

ELT market needs “a breakthrough in devulcanisation”

- ▶ The importance of driving market innovation and of pursuing end-of-waste status for products derived from end-of-life tyres (ELTs) was stressed by a succession of contributors to a “Leading Expert Talk on Tyres Recycling”, hosted by the BIR global recycling organisation during its recent World Convention in Paris.

Altreifen-Markt braucht „Durchbruch bei der Devulkanisation“

- ▶ Die Bedeutung einer impulsgebenden Marktinnovation und der Verfolgung des Endes der Abfalleigenschaft von Produkten, die aus Altreifen entstanden, wurde durch eine Reihe von Beiträgen zum „Gespräch führender Experten zum Altreifenrecycling“ unterstrichen. Dieses Gespräch wurde von der weltweiten Recyclingorganisation BIR im Rahmen ihres vor kurzem veranstalteten Weltkongresses in Paris geführt.

Cees van Oostenrijk, Director of Dutch ELT management organisation RecyBEM, argued that “innovation is needed” because demand for products derived from used tyres was growing “insufficiently fast”. On the plus side, he added, tyre producers were taking their ELT responsibilities ever more seriously and were even approaching processors to ask how they might assist them better.

When speaking about innovation, Mr Van Oostenrijk highlighted in particular that the market needed “a breakthrough in devulcanisation” – a topic which was addressed specifically by fellow guest speaker Wilma Dierkes, Associate Professor at University of Twente in the Netherlands. Whereas processes such as pyrolysis generated a number of streams including gas, polymer fragments, oil and residues, devul-

Cees van Oostenrijk, Direktor der niederländischen Organisation zur Beseitigung von Altreifen RecyBEM, betonte, dass „Innovation benötigt wird“, weil die Nachfrage nach Produkten, die aus Altreifen entwickelt werden, „nicht schnell genug“ wächst. Jedoch auf der Habenseite ist zu verbuchen, fügte er hinzu, dass die Reifenproduzenten ihre Verantwortung für Altreifen mehr denn je ernst nehmen und sich sogar an Verarbeitungsbetriebe wenden und fragen, wie sie ihnen besser helfen könnten.

Bezüglich Innovationen beleuchtete Van Oostenrijk besonders, dass der Markt „einen Durchbruch bei der Devulkanisation“ benötigt. Dieses Thema wurde speziell von der nächsten Gastrednerin, Wilma Dierkes, Außerordentliche Professorin an der Universität Twente in den Niederlanden, behandelt. Während Prozesse, wie zum Beispiel die Pyrolyse, eine Reihe von Produkten hervorbringen, einschließlich Gas, Fragmente von Polymeren, Öl und Reststoffe, erzeugt die Devulkanisation ein neu plastifiziertes Material „mit

The market needed “a breakthrough in devulcanisation”

canisation produced a replasticised material “with a very high performance”, she explained. Work at her university had focused on the thermal devulcanisation of sulphur-vulcanised styrene-butadiene rubber (SBR) and had already yielded some promising findings – for example, that oxidation stabilisers resulted in more efficient devulcanisation, especially at higher temperatures.

As regards the continuing push for end-of-waste status within the European used tyre sector, outgoing

einer hohen Leistungsfähigkeit“, erläuterte sie. Arbeiten an ihrer Universität haben sich auf die thermische Devulkanisation von mit Schwefel vulkanisiertem Styren-Butadien-Kautschuk konzentriert und bereits einige vielversprechende Ergebnisse gebracht, so zum Beispiel, dass Oxidationsstabilisatoren besonders bei höheren Temperaturen zu einer wirksameren Devulkanisation führen.

Was das andauernde Streben nach dem Ende der Abfalleigenschaft im europäischen Altreifenektor



◀ Shreddered
end-of-life tyres

Geschredderte
Altreifen

BIR Tyres & Rubber Committee Chairman Barend Ten Bruggencate of the Netherlands argued that the necessary qualifying criteria were already met by casings suitable for retreading and also by granulates, powder and chips obtained from the processing of the rubber fraction from tyres. These criteria are: that a market or demand already exists; that there is no overall adverse environmental/human health impact; and that the end product is fit for the specific use, and meets existing technical and legislative requirements. But despite recognising the “good relationship” and support for an “end-of-waste” regulation among all tyre industry stakeholders, BIR Environmental & Technical Director Ross Bartley warned that the failure of a similar proposal for waste paper had “harmed the whole process” and bred caution within European Commission circles. But while Mr Bartley suggested this negative experience with paper had made securing end-of-waste status “a lot harder” for other streams, he also underlined: “It’s not impossible.”

The “Leading Expert Talk on Tyres Recycling” also featured presentations from Jean-Philippe Faure, Manager of Research & Development at French ELT management company Aliapur, and from Catherine Clauzade, Chair of Reevalu and of the CEN/TC366 technical committee addressing materials from used tyres. The former pointed out that the share of ELTs destined for energy recovery in France had jumped from around 48% in 2012 to almost 55% last year whereas material recycling from ELTs had slid from over 33% to little more than 28%. And the latter gave firm examples of how standards and standardisation could play a vital role in proving industry’s ability to “produce and reproduce a consistent quality product over time”, thus helping to free up markets that had previously been “blocked”.

betrifft, meinte der scheidende Vorsitzende des BIR Komitees Reifen & Gummi, der Holländer Barend Ten Bruggencate, dass die erforderlichen Qualifikationskriterien bereits von Mänteln geeignet für die Runderneuerung erfüllt werden. Das trifft auch auf Granulate, Pulver und Schnitzel zu, die man bei der Gummifraktionierung von Reifen erhält. Dabei handelt es sich um folgende Kriterien: es muss bereits ein Markt bzw. eine Nachfrage vorhanden sein, es gibt insgesamt keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt oder die menschliche Gesundheit, und das Endprodukt eignet sich für

den spezifischen Einsatz und erfüllt die bestehenden technischen und gesetzlichen Anforderungen.

Jedoch trotz der Anerkennung der „guten Beziehungen“ und der Unterstützung für eine Regelung des „Endes der Abfalleigenschaft“ bei allen Interessenvertretern der Reifenindustrie warnte Ross Bartley, Direktor Umwelt und Technik von BIR, dass das Misslingen eines ähnlichen Vorschlags für Altpapier dem „gesamten Prozess geschadet“ hat und in Kreisen der Europäischen Kommission Vorsicht hervorgerufen hat. Während Bartley jedoch einerseits erläuterte, dass diese negative Erfahrung mit Papier das Absichern des Endes der Abfalleigenschaft für andere Produkte „viel schwieriger“ gestaltet hat, unterstrich er auch, dass „es nicht unmöglich ist“.

Zum „Gespräch führender Experten zum Reifen-Recycling“ gehörten auch Präsentationen von Jean-Philippe Faure, Leiter Forschung und Entwicklung des französischen Unternehmens für die Beseitigung von Altreifen Aliapur, und von Catherine Clauzade, Leiterin des technischen Ausschusses für Materialien aus Altreifen bei CEN/TC366. Faure wies darauf hin, dass der Anteil von Altreifen für die Energierückgewinnung in Frankreich von ca. 48% im Jahr 2012 auf nahezu 55% im letzten Jahre gestiegen ist, während das Materialrecycling von Altreifen von mehr als 33% auf etwas mehr als 28% gesunken ist. Frau Clauzade führte Beispiele von Firmen an, wie Standards und Standardisierung eine wesentliche Rolle spielen können bei der Unterstützung der Fähigkeit der Industrie, „fortwährend ein gleichbleibendes Qualitätsprodukt zu produzieren und zu reproduzieren“. So hilft man, Märkte verfügbar zu machen, die vorher „blockiert“ waren.

www.bir.org