



22A – „Erstellung eines Konzepts für das Beleuchtungssystem eines Universitätsparkplatzes“

Musikgymnasium Käthe Kollwitz Rostock

Das Projekt beschäftigt sich mit der Umrüstung des Beleuchtungssystems des Parkplatzes der Universität Rostock in der Ulmenstraße 69 vor dem Hintergrund der sogenannten „Lichtverschmutzung“. Ziel ist es eine optimale Gestaltungsvariante zu finden, die ökologische und ökonomische Gesichtspunkte berücksichtigt.

Lichtverschmutzung ist ein sehr bedeutendes Thema gegenwärtig. Darunter versteht man die Verunreinigung des natürlichen Lichts durch künstliche Lichtquellen, welche wir Menschen häufig auch in der Nacht nutzen. Dessen Auswirkungen auf Mensch und Natur sind kaum erforscht.

Daher möchten wir mit unserem Projekt dazu beitragen, mehr über dieses Thema herauszufinden. Hierfür werden wir die ökonomischen, ökologischen und juristischen Aspekte an einem praktischen Beispiel näher betrachten.

Zunächst werden wir uns mit den theoretischen Grundlagen des Lichtes beschäftigen; zum Beispiel, welche Lampenarten es gibt, welche Farbspektren dabei auftreten und welche Regelungen für Parkplatzbeleuchtungen bestehen. Insbesondere wollen wir herausfinden, wie der Forschungsstand zum Thema Auswirkungen des künstlichen Lichtes auf die Natur und den Menschen ist.

Danach möchten wir den „Ist-Zustand“ des Beleuchtungssystems des Universitätsparkplatzes in der Ulmenstraße 69 analysieren. Hierfür wollen wir uns mit Vertretern der Universität Rostock treffen, um Informationen über das bereits bestehende Beleuchtungssystem zu erhalten. Des Weiteren möchten wir Messungen des Lichtes mit der Hilfe eines Luxmeters vor Ort durchführen, um so die Beleuchtungsdauer, die Intensität und die Farbspektren der bisherigen Lampen festzustellen.

Zudem wollen wir herausfinden, welche Lebewesen dort ihren Lebensraum haben und ob sie durch das künstliche Licht beeinträchtigt werden. Dies möchten wir mit Fotos dokumentieren. Danach wollen wir herausfinden, wie weit die Wohnhäuser der Anwohner vom Parkplatz entfernt sind und ob die Dauerbeleuchtung des Parkplatzes in der Nacht nötig ist.

Am Ende des Projektes wollen wir der Universität Rostock unsere Idee für ein neues Beleuchtungskonzept vorstellen. Dazu gehört, welche Lampentypen genutzt werden und welche gesetzlichen Regelungen beachtet werden sollten und inwieweit Bedarfsschaltungen sinnvoll sind, um auf diese Weise die Natur zu schützen.

Beteiligte Schülerinnen:

vier Schülerinnen (9. Klasse)



Beteiligte Wissenschaftseinrichtungen:

- » Universität Rostock, Prorektor für Studium, Lehre und Evaluation (Prof. Dr. Stefan Göbel) und Referat 3.3 - Betriebstechnik (Peter Wickboldt)
- » BilSE-Institut für Bildung und Forschung GmbH

Beteiligtes Unternehmen:

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