



Lithium-Ionen Batterien



In den letzten 60 Jahren, haben sich die Lithium-Ionen Batterien weiterentwickelt, da sie leistungsfähiger, als andere Batterien sind. Deshalb werden diese Batterien heutzutage in verschiedenen Elektrogeräten, als auch in Elektroautos verwendet.

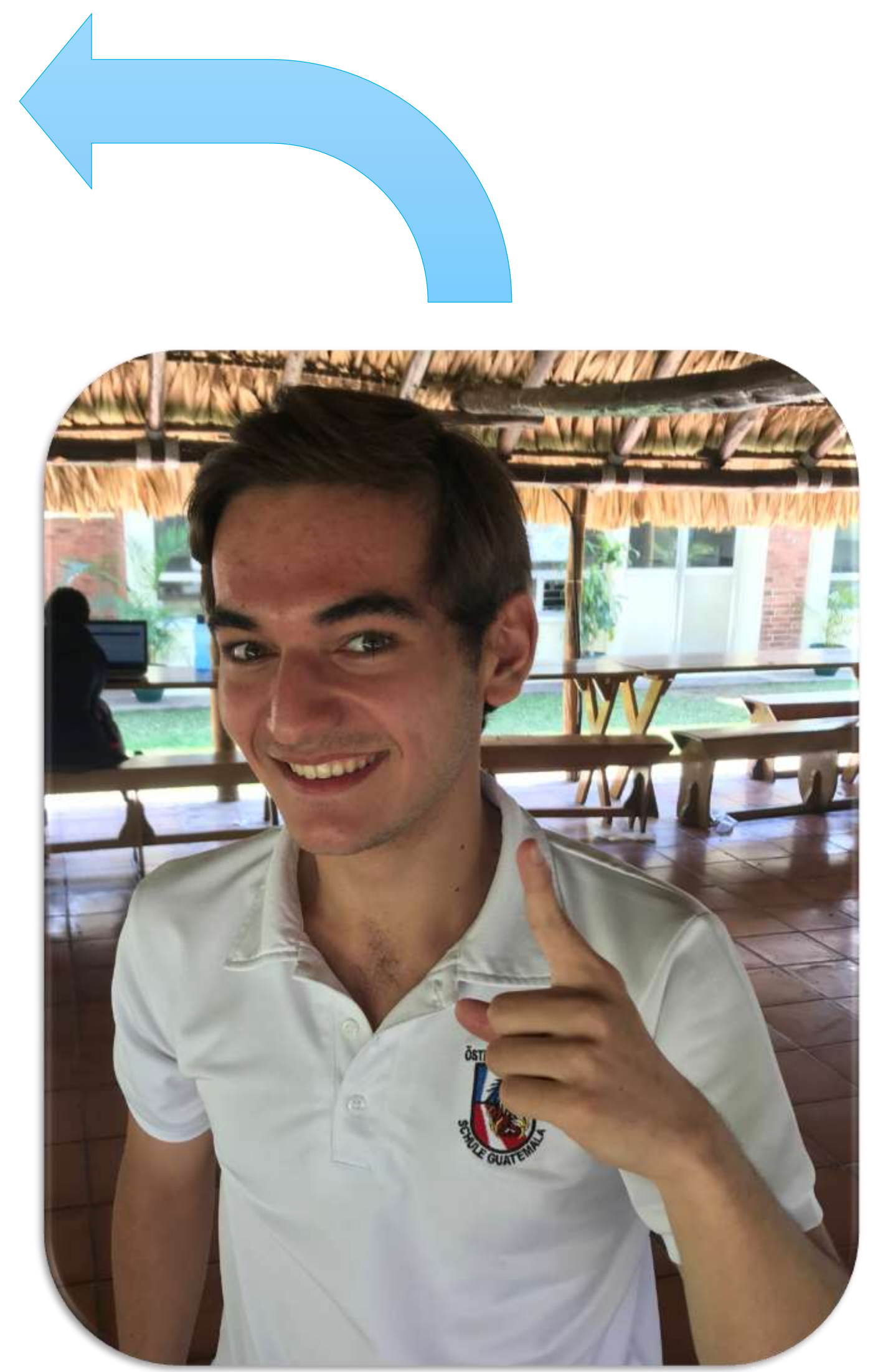


Aber... wie funktionieren Lithium-Ionen in diesen Batterien?

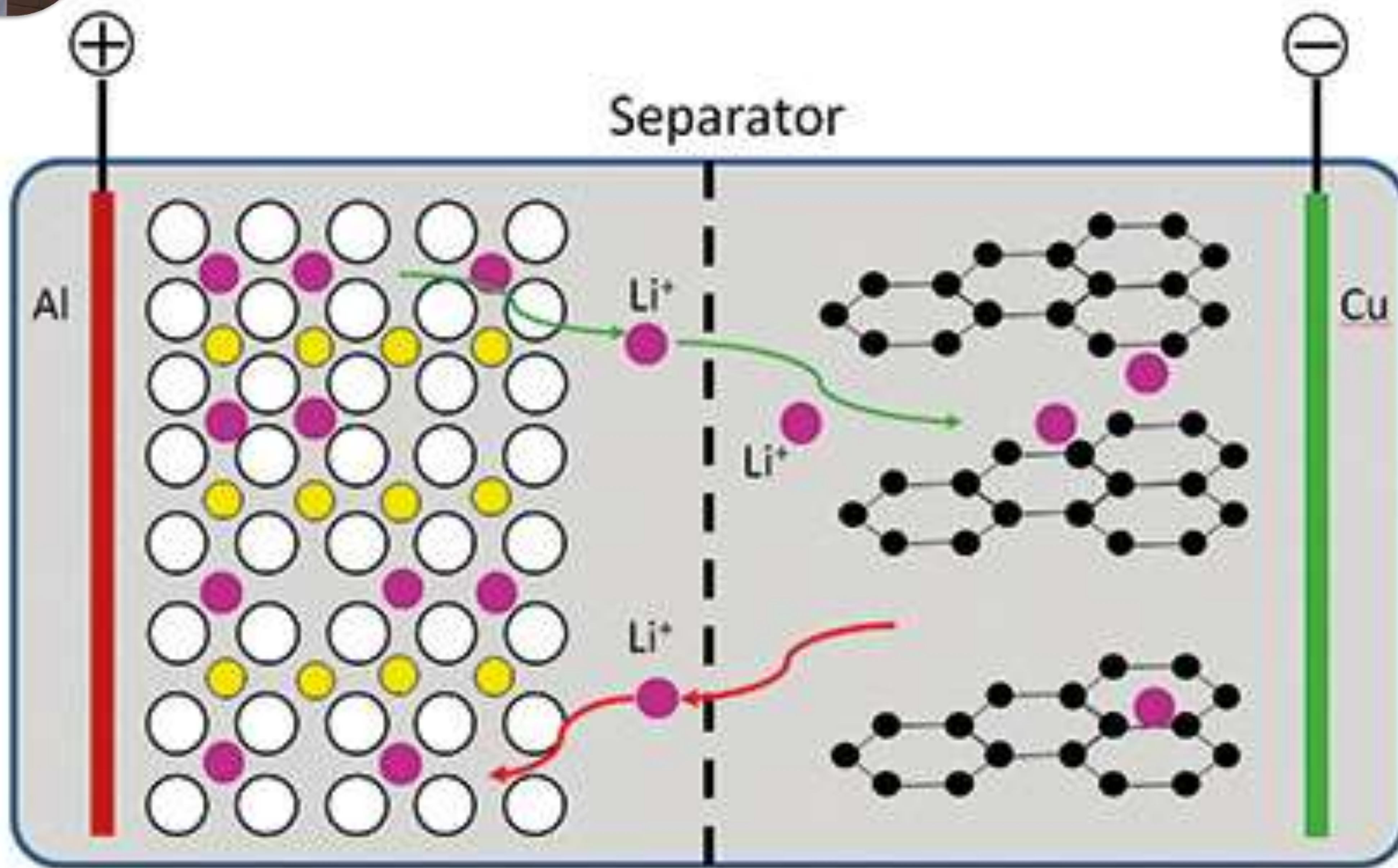


Ein Elektrolyt trennt Kathode und Anode. Beim Entladen gibt die Anode Elektronen ab, die durch den äußeren Stromkreis zur Kathode wandern: es fließt elektrischer Strom. Als Ausgleich wandern positive Lithium-Ionen aus der Anode in den Elektrolyt und strömen zur Kathode, wo sie eingelagert werden.

Beim Laden wird von außen eine Spannung angelegt, wodurch wiederum an der Anode ein Elektronenüberschuss entsteht. Die Lithium-Ionen wandern nun von der Kathode zur Anode und lagern sich in der Anode ein.



Lithium Ionen Batterien sind aus Elementarzellen aufgebaut, die aus Aluminium und Kupfer bestehen bzw. aus zwei Elektroden, der Kathode und der Anode.



- Kohlenstoff (Graphit)
- Metall (Cobalt)
- Lithium
- Sauerstoff
- nicht-wässrige Elektrolytlösung
- Ladevorgang
- ← Entladevorgang

Wo kann man diese Batterien in den letzten 60 Jahren finden?

1960 1970 1980 2000 2008 2013 2015

