

SchuhMarkt

DAS AKTUELLE WOCHENJOURNAL

Sonderdruck

aus:

SCHUHMARKT Nr. 50/93

Schwerpunktthema:

Die **DGW**[®]- Altschuhverwertung

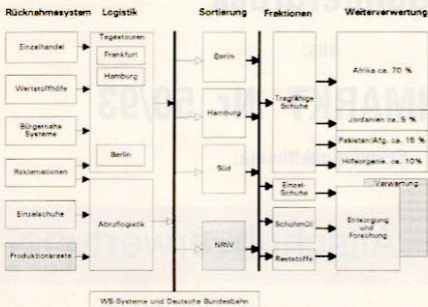
OFFIZIELLES
ORGAN DES
BUNDESVERBANDES
DES DEUTSCHEN
SCHUH-
EINZELHANDELS

Weiterverwertung von Schuh- und Lederabfällen

Konzept für die Entsorgung von Altschuhen in Deutschland

Jährlich werden in Deutschland Schuhe mit einem Gesamtgewicht von schätzungsweise 300 000 Tonnen weggeworfen. Die meisten davon landen im Hausmüll. Ein schlüssiges Konzept für eine umweltgerechtere Lösung gab es bislang noch nicht. Nun nahm sich ein Unternehmen dieses Themas an: Die DGW – Deutsche Gesellschaft für Recycling GmbH mit Sitz in Hannover hat sich auf die Entsorgung von Altschuhen spezialisiert. Die Verlängerung der Lebensdauer noch tragbarer Schuhe sowie das Verarbeiten des unbrauchbaren Restes zu Dämmstoffplatten sollen den Schuhmüllberg verkleinern.

Detailplan Stoffströme im DGW-System



Die DGW geht dabei von der Annahme aus, daß heutzutage jeder Hersteller und Händler daran interessiert sein sollte, daß die durch Rücknahme und Reklamation anfallenden Schuhe „einer sicheren, umweltgerechten und dauerhaften Entsorgung beziehungsweise Verwertung zugeführt werden“. Bevor der Gesetzgeber eigene Richtlinien zur Rücknahme und Entsorgung von Lederwaren einschließlich Schuhen aufstellt, versucht die DGW gemeinsam mit der Technologie Entwicklungsgruppe Stuttgart der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung und dem Forschungsinstitut für Leder- und Kunstledertechnologie in Freiberg

(FILK) in der dafür geschaffenen Arbeitsgruppe step ein für die deutsche Schuhwirtschaft zugeschnittenes System aufzubauen. Dieses System soll bei Bedarf auch die Belange der Lederindustrie berücksichtigen.

Exporte in die Dritte Welt

Seit 1990 wurden von der DWG alternative Wege gesucht, um die Altschuhmenge einzuschränken. Nachdem das Prinzip der Weiterverwertung und Verlängerung der technischen Lebensdauer in das neue Abfallgesetz aufgenommen wurde, mußte eine Abnehmer-

gruppe für die zwar noch gut erhaltenen, aber unmodisch gewordenen oder unpassenden Schuhe gefunden werden. In weniger „anspruchsvollen“ Ländern (zumindest was die Mode betrifft) besteht ein riesiger Bedarf an gut erhaltenem Schuhwerk aus den Überfluländern. Aufgearbeitet und gehandelt wird diese Schuhware von dort ansässigen Handwerkern und Kleinbetrieben.

Seit die Handelsverbindungen zu den Bedarfsländern aufgebaut wurden, hat die DGW mehr als 1100 Rücknahmestellen in ganz Deutschland eingerichtet. Neben der flächendeckenden Rücknahmelogistik kann die DGW inzwischen auch schon erste Verwertungsergebnisse für den unbrauchbaren Altschuhanteil präsentieren.

Vor allem die reichen Industrieländer werfen viele Schuhe aus relativ nichtigen Gründen wieder weg. Egal ob bei Kinderschuhen die Größe nicht mehr paßt oder Damenschuhe nicht mehr zur ständig wechselnden Mode passen, es wird hier schnell Müll erzeugt, der zu schade oder zu schädlich zum Wegwerfen ist. Immerhin besteht ein Schuh neben Fetten, Farben, Klebstoffen und den Chromanteilen aus dem Gerbprozeß aus einer Vielzahl verschiedener Kunststoffe, deren Zusammenwirken bei der Verbrennung oder Deponierung momentan von der DGW erforscht wird.

Müllvermeidung statt Entsorgung

Mit der neuen TA-Siedlungsabfall sollen Reststoffe nur noch dann entsorgt werden dürfen, wenn eine Weiterverwendung oder Verwertung nicht möglich ist. Für die Zukunft heißt dies, wenn man von Müllvermeidung spricht, der reparaturfreundliche, langlebige und verwertbare Schuh muß Ziel von Entwicklung und Forschung sein. Daß es hier eventuell Interessenkonflikte mit Industrie und Handel gibt, muß ebenso bedacht sein, wie die Bereitschaft der Bürger, mehr Geld für langlebige Produkte und umweltverträgliche Herstellungsabläufe auszugeben. Im Übrigen ist ein echtes Recyceln von Schuhen wohl nur in Teilbereichen technisch durchführbar.

Die DGW finanziert sich vor allem über den Verkauf von aussortiertem, gut erhaltenem Schuhwerk in die Bedarfsländer. Eine kostenlose Verteilung sei weder finanziell möglich noch hilfreich, da dadurch die einheimische Handelsstruktur zerstört werden würde und das



Noch nicht sortierte Lieferungen aus der ganzen Bundesrepublik



Die Schredder-Anlage

Werbewußtsein der dortigen Bewohner zu diesen Waren abhandeln käme, so Geschäftsführer Christoph Raiwa.

Als Nutzen für die Entwicklungsländer zählt die DGW folgende Argumente auf:

- Es wird kostengünstig Schuhwerk angeboten, durch welches die einheimischen Handwerker und Händler Arbeit erhalten.

- Die Bevölkerung in bestimmten Gebieten der dritten Welt hat bis heute keine Möglichkeit, neuwertiges Schuhwerk zu kaufen.

- Die einheimische Industrie kann bestimmte Produkte als Gegengeschäft exportieren.

Und als Nutzen hier:

- Die Lebensdauer von noch gut erhaltenen Schuhen wird erheblich verlängert, was gleichzeitig eine Entlastung der Müllberge bedeutet. Der Anteil der Altschuhe am Hausmüll könnte um rund 50 Prozent verringert werden.

- Es wird für einen Bereich von Wirtschaftsgütern ein funktionierendes Rücknahme- und Verwertungssystem aufgebaut.

- Es werden Arbeitsplätze geschaffen, die sich um Organisation, Sammeln, Transportieren, Sortieren und Verwerten kümmern.

Zu wenig Schuhmüll im System

Der Anteil der gesamten anfallenden bundesdeutschen Schuhmüllmenge, die bisher über das DGW-System zurückgenommen wird, beträgt zur Zeit etwa drei Prozent. In dieser Größenordnung sei eine ökonomische Verwertung des Schuhmüllanteils noch nicht möglich, so die DGW. Um diesen Anteil zu steigern, sind nach Ansicht des Unternehmens unterschiedliche Maßnahmen zu ergreifen. So müßte die Bevölkerung

über diese Möglichkeit der Rückgabe von Wirtschaftsgütern mehr unterrichtet werden. Durch die neue TA-Siedlungsabfall soll die Öffentlichkeit umfassende Informationen über Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Entsorgungskonzepte erhalten und bei der Entscheidungsfindung beteiligt werden. Abfallvermeidungs- und Verwertungsmöglichkeiten sind danach weitestgehend auszuschöpfen.

Gleichzeitig müsse die Bevölkerung, so die DGW, darüber unterrichtet werden, daß „caritative“ Straßen- und Containersammlungen nichts mit Recycling oder stofflicher Schuhverwertung zu tun hätten. Ein caritatives Logo mit einem Spendenaufruf erhöhe Qualität und Quantität der Sammelware. Die verantwortlichen Sammelunternehmen, die sich die Embleme der Wohltäter auf die Werbezettel schreiben, sortieren die gut verkaufbaren Schuhe und Textilien aus. Der Rest wandere weiter auf den



Bei diesem Haufen handelt es sich um die innerhalb von zwei Tagen in Hamburg gesammelten Schuhe.



Die Sortierer bei der Arbeit

Müll, oder, so befürchtet Raiwa, in die DGW-Sammelbehälter. So sei ein einheitliches und umweltgerechtes Entsorgungskonzept weder sinnvoll noch finanzierbar. Entweder der Gesetzgeber verpflichte alle Unternehmen, die Altschuhe sammeln, dazu, daß lückenlos und umweltgerecht verwertet wird, oder Industrie und Handel müßten diese Kontrollen selbst in die Hand nehmen, meint die DGW.

Um das System effektiver zu gestalten, müßten weiterhin mehr und bessere Stellplätze für die Rücknahmebehälter zur Verfügung gestellt werden. Die DGW beklagt vor allem, daß viele Kommunen ihren Etat dadurch aufbesserten, indem sie Gebühren für Stellplätze und Genehmigungen kassierten. Allgemeine Probleme bei der Einsammlung von Gebrauchsgütern seien Mißbrauch, Diebstahl und die Beschädigung der Sammelbehälter. Täglich würden unzählige Sammelstellen – auch von teilweise organisierten Gruppen – geplündert oder zerstört. Der dadurch entstehende Schaden sei so groß, daß ganze Gebiete völlig unrentabel geworden seien. Als Lösung sieht die DGW die Verlegung der Rücknahmestellen von außen nach innen. Dazu würden sich hauptsächlich Schuhgeschäfte und Reparaturgeschäfte anbieten. Gleichzeitig müßten dem Kunden Anreize geboten werden, damit dieser aktiv am Rückholssystem mitarbeitet. Sonst bestehe die Gefahr, daß Schuhe weiterhin im Hausmüll landen. Die Praxis habe gezeigt, so die DGW, daß eine Art Pfandsystem die einfachste und bewährteste Rückholösung sei.

Arbeitsgruppe step

Da nach übereinstimmender Auffassung aller eine Deponierung der restlichen, nicht mehr gebrauchsfähigen Schuhe nur die allerletzte denkbare Möglichkeit sein kann, hat die DGW für die deutsche Schuhwirtschaft die Arbeitsgruppe step gegründet. Durch diese Arbeitsgruppe, koordiniert von der Fraunhofer-Gesellschaft, Technologie-Entwicklungsgruppe Stuttgart, und fachlich unterstützt vom Forschungsinstitut für Leder- und Kunstledertechnologie in Freiberg, soll diese Lücke geschlossen werden. Bisher kann zwar noch keine kostendeckende, industrielle Verwertung für die nicht mehr verwendbaren Restschuhe vorgewiesen werden, aber es sind Ansätze erkennbar, daß sie sich stofflich, zumindest aber in einem speziellen thermischen Verfahren, verwerten lassen.

Der Anteil der noch gebrauchsfähigen Altschuhe beträgt nach dem DGW-System im Bundesdurchschnitt zirka 50 Prozent. Mindestens dieser Anteil wird durch die Weiternutzung in den Bedarfsländern der Hausmülldeponie entzogen. Ein Teil vom Rest wird für die Forschungszwecke der step-Initiative in Freiberg aussortiert. Mittenweile fallen aber wesentlich mehr „Müllschuhe“ an, als in der Forschung zur stofflichen Verwertung benötigt werden. Zudem wird die DGW zunehmend mit dem Problem der Arbeitsschuhe aus Großbetrieben konfrontiert. Bis zur Umsetzung der step-Forschungsergebnisse bleibe hier nur die Möglichkeit, so die DGW, diese vorschriftsmäßig als Gewerbemüll zu entsorgen.

Wenn sich das Unternehmen aber von den nach seiner Meinung unredlichen Textil- und Schuhsammlern unterscheiden will, dann muß hier bald eine Lösung gefunden werden. Und die kann nicht heißen: auf die Deponie mit den Schuhen. Auch die thermische Verwertung – sprich Verbrennung in der Müllverbrennungsanlage – kann nur die letzte Alternative sein. Auch im Gesetz wird der stofflichen Verwertung Vorrang vor der energetischen eingeräumt.

Dämmstoffe aus Schuhmüll

Deshalb wird zur Zeit versucht, aus den anfallenden Schuh- und Lederabfällen Dämmstoffplatten für die Bauindustrie zu fertigen. Am FILK werden dazu Plattenpreßversuche mit den entsprechenden chemischen Analysen unternommen. Die Fraunhofer-Gesellschaft hat die bauphysikalischen Untersuchungen, die Klärung der rechtlichen Fragen und die Suche nach Interessenten übernommen.

Die zunächst größten Sorgen – nämlich ob die technischen Rahmenbedingungen, sprich unterschiedlichste DIN-Normen erfüllt werden können – sind zwar noch nicht ganz ausgeräumt, aber die bisherigen Ergebnisse lassen zumindest erkennen, daß sich die Platten aus Schuh- und Lederabfällen durchaus als Dämmschutzplatten eignen. So sind beispielsweise die Normen für Reißfestigkeit und für Dämmwerte bei Lärm und Wärme erfüllt. Noch offen sind das Brandverhalten und das Verhalten bei Kontakt mit Feuchtigkeit.

Während das Problem, effektive Dämmplatten aus Schuhen herzustellen, offenbar gelöst werden kann, wird es schwierig werden, „einen Hersteller zu

finden; der da mitzieht“, so Dr. Dieter Boley von der Fraunhofer-Gesellschaft. Zwar stehe man gerade in Verhandlungen, doch um in die großtechnische Produktion zu gehen – und nur so werden sich die Herstellungskosten tragen – sind noch viele Vorleistungen zu erbringen.

Zunächst muß gewährleistet werden, daß eine ausreichende Menge Schuh- und Lederabfall vorhanden ist. Denn selbst wenn alle nicht mehr verwertbaren Schuhe in Deutschland in das System einbezogen würden, kämen diese Dämmstoffplatten nur auf einen maximalen Marktanteil von 1,4 Prozent. Hinzu kommt, daß recycelte Artikel in der Regel teurer sind. Denn anders als bei zu verarbeitenden Grundstoffen gibt es die unterschiedlichsten Schuhe, weshalb eine Mischung gleicher Qualität erreicht werden muß. Zusätzlich entstehen Kosten, weil die Schuhe mit einem aufwendigen System erst mal gesammelt werden müssen, bevor sie weiterverwertet werden können. Allerdings könnte der Restschuhamteil auch anderen Dämmstoffen – oder umgekehrt – zugemischt werden, wenn die anfallende Menge für eine großtechnische Produktion nicht ausreicht.

Finanzierung fraglich

Voraussichtlich wird sich die Herstellung der Dämmplatten ohnehin nicht über den Verkauf tragen, befürchtet Christoph Raiwa. Deshalb müßten Finanziers gefunden werden, und die sind allein in der Schuh- und Lederindustrie sowie im Handel zu finden. Die Hoffnung beruht darauf, daß dieser Kreis der Äußerung von Bundesumweltminister Dr. Klaus Töpfer gegenüber der DGW folgen wird. „Wer ernsthaft glaubt, erst aufgrund einer gesetzlichen Auflage zu Reaktionen veranlaßt zu sein, hat weder die Interessen seiner Kunden berücksichtigt, noch nimmt er die Interessen seines Unternehmens wahr, das heißt derjenige hat die Zeichen der Zeit nicht erkannt und läuft in hohem Maße Gefahr, seine Marktposition zu verlieren.“

Dämmstoffe sind ein beliebtes Produkt, um sich seines Abfallproblems zu entledigen. Denn ähnlich wie bei Schuhen, bei denen es technisch so gut wie unmöglich ist, sie nach Gebrauch in ihre Einzelteile zu zerlegen, ist es auch bei anderen Produkten kaum zu bewerkstelligen, Restmüll anders sinnvoll zu verwerten, als Dämm- und Füllmittel daraus zu machen. Dr. Dieter

Boley vermutet, daß sich viele Branchen in einer ähnlichen Phase befinden wie das step-Programm. Zwar gibt es momentan noch nichts Vergleichbares auf dem Markt, „doch nur wer in Zukunft zu den Ersten gehört, wird sein Ziel auch erreichen“, glaubt Dr. Boley. Denn ist der Markt erst mal mit Dämmstoffen aus Textilien oder irgendwelchen anderen Materialien überschwemmt, werden die Schuhreste kaum mehr unterzubringen sein.

Die Hoffnung, daß Dämmstoffe aus Altschuhen eine Marktakzeptanz finden werden, schöpft die DGW aus dem zunehmenden Umweltbewußtsein der Verbraucher. Denn statt für diesen Baustoff Grundstoffe zu nutzen, wird Recyclingmaterial für viele die sinnvollere Alternative. Hinzu kommt die momentane Diskussion über die Gesundheitsschädlichkeit der herkömmlichen Dämmmittel wie Mineralwolle, auch wenn Dr. Boley diesen Umstand nicht ausnutzen möchte, „denn gegen jegliche Substanz kann man irgendwie vorgehen“.

Befürchtungen, die Ausdünstungen der Schuhe könnten jeglicher Wiederverwertbarkeit ein Ende bereiten, zerstreut Dr. Boley. Durch die hohen Temperaturen bei der Herstellung werden nämlich sämtliche Bakterien und Pilze vernich-

tet. Den Platten wird man allerdings ansehen, daß sie aus Abfall hergestellt wurden, was Dr. Petra Haag, die DGW-Umweltbeauftragte, beim derzeitigen Verbraucherbewußtsein jedoch eher als Vor- denn als Nachteil ansieht.

Die bisher getesteten Dämmstoffplatten eignen sich für den Innenbereich und dort besonders als Trittschalldämpfung, aber auch als Schalldämpfung. Wegen der geringen Wasserbeständigkeit sind sie für eine Außenverwendung allerdings nicht zu gebrauchen.

Fazit

Technisch ist es durchaus möglich, Altschuhe und Lederabfälle sinnvoller zu entsorgen als über die Deponie oder die Verbrennungsanlage. Und solange der Gesetzgeber noch Spielraum läßt, kann die Branche ihr Müllproblem in einem gewissen Rahmen selbst lösen. Doch umsonst ist das nicht zu haben. Während der Verkauf von noch brauchbaren Altschuhen ins Ausland durchaus einen Gewinn bringt, ist abzusehen, daß die Verwertung des Restes ein Zuschußgeschäft werden wird.

Soll sich das DGW-Altschuhkonzept finanziell tragen, dann ist eine Unter-

stützung von Industrie und Handel wohl unumgänglich. Doch eine zusätzliche Mark auf den Schuhpreis aufzuschlagen, wie es sich Christoph Raiwa wünscht, wird wohl nicht realisierbar sein. Auch eine Art Pfand auf Schuhe, das gewährleistet würde, daß eine ausreichende Anzahl an Altschuhen zur Wiederverwertung käme, scheint – zumindest auf freiwilliger Basis – kaum durchzusetzen zu sein. Die Lösung des DGW-Geschäftsführers heißt: Möglichst viele Reklamationen und Rücknahmen aus Industrie und Handel sollten in das System überführt werden. Mit dem Gewinn aus dem Verkauf dieser Schuhe könnte das Defizit in anderen Bereichen ausgeglichen werden.

Gesamtwirtschaftlich, glaubt Dr. Dieter Boley, würde sich das Schuhmüll-Verwertungssystem auf jeden Fall rechnen. Denn man dürfe nicht nur die Kosten für die Herstellung der Dämmplatten betrachten, sondern müsse bedenken, daß auch das Deponieren sehr teuer ist. Und auch das muß schließlich jemand bezahlen. –ka-