



# 1. Forum Gutes Studium & Gute Lehre II

## Hochschule Bochum, 26.04.2017

### Problem-Based-Learning im SolarCar Projekt

Autor: SolarCar Team

#### Projektmethode: Problem-Based-Learning

- Bei diesem praxisorientierten Lehrprinzip erlernen die Studierenden während des Studiums reale Problemstellungen durch wissenschaftliches Arbeiten zu lösen
- Neben der technischen Entwicklung sind auch Öffentlichkeitsarbeit, Planung von Testfahrten und Teilnahme an internationalen Wettbewerben wichtige Punkte des Projektes



#### Projektlaufzeit:

- Ein Projektzyklus erstreckt sich über 2 Jahre

#### Ort:

- Während des Baus Hochschule Bochum. Während der Fertigungsphase auch externe Produktionsstätten
- Testfahrten finden zum Beispiel auf dem Fliegerhorst der Bundeswehr bei Nörvenich statt
- Während der „World Solar Challenge“ zwei Monate Aufenthalt in Australien

#### Beteiligte:

- Studierende, sowie wissenschaftliche Mitarbeiter und Professoren als Mentoren und Coaches
- Fachbereichs-, hochschul- und universitätsübergreifende Zusammenarbeit
- Kooperationspartner aus Wirtschaft und Industrie z.B.: thyssenkrupp

#### Zielgruppe:

- Alle Studierende jedes Fachbereiches ab dem 3. Fachsemester, die Bock auf ein geiles Projekt haben

#### Herausforderung für die Studierenden:

- Konstruktion und Fertigung eines solarbetriebenen, straßenzugelassenen Elektroautos
- Teilnahme an der Meisterschaft „World Solar Challenge“ in Australien



#### Nachhaltigkeitsbezug:

- Seit 2016 unterstützen Studierende des Studiengangs Nachhaltige Entwicklung tatkräftig das SolarCar Team
- Nachhaltigkeit durchdringt die gesamte Produktentwicklung auf allen Ebenen

#### Ergebnisse und Erfahrungen:

- Mehrere hundert Studierende haben das Projekt bereits durchlaufen und arbeiten jetzt erfolgreich in der Industrie
- 7 SolarCars wurden gefertigt, 4 davon mit Straßenzulassung: Solar World GT, PowerCore SunCruiser, Thyssenkrupp SunRiser und thyssenkrupp blue.cruiser
- Weitere Studierendenprojekte haben sich aus der Elektromobilität gegründet z.B.: SolarBuggy oder Eelo
- Das Projekt fördert soziale Kompetenzen und vertieft die fachlichen Kenntnisse der Studierenden

#### Feedback der Projektteilnehmer:

- Entwicklung interkultureller Kompetenzen
- Weiterentwicklung der eigenen Persönlichkeit
- Jobchancen in renommierten Unternehmen, besonders bei Kooperationspartnern
- Verkürzte Berufseinführungsphase
- Besondere Kompetenzen zum Thema energieeffizientes Konstruieren

#### Ausblick:

- Etablierung des Nachhaltigkeitsgedankens in dem gesamten Projektzyklus
- Einführung der Problem-Based-Learning Methode an der Hochschule Bochum in weiteren Projekten zu anderen Themen

