionsweise und Aussehen deines erfundenen Gegenstandes. Fertige außerdem eine Skizze dazu an! Wie soll dein Produkt heißen?

M 4.2 Wikipedia



WIKIPEDIA

Die freie Enzyklopädie

1. Was sind die Vorteile und Nachteile von Wikipedia, wie es heute existiert?
Diskutiert das Problem in Gruppen oder sammelt in Einzelarbeit Argumente!

2.
 - 2.1 Für was bist du Experte? Mach es selbst: Schreib selbst einen Artikel für die Wikipedia!
Informiere Dich dazu über die Anforderungen, die an einen Wikipedia-Artikel gestellt werden, zum Beispiel unter: http://de.wikipedia.org/wiki/Hilfe:Neu_bei_Wikipedia oder http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Neuen_Artikel_anlegen.
 - 2.2 Ihr könnt euch auch als Gruppe ein Thema aussuchen (z.B. Do It Yourself). Teilt es in verschiedene Gliederungspunkte ein (z.B. Hobby, Arbeit...), schreibt dann in Kleingruppen jeweils einen Absatz und tragt eure Ergebnisse zusammen!

M 5.1 Web 2.0

Das Web 2.0 wird auch als „Mitmach-Web“ bezeichnet, weil dort jeder zugleich Konsument und Produzent im gemeinschaftlichen Informationspool sein kann.

1. Was ist das Web 2.0? Worin unterscheiden sich soziale Netzwerke wie Facebook und Twitter voneinander?
2. Was sind die Möglichkeiten und Chancen, was die Grenzen und Gefahren von Web 2.0-Anwendungen – besonders soziale Netzwerke wie Facebook und Twitter – für Jugendliche? Welche Maßnahmen könnt ihr im Voraus gegen die Gefahren ergreifen?
3. Bildet Zweiergruppen und stellt eure wichtigsten Argumente mündlich innerhalb von zwei Minuten vor! Tauscht anschließend die Rollen und versucht, weitere Argumente zu finden!

M 5.2 Medienamateure

Medienamateur war früher eine sehr positive Bezeichnung: Damit ist grundsätzlich jeder gemeint, das als Privatperson und nicht beruflich Medien herstellt, zum Beispiel Fotos, (Animations-)Filme, Musik, Radio-sendungen...

Die Verbreitung eigener Medienproduktionen hat mit dem Internet eine neue Dimension erreicht: Mit Webvideos, Podcasts oder Twittertweets kann jeder seine Nachrichten an die Welt richten und selbst zum Sender werden! Doch das DIY-Prinzip des Web 2.0 hat weitreichende Wurzeln: Die Knipser, Filmamateure und Radiobastler erzählen bereits seit zwei Jahrhunderten Geschichten und Geschichte.

1. Was motiviert Menschen, sich als Medienamateure zu betätigen? Diskutiert in der Gruppe!
2. Bist Du selbst ein Medienamateur? In welchem Medium? Was gefällt Dir daran?
3. Lies den folgenden Text und trage anschließend in einen Zeitstrahl die wichtigsten Stationen der Geschichte der Medienamateure in Deutschland ein. Markiere dabei, in welchem Medium sie jeweils tätig waren!

Fotoamateure

Ab Mitte des 20. Jahrhunderts kann der Markt der Fotoamateure mit einfach zu bedienenden Apparaten versorgt werden. Schon im Ersten Weltkrieg entstanden millionenfach Amateurbilder an der Front; zu Beginn des Zweiten Weltkriegs 1939 haben rund zehn Prozent der Bevölkerung einen Fotoapparat, entsprechend viele Kriegsfotografien entstehen.

Nach der Ein-Minuten-Kamera in den 1940er Jahren kommt in den 1970er Jahren die handliche Polaroid-kamera in den Handel und erobert ebenso wie die benutzerfreundlichen Pocketkameras den Massenmarkt. Zum Inbegriff der experimentellen Schnappschussfotografie wird ab den 1990er Jahren die Lomografie, benannt nach einer russischen Kompaktkamera. Internet und Digitalkameras katapultieren die Amateur-fotografie schließlich in eine neue Dimension. Apparate, Scanner und Bildbearbeitungssoftware sind leicht zu bedienen, und das Internet wird zur Plattform für Milliarden Fotos.

Radioamateure

In den USA und England sind jugendliche Funkamateure schon vor dem Ersten Weltkrieg in Vereinen organisiert. In Deutschland wächst das Interesse am Funk erst nach dem Krieg, jedoch ist der Empfang zunächst verboten: Man erinnert sich bei der Reichspost zu gut an die revolutionären Kriegsfunker von 1918. „Rundfunk für alle“ gibt es seit dem 23. Oktober 1923. Es handelt sich um einen Sprechfunk mit regelmäßigem Programm, den man nur mit angemeldeten Kaufgeräten empfangen darf. Es ist jedoch ein offenes Geheimnis, dass es neben der geringen Zahl angemeldeter Empfangsanlagen Zehntausende unangemeldeter Amateur-Radiodetektoren gibt. In der Weimarer Republik treten Radiobastler für ihr Recht zum freien Rundfunkempfang und – wichtiger noch – für den Empfang eigener Funksignale ein. 1924 gibt es eine Verfügung des Reichspostministeriums, in der die so genannte „Audion-Versuchserlaubnis für private Errichtung einer Funkempfangsanlage“ und ihren Betrieb erteilt wird.

Nach dem Zweiten Weltkrieg stehen sowohl der Vertrieb von Rundfunkempfängern wie auch das Senden unter der strikten Kontrolle der Alliierten. Dieses Verbot kann häufig nur dadurch umgangen werden, dass man sich selbst einen Rundfunkempfänger zusammenbaut. Die Funkamateure, die wieder auf „Wellenfang“ gehen wollen, müssen sich noch einige Jahre gedulden. Am 23. März 1949 tritt das Amateurfunkgesetz dann in Kraft und führt zu einer Belebung des Amateurfunks in Deutschland. Die Verbreitung der Halbleiter und insbesondere des Transistors lösen in den 1950ern die Röhre ab. Der Kauf der neuen Technik ist jedoch weiterhin teuer und so wird mitunter weiterhin improvisiert und getüftelt.

Um eine politische Gegenöffentlichkeit geht es den Piratensendern ab den 1970er Jahren, die oft ein bastlerisches Profil haben. Je offener ihre Strukturen sind, umso größer ist die Gefahr, dass die Sender

nicht lange Bestand haben. Andere Piratensender wechseln in den 1980er und 1990er Jahren das Modell und schaffen durch das Format Bürgerradio feste Strukturen, um einen alternativen Rundfunk anzubieten. Trotz Bürgerfunk, Freifunkinitiativen und Internetradios gibt es auch heute noch überall in Europa Piratensender.

Vielleicht ist es heute das Internet, das dem einzelnen Radioamateur die größte Autonomie und gute Möglichkeiten bietet, ein alternatives Radio zu realisieren. Daheim, am eigenen Computer, kann fast jeder seinen eigenen Podcast – eine eigene Sendereihe im Internet – mit Audiodateien zusammenbasteln. Die Software dafür ist einfach zu bedienen und Webportale zur Präsentation sind frei zugänglich. So entsteht ein Radio, das zwar den Funk verloren hat, aber dafür – ob fünf Minuten oder drei Stunden lang – so ziemlich jedes Thema aufgreifen kann. Und es ist im besten Fall noch Jahre später für jeden frei abrufbar.

Computeramateure

1975 bringt die Firma MITS den „Altair 8800“ auf den Markt. Dieser Apparat hat wenig mit heutigen Computern gemeinsam. Er verfügt weder über eine Tastatur noch über einen Bildschirm. Sein großer Erfolg mutet heute fast ein wenig skurril an, denn der Altair wird nur als Baukasten ausgeliefert und muss von seinen Besitzern selbst zusammengesetzt werden. Außerdem müssen die interessierten Bastler in Vorleistung treten und der Bestellung gleich einen Scheck von 495 US-Dollar beilegen.

Auch heute noch werden Zeit, Geld und Mühe in das Basteln und Weiterentwickeln von Hard- und Software gesteckt. Neben den technikorientierten Nerds und Hackern ist aber gerade das Computerbasteln inzwischen auch unbedarften Amateuren zugänglich: Durch günstige und leicht nutzbare Soft- und Hardware wird der Computer zum Werkzeug für jeden. Auch ohne größere Technikkompetenz kann man sogenannte Open Source-Programme auf den Computer laden, mit denen sich Video-, Foto- und Audioprodukte erarbeiten lassen. Im Internet finden sich diverse Plattformen zur Distribution der selbst produzierten Medien. Auf Blogs, mit Podcasts oder via Twitter kann man seine Nachrichten an die Welt richten und neben den etablierten Medien selbst zum Sender werden.

Während in den 1980er Jahren Computer gebastelt werden, weil es an einer reichhaltigen Auswahl mangelt, geht es den Computerbastlern später um Spezialisierung. Statt die Funktionen des Gerätes zu modifizieren, stattdessen einige Computerbastler ihre PCs beim so genannten Case Modding mit unkonventionellen Gehäusen und Displays aus, z.B. Konstruktionen aus LEGO oder Bierkästen als Gehäuse.

Auch bei der Software wird gebastelt: Die Entwicklung der Open Source-Software Linux erfolgt sowohl durch ehrenamtliche und bezahlte Entwickler als auch durch Stiftungen, die von Unternehmen unterstützt werden. Sie sind über das Internet vernetzt, wo auch ein Großteil der Organisation und Absprachen stattfinden. Grundsätzlich besteht für jedermann die Möglichkeit, die Diskussionen über den Kern des Betriebssystems zu verfolgen oder daran mitzuwirken.

Film- und Videoamateure

Bald nach der Geburtsstunde des Films 1895 sind es Amateure, welche die ersten Kameras nachbauen und private Filmexperimente starten. Von der Idee über die Regie bis zu Kamera und Ton hat der Filmamateur sein Projekt selbst in der Hand. Viele Aufnahmen dienen der Konservierung der eigenen Geschichte oder des privaten Umfelds. Sind zunächst Super 8 (ab 1965) und Schmalfilm (1970er) das beliebteste Material der Amateurfilmer, setzen sich ab den 1980er-Jahren Video-Kameras mit Magnet-Kassetten durch, die mehrfach bespielt werden können. Die heutige YouTube-Generation filmt digital. Kamera, Fotoapparat und Handy verschmelzen zu einem Gerät und Medium, das man stets griffbereit dabei hat.

Ausstellungstexte der Kuratorin Christine Nowak

M 6.1 Praxisaufgabe:

Schallübertragung – Anleitung zum Bau eines Dosentelefon

Du brauchst: Zwei leere, saubere Konservendosen oder Joghurtbecher und ein einige Meter langes Stück Schnur, z.B. Paketschnur oder Nylonfaden.

In die Mitte der Dosenböden machst du jeweils ein Loch – am einfachsten mit einem Nagel und einem Hammer. Es sollte gerade so groß sein, dass die Schnur hindurch passt. Fädele die beiden Enden der Schnur von außen nach innen durch je eine Dose und verknote die Enden darin.

Jetzt brauchst du einen Telefonpartner. Einer spricht in Dose 1, der andere hält Dose 2 ans Ohr, um den anderen zu verstehen.

1. Erkläre, warum du am „Hörer“ verstehst, was dein Mitschüler in die „Muschel“ spricht.
2. Welche Veränderungen beobachtest du, wenn ihr beim Sprechen aufeinander zugeht oder euch voneinander wegbewegt? Funktioniert das Prinzip auch, wenn der Faden nicht gespannt ist?
3. Bitte jemand anderen, die Schnur an einer Stelle zwischen den Fingern festzuhalten. Wieso hört man nichts mehr?
4. Baut verschiedene Dosentelefone und variiert jeweils die Länge der Schnur. Könnt ihr Unterschiede beim „Telefonieren“ entdecken?
5. Beschrifte die folgende Abbildung.

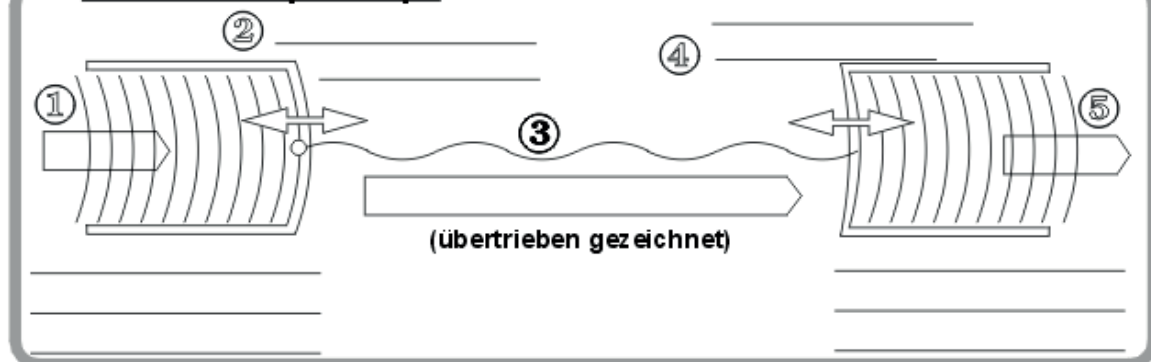
Schnurtelefon und Lochsirene:

dwu-Unterrichtsmaterialien.de
pas008k

© 2001



Funktionsprinzip:



M 6.2 Praxisaufgabe:

Schwingende Saiten – Anleitung zum Bau eines Monochords

1. In der DIY-Ausstellung könnt ihr eine selbstgebaute Gitarre und einen High-Heel-Schuh, der mit seinen elektrischen Saiten auch als E-Gitarre funktioniert, entdecken. Überlegt, was der Unterschied zwischen einer akustischen und einer elektrischen Gitarre ist.

2. Ein weiteres Saiteninstrument ist das Monochord. Es wurde in der Antike von Pythagoras erfunden und diente diesem zur mathematischen Erforschung der Beziehung von Tönen. Es besteht aus einem länglichen Resonanzkasten, über den der Länge nach eine Saite gespannt ist - der Begriff Monochord bedeutet übersetzt einzelne Saite. Nimm einen möglichst langen und schmalen Karton aus Papier (z.B. 60 cm lang, 40 cm breit und 20 cm hoch) oder eine Plastikflasche und markiere mit Bleistift die Mitte der Länge. Zieh mit einem Zirkel einen Kreis (hier z.B. 15 cm Durchmesser) in der Mitte der einen Hälfte und schneide ihn mit Hilfe eines Cutters aus. (Du kannst auch eine flache Holzleiste nehmen, dann musst Du kein Schalloch ausschneiden.) Klebe nun zwei dicke Rundhölzer oder Korken (als Abstandhalter) mit Tesafilm jeweils oben und unten an die Kanten. Spanne danach ein langes Gummiband oder eine straffe Schlinge aus Nylonfaden der Länge nach so über den Resonanzkörper, dass sie frei schwingen kann. Sie dient als Saite für dein Monochord. Mit einem dünnen Rundholz oder einem Korken kannst Du die Töne variieren.
 - 2.1 Lege das dünne Rundholz bzw. den Korken an verschiedene Stellen unter das Band und drücke sie mit dem Finger darauf fest. Die frei schwingende Saite hat nun eine andere Länge. Probier aus, wie sich die Tonhöhen durch Verschieben des Rundholzes verändern. Versuch, dafür eine Regel zu entwickeln
 - 2.2 Von welchen Faktoren (außer der Saitenlänge) könnte die Tonhöhe noch abhängig sein?
 - 2.3 Welcher Zusammenhang besteht allgemein zwischen Saitenlänge und Frequenz?

Die C-Dur-Tonleiter



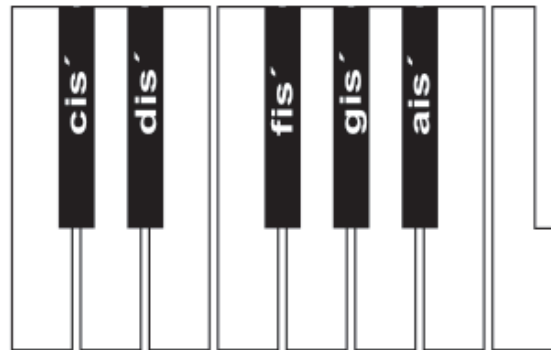
umfasst die Töne ()
von einem C-Ton zum nächsten
C-Ton (hier von zu).

Auf der Klaviatur benötigt man
dafür

Töne, die eine Oktave höher
liegen haben immer die

Frequenz.

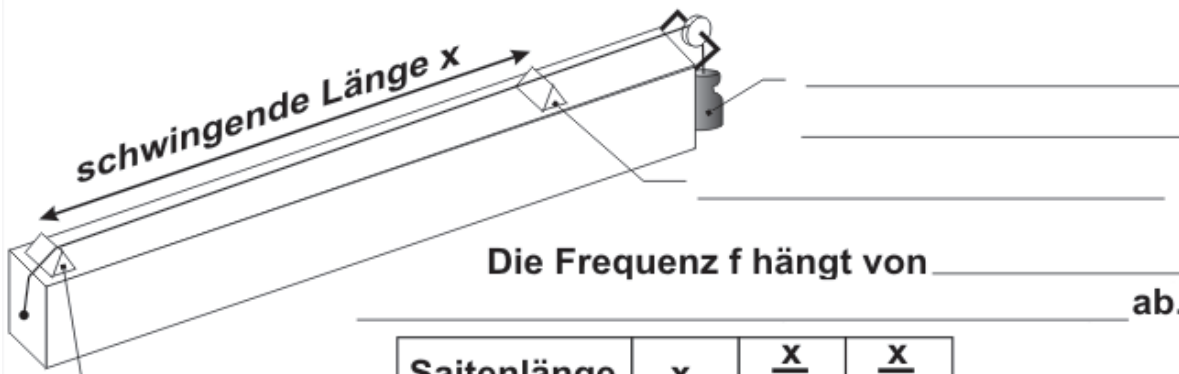
Beispiel: c'
 c''



261,6Hz 329,6Hz 392,0Hz 493,9Hz
293,7Hz 349,2Hz **440,0Hz** 523,2Hz

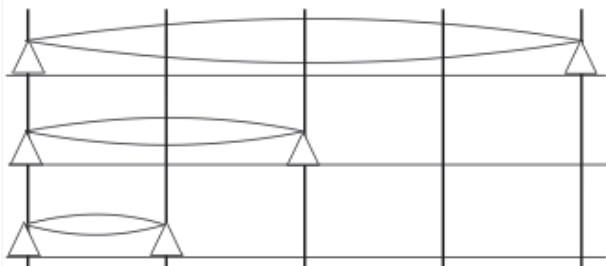
Der **Kammerton a' mit 440Hz**
ist der Ton,

Monocord: (Instrument mit nur einer Saite)

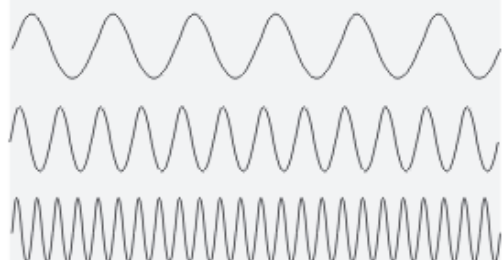


Saitenlänge	x	$\frac{x}{2}$	$\frac{x}{4}$
Frequenz	f		

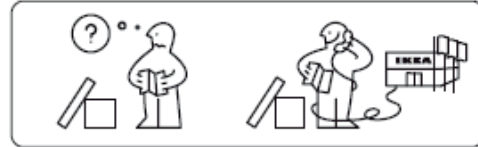
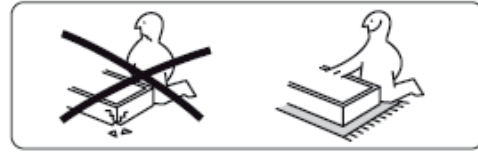
Saitenschwingung:



Schwingungsbild im Oszilloskop:



MAMMUT

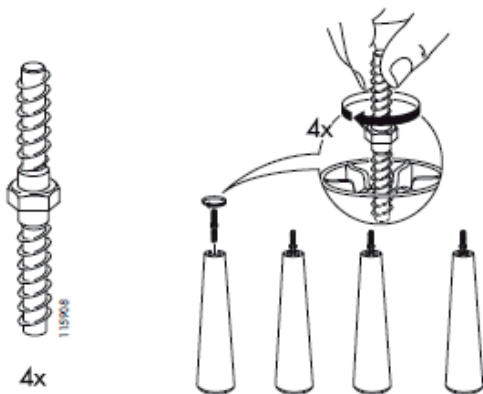


4x

2

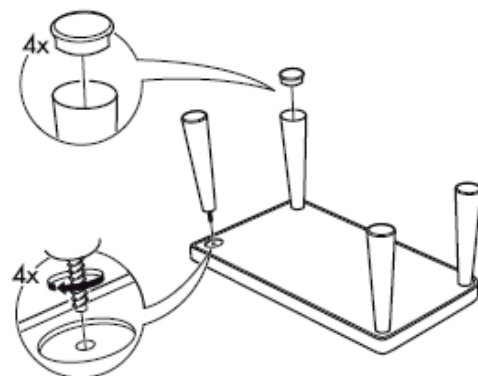
AA-203648-1

1



3

2



4

© Inter IKEA Systems B.V. 2007

AA-203648-1

1. Hier siehst du die Anleitung des MAMMUT-Tisches von IKEA. Beschreibe in deinen eigenen Worten jedes der vier Bilder. Achte darauf, die Vorgänge verständlich und in der richtigen Reihenfolge zu beschreiben.

2. Praxisaufgabe: In der DIY-Ausstellung wurde der Sessel POÄNG von IKEA zu einem Schlitten umgebaut. Fällt dir selbst ein Möbel ein, das man aus den Materialien des MAMMUT-Tisches bauen könnte? Verwende dabei alle Teile (vier Tischbeine + eine Tischplatte) und, wenn du willst, weitere Teile. Zeichne Deine Idee auf!

M 7.1 Rallye durch die Ausstellung

1. Was bedeutet DIY?
2. Wie kam es in den 1950er Jahren dazu, dass viele mit Heimwerken anfangen?
3. Was bedeutet der Begriff „Baustein“?
4. Wie viele Werkzeuge hängen an der Werkzeugwand?
5. Welches Hobby finden Frauen bei Männern am wenigsten attraktiv, und welches finden Männer bei Frauen am attraktivsten?
6. Nenne zwei verschiedene Materialien, aus denen Redesign-Taschen entstehen!
7. Wann fanden die ersten Selbstbedienungsgeschäfte in Deutschland Verbreitung?
8. Nenne einen Vorteil des Coworking-Prinzips!
9. Wie viel Gramm Zucker werden für den Startbahn-Kuchen der Küchenbrigade benötigt?
10. Was ist ein Fanzine?
11. Wie heißt die Frau, die auf dem Foto in der KnitHerStory-Vitrine abgebildet ist und wer war sie?
12. Was ist das (rechtliche) Problem am Guerilla Gardening?
13. Wen legt Critical Mass lahm?
14. Wikipedia ist ein Beispiel für eine freie Enzyklopädie. Was bedeutet in diesem Zusammenhang „frei“?
15. Wer hat den ersten Kaffeefilter erfunden?
16. Wofür wurde die Brieftaubenkamera häufig genutzt?
17. Nenne ein Beispiel für eine Open-Source-Software!
18. Was ist der Unterschied zwischen dem Altair 8800 und Computern, die ihr kennt? Was ist das Besondere, wenn man das Gerät kaufen will?
19. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde der Vertrieb von Rundfunkempfängern streng durch die Siegermächte kontrolliert. Wie ging die Firma Grundig mit dieser Situation um?
20. Überlege, welche Art von Gegenstand auf diesem Bild abgebildet sein könnte.
Einige Vorschläge:
 - Herzschrittmacher
 - Echolot
 - Radiodetektor
 - Temperatursensor



M 7.2 Begriffe erklären und zuordnen

Aufgabe 1

Describe the following terms:

1. DIY

2. CUSTOMIZATION

3. COWORKING

4. OPEN SOURCE

5. RADICAL CRAFTING

6. RIOT GIRL

7. CASE MODDING

8. TWITTER

Aufgabe 2

Verbinde folgende Begriffe mit der richtigen Definition:

1. WIKIS
2. RECYCLING
3. STENCIL
4. PODCAST
5. HOW TO
6. 3D-DRUCKER
7. BRICOLAGE

Definitionen:

- A. Digitale Audio- oder Videodateien, die meist episodisch im Internet veröffentlicht werden und einfach und billig zu produzieren sind. Der Begriff ist ein Kunstwort aus Apples iPod und Broadcasting.
- B. Internet-Redaktionsformat, die mehreren Nutzern ermöglicht, gemeinsam an Inhalten wie Texten oder Datenbanken zu arbeiten. Bekanntestes Beispiel ist die Online-Enzyklopädie Wikipedia.
- C. Ein Gerät, das nach am Computer erzeugten Entwürfen eine Vielzahl von schnell aushärtenden Kunststoffschichten übereinander schichtet und so materielle, dreidimensionale Gegenstände erzeugt.
- D. Begriff für die Aufbereitung von bereits genutzten Dingen für die Rückführung in einen ökonomischen Warenkreislauf. Ist das Endprodukt höherwertig als das Ausgangsprodukt, spricht man von Upcycling.
- E. frz. für „Basterei“. Der Kulturtheoretiker Claude Lévi-Strauss stellt dem sorgfältig planenden „Ingenieur“ den kreativ improvisierenden „Bricoleur“ gegenüber.
- F. Eine Schablone für ein Graffiti oder ein mithilfe einer Schablone aufgetragenes Graffiti.
- G. Allgemein Anleitungen, publizierte Instruktionen wie Gebrauchsanweisungen, Anleitungen zum Selbermachen oder Ratgeber.

Lösungen

M 1.1 Welcher Selbermach-Typ bist Du?

Auswertung

Heimwerker

Du hast es vielleicht schon gemerkt: Du bist der König der Heimwerker. Wenn jemand sein Handwerk ernst nimmt, dann Du. Und bestimmt hast Du auch schon erlebt, wie Du dem Schreiner erklärst, dass es dafür doch ein viel praktischeres Scharnier gäbe. Pass auf, dass Du nicht bald im TV bei einer Doku-Soap landest!

Der Heimwerker widmet sich leidenschaftlich seinen Projekten, die er mit möglichst professionellem Anspruch betreibt. Er strebt nach dem perfekten Werk, das seinem Produzenten Ehre macht – gleichzeitig leidet er aber unter seiner eigenen Unzulänglichkeit. Zur Arbeit nutzt er gern professionelle Werkzeuge. Der Heimwerker arbeitet nur so lange Arbeit da ist, danach ruht er sich aus, denn Beschäftigungen erfinden muss er nicht.

Das klassische Heimwerken nimmt in Deutschland Ende der 1950er Jahre seinen Anfang. Gründe sind der verstärkt aufkommende Mangel an Facharbeitern, aber auch die Entwicklung neuer, leicht zu verarbeitender Baustoffe und Werkmittel. Eine rapide wachsende „Do It Yourself“-Branche entsteht, die sich ab den 1960er Jahren mit den Baumärkten gezielt an den Hobby-Heimwerker richtet.

Hacker/Tüftler

Für Dich ist Freiheit ein wichtiger Begriff und Du versuchst, Deine Freiräume selbst zu gestalten. Woran Du arbeitest kann gar nicht zu abseitig sein, Hauptsache, Du bringst es dazu, genau das zu tun, was Du willst. Dass Deine Mitmenschen das nicht immer verstehen, ist normal.

Der Tüftler ist ein Autodidakt. Für ihn ist Ausprobieren elementar und Informationen mit anderen teilen ist sein Credo. Er hat Spaß am Gerät und an der Technik dahinter. Dem Tüftler ist es wichtig, eigene Lösungen zu finden, Grenzen auszutesten und bestmöglich zu überwinden. Er arbeitet oft mit kreativer Zweckentfremdung und nutzt Dinge um. Der Tüftler ist dem Hacker eng verwandt.

Bricoleur/Bastler

Für Dich ist Selbstmachen auch Selbstverwirklichung und Deine Produkte Ausdruck Deiner Persönlichkeit. Am liebsten würdest du Deine ganze Umgebung individuell, kreativ und bunt gestalten. Du nutzt nicht nur gerne Vorhandenes um, Do It Yourself ist auch Lebenseinstellung.

Weil Du das irgendwie-auch-kritisch siehst, bedienst Du Dich gerne der Selbst-Ironie und liest wahrscheinlich beim Stricken postmoderne Philosophen.

Der Bastler stellt Dinge aus Liebhaberei und mit Leidenschaft her. Neugier, Geduld, Kreativität und Freude sind seine Motivation. Er ersinnt spielerisch durch Ausprobieren und Neukombinieren neue Verfahren und Techniken. Das Basteln umfasst klassische Hobbytechniken bis hin zur postmodernen Bricolage, wie Patchworking, Montage, Sampling, und Cut'n'Mix.

Pragmatiker

Heimwerken oder Basteln ist nicht so Dein Ding, wenn man es doch besser kaufen kann. Selbstgemachtes um des Selbermachens willen leuchtet Dir als Konzept nicht wirklich ein. Man kann seine Zeit doch viel sinnvoller nutzen. Vielleicht versteckst Du Dich auch nur hinter Vorwänden, weil Du in Wirklichkeit zwei linke Hände hast?

M 1.2 Steckenpferd

1.

1.1 Der deutsche Begriff „Steckenpferd“ hat die gleiche Bedeutung wie der englische Begriff „hobby horse“ (oder verkürzt „hobby“): Ursprünglich ist das die Bezeichnung für ein Pony, ein Holzschaukelpferd oder einen Stecken, der mit einem Pferdekopf geschmückt ist. Im übertragenen Sinn bezeichnet der Begriff eine Beschäftigung, die nicht dem Broterwerb dient und die man mit großer Freude ausübt – der liebste Zeitvertreib.

1.2 Individuelle Lösungen

2. Individuelle Lösungen

3.

3.1 In dieser Szene versetzt Toby sich und Trim durch die Unterhaltung über militärische Themen so in Aufregung, dass sie anfangen, sie nachzuspielen: Tobys Steckenpferd ist der Krieg und das Militär. Der Begriff „Steckenpferd“ beschreibt den liebsten Zeitvertreib einer Person, die konzentrierte Verfolgung eines speziellen Interesses, manchmal bis hin zu Besessenheit.

Heute ist ein Hobby nicht notwendigerweise zwanghaft – es kann auch ein Zeitvertreib unter vielen sein. Der Begriff „Hobby“ ist heute eine geläufige Bezeichnung.

3.2 In this scene, Toby gets himself and Trim so excited by his discussion of military matters that they begin acting them out: Toby's hobby (horse) is the military. The term „hobby-horse“ describes a person's favorite pastime, the concentrated pursuit of a special interest, sometimes to the point of obsession. Today, a hobby isn't necessarily obsessive – it can also be one pastime among others. The term “hobby” is commonly used our days.

M 2.1 Handarbeit in der Schule

1. „Strickunterricht in Roth, 1923“, in: Historische Bilddokumente <<http://www.lagis-hessen.de/de/subjects/idrec/sn/bd/id/124-098>> (Stand: 20.4.2011)

In der zweiten Reihe von links ist die Lehrerin des Strickunterrichts zu sehen. Die Mädchen haben ihre begonnen Strickwerke in der Hand, die meisten stricken Socken. Im Fenster ist eine weitere junge Frau zu sehen. Nur zwei Mädchen haben ihre Haare nicht zum Dutt gebunden.

- Ernste Gesichter, strenge Frisuren, alle tragen Röcke oder Kleider usw.
- Nur Mädchen auf dem Foto – damals übliche Geschlechtertrennung

2. Mädchen haben immer noch obligatorischen Handarbeitsunterricht. Die gesellschaftlichen Veränderungen (z.B. Gleichberechtigungsgesetz) haben jedoch Auswirkungen gezeigt. Eine Neuerung besteht darin, dass die Fixierung des Faches auf Mädchen aufgebrochen wird. Jungen werden in den Unterricht einbezogen, ihnen ist aber (im Gegensatz zu den Mädchen) freigestellt, ob sie daran teilnehmen möchten. Noch immer ist Handarbeit das Ideal sitzamer Beschäftigung für Mädchen und junge Frauen, auch wenn selbst die Lehrerin keine Begründung dafür mehr zu geben vermag. Diese Einstellung hat sich allerdings auch auf die Mädchen übertragen, die den teilnehmenden Jungen an diesem Fach als „unmännlich“ bezeichnen.

3. Handarbeit war als Unterrichtsfach nur für Mädchen vorgesehen und wurde als eine typisch weibliche Aufgabe und als „Berufsausbildung“ gesehen, da die Frau später schließlich einen „ordentlichen“ Haushalt führen müsse. Bis nach dem Zweiten Weltkrieg nahmen in der Gesellschaft die Handarbeitskenntnisse von Mädchen und Frauen eine überaus wichtige Rolle ein. Die Massenproduktion von Kleidung kam erst in den 1950er Jahren auf. So hatten die Frauen die Aufgabe, Kleidung selbst zu nähen oder auszubessern. Ungefähr seit den 1960er Jahren wurden auch mehr und mehr Jungen in den Handarbeitsunterricht einbezogen. Die Schulreformen der 1970er Jahre führten dazu, dass im Fach Handarbeit auch Theorie vermittelt und eine kritische Auseinandersetzung mit Textilien gefördert werden sollte. Heutzutage gibt es keine Geschlechtertrennung mehr, aber das Fach steht nur noch selten auf dem Stundenplan. Handarbeit wird höchstens noch in der Grundschule erlernt und nimmt in der schulischen Ausbildung gegenüber anderen Fächern eine minderwertige Rolle ein. Die Geschichte des Faches Handarbeit ist ein passendes Beispiel dafür, wie sich gesellschaftliche Veränderungen auf die Entwicklung von Schulfächern auswirken.

4. Individuelle Lösungen

5.

Pro: Tätigkeit mit den Händen als Ausgleich zu allen anderen Schulfächern; steigert motorische Fertigkeiten der Schüler; positives Gefühl, etwas selbst produziert zu haben; Förderung der Kreativität; eine Chance, bewusst der vorherrschenden Wegwerfmentalität entgegenzuwirken; Handarbeiten fördern die Vernetzung neuronaler Zellen im Gehirn (Quelle: <http://www.taz.de/!69839/>)

Contra: keiner sollte gezwungen werden, diese Fähigkeiten zu erlernen; Handarbeit ist heute nicht mehr notwendig, man ist nicht mehr abhängig von selbstgemachter Kleidung

6. Beim Guerilla Knitting handelt es sich um eine spezielle Form der Street-Art: Gegenstände des öffentlichen Raums werden eingestrickt. Die Guerilla-Stricker sehen in ihrer Aktion eine Verschönerung der Umwelt, aber auch die Rückeroberung des öffentlichen Raumes: Die Woll-Graffiti hinterfragen auch die traditionell weiblich konnotierte Handarbeit, wie sie früher hauptsächlich in den eigenen vier Wänden und vornehmlich zu dekorativen Zwecken stattfand.

Weiteres Material:

Schiffler, Horst: *Rechte Masche - linke Masche. Geschichte des Handarbeitsunterrichts*, <http://schulmuseum-ottweiler.net/mason/site/view.html?section=archiv-handarbeit&language=>
<http://www.schwerte.de/fileadmin/schwerte/Frauen/download/Mustermaedchen.pdf>

M 2.2 Konversionsobjekte und Upcycling

1. Auf der Abbildung ist eine Waage zu sehen, die ungefähr im Jahr 1945 aus dem Filter einer „Volksgasmaske“ sowie Teilen aus Aluminium und Stahlblech hergestellt wurde. Not- und Konversionsobjekte sind bis heute Zeugnisse der deutschen Nachkriegszeit. Zumeist handelt es sich um umgearbeitete Gegenstände, die ersetzen, was während oder nach dem Zweiten Weltkrieg käuflich kaum zu erwerben ist. Das Spektrum der Umwertung ist reichhaltig und umfasst mitunter den Gebrauch militärischer Objekte. Konversionsobjekte bewegen sich im Spannungsfeld zwischen existentieller Not und kreativer Improvisation.

2.

2.1 Seit einiger Zeit taucht die Umwertung von Objekten als sogenanntes Upcycling wieder auf. Upcycling bezeichnet die Um- oder Wiederverwertung von gebrauchten oder überschüssigen Materialien in einer neuen Form. Es ist ein Prozess, in dem aus Abfall oder anderem nutzlosen Material ein neues, höherwertiges Produkt hergestellt wird. Die aufgewerteten Artikel sind so begehrt, dass sich mittlerweile eine eigene Design-Branche etabliert hat.

2.2 Es ist im Prinzip die gleiche Tätigkeit, aber eher als Trend zu sehen. Upcycling entsteht nicht aus einer Notwendigkeit heraus. Neben ästhetischen Ansprüchen sind auch ökologische Aspekte wichtig.

2.3 Die verwendeten Materialien können durch den nicht mehr bestimmungsmäßigen Gebrauch Gesundheitsrisiken bergen. Bei bestimmten Verarbeitungsmethoden können z.B. giftige Dämpfe entstehen. Außerdem kritisiert ein Wissenschaftler, dass viele das Prinzip des Upcycling falsch verstehen und der Müll nur verlagert wird, aber nicht verschwindet.

3. mögliche Antworten: Hervorhebung der Individualität, Abheben von der Masse an industriell gefertigten Produkten, emotionaler und evtl. monetärer Wert des Produkts steigt, Kostenersparnis

4. einige Beispiele für Upcycling:

- <http://www.uniqueco-designs.com> – Kunst aus Flipflops
- <http://www.weupcycle.com/>
- http://toponlineengineeringdegree.com/?page_id=116
- Taschen aus Getränkeverpackungen, aus einem Feuerwehrschauch, aus Airbags, Turnmatten, LKW-Planen, alten Krawatten, Postsäcken, aus einer alten Jeans usw.
- <http://www.welt.de/die-welt/wirtschaft/article7725161/Trendsetter-laufen-auf-alten-Reifen.html> - Schuhe aus Reifen
- Lampenschirm aus Toffifee-Packungen, einem alten Fußball, Stoffresten...
- Schuhschrank aus alten Holzkisten
- Geschenktüten aus Zeitungspapier
- Schals aus altem T-Shirt usw.

5. Individuelle Lösungen

Weiterer Artikel zum Thema Upcycling:

<http://www.taz.de/1/archiv/print-archiv/printressorts/digi-artikel/?ressort=bl&dig=2008%2F08%2F16%2Fa0253&cHash=cd8b4a8e50>

M 2.3 Der arbeitende Kunde

1. Im „Prosumer“ oder „arbeitenden Kunden“ verschmelzen die Rolle des Produzenten und des Konsumenten. Eine aktive Beteiligung an den Produktionsprozessen löst den passiven Konsum ab, und immer mehr Arbeitsschritte werden dem Kunden übertragen. Dabei werden gezielt betriebliche Funktionen auf die privaten Konsumenten (zum Beispiel Kunden oder Patienten) ausgelagert. Ziel der Unternehmen ist, Kosten einzusparen bzw. die produktiven Leistungen der Kunden (zum Beispiel Produktion, Vertrieb, Produktentwicklung, Qualitätskontrolle, Marketing) ohne direkte Entlohnung zu nutzen.

M 3.1 Guerilla Gardening

1. Gärtnerische Aktivitäten wie Säen, Pflanzen und Pflege auf fremdem Grund. Ursprünglich eine Form politischen Protestes, werden Aktionen mittlerweile sogar von den Eignern genehmigt.

2. Wenn die Bepflanzung ohne Zustimmung des Eigentümers des Grundstücks erfolgt, handelt es sich um eine Straftat, da öffentliches oder privates Eigentum ohne Genehmigung verändert wurde. Diese Straftat kann als Sachbeschädigung verfolgt werden.

3. Mit dem Protest-Gedanken, der beim Guerilla Gardening mit einspielt, wird auch der Nutzen einer Ernte verbunden. Außerdem werden die Innenstädte und brachliegende Flächen durch Guerilla Gardening verschönert. Ferner sind die Bepflanzungen leicht wieder zu entfernen.

4. Bei den Prinzessinnengärten handelt es sich um einen mobilen Garten, der sich in Berlin am Moritzplatz befindet. Brachliegendes Gelände wurde hier von den Anwohnern in einen Nutzgarten umgewandelt. Dort wird ökologischer Anbau betrieben. Die Gebäude bestehen aus Containern; die Pflanzen befinden sich in recycelten Bäckerkisten, Tetra Paks und Reissäcken. Es befinden sich auch Spielmöglichkeiten für Kinder auf dem Gelände.

Der Garten wird von der gemeinnützigen Organisation *Nomadisch Grün* betrieben. Ziel ist die „Umwandlung von Freiflächen in produktives Grün an der Schaffung von Orten, an denen man gemeinsam Lernen und Dinge ausprobieren kann“.

5. • Moralische Ökonomie mit dem Wunsch nach urbaner Selbstversorgung
• Protest gegen die Agrar-Industrie
• Schaffung von Gemeinschaft

6. Individuelle Lösungen

Quellen:

<http://de.wikipedia.org/wiki/Prinzessinneng%C3%A4rten>

<http://prinzessinnengarten.net/>

M 3.2 Mediale Proteste

1. Das Bild zeigt Jugendliche bei dem „Kissenschlacht-Flashmob, der am 17.4.2010 an der Hauptwache stattfand. Die Idee der Aktion war, dass auf ein bestimmtes Signal hin (Glockenschläge der Kirche) die zuvor via Internet und Handy verabredete Kissenschlacht beginnen sollte, deren Teilnehmer ihre Kissen zuvor versteckt gehalten hatten.

2. Zu dieser Aufgabe sind verschiedene Lösungen denkbar.

3. Die große Kissenschlacht die in Frankfurt stattfand bezeichnet man als „Flashmob“. Diese und ähnliche Aktionen hatten ursprünglich keinen politisch oder gesellschaftskritisch motivierten Beweggrund, sondern nur den Sinn Spaß zu machen und vielleicht ein wenig Aufmerksamkeit zu erregen. Damit unterscheiden sie sich von sogenannten politischen „Smartmob-Aktionen“, die zwar auch Aufmerksamkeit erregen wollen, diese aber gezielt auf ein bestimmtes, den Veranstaltern am Herzen liegendes Thema zu lenken versuchen und die sich aus dem Konzept der Flashmob- Aktionen sozusagen entwickelt haben, da sie dieses übernommen haben.

4. Einige andere mögliche Beispiele für Flashmob-Aktionen:

Die erlebnisorientierte Gesellschaft sich selbst vorzuführen war 2003 Ziel des New Yorker Journalisten Bill Wasik, der den ersten Flashmob-Aufruf per E-Mail startete. Am 3.Juni kamen auf seine Anweisung zunächst mehr als 100 Teilnehmer in ein New Yorker Kaufhaus. Den Kaufhaus-Mitarbeitern teilten sie mit, dass sie einen „Liebesteppich“ suchten und Kaufentscheidungen grundsätzlich gemeinsam trafen. Danach versammelte sich eine noch größere Gruppe in einer Hotel-Lobby und applaudierte exakt 15 Sekunden, schließlich strömten die Teilnehmer in ein Schuhgeschäft und gaben sich dort als Touristen aus.

Am 20. Januar 2008 versammelten sich ca. 700 Menschen auf dem Odeonsplatz in München, stürmten eine Filiale von McDonald's am Stachus und bestellten dort auf einmal 4.385 Hamburger und Cheeseburger. Auf diese Art wurden bereits in vielen deutschen Großstädten Flashmobs veranstaltet. Bei einer ähnlichen Aktion am 29. März 2008 wurden in einer Berliner Filiale von McDonald's in einer Bestellung 10.355 Burger gekauft.

Am 31. Januar 2008 erstarrten gleichzeitig etwa 200 Menschen im New Yorker Bahnhof Grand Central Terminal für eine Dauer von fünf Minuten. Die Aktion wurde von Improv Everywhere geleitet. Die veröffentlichten Filmaufnahmen wurden auf YouTube mehr als 25 Millionen Mal abgerufen

Am 4. April 2009 um 16:00 Uhr trafen sich mehrere tausend Jugendliche (Angaben schwanken zwischen 1000 und 5000 Personen) aus Anlass des Pillow-Fight-Day zu einer Kissenschlacht vor dem Kölner Dom.

Am 8. Juli 2009 trafen sich in Stockholm mehr als 300 Menschen zu Ehren von Michael Jackson. Diese versammelten sich an verschiedenen Orten der Stadt und tanzten zu Jacksons Lied „Beat it“.

Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Flashmob>

Einige Mögliche Beispiele für Smartmob-Aktionen:

Smartmobs haben im Jahr 2001 in Manila zum Sturz des unter Korruptionsverdacht stehenden Präsidenten Joseph Estrada beigetragen - wo auch immer der unbeliebte Politiker auftauchte, organisierten Smart-mobber blitzschnell Demonstrationen. Knapp eine Stunde nachdem aktuelle Nachrichten über Korruption verbreitet wurden, wurde eine SMS-Nachricht weitergeleitet: (Go 2EDSA, Wear black). Es erschienen Tausende schwarz gekleideter Demonstranten an öffentlichen Plätzen.

Am 8. September 2007 fand ein bundesweiter Smart Mob gegen Bahnprivatisierung statt. In mehr als 50 Städten nahmen insgesamt mehr als 2000 Menschen teil, teilte das Bündnis Bahn für Alle mit.

Quelle: http://de.wikipedia.org/wiki/Smart_Mob#cite_ref-1

5. Schlagwörter zur Wirksamkeit der Flash-/Smartmob-Aktionen:

- Wirksam durch schnelle Verbreitung via Internet/SMS
- Durch spontanes und schnelles Auftauchen der Mobber

6. Individuelle Lösungen

M 4.1 Laienerfinder

Es sind alles Nichtfachmänner, die nebenberuflich in einem bestimmten Bereich forschen bzw. sich mit einem speziellen Thema beschäftigen.

1. Gemeinsam ist diesen drei Typen, dass sie ihre Kenntnisse und Fähigkeiten meist autodidaktisch erworben haben. Sie haben sich fundiertes (Fach-)Wissen oder Fähigkeiten aus eigener Motivation und außerhalb einer Institution angeeignet. Die so erworbenen Kenntnisse üben sie nicht beruflich aus.

Der Wortstamm des Begriffs „Laie“ liegt im griechischen Wort für Volk (=λαός laós). Im engen Wortsinn ist der Laie ein Mann des Volkes. In der katholischen Kirche wird zwischen Amtsträgern (Klerikern) und den übrigen Gläubigen (Laien) unterschieden. Im Laufe der Geschichte hat die Bezeichnung eine negative Wandlung hin zum Nichtfachmann bekommen.

Der Dilettant: Bis ins 18. und 19. Jahrhundert gilt die direkte lateinisch-italienische Wortbedeutung von „dilettare“: jemand, der sich erfreut, amüsiert und ein Kenner der Künste ist. Das Dilettieren in der bildenden Kunst oder der Musik ist ein wichtiger Teil der höfischen Erziehung. In der Romantik wird das Dilettieren in Kunst und Wissenschaft als illegitime Nachahmung diffamiert und als Bedrohung für den Professionalismus der Berufsstände eines erstarkenden Bürgertums angesehen.

Das Wort Amateur leitet sich vom Französischen „etwas lieben und gern tun“ ab. Amateure gehen einem Steckenpferd mit Leidenschaft nach, üben es aber nicht als Beruf aus. Gleichwohl vollbringen sie in der Wissenschaft oder in den Künsten mitunter Leistungen, die denen der Experten nicht nachstehen.

2. Individuelle Lösungen

3. Individuelle Lösungen

M 4.2 Wikipedia

1. Vorteile:

Die Wikipedia ist für viele oft das erste Nachschlagewerk zur Recherche geworden, weil es leicht zugänglich ist und kostenlos Informationen liefert. Das Redaktionsformat des so genannten Wiki macht es Autoren leicht, Texte schnell mit anderen zu verknüpfen, was zu der engen Verlinkungsstruktur innerhalb von Wikipedia führt.

Die „freie Enzyklopädie“, wie sie sich selbst nennt, setzt sich für frei nutzbares Wissen ein. Alle Autoren geben automatisch ihre Einwilligung, dass ihre Beiträge unter der so genannten GNU-Lizenz für freie Dokumentation und seit 2009 auch unter einer Creative Commons-Lizenz veröffentlicht werden. Die aktiven Nutzer pflegen das Online-Lexikon ehrenamtlich. Je nach Umfang der Mitarbeit kann jeder Nutzer zum Administrator, zum Mit-Verwalter aufsteigen. Die Admins praktizieren ein vorgegebenes Qualitätsmanagement.

Nachteile:

Von Anbeginn gibt es um die Wikipedia eine Debatte um Qualität etwa im Vergleich zu traditionellen Lexika, wie der „Encyclopaedia Britannica“ oder dem „Brockhaus“. Dabei werden Fehler bei einzelnen Artikeln als Beweis für ihre Unzulänglichkeiten gedeutet.

In der Theorie ist die Wikipedia ein Online-Lexikon von jedem für jeden – in der Praxis erweist sich das System von Lesern, Autoren und Administratoren als recht komplex. Nur 3% der deutschen Besucher der Webseite sind aktive Nutzer („Wikipedianer“). Die Wikipedia „professionalisiert“ sich, büßt hierfür aber die basisdemokratische Möglichkeit zur Teilhabe der Anfangsjahre ein.

2. Individuelle Lösungen

M 5.1 Web 2.0

1. Mit dem Schlagwort Web 2.0 bezeichnet man interaktive und kollaborative Elemente im Internet. Dabei konsumiert der Nutzer nicht nur den Inhalt, er stellt auch selbst Inhalt zur Verfügung.

Twitter ist ein Kurznachrichtendienst, bei dem man die Nachrichten anderer abonnieren kann. Man versendet viele kurze Posts und Links. Die eigenen Nachrichten versieht man mit so genannten Hashtags – das sind Schlagwörter, mit deren Hilfe man bei einer Suche auf Twitter Themen leichter findet. Facebook ist eine Webseite, mit deren Hilfe man soziale Netzwerke erstellen und pflegen kann. Dort können sich Nutzer untereinander austauschen und Inhalte einzeln oder in Gemeinschaft gestalten.

2. Möglichkeiten:

- Web 2.0: erweiterter Handlungsspielraum von Nutzern
 - Möglichkeit, eigene Produkte zu veröffentlichen und sich selbst darzustellen → eigene Identität finden durch eigene Medien, Einholen von Feedback und Artikulation eigener Standpunkte
 - Möglichkeit, sich online mit anderen zu vernetzen und zu kommunizieren → (soziale) Integration gestalten durch multimediale Ausdrucksformen, Kontaktpflege und Kontaktaufnahme, Informationen

Gefahren:

- Preisgabe personenbezogener Informationen
 - Erkennbarkeit für Fremde
 - Einblicke in persönliche Lebensbereiche (Liebeskummer etc.)
 - sich selbst und andere bloßstellende Bilder (Partyfotos etc.)
 - ggf. später nachteilige Informationen (bspw. ‚Raucher‘ oder ‚Ausüben von Risikosportarten‘)
- Verstöße gegen das Urheberrecht
- Kostenfallen Handy und Internet
- Mobbing, Bullying, Ausgrenzung

Gegenmaßnahmen:

Vorher:

- Privatsphäre schützen
- Bewusstmachen: Wer kann meine Informationen sehen? Und was will ich andere sehen lassen?
- Handlungsoptionen: Wie kann ich dabei sein, ohne mich öffentlich zu machen?
- Information über besuchte Plattformen einholen (AGBs, Nutzungsbedingungen, Erfahrungen anderer Nutzer)
- Personenbezogene Daten und Kontaktdaten schützen
- Spitznamen verwenden
- Privatsphäre achten
- Passwörter oder PINs nicht weitergeben
- Regelmäßig nach sich selbst suchen, u.U. ungewünschte Daten löschen lassen

Nachher:

- Keine Antworten auf beleidigende Nachrichten
- Bully sperren („ignorieren“ oder „sperren“)
- Erwachsene ins Vertrauen ziehen
- Community- oder Handyanbieter informieren („Petzen“-Funktion)
- Fortgesetzte Beleidigungen und Drohungen nicht löschen, sondern als Beweismaterial aufbewahren.
 - Internetadresse aufschreiben
 - Nickname notieren
 - Uhrzeit notieren
 - Screenshots, Chatseite bzw. -protokoll ausdrucken

Fazit: umsichtiger, reflektierter Umgang → Gefahren reduzieren, Möglichkeiten ausschöpfen

Lösung ist orientiert an:

Sebastian Ring: *Internetnutzung und Identitätsfindung Jugendlicher. Potenziale und Gefahren im Web 2.0*, <http://www.parabol.de/parabol/dateien/Internetnutzung-Identitaetsfindung-Jugendlicher.pdf>

3. Individuelle Lösungen

M 5.2 Medienamateure

1. Individuelle Lösungen

2. Individuelle Lösungen

3.

um 1900	Erste Selbstbau-Kameras und private Filmexperimente	Film
1914-1918	Amateur-Kriegsfotografie	Foto
1918	revolutionäre Amateur-Kriegsfunker	Radio
ab 1923	Sprechfunk mit regelmäßigem Programm; angemeldete Kaufgeräte und eine Vielzahl unangemeldeter Amateur-Radiodetektoren	Radio
1924	„Audion-Versuchserlaubnis“, eigene Funksignale zu empfangen	Radio
1939	10 % Prozent der Bevölkerung haben einen Fotoapparat	Foto
1939-1945	Amateur-Kriegsfotografie	Foto
1940er	einfach zu bedienende Foto-Apparate, z.B. die Ein-Minuten-Kamera	Foto
nach 1945	Vertrieb von Rundfunkempfängern und Senden unter strikter Kontrolle der Alliierten	Radio
23.3.1949	Amateurfunkgesetz	Radio
1950er	neue Techniken auch bei Selbstbauradios	Radio
1970er	benutzerfreundliche Pocketkameras, z.B. Polaroidkamera	Foto
1975	Altair 8000 – einer der ersten Computer als Baukasten	Computer
1970er	politische Gegenöffentlichkeit in Piratensendern	Radio
1970er	Super 8 und Schmalfilm popularisieren private Filmaufnahmen	Film
1980er	Alternativer Rundfunk in Bügerradios und Freifunkinitiativen	Radio
1980er	Video-Kameras mit Magnet-Kassetten für den privaten Gebrauch	Film
ab 1980	Hardware-Computerbasteln	Computer
ab 1990	Lomografie (experimentelle Schnapsschussfotografie)	Foto
ab 1990	Software-Computerbasteln (bes. Entwicklung von Open-Source-Programmen)	Computer
ab 2000	Entwicklung von diversen Blogs und Foren, u.a. zum Computerbasteln	Computer
ab 2000	Internetradio und Podcasts	Radio
ab 2000	Digitalkameras	Foto
ab 2005	Handy-Fotokameras und Internet-Foto-Plattformen	Foto
ab 2005	Handy-Filmkameras und Internet-Film-Plattformen	Film

M 6.1 Dosentelefon

1. Töne sind Schallwellen. Beim Sprechen wird die Luft in Schwingungen versetzt und überträgt das Gesprochene bis zum Trommelfell des Zuhörers. Tritt beim Experiment mit dem Dosentelefon der Schall des Sprechers in die Dose 1 als „Mikrophon“ ein, so gerät unter anderem auch der Boden dieser Dose in Schwingungen (ähnlich wie beim Trommelfell), was andererseits die Schnur in Schwingungen versetzt. Dabei wird von der Schnur der Boden der Dose 2 in Schwingungen versetzt und es tritt dabei hörbarer Schall aus dieser Dose ins Ohr des Zuhörers.


Quelle: <http://www.zum.de/dwu/pas008vs.htm>


2. Wie gut ein Stoff leitet, hängt von seinem elastischen Verhalten ab. Luft oder Wasser sind gute Leiter, aber Wolle oder Sand leiten z.B. schlecht. Wenn sich beide Schüler aufeinander zu bewegen, ist die Schnur nicht mehr straff, kann nicht mehr in Schwingungen versetzt werden und daher auch keine Schwingungen weiterleiten. Der Mitschüler am anderen Ende der Leitung kann nicht mehr verstehen, was gesagt worden ist. Daher muss die Schnur gespannt sein.

3. Schall wird unterbrochen, gleiches Prinzip bei Gitarre


4. Je länger die Strecke, desto leiser das Signal.

5.

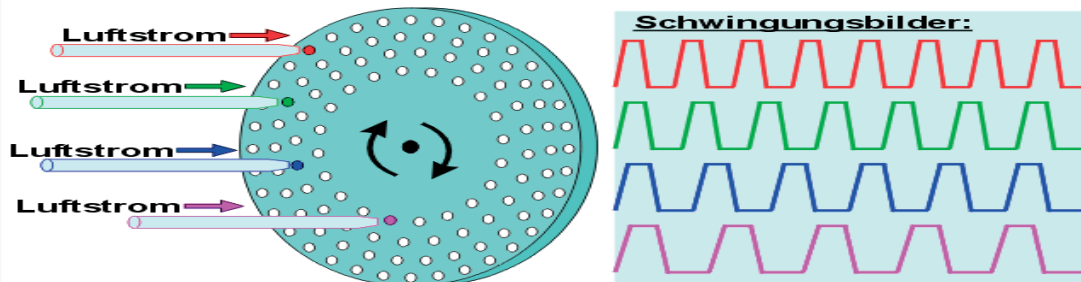
Schnurtelefon und Lochsirene: dwu-Unterrichtsmaterialien.de pas008f © 2001 



Funktionsprinzip:



Lochsirene:
Der Luftstrom eines Rohres wird durch die rotierende Lochscheibe immer wieder unterbrochen. Die Luftimpulse werden zu Schall.



Schwingungsbilder:

Die Tonhöhe hängt von der Anzahl der Löcher pro Sekunde ab.

M 6.2 Monochord

1. Allgemeiner Unterschied:

Akustische Gitarre:

Ton wird durch Schwingungen, die vom Anzupfen bzw. Schlagen einer Saite ausgelöst werden, erzeugt. Der Gitarrenkorpus verstärkt den Ton.

E-Gitarre:

hat im Gegensatz zur akustischen Gitarre einen elektro-magnetischen Tonabnehmer, mit dem die Saitenschwingung in elektrische Schwingung umgesetzt und über Verstärker wiedergegeben wird.

2.

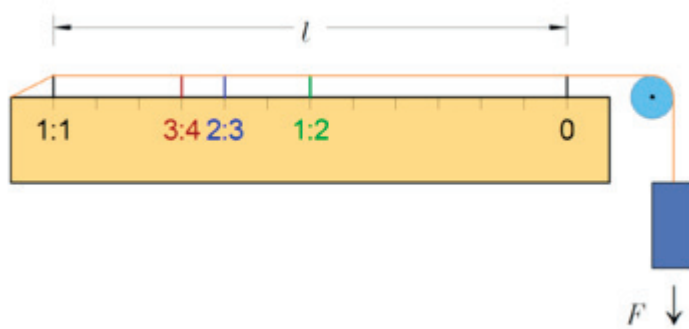
2.1 Die Zeichnung erklärt das physikalische Prinzip des Monochords. Zur Verdeutlichung der geometrischen Verhältnisse ist die Saitenlänge mit einer zwölfteiligen Skala versehen. Wird die Saite mit einem Steg von links nach rechts immer weiter verkürzt, ergeben sich zunehmend höhere Töne, wenn die Saite in der Nähe des Nullpunkts am rechten Steg angeschlagen oder gezupft wird. Bei einer Verkürzung der Saite

$$\text{auf } \frac{9}{12} l = \frac{3}{4} l \text{ klingt sie eine Quarte höher}$$

$$\text{auf } \frac{8}{12} l = \frac{2}{3} l \text{ klingt sie eine Quinte höher und}$$

$$\text{auf } \frac{6}{12} l = \frac{1}{2} l \text{ klingt sie eine Oktave höher}$$

als die ungekürzte Saite mit der Gesamtlänge l .



Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Monochord>

2.2 Saitendicke und Spannung, mit der Saite gespannt ist

2.3 Die Saitenlänge ist umgekehrt proportional zur Frequenz. Wird die Saitenlänge halbiert, verdoppelt sich die Frequenz und man nimmt einen Ton eine Oktave höher wahr. Ein Beispiel: Da die Saite des Grundtons C doppelt so lang ist wie die des eine Oktave höher liegenden c, ist das Saitenlängenverhältnis 2:1.

(Quelle: <http://www.lehrklaenge.de/HTML/frequenzverhaeltnisse.html>)

Weiteres Material:

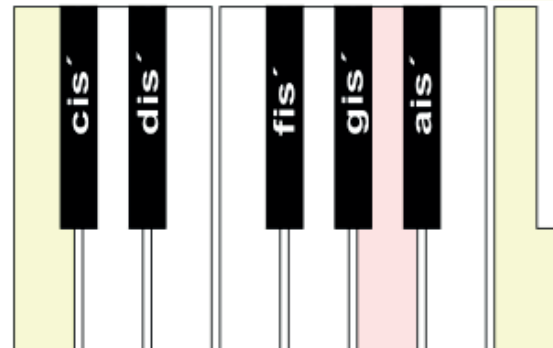
<http://www.wdr.de/tv/wissenmachtah/bibliothek/monochord.php5>

http://schreier.free.fr/pages/physik/musik/papers/schwingungslehre_kap3.pdf

Die C-Dur-Tonleiter

umfasst die 8 Töne (Oktave) von einem C-Ton zum nächsten C-Ton (hier von c' zu c''). Auf der Klaviatur benötigt man dafür nur die weißen Tasten. Töne, die eine Oktave höher liegen haben immer die doppelte Frequenz.

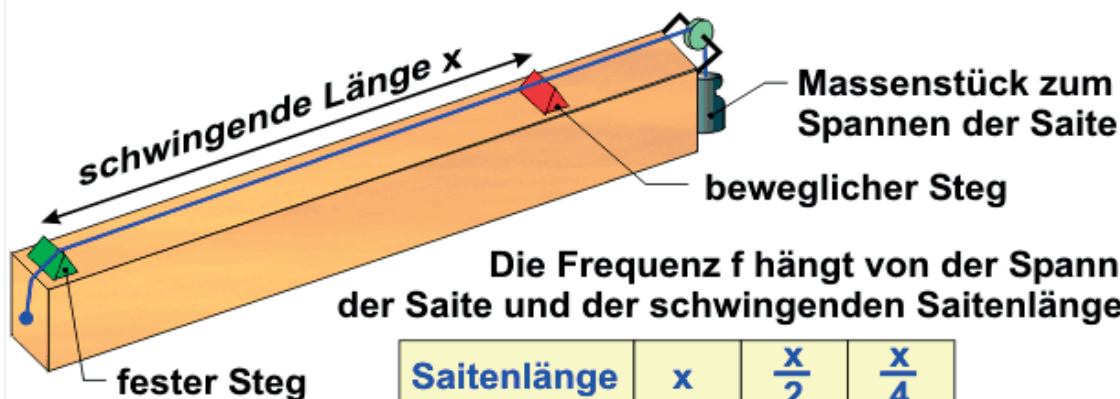
Beispiel: c' 261,6Hz
 c'' 523,2Hz



261,6Hz 329,6Hz 392,0Hz 493,9Hz
293,7Hz 349,2Hz 440,0Hz 523,2Hz

Der **Kammerton a' mit 440Hz** ist der Ton, nach dem Instrumente (in einem Orchester) gestimmt werden.

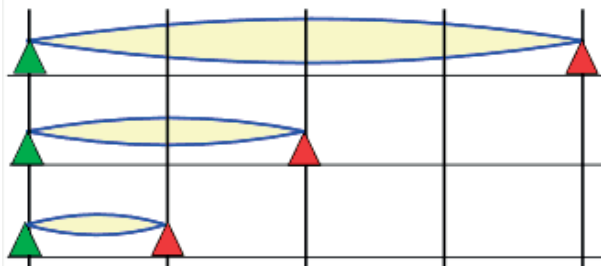
Monocord: (Instrument mit nur einer Saite)



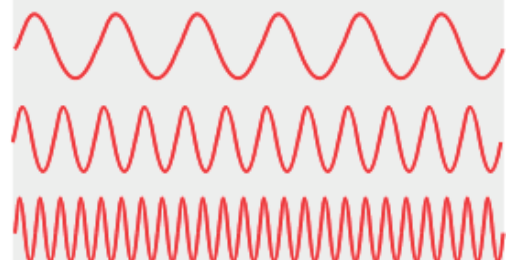
Die Frequenz f hängt von der Spannung der Saite und der schwingenden Saitenlänge ab.

Saitenlänge	x	$\frac{x}{2}$	$\frac{x}{4}$
Frequenz	f	$2f$	$4f$

Saitenschwingung:



Schwingungsbild im Oszilloskop:



M 6.3 Anleitungen

1. Individuelle Lösungen
2. Individuelle Lösungen

M 7.1 Rallye durch die Ausstellung

1. DIY= „Mach es selbst“, allgemein eine Bezeichnung für Heimwerken und Basteln. Steht auch für Formen des Selbermachens in Gegenkulturen und Alternativbewegungen.
2. Handwerkerangel, hohe Preise, geringe Bereitschaft von Facharbeitern angesichts von Großaufträgen kleinere Reparaturen zu übernehmen
3. Kombination aus Bauen und Basteln
4. 69
5. Frauen bei Männern am wenigsten attraktiv: PC-Spiele, Männer bei Frauen am attraktivsten: Kochen
6. mögliche Antworten: Airbags, Turnmatte, Schallplatten, Postsack, Luftmatratze, LKW-Plane und – Gurt, Autoschlauch, Feuerwehrschauch, Leder vom Bock/Pferd (Turngerät)
7. In den 1950er Jahren und zu Beginn der 1960er Jahre
8. mögliche Antworten: kostengünstige Alternative zum eigenen Büro, fördert berufliche Vernetzung und kooperatives Arbeiten, bietet Freischaffenden eine zeitliche und soziale Struktur jenseits des heimischen Schreibtischs, flexibles Arbeiten
9. 125 Gramm und 80 Gramm = 205 Gramm
10. Ein Fanzine ist eine selbstgemachte Zeitschrift, die auf amateurhafter, nicht-redaktioneller und nicht-kommerzieller Basis entsteht und verbreitet wird. Sie thematisiert die Interessen einer bestimmten Subkultur.
11. Clara Zetkin, Begründerin des Frauentages
12. Die Aktionen befinden sich in einer Grauzone der Legalität, denn im Grunde ist es illegal, die Liegenschaften anderer zu verändern
13. Autoverkehr
14. Das Grundprinzip, sich für uneingeschränktes Wissen einzusetzen
15. Melitta Bentz aus Dresden
16. Luftaufklärung im Krieg
17. Linux
18. Keine Tastatur, kein Bildschirm; Bezahlung: in Vorleistung, Lieferung nur als Baukasten
19. Dem Baukasten für ihr „Heinzelmann-Radio“ wurden Elektronenröhren hinzugefügt, sodass die Nutzung als Rundfunkempfänger möglich wurde
20. Radio-Detektorempfänger in Walnussschale, 1920er

M 7.2 Begriffe erklären und zuordnen

Aufgabe 1

1. "Do It Yourself" means literally that. It typically refers to amateur home improvements and handicrafts. It can also refer to the 'have a go' attitude of sub and counter-culture movements.
2. Refers to ways purchasers modify products according to their own wishes. 'Mass Customization' describes large-scale modification of products tailored to client instructions.
3. Describes the cooperative use of technical equipment in workrooms, and is a type of working environment becoming increasingly popular among freelancers.
4. Is software users are authorised to modify and evolve. It incorporates knowledge and information bound by moderate usage restrictions, which may then be copied, used or disseminated.
5. Imbues techniques and aesthetics to arts and crafts in a 'radical' way of breaking with traditions and conventions.
6. Is a feminist sub-culture movement that originated in the USA during the 90s. As a protest against heterosexism, it has strong DIY roots, e.g. through self-distribution of music and fanzines.
7. Denotes the modification of desk-top computer cases and their conventionally hidden innards. Along with other aspects, competitions within the genre reward craftsmanship and creativity.
8. Is a platform transmitting communications, 'tweets', containing a maximum of 140 characters, via the web. It delivers real-time, global contact between individuals, organisations and companies.

Aufgabe 2

1. B
2. D
3. F
4. A
5. G
6. C
7. E