

Achtung, explosiv!

Tonerkartuschen und Tintenpatronen wurden lange Zeit einfach der Verbrennung zugeführt. Doch inzwischen gibt es Möglichkeiten für eine stoffliche Verwertung. Nach anfänglichem Zögern reagieren nun auch die Hersteller.



Foto: Dieter Schütz; pixelio.de

Der Drucker streikt, denn schon wieder ist die Patrone leer. Wenn sich dann jemand erbarmt, den Austausch vorzunehmen, landet die alte Kartusche meist in einer der Sammelboxen, die in fast jedem Büro zu finden sind. Auf ihnen prangt das allgegenwärtige Zeichen der Kreislaufwirtschaft. Doch nur weil ein Produkt gesammelt wird, heißt das noch lange nicht, dass es auch tatsächlich recycelt wird.

„Die Toner- und Tintenbranche redet seit Jahren darüber, wie man defekte und nicht wieder verwendbare Module umwelt-

bewusst entsorgen kann. Aber passiert ist bislang wenig. Daher haben wir uns Gedanken gemacht“, sagt Andreas Steiner, Prokurist der Firma Shredex. Tatsächlich werden die meisten Toner bislang verbrannt. „Wenn man bedenkt, dass in einem Kilogramm Kunststoff, dem Durchschnittsgewicht einer Tonerkartusche, rund zwei Kilogramm Erdöl verarbeitet sind, ist es erschreckend, über wie viele Jahre hinweg dieses Material achtlos verbrannt wurde.“ Auch andere Rohstoffe wie Eisen, Aluminium oder Kupfer, die unter großem Aufwand und Umweltschäden abgebaut

**Keine
Vorbehandlung
notwendig**

werden, gehen so verloren. Das entspricht nicht dem Gedanken der Abfallhierarchie – Verwerten vor Verbrennen – und ist zudem oft problematisch. Denn zu große Mengen Tonermaterial können in einer Verbrennungsanlage zu Staubexplosionen führen.

Bei Shredex kam man zu dem Schluss, dass Shreddern die sinnvollste Methode sei, um eine stoffliche Verwertung der in Tonerkartuschen enthaltenen Wertstoffe zu erreichen – bei dem Firmennamen im Grunde wenig überraschend. Die Entwicklung des Prozesses sei keine leichte Aufgabe gewesen. „Tonerpulver ist ein äußerst aggressives Material und besitzt leider eine sehr niedrige untere Explosionsgrenze. Wir mussten

gewährleisten, dass es zu keiner Staubexplosion kommt“, sagt Steiner. Nach einiger Entwicklungszeit und auch manchem Rückschlag habe man es jetzt geschafft. „Seit Juni dieses Jahres haben wir 850 Tonnen Tonerkartuschen und Trommeleinheiten verarbeitet“, sagt Steiner. Welcher Maschinentyp von welchem Hersteller verwendet wird, will man bei Shredex allerdings nicht verraten.

Durch das Shreddern werden die Module in ihre einzelnen Bestandteile in Form von Kunststoffen, Eisen- und Nichteisenmetallen maschinell zerlegt. Nach der anschließenden Stofftrennung können die einzelnen Fraktionen der Industrie zur Wiederverwertung zugeführt werden. Verwertet werden Tonerkartuschen, Tintenpatronen, Trommel- und Fixiereinheiten jeden Bautyps und egal von welchem Hersteller. Die Anlage hat nach Angaben des Unternehmens eine Kapazität von rund 500 Tonnen im Monat. Laut Shredex muss keinerlei Vorbehandlung in Form von Reinigung, Zerlegung oder Demontage der Kartuschen erfolgen. Die Module können also so, wie sie ankommen, direkt in die Anlage aufgegeben werden.

Bei Shredex ist man begeistert – und gleichzeitig ein bisschen enttäuscht. Denn nun funktioniert endlich die Technik, doch die erwartete Begeisterung der Toner- sowie Elektroschrottbranche, die doch stets eine umweltfreundliche Entsorgungsmöglich-



Foto: Shredex

Die Anlage von Shredex verfügt über eine Kapazität von 500 Tonnen pro Monat.

keit gefordert hatte oder gar bereits damit bei ihren Kunden wirbt, blieb zunächst aus.

Eine vergleichbare Erfahrung machte auch Immark-Geschäftsführerin Sabine Krattiger. Die Schweizer Elektronik-Recyclingfirma hat ebenfalls kürzlich eine Tonerrecyclinganlage in Betrieb genommen. Entwickelt wurde das Verfahren von Immark im Rahmen eines mehrjährigen Projekts, unterstützt vom Schweizer Bundesamt für Umwelt. Zum Einsatz kommt ein Trockenverfahren, bei dem sich Tonerstaub und ein Zusatzstoff zu einem Tonergermisch verbinden, sodass die Explosionsfähigkeit unterbunden wird. „Da und dort gibt es noch Bedenken, ob das wirklich richtig funktioniert“, sagt Krattiger. Den Beweis erbringe

man gerade. Inzwischen gebe es zahlreiche Anfragen von anderen Recyclern und Müllverbrennern, die dem Unternehmen seine Mengen schicken wollen.

„Nach anfänglichen Startschwierigkeiten, Interessenten für unser Vorhaben zu finden, kann man nun sagen, dass das Interesse für unsere Dienstleistung wächst“, sagt auch Andreas Steiner von Shredex.

Nach den ersten erfolgreich verarbeiteten Tonnen liegen nun weitere Entsorgungsaufträge vor. Auch Wiederbefüller und Leergutankäufer von Tonerkartuschen und Tintenpatronen interessieren sich für das Unternehmen. Eine hohe Resonanz erfahre Shredex für das Projekt aus dem europäischen Ausland. Daniela Becker

Anzeige



NEU !!

Die bewährte RFA-Technologie
Röntgenfluoreszenz

Schnelle Schrottsortierung
Sie haben die Wahl !!

Die neue Laser-Technologie
Laser Induced Breakdown Spectroscopy



- Für alle Werkstoffe geeignet
- Spritzwassergeschütztes Gehäuse
- Sehr kurze Messzeiten
- Integrierter Detektorschutz - das Original

- Ideal für Aluminium- und Titanlegierungen
- Nur 2-3 Sekunden Messzeit
- Auch für Li in Al
- Keine Röntgenstrahlung - Kein Lehrgang



Testen Sie das neue Bruker EOS LIBS Handspektrometer auf der BDSV-Tagung 2015 in Magdeburg
sales.hmp@bruker.com • Tel.: +49 (2302) 178-3408

HANDHELD XRF