



Nachhaltigkeit (4): Recycling

PHÖNIX AUS DEM ABFALL?

Das Zauberwort Recycling fasziniert auch die Outdoor-Industrie: Wie beim ständigen Kreislauf von Werden und Vergehen in der Natur soll es Ressourcen und Umwelt schonen. Eine wunderbare Vision – aber wie sieht die Praxis aus?

Von Gaby Funk

Es wäre so einfach: Die Natur macht es vor. Jedes Lebewesen, und alles, was es von sich gibt, wird an seinem Ende wieder den Stoff- und Energiekreisläufen des Ökosystems eingliedert. Auch wir Menschen werden wieder von „Staub zu Staub“. Nur unsere technischen Produkte durchbrechen diesen Zirkel. Die Müllberge wachsen immer hö-

her, die Ressourcen werden knapper. Es gilt, den Kreis zu schließen: Recycling ist angesagt. Für Bergsportler spielt das Stichwort an zwei Stellen eine Rolle: beim Ausrüstungskauf – „besteht mein neues Teil aus recycelten oder aus neuen Rohstoffen?“. Und nach der Verwendung – „lassen sich die Rohstoffe wieder recyceln?“. Wobei gleich vorweggenommen sei: Im Wesentli-

chen geht es hier um Bekleidung und weitere Produkte aus Kunstfasern.

Geboren aus Altmaterial

Viele Rohstoffe wie Schwermetalle oder Erdöl sind „nicht nachwachsende“, endliche Ressourcen, die teuer gefördert und aufbereitet werden müssen. Doch auch sauberes Wasser und fruchtbarer Boden werden

durch die ständig wachsende Erdbevölkerung zur kostbaren Mangelware. Ohne Rohstoffe, Wasser und Energie gibt es aber keine Produktion – so einfach ist das. Kunstfasern wie Polyester, die bekanntlich aus dem nicht nachwachsenden Rohstoff Erdöl hergestellt werden und bei Produktion und Recycling Schwermetalle benötigen, die auch nicht erneuerbar sind, stehen deshalb schon länger im Fokus der Industrie.

In den 1980er-Jahren brachte Patagonia die ersten Synchron-(Polyester-)Fleecepullis aus recycelten PET-Flaschen von Malden Mills (Polartec) auf den Markt. Inzwischen haben die meisten Markenhersteller von Outdoorbekleidung ähnliche Recyclingware im Programm, zum Beispiel Fjällräven, Patagonia, Vaude, Mammut und Tierra. Fjällräven stellt seit einigen Jahren Jacken aus einem recycelten Polyesterstoff namens Eco-Shell her. Odlos Funktions-Unterwäsche Greentec besteht auch aus Recycling-Material. Vaudes „Green Shape“-Kollektion aus recyceltem Polyester wird Jahr für Jahr größer; sie umfasst Bekleidung für Berg, Lifestyle und Bike, Taschen und Rucksäcke. Haglöfs strebt bis 2015 einen Recycling-Anteil bei Bekleidung, Schuhen und Rucksäcken von 40 bis 50 Prozent an. Laut Herbert Horelt, Geschäftsführer von Haglöfs Deutschland, ist das Recycling-Material inzwischen genauso funktionell wie Neupolyester – und es spart bis zu 90 Prozent Wasser und Energie und verringert den CO₂-Ausstoß.

Nicht nur Gewebe entstehen aus recycelten PET-Flaschen, auch der Dämmstoff Primaloft Eco lässt sich daraus herstellen. Viele Hersteller, darunter Salewa (Markenname Ecoloft), verwenden das Kunstfaser-Bauschmaterial als Füllung für Schlafsäcke, Outdoor-Westen und -Jacken – und

Ein Reparaturservice des Herstellers schiebt oft den Zeitpunkt hinaus, an dem die Entscheidung über Entsorgung/Recyceln ansteht. Lowa bescholt jährlich rund 15.000 Paar Schuhe neu.



sparen dadurch über 50 Tonnen neues Polyestergranulat jährlich.

Der Input muss natürlich nicht aus Altkleidern oder Flaschen bestehen; jeder sortenrein gesammelte Kunststoff kann durch Recycling wieder zum Rohstoff werden. So wurde die schwedische Firma Klättermusen international bekannt, weil sie recyceltes Polypropylen aus Teppichresten verwendet oder ein robustes Polyamid aus recycelten, ausgedienten Fischernetzen für Rucksäcke. Rund 150.000 Tonnen solcher Netze sollen als tödliche Fallen für große Fische und Meeressäuger in den Ozeanen treiben. Die japanischen Fischer bekommen Geld, wenn sie ihre alten Netze an den Recyclingbetrieb weiterverkaufen; es lohnt sich sogar für sie, im Ozean treibende alte Netze aus dem Wasser zu ziehen. Auch Patagonia nutzt inzwischen das aus alten Netzen oder Spinnabfällen recycelte Polyamid.

Ein erfülltes Leben

Zwischen Kauf und Entsorgung hat der Kunde die ökologische Verantwortung für seine Ausrüstung. Dazu gehören ein schonender Umgang und richtige Pflege, aber auch ein Blick auf den Hersteller. Dessen Möglichkeiten macht Bernd Kullmann klar, der Leiter der Schwan-Stabilo-Outdoor-Gruppe mit den Firmen Deuter und Ortovox: „Recycling ist derzeit nur realistisch bei einfachen, weitgehend sortenreinen Produkten wie T-Shirts, Hosen, Hemden, Seilen, aber nicht bei so hochkomplexen Produkten wie

Marken-Bergschuhen oder Rucksäcken für schwere Lasten, die aus sehr vielen verschiedenen Elementen und Materialien bestehen. Bei solchen Produkten ist Langlebigkeit weiterhin das wichtigste Nachhaltigkeitskriterium, was bei Markenartikeln durch die Qualität der Einzelbestandteile, saubere Verarbeitung und den firmeneigenen Reparaturservice gewährleistet wird.“ 2012 hat Deuter bei einer Rücklaufquote von 0,4 Prozent über 60 Prozent der eingeschickten Rucksäcke repariert und an die Kunden zurückgeschickt, praktisch zum Selbstkostenpreis. Beim Outdoor-Schuhspezialisten Lowa werden jährlich zwölf- bis fünfzehntausend Paar Schuhe neu bescholt, die oft aus älteren Jahrgängen stammen.

Entsorgt zu neuem Nutzen

Doch irgendwann wird das Ausrüstungsstück nicht mehr reparabel sein, auch nicht mehr zur Gartenarbeit taugen – was dann? Die schlechteste Lösung ist sicher der Müll-eimer. Denn auch unsere Deponien stoßen an ihre Grenzen. Immerhin kommt, was früher nur „Abfall“ war und auf der „Müllkippe“ landete, heutzutage vorsortiert auf den „Wertstoffhof“ und wird dort weitersortiert. Nicht mehr Verwertbares wird zumindest noch „thermisch genutzt“: in der Müllverbrennungsanlage. Das ist übrigens ökologisch weniger anrühlich, als es das Vorurteil meint: Selbst in einem vergleichsweise kleinen Müllheizkraftwerk wie in Kempten werden nach Auskunft der Abfallberaterin

Renate Jeni die bei der Textil-Verbrennung entstehenden Giftstoffe (z.B. Dioxine aus Gore-Tex, Blausäure aus Wolle) durch Hitze oder chemisch zerstört oder umgewandelt. Außerdem reduziert das Verbrennen immerhin die Abfallberge und liefert Energie. Dennoch ist es ökologisch zweite Wahl.

Wenn das gute Stück noch einigermaßen tragbar ist, aber nicht mehr passt oder taugt, wie etwa Hosen, die typischerweise am Bund eingehen, findet sich vielleicht im Bekanntenkreis oder per Internet noch ein Interessent, dem man es für eine Handvoll Euro oder umsonst überlassen kann. Wer sich die Suche nicht antun will, kann halbwegs intakte Kleidung in einer Kleiderkammer abgeben; das Rote Kreuz oder ähnliche

hemden schneiden und auf den Märkten weiterkaufen. So wird immerhin der Lebenszyklus des Produkts verlängert, Recycling-Chancen gibt es in diesen Ländern aber kaum. Wer für ausrangierte Kleidung einen Spezialisten sucht, kann der Vaude-Nachhaltigkeitsexpertin Hilke Patzwall vertrauen: Sie empfiehlt die Firma „fairwertung“ (siehe Kasten), weil bei ihr der gesamte Verkaufserlös ausschließlich karitativen Projekten zugute komme.

Will man seiner Jacke oder Hose aber zu einer Wiederauferstehung verhelfen und dazu beitragen, dass die rund 36 Millionen Tonnen Polyester, die jährlich gebraucht werden, nicht aus wertvollem Öl erzeugt werden müssen, muss man für sie einen Weg

Natur. Dazu muss das Produkt von Anfang an entsprechend konstruiert sein; es braucht also die Initiative der Hersteller – und aktive Nachfrage der Konsumenten. Das klappt in der Realität aber noch nicht so richtig.

Kreislauf oder (Müll-)Sackgasse?

Schon in den 1990er-Jahren entwickelte der Kunststoffingenieur Stefan Engers bei Vaude ein Sammel- und Recycling-Netzwerk namens Ecolog. Man produzierte Sympatex-Jacken mit ebenfalls recyclingfähigen Reißverschlüssen, Kordeln oder Knöpfen aus Polyester; mit einbezogen waren Produzenten von Stoffen, Garnen und Accessoires. Doch das clevere Projekt scheiterte letztendlich am schlechten Rücklauf der gebrauchten

Nachhaltig kaufen, nutzen und entsorgen

- Nur kaufen, **was man wirklich braucht**, und im Geschäft nachfragen, ob das Produkt nachhaltig erzeugt ist.
- Markenartikel halten meist viel länger, wenn sie **gut gepflegt** werden. Markenhersteller haben meist auch einen **Reparaturservice**. Gefällt oder passt der Artikel nicht mehr, verschenken oder verkaufen Sie ihn – am einfachsten im Internet.
- Geben Sie gebrauchte, noch nutzbare Bekleidung in der **Kleiderkammer** ab, bei Fairwertung oder I:Co.
- Fairwertung: Den nächsten **Container** in ihrer Umgebung finden Sie unter fairwertung.de/standort
- Die I:Co-Rückgabe-Container stehen in den Läden der I:Co-Mitglieder, beispielsweise Mammut oder C&A. ico-spirit.com



Foto: Gaby Funk

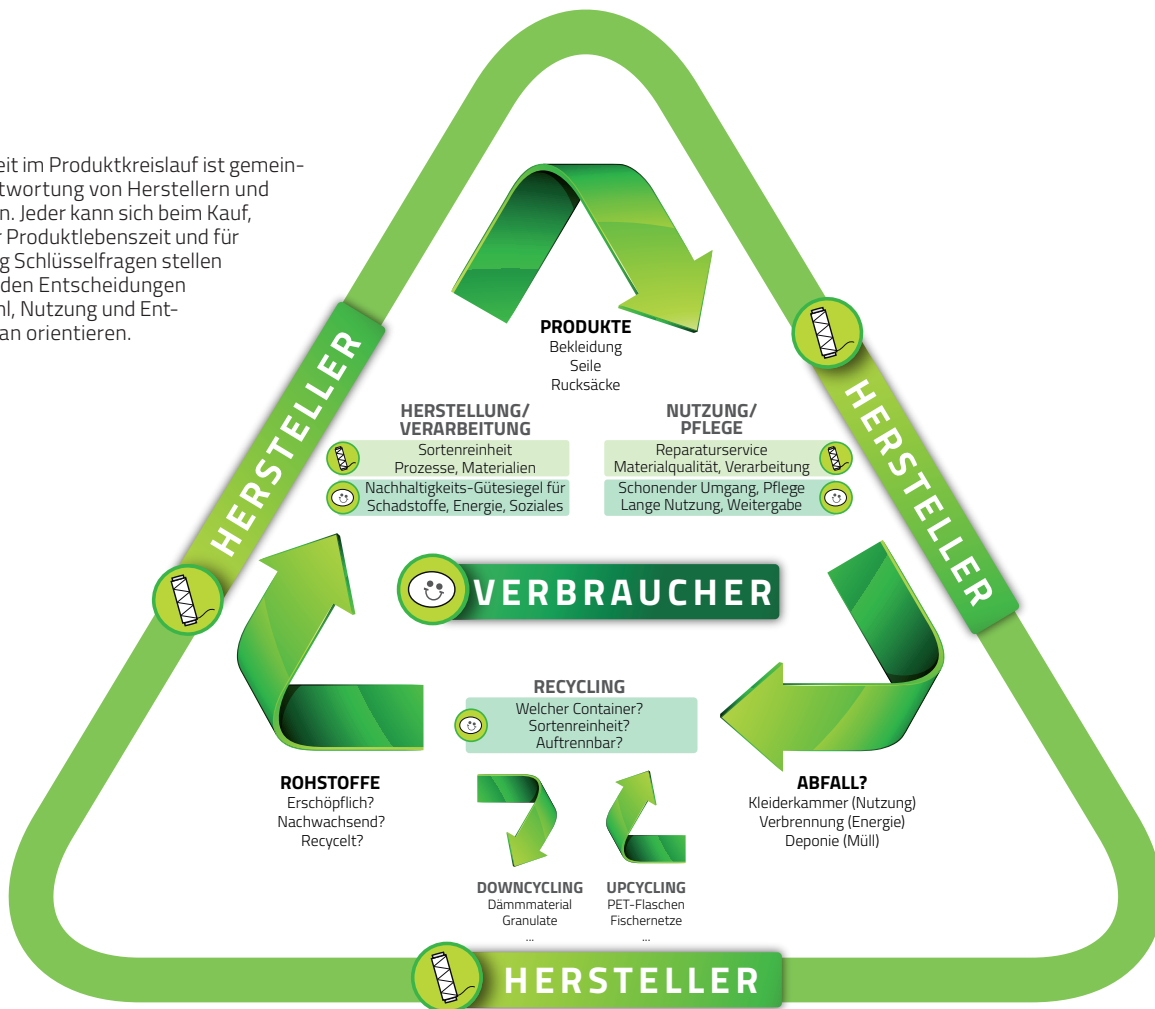
karitative Einrichtungen geben sie an Bedürftige weiter.

Wirft man sie dagegen in einen Altkleidercontainer, überlässt man sie einem ungewissen Schicksal, abhängig vom Aufsteller des Containers. Mehr als 750.000 Tonnen gebrauchte Bekleidung geben die Deutschen jährlich in die Sammelsysteme; eine Lkw-Schlange von Kiel bis München. Die Alttextilbranche setzt damit geschätzte 300 Millionen Euro um. Die nicht mehr tragbaren Teile werden häufig an Organisationen in Osteuropa oder nach Afrika verkauft, wo clevere Einheimische oft aus einem großen Hemd beispielsweise zwei Kinder-

ins Recycling finden. Das Zauberwort dazu heißt: Sortenreinheit. Denn bestehen Gewebe, Knöpfe und Reißverschlüsse aus unterschiedlichen Kunststoffen, ist oft nur noch ein „Downcycling“ möglich: Dann werden Dämmstoffe für die Bauindustrie daraus, Polsterstoffe und Füllmaterial, Stofftiere, Einlagen oder Taschen; aus Schuhen kann man Bodenbeläge, Schlüsselanhänger, Schutzverpackungen, Granulate oder Hartschalen erzeugen. Wertvoller aber wäre das „Upcycling“, ein Wiederverwertungsprozess, der aus einem Produkt gleich- oder höherwertige Ware hervorbringt. Also „cradle to cradle“ (von der Wiege zur Wiege), wie in der

Teile, die die Kunden bei den Einzelhändlern abgeben sollten. An fehlendem Rücklauf durch die Kunden scheiterten zur gleichen Zeit auch ein Kreislaufprojekt von Patagonia und das Balance-Projekt von Gore-Tex; die Firma hatte eine komplette Anlage gebaut, um ausgediente Gore-Tex-Jacken zu zerlegen, die Lamine aufzulösen, die PTFE-Membran zu entfernen und die diversen Materialien zur Weiterverwertung zu sortieren. Immerhin schickten Verbraucher seit 2005 rund 56 Tonnen an ausgedienten Patagonia-Kleidungsstücken zum Recycling zurück. Patagonia hat übrigens zusammen mit E-Bay eine Internet-

Nachhaltigkeit im Produktkreislauf ist gemeinsame Verantwortung von Herstellern und Verbrauchern. Jeder kann sich beim Kauf, während der Produktlebenszeit und für das Recycling Schlüsselfragen stellen und sich bei den Entscheidungen über Auswahl, Nutzung und Entsorgung daran orientieren.



Plattform zum Privathandel gebrauchter Patagonia-Artikel aufgebaut, um die Produkt-Lebenszeit zu verlängern.

Zurück zum Recycling-Kreislauf „cradle to cradle“. Der wäre das ideale Zukunftsmodell auch für Aiko Bode, den Nachhaltigkeitspezialisten der skandinavischen Fenix-Gruppe, zu der Marken gehören wie Fjällräven, Primus, Garmin oder der deutsche Schuhproduzent Hanwag mit der ersten industriell kompostierbaren Bergschuh-Sohle. Vorerst sei noch immer Langlebigkeit das wichtigste Kriterium für den ökobewussten Verbraucher. Doch Bodes Traum heißt: „Entweder voll biologisch kompostierbar oder zu 100 Prozent wiederverwendbar.“ Bis daraus Realität wird, empfiehlt er – neben Fairwertung – die Firma I:co (Ilect), für die sich auch Adrian Huber entschieden hat, der Nachhaltigkeitsexperte von Mammut. Der Schweizer Bergsportausrüster arbeitet wie manche andere Firma (Adidas,

Adler, C&A, Puma) mit diesem Unternehmen zusammen, dessen Ziel es ist, bis 2020 sämtliche Kleidungsstücke zu recyceln, die über Sammelboxen in den Stores seiner Kooperationspartner abgegeben werden. Zurückgenommen werden Damen-, Herren- und Kinderkleidung, Lederbekleidung und Pelze, Schuhe, Gürtel und Taschen, aber auch Tisch-, Bett- und Haushaltswäsche und Kissen. Um die Verbraucher zum Mitmachen zu motivieren, bekommen sie einen Gutschein nach Gewicht der abgegebenen Waren, egal von welchem Hersteller sie sind. Zurzeit liegt der Recycling-Anteil noch bei 30 Prozent, und meist entstehen nur geringwertige Produkte. Für ein hochwertiges „Upcycling“ appelliert auch I:co an die Konsumenten: „Je stärker sie im Rohstoffkreislauf produzierte Waren nachfragen, desto schneller werden sich diese im Handel etablieren.“ Ein erstes Kreislaufprojekt existiert mit Puma: Die Firma produziert sortenrei-

ne Fußball-Trikots aus Recycling-Polyester und will sie gemeinsam mit I:co wieder vollwertig recyceln.

Gefragt sind also Hersteller wie Kunden: möglichst sortenreine und haltbare Produkte herzustellen und nachzufragen – und zur Entsorgung (nach einer möglichst langen Nutzungsdauer) Recycling-Sammelstellen einzurichten und zu nutzen. Vielleicht setzt sich ja auch die Idee von Herbert Horelt (Haglöfs) durch, auch Outdoor-Ausrüstung europaweit einheitlich mit einem „Nachhaltigkeits-Ausweis“ auszuzeichnen, ähnlich wie der Energieausweis von Kühlschränken. Das würde die Wahl erleichtern. Dann muss man es nur noch tun. ■



Die Alpinjournalistin **Gaby Funk** schreibt für DAV Panorama immer wieder zum Thema Nachhaltigkeit in der Outdoor-Branche; die Reihe wird fortgesetzt.