


Energieumwandlungen in der Natur



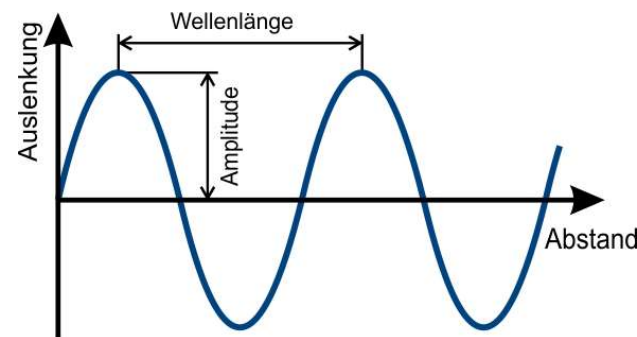
Dr. Robert Taube
Hochschule Bremen

Produziert vom **ZMML**
Zentrum für Multimedia in der Lehre



Energieumwandlungen der Natur

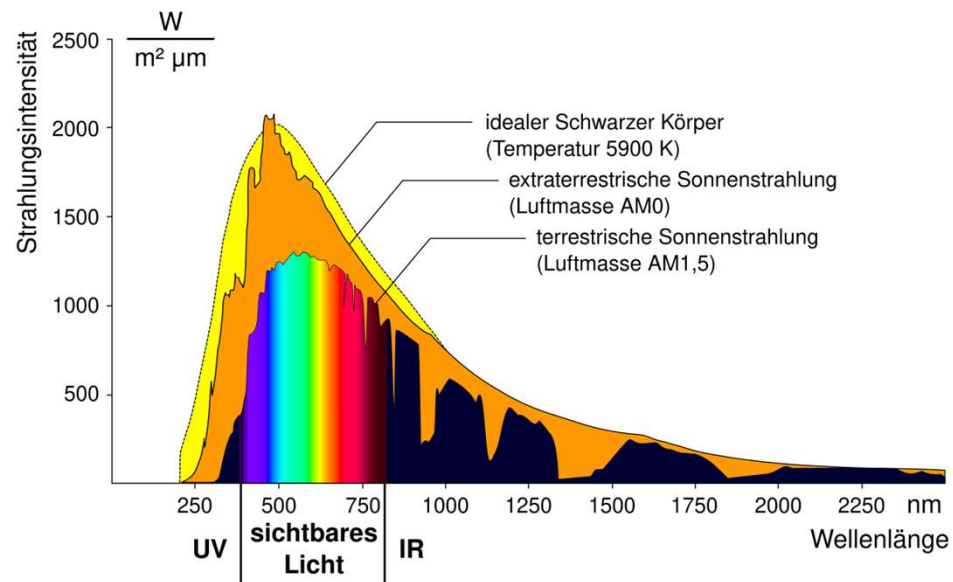
- Hauptenergiequelle auf der Erde ist die Lichtenergie der Sonne
- Strahlung wird oft als Bewegung von sehr kleinen Teilchen (Photonen) in Wellen beschrieben
- Wellen haben unterschiedliche Wellenlängen (Abstände der Scheitelpunkte)
 - je kürzer die Wellenlänge, desto größer die enthaltene Energie



Grafik: „Darstellung von Wellenlänge und Amplitude einer Welle“ auf EnArgus.de von Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Lizenz: CC-BY-SA 3.0

Das Sonnenlicht

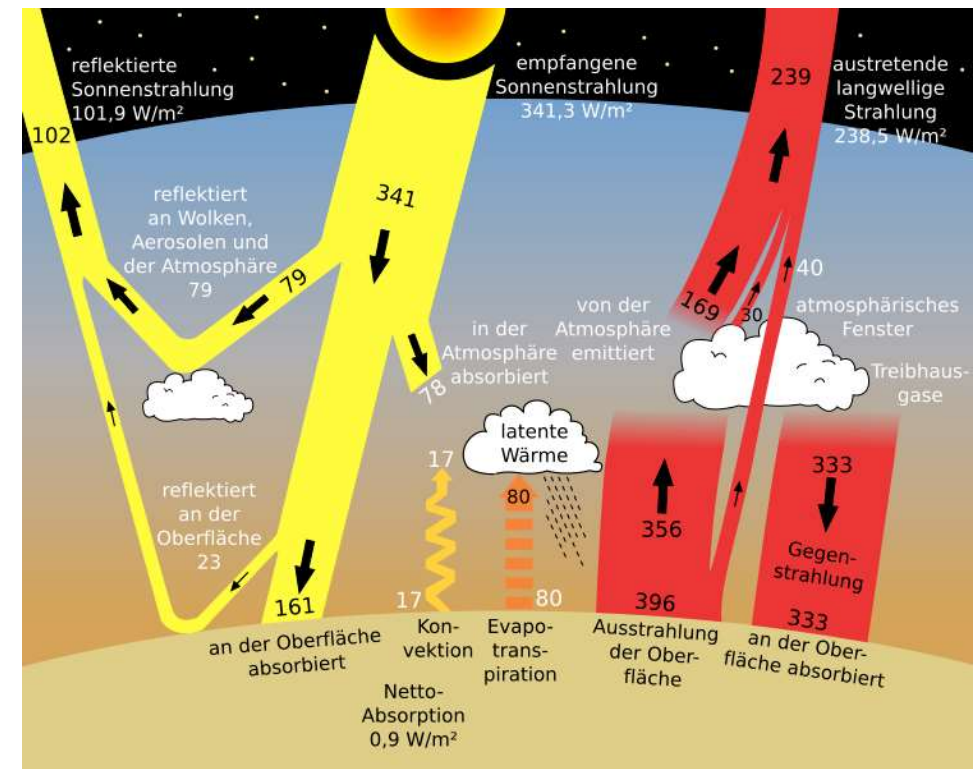
Sonnenlicht besteht aus einem Gemisch verschiedener Wellenlängen, das Schwarzkörperstrahlung genannt wird



Grafik: „Sonne Strahlungsintensitaet.svg von Degreeen auf wikimedia commons, Lizenz: CC-BY-SA 2.0

Energiefluss

- Wird Strahlungsenergie in der Atmosphäre oder auf der Erdoberfläche absorbiert, wird sie meist in Wärme umgewandelt
- Der Energiefluss ermöglicht das Leben durch Photosynthese
- Durch die Erwärmung werden Phänomene wie Wolkenbildung und Wind angetrieben



Sonnenenergie und Wetter

Erwärmen und Erkalten von
Luftschichten erzeugt zusammen
mit der Erdrotation typische Wind-
und Wetterphänomene

