



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Energietransfer und Elektronenübertragung*

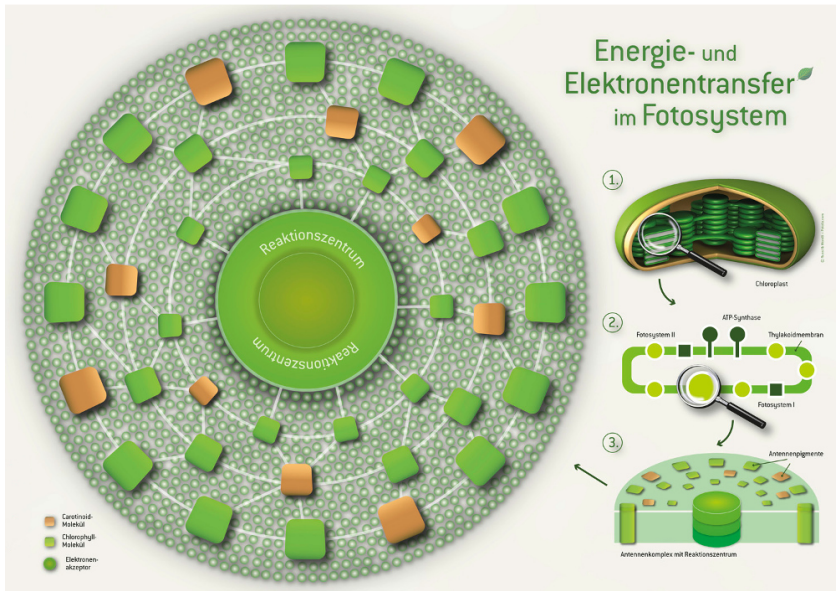
Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)



# Energietransfer und Elektronenübertragung – Quiz-Lernhilfe zu den lichtinduzierten Fotosynthesevorgängen

von Dr. Christiane Högermann



Ziel dieser Lernhilfe zur Abgrenzung von Energie- und Elektronenübertragung ist sowohl deren modellhafte Veranschaulichung im Spiel als auch insbesondere die Wiederholung sowie Festigung von Faktenwissen rund um die Fotosynthese, wozu sich vor allem der Einsatz grundlegender Darstellungen und deren Beschreibung und Analyse eignen.

# Energietransfer und Elektronenübertragung – Quiz-Lernhilfe zu den lichtinduzierten Fotosynthesevorgängen

<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b> .....	<b>1</b>
<b>Material</b> .....	<b>3</b>
<b>M 1:</b> Die Primärreaktionen der Fotosynthese – Grundlagen .....	<b>3</b>
<b>M 2:</b> Auf ins Reaktionszentrum! – Quizspiel rund um die Fotosynthese .....	<b>7</b>
<b>M 3:</b> Lückentext zum Energietransfer .....	<b>19</b>
<b>Lösungsvorschläge</b> .....	<b>21</b>
<b>M 1:</b> Die Primärreaktionen der Fotosynthese – Grundlagen .....	<b>21</b>
<b>M 2:</b> Auf ins Reaktionszentrum! – Quizspiel rund um die Fotosynthese .....	<b>24</b>
<b>M 3:</b> Lückentext zum Energietransfer .....	<b>29</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>30</b>

**Kompetenzprofil**

- Niveau: grundlegend, weiterführend, vertiefend
- Fachlicher Bezug: Stoffwechsel; Chemie, Physik
- Methode: Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit, Hausaufgabe, Leistungskontrolle
- Basiskonzepte: Stoff- und Energieumwandlung, Struktur und Funktion
- Erkenntnismethoden: vergleichen, Modelle anwenden, analogisieren und kritisieren, Darstellungen verwenden
- Kommunikation: erklären, darstellen, veranschaulichen, Materialien auswerten und einsetzen
- Reflexion: Modelle kritisch betrachten
- Inhalt in Stichworten: Primärreaktionen der Fotosynthese, Lichtsammelkomplex, Fotosystem, Elektronentransport, Fluoreszenzlicht, Redoxpotenzial, ATP, NADPH, Antennenpigmente, Chlorophylle, Carotinoide, Reaktionszentrum, Elektronendonator und -akzeptor, Sekundärreaktionen der Fotosynthese

---

**Autorin:** Dr. Christiane Högermann



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Energietransfer und Elektronenübertragung*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)

