



Preisträger - Jahrgangsstufe 8-10

1. Platz - Brennstoffzellen-Katamaran

Kategorie Klassen 8-10

Schule Gesamtschule Niendorf

Jahrgangsstufe 9+10

Teilnehmerzahl 31 aus versch. Klassen

Kurzbeschreibung

Bau von kleinen Katamaran-Modellen mit Brennstoffzellen-Antrieb,
Gemeinschaftsprojekt von versch. Klassen

Funktionsweise

- Einheitliche Katamaranmodelle wurden von den Schülern gebaut
- Betrieb erfolgte mittels Energie aus Solarzellen, Antrieb über Brennstoffzelle
- Testbetrieb mit eigens gebautem Wassertank

Design

sehr professionelles Projekt mit Präsentation, Beteiligung von versch. Klassen

Dokumentation

Projektdokumentation sowohl schriftlich als auch audiovisuell, sehr detailliert und ansprechend

Besonderheiten

geplante Fertigstellung des Baus eines alltagstauglichen Solarkatamarans, geplante Teilnahme am Solar-Boot-Cup



2. Platz - Brennstoffzellen-Außenborder

Kategorie Klassen 8-10
Schule Gymnasium Allee
Jahrgangsstufe 9
Teilnehmerzahl 3

Kurzbeschreibung

Modell eines Außenbordmotors, welcher mittels BZ betrieben wird

Funktionsweise

- Modellkasten aus Holz, in welchem die Technik untergebracht werden kann
- Solarzelle erzeugt Energie, welche in Elektrolyseur zur Wasserstoffherstellung genutzt wird
- Wasserstoff wird mittels BZ in Energie umgewandelt, welche kleinen Motor antreibt

Design

funktional gehalten, aber durchaus einsetzbar

Dokumentation

Videoclip, welcher Bau und Durchführung des Projektes zeigt sowie zusätzlich den Praxistest des Modells, leider keine schriftliche Dokumentation

Besonderheiten

ansprechend präsentiert und besonders beim Praxistest humorvoll umgesetzt



3. Platz - Brennstoffzellen-Rollstuhl

Kategorie Klassen 8-10

Schule Alexander-von-Humboldt Gymnasium

Jahrgangsstufe 8+9

Teilnehmerzahl 5

Kurzbeschreibung

Betrieb eines selbstgebauten Rollstuhlmodells mittels Brennstoffzelle

Funktionsweise

- Bau eines Rollstuhlmodells aus Pappe, CDs (als Räder), Holz und Legoteilen (Motor)
- Mittels Solarenergie wird Wasserstoff für BZ gewonnen, um Motor anzutreiben

Design

ansprechendes Modell, welches auch im Praxistest funktioniert

Dokumentation

kurze PowerPoint-Präsentation als Bericht, Probleme beim Modellbau werden besprochen, außerdem kurzer Videoclip des erfolgreichen Versuchs

Besonderheiten

auf Brennstoffzellenantrieb wird nur mittels Datentabelle eingegangen. Bonus: Projektideen von versch. Klassen des AvH-Gymnasiums werden angesprochen.



Sonderpreis - Brennstoffzellen-Auto

Kategorie Klassen 8-10

Schule Alexander-von-Humboldt Gymnasium

Jahrgangsstufe 7

Teilnehmerzahl 3

Kurzbeschreibung

Betrieb eines kleinen Autos mithilfe Brennstoffzelle. Auto wurde aus Lego-Technik-Bauteilen selbst gebaut. Versuch wurde mit Videomitschnitt dargestellt.

Funktionsweise

- Am Auto ist eine Solarzelle angebracht, welche mit einer Lampe bestrahlt wird und so Energie liefert
- Die Brennstoffzelle ist auf dem Modell integriert
- Kleine Zahnräder übertragen die gewonnene Energie und treiben das Auto langsam an

Design

Videomitschnitt hinterlässt guten Eindruck, Experiment ist erfolgreich

Dokumentation

Video der Versuchsdurchführung und Schaltskizze vorhanden, leider kein Projektbericht!

Besonderheiten

