

Wirtschaft



Rechnungshof: Präsidentin Margit Kraker und Prüfer üben Kritik am Härtefallfonds »Seite 11

SAMSTAG, 21. AUGUST 2021 | WWW.NACHRICHTEN.AT/WIRTSCHAFT

OÖNachrichten



Was vor Millionen Jahren unter enormem Druck und mit Bakterien entstand, ist heute überall: Wie das Erdöl unseren Alltag prägt.

VON HERMANN NEUMÜLLER UND MARTIN ROITHNER

LINZ. Ab 2030 will sich die deutsche Autoindustrie schrittweise vom Verbrennungsmotor verabschieden. In Österreich wird Ölheizungen der Garaus gemacht. Und Klimaschützer setzen sich dafür ein, Plastikmüll künftig zu verringern.

All das sind Beispiele dafür, wie sehr Öl und seine Bestandteile die öffentliche Debatte prägen. Doch ohne Öl wäre unser Alltag, wie er derzeit funktioniert, nur schwer vorstellbar.

„Öl ist zusammen mit Gas und Kohle nach wie vor der wichtigste Primärenergieträger der Welt“, sagt Reinhold Lang, Leiter des Instituts für Kunststofftechnik an der Johannes Kepler Universität. Öl lande nicht nur im Ofen und im Auto, sondern stecke auch in der Mode, in Tabletten, im Computer oder im Kaugummi. Im Erdöl seien mindestens fünfhundert verschiedene Verbindungen enthalten – hauptsächlich aus Kohlenstoff und Wasserstoff. In Rohform können wir Öl für gar

nichts gebrauchen. Erst die Behandlung in Raffinerien macht es nutzbar. Denn alle Verbindungen im Rohöl kochen bei unterschiedlichen Temperaturen und werden so in einzelne Stoffe getrennt: Benzin und Diesel für Autos, Heizöl und Petroleum für Lampen, Kerosin für Flugzeuge.

„Kohlenstoff in den Kreislauf bringen“

In der Debatte rund um das Öl plädiert Lang für eine breitere Diskussionsbasis. Denn was viele oft nicht wüssten: „95 Prozent des Erdöls werden verbrannt, ob im Auto oder in Gebäuden. Nur fünf Prozent verarbeiten wir zu Kunststoff.“ Die Plastikmüllberge lägen nicht am Kunststoff selbst, sondern an dessen Verwendung.

Problematisch sei bei der Verbrennung von Erdöl der CO₂-Ausstoß, so Lang. Einen Ansatz zur Verbesserung sieht er in „zirkulärer Kohlenstoffverwertung“. Dabei werden Emissionen aus der Abfall- oder Stahlindustrie sofort wieder dem Kreislauf zugeführt. In Österreich gebe es dazu gute Voraussetzungen, etwa mit einem gemeinsamen Projekt von OMV, Borealis, Verbund und Lafarge.

KOMMENTAR

VON HERMANN NEUMÜLLER



Viel zu schade

Erdöl ist ein wertvoller Rohstoff, den wir zu 95 Prozent einfach in unseren Motoren verbrennen. Eigentlich ist es viel zu schade, um es auf den Energiegehalt zu reduzieren.

Das gilt auch für die Stoffe, die aus Öl gemacht werden. Was wir unter dem Sammelbegriff „Plastik“ verstehen, sind Derivate des Öls, die oft genug auch in den Verbrennungsöfen der Entsorger landen. Dabei ist das noch das harmlosere Ende. Plastik landet in Flüssen und Meeren mit massiven Folgen für die Umwelt.

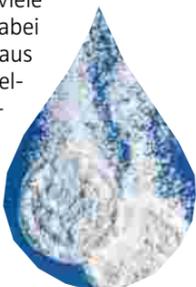
Falls die Visionen Wirklichkeit werden, und wir aus Klimaschutzgründen in den nächsten Jahrzehnten unsere Motoren auf Alternativen umstellen, dann wird das Erdöl ausschließlich zu einem Rohstoff für die Petrochemie, mit dem wir dann hoffentlich sorgsamer umgehen. Das Image des Öls hat schwer gelitten. Vielleicht besinnen wir uns rechtzeitig darauf, dass dieses Bild durch Recycling deutlich aufgehellt werden könnte.

✉ h.neumueller@nachrichten.at

WERBUNG

Aspirin

Auch Kopfschmerzen kann Erdöl lindern – zumindest indirekt. Im Aspirin-Wirkstoff Acetylsalicylsäure ist Benzol enthalten, und darin steckt Erdöl. Eine Aspirin-Tablette besteht demnach zu rund **35 Prozent** aus Erdöl. Benzol steckt aber nicht nur in Aspirin, sondern ist der Grundstoff für viele Arzneimittel. Dabei werden häufig aus Benzol entwickelte Derivate verwendet. Bei der Einnahme als Medikament ist Benzol unbedenklich.



Kaugummi

So skurril es klingt: Wer Kaugummi kaut, kaut auf Erdöl herum. Denn das bildet die Basis für die Kaugummi-Masse, den **Hauptbestandteil**. Weil natürliche Kautschukmengen für die Produktion nicht ausreichen würden, bedienen sich Hersteller künstlicher Polymere. Aus eng verwandten Substanzen werden auch Klebstoffe und Gummihandschuhe produziert. Alternativen sind Bio-Kaugummi oder solche aus Baum- und Bienenharz.



Schuhsohle

In einer Schuhsohle aus Polyurethan und Polyvinylchlorid sind rund **0,6 Liter** Erdöl verarbeitet. Diese sogenannten Polyamide sind formstabil, reißfest und wasserdicht. Dieser Kunststoff ließe sich recyceln. Eine Alternative wäre der Einsatz von Rizinusöl. Das Problem: Nutzt man biobasierten Ersatz, erhöht das im Herstellungsprozess die Kosten. Besonders bei Sportschuhen gibt es kaum Alternativen zum Öl.



PC und Tastatur

Ganze **neun Liter** Rohöl werden für eine Computertastatur und das Computergehäuse verwendet. Die bestehen nämlich aus den Erdölderivaten Acrylnitril, Butadien, Styrol und Polycarbonat. Nimmt man auch noch den Bildschirm dazu, kommen weitere **zwei Liter** Erdöl dazu. Bei Tastatur und Maus gibt es die etwas exotische Version aus Bambus. Wichtig wäre auch hier, dass das Material möglichst lückenlos recycelt wird.



Fernseher

Immerhin **2,4 Liter** Erdöl sind durchschnittlich in den Bestandteilen eines Fernsehers verarbeitet. Und 0,1 Liter Öl kommen noch für die Fernbedienung dazu. Ölderivate wie Acrylnitril, Butadien, Styrol und Polycarbonat werden gebraucht, um eine Fernbedienung zusammenzubauen. Die Suche nach Alternativen dürfte schwierig sein. Hier haben Kunststoffe aus Erdöl fast ein Alleinstellungsmerkmal.



Zahnbürste

Auch beim abend- und morgendlichen Gang ins Badezimmer dient das Erdöl als Assistent. In Zahnbürste und Zahnputzbecher ist erdölbasiertes Polyethylen enthalten, und zwar **0,8 Liter**. Das ist der – gemessen am rund 30-prozentigen Anteil an der Gesamtmenge – am häufigsten verwendete Kunststoff. Alternativen gibt es mittlerweile zuhauf: Zahnbürsten aus Holz oder etwa aus Bambus sind aber teurer.



Kosmetika

An Kosmetika ohne Erdöl kommt man im Alltag kaum vorbei: Cremedosen, Shampooflaschen, Haarsprays, Seifen oder Duschgels enthalten aus Erdöl gewonnene **Grundstoffe**, zumeist Polyethylen. Auch Duftstoffe für Parfums basieren auf Erdöl, hier spielt Benzoesäure eine Rolle. Natürliche Öle gibt es zwar genug, aber im Gegensatz zu ihnen sind erdölbasierte Inhaltsstoffe länger haltbar, geruchslos und auch günstiger.



Couch

Satte **59 Liter** Rohöl braucht es, um die Dämm- und Schaumstoffe aus Polyurethan für viele Sofas herzustellen. Die Alternativen sind hier aber vielfältig. Das beginnt bei Schurwolle und geht über Rosshaar bis hin zu Kokosfasern. Auch Naturlatex ist eine Alternative zu Polyurethan. Für die Produkte aus Erdöl spricht freilich ihr Preis. Der ist oft genug ausschlaggebend, um doch lieber auf Kunststoffe zurückzugreifen.



Krawatte

Selbst in einem Kleidungsstück wie einer Krawatte aus Nylon versteckt sich ein halber Liter Rohöl. Wer dazu noch ein Hemd mit dem Kunststoff Polyethylen trägt, verbraucht noch einmal **0,4 Liter**. Hier sind die Alternativen schnell gefunden: Krawatten aus Baumwolle. Auch Seide macht sich am Hals eines Mannes gut. Die naheliegendste Alternative ist aber, keine Krawatte zu tragen. Das tun mittlerweile viele – aber wohl kaum deshalb, weil sie Nylon nicht mögen.



Mobiltelefon

Unser ständiger Begleiter im Alltag, das Smartphone, besteht zu **40 Prozent** aus erdölbasierten Komponenten. Das Öl steckt hier vor allem in den Kunststoffteilen des Mobiltelefons, etwa im Gehäuse, in Tasten wie dem Home-Button, in Dichtungen sowie in Kabelhüllen. Die Alternativen sind rar gesät, zumal zur Smartphoneherstellung auch Glas und Metalle benötigt werden. Zerlegt man ein Handy in seine Grundbestandteile, erhält man etwa 60 verschiedene Stoffe.



Fotos: colourbox, Weibold, ÖÖN, APA



MIT 10% BONUS ZUM AUSBILDUNGS-ZERTIFIKAT

Blieben Sie wettbewerbsfähig

Bilden Sie sich in zertifizierten Lehrgängen weiter & sparen Sie dabei 10 %, u. a.:

Q 33094 Ausbildung zum zertifizierten HR-Manager (Kombination aus Online- & Präsenz-Einheiten)
20.09.21–15.03.22, Wien
M. Weiss u. a.

Q 31101 Ausbildung zum zertifizierten Digital Officer
20.09.–04.11.21, Wien*

Q 30034 Ausbildung zum zertifizierten Social Media Manager
07.–22.10.21, Wien*
M. Gansterer u. a.

Q 10025 Ausbildung zum zertifizierten Vergabe-rechtsexperten
27.09.–04.11.21, Wien*

*Als Präsenz- und Online-Seminar buchbar

JETZT BUCHEN:
auf ars.at/ooen-minus10

DER SCHNELLSTE WEG VOM SOLL INS HABEN.

Know-how ausgebildeter Buchhalter nutzen und profitieren.

Auf huddlex.at finden Sie, was Sie suchen.

huddlex.at
IT-Consulting, Buchhaltung

WKOL
WIRTSCHAFTSLEHRGÄNGE
INTERNETLEHRGÄNGE
BUCHHALTER
BUCHHALTUNG