



12A – „Global-Laser“ Innerstädtisches Gymnasium Rostock

Ziel des Projekts ist es, Energieüberschüsse mithilfe von Lasern effizient zu den Orten transportieren zu können, wo ein Energiemangel herrscht. In der Projektumsetzung wird zuerst der Forschungsstand recherchiert. Es werden Konzepte entwickelt und einzelne Punkte dieser Konzepte experimentell auf ihre Realisierbarkeit getestet.

Der internationale Energiebedarf wird immer mehr durch erneuerbare Energien gedeckt. Allerdings ist deren Erzeugung von natürlichen Bedingungen abhängig und nicht an den Bedarf angepasst. Das hat zur Folge, dass Energie meist an ganz anderen Orten benötigt wird als wo sie erzeugt wird – und daher oftmals an einem Ort ein Energieüberschuss und am anderen ein Energiemangel vorliegt.

Es gibt mehrere Varianten diese Energieproblematik zu bewältigen. Zum Einen durch neue Speichermöglichkeiten, zum Anderen die Idee eines alternativen Transports. Mit Letzterer möchten wir uns beschäftigen. Denn wir gehen davon aus, dass ein globaler Austausch von Energie die Divergenz zwischen Angebot und Nachfrage ausgleicht.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Strom über eine große Distanz zu transportieren. Zum Beispiel per bekannter Gleichstrom-Hochspannungsleitung. Unsere Idee ist jedoch der Einsatz von Laser. Bei unseren Recherchen haben wir festgestellt, dass es bereits mehrere Unternehmen gibt, die mit Hochdruck an der Möglichkeit der Stromversorgung durch Laser arbeiten. Wir wollen aufzeigen, ob und wie das realisierbar ist. Zur Untersuchung der Effizienz der Energieübertragung mittels Laser werden wir eigene Experimente durchführen.

Beteiligte Schülerinnen und Schüler:

eine Schülerin und zwei Schüler (10. Klasse, klassenübergreifend)

Beteiligte Wissenschaftseinrichtungen:

- » Universität Rostock, Universitätsaugenklinik Rostock, Professor für Experimentelle Ophthalmologie (Prof. Dr. Oliver Stachs)
- » Astrium GmbH Bremen
- » BilSE-Institut für Bildung und Forschung GmbH

Beteiligtes Unternehmen:

Astrium GmbH Bremen



Kontakt:

[Rostock denkt 365°] e.V.
Ulmenstraße 69, Haus 3
18057 Rostock

Fon: 0381-498 56 90

E-Mail: denken@rostock365.de

Web: rostock365.de/sdjf und www.stadt-der-jungen-forscher.de/content/language1/html/11353.asp