

Licht und Sehen



Kommentar

Neben der geradlinigen Ausbreitung des Lichts und der (impliziten) Verwendung des Strahlenmodells geht es in diesem Kapitel insbesondere um die Frage des „Sehens“.

Aufgrund bereits vorliegender Alltagsvorstellungen bei den SuS können beim Thema „Sehen“ Lernschwierigkeiten auftreten. So findet man selbst bei Erwachsenen oft die Vorstellung vom „aktiven Sehen“ bzw. von „Sehstrahlen“, was z. B. in Redewendungen wie „Er schaut das Bild an.“ oder „Sie wirft einen Blick auf die Unterlagen.“ zum Ausdruck kommt. Konsequenterweise wird daher das Sender-Empfänger-Modell verwendet, um dieser Vorstellung entgegenzuwirken. Außerdem wird deutlich, dass der Alltagsbegriff „sehen“ meist mehr meint als der physikalische Begriff „sehen“. Der Alltagsbegriff schließt den Aspekt „wahrnehmen“ in der Regel mit ein. Der Unterschied zwischen den beiden (physikalischen) Begriffen wird in den ersten beiden Lernein-

heiten des Kapitels verdeutlicht. Im Alltag ist die Unterscheidung zwischen den beiden Begriffen natürlich nicht durchzuhalten, die Problematik sollte aber bewusst gemacht werden.

Die beiden Aspekte „Lichtausbreitung“ und „Sehen/Wahrnehmen“ werden dann in den folgenden Lerneinheiten („Licht und Materie“ und „Licht und Schatten“) angewendet.

Lösung der Einstiegsaufgabe

Die Formen, die die „Köpfe“ darstellen, und die Hände der Schauspieler reflektieren das Scheinwerferlicht und lenken es ins Auge des Betrachters. „Köpfe“ und Hände sind gut zu erkennen. Die schwarzen Anzüge und der dunkle Bühnenhintergrund absorbieren dagegen das meiste Licht und haben daher auch untereinander nur wenig Kontrast. Deshalb sind die Körper der Schauspieler kaum vom dunkeln Hintergrund zu unterscheiden.