

Schmierstoff für die neue Wirtschaft

Für leistungsfähige Batterien wird das Metall Lithium gebraucht / Experten halten es für das „neue Öl“

Von Christian Mihatsch

FREIBURG. Der Verkehr und die Energieproduktion sollen umweltfreundlicher werden. Deshalb erfreuen sich Elektrofahrzeuge und Stromspeicher wachsender Beliebtheit. Sie brauchen Batterien. Die Folge: Die Welt benötigt mehr Lithium.

Der Stuttgarter Autobauer Daimler hat angekündigt, eine zweite Batteriefabrik zu bauen. „Wir investieren groß in die Schlüsselkomponente emissionsfreier Fahrzeuge: leistungsfähige Batterien“, sagte Daimler-Chef Dieter Zetsche. Die neue Fabrik im sächsischen Städtchen Kamenz soll 500 Millionen Euro kosten und im Sommer 2017 die ersten Batterien produzieren. Damit steigt die Nachfrage nach einem ungewöhnlichen Metall: Lithium. Der äußerst reaktionsfreudige Stoff ist der wichtigste Bestandteil der Lithium-Ionen-Batterien. Die amerikanische Investmentbank Goldman Sachs bezeichnete daher Lithium schon als das „neue Öl“.



Energiespeicher auf Lithium-Basis gelten als zukunftsträchtig – hier eine Riesebatterie am Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und Automation in Magdeburg. FOTO: DPA

Teures Lithium

Preis für Lithiumcarbonat je Tonne



Im Gegensatz zu Öl und anderen Rohstoffen hat sich der Lithiumpreis vergangenes Jahr prächtig entwickelt. Während eine Tonne Lithiumsalz (Lithiumcarbonat, ein weißes Pulver) Anfang 2015 noch rund 5000 Dollar gekostet hat, lag der Preis am Ende des Jahres bei knapp 14000 Dollar.

Einige Daimler-Konkurrenten bauen daher nicht nur Batteriefabriken, sondern steigen auch in die Lithiumgewinnung

ein: Toyota ist an einer Lithiummine in Argentinien beteiligt und Tesla an einem Projekt in Mexiko. Gewonnen wird das Metall aus Gesteinen etwa Pegmatiten oder aus Salzlösungen. Weltmarktführer in der Lithiumproduktion ist derzeit Chile. Dort wird Lithium in der Atacama-Salzwüste aus Salz gewonnen. Aber auch in Europa gibt es wirtschaftlich interessante Lithiumvorkommen. Der deutsche Sonnenenergiekonzern Solarworld erkundet derzeit lithiumhaltiges Gestein im Erzgebirge und in Österreich gibt es vielleicht sogar das größte Lithiumvorkommen Europas.

Ein Grund für den stark gestiegenen Lithiumpreis ist ein stark gefallener Preis: der für Batterien. Zum Misserfolg des südkoreanischen Batterieherstellers LG Chem hat der US-Autokonzern General Motors (GM) wissen lassen, was er pro Kilowattstunde (kWh) Batterieleistung bezahlt: 145 Dollar (127,30 Euro).

Diese Zahl ist erstaunlich. Im Jahr 2013 hat die Internationale Energieagentur (IEA) geschätzt, dass batteriebetriebene

Fahrzeuge kostenmäßig mit Benzin- und Dieselaautos gleich ziehen, wenn der Batteriepreis auf 300 Dollar pro kWh fällt. Die IEA ging damals aber davon aus, dass dies erst im Jahr 2020 der Fall sein wird. Und eine Studie im Wissenschaftsmagazin *Nature* kommt zum Schluss: „Wenn die Kosten auf 150 Dollar pro kWh fallen, werden Elektrofahrzeuge voraussichtlich ihren Nischenmarkt verlassen und in den Massenmarkt vorstoßen, was zu einem Paradigmenwechsel bei der Autotechnologie führt.“

Für die Energiewende ein wichtiger Baustein

Vergangenes Jahr hat sich die Zahl der Elektrofahrzeuge weltweit knapp auf 1,2 Millionen verdoppelt. Tesla hat gerade ein neues Modell für rund 35000 Dollar vorgestellt. Das ist nur noch wenig mehr als Amerikaner im Schnitt für ein neues Auto ausgeben.

Batterien werden aber nicht nur in der Automobilindustrie gebraucht, sondern

auch als Speicher für Strom aus Wind und Sonne. Um die Batteriefabriken auszulasten, bieten sowohl Tesla als auch Daimler Stromspeicher für die Besitzer von Solaranlagen an. Die deutsche Regierung hat soeben ein Förderprogramm (wieder) aufgelegt, um die Nutzung von Energiespeichern in Wohnhäusern zu propagieren. Lithium-Ionen-Batterien werden aber auch vermehrt von Energiekonzernen genutzt, um Schwankungen beim Angebot von Wind- und Solarstrom auszugleichen.

Trotz dieser rosigen Aussichten für das silbrige Metall ist es schwierig, mit Lithium zu spekulieren: Der Lithiummarkt ist relativ klein. Weltweit werden nur rund 160000 Tonnen Lithiumsalz verbraucht. Daher wird Lithium auch noch nicht wie ein normaler Rohstoff an Börsen gehandelt, sondern vier Konzerne dominieren derzeit den Weltmarkt. Wer auf weiter steigende Lithiumpreise setzen will, muss daher physisches Lithiumsalz einbunkern und kann nicht einfach ein Finanzinstrument kaufen.

ERKLÄR'S MIR

Warum sind Batterien denn so wichtig?

Stellt euch einmal vor, euer ferngesteuerter Spielzeughubschrauber hängt an einer langen Stromleitung, die den Helikopter zum Absturz bringt, wenn er zu weit wegfiegt. Dann würde das Spiel mit dem Hubschrauber sicherlich nur halb so viel Spaß machen. Batterien steigern dagegen das eigene Vergnügen. Mit ihrer Hilfe ist es möglich, dass der Hubschrauber ohne Begrenzung kreit



sen kann. Aus den Batterien kann sich der Hubschrauber den Strom saugen, den er für seinen Flug im Kinderzimmer benötigt. Batterien sind also ein Speicher für Strom. Manche kann man wieder aufladen – indem man sie über ein spezielles Gerät mit der Steckdose verbindet, andere nicht. Auch im Handy stecken Batterien. Ohne sie könnten wir das Mobiltelefon nicht bequem dorthin mitnehmen, wo wir gerade hingehen wollen. Das Metall Lithium sorgt dafür, dass die Batterien relativ klein sein können und ziemlich lange halten. bkr

Post baut eigenen Elektrotransporter

BONN (dpa). Die Deutsche Post geht unter die Autobauer und lässt den selbst entwickelten Elektrotransporter Streetscooter nun in Serie produzieren. Die ersten 2000 Fahrzeuge sollen noch 2016 vom Band rollen, sagte ein Postsprecher am Samstag und bestätigte einen Bericht des *Focus*. Nach und nach werde das Unternehmen bis zu 30000 Fahrzeuge durch den Streetscooter ersetzen. Streetscooter war 2010 als Start-up-Unternehmen im Umfeld der RWTH Aachen gegründet worden. Vor eineinhalb Jahren hatte die Post die kleine Firma übernommen, um mit ihrem Wissen eigene Fahrzeuge für die Zusteller zu bauen. Mittelfristig plant die Post sogar, die Autos zu vermarkten. „Es gibt Anfragen. Im Moment brauchen wir die Produktionskapazitäten aber selbst“, sagte Paketvorstand Jürgen Gerdes.

Die Chinesen lieben die Glücksbringer aus Bernstein

Die hohe Nachfrage aus Fernost treibt die Preise für das fossile Harz in extreme Höhen / Im Ostseeraum weit verbreitet

DANZIG. Polen und Chinesen haben nicht nur Muttersprachen gemeinsam, die für Ausländer ziemlich schwer zu lernen sind. Auch die Liebe zu Bernstein ist eine der Gemeinsamkeiten. Deutlich wurde das kürzlich einmal mehr bei der internationalen Bernsteinmesse Amberfest in Danzig: Mehr als 480 Aussteller aus 14 Ländern boten Schmuck, Steine und Schleifgeräte auf der nach eigenen Angaben größten Bernsteinmesse weltweit an – und überall in den Hallen waren Käufer aus China unterwegs, die die Steine kritisch unter die Lupe nahmen und immer schwerer werdende Rollkoffer die Gänge entlang schoben.

Trotz unterschiedlicher Zeitzonen orderten Geschäftsleute gleich auf der Messe für ihre Kunden in China – per WhatsApp wurden Aufnahmen von Schmuckstücken und Preise weitergeleitet, der Zuschlag für den Kauf kam aus Peking oder Shanghai. „Chinesen lieben Bernstein – und das ist sowohl gut als schlecht für uns“, meint Marta Siemionko vom Danziger Schmuckunternehmen NAC. Auf der einen Seite finde Bernsteinschmuck auf dem riesigen chinesischen Markt reißenden Absatz. „Aber mittlerweile haben die Chinesen selbst Kontakte zu den Lieferanten und dem Rohstoffmarkt“, schränkt

Siemionko ein. „Die Preise sind in den Himmel geschossen. Das macht es für uns als Schmuckhersteller zunehmend schwierig, Bernsteinschmuck anzubieten, der auf dem polnischen Markt noch bezahlbar ist.“ Bedauerlich sei außerdem, dass sich Schmuckhersteller zunehmend auf den chinesischen Geschmack einrichten: vor allem große, glänzende Perlen.

„Die Preise für Bernstein sind innerhalb von fünf Jahren um bis zu 800 Prozent gestiegen“, ergänzt Ewa Rachon von der Danziger Messegesellschaft. Für ganz gewöhnlichen Bernstein müssen pro Gramm mittlerweile 18 Euro gezahlt werden. Für hochwertige Steine oder seltene Färbungen sind die Preise schwindelerregend gestiegen. „Weißer Bernstein wird für 2000 Euro und mehr pro Gramm gehandelt“, erzählt Yang Lin, der mit seinem polnischen Partner Sebastian Tajl in Yunan zwei Schmuckgeschäfte betreibt. „Bernstein ist nicht mehr nur das Gold aus der Ostsee – Bernstein ist teurer als Gold.“

„Die Chinesen haben Bernstein vor einigen Jahren wiederentdeckt“, sagt Nancy Chui, die vor sechs Jahren in Hongkong die Gesellschaft Amberozia gründete. Mit ihrer Partnerin Alicia Kelly verkauft sie nicht nur Bernsteinschmuck, sondern or-



Sehr beliebt in China: Schmuck aus Bernstein FOTO: DPA

ganisiert auch eine jährliche Bernstein-schau. „Wir wollen guten polnischen Designern helfen, Zugang zu unserem Markt zu finden“, sagt sie. „Die Kunden in Hongkong wissen gute Qualität und gutes Design zu schätzen. Die sind nicht wie die Festland-Chinesen.“ Chuis Stimme klingt ein wenig herablassend. „Denen ist vor allem wichtig, dass die Steine groß sind. Das Design zählt nicht.“

Doch woher kommt die Faszination für Bernstein? „Bernstein gilt im Buddhismus als einer der sieben Glück bringenden Steine, im Rang gleich nach Jade“, sagt Chui. „Und die Jade-Vorkommen sind praktisch aufgebraucht, also ist Bernstein das Beste, was zu haben ist. Außerdem wird ihm eine heilende Wirkung nachgesagt, er ist alt und hat etwas Lebendiges. Es gibt viele Faktoren, die für Chinesen eine Rolle spielen.“

Seit die Wirtschaft auch in China nicht mehr unaufhaltsam wächst, seien die chinesischen Käufer in Danzig vorsichtiger geworden, sagt Messesprecherin Rachon. „Aber das Interesse ist nach wie vor sehr stark.“ Viele polnische Hersteller haben sich mittlerweile auf den chinesischen Geschmack eingestellt, sagt Yang Lin. „Für die Chinesen ist der Stein an sich wichtig, nicht so sehr die Verbindung mit Silber, die die Polen mögen.“

Auch bei einem Rückgang der Kaufkraft in China sieht er kein Ende des Bernsteinschmuckbooms: „Vielleicht müssen die Leute länger sparen, um sich ein besonderes Stück Schmuck kaufen zu können. Aber das macht den Stein nur noch wertvoller für sie. Je teurer und seltener ein Stein, desto mehr wollen die Kunden ihn haben.“ Eva Krafczyk (dpa)

Billig telefonieren

ORTSGESPRÄCHE Montag-Freitag

Zeit	Anbieter	Kennzahl	Ct./Min.
0-7	Arcor	01070	0,79
		01013	0,94
7-19	Star79	01079	1,84
		01038	1,98
19-24	Arcor	01070	0,79
		01013	0,94

FERNGESPRÄCHE Montag-Freitag

Zeit	Anbieter	Kennzahl	Ct./Min.
0-7	Arcor	01070	0,53
		01013	0,94
7-8	010012	010012	0,87
		01098tele	01098
8-18	Tellina	01041	1,48
		01085	1,50
18-19	010049	010049	0,80
		010011	1,09
19-24	Arcor	01070	0,79
		01013	0,94

ZUM HANDY Montag-Sonntag

Zeit	Anbieter	Kennzahl	Ct./Min.
0-24	01032	01032	1,89
		010011	1,99

Da der Anrufer die Handynummer nicht mehr dem Netz zuordnen kann, sind die Anbieter so gewöhnt, dass er im günstigsten Fall weniger, aber auf keinen Fall mehr bezahlt.

* In der Tabelle sind nur Anbieter berücksichtigt, deren Netzkapazitäten nicht ständig überlastet sind und deren Preisgestaltung einigermaßen transparent und verlässlich ist.

Alle Angaben ohne Gewähr! QUELLE: BZ/SACHS STAND 1.4.2016 BZ-GRAFIK