



Entwicklung eines Berliner-Weiß-Blau-Grün-Braun-Akkumulators



Annika Obert (16)

77790 Steinach, Marta Schanzenbach Gymnasium, Gengenbach

In einem Berliner-Braun-Weiß-Akkumulator können auf zwei beschichteten Elektroden alle Oxidationsstufen von Berliner Blau (Weiß, Blau, Grün und Braun) auf zwei Elektroden durchlaufen werden. Für die reversible Oxidation der Berliner-Blau-Schicht zu Berliner Braun ist die Abscheidung dünner, homogener Schichten entscheidend. Aus diesem Grund soll die elektrolytische Abscheidung der Berliner-Blau-Schichten auf Graphitträgermaterialien durch verschiedene Optimierungen so verbessert werden, dass redox-reversible, kristalline Schichten von Berliner-Blau aufgetragen werden können. Hierfür werden technische Apparaturen entwickelt und chemische Verfahren untersucht. Des Weiteren sollen Erkenntnisse zum Berliner-Braun-Weiß-Akkumulator gewonnen werden, indem verschiedene Parameter variiert und allgemeine Untersuchungen zum Akkumulator durchgeführt werden.

SPARTE:

Jugend forscht

ERARBEITUNGSORT:

Xenoplex

Schülerforschungszentrum

Gengenbach

BETREUUNG:

Claas Rittweger

Sandra Rüdlin