

## 2. Preis Jahrgangsstufen 7 – 10

### **Solarventisches Kraftwerk**

Matthias Göbel und Philipp Menge

Ludwig-Georgs-Gymnasium Darmstadt

Klasse 9

### **Laudatio der Jury des NATURpur-Awards 2009/2010**

Die beiden Preisträger waren experimentell und didaktisch tätig. Der Name Ihres Minikraftwerks kommt von „solar, was mit der Sonne zu tun hat“, wie sie schrieben und von „ventus“, „was lateinisch ist und Wind bedeutet.“ Sie wollten ein kleines Mini-Kraftwerk mit einfachen Mitteln bauen und haben darüber gleich noch einen Film angefertigt. Der gewählte Savonius-Rotor ist eine Technik, die sich vor allem für geringe Windgeschwindigkeiten eignet. Und der Eigenbau, der anfangs von Fehlschlägen begleitet war, funktionierte letztlich doch. Unsere Preisträger haben sich über die Nutzenanwendung Gedanken gemacht: Sie schlagen vor, die Stromerzeugung für die Straßenbeleuchtung durch solche Kleinwindkraftwerke mit Batteriespeicher zu prüfen. Warum eigentlich nicht, Miniaturisierung liegt im Forschungstrend? Ergänzt wird die gebaute Anlage durch ein Peltier-Element, das vom Windrad den Strom erhält. Peltierelemente sind heute für kleine Spezialkühlleistungen schon gebräuchlich. Entstanden ist eine Kombianlage, bei der die Wärme aus dem Peltierelement zur Warmwasserbereitung genutzt wird. Der Kollektor für bedeckte, kühle Sommertage, an denen der Wind weht oder für die abgelegene Bebauung und den Schrebergarten? Eine technische Anregung, die gleich auch noch in einen Begleitfilm umgesetzt wurde. Die Gesamtleistung von der Idee, über den Materialtest, den Anlagenbau bis zur Anlagenerprobung und zum Film war der Jury eine Prämierung Wert.