



Sulfatierung von Bleibatterien □

Das bei der Stromentnahme gebildete Bleisulfat fällt zunächst fein verteilt über die Oberfläche der Bleidioxid- bzw. Bleiteilchen an. Lässt man die Batterie über längere Zeit in diesem (entladenen oder teilentladenen) Zustand stehen, kommt es zur Ausbildung grösserer Bleisulfatkristalle, die der Ladestrom nur schwer oder überhaupt nicht mehr in Bleidioxid bzw. Blei umwandeln kann.

Zu beachten ist, dass gefüllte Bleibatterien - ohne das Verbraucher angeschlossen sind - langsam ihre Kapazität verlieren. Dieser Vorgang wird als **Selbstentladung** bezeichnet. An der Grenzfläche negative Platte / Schwefelsäure, fließt ständig ein kleiner Strom, der - wie beim Entladevorgang - zur Bildung von Bleisulfat führt. Obwohl die Selbstentladung moderner Bleibatterien lediglich 0.1 - 0.3 % Kapazitätsverlust pro Tag ausmacht, darf sie nicht unterschätzt werden. Das hierbei gebildete Bleisulfat verändert sich und kann bei genügend langer Lagerzeit zum Ausfall der Batterie führen.

Der Selbstentladung kann nur durch regelmässige Nachladung mit kleinen Ladeströmen begegnet werden (rechtzeitige Rückverwandlung des Bleisulfates in Bleidioxid, Blei und Schwefelsäure).