

Ein Tag unter Strom

Die L5 auf der Spur des Stroms im CKW Rathausen

Die Gruppe Physik der Studienwoche «Science Naturally» (L5/K3) besucht die CKW in Rathausen. Sie erlebt vor Ort, wie im Wasserkraftwerk Strom produziert wird, testet, wie weit der Solarstrom reicht, hinterfragt ihren eigenen Umgang mit Strom und lernen viel über die Stromproduktion und die Stromregion Zentralschweiz kennen.

Von Noah Eck & Elias Estermann | Baldegg, 26.09.2018



Das Wasserkraftwerk von aussen



Schülerinnen und Schüler im «U-Boot»



Die Reliefkarte ist informativ und inspirierend

Was die Welt antreibt

In einem Film bekamen die Schülerinnen und Schüler Informationen rund um den Strom und sonstige Energiebringer in der Schweiz.

Hier wird der Strom also produziert: Das Wasserkraftwerk wird nun genau von aussen und von innen besichtigt. Es ist zwar eine eher kleine Anlage, die eine Leistung von 2,2 Megawatt bringt, trotzdem jedoch spannend zu sehen ist. Allein für die Stromproduktion für die Papierfabrik in Perlen würden 40 solche Kraftwerke benötigt.

Vor dem Wasserkraftwerk wird mit einem riesigen Rechen das Wasser gesäubert. Das Herz des Kraftwerks bildet ein rotes «U-Boot», indem durch eine Turbine ein Generator angetrieben wird. Strom wird über Leitungen geleitet. Wie dies passiert und was hier wichtig ist, erfährt die Gruppe nun. Im Anschluss folgt die Besichtigung einer Zentralschweizer Reliefkarte, auf der das gesamte Stromnetz eingetragen ist, eine interessante Angelegenheit.

Strom sparen?

Es folgt erst eine Selbsteinschätzung, dann eine Umfrage zum persönlichen Energieverbrauch in verschiedenen

Themenbereichen. Die Ergebnisse können mit dem Schweizer Durchschnitt verglichen werden. Anschliessend folgen Erklärungen zur Problematik der Energieproduktion und Tipps, wie man Energie und Strom sparen kann.

Das Battle der Windräder

Was ist besser: drei oder vier Flügel an den Windrädern? Dieser Frage konnten die Schülerinnen und Schüler mithilfe von Experimenten nachgehen. Am Ende wurde klar: Zwar sind Windräder mit vier Flügeln leistungsfähiger, jene mit drei jedoch wirtschaftlicher, denn die Kosten spielen natürlich auch eine Rolle.

Solarstrom auch mit Wolken?

Nun sind die Lernenden gefragt: Eine Solaranlage draussen selber zusammenbauen ist angesagt. Was aber wenn es bewölkt ist, gibt es dann einfach keinen Strom mehr?

Strom - keine ungefährliche Angelegenheit

Zuletzt folgt das Projekt «Sicherer Umgang mit Strom». Hier werden die Gefahren des Stroms erwähnt, wie etwa die Lichtbogenauswirkung. Die Schülerinnen und Schüler genossen spannende und lustige Experimente. Dies ist ein toller Abschluss eines spannenden und lehrreichen Tages.



Die Ergebnisse der Schülerbefragung werden mit dem Schweizer Durchschnitt verglichen.



Funktioniert der Föhn auch bei Bewölkung? Leider nein, bis zum nächsten Sonnenschein ist er durch andern Strom aus dem Netz versorgt.



Traust du dich, mir die Hand zu geben? Bei kleinen und grossen Jungs stets beliebt ist und bleibt der Viehdraht-Test... Autsch!