

Das E-Auto zieht viele Probleme hinter sich her

Mobilität Um Lithium und Kobalt ist ein weltweiter Wettlauf entbrannt. Und das Stromnetz könnte an die Grenzen stoßen

Berlin Ohne sie muss die Revolution auf der Straße ausfallen: Lithium, Kobalt, Coltan und die Metalle der Seltenen Erden sind der Grundstein für Elektroauto-Batterien und Smartphone-Akkus. Vor allem bei Lithium zeichnet sich eine wachsende Knappheit ab. Zumal der Wirtschaftsgigant China versucht, weltweit Zugriff auf immer größere Vorkommen zu erhalten. Das „weiße Gold“ ist unverzichtbar, besonders in der Elektromobilität. Dort kommt es in der Zellproduktion zum Einsatz.

Das Dreiländereck Chile/Argentinien/Bolivien wird bereits als das „Saudi-Arabien Südamerikas“ bezeichnet. Am Salzsee von Uyuni im bolivianischen Hochland gibt es die wohl größten Lithium-Reserven der Welt. „Wir werden eine große Li-

thium-Industrie aufbauen, über 800 Millionen Dollar stehen dafür bereit“, sagte kürzlich Boliviens Präsident Evo Morales. Nach Tests mit einem Pilotsystem soll eine große Förderanlage errichtet werden, die die Firma K-Utec aus Thüringen geplant hat. Der Abbaukomplex umfasst rund 40 Quadratkilometer.

In der Nähe soll eine große Batteriefabrik entstehen, die Bolivien als Gemeinschaftsunternehmen mit ausländischen Firmen betreiben will. Besonders chinesische Firmen hoffen auf den Zuschlag. Bolivien hat mit geschätzt neun Millionen Tonnen die größten Lithium-Reserven. Chile wird bis auf Weiteres aber Weltmarktführer bleiben. Bis 2030 soll der Export von Lithiumkarbonat auf 180 000 Tonnen pro Jahr mehr als verdoppelt werden.

Nach Schätzungen der Deutschen Rohstoffagentur (Dera) wird sich der globale Bedarf an Lithium von derzeit 33 000 Tonnen bis zum Jahr 2025 mindestens verdoppeln. Einige Experten wie Jaime Alée, Direktor des Lithium-Programms an der Universidad de Chile, warnten zuletzt jedoch auch vor einer Blase: „Die Reserven liegen weltweit geschätzt bei 40 Millionen Tonnen.“

Die Metalle Kobalt, Nickel und Platin und Seltene Erden spielen eine ebenso zentrale Rolle. Die Kobalt-Nachfrage wuchs von 2010 bis 2015 von 65 000 auf über 90 000 Tonnen pro Jahr. Derzeit wird die Hälfte in Batterien verbaut. Das Öko-Institut in Freiburg erklärte kürzlich, es könne zu einer Verknappung kommen. Mehr als die Hälfte des weltweit geförderten Ko-

balts kommt aus dem Kongo. Laut Schätzungen stammen zehn bis 20 Prozent des Kobalts aus kaum überwachten, improvisierten Minen und Kleinbergbau im Kongo. Amnesty International beklagt Kinderarbeit, Unfälle und Gesundheitsrisiken.

Und noch ein Folgeproblem könnte das E-Auto nach sich ziehen. Das deutsche Stromnetz ist einer



Viele Rohstoffe für E-Autos sind knapp und teuer. Foto: Jan Woitas, dpa

Studie zufolge auf den zu erwartenden Boom von Elektroautos nur unzureichend vorbereitet. Ab einer Quote von 30 Prozent Elektroautos komme es zu Engpässen bei der Stromversorgung, heißt es in einer neuen Studie der Technischen Universität München. Notwendig seien bis zu elf Milliarden Euro für den Netzausbau und Flexibilität der vielen Nutzer beim Laden ihrer E-Autos. „Wenn alle gleichzeitig um 20 Uhr ihr Auto mit Strom volltanken, knallt es im Netz“, sagte Thomas Fritz von der Unternehmensberatung Oliver Wyman.

Von 30 Prozent E-Autos ist Deutschland freilich weit entfernt. Der Anteil an Pkws mit alternativen Antrieben lag Anfang 2017 laut Kraftfahrtbundesamt bei gerade mal 1,6 Prozent. *Jan Petermann, dpa*