

## FAQs AKKUS

1. Akku vor dem Gebrauch vollständig laden!
2. Akku nur mit geeignetem SIGMA Ladegerät aufladen und die vorgeschriebenen Ladezeiten beachten!
3. Verwenden Sie in der Lampe immer nur Akkus gleichen Typs, die den gleichen Ladezustand haben!  
Niemals volle und leere Akkus mischen!
4. Akkus dürfen sich erwärmen, jedoch nicht zu heiß werden!
5. Akku niemals Tiefentladen!
6. Nur im geladenen Zustand lagern!
7. Jeweilige Bedienungsanleitung genau beachten!
8. Batterien und Leuchtmittel sind von der Garantie ausgenommen.
9. Entsorgen Sie die Batterien/Akkus nicht im Hausmüll, sondern bringen Sie diese zu einer Sammelstelle.

### FAQs:

#### Wie sollte ich meine Akkus am besten lagern?

Akkus sollten stets geladen bei Raumtemperatur und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50 % gelagert werden. Akkus sollten mindestens alle 4-5 Monate nachgeladen werden, da sich jeder Akku bei Nichtgebrauch selbst entlädt (Selbstentladung) und dadurch nachhaltig beschädigt werden kann. Um später wieder die volle Leistung des Akkus zu erhalten, sollte der Akku ca. 5 Zyklen (Laden/Entladen) durchlaufen.

#### Was ist Selbstentladung?

Die Selbstentladung ist ein temperaturabhängiger, ständiger chemischer Reaktionsprozess an den Elektroden des Akkus, ohne Anschluss an einen elektrischen Verbraucher. Das bedeutet, dass sich alle Akkus/Batterien auch ohne Verwendung in einem Gerät nach einer gewissen Zeit selbst entladen.

Durch Selbstentladung verliert bspw. ein NiMH Akku in unbenutztem Zustand innerhalb von 3 Monaten etwa 80 % seiner Ladung. Die Selbstentladung ist temperaturabhängig und bei hohen Temperaturen größer. Ideal sind Lagertemperaturen zwischen 10° C und 25° C.

#### Was ist eine Tiefentladung und ist diese gefährlich für den Akku?

Bei einer Tiefentladung werden diejenigen Zellen eines Akkus umgepolt, die die geringste Kapazität haben. Schon durch eine einzige Tiefentladung kann ein Akku zerstört werden. Darüber hinaus führt eine Tiefentladung zu einer Kapazitätsminderung. Die Beleuchtung muss umgehend ausgeschaltet werden, sobald kein Lichtkegel mehr am Boden zu erkennen ist. Achtung, SIGMA Beleuchtungen schalten aus Sicherheitsgründen nicht selbständig ab, da ansonsten bei Unterschreiten einer gewissen Spannung, die Lampe plötzlich ausfallen würde.

#### Was passiert, wenn ich den Akku überlade?

Überladen führt zu einer Kapazitätsminderung und Zerstörung des Akkus. Das NIPACK Ladegerät schaltet nach dem vollständigen Aufladen auf Erhaltungsladung um und vermeidet so das Überladen. Fehlt diese Funktion (bspw. EVO PB-Akku), sollte der geladene Akku möglichst nicht über längere Zeit am Ladegerät verbleiben.

#### Was ist ein Memory-Effekt und wie kann ich diesen vermeiden?

Der Memory-Effekt tritt insbesondere bei NiCd-Akkus auf (teilweise auch bei NiMH-Akkus), und kann die Kapazität eines Akkus verringern. Beim Aufladen eines Akkus können sich Kristalle an der negativen Elektrode bilden. Wurde der Akku nicht vollständig entladen, entsteht dadurch eine zweite, unerwünschte Ladestufe. Beim Entladen kann der Akku nur noch bis zu dieser Stufe genutzt werden, diese Stufe wird also gespeichert (memory). Durch weitere, unvollständige Entladezyklen kann sich dieser Effekt weiterentwickeln (ähnlich einer Kettenreaktion).

Vermieden werden kann dieser Effekt durch die vollständige Ladung und Entladung der Akkus (keine Tiefentladung)! Es gibt auch Ladegeräte, die diesen Memory-Effekt schon beim Laden beseitigen.