

- **Warum ist *blau blau* und *grün grün* ?**

*Als Menschen, die sehen können, lernen wir im Laufe des Leben, dass wir die Lichtteilchen, die z.B. vom Himmel in unser Auge treffen, **blau** zu nennen. Ob ich das gleiche Blau sehe, wie jemand anderes, weiß ich nicht – wir beschließen nur alle, dieses Licht **blau** zu nennen.*

- **Woher weiss man, wenn man Kleidung produziert, dass sie eine bestimmte Farbe hat ? Woher wissen die Textilfarben vorher, welche Farbe ein T-Shirt hat ? Wie kann man Kleider färben ?**

Man erkennt die Farbe am Schluss ... aber die Erfahrung in der Herstellung sagt, wie man vorgehen muss, damit eine bestimmte Farbe herauskommt. Gegebenenfalls färbt man nach, d.h. man bringt Farbteilchen in den Stoff ein, die auf Lichteinstrahlung so reagieren, dass eine bestimmte Farbe zurückgeworfen wird. So ist die ursprüngliche Farbe der Textilie kaum mehr zu erkennen.

- **Eigentlich malt ein Maler dann mit der gleichen Farbe, oder ? Wie stellt man Farben her ? Wie bekommt man Farben in eine Tube, Malkästen u.s.w. ?**

Unverständlich ? ... ein Maler malt mit in Flüssigkeit gelösten verschiedenen Partikelchen, die die Eigenschaft haben, dass sie von den vielen verschiedenen Lichtteilchen, die auftreffen, wenn weißes Licht auf sie einstrahlt, nur bestimmte Photonen zurückwerfen, die in unserem Auge einen bestimmten Farbeindruck erzeugen.

- **Woher „wissen“ die Photonen, welche Farbe ein Gegenstand hat ?**

Die Photonen wissen gar nichts. Die verschiedensten Photonen kommen an einem Gegenstand an und dort werden sie entweder so freundlich empfangen, dass sie den Gegenstand nicht mehr verlassen, oder sie haben eine Energieeigenschaft (zu viel oder zu wenig „Temperament“) und werden wieder hinausgejagt und diese Hinausgejagten sehen wir dann und sagen, der Körper hat eine bestimmte Farbe die eben, die diese rausgeschmissenen Photonen gemeinsam in unserem Auge erzeugen.

- **Ein Tageslichtprojektor wirft eine Folie mit Farbflecken an die Leinwand: einen gelben, einen grünen, einen blauen Fleck. Auf der Spektraltafel sieht man, dass auf dem Blauen Fleck die meiste Energie trifft, dann auf den grünen, dann auf den gelben. Bei dem gelben Fleck auf der Folie (Filter für gelbes Licht) bleibt also die meiste Energie hängen , oder ?**

Jawohl !!! ☺ ☺ ☺ Denn die gelbe Folie schluckt ja den blauen und den grünen Farbannteil, der jeweils energiereicher als das gelbe Licht ist.

- **Kann man dann durch eine blaue Folie die Energie in Licht bündeln ? Gibt es deswegen die kleinen Lampen, die blaues Licht machen ?**

Nein. Eine blau erscheinende Folie wirft energiereiche Photonen raus und behält die energiearmen. Nicht mehr und nicht weniger. Die kleinen blauen Lampen erzeugen Licht auf spezielle Weise. D.h. man pumpt elektrische Energie hinein, die eben in diesen Lämpchen nicht in verschiedensten Paketen (Photonen) wie bei einer Glühlampe, sondern nur in blauen Paketen abgegeben wird.