



## 33A – „Lichtverschmutzung in Bützow“ Geschwister-Scholl-Gymnasium Bützow

Das Thema „Lichtverschmutzung“ ist zwar schon länger bekannt und in der wissenschaftlichen Forschung präsent, aber nur selten dringen Kenntnisse in die Gestaltung von Beleuchtung ein. Wenige Städte sind bis dato bereit, sich diesem Thema zu stellen und in ihre Planungen und Verfahren zur Beleuchtung mit einzubeziehen.

Wir wollen in unserem Projekt als erstes auf das Thema aufmerksam machen und neben dem Umfang der Lichtverschmutzung auf Auswirkungen hinweisen. Darüber hinaus beschäftigen wir uns mit Aspekten der biologischen Grundlagen von Lichtverschmutzung und auch politischer Abläufe zur Stadtbeleuchtung. Das Thema Stadtbeleuchtung rückte vor einiger Zeit in den Fokus der Kommunen, da auf diesem Gebiet viel Energie (und letztlich Geld) gespart werden kann. Der darauf einsetzende Diskurs betraf vor allem technische Details und den tatsächlichen Bedarf der Menschen an Licht. Wir wollen diese Diskussion um die Dimension des Umweltschutzes erweitern.

Unsere Aufgabenstellungen:

### 1. *Lichtverschmutzung in Bützow:*

Durch Auswertung von Satellitenbildern wollen wir Schüler das Ausmaß und die Entwicklung der Lichtverschmutzung in Bützow beschreiben.

### 2. *Politische Abläufe bei der Gestaltung der Stadtbeleuchtung:*

Wir wollen versuchen, die Wege nachzuvollziehen, welche Personen auf welcher Grundlage über die Stadtbeleuchtung von Bützow entscheiden. Aus dieser Analyse versuchen wir, die Stellen zu finden, an denen ökologische Aspekte in den Entscheidungsprozess eingebracht werden müssen.

### 3. *Lichtspektren und der Einfluss auf verschiedene Tiere:*

Die größten Auswirkungen hat Lichtverschmutzung auf nachtaktive Tiere. Insekten, Zugvögel aber auch Säugetiere werden durch künstliches Licht in ihren natürlichen Aktivitäten behindert. Das natürliche nächtliche Licht dient vielen Tieren zur Orientierung und bildet die Grundlage für alle Aktivitäten. Durch künstliches Licht wird deren Wahrnehmung erheblich gestört. Dabei sind die Auswirkungen unterschiedlichen Lichts deutlich verschieden. Welches Licht weniger irritiert und somit weniger Störungen in Biotopen verursacht, ist ein aktueller Schwerpunkt in der Forschung. Wir wollen durch eigene Experimente beispielsweise die Wirkung unterschiedlicher LED-Lampen auf nachtaktive Tiere untersuchen.

Das Projekt bildet Anfang für die Bearbeitung eines wichtigen Themas, welches langfristig in Zusammenarbeit mit der Stadt Bützow von Schülerinnen und Schülern bearbeitet werden soll, wobei durch dieses Projekt vor allem wissenschaftliche Aspekte zur Gestaltung der Stadtbeleuchtung in Bützow zugearbeitet werden.



Beteiligte Schülerinnen und Schüler:

drei Schülerinnen und sechs Schüler (9. und 10. Klasse, klassen- und klassenstufenübergreifend)

Beteiligte Wissenschaftseinrichtungen:

- » DLR\_School\_Lab Neustrelitz
- » biota-Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH Bützow
- » BilSE-Institut für Bildung und Forschung GmbH

Beteiligte Unternehmen und öffentliche Institution:

- » Stadt Bützow
- » biota-Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH Bützow

**Kontakt:**

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

Fon: 0381-498 56 90

E-Mail: [denken@rostock365.de](mailto:denken@rostock365.de)

Web: [rostock365.de/sdjf](http://rostock365.de/sdjf) und [www.stadt-der-jungen-forscher.de/content/language1/html/11353.asp](http://www.stadt-der-jungen-forscher.de/content/language1/html/11353.asp)