1.7.1 Energiefluss bei der Beleuchtung

1. Wie kann man Licht ohne Feuer erzeugen – Welche Idee hatten T.A.Edison u.a.?
2. Warum muss der Draht in einer Glühbirne sehr dünn und gewendelt sein? Welche Eigenschaft muss das Material noch haben?
3. V: Versuche mit einem Kurbeldynamo einen dünnen gewendelten Draht zum Leuchten zu bringen. Was fällt auf?
4. Wie könnte man Licht erzeugen mit geringerem Energieaufwand – gibt es Beispiele aus der Natur?
5. Messe mit einem Energiemessgerät die elektrische Leistung von einer Glühbirne, einer gleich hellen Energiesparlampe und einer gleich hellen LED. Vergleiche, erkläre den Unterschied. Berühre dazu vorsichtig mit der Fingerspitze die Lampen.
6. Versuche mit einem Energierad a) eine Glühbirne, b) eine Energie-Sparlampe c) eine LED gleich hell zum Leuchten zu bringen. Was spürst du?