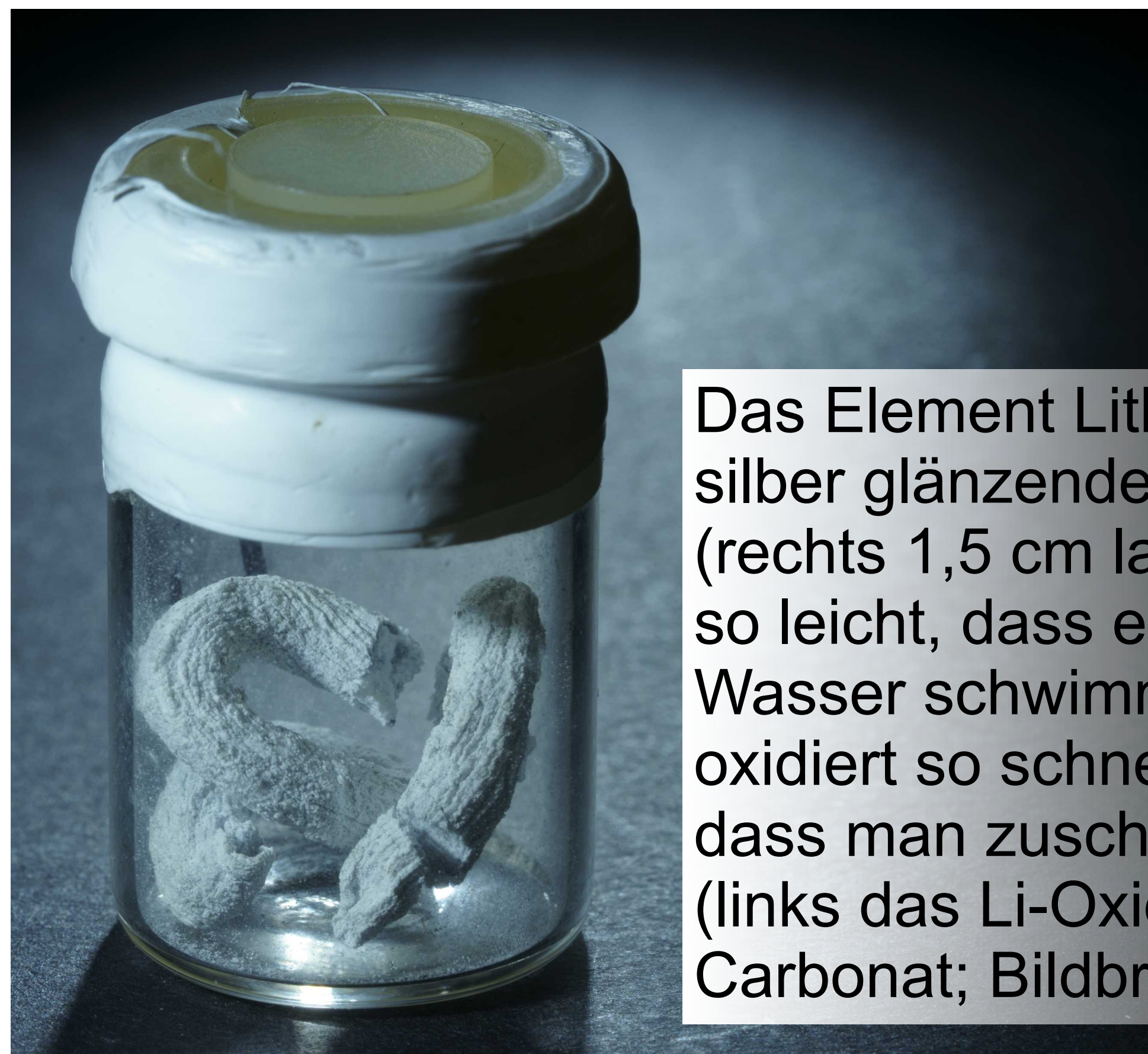
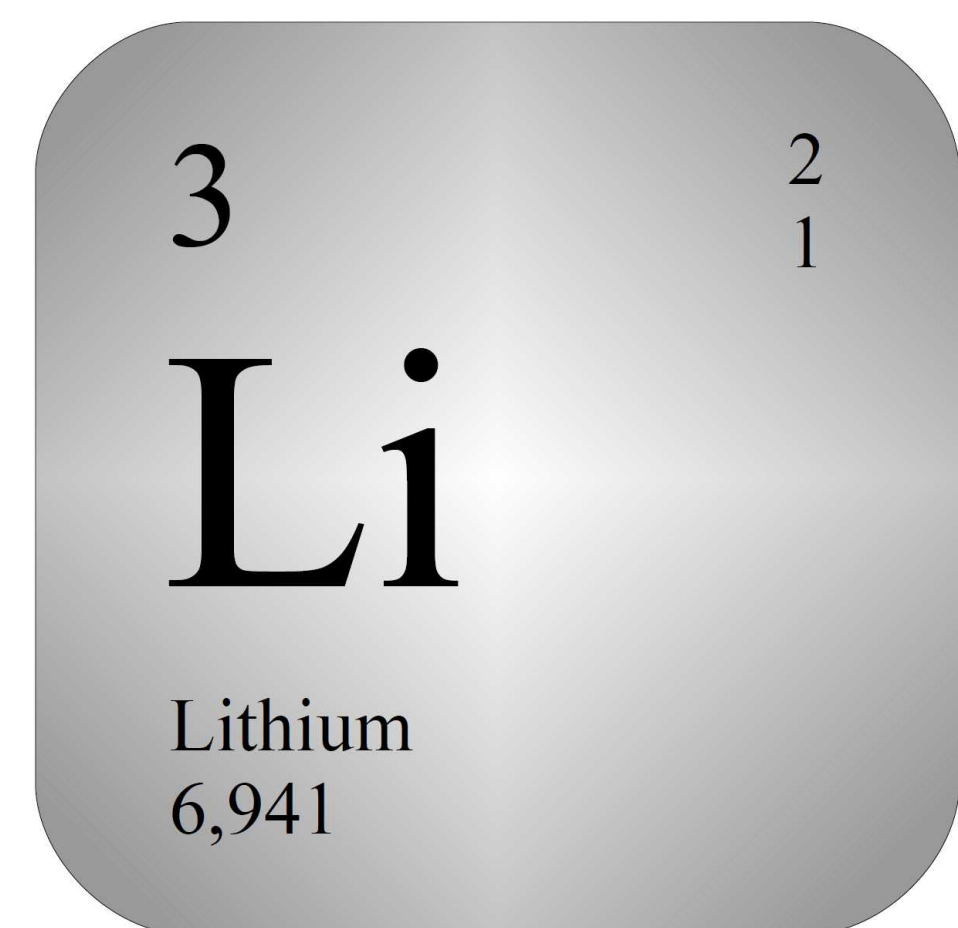


# Lithium – der Stromspeicher



Das Element Lithium als silber glänzendes Metall (rechts 1,5 cm lang). Es ist so leicht, dass es auf dem Wasser schwimmt und es oxidiert so schnell zu  $\text{LiO}_2$ , dass man zuschauen kann (links das Li-Oxid bzw. Li-Carbonat; Bildbreite 4 cm).



Lithium (chemische Abkürzung Li) ist in der Erdkruste mit etwa 60 g/t enthalten. Aufgrund seiner großen Affinität zum Sauerstoff kommt es in der Natur nicht in der gediegenen Form als Metall vor. Es ersetzt in zahlreichen Mineralen z. B. das Aluminium (Al) oder das Magnesium (Mg). Mit den in den gängigen Analysemethoden (EDX, RFA) lässt es sich nicht nachweisen, so dass es auch in den Mineralien „versteckt“ ist.

Im Spessart kommt es vor allem in den glimmerreichen kristallinen Gesteinen vor, in denen des Hahnenkamms, aber auch in den Gneisen der Mömbris-Formation. Darin ist reichlich das Mineral Muskovit enthalten. Hier ersetzt das Li das Al im Kristallgitter; bei dessen Verwitterung werden die Ionen daraus frei gesetzt und das Li wird im schwarzen Manganmineral Lithiophorit gebunden. Die größte bekannte und im Weltmaßstab herausragende Lithium-Lagerstätte in Deutschland befindet sich bei Zinnwald im Erzgebirge.

Lithium ist wirtschaftlich sehr bedeutsam geworden, weil es in Akkumulatoren („Batterien“) Elektronen speichern kann, die man als elektrischen Strom abrufen kann.

In Karlstein baut die Fa. BMZ Batterien-Montage-Zentrum GmbH Batteriesysteme für viele Anwendungen.