

# Die Arbeitsgruppe „Running Water“ berichtet über den Wettbewerb 3ma1E

Nachdem die Idee, **aus Abwasser Strom zu gewinnen**, geboren war, schauten und suchten wir im Internet, in Baumärkten, in Elektrogeschäften, in der A.T.U Werkstatt und fragten auch Eltern nach Materialien und Lösungen für die Umsetzung unserer Idee. Schritt für Schritt kamen wir voran, bis wir tatsächlich nachweislich Strom durch Wasserkraft erzeugen und die Powerbank bzw. das Handy laden konnten. Dabei erkannten wir allerdings ein Problem. Wir benötigen für einen Ladevorgang viel Wasser und viel Zeit. Die Tüftelei ging also weiter. Wieder schauten wir ins Internet, in die Sanitär- und Gartenabteilungen der Baumärkte und fragten viele Erwachsene nach einer Lösung. Leider kam keine weitere technische Lösung in Sicht.

Wir tagten und berieten uns in unserem Team, überlegten, das Projekt anders anzugehen und **Stationenlernen** für die Schüler ab der Klasse 5 bis 8 zu entwickeln. Wir finden dieses Thema wichtig, denn alle sollten sich mit Energiegewinnung, Energieeffizienz und erneuerbaren Energien auseinandersetzen. Außerdem fanden wir das Thema spannend und interessant. Es geht uns ja alle etwas an!

Die Stationen entstanden nach und nach. Dabei lernten wir mehr über die verschiedensten Möglichkeiten der Energiegewinnung durch Sonne, Wind und Wasser kennen und fühlten uns in dieser Zeit manchmal wie im Physikunterricht, manchmal wie im Erdkunde- oder Chemieunterricht und auch wie im Mathematikunterricht. Es entstanden die Stationen zum Thema Sonnenkraftwerke, Windkraftwerke, Wasserkraftwerke, Generator und Motor, sowie die Station, an der wir unseren „Prototypen“ vorführten, der aus Abwasser Strom erzeugt. Nach einer Weile machte sich eine weitere Frage in uns bemerkbar.

Können wir zu diesem Thema auch **ein Spiel** entwickeln? (= Station 6)

In Anlehnung an das Spiel Minecraft, was ein sehr beliebtes Spiel bei vielen Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen ist, entstand tatsächlich das Kartenspiel **ENERGYCRAFT**. Ziel dieses Spiels ist es, möglichst viele Wasser-, Wind- und Sonnenkraftwerke zu „erbauen“, was nur in der passenden Landschaft gelang. (Beim Bau dieser Kraftwerke ist der Standort entscheidend, hatten wir ja gelernt). Eine Erweiterung des Spiels sieht vor, durch viele „gebaute“ Kraftwerke, Städte und Länder mit Energie aus Wasser-, Wind- oder Sonnenkraftwerken zu versorgen und somit möglichst viele Länderkarten zu sammeln. Damit kann der Spieler im Anschluss punkten und gewinnen. Das Spiel macht nach einer anfänglichen Eingewöhnungszeit Spaß und es besteht die Gefahr, nicht mehr aufhören zu wollen.

Obwohl wir mit der Entwicklung der Stationen und des Spiels beschäftigt waren, ließ uns der Gedanke, doch noch eine technische Lösung für unser Problem zu finden, keine Ruhe. Die **Kopplung von Solarenergie und Wasserkraft** sollte uns helfen. Wir fanden eine solarbetriebene Teichpumpe, die das Abwasser, welches schon einmal durch den Generator gelaufen war, wieder in die Regentonnen zurück pumpt, so dass uns jetzt mehr Wasser und mehr Generatorzeit zur Verfügung stand. Diese Anlage, das Stationenlernen und das Kartenspiel werden wir in unserer Projektwoche den Schülern und Besuchern vorstellen.

**Das Team:** Leon, Roman, Tjorben, John, Till, Biagio und Mathis und Simone Pietruschka (Betreuerin)