Blitz

Nr. 3 | Juli 2019

Informationsblatt der Energiedetektive

Lebenszyklus einer Jeans

Von der Baumwolle zum Beinkleid

Lebenszyklus der Jeans

Viele Stationen vom Entwurf bis zur Kleidersammlung – Mensch und Umwelt werden stark belastet

Schritt 1: Entwurf
Jeans gibt es in verschiedensten Varianten. Zuerst zeichnet jemand einen Entwurf der Jeans, die sich von anderen Modellen unterscheiden soll.

Schritt 2: Urform
Anhand der Zeichnung wird die erste Jeans geschneidert – die Urform. Sieht die Jeans aus wie erwartet? Man weiss dann auch, wie viel Stoff und Material sie braucht. Die Urform wird so lange verändert, bis das Resultat die Hersteller überzeugt.

Schritt 3: Stoff
Jeans bestehen aus Baumwolle. Diese muss angebaut und geerntet, gereinigt und zu Fäden gesponnen werden. Die Fäden werden gefärbt. Bei der Bluejeans wird nicht die fertige Hose eingefärbt, sondern der Webfaden. Dadurch erhält sie ihr typisches Aussehen. Der gefärbte Faden wird zum Stoff verwoben. Vielleicht hast du in der Schule schon einmal Stoff gewoben. Beim Jeansstoff machen das Maschinen.

Schritt 4: Waschen
Der natürliche Baumwollstoff geht nach dem Waschen immer ein. Er «schrumpft». Deshalb wäscht man den Stoff vor dem Schneidern.

Schritt 5: Nähen
Zuerst werden alle Einzelteile aus dem Stoff geschnitten. Dafür gibt es ein Schnittmuster. Danach wird jedes Teil für sich genäht – von der Gürtelschlaufe bis zum Hosenbein. Die Arbeit teilen sich viele Näherinnen und Näher. Jede und jeder hat nur eine ganz bestimmte Aufgabe. So geht es schneller. Die Jeans ist fertig, wenn die letzte Naht genäht ist.

* Die Nörtschies kommen aus der Welt der Energie und erklären euch, was dort so abgeht! Warum sie manchmal ihre blaue Körperfarbe auf Gelb wechseln, erfährst du auf unserer neuen Website energiedetektive.ch.

1. Entwurf

2. Urform

3. Stoff

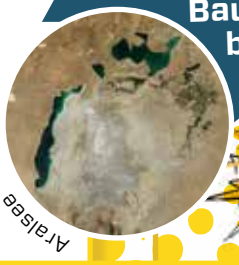
4. Waschen

5. Nähen

Transportweg

Baumwolle

* Der **Aralsee** zwischen Kasachstan und Usbekistan hatte ursprünglich rund 68 000 Quadratkilometer – 1,5 Mal die Fläche der Schweiz. **Heute ist er nur noch ein Achtel so gross.** Die Menschen haben mit seinem Wasser ihre **Baumwollfelder bewässert.**


Aralsee

In Kasachstan und anderen Ländern wächst die Baumwolle auf grossen Plantagen. Baumwolle braucht sehr viel Wasser. Für die Baumwolle einer Jeans sind 10 000 Liter nötig. Das sind ungefähr 35 volle Badewannen!! Das Wasser kommt aus dem Aralsee*.

Baumwolle ist sehr anfällig auf Schädlinge. Deshalb wurde sie gentechnisch verändert, um Schädlingen zu widerstehen. Dazu kommt Gift, das die Schädlinge tötet. 11 Prozent aller sogenannten Pestizide weltweit werden auf Baumwollfeldern eingesetzt.

Baumwollernte

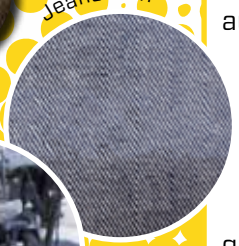
Pestizideinsatz

Die Baumwolle wird mit riesigen Maschinen geerntet oder von Hand, wo die Löhne tief sind. Bei der Handernte kommen die Menschen mit den Pestiziden, die krank machen können, in Kontakt. Die geerntete Baumwolle kommt in die Türkei.

In der Türkei wird die Baumwolle in Spinnereien zu Faden gesponnen. Gefärbt wird der Faden in Tunesien. Die Indigofarbe war früher natürlich. Heute wird sie chemisch aus Erdöl hergestellt. Sie kommt aus Polen. Danach geht es nach Taiwan. Dort wird der Faden zum Stoff verwoben. Der Stoff reist weiter nach Bulgarien. Dort wird der fertige Jeansstoff veredelt, er wird weich und knitterarm gemacht. Die Reise geht weiter nach China.

Indigofarbe

Baumwollfaden


Jeansstoff

In China wird die Jeans nun endlich genäht. Knöpfe und Nieten kommen aus Italien, der Futterstoff aus der Schweiz.

Da die Jeans gebraucht aussehen soll, muss sie noch bearbeitet werden. Sie wird zusammen mit Bimsstein aus Griechenland gewaschen (stonewashed) oder sandgestrahlt. Quarzsand wird mit hoher Geschwindigkeit über die Hose geblasen und schabt so die Farbe ab. Meist tragen die Angestellten dabei keine Atemmaske und die Räume haben keine richtige Lüftung. Die Angestellten bekommen oft Lungenkrankheiten. Gebleicht werden die Jeans mit einer hochgiftigen Chemikalie. Sie belastet die Arbeiterinnen und Arbeiter sowie die Gewässer rund um die Fabriken.

STATT VEREDELTE JEANS ZU KAUFEN, KÖNNTEST DU DEINE JEANS AUCH SELBER VERZIEREN. ABER FRAG ZUERST DEINE ELTERN!

Nun ist die Hose bereit für den Verkauf und kommt zurück nach Europa.

DAS MATERIAL FÜR EINE JEANS REIST 20000 KILOMETER, BIS DIE HOSE IM LADEN IST.

Schritt 6: «Veredelung»
Eigentlich wäre die Jeans jetzt fertig. Aber weil sie sich ja von anderen unterscheiden soll, wird sie «veredelt», zum Beispiel mit Bimssteinen gewaschen (stonewashed), bedruckt und mit Strasssteinen oder Spitzenstoff verziert. An der sogenannten Destroyed Denim wird gebürstet und gefeilt, bis sie die gewünschten Löcher hat.

Schritt 7: Endkontrolle
Bei der Endkontrolle stellen Kontrolleurinnen und Kontrolleure fest, ob die Jeans aussieht, wie sie aussehen soll. Stimmt alles, geben sie sie frei. Hat eine Jeans einen Fehler, landet sie als zweite oder dritte Wahl in speziellen Läden.

Schritt 8: Vermarktung und Verkauf
Für die Jeans wird Werbung gemacht. Sie liegt im Laden und wird verkauft.

Schritt 9: Tragen
Du kaufst eine Jeans, trägst und wäschst sie. Vielleicht geht sie mit der Zeit kaputt oder du wächst und sie wird dir zu klein.

Schritt 10: Aussortieren
Du musst deine Lieblingsjeans schweren Herzens weggeben. Wenn sie noch ganz ist, kannst du sie in der Verwandtschaft oder Nachbarinnen und Nachbarn weitergeben. Oder du gibst sie zum Verkauf in einen Secondhandladen. Eine weitere Variante ist die Kleidersammlung oder etwas Neues daraus nähen. Ideen findest du auf Seite 6.

Weniger ist mehr

Was du tun kannst

FÜR DIE HERSTELLUNG VON 6 KILOGRAMM KLEIDER BRAUCHT ES GLEICH VIEL ENERGIE, WIE FÜR MEHR ALS 10 TAGE LANG DURCHGEHEHEND (AUCH IN DER NACHT!) AM PC SPIELEN.

NIMM ALLE DEINE KLEIDER UND WÄGE SIE. WIE VIEL WIEGEN SIE? SIND ES MEHR ALS 15 KILOGRAMM?

Behalte deine Kleider möglichst lange und lass dich nicht zu stark von der Mode beeinflussen

Modefirmen wollen so viele Kleider verkaufen wie möglich. Mehrere Mal pro Jahr kommt neue Mode in die Läden. Wer immer modisch gekleidet ist, kann Kleider nur kurz tragen. Rasch sind sie «alt»-modisch. **15 Kilogramm Kleider kauft** im Schnitt jede Schweizerin und **jeder Schweizer pro Jahr. 6 Kilogramm** Kleider wandern pro Kopf und Jahr in die **Kleidersammlung.** Das sind 50 000 Tonnen Altkleider oder **fast die Hälfte der gekauften Kleider.**

> Langlebige Stoffe gehen nicht so schnell kaputt. Wer nicht nach der Mode geht, kann Kleider länger tragen.

Kaufe im Laden und nicht online

Es ist verlockend, übers Internet Kleider zu bestellen. Aber: Meist sehen T-Shirt oder Hose im Netz besser aus als in Wirklichkeit. Und du kannst die Kleider nicht probieren. Du weisst nicht, ob sie passen. Resultat: **Jedes zweite online bestellte Paket geht retour. Das bringt zusätzlichen Verkehr und schadet der Umwelt.**

> Wer im Laden kauft, weiss, was er oder sie hat.

Kaufe faire Mode

In der Mode gibt es auch Labels. Sie zeigen, wie Kleidung hergestellt oder Baumwolle angebaut wurde. **Labels bestätigen, dass nachhaltig gearbeitet wurde** oder dass die Arbeiterinnen und Arbeiter einen fairen Lohn erhalten haben.

> Wer Kleidung mit Label kauft, hilft Menschen und Umwelt.

Wasche Kleider erst, wenn es nötig ist

Ein Teil der Energie für Kleidung **fällt bei dir an – beim Waschen.** Hier bist du gefragt: Eine Hose muss nicht nach einmaligem Tragen gewaschen werden. Manchmal reicht es bereits, ein T-Shirt auszulüften, um es noch einmal zu tragen.

> Wer bei niedrigen Temperaturen und/oder seltener wäscht, benötigt weniger Energie und schont die Umwelt.

Lass andere profitieren

Irgendwann wächst du aus deinen Kleidern heraus. Oder sie gefallen dir nicht mehr. Dann kannst du sie – statt in die Kleidersammlung – in einen **Secondhandladen** bringen, an einer **Kinderkleiderbörse** oder übers **Internet** anbieten. Vielleicht hast du aber auch **Nachbarinnen** oder **Verwandte,** die jüngere Kinder haben. Sie sind womöglich froh, wenn sie deine Kleider übernehmen können.

> Wer Kleider weitergibt, verlängert ihren Lebenszyklus und nutzt die graue Energie besser aus.

MIT DEINEM ENTSCHEID, WIE DU KLEIDER EINKAUFST, WIE OFT DU SIE WÄSCHST UND WIE LANGE DU SIE BEHÄLTST, KANNST DU VIEL ENERGIE EINSPAREN!!

Zweites Leben für die Jeans

Aus alter Hose wird neue Tasche oder Pinnwand

Foto: © www.smarticular.net

Jeans haben viele Taschen. Die kannst du auch noch verwenden, wenn du die Jeans selber nicht mehr trägst. Nimm ein Brett oder einen Bilderrahmen und befestige mehrere Taschen mit einem Tacker oder kleinen Nägeln darauf. Du kannst die Taschen auch zuerst zusammennähen. Schon ist sie fertig, deine neue Pinnwand!

Die Idee haben wir von der Website www.smarticular.net. Hier findest du weitere Ideen, was du mit deiner kaputten oder alten Jeans alles noch machen kannst. Dazu viele weitere Tipps, wie du deinen Alltag nachhaltiger* gestalten kannst.

* Nachhaltig Leben bedeutet, dass du deine Bedürfnisse befriedigst, ohne dabei die Umwelt für zukünftige Generationen zu beeinträchtigen.

Foto: © Deavita

Nimm eine alte Jeans und schneide die hintere Tasche mit einem Streifen Stoff aus, der bis über die Naht über der Tasche geht. Schneide den Stoff über der Tasche bis zur Naht aus. Das ergibt einen Henkel. Jetzt kannst du dein Smartphone laden und es gleichzeitig am Stecker aufhängen.

Für Goldgräber gemacht

Ursprünglich trugen nur Arbeiter Jeans

Der Name Jeans entstand aus dem Begriff «genoese» (sprich: dschienoies), also «genuesisch». Die Matrosen der Hafenstadt Genua in Italien trugen angeblich ähnliche Hosen.

Fotos: © alamy

1848 findet ein Abenteurer in Kalifornien ein Goldklümpchen. Dies löst den sogenannten Goldrausch aus. Hunderttausende packen ihre Sachen und ziehen in den Westen der USA. Sie wollen als Goldgräber ihr Glück suchen.

Levi Strauss, ein aus Deutschland nach New York eingewanderter Händler, wittert das Geschäft seines Lebens. Er reist 1853 nach San Francisco, wo er Tuchballen und Stoffe verkauft. Aus denen nähen Schneider **Hosen für die Goldsucher. Jacob Davis ist einer dieser Schneider**.

Das Problem: **Die Hosen gehen viel zu schnell kaputt. Davis hat die Lösung: Statt die einzelnen Teile der Hose nur zu vernähen, verbindet er sie zusätzlich mit Kupfernieten.** Vor allem die Taschen, welche die Goldsucher oft mit Steinen vollstopfen, halten nun viel besser. Die Idee wird ein Hit. Jacob Davis kommt mit der Produktion kaum nach. Immer mehr Goldsucher wollen eine Nietenhose.

Das sehen auch die Konkurrenten. Sie beginnen, seinen Trick zu kopieren. Davis muss das verhindern! Er braucht dringend ein Patent*, doch das kostet 68 Dollar. Viel Geld für einen Schneider. Zum Vergleich: **Die Nietenhosen verkauft Davis für 3 Dollar pro Stück.**

*Ein Patent ist ein nach einer Prüfung erteilter Schutzbrief für Erfindungen. Der Schutzbrief verbietet anderen, diese Erfindung ohne Erlaubnis zu kopieren.

Was also tun? Jacob Davis erinnert sich an seinen Stofflieferanten Levi Strauss. Er bittet ihn um Hilfe. Tatsächlich ist Strauss bereit, sich an den Kosten für den Schutzbrief zu beteiligen und in das Geschäft einzusteigen. **Am 20. Mai 1873 erhalten Levi Strauss und Jacob Davis das Patent.** Anfangs fertigen sie die Nietenhose aus Segeltuch. Schon bald aber verwenden sie Denim**.

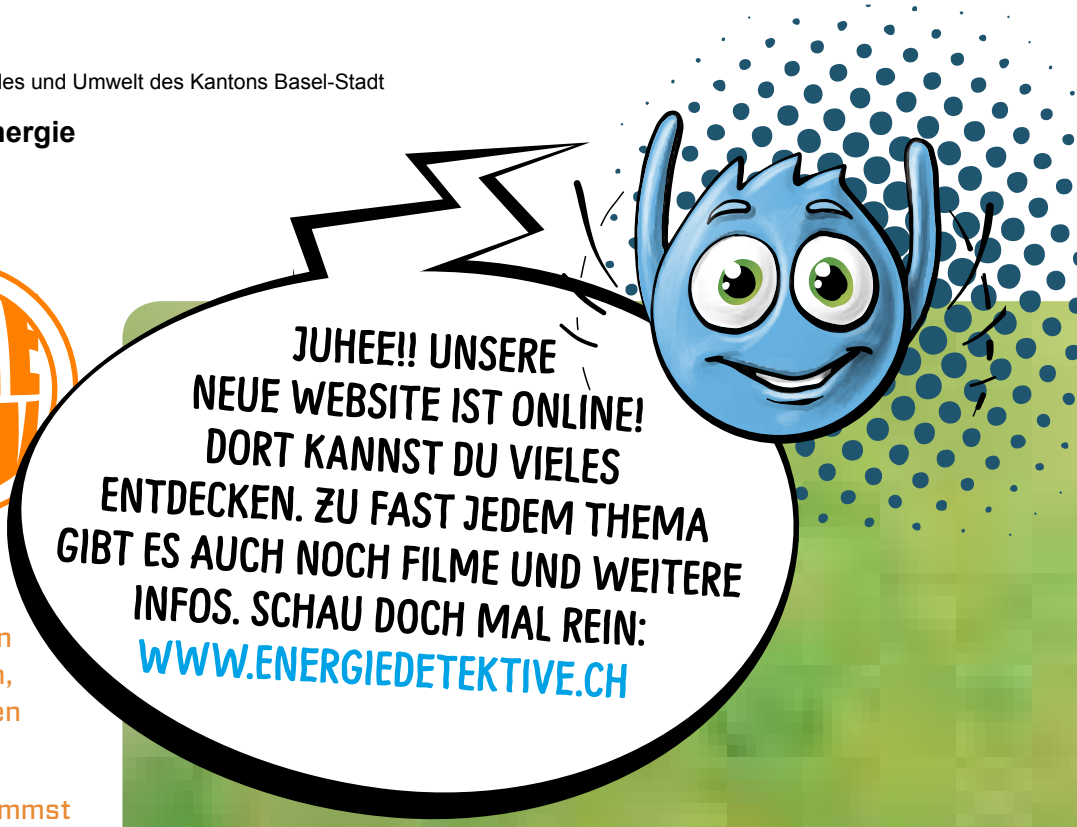
**Der Jeansstoff ist von Natur aus weiss und heisst Denim. Das leitet sich ab von seiner Herkunft aus der französischen Stadt Nîmes («de Nîmes» – aus Nîmes).

Levi Strauss und Jacob Davis nennen ihre Erfindung «Hüftoverall» – und werden dank ihr reiche Männer. Im Jahr 1883 hat die gemeinsame Firma mehr als 500 Mitarbeiter. Später bauen die beiden sogar eine Jeansfabrik, deren Chef Jacob Davis wird.

Departement für Wirtschaft, Soziales und Umwelt des Kantons Basel-Stadt

Amt für Umwelt und Energie

ENERGIE DETEKTIV



Energiedetektive sind Mädchen und Jungen zwischen 8 und 16 Jahren, die sich für Energiethemen interessieren.

Als Energiedetektiv bekommst du 5-mal jährlich den «Blitz» – das Infoblatt rund ums Thema Energie – und kannst an Veranstaltungen und Wettbewerben teilnehmen.

Die Mitgliedschaft sowie alle Aktionen und Anlässe sind gratis. Melde dich auch an unter:

Amt für Umwelt und Energie
Abteilung Energie
Postfach, 4019 Basel
Telefon 061 639 23 63
mail@energiedetektive.ch
www.energiedetektive.ch

Gesucht für unsere Seifenkiste: eine tollkühne Pilotin oder ein wagemutiger Pilot

für das Inferno-Seifenkistenrennen vom Sonntag, 8. September 2019, im Margarethenpark

Wer möchte an diesem Tag unsere Seifenkiste fahren? Wir zahlen das Startgeld. Deine Eltern oder eine andere erwachsene Person sollte dich während der Veranstaltung begleiten.

Hast du Lust?

Dann melde dich gleich mit der Karte an!

Mehr Infos:
www.robi-spiel-aktionen.ch

In Zusammenarbeit mit robispiel aktionen

Wer Genaueres wissen möchte, findet hier weitere Informationen:

Quellenangaben für diese Nummer:
www.naturschutz.ch
www.pusch.ch
www.geo.de/geolino
blog.zeit.de/kinderzeit
www.jeans-trends.net
www.energieleben.at
www.labelinfo.ch

Illustrationen Nörtschies (Energiewesen):
tricky triet GmbH