

Rechenexempel

Wie brandgefährlich aufladbare Batterien sein können, hat das Grounding von Boeings Dreamliner gezeigt. Macht man sich im gängigen Internetlexikon zu derartigen Akkumulatoren schlau, so liest man erschreckende Details wie die Wasserempfindlichkeit von Lithium-Ionen-Sammlern und deren Feuergefährlichkeit beim Kurzschließen und wie allerlei Elektronik uns davor schützen soll. Erst recht die Bedienungsanleitung von Kamera, Smartphone und Konsorten! Seitenlang stehen da Warnungen vor den teuflischen Energieträgern, aber alles Weitere zum Gerät soll man sich im Netz herunterladen. Wir schätzen Gefahrenpotential gern erst einmal anhand der übertragbaren Energie ab. Dazu wurde im elektronischen Schülerlexikon geblättert und ein bisschen kopfgerechnet. Dem modernen Maßsystem SI, Système International d'Unités, verdanken wir den einfachen Vergleich mechanischer und elektrischer Energie. Dabei entspricht ein Joule etwa einem 100 Gramm schweren Apfel, der aus einem Meter Höhe herunterfällt, was wiederum gleich einer Wattsekunde ist. Schnell den Akku aus dem Fotoapparat geklinkt: Kapazität 5 Wattstunden. Das entspricht dann eineinhalb Paletten mit Zementsäcken, 1800 Kilogramm oder 72 Sack à 25 Kilogramm, ein Meter hoch gehoben. Wer also seine Ersatzbatterie zum Münzgeld in die Hosentasche steckt, der hat es im Fall eines Kurzschlusses mit knapp zwei Tonnen zu tun, die ihm auf die Füße fallen, äquivalenztechnisch gesehen. Autsch. Dass die fünf Wattstunden zugleich energetisch weniger als einem Gramm Schokolade entsprechen, ist auch kein Trost. fj.

