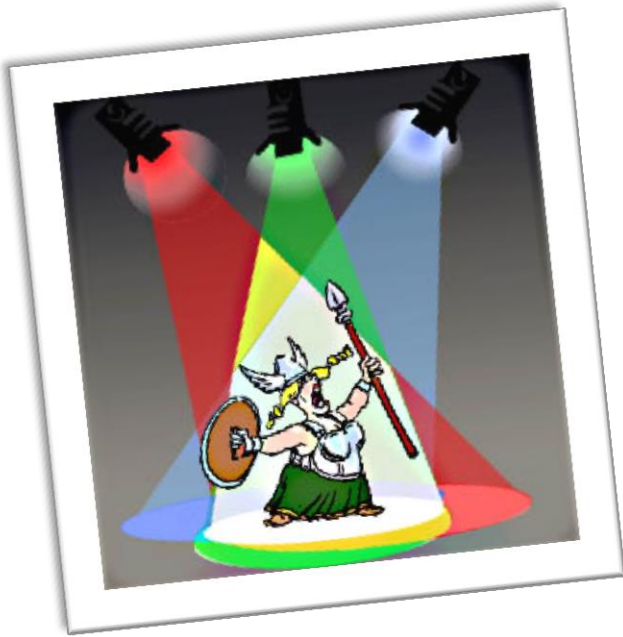


Wie entstehen die Farben im Farbfernsehen?

Bevor wir verstehen, wie ein **Fernseher** Farben darstellt, müssen wir verstehen, wie Licht und Farben überhaupt zusammenwirken. Theaterscheinwerfer sind dafür ein gutes Beispiel



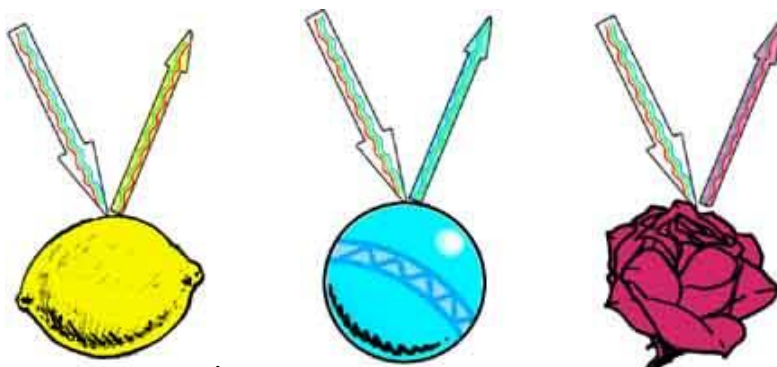
In diesem Bild sieht es so aus, als ob **Grün und Rot zusammen Gelb** ergeben.

Im Kunstunterricht lernen wir doch etwas anderes über die Primärfarben! Gelb und Blau gibt Grün, und Grün und Rot gibt ein hässliches Braun.

Warum ist es hier anders?

Es gibt tatsächlich zwei Sätze von Regeln für die Mischung von Farben. Der erste hat mit der **Mischung von Licht** zu tun, der zweite mit der **Mischung von Dingen** wie Malfarbe.

- Bei der Mischung von Licht auf der Bühne überlagern sich die beiden Farben, und unser Gehirn sieht das Ergebnis als eine neue Farbe, obwohl die neue Farbe nicht wirklich vorhanden ist.
- Wenn ich Malfarben mische für ein Bild, dann ist dieses Bild **keine Lichtquelle**. Die roten, grünen und blauen Anteile des **weißen Lichts**, welches das Bild beleuchtet, werden entweder reflektiert oder absorbiert. Die reflektierten Komponenten addieren sich dann genau wie die Bühnenscheinwerfer. Eine gelbe Oberfläche absorbiert blaues Licht und reflektiert rotes und grünes Licht.



- Wenn ich also **Gelb und Blau** als Malfarben mische, dann absorbiert das Gelb den blauen Anteil des Lichts, während das Blau den roten absorbiert, und **Grün ist das einzige, was noch übrig bleibt** und reflektiert wird, sodass wir Menschen es sehen können.

Alles klar? -- Schon bald ist Heiligabend (juhui!) und ich erklär Dir noch schnell vor dem Christkind, wie Euer Farbfernseher funktioniert.