



FAIR-dammt gut gekeidet
Informationen und Tipps zu Textilien

Alles rund um´s Textil...

(Kleider)Shopping ist für viele Menschen eines der beliebtesten Freizeitvergnügen und Wäsche waschen gehört zum Alltag: Die Kleidung ist unsere zweite Haut und dementsprechend viel Aufmerksamkeit bzw. Geld werden ihr gewidmet. Rund 200 Mal im Jahr läuft in Österreichs Haushalten durchschnittlich die Waschmaschine. Das bedeutet einen hohen Energieverbrauch und ist den ÖsterreicherInnen jährlich mehr als 180 Millionen Euro für Waschmittel wert. Das ist aber nicht unbedingt notwendig: Das falsche Produkt, zu hohe Dosierung und hohe Temperaturen schaden nicht nur den Textilien, sondern belasten auch Gewässer, Gesundheit und Geldbörse.

Die weitreichenden Auswirkungen des Textilmarktes beginnen aber schon viel früher, nämlich bei der Produktion der Kleidungsstücke, beim Transport und enden bei der Entsorgung.

Knapp zwei Jahre lang haben sich die NÖ Arbeiterkammer und "die umweltberatung" NÖ im Projekt „Fairdammt gut gekleidet“ genau diesen Fragen gewidmet: Welche Bezugsquellen für (Öko)Textilien gibt es, welche Inhaltsstoffe von Waschmitteln sind gut oder weniger

empfehlenswert, wie steht es um Energieverbrauch und Kosten beim Waschen und Putzen?

Der Textilienmarkt wurde genau unter die Lupe genommen, hunderte Produkte untersucht. Die Experten/innen der NÖ Arbeiterkammer haben sich um Preis-Leitungsvergleiche, Gesetzeskonformität, Transparenz für die KonsumentInnen gekümmert, "die umweltberatung" hat sich die Inhaltsstoffe von Wasch- und Pflegemitteln, Energieaufwand und Gütesiegel bei Ökotextilien genau angesehen.

Die Ergebnisse unserer Markterhebung können Sie auf den folgenden Seiten nachlesen, die Kapitel entsprechen den einzelnen Modulen bei der Markterhebung. Damit es nicht bei der bloßen Darstellung unserer Analyse bleibt, finden Sie im Anhang viele Tipps für die umwelt- und gesundheitsschonende sowie kostensparende Textilpflege und für Ihren nächsten Einkauf!

Ihr Team von NÖ Arbeiterkammer und "die umweltberatung" NÖ



Inhaltsverzeichnis

TEXTILIEN – unsere zweiten Haut

Guter Stoff – leicht erkennbar

Baumwolle, Viskose, Polyester & Co – die Materialien	6
Naturfasern aus Pflanzen	6
Naturfasern aus tierischem Ursprung	8
Chemiefasern aus Zellulose	10
Chemiefasern (Synthetikfasern)	11
Produktion	13
Kennzeichnung von Textilien	13
Ökobilanz Textil - welches Textil ist am umweltfreundlichsten?	13
Guter Stoff – das Ökotextil	13
Öko-Textilien	14
Ethik Bekleidungsindustrie	14
Clean Clothes	14
Vom Wissen zum Handeln	16
Kriterien	16
Labels für Ökotextilien	16

Energi(e)sch sparen - Wohldosiert waschen!

Verschiedene Waschmitteltypen	19
Voll- bzw. Universalwaschmittel	19
Spezialwaschmittel (Fein-, Bunt- und Baukastenwaschmittel)	20
Waschzusätze	20
Umwelt	21
Ergiebigkeit	21
Waschtemperatur	21
Dosierung	21
Verschmutzungsgrad	22
Wasserhärte	22
Dosierhilfe	23
Ergebnisse der Marktanalyse	23
Kennzeichnung	23

Dosierhilfen	23
Praktikabilität	23
Preisvergleich	24
Der Energieverbrauch: Waschmaschinenkauf mit A-Klasse!	24
Waschtemperatur	25
Trocknen	25

Im Textilreinigungsbetrieb

Reinigungsverfahren im Textilreinigungsbetrieb	27
Textilreinigung mit PER (Perchlorethylen/ Tetrachlorethan)	27
Textilreinigung mit KWL (Kohlewasserstoffe)	28
Textilreinigung im Nassreinigungsverfahren	29
Reinigung mit Kohlendioxid	30

Achtung Motten

Vorbeugung	31
Natürlich bekämpfen	32
Bekämpfung mit Nützlingen	32
Mottenschutzmittel	33

Fair-dammt gut gekleidet!

Praktische Tipps rund um´s Textil

So wird eingekauft	35
Ab in die Waschmaschine	36
Wenn´s nicht anders geht... im Textilreinigungsbetrieb	36
Motten(larve) und andere Reizstoffe im Schrank	37

Pablo kauft sich eine Hose und geht mit mir essen

Nach selbst auferlegtem Sparkurs wurde mir bewusst: höchste, Zeit meinen Kleiderkasten auf Vordermann zu bringen! Vieles hängt da drinnen, was ich garantiert nicht mehr anziehe. Die Hose ausgeleiert, das T-Shirt ausgewaschen und die Jacke versprüht bestenfalls noch nostalgischen Charme. Als Mensch mit kritischem Naturell ist es mir ein Anliegen, mir nicht irgendwas zuzulegen. Also mache ich mich auf zur Shopping-Tour. Die macht Spaß, doch bald erkenne ich, dass man es als so genannter „kritischer Konsument“ gar nicht so leicht hat. Selbst auferlegte Erschwernis also, doch das hat einen guten Grund: Kinder sterben in den armen Ländern in abgeschlossenen Schuh- und Textilfabriken, weil sie abbrennen. Frauen werden auf eigene Inseln „verfrachtet“, um billig Massenware herzustellen für die reichen Länder des Westens. Da will ich nicht mitmachen...

„Made in Indonesia, Made in India, Made in Philipines“ – die Liste der Erzeugerländer erinnert mich an das „Who is who“ der Armenhäuser der Welt. Egal ob Markenartikel oder nicht – es dauert eine Zeit lang, bis ich jenes Geschäft gefunden habe, das meine Bedürfnisse befriedigt: von der Hose bis zur Jacke. Ja, hier bin ich richtig. Hier finde ich die entsprechenden Etiketten, die Auszeichnung „fair produziert“ oder „Fairtrade“. In jeder Hinsicht offensichtlich: Da sind garantiert keine Familien entzweit, Kindern die Kindheit geraubt oder giftige Abwässer in den Fluss geleitet worden. Es hat zwar einen halben Tag gedauert. Aber ich bin am (vorläufigen) Ziel meines Unterfangens.

Eben nur vorläufig. Da ist doch noch die Sache mit dem richtigen Waschmittel. Naturfaser tut spürbar gut, aber es ist auch nicht so einfach, sie wieder rein zu bekommen. Ich freue mich über den Designer-Look. Obwohl bei der Produktion alles mit rechten Dingen zugegangen ist, komme ich in der neuen „Panier“ nicht wie ein Hippie daher. Das soll auch nach den ersten Waschgängen noch so sein. Also, hinein in den nächsten Supermarkt – und – ach du Schande: Projekt „Nadel im Heuhaufen“ suchen: Umweltschonend soll das Waschmittel sein, und natürlich auch gut zu meiner Haut. Als Allergiker kenn ich das

Problem: Jucken, Kratzen, Rötungen. Okay - „Super-Power“, „Mega-Power“, „Super-Mega-Waschkraft“... riecht verdammt nach chemischer Keule! Der Versuch, Inhaltsstoffe und Dosierungen nur zu entziffern geschweige denn tatsächlich zu verstehen, lässt mich an meiner gar nicht so schlechten Schulbildung zweifeln. Naja, mittler-



© Gabriele Pomper, "die umweltberatung"

weile verbringe ich schon eine halbe Stunde vor dem „Super-Mega“-Regal. Das macht hungrig, ich stärke mich noch kurz bei der Feinkost-Abteilung, geh noch einmal den Gang zurück. Und, ja: Ich hab's gefunden! Geprüft und mit seriös anmutendem Siegel versehen, schonend zur Umwelt, schonend zur Haut. Das muss es sein, und ist es auch! Und ich bin jetzt FAIR-dammt müde – aber auch zufrieden – nach stundenlangem, letztendlich erfolgreicher „Jagd“. Das Essen gehen müssen wir auf ein anderes Mal verschieben.

Reinhard Panzenböck



TEXTILIEN – unsere zweiten Haut

Guter Stoff – leicht erkennbar

Tausend Fäden in der Hand – hat jeder Mensch, der Kleidungsstücke anfasst und sich auf das Thema Textilien einlässt. Den KonsumentInnen ist oft nicht bewusst, was beim Kauf eines Kleidungsstückes so alles mitgetragen wird: Soziale Bedingungen bei der Produktion des Textils, ökologisch problematische Bedingungen bei der konventionellen Baumwollproduktion, der Energieverbrauch beim Waschen und das Entsorgen des Kleidungsstückes. Diese symbolischen Fäden, die weitreichenden Auswirkungen eines Stück Textils, stimmen beim bewussten Kauf eines Wäschestückes nachdenklich.

Baumwolle, Viskose, Polyester & Co

Viele Jahrtausende lang stellten Menschen ihre Textilien (vorwiegend Flachs, Wolle) zum Kleiden und Wohnen selbst her. Heute werden fast alle Textilien industriell aus verschiedenen Fasern und Fasermischungen gefertigt.

Naturfasern aus Pflanzen

Samenfasern

Baumwolle

Wird aus den Samenhaaren der Baumwollpflanze gewonnen.

Sehr saugfähig, kann bis zu 65 % ihres Gewichtes an Wasser aufnehmen, trocknet langsam.

Kapok

Wird aus dem Inneren der Kapsel Frucht (Schote) des echten Kapokbaumes gewonnen

atmungsaktiv und Wärme isolierend

Bastfasern

Brennnessel Nettle

aus dem Stiel der Brennnessel gewonnen
wird in geringen Mengen in Europa angebaut
hohe Feuchtigkeitsaufnahme und Reißfestigkeit, pflegeleicht u. hautfreundlich.

Flachs (Leinen)

wird aus den Stängeln der Flachspflanze gewonnen.
schmutzunempfindlich, atmungsaktiv, kühlend und langlebig

Hanf

wächst in Europa und Asien, schnell nachwachsender Rohstoff.
anspruchlose, vielseitig verwendbare Faser
Kleidung aus Hanf ist kühl, robust und strapazierfähig

Jute

kaum Bedeutung als Kleidungsfaser,
hauptsächlich als Verpackungsmaterial eingesetzt
Nach Baumwolle an 2. Stelle in der Produktion von Pflanzenfasern

Ramie

nesselartige, mehrjährige Pflanzenfaser, die in den tropischen
Regionen Asiens angebaut wird.
benötigt durch ihre natürliche Resistenz keine Pestizide.
Ramie ist sehr haltbar, fusselt nicht und nimmt Feuchtigkeit gut auf.
Verwendung ähnlich wie Leinen.

Hartfasern

Abacá

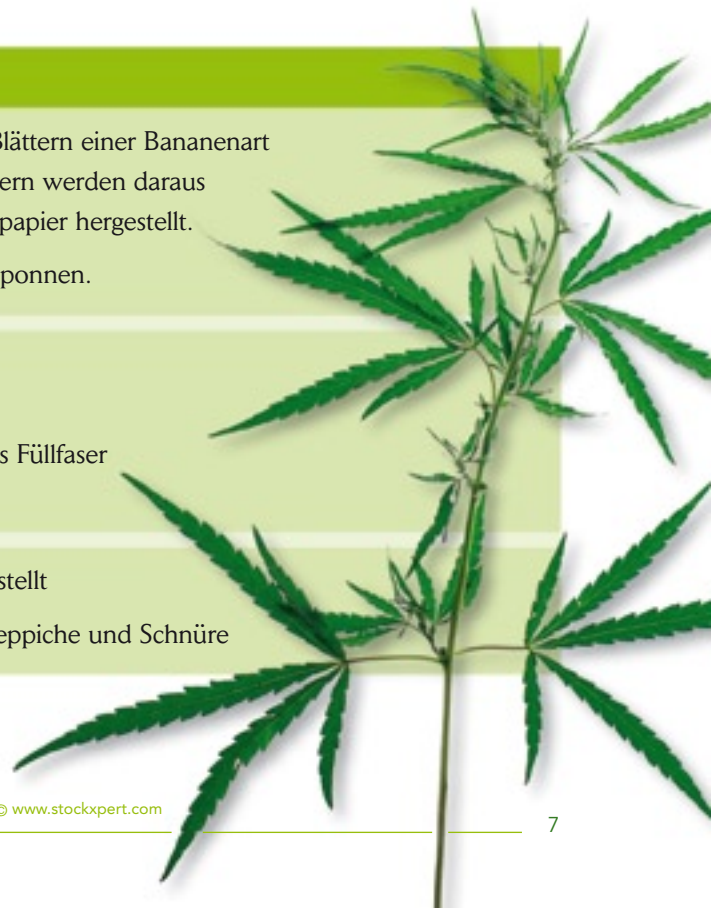
Abacá (Manilahanf) wird aus Blättern einer Bananenart
gewonnen. In asiatischen Ländern werden daraus
z. B. Fischnetze und Zigarettenpapier hergestellt.
Abacá wird oft zu Garnen versponnen.

Kokos

wird aus der Fruchthülle der
Kokospalmenfrucht gewonnen
Kokosfaser wird vorwiegend als Füllfaser
für Matratzen verwendet.

Sisal

wird aus Agavenblättern hergestellt
Verwendung vorwiegend für Teppiche und Schnüre





100% Baumwolle – Natur pur?

Rund 20 Millionen Tonnen Baumwolle werden jährlich für die Bekleidungsindustrie geerntet, angebaut auf etwa 35 Mio. Hektar. Das entspricht der viereinhalbfachen Fläche Österreichs. 70% der Baumwolle wird in Bewässerungslandwirtschaft produziert. So saugt der Baumwollanbau in Usbekistan den Aralsee aus. Im Sudan, in Pakistan, Ägypten oder Zentralasien verbrauchen alte Bewässerungssysteme bis zu 29.000 Liter Wasser pro Kilo Baumwollfaser. Der Großteil des Wassers versickert sofort wieder im Feldboden, angereichert mit den ausgebrachten Spritz- und Düngemitteln. Diese gelangen letztlich über das Trinkwasser und durch Ackerfrüchte wieder in die menschliche Nahrungskette.

Ist es wirklich so fein, dass es bei uns Baumwoll-Shirts schon ab € 2,99 gibt?

Die umweltschonende Alternative ist nur Bio-Baumwolle!

Naturfasern aus tierischem Ursprung

In den meisten Fällen sind tierische Fasern Nebenprodukte, d.h. die Tiere werden z.B. für die Lebensmittelproduktion genutzt, Haare oder Fell als „Zweitprodukt“ für die Textilindustrie.

Grobe Tierhaare

Rinderhaar

nur die Haare des Yaks haben textile Bedeutung, z. T. durch Schur und z. T. durch das Abwerfen der Haare gewonnen.

Ziegenhaar

vorwiegend für Bürsten und Pinsel verwendet

Wolle und feine Tierhaare

Angora

Wolle vom Angorakaninchen, als Mischung mit anderen Faserarten für Heil- und Gesundheitswäsche verwendet. Die Wolle wird durch Auskämmen oder Schur gewonnen.

Alpaka, Guanako Lama, Vikunja

Haare von gleichnamigen Kamel(Lama)arten.

Durch Schur wird Wolle gewonnen und meistens mit anderen Wollarten vermischt.

Wolle gleicht Extremtemperaturen aus und ist besonders warm.



Wolle und feine Tierhaare

Kaschmir

die teuerste Naturfaser!

Beim Auskämmen des Unterbauchs werden pro Kaschmirziege im Jahr nur ca. 100 g Wolle gewonnen.

häufig für Schals oder Tücher verwendet

meistens als Mischung mit anderen Faserarten im Handel

Mohair

Haar der Angoraziege, wird durch Schur gewonnen.

Mit anderen Fasern gemischt im Handel

ideal für Stofftiere, da schwer entflammbar.

Schurwolle vom Schaf

wird durch das Scheren lebender Schafe gewonnen.

Schurwolle nimmt bis zu einem Drittel des Eigengewichtes an Feuchtigkeit auf, ohne sich nass anzufühlen.

wirkt atmungsaktiv und Temperatur ausgleichend.

Als „Lambswool“ wird die erste, besonders weiche Wolle von Lämmern, die jünger als 6 Monate sind, bezeichnet.

Seiden

Maulbeerseide (Zuchtseide)

Maulbeerseide ist der Seidenfaden des Maulbeerspinners (Seidenraupe).

Dieser ernährt sich von Maulbeerblättern.

im Sommer kühlend, im Winter wärmend, angenehmer Tragekomfort.

Muschelseide

besteht aus Byssusfäden, dem Sekret aus den Fußdrüsen verschiedener Muscheln, mit denen sich Muscheln am Meeresboden verankern.

Die Fasern sind um Vielfaches feiner als Seide, die Gewinnung aufwändig.

Verwendung für Garne

Tussahseide (Wildseide)

stammt von mehreren wild lebenden Schmetterlingsarten (Einblattspinner)

schimmert von Natur aus

angenehmer Tragekomfort



Chemiefasern aus Zellulose:

Zellulosegenerat	
Acetat	<p>knittert weniger und trocknet schneller als Viskose</p> <p>seiden-ähnlich</p> <p>Nagellack oder Nagellackentferner zersetzt die Faser</p> <p>Vorsicht beim Bügeln – hitzeempfindlich</p>
Bambus	<p>kann nur durch das Viskoseverfahren für Textilerzeugung genutzt werden.</p> <p>Robuste, anspruchslose Faser, atmungsaktiv und gute Aufnahme von Feuchtigkeit, Schutz vor Sonneneinstrahlung.</p>
Cupro, Bemberg-Seide	<p>für hochwertige, seidenähnliche Futterstoffe</p> <p>hohe Umweltbelastung bei der Herstellung</p> <p>geringe wirtschaftliche Bedeutung</p>
Lyocell®, TENCEL®	<p>Lyocell® und TENCEL® sind Viskosefasern und werden unter strengen Umweltauflagen produziert.</p> <p>atmungsaktiv, angenehm zu tragen</p> <p>gute Feuchtigkeits- und Wärmetransporteigenschaften</p> <p>strapazfähiger als Baumwolle</p> <p>laut Ökobilanz Alternative zu konventioneller Baumwolle</p>
Modal	<p>Viskosefaser mit höherer Faserfestigkeit</p> <p>weich, angenehmer Tragekomfort</p> <p>oft mit Baumwolle gemischt</p>
Triacetat	<p>v.a. für Futterstoffe verwendet</p> <p>geringe Saugfähigkeit</p> <p>hitzebeständiger als Acetat</p> <p>lädt sich elektrostatisch auf</p> <p>Trage- und Pflegeeigenschaften wie Synthetikfasern</p>
Viskose (früher Kunstseide, Rayon)	<p>gute Feuchtigkeitsaufnahme und Färbbarkeit</p> <p>stark säureempfindlich energieaufwändige und chemikalienintensive Produktion</p>



Chemiefasern (Synthetikfasern)

Chemiefasern sind künstlich hergestellte Fasern. Erdöl, Erdgas und Kohle liefern die Grundsubstanz für die Einzelbausteine synthetischer Fasern. Es gibt 6 Gruppen von Synthetikfasern, doch die Markenbezeichnungen (am Etikett) sind vielfältig.

Wichtige Chemiefasern:

Microfaser	
Microfaser Mischung aus Polyester, Polyamid oder Polyacryl	extrem fein gewebte synthetische Chemiefasern Fasern sind so fein, dass 10 km eines Fadens nur 1 Gramm wiegen Zur Herstellung von Reinigungstüchern, Oberbekleidung und Bettwäsche eingesetzt.
Polyacryl (Nitril)	
Acrilan, Crylor, Dolan, Dralon, Leacril, Orlon	sehr knitterarm lichtbeständig (z. B. für Markisen), wollähnlicher Charakter, Mischung mit Wolle ist häufig wenig Schweißaufnahme elektrostatische Aufladung - zieht leicht Schmutz an
Polyamid	
Antron, Diorix, Enkalon, Grilon, Helanca, Nylon, Nylsuisse, Nyltest, Perlou, Rhohatex, Tactel, Vivalon	sehr knitterarm wird als Verstärkung für andere Fasern verwendet vergraut und vergilbt schnell empfindlich gegen Hitze nimmt kaum Schweiß auf trocknet schnell
Polyester	
Avitron, Crimplene, Darcron, Diolen, Grilene, Tergal, Terilene, Terital, Tersuisse, Treviram	häufigste Chemiefaser knitterarm scheuerfest häufig in Mischgeweben sehr geringe Saugfähigkeit elektrostatische Aufladung verschmutzt leicht

Wichtige Chemiefasern (Fortsetzung):

Polypropylen	
Berclon, Meraklon, Vestolan	<p>schwer färbbar</p> <p>nimmt keine Feuchtigkeit auf</p> <p>hohe Isolierung</p> <p>sehr hautfreundlich (Sportunterwäsche)</p>
Polyuretan	
<p>Alcantara (Lederimitat)</p> <p>Elasthan (Lycra, Spandex,...)</p>	<p>Elasthan kommt alleine nicht zum Einsatz. Der Elasthankern wird mit einer anderen Faser umwickelt.</p> <p>Elasthanfaden kann sich auf das 8-Fache dehnen und zieht sich wieder auf die Ausgangslänge zusammen</p>
PVC (Polyvinylchlorid)	
<p>Clevyl, Envion, Leavyl, Mivil, Rhovyl, Thermovyl</p>	<p>Hitzeempfindlich</p> <p>starke elektrostatische Aufladung</p> <p>sehr problematisch bei Erzeugung und Entsorgung</p> <p>Grundfaser für Kunstpelze, Wetterbekleidung</p>

Mischfasern

(Fast) Alles kann mit allem gemischt werden! Hersteller mischen oft Naturfasern mit Synthetikfasern, um die Nachteile der verschiedenen Fasern auszugleichen bzw. die Vorteile zu kombinieren. Besonders Wolle wird mit synthetischen Fasern gemischt. Mischfasern wie Elastan sind kaum mehr aus Textilien wegzudenken.



Produktion

Eine große Rolle spielt bei jeder Faser, egal ob Naturfaser, Zellulosefaser oder Chemiefaser, die Rohstoffgewinnung, Farbgebung und Verarbeitung. Bei der Erzeugung des Stoffes sowie bei der Verarbeitung zum Textil kommen die sozialen Bedingungen als wichtigste Kaufentscheidung für bewusste KonsumentInnen dazu.

Wem nützt es, einen wunderschönen Schafwollpullover zukaufen, wenn vorher die Schafe in Giftmischungen baden, um ungewünschtem Getier im Fell den Garaus zu machen, oder Menschen (meist Frauen) unerträglichen Arbeitssituationen ausgesetzt sind, damit wir immer billigere Jeans kaufen können?

Die häufigsten Produktionsländer von Textilien und Stoffen

Die bei uns im Handel erhältlichen Textilien kommen mit großem Abstand zumeist aus China, auf Platz zwei rangiert Bangladesch. Mit Ausnahme von Frankreich, das es mengenmäßig als einziges EU-Land in die Top-Ten der Herstellerländer schafft, handelt es sich ausnahmslos um Billig- oder Billigstlohnländer. Es kann angenommen werden, dass weder die sozialen Bedingungen noch die Arbeitsschutzvorschriften eingehalten werden. (Erhebung AKNÖ und "die umweltberatung" Sommer 2008)

Die Textilkennzeichnung

Folgende Punkte müssen erfüllt sein:

- Bezeichnung der Rohstoffe (z.B. Baumwolle)
- Angabe der Nettogewichtsanteile in Prozent
- Die Kennzeichnung muss deutlich lesbar und sichtbar sein
- Die Kennzeichnung muss in Deutsch und ohne Abkürzungen erfolgen

Die Textilpflegekennzeichen-Verordnung

Textilien, deren Pflege waschen, bügeln oder chemisch reinigen voraussetzt, müssen mit Symbolen in der Reihenfolge waschen, bleichen, bügeln, chemisch reinigen versehen werden. Diese Kennzeichnung wird in Österreich zu fast 100% eingehalten.

Ökobilanz Textil - welches Textil ist am umweltfreundlichsten?

Diese Frage lässt sich leider nicht eindeutig beantworten! Zu viele Annahmen und Rahmenbedingungen (Rohstoffe, Anbaugelände, Anbauweise, Produktionsverfahren, Ausrüstungsintensität, Arbeitsbedingungen, Transportwege, Tragedauer, Reinigungsaufwand, Entsorgungsschiene) beeinflussen das Ergebnis.

Die Aussage „Baumwolle ist ökologischer als Kunstfaser“ muss kritisch hinterfragt werden. So schneidet z.B. die Viskosefaser aus Österreich beim Wasser- und Flächenverbrauch wesentlich besser ab als Baumwolle aus USA und China. Ein T-Shirt aus der Naturfaser Baumwolle kann also einen ganz schön schweren ökologischen Rucksack haben! Eine Ausnahme ist die Bio-Baumwolle aus kontrolliert biologischem Anbau. Mitentscheidend sind auch der Chemikalieneinsatz bei der Faserproduktion und der Ausrüstung (Färben, Veredeln, Imprägnieren).

Die soziale Komponente, d.h. unter welchen Arbeitsbedingungen ein Kleidungsstück gefertigt wird und die Transportwege spielen ebenfalls eine wesentliche Rolle bei der Gesamtbewertung eines Textils.

Ein Wollpullover, der nur drei Monate getragen wird und dann im Abfall landet, hat eine wesentlich schlechtere Ökobilanz als z.B. eine viele Jahre getragene Polyesterjacke. Auch der Reinigungsaufwand und dessen Häufigkeit müssen berücksichtigt werden und letztendlich ist es auch eine Frage der Entsorgung bzw. Wiederverwertung.

Guter Stoff – das Ökotextil

Unmodischer Schlabberlook, kratzige Wollsocken oder ungebleichte Baumwolle – das Image der „Ökomode“ war lange nicht das beste. Da hat sich einiges getan! Seit einigen Jahren präsentiert sie sich im besten Sinne des Wortes „anziehend“.

Ökotextilien sind hautfreundlicher, ökologischer oder fairer produziert als konventionelle Textilien. Dies ist abhängig von den Kriterien, die dem jeweiligen Textil-

label zugrunde liegen. Die Kennzeichnung von Textilien aus ökologischer Produktion ist derzeit innerhalb der EU noch nicht umfassend geregelt. Gesetzlich geschützt und kontrolliert ist nur der Begriff kbA (kontrolliert biologischer Anbau). Er gilt für die Ausgangsprodukte, also z. B. Rohbaumwolle oder kbT (kontrolliert biologische Tierhaltung) für Schafwolle. Es gibt kein einheitliches Ökotextil-Zeichen, sondern verschiedene Labels, die unterschiedliche Kriterien berücksichtigen.

Es gibt aber Labels, die sowohl Gesundheits-, Umwelt- und soziale Kriterien berücksichtigen.

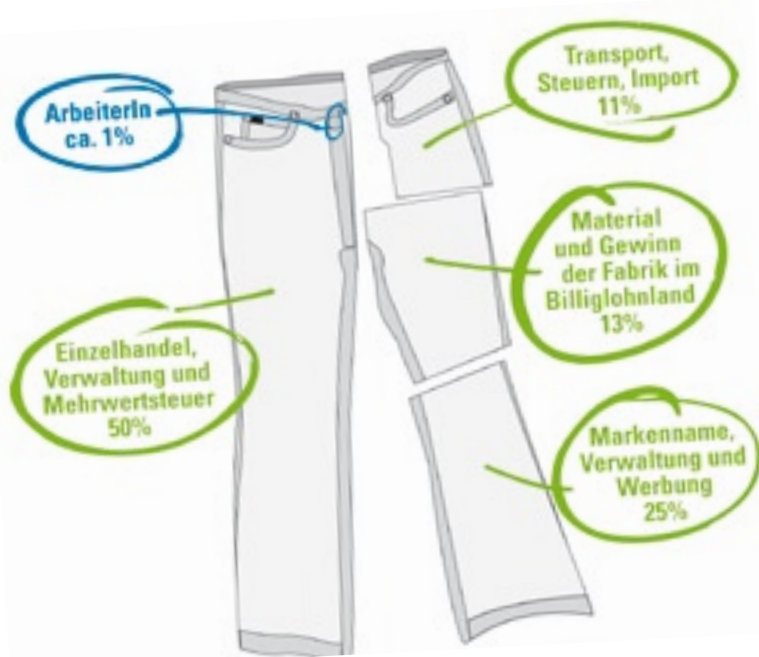


Abb: Wer bekommt wieviel von einer Jeans? Während die ArbeiterInnen nur 1 % erhalten, bleibt dem Einzelhandel die Hälfte der Wertschöpfung.

Quelle: www.cleanclothes.at

Öko - Textilien Einkauf leicht(er) gemacht!

Nach wie vor bieten herkömmliche Warenhäuser und große Textilketten kaum geprüfte Ökotextilien an. Doch langsam ist auch in der Bekleidungsindustrie ein Umdenken zu bemerken.

Textilien, die ein Ökotextil-Zeichen tragen, wurden nach strengen Kriterien produziert und geprüft. Bei Verstößen gegen die Regelungen wird das Zeichen aberkannt. Entscheidend für die Aussagekraft eines Zeichens ist, ob nur das Endprodukt bewertet oder die gesamte Herstellungskette einbezogen wird – also nicht nur die Umweltauswirkungen durch Anbau der Baumwolle, sondern auch jene bei der Stoffherstellung und Weiterverarbeitung (Gesundheits-, Umwelt- und soziale Kriterien).

Ethik Bekleidungsindustrie – wie agieren Markenhersteller?

Gemeinsam mit anderen europäischen Organisationen für KonsumentInnenenschutz erstellte der Verein für Konsumenteninformation (VKI) Kriterien u. a. für die Bekleidungsindustrie und testete zehn Markenhersteller. Die Kriterien umfassten die Umweltverantwortung, die soziale Verantwortung und die Informationsoffenheit.

Clean Clothes – für bessere soziale Bedingungen in der Textilproduktion!

Europa importiert derzeit vor allem Bekleidung aus China und der Türkei. Diese Importe machen insgesamt etwa die Hälfte der Kleidung aus, die nach Europa gelangt. Aber auch Marokko, Indien, Bangladesch, Sri Lanka, Vietnam, Kambodscha, Indonesien, Rumänien und Polen sind Mitbewerber am europäischen Markt.

Der Konkurrenzkampf in der Bekleidungsindustrie wird auf den Schultern der rund fünf Millionen ArbeiterInnen (der Großteil davon Frauen) in der Produktion ausgegtragen. Sie müssen unter menschenunwürdigen Bedingungen arbeiten und sind täglich einem enormen physischen und psychischen Druck ausgesetzt.

Obwohl in vielen Billiglohnländern gesetzliche Regelungen für Mindestlöhne, Arbeitszeiten und Sozialleistungen wie Mutterschutz existieren, werden meist weder ihre Einhaltung überprüft noch Verstöße dagegen geahndet.

Die vorgeschriebenen Mindestlöhne entsprechen selten einem so genannten „living wage“, also einem Lohn, von dem ArbeiterInnen und ihre Familie leben und ihre Grundbedürfnisse abdecken könnten. Deswegen gibt es für viele Familien gar keinen anderen Ausweg, als auch die Kinder zur Arbeit zu schicken. Die Löhne sind ohnehin viel zu gering, trotzdem stehen Lohnabzüge als Strafmaßnahmen an der Tagesordnung.

Wenn ArbeiterInnen eine Gewerkschaft gründen wollen, wird ihnen häufig mit Entlassung gedroht und es gibt kaum offizielle Beschwerdestellen. Die ArbeiterInnen leben in ständiger Angst um ihren Arbeitsplatz und Lohn. Unzureichende Schutzvorrichtungen gefährden zusätzlich ihre Gesundheit. Die NäherInnen sind der Willkür ihrer Vorgesetzten und häufig körperlichen oder sexuellen Übergriffen ausgesetzt.

Um die ArbeiterInnen vor Ausbeutungen zu schützen, setzt sich die Clean Clothes Kampagne (CCK) für eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen in der internationalen Bekleidungs- und Sportartikelindustrie ein und fordert die Einhaltung sozialer Mindeststandards in der Produktion. Plattformen entwicklungspolitischer, kirchlicher und gewerkschaftlicher Organisationen in zwölf europäischen Ländern bilden die europäische Kampagne, die ihrerseits mit vielen Nichtregierungs-Organisationen (NGOs) und ArbeiterInnen-Vertretungen weltweit zusammenarbeitet.

Die europäische Clean Clothes Kampagne hat einen Verhaltenskodex erarbeitet. Die Unternehmen der Bekleidungs- und Sportartikelindustrie sind aufgefordert, diesen Verhaltenskodex zu übernehmen und seine Einhaltung unabhängig überprüfen zu lassen. Allein die Einhaltung dieser sozialen Mindeststandards würde die Situation der ArbeiterInnen in der Bekleidungs- und Sportartikelindustrie merklich verbessern. Ein Hauptanliegen der CCK ist die unabhängige Kontrolle ihrer Einhaltung. Einige

wenige Markenunternehmen, die häufig im Fokus der Arbeit der Kampagnen waren, haben mittlerweile Verhaltenskodizes eingeführt.

Während einige Unternehmen die Übernahme der Verantwortung für die Arbeitsbedingungen in ihren Zulieferbetrieben strikt ablehnen, sind andere bereits unabhängigen Überprüfungsorganisationen beigetreten. Die Erfolge der CCK sind nicht von der Hand zu weisen: Durch Bildungs- und Informationsarbeit, Unterschriftenaktionen und so genannte Urgent Actions (Eilaktionen), die im Falle von Arbeitsrechtsverletzungen weltweit



© Gabriele Pomper, "die umweltberatung"

KonsumentInnen zur Unterstützung aufrufen, konnte die CCK unter anderem erreichen, dass GewerkschafterInnen wieder eingestellt wurden und entlassene ArbeiterInnen Entschädigung erhielten.

Die Clean Clothes Kampagne setzt auf die Macht der KonsumentInnen, die durch kritisches Konsumverhalten und Unterstützung der Aktionen der CCK zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen weltweit beitragen können. CCK spricht sich allerdings gegen Boykotts aus, da es den ArbeiterInnen wichtig ist, ihre Arbeitsplätze nicht zu gefährden.

Mehr Informationen dazu im Internet unter: www.cleanclothes.at

Vom Wissen zum Handeln!

Wahrhaft ökologisch sind die zeitlosen, robusten und pflegeleichten Kleidungsstücke, die sich oft als Lieblingsteile entpuppen – ganz gleich, ob es sich dabei um den altgedienten Baumwollblazer, die Viskosebluse, den Wollpullover oder die Polyesterjacke handelt!

Welche Kriterien gibt es?

Textilien, die ein Ökotextil-Zeichen tragen, wurden nach strengen Kriterien produziert und geprüft. Bei Verstößen gegen die Regelungen wird das Zeichen aberkannt. Entscheidend für die Aussagekraft eines Zeichens ist, ob nur das Endprodukt bewertet wird oder die gesamte Herstellungskette – also z. B. nicht nur die Umweltauswirkungen beim Anbau der verwendeten Baumwolle, sondern auch bei der Stoffherstellung und Weiterverarbeitung. Wesentlich bei der Prüfung und Vergabe von Gütezeichen ist, dass eine unabhängige Stelle die Einhaltung der Kriterien überprüft.

Gesundheitskriterien: Diese werden auch humanökologische Kriterien genannt und betreffen nur die Rückstände im fertigen Kleidungsstück. Bestimmte Farbstoffe sind z. B. verboten. Die gesundheitlichen Auswirkungen auf die ProduzentInnen der Textilien werden hier nicht berücksichtigt!

Umweltkriterien: Diese produktionsökologischen Kriterien betreffen die gesamte textile Kette vom Anbau des Rohstoffes über Produktion der Garne und Stoffe bis zur Endfertigung. Dazu gehören z. B. ein Verbot von Pestiziden oder die Klärung der Abwässer.

Soziale Kriterien: Soziale Kriterien beziehen sich hauptsächlich auf ArbeiterInnen auf den Baumwollfeldern und in den Nähereien. Diese stehen in der herkömmlichen Textilproduktion meist unter enormen Druck. Die Einhaltung sozialer Standards wird durch soziale Kriterien sichergestellt, z. B. durch das Verbot von Kinderarbeit oder gesetzlich geregelte Mindestlöhne.

Labels für Ökotextilien

Naturtextil – „Best“

Dieses Label wird vom Internationalen Verband der Naturtextilwirtschaft, dem IVN vergeben. Der IVN ist ein Zusammenschluss von Unternehmen, die sich zum Ziel gesetzt haben, hochwertige Naturtextilien nach strengen ökologischen und sozialen Richtlinien herzustellen. Das IVN Zeichen kennzeichnet Textilien, die vollständig aus Naturfasern bestehen. Berücksichtigt werden die Umweltauswirkungen des gesamten Produktionsprozesses vom Anbau der Faser bis zum fertigen Kleidungsstück. Auch die Einhaltung von sozialen Standards ist im Label berücksichtigt. So ist es zum Beispiel nicht erlaubt, Kinder unter 14 Jahren zu beschäftigen. Die Zahlung des gesetzlich vorgeschriebenen Mindestlohns ist verpflichtend.

„Best“-Produkte erfüllen zur Zeit die höchsten realisierbaren Öko-Standards in der Textilbranche. Der IVN bietet ein hohes Maß an Transparenz und Sicherheit und legt alle Herstellungsrichtlinien offen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, sich über den genauen Herstellungsweg jedes einzelnen Kleidungsstückes, das mit dem Qualitätszeichen NATURTEXTIL ausgezeichnet ist, detailliert zu informieren. Die Einhaltung der Kriterien wird in jeder Produktionsstufe von unabhängigen Stellen überprüft.

Infos: www.naturtextil.com



Das Europäische Umweltzeichen

Die „EU-Blume“ kennzeichnet Textilien, die im Vergleich zu herkömmlichen Produkten in allen Phasen des Lebenszyklus geringere Umweltauswirkungen, speziell weniger Wasserverschmutzung mit sich bringen. Das Zeichen stellt Anforderungen an die umweltverträgliche Produktion von Textilerzeugnissen sowie an die Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit des Endproduktes. Die Grenzwerte für Schadstoffe gehen jedoch nur zum Teil über die gesetzlichen Vorgaben hinaus. Schwermetallhaltige Farbstoffe oder Farbstoffe, die allergieauslösend wirken oder im Verdacht stehen, krebserregend zu sein, sind verboten. Auch die Verwendung von gesundheitsschädlichen



Flammschutzmitteln und Hilfschemikalien ist verboten. Ein positives Merkmal der EU-Blume ist der Ansatz einer ganzheitlichen Produktbewertung, d. h. die Berücksichtigung ökologischer Anforderungen entlang des gesamten Produktionsprozesses. Die Überprüfung wird durch unabhängige Stellen durchgeführt.

PUREWEAR

Das Zeichen ist eine Eigenmarke der Otto GmbH. Es werden sowohl Anforderungen an die gesundheitliche Unbedenklichkeit des textilen Endprodukts als auch an die umweltfreundliche Produktion der Textilien gestellt: Beispielsweise werden der Rohstoffanbau der Baumwolle und der Energie- bzw. Wasserverbrauch in den verschiedenen Verarbeitungsstufen berücksichtigt. Die Grenzwerte sind strenger als die gesetzlichen Bestimmungen. Dies gilt z. B. für Formaldehyd, Schwermetalle und Pestizide. Verboten sind krebserregende Farbstoffe und PVC. Die für die Herstellung der Textilien verwendete Bio-Baumwolle muss nach der entsprechenden EU-Richtlinie zertifiziert sein. Die in der Produktionskette beteiligten Unternehmen müssen alle den EU Öko-Audit-Kriterien entsprechen - das sind freiwillige betriebliche Umweltschutz-Bestimmungen. Die Einhaltung der zugrunde liegenden Kriterien wird durch unabhängige, akkreditierte Prüfinstitute kontrolliert.



Green Cotton

Green Cotton ist ein firmeneigenes Zeichen der Firma Novotex. Es zeichnet die Kinderkollektion aus, die umweltfreundlich hergestellt und gesundheitlich unbedenklich ist. Umweltfreundliche Färbefahrten ohne schwermetallhaltige Farben werden eingesetzt. Es wird nicht nur das Endprodukt betrachtet, sondern die gesamte textile Kette, d. h. vom Anbau der Baumwolle über die Textilproduktion bis hin zum fertigen Produkt. Die Baumwolle stammt zu 100% aus kontrolliert biologischem Anbau und ist handgepflückt und frei von Pestizidrückständen. Der kontrolliert biologische Baumwollanbau wird unabhängig durch Eko (NL) und Bioland (D) überwacht. Novotex wurde von der



Europäischen Kommission und den Vereinten Nationen (UNEP) für ihre Umweltleistungen ausgezeichnet. Die Vergabe-Kriterien und Verfahren sind gut dokumentiert und machen den Vergabeprozess transparent.

Lamu Lamu

Das Label steht für ökologisch erzeugte und fair gehandelte Textilien. Die Kriterien beziehen sich auf die gesamte textile Kette vom Rohstoffanbau über die Verarbeitung bis hin zum fertigen Produkt. Der ökologische Anbau von Baumwolle und ihre umwelt- und sozialverträgliche Weiterverarbeitung sind Pflichtkriterien für dieses Label. Das Zeichen richtet sich nach den Kriterien des Internationalen Verbandes der Naturtextilwirtschaft. Die Baumwolle stammt zu 100% aus kontrolliert ökologischem Anbau aus Kleinbauern-Genossenschaften mit Vereinbarung langfristiger Handelsbeziehungen. Es werden die wichtigsten Arbeitsschutzbedingungen eingehalten. Kinderarbeit ist verboten. „Lamu Lamu“ ist eine Eigenmarke der Landjugendverlag GmbH. Pro verkauftes Kleidungsstück fließt ein gewisser Betrag in einen Sozialfonds, der durch die ArbeiterInnen der Produktionsfirma verwaltet wird.



Öko-Tex 100

Der Öko-Tex-Standard 100 ist das weitest verbreitete Ökotextil-Label. Es steht im Wesentlichen für Schadstoffprüfungen der Produkte in allen Verarbeitungsstufen, um gesundheitliche Risiken zu reduzieren. Das Öko-Tex-Label kann von verschiedenen TextilherstellerInnen (Weber, Stricker, Garnhersteller) beantragt werden. Die Grenzwerte für Schadstoffe gehen über gesetzliche Bestimmungen hinaus. Es existiert z. B. ein Verbot für Azofarbstoffe oder allergieauslösende Farbstoffe. Die Grenzwerte für Formaldehyd, Schwermetalle und Pestizidrückstände sind strenger, aber der Einsatz dieser Chemikalien ist erlaubt. Ökologische oder auch soziale Kriterien, die sich auf den Rohstoffanbau beziehen, spielen für die Zeichenvergabe keine Rolle. Etwas strengere Kriterien gelten für den Öko-Tex-Standard 1000. Produkte mit diesem Siegel sind derzeit aber kaum erhältlich.



Global Organic Textile Standard

Um Klarheit in den Labeldschungel zu bringen, wurde der weltweit gültige Global Organic Textile Standard entwickelt. Der Standard legt Kriterien wie den Mindestanteil von 70% ökologischer Faser und strenge Richtlinien bezüglich der Ausrüstung und Färbung vor. Der G.O.T.S. schreibt auch die Implementierung eines Umweltmanagementsystems und einer Abwasseraufbereitung vor. Für die MitarbeiterInnen sind die sozialen Bedingungen innerhalb der Textilverarbeitungskette geregelt, Kinderarbeit ist verboten. Das neue G.O.T.S.-Label, mit dem seit August 2008 die ersten Textilien gekennzeichnet sind, steht für die Kontrolle der gesamten textilen Kette. Gekennzeichnet werden Textilien mit dem Hinweis „zertifiziert nach dem Global Organic Textile Standard“.



Fairtrade und Göttin des Glücks

Mit dem Fairtrade-Certified Cotton Gütesiegel gekennzeichnete Textilien wurden nach strengen Vorgaben produziert. Die sozialen Bedingungen, der faire Handel und die ökologische Qualität der Produkte sind berücksichtigt.



Göttin des Glücks (GDG) ist ein Label, bei dem Designermode aus fair gehandelten Stoffen verwendet wird. Fair gehandelte Textilien und Mode von Göttin des Glücks sind in den Weltläden erhältlich.





© Gabriele Moser

Energi(e)sch sparen - Wohldosiert waschen!

Mit energi(e)schen Schritten umweltfreundlich Wäsche waschen

Rund 200 Mal im Jahr läuft in Österreichs Haushalten durchschnittlich die Waschmaschine, das sind vier Kilo Wäsche pro Person und Woche. Rund ein Viertel (23%) des Jahresstromverbrauches (Waschmaschine und Trockner) eines 4-Personen-Haushalts geht auf das Konto der Textilreinigung. Dazu kommen noch circa 70.000 t Waschmittel und 20 000 t Weichspüler zum Einsatz. Das ist den ÖsterreicherInnen jährlich mehr als 181 Millionen Euro (AC Nielsen 2006) wert, 127 Millionen Euro für Waschmittel und 54 Millionen Euro für Waschlifsmittel (Weichspüler, Wasserenthärter, Fleckenmittel, Duftsäckchen, usw.) - eine beachtliche Menge!

Das Waschmittel

In den Regalen der Geschäfte stapeln sich in bunter Aufmachung unzählige Produkte unterschiedlicher Größe, Farbe und Düfte; als Pulver, Granulat oder Tab, als Kompakt- oder Normalwaschmittel, Flüssig- oder Gelwaschmittel. Die Auswahl ist riesig und die Entscheidung für KonsumentInnen nicht immer einfach.

Verschiedene Waschmitteltypen

Die Produkte lassen sich einteilen in:

Voll- bzw. Universalwaschmittel: Sie sind am beliebtesten, weil sie für alle weißen und farbechten Textilien aus Baumwolle, Leinen und Mischgewebe bei allen Waschttemperaturen geeignet sind. Sie enthalten neben den waschaktiven Substanzen auch optische Aufheller und (bei festen und pulverförmigen Produkten) zusätzlich Bleichmittel. Durch neue Entwicklungen sind manche Produkte auch schon bei niedrigen Temperaturen (ab 20°C) wirksam. Sie sind als Kompakt- und Normalwaschmittel in verschiedensten Formen (Pulver, Granulat, Tabs, flüssig oder als Gel) erhältlich.

Kompaktwaschmittel: Sie enthalten fast keine Füllstoffe mehr und sind an kleinen Packungsgrößen bzw. niedrigen Dosiermengen (bei Superkompaktwaschmitteln maximal 40 ml pro Waschgang) erkennbar.

Normalwaschmittel: Sind an großen „Jumbo“-Packungen (2-6 kg) erkennbar und enthalten viele Füllstoffe. Diese sorgen nur für die Rieselfähigkeit des Pulvers, haben aber keine Waschwirkung. Pro Waschgang sind mehr als 85 ml Waschmittel zu dosieren.

Kompaktwaschmittel	Normalwaschmittel
(1,5 kg Inhalt)	(2 kg Inhalt)
18 Waschladungen	18 Waschladungen

Auf praktisch allen Waschmittelpackungen ist die durchschnittliche Anzahl der Waschladungen, die mit dem Inhalt der Packung gewaschen werden können, angegeben.

Dies zeigt, dass mit einem kleinen 1,5 kg-Paket Kompaktwaschmittel ebenso viele Waschladungen wie mit einem 2 kg-Paket Normalwaschmittel erledigt werden können.



© Astrid Huber
"die umweltberatung"

Spezialwaschmittel (Fein-, Bunt- und Baukastenwaschmittel): Buntwaschmittel enthalten keine Bleichmittel und keine optischen Aufheller, aber viele Enzyme zur Fleckentfernung. Sie eignen sich daher gut für eine schonende Reinigung von bunten Textilien. Sie werden meist als Kompaktwaschmittel (Pulver, Granulat, Tabs, flüssig) für Temperaturen von 30 bis 60°C angeboten. Relativ neu sind spezielle Produkte für schwarze und dunkle Wäsche, diese enthalten zusätzlich Farbfixierer.

Feinwaschmittel: reinigen und pflegen empfindliche Textilien wie z.B. Wolle, Seide und Gardinen. Sie beinhalten oft zusätzliche Pflegestoffe und enthalten keine Aufheller und Bleichmittel. Sie werden vorwiegend als Kompaktwaschmittel (flüssig oder als Pulver) angeboten. Mindestens 75% unserer Textilien sind bunt. Empfindliche Fasern gehören in die Pflege eines milden Woll- oder Feinwaschmittels. Das schont die Wäsche und vermindert den Chemikalieneintrag in die Umwelt!

Baukastenwaschmittel: setzen sich aus einzelnen Komponenten eines Waschmittels (Basiswaschmittel, Enthärter, Bleichmittel/ Fleckensalz) zusammen und können je nach Wasserhärte und Verschmutzungsgrad der Wäsche als Voll-, Bunt- oder Feinwaschmittel eingesetzt werden. Flecken müssen vorbehandelt werden. Waschen im Baukastensystem ist die beste Lösung für Umwelt und Gesundheit – hier kommen nur die Stoffe zum Einsatz, welche auch wirklich benötigt werden.

Waschzusätze: Am Markt erhältlich sich eine Vielzahl an Produkten, die als Zusatz zum Waschmittel angepriesen werden. Die meisten davon sind schlichtweg unnötig.

Wasserenthärter: Diese haben die Aufgabe, den Kalk im Wasser zu binden und sind in allen Markenwaschmitteln in ausreichender Menge enthalten. Eine zusätzliche Verwendung ist daher nur bei sehr hartem Wasser empfehlenswert und wenn die Waschmittelmenge entsprechend reduziert wird. Auch beim Waschen im Baukastensystem ist bei hartem Wasser die Verwendung eines Wasserenthärters notwendig.

Fleckentferner: Sie unterstützen die Entfernung von örtlich begrenzten, hartnäckigen Verschmutzungen. Sie werden in verschiedensten Formen angeboten. Ihr Einsatz ist nur bei Bedarf (Flecken) und nicht bei jedem Waschgang notwendig. Fleckensalze enthalten Bleichmittel und können bei Vergrauung (Weißwäsche) oder bleichbaren Verschmutzungen zusätzlich zum Waschmittel eingesetzt werden.

Waschmittel und Umwelt

Waschmittel enthalten eine Vielzahl chemischer Stoffe, die Umwelt und Gesundheit belasten. Für die KonsumentInnen ist es sehr schwer, aus der Vielfalt des Angebotes das umweltfreundlichste und die Gesundheit am wenigsten belastende Produkt herauszufinden.

Tipp



"die umweltberatung" erstellt eine Einkaufsliste für Wasch- und Reinigungsmittel, die aufgrund der Herstellerangaben als Umwelt- und Gesundheit schonend eingestuft werden. Sie wird laufend überarbeitet und ist der Broschüre „**Lustvoll Reinigen**“ beigelegt.

Auf www.umweltberatung.at kann die jeweils aktuelle Version kostenlos heruntergeladen werden. Auch Produkte mit Umweltzeichen sind empfehlenswert.

Waschmittel und Ergiebigkeit

Die Ergiebigkeit eines Waschmittels ist laut Detergenzien-Verordnung durch die Anzahl der Waschmaschinenfüllungen anzugeben. Genannt werden muss die Zahl der Maschinenfüllungen bei mittlerer Wasserhärte. Symbolisiert wird dies beispielsweise durch eine Zahl unter einem Wäschekorb:

Bei Vollwaschmitteln bezieht sich die Ergiebigkeit auf 4,5 kg normal verschmutzte Wäsche und bei Feinwaschmitteln auf 2,5 kg leicht verschmutzte Textilien (Trockengewicht).

Die Größe der Verpackung sagt nichts über die Ergiebigkeit aus! Eine taschenbuchgroße Packung kann oft mehr Wäsche waschen als die kniehohe Riesenpackung. Der Preis pro Waschgang kann nur über das Ergiebigkeitssymbol auf der Verpackung ermittelt werden.

Die Waschtemperatur

klimafreundlich waschen durch Senken der Waschtemperatur!

Mit der Wahl der niedrigst empfohlenen Waschtemperatur kann viel Energie und somit CO₂ gespart werden. Vier Fünftel der Energie benötigt die Waschmaschine alleine zum Aufheizen des Wassers. Waschen mit 40°C statt 60°C verursacht deshalb nur halb soviel Energieverbrauch! Am wenigsten Energie benötigt Waschen bei 20°C oder 30°C.

Viele Waschmittel sind heute schon bei sehr niedrigen Temperaturen wirksam. In der Regel reichen für normal verschmutzte Wäsche (Staub, Schweiß) Waschtemperaturen von 20°C bis 40°C aus. Nur bei starker Verschmutzung sind 60°C empfehlenswert.

Achten Sie auf die Temperaturangaben am Pflegeetikett Ihrer Textilien!

Richtig dosieren

Laut einer Erhebung von „Haushalt aktiv“ dosiert über die Hälfte der ÖsterreicherInnen mehr als die empfohlene Menge an Waschmittel.



© Helmut Bohacek-AKNÖ

Der Grundsatz lautet: So wenig als nötig, um den gewünschten Effekt – saubere Wäsche – zu erreichen! Die richtige Dosierung richtet sich nach Wasserhärte, Menge und Verschmutzungsgrad der Wäsche. Auf der Verpackung Ihres Waschmittels finden Sie üblicherweise die Dosierempfehlung der HerstellerInnen für diese Variablen.

Der Verschmutzungsgrad

Die Zahl der Flecken auf den gezeigten Textilien symbolisiert den Grad der Verschmutzung: Ein Fleck steht für leicht verschmutzt, zwei für normal verschmutzt und drei für stark verschmutzt:



Leicht verschwitzte Sportkleidung, T-Shirts, Hemden, Blusen,...
Gäste-Bettwäsche und -handtücher (1 Tag benutzt)



T-Shirts, Hemden, Blusen (durchgeschwitzt, mehrmals getragen), Unterwäsche, Handtücher, Bettwäsche, Gardinen ohne Nikotinverschmutzungen



Geschirr- und Küchenhandtücher, Stoffservietten, Babylätzchen, Kinder- und Fußballbekleidung (mit Gras und Erde verschmutzt), Berufskleidung (wie Schlosseranzug, Bäcker- und Fleischerkleidung)

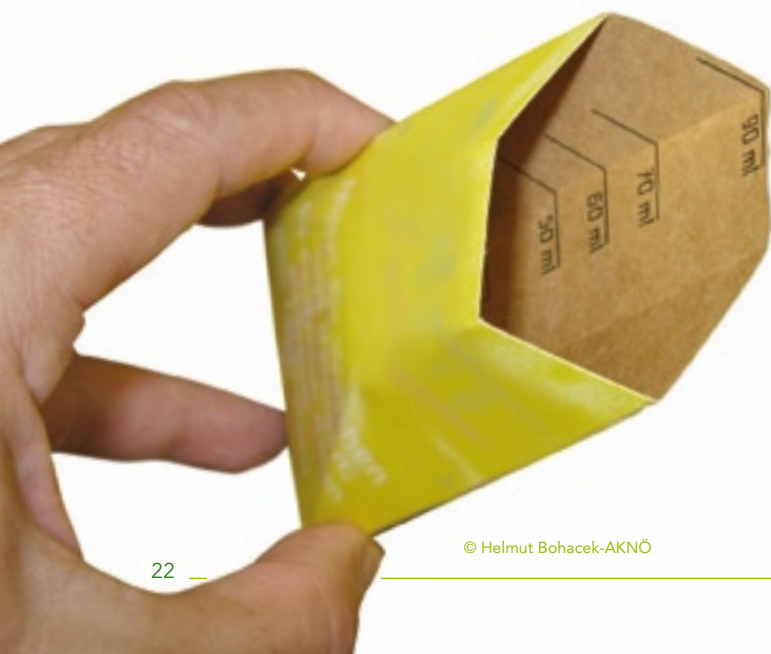


© Claudia Stark

Die Wasserhärte

Die Wasserhärte ist ein Maß für den Gehalt an gelösten Calcium- und Magnesiumionen im Wasser, welche die Wirkung einiger Waschmittelinhaltsstoffe beeinträchtigen (Mehr zur Wasserhärte finden Sie im Ratgeber „Wasser und Gesundheit“ auf www.umweltberatung.at). Die umwelt- und gesundheitsschonendste Methode zu dosieren ist, die Waschmittelmenge für weiches Wasser zu verwenden und je nach Wasserhärte zusätzlich einen Enthärter beizugeben. (Empfehlenswerte Enthärter finden Sie in der Einkaufsliste unter www.umweltberatung.at)

Bei manchen Waschmitteln (v.a. Feinwaschmitteln) mit bestimmten Inhaltsstoffen wird die Wirksamkeit nicht von der Wasserhärte beeinflusst. In der Dosiertabelle gibt es dann keine Einteilung nach Wasserhärte, sondern nur nach Verschmutzungsgrad.



Die Dosierhilfe

Zum richtigen Dosieren muss unbedingt ein Dosierbecher mit gut sichtbaren Markierungen verwendet werden! Optimale Dosierhilfen sind leider sehr rar, wie die Untersuchungen von NÖ Arbeiterkammer und "die umweltberatung" NÖ ergeben haben.

Ergebnisse der Marktanalyse

Im Rahmen des Projekts wurde erhoben, wie gut die Dosierangaben bei Waschmitteln gekennzeichnet sind und wo welche Dosierhilfen angeboten werden. Ebenso wurde überprüft, ob Dosierangaben und Kennzeichnung gesetzeskonform sind.

42 Waschmittel wurden in Super- und Drogeriemärkten sowie Naturkostläden gekauft und unter die Lupe genommen:

23 Vollwaschmittel
12 Buntwaschmittel
7 Feinwaschmittel.

Dem Trend zu Flüssigprodukten entsprechend wurden 28 Flüssigwaschmittel (2/3) und 14 Pulverwaschmittel (1/3) erhoben. Der Entwicklung zum Waschen im Niedrigtemperaturbereich tragen fast 1/3 der Produkte (13) Rechnung, mit Wirksamkeitsangaben von 20°C aufwärts.

Kennzeichnung

- Bei allen Produkten ist eine Dosierangabe auf der Verpackung angebracht.
- Die Dosierangaben sind bis auf zwei Produkte mit Messbecher-Einheiten in Milliliter (auch Pulverwaschmittel) angegeben.
- Die Lesbarkeit der Dosierangaben ist nur bei 38% (16 Produkte) gut möglich.
- Bei der Mehrheit (62% oder 26 Produkte) ist die Schriftgröße maximal 2 mm und somit praktisch nur mit Lupe lesbar.

Die Pulverwaschmittel schneiden dabei gegenüber den Flüssigen besser ab.

Dosierhilfen

- Für alle Waschmittel sind Dosierhilfen verfügbar.
- Bei mehr als 2/3 der Waschmittelpackungen (29 Produkte) waren diese in oder am Produkt.
- Fehlte eine Dosierhilfe, fanden sich Hinweise, wo diese zu beziehen waren. 70% der nachgefragten Dosierhilfen wurden sofort im Geschäft übergeben bzw. innerhalb von 3 Wochentagen per Post übermittelt.
- Bei den restlichen 30% waren nach über einer Woche noch keine Dosierhilfen eingetroffen. Eine derart lange Wartezeit ist für KonsumentInnen nicht zumutbar!

Praktikabilität

Die Bedienungsfreundlichkeit der Dosierhilfen ist mangelhaft:

- Keine der beiliegenden bzw. integrierten Dosierhilfen (29) hatte einen Griff zur leichten und sauberen Handhabung.
- Sehr gut erkennbar sind die Markierungen nur bei den wenigen Messbechern (3 Produkte), die den Pulverwaschmitteln beigelegt waren.
- Mehr als die Hälfte (15 Produkte) hatte keinen Markierungsstrich bzw. Einteilungen!



- Bei allen integrierten Dosierkappen (Flüssigwaschmittel) lassen sich Einheits- oder Milliliterangaben nur erahnen.
- Nur knapp 1/5 der Produkte (6 Artikel) sind durchsichtig und die Flüssigkeit darin gut erkennbar.
- Markierungen durch Wülste sind nicht zu erkennen, nur zu ertasten. Weiters ist bei den Flüssigwaschmitteln ein Trend zu gleichfarbigem Design von Inhalt, Flasche und Dosierkappe zu beobachten. Durch diese Farbkombination wird das Ablesen der richtigen Menge fast unmöglich. Eine Überdosierung ist damit ziemlich sicher.



© Helmuth Bohacek, AKNÖ

- Bei den Flüssigwaschmitteln mit integrierter Dosierkappe (24 Produkte) ist ein sauberes Verschließen bei 14 Produkten möglich. Alle anderen patzen und kleben beim Gebrauch.
- Bei 72% der Waschmittel (21 Produkte) stimmen die Dosierangaben der Verpackung nicht mit den Angaben auf der Dosierhilfe überein. Richtiges Dosieren ist fast unmöglich.
- Nur bei 28% (8 Produkte) der beigelegten Dosierhilfen kann genau dosiert werden, weil die Markierungen zu finden sind, die Mengeneinheiten übereinstimmen oder die Dosierhilfen so aussehen wie auf der Verpackung abgebildet.

Riesige Preisunterschiede pro Waschgang

Die KonsumentInnenschützer der NÖ Arbeiterkammer errechneten auch den Preis für einen Waschgang mit mittlerer Wasserhärte und normal verschmutzter Wäsche. Die Spanne dabei ist groß: So kostet ein Waschgang mit

einem Vollwaschmittel zwischen 10 und 55 Cent!

Das Erschreckende an der Auswertung ist, dass trotz gesetzlicher Auflagen die Preisunterschiede nicht geringer geworden sind. Das ergibt der Vergleich einer Erhebung von "die umweltberatung" NÖ und der NÖ Arbeiterkammer aus dem Dezember 2006. Damals betrug der Preisunterschied zwischen geringsten und höchsten Kosten je Waschgang ebenfalls das Fünffache.

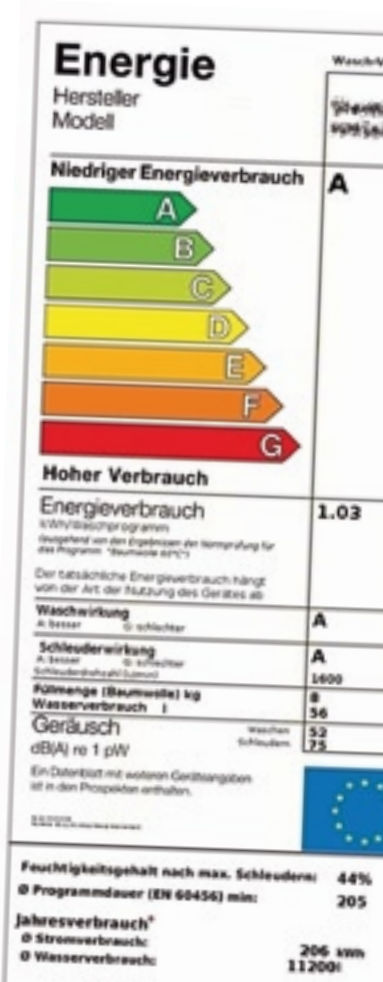
Wenn die Kosten je Waschgang bei Vollwaschmittel bis zum Fünffachen steigen können, muss ein Preisvergleich im Geschäft für die KonsumentInnen leicht durchführbar sein. Leider ist dies ohne Taschenrechner nur selten möglich.

Die Gesetzgebung ist gefordert, den KonsumentInnen den Vergleich der Produkte vor den Regalen zu erleichtern. In der Detergenzienverordnung der EU (EG Nr. 648/2004) ist vorgesehen, dass nationale Verordnungen die EU weite Gesetzgebung ergänzen und erläutern können. Eine klare Abgrenzung zwischen Voll-, Fein- und Colorwaschmitteln ist hier sehr wichtig. Weiters ist die Angabe „Kosten pro Waschgang“ unverzichtbar für die Vergleichbarkeit zwischen den Produkten!

Der Energieverbrauch: Waschmaschinenkauf mit A-Klasse!

Die neue Generation von Waschmaschinen hat einiges zu bieten. Die Geräte sind schneller und effizienter geworden. Sie kommen mit weniger Wasser, weniger Waschmittel und weniger Strom aus - und das bei deutlich besseren Waschergebnissen.

Achten Sie deshalb beim Kauf von neuen Waschmaschinen und Wäschetrocknern auf das Energielabel und Ihre Haushaltsgröße! Die Energieeffizienz wird



in die Klassen A bis G eingeteilt. Energielabel A steht für den geringsten Verbrauch, G für den höchsten Verbrauch. Achten Sie darauf, dass Ihr neues Gerät in allen Bereichen der Klasse A entspricht, bei der Waschmaschine sind das die Energieeffizienz-Klasse, die Waschwirkungs-Klasse und die Schleuderkraft. Außerdem bestimmt die Haushaltsgröße auch die Größe der Waschmaschine. Ein Single- oder Zweipersonenhaushalt braucht im Regelfall keine 5 kg-Maschine.

Die Waschtemperatur senken!

Vier Fünftel der Energie benötigt die Maschine zum Aufheizen des Wassers, daher ist es sinnvoll, mit niedriger Temperatur zu waschen. Fast 80% der ÖsterreicherInnen beherzigen diesen Spartipp. Waschen mit 40°C statt 60°C verursacht nur halb soviel Energieverbrauch.

Wäsche kochen? Nicht notwendig! Das größte Einsparpotential ist das Senken der Waschtemperatur von 90°C auf 60°C oder 40°C. Am wenigsten Energie verbraucht Waschen bei 30°C. Dafür sind aber geeignete Waschmittel zu verwenden, denn nicht jedes Produkt löst sich bei niedriger Temperatur im Waschwasser auf. Normal verschmutzte Wäsche (Staub, Schweiß) wird in der Regel auch bei 30° oder 40°C sauber!

Die Waschmaschine voll ausnutzen!

Nach einer Studie der Arbeiterkammer Wien füllen die ÖsterreicherInnen im Schnitt die Waschmaschine nur bis zu drei Viertel an. Viele unterschätzen, wie viel Wäsche in einem Waschvorgang gewaschen werden kann. Richtig befüllt ist die Trommel, wenn zwischen Wäsche und Trommelrand noch eine Handbreit hoch hineinpasst.

Energiesparprofis mit Solaranlage

Die Waschmaschine kann direkt an die Warmwasserleitung angeschlossen und Strom, der zum Aufheizen des Wassers verwendet wird, damit eingespart werden. Dazu

sind aber ein Warm- und Kaltwasseranschluss bei der Waschmaschine oder ein Vorschaltgerät zum Mischen des Wassers nötig.

Stand-by, sinnloser Stromfresser

Moderne Waschmaschinen sind mit einem funktionalen Display ausgestattet, welches zum Beispiel die Waschkraft oder die Zeitvorwahl anzeigt. Dahinter stecken Speicher für Uhrzeit und zuletzt gewählte Waschprogramme.

Damit dieser Luxus immer verfügbar ist, muss die Stromversorgung des Geräts ständig gewährleistet sein. HerstellerInnen sind aufgefordert, auf den Stand-by Betrieb von Waschmaschinen und Wäschetrocknern zu verzichten. Diese technische Neuerung würde außerdem belegen, dass der Wirtschaft auch die Umwelt am Herzen liegt.

Teures trocknen

Laut „Panda Magazin“ verbrauchen die rund eine Million Wäschetrockner in Österreichs Haushalten mehr Strom als alle heimischen Windräder produzieren! Wäschetrockner sind also wahre Energiefresser und machen mehr als ein Zehntel des Stromverbrauches eines Haushaltes aus, rechnet die EVN in der Broschüre „Strom im Haushalt“ vor. Trocknen braucht sogar mehr Strom als die gleiche Menge Wäsche im Kochwaschgang!

Am besten und sparsamsten trocknet Kleidung an der frischen Luft - was nicht nur zu einem besseren Geruch der Wäsche führt, sondern auch zu rund € 85,- niedrigeren



Stromkosten und 250 kg weniger CO₂ pro Jahr und Haushalt!

Der Energieverbrauch hängt vom Feuchtegrad des Textils vor und nach dem Trocknen ab. Je besser geschleudert werden kann, umso geringer ist die Restfeuchte in der Wäsche. Bei der Programmwahl reicht oft „bügelfeucht“ aus. Dadurch enthält das Wäschestück noch genug Feuchtigkeit zum leichteren Bügeln und es wird weniger Energie verbraucht. Zu trockene oder zu feuchte Wäsche macht das Bügeln schwieriger, was nicht nur mehr Arbeit, sondern auch mehr Energieverbrauch bedeutet. Wer die Möglichkeit hat, die Wäsche im Freien zu trocknen, sollte das tun, die Wäsche riecht frisch und der Wind macht sie angenehm weich. In vielen Wohnungen ist es besonders im Winter sehr angenehm, wenn die zum Trocknen aufgehängte Wäsche die Luftfeuchtigkeit erhöht. Ein Trockner ist nur dann notwendig, wenn die Wäsche in Räumen mit sehr hoher Luftfeuchtigkeit getrocknet werden müsste und deshalb die Gefahr der Schimmelbildung gegeben ist.

Im Vier-Personen-Haushalt fällt durchschnittlich fast täglich eine Waschmaschinenladung an, da kann schon einiges an Energiekosten gespart werden! Beim Vergleich verschiedener Waschgänge zeigt sich ganz klar, dass der Stromverbrauch vor allem von der Programmauswahl abhängt.

In Vergleich verursacht ein altes Gerät (BJ 1995) höhere Kosten als eine moderne Maschine (BJ 2008), entscheidender ist aber die Temperaturvorwahl. Bei 30° C verbraucht die alte Maschine fast doppelt so viel Energie wie die neue, aber 90° C Wäsche braucht zehn Mal so viel und selbst 60° C bedeutet das Fünffache des Stromverbrauchs wie 30° C Wäsche.

Wird das auf den Durchschnitt der tatsächlichen Nutzung, also Mischbetrieb verschiedener Waschprogramme umgerechnet, bleibt eine Einsparung von 50 kWh oder € 10,- pro Jahr und Haushalt übrig. Der niedrigere Energieverbrauch ist deshalb noch nicht Grund genug für die Anschaffung einer neuen Waschmaschine, denn die Erzeugung und Entsorgung verbrauchen ein Vielfaches der möglichen Einsparung.





© Gabriele Pomper, "die umweltberatung"

Im Textilreinigungsbetrieb

Von der chemischen Reinigung zur Ökoputzerei

Heute können KonsumentInnen im Textilreinigungsbetrieb wählen, welches Verfahren sie für die Reinigung ihrer Kleidungsstücke in Anspruch nehmen. Eines vorweg: Textilien in der Putzerei Umwelt und Gesundheit schonend reinigen zu lassen, ist nur mit der Nassreinigung oder dem Kohlendioxidverfahren möglich. Die Nassreinigung hat allerdings nichts mit dem gängigen Waschen in der Maschine daheim zu tun, sondern ist ein spezielles Verfahren im Textilbetrieb.

Reinigungsverfahren im Textilreinigungsbetrieb

Reinigungsverfahren mit PER

(Perchlorethylen/ Tetrachlorethan als Lösemittel - Trockenreinigung)

Reinigungsverfahren mit KWL

(Kohlenwasserstoffe als Lösemittel – Trockenreinigung)

Nassreinigungsverfahren

(Wasser mit speziellem Waschmittel – Nassreinigung)

Kohlendioxidverfahren

Textilreinigung mit PER (Perchlorethylen/ Tetrachlorethan)



Perchlorethylen oder Tetrachlorethan ist ein Lösungsmittel, das zur Gruppe der chlorierten Kohlenwasserstoffe (CKW) zählt und in der Industrie wie auch in der Textilreinigung zur Entfettung verwendet wird. Diese stark Öl und Fett lösende Substanz ist schwer abbaubar, schwer brennbar und reichert sich in der Umwelt, in der Nahrungskette und im Körper an (Luft, Blut, Körperfett, Nahrungsmittel, Wasser, Boden). In Kleidungsstücken und Heimtextilien findet sich auf eingenähten Pflegekennzeichen häufig ein „P“ in einem Kreis als Hinweis, dass Reinigung mit PER empfohlen wird.

Relevanz für Umwelt und Gesundheit

PER zeichnet sich durch Toxizität (Giftigkeit) und durch Langlebigkeit aus. Das heißt, dass PER biologische Vorgänge direkt oder indirekt stört und in der Natur nicht oder nur sehr langsam abgebaut werden kann.

PER kann aufgrund seiner extremen Flüchtigkeit sogar durch Beton „wandern“ und sich so auch in Lebensmitteln und in Körperfett ablagern! Abbauprodukte von PER sind u.a. für die Bildung von bodennahem Ozon verantwortlich, PER ist darüber hinaus eine Ursache von Grundwasserverseuchung (z.B. Mitterndorfer Senke).

Auch wenn sich, aufgrund von gesetzlichen Vorschriften, die Textilreinigung mit PER wesentlich verbessert hat, müssen dennoch die Grenzwerte streng eingehalten und kontrolliert werden.

Textilreinigung mit KWL (Kohlewasserstoffe)



Bei dieser Methode werden spezielle Kohlenwasserstoffe (frei von Chlor und aromatischen Verbindungen) mit relativ hohem Siedepunkt wie z. B. n-Undecan eingesetzt.

Mit der Pflegekennzeichnung „F“ im Kreis wird bei empfindlichen Bekleidungsstücken eine sanftere Reinigungsbehandlung als die PER-Reinigung empfohlen, die nach dem FCKW-Verbot mit KWL (chlor- und fluorfreie Kohlenwasserstofflösemittel) durchgeführt wird.

Relevanz für die Umwelt und Gesundheit

Das KWL-Verfahren ist positiver zu bewerten als das PER-Verfahren, da es weit weniger giftig und umweltgefährdend als Perchlorethylen ist.

Das KWL-Verfahren gilt als das derzeit

„umweltfreundlichste“ Trockenreinigungsverfahren. Das Lösemittel wird allerdings auf Erdölbasis erzeugt und ist daher auf lange Sicht ebenfalls keine nachhaltige Reinigungsmethode.

Ob die eingesetzten Kohlenwasserstoffe für den Menschen gesundheitsgefährdend sind, ist im Gegensatz zu PER noch nicht ausreichend erforscht, daher gibt es auch noch keine Grenzwerte. Fest steht, dass sich die Lösemittel ebenso wie Perchlorethylen im Fettgewebe anreichern können. In manchen Textilreinigungsbetrieben wird dieses Verfahren auch unter dem Namen „alphaclean-Textilreinigung“ beworben.

Einsatzbereich

Gereinigt werden empfindliche Oberbekleidungen – wie Kleidungsstücke mit Applikationen (z.B. Pailletten) und insgesamt hochwertige Konfektionsbekleidung wie z. B. Marken-Anzüge und -Kostüme, Blazer und Kleider mit Einlagestoffen, Abend- und Brautkleider.



Textilreinigung im Nassreinigungsverfahren



Vereinzelt ist heutzutage im Kleidungsstück auf dem Pflegeetikett „W“ zu finden, das bedeutet „Nassreinigung empfohlen“. Im Textilreinigungsbetrieb wird dieses Verfahren meist auch dann eingesetzt, wenn pflegeleichte Bekleidung bzw. waschbar ausgezeichnete Textilien zur Reinigung übergeben werden, die nicht mit Fett verschmutzt sind.

Es handelt sich um eine eigens entwickelte Technologie zu textilschonender und umweltfreundlicher Reinigung.

Relevanz für Umwelt und Gesundheit

Umweltrelevant sind bei dieser Methode das Abwasser bzw. die verwendeten Waschmittel.

Die Nassreinigung im Textilreinigungsbetrieb ist derzeit neben der Kohlendioxidreinigung die umweltfreundlichste Methode, weil sie ohne bedenkliche Lösemittel auskommt. Damit sie tatsächlich als Umwelt- und Gesundheit schonend gelten kann, bedarf es allerdings auch ökologisch gut bewerteter Waschmittel.

Die Nassreinigung ist auch für AnrainerInnen und MitarbeiterInnen im Betrieb die bessere Alternative, denn sie sind keiner Gefährdung durch Lösemittel ausgesetzt und müssen keine schädlichen Dämpfe einatmen.

Einsatzbereich

Von den Reinigungsbetrieben wird diese etwas aufwändigere Methode für Textilien verwendet, die nach der Pflegekennzeichnung als waschbar gelten bzw. auch für solche (je nach Reinigungsbetrieb), die mit „P“ oder „F“ gekennzeichnet sind und als nicht waschbar gelten.

Die Grenze dieser Methode liegt bei stark fettverschmutzten Kleidungsstücken (z.B. Berufskleidung). Einzelne Fettflecken lassen sich allerdings mit einer gezielten Vorbehandlung entfernen. Seitens der TextilreinerInnen wird die Reinigung mit dem Nass-Verfahren vor allem bei daunengefüllter Ware wie Skibekleidung, Schlafsä-

cke, Decken, Kissen, Freizeitbekleidung, Jeans, Kleidung aus Gore-Tex wie auch Sport- und Regenschutzkleidung, Ballonmänteln und Woll-Polyestermischungen wie z.B. bei stark verschwitzten Hosen mit einem 10% Polyesteranteil empfohlen.



Vorteile der Nassreinigung

Unumstritten erfordert das Nassreinigungsverfahren eine höhere Qualifikation der MitarbeiterInnen. Irreversible Schäden treten auch bei diesem Verfahren nicht häufiger als bei anderen Verfahren auf.

Nachteile der Nassreinigung

Bei manchen Textilien ergibt sich ein höherer Aufwand beim „Finishing“ und beim Bügeln. Für den Betrieb ist es notwendig, zusätzliche Schulungen für das Personal anzubieten, da die Methode eine hohe fachliche Qualifikation der MitarbeiterInnen verlangt. Fettgebundene Flecken benötigen mehr Aufwand beim Vor- und Nachbehandeln.

Textilreinigung mit dem Kohlendioxidverfahren

Diese vollkommen neue Methode kann das endgültige „Aus“ für PER und KWL-Verfahren bedeuten. Dabei wird Kohlendioxid (CO₂; Prozessgas aus industriellen Anwendungen) verflüssigt und in einer speziellen Druckkammer mit dem Textil in Verbindung gebracht. Dabei werden die Textilien sehr schonend gereinigt, da CO₂ eine sehr gute Fettlösekraft besitzt. Das Kohlendioxid wird danach gereinigt und kann mit geringen Verdampfungsverlusten im Kreislauf geführt werden. Da die Textilien vollkommen trocken und geruchsfrei aus der Druckkammer entnommen werden, verringert sich der Aufwand nach dem Reinigungsprozess.



Einsatzbereich

Diese neue Methode ist für praktisch alle Textilien geeignet, für wenige ist das Nassreinigungsverfahren besser. Teppiche werden nur bis zu einer bestimmten Größe angenommen. Wegen der guten Farbstabilität ist das Verfahren auch für strapazierte Berufs- und empfindliche Businesskleidung besonders geeignet.

Bisher nehmen vorwiegend gewerbliche Kunden/innen das Service in Anspruch, weil es zur Zeit nur einen Betrieb (Fred Butler, Wien) mit zwei Annahmestellen gibt.

Firmen ab einer bestimmten Größe können für ihre Angestellten die Annahme abwickeln. Fred Butler plant weitere Franchisebetriebe in Ballungszentren auch in Niederösterreich. Nähere Informationen erhalten Sie bei der nächstgelegenen Servicestelle von "die umweltberatung".

Vorteile der Kohlendioxidreinigung

Die Textilien färben nicht ab und haben unmittelbar nach der Reinigung einen angenehm trockenen Griff und frischen Geruch, da CO₂ auch unangenehme Gerüche (Brand, Küche, ...) neutralisiert. Das Verfahren erfordert im Vergleich zu anderen einen geringeren Finish-Aufwand.



Nachteile der Kohlendioxidreinigung

Derzeit ist das Verfahren noch wenig verbreitet, weil die Investitionskosten sehr hoch sind und der Textilreinigungsmarkt gesättigt ist.

Nach den heutigen Umweltstandards sind die Nassreinigung und die Kohlendioxidreinigung die beste Alternative zu PER und KWL. Sie sind als die gesundheits- und umweltschonenden Verfahren schlechthin einzustufen.



© Jürgen Rodeland

Achtung Motten!

Eine Motte auf der Heide saß, obwohl sie lieber Seide fraß.

Von der chemischen Reinigung zur Ökoputzerei

Kleidermotten (*Tineola bisselliella*), besser gesagt die Larven dieser weltweit verbreiteten Falterart, können in unseren Kästen und an unseren Teppichen großen Schaden anrichten. Besonders angezogen werden Kleidermotten von Schmutz und Schweißgeruch. In modernen zentral geheizten Wohnungen ist die Kleidermotte der häufigste Textilschädling, da sie im Gegensatz zu anderen Arten Trockenheit erträgt. Schäden an Textilien entstehen durch Lochfraß. Bei Pelzen werden die Haare an der Basis von der verwandten Pelzmotte (*Tinea pellionella*) abgebissen. Zur Verpuppung wandern die Larven in Ritzen, hinter Tapeten oder Regalbretter.

Erfolgreich gegen Motten

Vorbeugung

Giftfrei gegen Motten vorzugehen, erfordert etwas Arbeit, kommt aber auch der Ordnung im Kleiderschrank zugute.

- Nur saubere, trockene Kleidung sollte in den Kasten kommen, Wollmäntel sollten vorher zumindest sehr gut auslüften.
- Kleidung, die nicht mehr getragen wird, aussortieren! Motten lieben „Schrankleichen“.

- Den Kleiderschrank mindestens zweimal im Jahr ausräumen und putzen.
- Die Kästen geschlossen halten, dadurch wird der „Zuflug“ erschwert.

Pheromon-Fallen

Pheromone sind Duftstoffe, die von einer Tierart in sehr geringen Mengen an die Umwelt abgegeben werden und bei einem Tier derselben Art ein spezifisches Verhalten auslösen.

Alle Mottenarten kommunizieren zur Partnerfindung über artemogene, durch die Luft übertragene Duftstoffe. Klebefallen mit synthetischen Mottenpheromonen locken paarungsbereite Tiere an. Im Allgemeinen werden dabei nur die Männchen angelockt.

Die Fallen dienen dazu, den Mottenbefall nachzuweisen und können eine Bekämpfung nicht ersetzen!



© www.stockxpert.com

Natürlich bekämpfen

Mit Hilfe von Pheromonfallen ist feststellbar, ob und wo sich Motten schon im Schrank oder Raum aufhalten.

Bei begründetem Verdacht:

- Alle Kleider mit Wolle, Pelz oder Fell ins Freie tragen, auf Eier, Mottenkot und Larven untersuchen und kräftig ausklopfen.
- Staubsauger-Beutel und befallene Kleidungsstücke in der Mülltonne entsorgen. Lieblingsteile in einen Plastiksack eine Woche einfrieren, auftauen wieder einfrieren. Danach Kleidung waschen oder reinigen lassen. Die Lagerung befallener Textilien bei -20°C über mehrere Stunden tötet alle Entwicklungsstadien der Kleidermotte ab.
- Auslüften im Freien hat ebenfalls eine positive Wirkung, denn Sonneneinstrahlung tötet die Eier.
- Den Kleiderkasten säubern, vor allem Ritzen, Löcher und Fugen in der Umgebung des Befalls aussaugen, eventuell mit Klebestreifen verschließen. Den Schrank mit normalem Allzweckreiniger auswischen und wieder gut trocknen lassen.

- Der intensive Geruch von Duftsäckchen (Lavendel,...) oder Zedernholzscheiben hält Motten fern. Allerdings müssen diese regelmäßig erneuert bzw. die Holz-scheiben angeraut werden, um weiterhin Schutz zu bieten.
- Kleidung, die länger nicht getragen wird, mit Baumwollhüllen schützen.

Bekämpfung mit Nützlingen

Bei der Bekämpfung mit Nützlingen wird in den Entwicklungszyklus der Motte eingegriffen. Die nur 0,3 mm kleine **Schlupfwespe Trichogramma** ist ein natürlicher Feind vieler Mottenarten. Zur biologischen Bekämpfung werden die winzigen Nützlinge auf einem Pappkärtchen ausgebracht. In einem Radius von knapp einem Meter töten sie die Motten-Eier, indem sie ihre eigenen Eier in die des Schädling ablegen.

Die Schlupfwespen entwickeln sich im Motten-Ei zum erwachsenen Tier und machen sich nach dem Schlupf sofort auf die Suche nach weiteren Motten-Eiern. Die Lebenserwartung von Trichogramma liegt bei 6-10 Tagen und da sie sich nur in Motten-Eiern vermehren können, bricht auch die Schlupfwespenpopulation zusammen, sobald keine Wirts-Eier mehr vorhanden sind. Der natürliche Kreis schließt sich. Am Ende der Bekämpfung sind keine lebenden Insekten mehr vorhanden.

Kabinettkäfer

Wie die Kleidermotten fressen auch diese Käferlarven gerne tierische Fasern.

Pelzkäfer

(3,5-5,5 mm lang, dunkelbraun bis schwarz)

Die Larven fressen nahezu jede tierische Faser. Besonders gefährdet sind Pelze, Teppiche und Polsterstoffe. Die Larven halten sich oft abseits vom Fraßort versteckt. Entwicklungsdauer vom Ei bis zum Käfer mehr als ein Jahr, häufig 2-3 Jahre.

Teppichkäfer

(bis 3 mm lang, oval geformt und verschiedenartig bunt gefleckt)

Die bis zu etwa 5 mm langen dunklen Larven haben lange Borsten am ganzen Körper und stellen den eigentlichen Schädling dar. Sie bevorzugen als Nahrung trockene tierische Produkte aller Art. Die Käfer suchen das Licht und halten sich im Frühjahr auf Blüten auf, an denen sie ihre Nahrung finden; zur Eiablage begeben sie sich aber ins Dunkle. Schon nach wenigen Tagen schlüpfen die behaarten Larven. Sie sind lichtscheu und halten sich häufig abseits der Fraßstelle hinter Scheuerleisten, Schränken und in anderen Schlupfwinkeln versteckt.

Museumskäfer

Entwicklung und Lebensweise ähneln dem Teppichkäfer.



Vorbeugen, Abschrecken und Vertreiben

Anders als bei Kleidermotten wirken Duftstoffe zur Abschreckung und Vorbeugung bei Käfern nicht. Als vorbeugende Maßnahme bleibt nur regelmäßige sorgfältige Prüfung des Materials und das „Einmotten“ mit Diatomeen-Erde. Dieses auch Kieselgur genannte mineralische Pulver verletzt den Chitinpanzer der Insekten, sie trocknen aus und sterben ab. Da es rein physikalisch wirkt, sind die Textilien völlig ungiftig für Jahre geschützt. Vor Benutzung sollten die Textilien durch Waschen vom Pulver befreit werden.

Bei Befall zunächst nach den eigentlichen Herden suchen. Häufig sind alte Wollreste oder Federbetten, die lange Zeit unberührt irgendwo aufbewahrt werden, Pelze, Felle, Teppiche oder Kleidungsstücke die Quelle. Die befallenen Sachen sollten einer chemischen Reinigung oder einer möglichst heißen Wäsche unterzogen werden. Auch das Einfrieren betroffener Textilien (mind. -20° C über 2 Tage) tötet Eier und Larven ab. Sowohl Käfer als auch Larven sind kälteempfindlich. Gründliche und wiederholte, ausgiebige Reinigung können bei einem begrenzten Befall zum Erfolg führen. Ist der Schaden allerdings groß, müssen die befallenen Teile entsorgt werden.

Mottenschutzmittel

Bekämpfen mit Insektiziden

Zur Bekämpfung von Textilschädlingen aber auch zur Vorbeugung ist im Handel eine Fülle verschiedener Produkte erhältlich. Viele Mittel wirken durch hochproblemmatische Insektizide, in den meisten sind Pyrethroide enthalten. Dabei handelt es sich um synthetische Nachbauten des Nervengiftes Pyrethrum, das in Chrysanthemen vorkommt. Pyrethroide (häufig Transfluthrin, Tetramethrin, Phenothrin, Empenthrin), gelten allgemein als natürlich und daher als harmlos. Daher scheinen sie oft kommentarlos auf der Verpackung auf.

Pyrethroide wirken jedoch auf das Nervensystem, nicht nur auf das der Materialschädlinge! Akute Pyrethroid-Vergiftungen äußern sich in Reizerscheinungen der Haut und der Schleimhäute, Übelkeit, Erbrechen, Kopfschmerzen, Schwindel und Müdigkeit.

Symptome einer chronischen Pyrethroid-Vergiftung sind vor allem Störungen des Nervensystems wie Beeinträchtigung der intellektuellen Leistungsfähigkeit, Konzentrations- und Gedächtnisstörungen, depressive Verstimmungen und Antriebslosigkeit. Pyrethroide haften sehr gut an Oberflächen und gehen mit der Zeit in den Hausstaub über. Vorsicht bei Aquarien; Pyrethroide sind sehr giftig für Wasserorganismen. Auch Katzen reagieren äußerst empfindlich.

Giftfreie Alternativen

Viele Mittel halten die Motten mit Duftstoffen fern. Lavendelöl, Zedernholz oder Zedernholzöl sowie andere ätherische Öle spielen dabei eine wichtige Rolle. Es gibt auch Produkte mit Neem-Extrakten. Dass die Stoffe wirken, ist in Versuchen gezeigt worden. Eine absolute Garantie für Mottenfreiheit bieten sie allerdings nicht.

Motten mit natürlichen Stoffen vorbeugend fernzuhalten, ist in jedem Fall die bessere Alternative zur chemischen Keule!



Vorsicht! ÖKO- Schwindel

Manche Produkte werben mit natürlichem Lavendel oder Zedernduft, enthalten aber Insektizide als Wirkstoffe. Wer nicht genau hinsieht, glaubt unbedenkliche Duftmittel zu erwerben, ersteht aber tatsächlich pyrethroidhaltige Produkte.

Es ist kaum möglich, in Drogerie- und Supermärkten beraten zu werden. Oft fehlen dem Personal wichtige Informationen über Wirkstoffe in Mottenschutzmitteln.

Gefahrenzeichen befinden sich meist nur auf der Rückseite der Verpackung oder es gibt überhaupt keine einheitliche und leicht vergleichbare Kennzeichnung.

Die restlichen Produkte enthalten verschiedene Pyrethroide, die alle als gefährlich für Wasserorganismen einzustufen sind und mit dem Piktogramm „umweltgefährlich“ versehen sind. Nach der Verwendung sind diese Produkte als Problemstoff zu behandeln und entsprechend zu entsorgen. Das Piktogramm „nicht in den Hausmüll“ war bei der Markterhebung jedoch nicht auf allen Produkten zu finden.

Häufig sind auf der Packung allerdings Warnhinweise abgedruckt. Manchmal findet man Warnhinweise zur Gefährlichkeit und zur richtigen Entsorgung unter der Überschrift „Gebrauchshinweise“, manchmal unter der Überschrift „Sicherheitshinweise“ oder auch unter Überschrift „Erste Hilfe“.

Die Hinweise sind immer nur auf der Verpackung zu finden, nie auf den anzuwendenden Kissen oder Streifen selbst. Das kann bei einer Anwendungsdauer zwischen 3 und 6 Monaten problematisch sein.

Dass Naturprodukte wie Lavendel und Zedernholz eine Wirkung als Schutz vor Motten haben, wissen auch die HerstellerInnen der eingekauften Produkte und täuschen die unachtsamen KonsumentInnen auf der Vorderseite des Produkts mit großen Aufdrucken wie „Zedernöl“ und „Lavendelöl“. Achtung: Oft enthalten diese Produkte aber auch den Wirkstoff Transfluthrin! Wir empfehlen dringend, beim Kauf von Mottenmitteln die Liste der Wirkstoffe genau zu kontrollieren!

Das spricht gegen chemische Schädlingsbekämpfung

- die Mittel sind gefährlicher als die Schädlinge
- Langzeitwirkungen und Dauerbelastung können nicht abgeschätzt werden
- die Nebenwirkungen auf Gesundheit und Umwelt sind unklar

Jetzt weiß Pablo wie´s geht!

Merke: Im Prinzip ist die Langlebigkeit von Textilien das wahrhaft ökologische – ganz egal, ob es sich um eine Viskosebluse, Polyesterjacke oder Wollpullover handelt!



© Renate Gottwald-Hofer
"die umweltberatung"



© Gabriele Pomper, "die umweltberatung"

Fair-dammt gut gekleidet!

Praktische Tipps rund um's Textil

Die nützlichsten Hinweise, zusammengefasst aus allen Kapiteln:

So wird eingekauft

- + Achten Sie beim Kauf von Textilien nicht nur auf die Textiletikette, sondern auch auf ÖKO-Labels. Eine Bezugsquelle von Ökotextilien, die genaue Beschreibung der ÖKO-Labels sowie die Symbole für die Pflegebehandlung von Textilien kann auf www.umweltberatung.at herunter geladen werden. Sie können uns unter der Tel. Nr. 027 24/718 29 anrufen, wir schicken Ihnen die gewünschten Unterlagen gerne zu.
- Hinweise auf Textil wie „bügelfrei“ oder „knitterarm“ sind ein Hinweis auf aggressive Ausrüstungschemikalien. Kleidungsstück mit starkem Chemikaliengeruch am besten gar nicht kaufen!
- + Bei einigen Markenfirmen wurde ein Ethiktest durchgeführt. Ergebnis unter <http://go.konsument.at/ethik>
- + Kaufen Sie waschbare Textilien – beachten Sie schon vor dem Kauf die notwendige Reinigung und Pflege des Wäschestückes. Achten Sie auch auf Naturmaterialien wie Wolle, Seide oder Leinen.
 - Empfindliche Personen und Babys sollten direkt auf der Haut nur ungefärbte Naturtextilien tragen.

Ab in die Waschmaschine

- Waschen Sie Textilien vor dem ersten Tragen unbedingt! So können Farbüberschüsse und Chemikalienrückstände ausgewaschen werden.
- + Kleidungsstücke, die nur verrauchert oder leicht verschwitzt sind, müssen nicht gleich in der Waschmaschine landen – über Nacht im Freien oder im Badezimmer auslüften reicht oft aus.
- + Waschmaschinentrommel voll beladen.
- + Verwenden Sie immer die niedrigste mögliche Temperatur. Verzichten Sie auf Vor- und Kochwäsche. Bei normaler Verschmutzung Schon- oder Schnellwaschgang einschalten, das bringt eine Energieeinsparung von 25%.
- + Ungeeignete Waschmittel (z. B.) Vollwaschmittel verfilzen Wolle oder bleichen Buntfarben aus. Hinweise auf der Verpackung lesen. Kompaktwaschmittel sind in jedem Fall den sog. Jumbos vorzuziehen.
- + Richtig dosieren mit den richtigen Dosierhilfen ist nur möglich, wenn Sie die dH° des Wassers wissen. Wasserwerk oder Gemeinde geben Auskunft.
- + Flecken oder starke Verschmutzungen mit Gallseife (Flüssiggallseife für empfindliche Materialien) vorbehandeln – Kleidungsstück bzw. Fleck sehr stark befeuchten und mit nasser Gallseife einreiben, ab in die Waschmaschine – das spart übrigens auch wieder Waschmittel
- + Umweltfreundliche Waschmittel kaufen. Eine Liste dazu kann bei www.umweltberatung.at heruntergeladen werden. Sie können uns unter der Tel. Nr. 02724/71829 anrufen, wir schicken Ihnen diese gerne zu.
- Bügelhilfen, Fleckputzmittel, Textildeo, Weichspüler und dergleichen nicht kaufen, sie sind nicht nur unnötig, sondern belasten auch Umwelt und Brieftasche.

- + Flusensieb regelmäßig reinigen
- + Wäsche im Freien trocknen bringt angenehmen Duft und verhindert die Trockenstarre.

Wenn's nicht anders geht... im Textilreinigungsbetrieb

- + Lesen Sie das Pflegeetikett, bevor Sie das Textil in die Putzerei bringen – vielleicht können Sie das Stück selbst waschen
- + Fragen Sie nach, mit welcher Methode bzw. welchem Verfahren gereinigt wird – fordern Sie explizit das Nassreinigungsverfahren. Sollte das nicht möglich sein, so ist die KWL (auch alpha clean) Methode gegenüber der PER-Reinigung vorzuziehen.
- + Ziehen Sie für spezielle Textilien (Schlafsack) oder größere Aufträge (Brandschaden) das Kohlendioxidverfahren in Betracht!
- + Eine Liste der Textilreinigungsbetriebe und deren Reinigungsmethoden kann bei

www.umweltberatung.at herunter geladen werden.
Sie können die Liste auch bei "die umweltberatung"
anfordern, sie wird gegen Unkostenbeitrag zugesandt.

Motten(larve) und andere Reizstoffe im Schrank

- + nur saubere Textilien in den Kleiderschrank geben – Wintermantel, Sakko vorher gut ausbürsten und auslüften
- + natürliche Mottenvertreibungsmittel (Pflanzenseifen, Lavendelsäckchen, Zedernholz – Gebrauchsanweisung lesen) einlegen. Ätherische Öle wie Lavendel, Sandelholz, Zeder (2-3 Tropfen auf Tuch) z. B. in den Mantelsack geben.

.... und wenn's trotzdem passiert?

- + Textilien ins Freie hängen und ausklopfen
- + Befallene Kleidungsstücke waschen oder reinigen – Larven werden dadurch abgetötet
- + Schrank, Lade etc. komplett ausräumen, gut saugen in Ritzen und Ecken.
- **VORSICHT** – Mottenpapier, Sprays oder ähnliches nicht kaufen, diese schaden vor allem Ihrer Gesundheit und der Umwelt. Lesen Sie im Geschäft die Warnhinweise und Sie werden diese gerne dort lassen.



Mag. (FH) Manfred Neubauer

NÖ Arbeiterkammer:

„Konsumentenschutz und Umweltschutz sind oft eng miteinander verbunden. Gerade dieses Projekt, wo es um die Folgen von Produktion und Pflege von Textilien geht, hat das deutlich gemacht. Ich freue mich, dass Konsumentenschutz- und Umweltorganisationen gemeinsam an einem Strang ziehen. Wir haben zahlreiche Produkte darauf überprüft, wie gut sie gekennzeichnet sind und wie nachvollziehbar für Konsumentinnen und Konsumenten diese Auszeichnung ist, wenn Sie vor dem Verkaufsregal stehen. Die Unterschiede im Preis-Leistungsverhältnis sind enorm, egal ob es um Dienstleistungen im Reinigungsbetrieb oder um die Waschkraft von Putzmitteln geht. Ein zweiter oder genauer Blick lohnt sich!



In der vorliegenden Broschüre lesen Sie, wo deutlicher Handlungsbedarf für Gesetzgebung und Handel besteht – und vor allem, welche Tipps wir Ihnen für den nächsten Einkaufsbummel mit auf den Weg geben wollen.“

<http://noe.arbeiterkammer.at/konsument>

Christian Mokricky

Fachbereichsleiter „Chemie im Haushalt“
bei "die umweltberatung" NÖ:

„Umweltschutz birgt viele Synergieeffekte! Was auf den ersten Blick wenig aufregende Alltäglichkeit ist – Kleidung einkaufen, Wäsche waschen und trocknen etc., hat weitreichende Wirkungen. Fast ein Drittel des Haushaltsstromes geht für Wäsche und Trocknen auf – das macht deutlich, dass sich die Gewohnheiten auf Umweltschutz, Energieverbrauch und das Haushaltsbudget auswirken.



Durch das stromfressende Aufheizen braucht Waschen bei 60° C fünfmal mehr Energie als bei 30° C. Wenn alle niederösterreichischen Haushalte mit 30° C statt mit 60 °C waschen, können allein in diesem Bundesland 31.000 Tonnen Kohlendioxid beim Wäschewaschen eingespart werden! Klimaschutz funktioniert also in vielen Lebensbereichen – in der vorliegenden Broschüre finden Sie viele Tipps rund um die umwelt- und gesundheitschonende Textilpflege. Und das Gute dabei: Sie können auch noch eine Menge Geld sparen!“

www.umweltberatung.at



© Gabriele Moser

"die umweltberatung" – Ihre erste Adresse in Umweltfragen

- Wo gibt es faire „Öko-Mode“?
- Welche Putzmittel sind umweltfreundlich und effektiv?
- Wie funktioniert ökologische Reinigung im Großhaushalt?
- Was tun bei Grasflecken in der Hose?

Seit über 20 Jahren gibt "die umweltberatung" Tipps zu aktivem Umweltschutz und mehr Lebensqualität. Getreu unserem Motto „Vom Wissen zum Handeln!“ führen unsere Expertinnen und Experten fachliche Beratungen und Seminare mit viel Know-how in unterschiedlichen Fachbereichen durch:

Bauen/ Wohnen/ Energie
Chemie im Haushalt & Reinigung
Ernährung
Garten & Boden
Klimaschutz
Mobilität
Umweltbildung
Wasser

Wir beraten Sie

- telefonisch oder persönlich
- auf Messen und Vorträgen
- bei Exkursionen und Workshops

Haben Sie noch Fragen?

Rufen Sie uns an!

Wir helfen gerne weiter

Tel.: 027 42/ 718 29



Auch ein Blick auf unsere Website lohnt sich!

www.umweltberatung.at



www.umweltberatung.at

Impressum:

Herausgeberin, Medieninhaberin, Verlegerin: "die umweltberatung" NÖ, Grenzgasse 10, 3100 St. Pölten, Tel.: 027 42/718 29
- Umweltschutzverein Bürger und Umwelt, www.umweltberatung.at

Redaktion: Christian Mokricky, Renate Partei, Gabriele Pomper – "die umweltberatung", Helmut Bohacek, Reinhard Panzenböck – AKNÖ

für den Inhalt verantwortlich: "die umweltberatung" NÖ, Grenzgasse 10, 3100 St. Pölten, Tel.: 027 42/718 29 - Umweltschutzverein Bürger und Umwelt, www.umweltberatung.at
Kammer für Arbeiter und Angestellte in NÖ, Windmühlgasse 28, 1060 Wien, Tel.: 01/ 58883, <http://noe.arbeiterkammer.at>

Layout: mail@dinografik.at **Druck:** www.wograndl.com **Umschlagbild:** www.stockxpert.com