

## Das Farbenprojekt – Kunstaussstellung und Dokumentation

Projektziel	Ganzheitliches und reflektiertes Lernen, Herstellung von Produkten (Farben) und künstlerische Umsetzung, kultur- und chemiehistorische Aspekte. Dokumentation des Projekts im Internet.
Durchführende Institution	Thomas Seilnacht (RS Mühlheim/Donau und Pädagogische Hochschule Zentralschweiz Luzern) (Internetseite „Naturwissenschaftliches Arbeiten“ <a href="http://www.seilnacht.com">www.seilnacht.com</a> )
Bundesland	Baden-Württemberg/Deutschland und Kanton Luzern/Schweiz
Schülerzahl	Ganze Klassen und Lehrer
Projektdauer und Frequenz der Durchführung	in der Regel ein Schulhalbjahr, aber auch kürzere Sequenzen möglich
Beteiligte Klassenstufen	Klassen 5-10
Beteiligte Fächer	Chemie und Biologie (NWA), Kunst

### Wie kam es zu diesem Projekt/der Maßnahme?

---

Das Farbenprojekt entstand ursprünglich aus der Idee, im Chemieunterricht Farben selbst herzustellen und im Fach Kunst künstlerisch zu verarbeiten. In der Schule können praktisch alle Farben wie Kreide, Pastell-, Aquarell-, Öl- oder Wachsmalfarben relativ leicht selbst hergestellt werden (Rezepte finden Sie im Internet oder auf der dort erhältlichen CD-ROM). In der Folgezeit wurde das Farbenprojekt zu einem Selbstläufer. Der Kollege vom Fach Kunst ließ sich genauso wie die Schüler begeistern. Durch Hermann Fischer von der Firma Auro und durch Georg Kremer von der Farbmühle Kremer in Aichstetten erhielt das Projekt mehrfach wertvolle Anregungen. Das Farbenprojekt ist an der Realschule Mühlheim/Donau entwickelt worden und wird heute von vielen Schulen nachgeahmt. Es wurde auch am Zentrum Paul Klee in Bern/Schweiz mit ausgewählten Schulklassen durchgeführt. In diesem Rahmen fand eine große Kunstaussstellung mit Werken der Beteiligten im Zentrum Paul Klee statt.

Die eigenen Farbkunstwerke präsentiert Thomas Seilnacht an Ausstellungen in Galerien ([www.thomasseilnacht.ch](http://www.thomasseilnacht.ch)). Eine zukünftige Erweiterung erfährt das Farbenprojekt an der Pädagogischen Hochschule Zentralschweiz in Luzern. Thomas Seilnacht baut dort gerade eine Lernwerkstatt auf, in die eine Farbenwerkstatt eingegliedert ist. Diese Werkstatt können nach der Eröffnung Studenten und beispielsweise Lehrer mit ihren Schulklassen aus der Schweiz und Süddeutschland besuchen. Ein vergleichbares, chemisches Schülerlabor mit Besuchsmöglichkeiten wurde vom Autor am Technorama in Winterthur entwickelt.

### Was wird getan?

---

Die Fächer Chemie und Kunst werden nicht nur fächerverbindend, sondern fast nahtlos ineinander übergehend unterrichtet. Für die durchgeführten Projekte verfassen die Schüler einen Ordner als naturwissenschaftliche, künstlerische Dokumentation, die sie am Ende des Schuljahres abgeben. Klassenarbeiten finden im Rahmen des Farbenprojekts nicht statt. Die Dokumentationen wird in Gruppenarbeit erstellt und umfasst oft mehr als 100 Seiten. Die Dokumentationen waren auch schon

Grundlage für ein Testat. In diesem Zusammenhang wurde ein Schulversuch des Kultusministeriums Stuttgart durchgeführt.

Der Einstieg in das Projekt erfolgt in der Regel über Höhlenmalereien. Die mit 32000 Jahren ältesten bekannten Malereien mit Pigmenten und Bindemitteln regen viele Jugendliche zur Nachahmung dieser Höhlenbilder an. Die Schüler und Schülerinnen stellen aus Gips, Kreidepulver und Pigmenten selbst Kreide her und zeichnen eigene Höhlenbilder.

Die Kreidebilder zum Thema Höhlenmalerei sind sehr vergängliche Kunstwerke, da sich die Farbe nach dem Trocknen vom Untergrund löst. Daraus ergibt sich die Fragestellung, wie ein Pigment dauerhaft auf einem Untergrund gebunden werden kann. Die Höhlenmaler nahmen Wasser und pflanzliche Öle, die Römer verwendeten das aus Milch gewonnene Casein als Bindemittel. Den Schülern wird dann gezeigt, wie Casein gewonnen und verarbeitet wird.

Die Formen und Farben der Bilder aus dem Bildband "Die Farben Afrikas" von M. Courtney-Clarke erzeugen bei den Schülern Staunen und Faszination und regen zum Nachahmen an. Bei den Frauen Westafrikas hat das Bemalen von Außen- und Innenwänden große Tradition. Die Malereien dienen der Verschönerung der Wohnräume, sie können aber auch als künstlerisches Ausdrucksmittel der Frauen in Mauretanien, Nigeria und Ghana angesehen werden.

Von den „Farben Afrikas“ wird der Bogen zum „Projekt Blau“ gespannt. Das besondere an dem "Projekt Blau" ist, dass die Schüler ihr Bild überwiegend mit blauen Pigmenten in Caseintechnik gestalten: Es soll ein als Blaubild erkennbares Kunstwerk nach expressionistischem Vorbild entstehen, in dem vor allem aber auch eigene Fantasien und Ideen verwirklicht werden.

Bei dem beschriebenen Einstieg spielen viele kultur- und chemiehistorische Aspekte eine Rolle, so ist es für die Schüler faszinierend zu hören, dass man für die Herstellung eines einzigen Gramms Purpur 8000 Purpurschnecken benötigte. Die Schüler erfahren vieles über die Geschichte der Pigmentherstellung, z.B. über die Gewinnung des berühmten Fra-Angelico-Blaus. Heute kostet ein Kilogramm des blauen Pigments immer noch 15000 EURO!

Das Farbenprojekt besteht aus verschiedenen Bausteinen, die je nach Bedarf eingesetzt werden. Neben den genannten Themen gehören zum Beispiel dazu:

- Herstellung von Leinöl und das Thema der nachwachsenden Rohstoffe
- Färben mit Küpenfarbstoffen und Beizenfarbstoffen
- Körperbemalung und Herstellung von Schminke
- Aquarell- und Ölfarben

Das Farbenprojekt ist im Internet dokumentiert. Die dortige Präsentation ist im Laufe der Jahre in Zusammenarbeit mit Schülern, Kollegen und Farbenfirmen entstanden. Es finden sich Projektbeschreibungen, Rezepte, Lexika und ein Webmuseum mit Schülerarbeiten. Sie wird von der

Firma Nerchau gesponsert. Ein Höhepunkt war auch die Beteiligung am Film „Blau - die Geschichte einer Farbe“ des Südwestfunks.

## **Was ist das Besondere an diesem Projekt/der Maßnahme?**

---

Das Farbenprojekt ist eine Unterrichtsform, die sehr nachhaltig bei den Schülern wirkt. Viele Schüler und Schülerinnen malen nach dem Projekt weiter oder verkaufen ihre Bilder. Grundlage für die Leuchtkraft der Farben ist das vom Autor nach alten Vorlagen entwickelte Rezept mit Casein als Bindemittel. Dieses bildet beim Trocknen Kristalle, die die Leuchtkraft des Pigments besonders hervorheben.

Durch die direkte Beteiligung der Schüler am Entstehungsprozess der Farbe, gelingt eine vollständige Verinnerlichung des Materials Farbe. Die ganzheitliche Betrachtung der verschiedenen Unterrichtsbausteine führt die Schüler zu verschiedenartigen Aspekten der Kunst und Chemie und schafft eine Grundlage für ein hohes Interesse auch an anderen Themen der Fächer.

## **Erfahrungen und Empfehlungen**

---

Das Farbenprojekt kann an Schulen jeder Stufe mit wenig Aufwand durchgeführt werden. Zu Beginn empfiehlt sich die Verwendung einzelner Bausteine. Die Einbeziehung des Fachs Kunst erscheint jedoch unumgänglich.

## **Ansprechpartner**

---

Thomas Seilnacht

Rosenweg 7  
CH-3007 Bern

Tel.: 004131-3722134

E-Mail-Kontakt und Internetdokumentation:

<http://www.seilnacht.com>