

Anständiger recycelbarer Schuh

2017 teilen alte Sicherheitsschuhe das gleiche Schicksal: Sie landen im Verbrennungsofen. Das ändert sich jedoch: Im Oktober lernen Besucher der großen Fachmesse A+A den weltweit ersten, fast komplett recycelbaren Sicherheitsschuh kennen.

Text Peter Passenier

Wenn Sie eine Weile mit Pascal van Ophoven gesprochen haben, werden Sie Ihr Treppengeländer, Ihre Gartenmöbel oder die Armlehne in Ihrem Auto mit anderen Augen betrachten. Das Gleiche gilt für Ihre Ledertasche, Schnürsenkel und Hosengürtel aus Leder. Denn in nicht allzu langer Zeit werden diese vielleicht aus alten Sicherheitsschuhen hergestellt. Van Ophoven ist Marketingmanager bei Emma Safety Footwear. Dieser Schuhhersteller präsentiert auf der A+A-Messe in Düsseldorf eine Innovation. „Dort stellen wir einen recycelbaren Sicherheitsschuh vor. Wenn dieser verschlissen ist, werden alle Rohstoffe und Komponenten in den verschiedensten Produkten wiederverwendet. Ohne Qualitätsverlust und ohne toxische Nebenwirkungen.“

Kleidungsbranche

Dieser Schuh ist tatsächlich eine Innovation, denn bis jetzt kam das Recycling von Sicherheitsschuhen nicht richtig voran. „Was das betrifft, sind wir im Vergleich zur Kleidungsbranche im Rückstand“, sagt Van Ophoven. „Dort wurden in diesem Bereich viel größere Fortschritte erzielt. Logisch, schauen Sie sich beispielsweise eine Sicherheitsweste an: Das ist nur ein Stück Stoff. Die Weste besteht im Allgemeinen nur aus einigen Materialien, die man leicht trennen kann. Bei Schuhen, und vor allem Sicherheitsschuhen, ist dies nicht der Fall. Diese wurden gerade angefertigt, um extremen Bedingungen standzuhalten, sodass man sie kaum zerlegen kann. Außerdem bestehen sie aus vielen verschiedenen Materialien, was das Recyceln schwieriger macht.“

Dennoch wurden bereits vorsichtige Recyclingversuche unternommen – und nicht in erster Instanz von Herstellern. „Vor zwei Jahren sprach ich mit jemand, der Metall aus der Abfallverbrennung recycelt“, sagt Van Ophoven. „Dieser sagte mit damals, dass er alle Kappen und Sohlen aus Stahl bereits separat hielt, die er als Altmetall verkaufte. Fast zeitgleich beteiligten wir uns an der A+A-Messe, und dort haben wir ein Versprechen gegeben: Innerhalb von zwei Jahren wollten wir einen Schuh auf den Markt bringen, der zum größten Teil recycelbar ist.“

Ein Hersteller, der diesen Plan ausführen will, muss seine Produkte komplett analysieren. Er muss nämlich bestimmen können, welche Komponenten oder Rohstoffe geeignet sind, um in einen Zyklus aufgenommen zu werden. „Wir haben dies auf Detailebene durchgeführt“, sagt Van Ophoven. „Einige Komponenten werden auf Basis des *Cradle-to-Cradle*-Programms geändert. Dieses Programm

weist jedem verwendeten Material einen Buchstaben zu: A, B, C oder X. A ist perfekt recycelbar, denken Sie nur an Gummi. Bei X ist Recyceln praktisch unmöglich, wie bei PVC. Wir haben dieses PVC beispielsweise in unserem Etikett mit unserem Logo verwendet. Wenn man statt PVC Gummi verwendet und außerdem alle X durch A und B ersetzt, kann man davon ausgehen, dass man ein Cradle-to-Cradle-Zertifikat für Materialverwendung bekommt.“

Vollständige Kette

Für einen umweltbewussten Schuhhersteller hört es dabei jedoch nicht auf. Um ein vertretbares Produkt abzuliefern, muss man nämlich die gesamte Produktionskette betrachten, d. h. nicht nur das Produkt, sondern auch das zugrunde liegende System. „Sicherheitsschuhe enthalten Leder“, sagt Van Ophoven. „Und meistens wird dieses mit Chrom gegerbt. Das ist nicht gut für die Umwelt, weil man Chemikalien verwendet. Deshalb wollen wir statt dessen biologisch (pflanzlich) gegerbtes Leder verwenden. Dieser Wechsel ist schwierig, weil sich dieses andere Gerbverfahren auf die Verschleißfestigkeit und Wasserdichtigkeit des Endprodukts auswirkt. Gerade deshalb dürfen wir keine Zugeständnisse machen, denn Sicherheit steht bei uns selbstverständlich weiterhin an erster Stelle. Ein weiterer Schwerpunkt: Wir müssen unsere Lederhersteller in Brasilien und Indien während des Wechsels gut betreuen.“ Wäre es nicht noch umweltfreundlicher, Leder komplett zu ersetzen? Langfristig ist dies vielleicht eine Option, aber gegenwärtig ist dies noch nicht möglich. „Wir haben auch Schuhe aus Mikrofaser hergestellt.

MATERIALVERWENDUNG

<p>PU-/TPU-Sohle <i>Kurzfristig:</i> ✓ in Gartenstühlen ✓ in Dachbedeckung ✓ in Dämmstoffen <i>Mittelfristig:</i> ✓ in neuen Sohlen ✓ in anderen Schuhen ✓ in anderen Produkten (zurück zu Polyolen) 3D-Druck</p>	<p>Lederschaft <i>Kurzfristig:</i> ✓ in Accessoires ✓ in anderen Schuhen ✓ in gepressten Produkten <i>Mittelfristig:</i> ✓ in mehr Produkten ✓ als Bodendünger (biologisch gegerbt)</p>	<p>Mikrofaser-Schaft <i>Kurzfristig:</i> ✓ im generischen Kunststoff-Downcycling <i>Mittelfristig:</i> ✓ in neuen Schuhen ✓ in anderen Produkten ✓ weitere Produktoptimierung</p>	<p>Sonstiges <i>Kurzfristig</i> ✓ Zehenkappe 1:1 ✓ Metallrecycling ✓ Kunststoffrecycling ✓ Sekundärbrennstoff <i>Mittelfristig:</i> ✓ weitere Produktoptimierung</p>
--	--	--	--

EXTREMELY SAFE.

Diese erfüllen die ISO-Norm, sie werden jedoch vor allem in der Nahrungsmittelindustrie verwendet, wo die Betriebsrisiken geringer sind.“ Diese Schuhe sind nämlich weniger steif und robust und auch weniger verschleißfest. Außerdem dringen scharfe Gegenstände schneller in die Schuhe ein.“ Die Berücksichtigung der gesamten Kette umfasst auch eine menschliche Personalpolitik. „Bei uns haben von Anfang an Personen mit einer Behinderung gearbeitet“, sagt Van Ophoven. „Wenn unsere Sicherheitsschuhe demnächst beim Kunden zurückgeholt und zerlegt werden, werden wir diese Menschen noch mehr einsetzen. Außerdem haben wir hohe Anforderungen an unsere ausländischen Lieferanten. Wir haben mit ihnen deutliche Vereinbarungen in Bezug auf sichere Arbeitsbedingungen, ohne Kinderarbeit, getroffen. Sie müssen Zertifikate vorlegen und werden regelmäßig von unseren Partnern besucht, um die soziale Sicherheit zu überprüfen.“

Markt

Ein recycelbarer Schuh, angefertigt unter anständigen Bedingungen. Nach Meinung von Van Ophoven wird dies gegenwärtig auch vom Markt verlangt. „Wenn wir an einer behördlichen Ausschreibung teilnehmen, müssen wir Dokumente vorlegen, um zu beweisen, dass die Schuhe ohne Kinderarbeit hergestellt wurden. Das gleiche soziale Engagement sieht man bei Unternehmen, vor allem bei den größeren. Auch diese befassen sich mit der Umwelt und immer öfter verfügen sie über einen Manager, der für Qualität, Arbeitsschutz und Umwelt zuständig ist. Oft nehmen sie sogar die Recycelbarkeit in ihre Unternehmenspolitik auf.“

Deshalb präsentiert Emma im Oktober seinen neuen Sicherheitsschuh. Zum größten Teil recycelbar – was nicht bedeutet, dass alte Schuhe ein zweites Leben als neue Schuhe beginnen.

„Einerseits ist dies nicht erforderlich und andererseits ist dies auch noch nicht möglich“, sagt Van Ophoven. „Ja, die Kappen und Sohlen aus Stahl könnten wiederverwendet werden. Das Leder wird jedoch in Taschen oder Schnürsenkeln ein neues Leben beginnen. Für alle Komponenten haben wir einen neuen Verwendungszweck: in Schuhen oder in anderen Produkten, wo es am besten passt. So kann man auch Teile davon in Treppengeländern, Gartenmöbeln und Armlehnen von Autos wiederfinden. Das sage ich aber in diesem Jahr, 2017. Wir arbeiten gleichzeitig daran, immer mehr recycelte Komponenten aus Schuhen oder anderen Produkten in einem Schuh zu verwenden. In fünf Jahren werden wir viel weiter sein, auch hinsichtlich der Recycelbarkeit.“

Kooperation

Der neue recycelbare Sicherheitsschuh ist aus einer Kooperation zwischen folgenden Parteien entstanden:

»» dem niederländischen Hersteller von Sicherheitsschuhen und -stiefeln Emma Safety Footwear,

»» FBBasic, der sich auf die Entwicklung recycelbarer Produkte und die Wiedergewinnung von Rohstoffen spezialisiert hat,

»» verschiedenen bautechnischen Dienstleistern.

Kürzlich wurden bei ENGIE an sehr vielen Stellen in den Niederlanden ca. 60 Gittercontainer platziert, in denen alte Werkskleidung und Sicherheitsschuhe von jeder Marke deponiert werden können.