



## ACCU

De eerste batterij, in 1800 uitgevonden door de Italiaanse natuurkundige Alessandro Volta, werd ook wel de 'Zuil van Volta' genoemd. De eerste praktisch toepasbare herlaadbare accu op basis van lood en zuur werd in 1859 ontwikkeld door de Franse uitvinder Gaston Planté. Dit principe wordt nog steeds gebruikt in autoaccu's. In 1866 patenteerde de Fransman Georges Leclanché de natte koolstof-zinkbatterij.

Planté's eerste model bestond uit twee loden platen, gescheiden door rubberen strips en opgerold tot een spiraal. Zijn batterijen werden voor het eerst gebruikt om de lichten van treinwagons van stroom te voorzien terwijl ze op een station stopten.

Een Edisonbatterij, oftewel een nikkel-ijzerbatterij is een in 1901 door Thomas Edison gepatenteerde accu die bestaat uit nikkel en ijzer. De energieinhoud per kilo is laag en derhalve is deze oplaadbare batterij alleen geschikt voor stationaire doeleinden zoals de opslag van energie van zonnepanelen. Nadeel van deze accu is dat er bij het opladen tevens elektrolyse en dus waterstofproductie optreedt, waardoor hij (ook gezien de lage energie inhoud) verdrongen werd door de loodaccu (en nog steeds in gebruik is). Edisonbatterijen werden tot 1975 geproduceerd door het Amerikaanse bedrijf Exide.

Dit neemt niet weg, dat deze batterijen van Edison toen geschikt waren voor elektrische auto's. Dat had Edison zelf nooit gedacht en verwacht. Hoe oud deze batterijen ook zijn, als je nog een daarvan hebt, dan functioneert deze nog steeds.

Vroeger was het verschil tussen accu en batterij duidelijk: een accu was oplaadbaar, en een batterij kon je maar één keer gebruiken. Dat zien we nog terug in het taalgebruik: De accu is leeg en De batterij is op.

Apparaten, zoals een smartphone en laptop, maar ook accu's van elektrische auto's en -fietsen, hebben dan ook geen batterij, maar een accu. Daardoor is het her-oplaadbaar. In het dagelijks taalgebruik wordt er toch gesproken over batterij. Maar, technische gezien, klopt dat niet.



1800



1859



1889



1901



1912



2020

Natrium- en kalium-ion-batterijen zijn veelbelovende alternatieven van de volgende generatie voor de alomtegenwoordige lithium-ion-batterijen.

