

Wolken & Partikel

Basis

3. Sonne und Wolken

Lösung Arbeitsblatt 2

1.

Die Glasscheiben erzeugen eine dunklere Fläche auf der Scheibe, denn sie absorbieren einen Teil des Lichtes, das vom Projektor kommt. Dies verhindert, dass dieser Lichtanteil auf die Wand trifft.

Ein Teil des Lichtes allerdings geht auch durch die Glasscheiben – anderenfalls wäre das Feld auf der Wand vollkommen schwarz.

Fassen wir die Glasscheiben an, so fühlen sie sich warm an, da sie die Energie des Projektorlichtes absorbiert haben.

2.

Du siehst die Umgebung außen, da sie immer noch (wenn auch schwach) vom abnehmenden Sonnenlicht beleuchtet ist, eventuell auch von Straßenlaternen oder anderen Lichtern vor deiner Haustüre. Der Hauptteil des Lichtes, das von außen kommt, tritt durch das Fensterglas (Transmission) und ermöglicht es dir zu sehen, was draußen ist. Kleine Anteile werden aber auch vom Glas absorbiert oder reflektiert.

Sitzt du jedoch in einem hellen Raum bei Dämmerlicht, so ist das Licht im Raum stärker als das Licht außen. Das Raumlicht, das auf das Fensterglas trifft, wird überwiegend durchgelassen (Transmission) und ein außen Stehender könnte dich im Raum genauso sehen, wie du die Umgebung außen siehst. Ein kleiner Anteil jedoch wird in den Raum zurück reflektiert (Reflexion). Diesen Anteil siehst du umso besser, je heller es innen und dunkler es draußen ist. Im Dämmerlicht siehst du beides gleichzeitig recht gut.