

Die kunterbunte Farbenwerkstatt

*von Andrea Madlener
mit Illustrationen von Veronika Mischitz*

Die Welt der Farben

Die Farbenlehre beschäftigt sich mit der Farbentstehung, der Farbmischung und mit der Wirkung von Farben auf den Betrachter, also mit der Wahrnehmung von Farben und mit deren psychologischer Bedeutung.

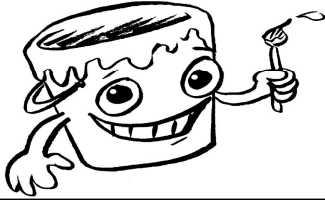
Farbe ist ein subjektiver Sinneseindruck, der entsteht, wenn Licht einer bestimmten Wellenlänge auf die Netzhaut des Auges fällt. Diese elektromagnetische Strahlung veranlasst dort spezielle Sinneszellen zu einer Nervenenerregung, die zum Gehirn geleitet wird und dort als Farbe ins Bewusstsein des Menschen tritt. Farbe ist also eine Sinnesempfindung und keine physikalische Eigenschaft eines Gegenstandes.

Die Farbwahrnehmung ist ein Teilbereich der Wahrnehmung des Menschen und auch mancher Tiere. Auf die Sinnesorgane (Augen) treffende Lichtstrahlung wird dabei in einen Sinneseindruck umgewandelt. Lichtwellen unterschiedlicher Wellenlängen dringen durch Iris und Linse in das Auge und treffen dort auf die Netzhaut. Diese Informationen werden weiter zum Gehirn geleitet. Die Wahrnehmung von Farben ist assoziativ stark mit Erfahrungen, Wünschen und Vorstellungen verbunden.

Die Farben des Regenbogens – Rot, Orange, Gelb, Grün, Blau, Indigo und Violett – erkannte schon 1666 der Physiker Isaac Newton, als er durch ein dreieckiges Glasprisma ins Sonnenlicht blickte. Dieses Lichtgebilde, das die Regenbogenfarben enthält, nennt man in der Physik Farbspektrum.

Wir sehen aber auch die unbunten Farben Weiß, Schwarz, Braun und die Mischöne aus bunten und unbunten Farben.

Bei der Farbe Schwarz wird der größte Teil der Lichtstrahlen nicht reflektiert, sondern absorbiert. Die wenigen Lichtstrahlen, die zurückgeworfen werden, enthalten alle Farbstrahlen, sind also das fast lichtlose Resultat aller Farben. Weiß reflektiert fast das ganze Licht, in ihm sind alle Farbstrahlen enthalten.



Das in der menschlichen Wahrnehmung als weiß empfundene Sonnenlicht besteht in Wirklichkeit aus vielen einzelnen Farben. Sichtbar werden diese beim Durchgang durch ein Prisma, welches das weiße Licht in seine Spektralfarben zerlegt: Sie gehen von Rot über Orange, Gelb, Grün, Blau und Indigo bis zum Violett kontinuierlich ineinander über. Jenseits von Rot und Violett gibt es für das menschliche Auge unsichtbare Lichtwellen: Infrarot und Ultraviolett.

Farben zeichnen sich aus durch folgende Kontraste.

- Hell und Dunkel: Die Wirkung kommt aus dem Nebeneinander von mindestens zwei Farben in verschiedener Helligkeit zustande. Den größten Kontrast bilden Schwarz und Weiß, bei den Buntfarben sind es Gelb und Violett.
- Warm und Kalt: Jede Farbe des Spektrums lässt sich durch ihre Wellenlänge oder Schwingungszahl genau messen und wird dementsprechend eingeteilt:

Rot - Orange - Gelb
Grün

WARMER FARBEN

ist weder warm noch kalt, es ist neutral.

(Grün ist die Farbe in der Mitte im
Regenbogenspektrum.)

Violett - Blau

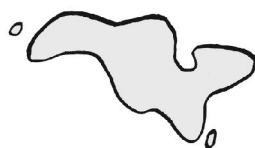
KALTE FARBEN

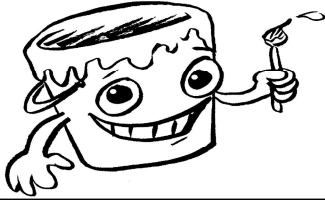
Unser Organismus reagiert - je nach Umgebungsfarbe - physiologisch nachweis- und messbar mit Atemfrequenz- und Pulsschlagveränderung.

Rot, Orange und Gelb sind warme, sich ausdehnende Farben, die auf uns zu kommen und deshalb erwärmend wirken.

Die kurzwelligen Farben - Violett und Blau - entfernen sich und wirken distanziert und kühl. Für alle Farben gilt, dass ein Zuviel eine positive Wirkung leicht ins Negative umkehrt.

Mehr als andere Elemente in einem Raum lösen Farben emotionale Reaktionen aus. Sie wirken auf die Stimmung des Menschen und tragen zum Wohlbefinden bei. Die Wirkung einer Farbe hängt dabei von persönlichen Erfahrungen, Traditionen, geografischen Gegebenheiten und dem Zusammenhang, in dem wir eine Farbe erleben, ab.





Schon im Alter von etwa vier Monaten haben Kinder eindeutig Lieblingsfarben, Dies geht aus einer Studie von Anna Franklin – Universität von Surrey – hervor. Babys lieben Violett, Rot, Orange und Blau.

Nach einer Untersuchung von Heinrich Frieling ändern sich die Lieblingsfarben von Kindern im Laufe ihres Alters:

- Kindergartenalter: Purpurviolett und Reinrot
- Neun- bis Zehnjährige: Rot
- Elf- bis Zwölfjährige: Gelb und Grün
- Dreizehn- und Vierzehnjährige: Ultramarinblau
- Pubertät: Schwarz



Zur Praxis

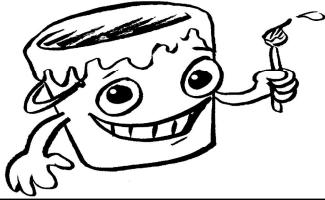
Die kunterbunte Farbenwerkstatt soll die Kinder in die Welt der Farben entführen. An vielen Stationen können sie Versuche und Zeichnungen mit Farben machen. Ein bisschen Theorie und Farbenlehre wird mit vielen Möglichkeiten zum Ausprobieren und Experimentieren verbunden.

Ich habe mit der Farbenwerkstatt im Laufe der 2. Klasse oder zu Beginn der 3. Klasse gearbeitet. Sie eignet sich gut als Einstieg in die Werkstattarbeit und als Auftakt nach den Ferien.

Station 1 („Der Farbkreis“) und Station 6 („Wir kennen viele Farben“) habe ich immer als Pflichtstationen markiert, die alle Kinder machen müssen, damit sie einen gewissen Kernstoff mitbekommen. Die anderen Stationen können die Schüler frei wählen.

Die Werkstatt kann auf den Kopien bearbeitet und am Schluss zu einem bunten Farbenbuch gebunden werden. So können die Kinder viele Aufgaben und Experimente zum Thema Farben sammeln und dann als farbiges Erinnerungsbuch mit nach Hause nehmen.

Weniger aufwändig ist die Arbeit in einem Werkstattheft, in das die Arbeitsblätter geklebt werden. Manche Stationen können direkt im Heft gemacht werden, wodurch die Kopierkosten reduziert werden können.



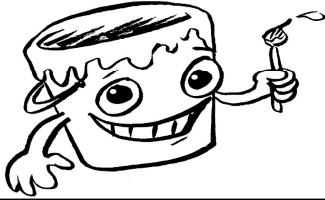
Vorbereitungen für den Einsatz der Farbenwerkstatt

Für viele Stationen werden unterschiedliche Farbmaterialien benötigt. Die Kinder sollen Experimente mit verschiedenen Farben machen: Wasserfarben, Fingerfarben, Wachskreiden, Tafelkreiden, Kohle, Filzstifte, Buntstifte, etc. sollten bereitstehen.

Stationen 1, 2, 7, 8, 10, 11, 12, 15, 16, 18, 20: Kopien für alle Schüler anfertigen

- Station 3: Verschiedene Bälle (Massagebälle, Igelbälle, Jonglierbälle,...) zum Massieren bereitstellen
- Station 4: Legespiel auf dickes Papier kopieren und laminieren
- Station 5: Arbeitsanleitung kopieren und laminieren;
Kopiervorlagen für Farbspiralen auf dickeres Papier kopieren und auflegen;
Aus Zahnstochern und Korkscheiben kann ein Kreisel angefertigt werden. Man kann aber auch einen fertigen Kreisel verwenden, der funktioniert meist besser.
- Station 6: Lückentext für alle kopieren;
Farbkartei farbig kopieren und laminieren
- Station 9: Merksatz mehrmals kopieren und laminieren
- Station 13: Fisch auf festeres Papier (evtl. A3) kopieren, dann mit Wasserfarben anmalen. Den Fisch gibt es als separate Malvorlage noch einmal zusätzlich zu dem Stationsblatt.
- Station 14: Folien (von Heftumschlägen) in den Grundfarben: Rot, Gelb und Blau





- Station 17: Sonnencreme oder Körperlotion mit Speisefarben in den Grundfarben Rot, Gelb und Blau einfärben. Den Arbeitsplatz mit Folie abdecken. Damit die Kinder sich die Hände abputzen können, müssen genügend Einweg-Papierhandtücher hergerichtet werden. Auch Handtücher sind gut geeignet, um sich die Hände zu reinigen.
- Station 19: Die Farbspirale wird auf festeres Papier kopiert. Es gibt sie als separate Malvorlage noch einmal zusätzlich zu dem Stationsblatt. Nachdem die Kinder die Spirale auf beiden Seiten mit Wachskreiden bemalt haben, kann das Blatt – je nach Dicke – noch laminiert werden, was allerdings meist nicht unbedingt notwendig ist. Es empfiehlt sich, ein Probeexemplar anzufertigen. Dann die Spirale ausschneiden und in der Mitte einen Faden durchstechen, an dem sie aufgehängt werden kann. Die Farbspiralen sind eine nette Klassendekoration, die sich über dem Heizkörper oder bei Luftzug drehen.

Literaturangaben

- Schönrade, Silke: Kinderräume – Kinderträume. 2. Auflage. Borgmann Verlag. Dortmund, 2005
- Stöcklin-Meier, Susanne: Unsere Welt ist bunt. Kösel Verlag. München, 2001
- Seitz, Marielle und Rudolf: Rot, Gelb, Blau und alle Farben. 4. Auflage. Don Bosco Medien GmbH, 2005

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg beim Einsatz der Werkstatt!

