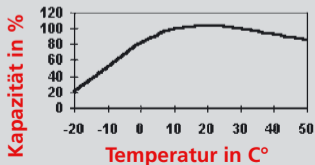


## Nickel-Metall-Hydrid (NiMH)

Verbreitetster Akkutyp, lässt sich ca. 500x aufladen. Enthält kein Schwermetall! Hohe Kapazitätsdichte: bei einer Mignon-Zelle (AA) zwischen 1'200mAh und maximal ca. 2'700mAh; Zellspannung 1,2 Volt. Laden: 4 – 16 Stunden, bei nicht intelligenten Ladegeräten besteht die Gefahr der Überladung. Ladestrom 10% bis 30% der Nennkapazität. Selbstentladung bei 20°C = ca. 1,5% pro Tag, d.h. nach einem Monat 50%! Akkus kühl lagern, dadurch ist Selbstentladung tiefer. Vorteile: kleiner Memory-Effekt! Hohe Energiedichte, d.h. Lampe brennt lang; umweltfreundlich; leicht; reagiert weniger empfindlich auf Tiefentladung. Spannung bleibt lange stabil, fällt dann aber schnell ab. Nachteile: Etwas höherer Anschaffungspreis; spezielle Ladegeräte notwendig; hohe Selbstentladung; tiefere Kapazität bei Temperaturen unter 0°C. Sehr empfehlenswert!

### NiMH Temperaturverhalten



## Lithium Ionen (LiION)

Der Hochleistungsakku, wie er in Laptops und Handys eingesetzt wird. Extrem hohe Energiedichte, geringes Gewicht, kein Memory-Effekt, nur 15% Selbstentladung pro Jahr und Temperaturunempfindlichkeit sind seine Vorteile. Nachteile: sehr teuer, benötigt spezielles Ladegerät und Beschädigung bei Tiefentladung. Zudem ist der Akku nicht in «Normzellen»-Größen erhältlich. Zellspannung 3.7V. Lebensdauer 3 Jahre. Akku nie öffnen, sehr giftige Bestandteile. Akku bei Nichtgebrauch im Kühlschrank zu 50% geladen lagern. Ein zu 100% geladener Akku ist bei 60°C nach drei Monaten nicht mehr brauchbar!



## Bleigel-Akkus (Pb)

Ein günstiger aber schwerer Akku. Zellspannung 2 Volt. Nur geladen lagern, da sie ungeladen schnell Schaden nehmen (Sulfation). Vorteile: kein Memory-Effekt; kleine Selbstentladung. Nachteile: Tiefentladung zerstört den Akku, ca. 20 bis 30% Restkapazität sollte bleiben, relativ hohes Gewicht; keine Schnellladung möglich; temperaturempfindlich.