

# Akku

Ein Akku ist eine wiederaufladbare Lithium-Ionen Batterie.

## ACHTUNG SICHERHEITSRELEVANTES THEMA!

Ein [Akku](#) im Dampferbereich ist eine wiederaufladbare Lithium-Ionen Batterie mit einer Nennspannung von 3.6 - 3.7 Volt.

Bei hoher Belastung oder Temperaturen brechen Lithium Ionen [Akkus](#) ein, sie liefern also weniger Spannung. Das [Einbrechen](#) ist vom [Akku](#) abhängig, leider kann man hier keine Faustregel nennen, außer je mehr Strom man zieht, um so mehr wird der [Akku einbrechen](#).

Es sind fast ausschließlich "Flat-Top [Akkus](#)" zu nutzen, da ein erhöhter Pluspol nicht bei der Länge mitgerechnet ist, so dass diese in vielen [Akkuträgern](#) nicht passen.

Im Dampferbereich sollten nur hochstromfeste [Akkus](#) eingesetzt werden, bitte unbedingt den Herstellerangaben zu Leistungsbereichen folgen.

Wir nutzen fast exklusiv ungeschützte [Akkus](#), da nur diese die hohen Ströme liefern, die wir brauchen. (Siehe auch: [Ohms Law](#))

Auch weichen geschützte [Akkus](#) häufig zu sehr von den Normgrößen ab, so dass diese nicht in unsere [Akkuträger](#) passen. Ausserdem kann es bei [geregelten](#) Akkuträgern zu Problemen kommen.

Die Angaben zur maximalen Stromstärke sind, wenn nicht anders angegeben, für Dauerlast. Pulslast bezieht sich auf maximal 6 Sekunden (kann bei einigen Herstellern auch etwas mehr sein) Betrieb am Stück, ist also für uns interessanter, leider wird diese oft nicht angegeben. Wer sich nach einer Pulslast-Angabe richtet, sollte nicht mehr als 60% davon nutzen. Eine Regel, die in der Elektrotechnik generell genutzt werden sollte. Ist keine Pulslast angegeben, sollte man keinesfalls eine ungefähre Pulslast ausrechnen. Die Dauerlast kann aber in etwa ausgenutzt werden, sollte dann aber die absolute Obergrenze darstellen.

Die Bezeichnung der [Akkus](#) bezieht sich auf die ungefähre Abmessung, ein "[18650er](#)" hat einen Durchmesser von etwa 18 mm (18.35mm mit einer Toleranz von 0.15mm) und eine Länge von 65mm (Toleranz 0.2mm). Die 0 am Ende besagt, dass es sich um eine Rundzelle handelt.

Der meistgenutzte [Akku](#) dürfte der Sony Konion VTC-5A sein. Neben [18650er](#) kommen [20700er](#) und [21700er](#) relativ häufig zum Einsatz. Andere [Akkus](#) ( z.B. [18350](#)) sind eher selten weil sie schon bauartbedingt relativ wenig Kapazität bieten und auch nicht für hohe Ströme geeignet sind.

Lithium-Ionen [Akkus](#) haben keinen Memory-Effect, lassen aber im Lauf der Zeit nach. Herstellerangaben belaufen sich meist auf 500 Ladezyklen. In der Praxis zeigt sich jedoch, dass die [Akkus](#) nach etwa 300 Zyklen nachlassen. Bei täglichem Laden ist ein Wechsel nach etwa einem Jahr empfehlenswert.

Die meisten [geregelten Akkuträger](#) bieten zwar eine Lademöglichkeit an, aber es empfiehlt sich die Benutzung eines externen Ladegeräts, Pass through sollte nur im Notfall genutzt werden, denn es gab bereits Unfälle damit.

[Akkus](#) erhitzen sich beim Entladen. Unabhängig von einem eventuell vorhandenem Überhitzungsschutz sollten [Akkuträger](#), die unangenehm warm werden, unbedingt erst ein wenig Kühlzeit bekommen, bevor man sie wieder nutzt.

[Akkus](#) sollten KEINESFALLS GENUTZT WERDEN wenn die ISOLIERUNG BESCHÄDIGT ODER DER [AKKU](#) EINGEDELLET ODER BESCHÄDIGT IST!

Im Zweifelsfall sollte man ihn als defekt ansehen.

Dies kann, insbesondere bei schlecht konstruierten Akkuträgern zu ernsthaften Verletzungen oder sogar Todesfällen führen.

Wer sich bei einem Akkuthema unsicher ist, bitte nochmal im Forum nachfragen, es wird sicherlich gerne geholfen.