

Experimente gesucht: Seder-Empfänger Modell des Sehens, Optik

Beitrag von „maphy“ vom 10. August 2010 19:33

Hallo liebes Forum,

ich lese schon einige Zeit mit, aber dies hier ist meine erste richtige Frage. Für eine Schulstunde (45min) in der Sek I brauche ich dringend noch ein Experiment zum Thema "Sender und Empfängermodell des Sehens". Ich habe schon viele Bücher gewälzt, aber die meisten bieten entweder nur Vorführexperimente, oder fangen mit dem Experimentieren erst weiter hinten an. Ich hätte allerdings ganz gerne etwas, was sich in ca. 30 Minuten auch von den SuS durchführen lässt.

"Meine" beste Idee bisher wäre, ein Augenmodell zu bauen (hohle Kugel, Lochblende, Schirm zum Bild Auffangen) und damit dann ein wenig vorzuführen. Allerdings wäre das ja dann wieder rein frontal und das möchte ich nicht so gerne.

Ich hoffe, jemand kann mir helfen. Danke schonmal !

maphy

Beitrag von „Ratte“ vom 11. August 2010 10:01

Wenn du kein aufwendiges Auge bastelst, sondern es auf eine Linse im Ständer und ein Stück weißes Papier in definiertem Abstand dahinter reduzierst, könntest du als Sender noch ein Teelicht verwenden und fertig ist deine Schülerübung.

(bei Kerzen mit langen Haaren aufpassen, außerdem muss der Raum gut abzdunkeln sein)

Beitrag von „maphy“ vom 11. August 2010 10:07

Das klingt schonmal super ! Warum man bloß selbst nie auf sowas kommt... vielen Dank !
Trotzdem bin ich natürlich auch für weitere Ideen sehr dankbar 😊

Beitrag von „Flipper79“ vom 11. August 2010 11:59

Statt einer Kerze könnte man - soweit in der Schule vorhanden - eine Experimentierleuchte nehmen. Bei einigen Experimentierleuchten kann man vor die Lampe z.B. noch verschiedene Buchstaben, Spalte o.ä. klemmen.

Die Linse kann man z.B. auch durch die Brillengläser der SuS ersetzen, soweit sie eine Brille besitzen.

Oder: Lochkamera bauen lassen. Wenn man ne Pringelsdose und ein Stück schwarze Pappe nimmt, die man zusammenrollen und hinein- und herauschieben kann, geht es auch flott. Als Empfänger hast Du dann quasi z.B. Pergamentpapier. In den Boden der Pringelsdose muss man dann nur noch ein kleines Loch bohren. Als Sender kann man ganz normales Tageslicht nehmen oder an die Deckenlampe hinaufschauen. Kommt sehr gut an bei den Schülern.

Anleitungen findet man z.T. in Schulbüchern, aber auch im <http://www.>

Erweiterungsmöglichkeiten:

1) Wie kann man Bild schärfer bekommen? --> Einbau einer Linse.

2) Wie funktioniert ein Fotoapparat (keine Digitalkamera)

Man kann hier sogar in den histoischen Bereich gehen. Camera obskura.

Lg

Beitrag von „Flipper79“ vom 11. August 2010 12:01

sry war verwirrt und habe statt auf editieren auf zitieren gedrückt.
Bitte löschen.

Beitrag von „Priemelchen“ vom 11. August 2010 14:22

wir haben ein kit in der schule mit messstange wo man eine lampe draufmachen kann und verschiedene linsen und leinwand...da kann man schön rumprobieren

Beitrag von „Priemelchen“ vom 11. August 2010 14:23

PS bei uns machen wirs so, dass die kinder schweineaugen sezieren und sie dann selbst mit der linse rumexperimentieren können...vergrößern, verkleinern etc....ist lustig und nahezu alle schüler haben danach keine berührungsängste mehr 😄