

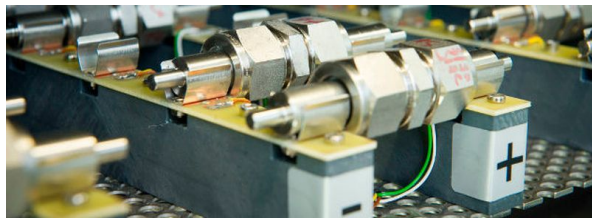
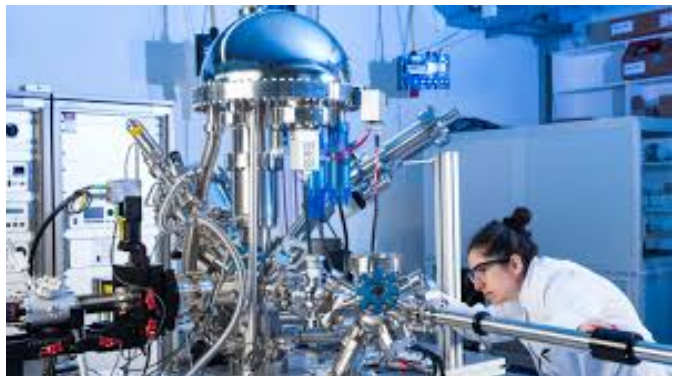
Batterien und Akkus für die Energiespeicherung

Batterien und Akkus sind aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken und begegnen uns im Alltag ständig. Sie sind sogar so wichtig, dass drei Wissenschaftler für die Entwicklung der Li-Ionen-Batterie 2019 den Nobelpreis der Chemie verliehen bekommen haben. Das ist die höchste Auszeichnung für Wissenschaftler, die es gibt!

Zeitgleich wird in der Politik aktuell viel über die Energiewende diskutiert. Für diese sind Speichertechnologien für die gewonnene Energie unabdingbar. Wir wollen uns daher mit unterschiedlichen Fragestellungen zu Batterien und Akkus beschäftigen.

Wusstest du, dass die erste Batterie schon 1800 von Alessandro Volta erfunden worden ist? Und hast du eine Idee wie diese erste Batterie funktionierte? Und funktionieren die heutigen Batterien immer noch genau gleich?

WissenschaftlerInnen aus der ganzen Welt forschen an vielen verschiedenen Ansätzen für Energiespeicher, zu denen auch Batterien und Akkus zählen. Wir wollen uns in diesem Workshop unter anderem damit befassen, wie unterschiedliche Batteriesysteme funktionieren und wie an diesen Systemen geforscht wird. Bei manchen Elementen aus dem Periodensystem muss man nämlich ganz schön viele Vorsichtsmaßnahmen treffen!



Wir wollen während dem Workshop aber auch selbst zu ForscherInnen werden und bauen unsere eigene Batterie und versuchen dann zu verstehen, wie sie funktioniert. Bist du auch schon neugierig, ob alles klappt?

Der Workshop kann einerseits für SchülerInnen mit anfänglichen Chemie-Kenntnissen, die im ersten oder zweiten Jahr an ihrer Schule in Chemie unterrichtet werden, oder aber für SchülerInnen der höheren Jahrgangsstufen mit weitreichenderen Kenntnissen in Chemie angeboten werden. Neugierde auf wissenschaftliche Experimente und die Bereitschaft diese eigenständig oder in Teams durchzuführen sind eine notwendige Voraussetzung.

Monja Schilling studiert Chemie im Master an der Universität Ulm und schreibt aktuell an ihrer Masterarbeit im Bereich Energietechnik, wobei sie an Vanadium Redox Flow Batterie-Systemen forscht. Seit 2021 engagiert sich Monja Schilling im Mentorenprogramm des JuFORUMs.