|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 👁 | **Verzaubertes T-Shirt** | **Lerntheke** |
| Hinweis zum Umgang mit den Hilfekarten:  ☞ Nutze die Hilfekarten nur, wenn du nicht weiter kommst.  ☞ Nimm dir die **erste** Hilfekarte und lies deren Rückseite!  ☞ Denke darüber nach und öffne dann erst diese Hilfekarte!  ☞ Lies die Innenseite der Hilfekarte und rede mit deinem Partner darüber!  ☞ Versucht die Aufgabe nun zu lösen.  ☞ Wenn du weitere Hilfe benötigst, verfahre ebenso mit der zweiten Karte! usw | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Das verzauberte T-Shirt  Hilfekarte 1 | Überlege dir zunächst, warum du das grüne Filz-T-Shirt überhaupt sehen kannst, wenn weißes Licht darauf fällt.  Das Sender-Empfänger-Modell kann dir dabei helfen! |
| Sender: Grünes Filz-T-Shirt  Licht  Empfänger: Auge | Ich sehe das T-Shirt, weil Licht vom T-Shirt bis in mein Auge gerät. Das T-Shirt ist der Sender, mein Auge ist der Empfänger. Die Signalübertragung geschieht durch grünes Licht, das vom T-Shirt ausgeht; die Signalübertragung wird nicht gestört- |

|  |  |
| --- | --- |
| Das verzauberte T-Shirt  Hilfekarte 2 | Überlege, warum das grüne Filz-T-Shirt in weißem Licht die Körperfarbe grün hat, d.h. grün aussieht.  Das Sender-Empfänger-Modell kann dir dabei helfen!  Beachte auch, dass in weißem Licht alle Farben schon enthalten sind. |
| grünes Licht  grünes T-Shirt  Licht  Empfänger: Auge  Sender: weißes Licht | Das Filz-T-Shirt sieht in weißem Licht grün aus, weil das T-Shirt alle anderen Farbanteile des weißen Lichtes, das auf das T-Shirt fällt, absorbiert. Das T-Shirt stört sozusagen die Signalübertragung. Lediglich grün wird reflektiert. |

|  |  |
| --- | --- |
| Das verzauberte T-Shirt  Hilfekarte 3 | Überlege, warum das grüne Filz-T-Shirt idealisiert in rotem Licht keine Körperfarbe hat, d.h. schwarz aussieht.  Das Sender-Empfänger-Modell kann dir dabei helfen! |
| Empfänger: Auge  grünes T-Shirt  Sender: rotes Licht | Das rote Licht wird vom Filz-T-Shirt komplett absorbiert. Die Signalübertragung ist gestört, der Empfänger kann nichts empfangen! Der Farbeindruck für das Gehirn ist „schwarz“. |