PRODUKTINFORMATION

GERSTAECKER Feinste Künstlerpigmente und GERSTAECKER Studien Künstlerpigmente

Allgemeine Informationen zur Selbstherstellung von Farben aus Pigmenten und Bindemitteln. Arbeitsanleitung für gängige Farben.

Das vorliegende Infoblatt ist vom Coloristen, der GERSTAECKER mit Pigmenten und Bindemitteln beliefert, erstellt, also für und in Absprache mit GERSTAECKER, insgesamt freilich subjektiv.

Die wirtschaftliche Entwicklung zum aktuellen Zeitpunkt mit der absehbaren Konsequenz, dass viele kreativ Tätige künftig verstärkt auf ihre Ausgaben achten müssen, hat uns dazu bewogen, die Darstellung des Kostenvorteils bei der Selbstherstellung von Malmaterialien in den Mittelpunkt zu stellen.
Ein Kostenvorteil ist auch, dass mit einem Pigment alle möglichen Farbtypen herzustellen sind, statt sich neue Farben zu kaufen.

Der Qualitätsvorteil bei der Selbstherstellung definiert sich in erster Linie mit der maximalen Flexibilität, indem man seine Farben hinsichtlich aller Eigenschaften genau so anfertigen kann, wie man es braucht. Der tiefe Bezug zum Malmaterial, den die Beschäftigung mit Eigenschaften und Charakter der Rohstoffe schafft, ist der Qualität der Arbeit sicher nicht abträglich. Indem man auf alle überflüssigen Bestandteile verzichten kann und weiß, was in der Farbe drin ist, hat man schließlich auch Sicherheit bzgl. der physiologischen Unbedenklichkeit.

Die Selbstherstellung von Malmaterialien ist einfach und kann von jedem realisiert werden. Schließlich haben dies früher alle Künstler, Handwerker und auch viele Laien so gehandhabt, mit Ergebnissen, die heute noch Respekt finden.

Voraussetzung ist, neben dem Wissen um die Eigenschaften und die richtige Verarbeitung der Rohstoffe, zu wissen, welche Farbtypen problemlos selbst anzufertigen sind und bei welchen Materialien dies eher nicht ratsam ist. Das Spektrum reicht dabei von Farben, die nur durch Selbstherstellung in originaler Qualität erhalten werden (z.B. Temperafarben, Caseinfarben, Leimfarben) über Farben, die völlig problemlos selbst herstellbar sind (z.B. Ölfarben, Gouachen, Acrylfarben) bis hin auch zu Materialien, bei denen wegen des immensen Aufwands vor Selbstherstellung zu warnen ist (z.B. Aquarellfarben, Tuschen, Kreiden).

Pigment – Bindemittel – Verarbeitung
diese Kriterien machen Farbe aus, jedes ist gleich wichtig!

Ein Pigment ist definiert als unlöslicher färbender Feststoff, die Unlöslichkeit bedingt die Echtheit, stellt aber auch Anforderungen an die Verarbeitung. Stofflich sind anorganische (mineralische) und organische (Kohlenwasserstoffverbindungen) Pigmente zu unterscheiden, optisch muss man transparente (lasierende) und opake (deckende) Pigmente unterscheiden und schließlich verarbeitungstechnisch nach Dispergierbarkeit, also der Fähigkeit, sich mit Bindemittel zu verbinden.

ANLEITUNGEN

Die Arbeitsanleitungen sind in gängigen Ansatzgrößen beschrieben, freilich können beliebige Bruchteile oder Vielfache angesetzt werden. Wo in Rezepturen ein durchgehender Strich (Tempera, Casein) ist, heißt dies, dass erst Bindemittel separat, auf Vorrat, hergestellt wird und sukzessive zu Farbe verarbeitet wird.

Dabei kann man, bis auf wenige Ausnahmen, als Regel ansehen, dass organische Pigmente transparent, also schwer dispergierbar und anorganische Pigmente opak und damit leicht dispergierbar sind.

Die qualitative Differenzierung als Studienpigment bedeutet erst einmal, dass damit Farben in Studienqualität erhalten werden. Spezifische Merkmale sind neben dem niedrigen Preis die **Konfektionierung** auf weitgehend einheitliche Farbstärke und möglichst leichte Dispergierbarkeit im Sinne einer einfachen Handhabung. Auch Studienpigmente unterscheiden sich aber im spezifischen Gewicht, weshalb in den Arbeitsanleitungen die **Pigmentzugaben in Volumen** (ml) angeben sind. Wer abwiegt, muss also von schweren Pigmenten mehr und von voluminösen Pigmenten weniger nehmen, wofür sich das Gefühl schnell einstellt.

Das Bindemittel hat die Funktion, die Pigmente untereinander und an den Untergrund zu binden. Damit bestimmen sie ganz wesentlich Solidität und Echtheit einer Färbung, über den Brechungsindex aber auch die Optik. Einerseits wird nach stofflichem Charakter in wässrige (z.B. Leime, Gummen, Acryl) und nichtwässrige (z.B. Öle, Harzlösungen) Bindemittel unterschieden, andererseits ist nach Wirkcharakter in Filmbildner (Pigmentteilchen sind vollständig in einem massiven Bindemittelfilm eingebunden) und Schutzkolloide (Pigmentteilchen sind nur punktuell aneinander und mit dem Untergrund verklebt) unterteilt. Dabei ergeben ausgeprägte Filmbildner die solideren Farben als nur Schutzkolloide.

Die Verarbeitung schließlich ist ausschlaggebend für die Qualität einer Malfarbe. Aus der Unlöslichkeit der Pigmente ergibt sich, dass Kraft, bzw. Zwang erforderlich ist, Pigment und Bindemittel in innige Verbindung zu bringen, zu **„dispergieren"**. Dies wird, je nach Ansatzmenge, im Porzellanmörser mit dem Pistill (bis ca. 75 ml), mit dem Elektroquirl im Becher (bis ca. 500 ml) oder mit der Bohrmaschine mit Rührstab im Eimer (bis ca. 15 ltr) bewerkstelligt. Jedenfalls reicht ein Einrühren mit einem Rührholz oder Pinselstiel nicht aus! Bei naturgemäß schwer dispergierbaren Pigmenten kann die mechanische Kraft durch Zusatz von 3 – 10% Netzmittel Lösung zur flüssigen Phase ergänzt werden.

ÖLFARBE

ÖLFARBE hat das heute mehr denn je prädestinierte Leinöl zur Basis. In dieser Anleitung wird die mit Trockenstoffen (Sikkativ) versetzte und somit schneller trocknende und auch leichter vermalbare Leinölfirnis genommen. Die gegenüber Leinöl nat. dunklere Eigenfarbe hat im Bild nmw. keinen signifikanten Einfluss. Klassisch werden Ölfarben auf der Anreibeplatte angerieben, leichter ist aber das Arbeiten im Porzellanmörser mit Pistill.

Studienpigment:	50 ml
Leinölfirnis:	25 ml

Das Pigment wird in den Mörser gegeben, der Leinölfirnis um den Pigmenthaufen herumgegossen und nach und nach mit dem Pistill eingerieben, bis die Farbe glatt ist. Zwischendurch muss mit einem biegsamen Metallspatel immer wieder die Farbe von der Mörserwand in die Kuhle zurück befördert werden.

TIPP: Harzölfarbe erhält man, indem man mit einer Mischung aus 3 Teilen Leinölfirnis und 5 Teilen Dammarlösung (20-30 %) anreibt.

TEMPERA

TEMPERA ist definiert als Farbe aus öligen und wässrigen Bestandteilen, die nmw. nicht miteinander mischbar sind. Bei der einfachsten Rezeptur, die hier beschrieben wird, werden diese Bestandteile durch Zusatz von Ei als **Emulgator** (Emulsionsmalerei, „Eitempera")in die Verbindung gebracht. Man kann aber die öligen und die wässrigen Bestandteile hinsichtlich der Gehalte (fette u. magere Tempera) und der Bestandteile (Harzlösungen statt Öl; Leime, Gummen, Casein,etc. statt Wasser) vielfältig variieren. Die unendliche Anzahl von Möglichkeiten macht den Reiz der Tempera aus und erklärt, weshalb es keine fertige Tempera geben kann.

1 Hühnerei:	60 ml
Leinöl gebleicht:	60 ml
Wasser:	100 ml
Studienpigment:	300 ml

In einen gut verschließbaren Weithalsbehälter (z.B. Konservenglas) wird ein Ei aufgeschlagen und bis zur Homogenität geschüttelt. Das gleiche Volumen des Eis wird an Leinöl gebleicht zugegeben und wieder bis zur Homogenität geschüttelt. Schließlich wird das 1,5 – 2-fache Volumen des Eis an Wasser zugegeben, wieder bis zur Homogenität geschüttelt und stehen gelassen, bis sich der Schaum gelöst hat. Das Pigment wird nun, im Verhältnis ca. 04/03, mit Temperabindemittel so verrieben, wie es bei den Ölfarben beschrieben ist.

TIPP: Viele wässrige Bindemittel, z.B. Kasein oder Gummiarabicum, wirken selbstemulgierend, verbinden sich also, wenn man will, auch ohne Ei mit dem Öl.

KASEINFARBE

KASEINFARBE besteht aus Milcheiweiß („Kasein"), das mit Alkalien **aufgeschlossen** werden muss, um zum Bindemittel zu werden. Je nach Alkali (Boraxkasein, Kalkkasein, Ammoniumkasein) variieren die Eigenschaften, hier wird das am einfachsten zu handhabende Boraxkasein beschrieben. Wegen des Zusatzes an Alkali dürfen nur „kalkechte" Pigmente verwendet werden. Kaseinfarben sind wunderbar vermalbar und nach Acryl die wasserfestesten Farben auf wässriger Basis, man muss aber unbedingt folgende Eigenheiten beachten. Kaseinfarben trocknen mit sehr hoher Spannung, weshalb der Maluntergrund stabil sein muss, außerdem sind sie (strukturbedingt, nicht wegen Verderb) nur kurzzeitig haltbar, was auch erklärt, weshalb es keine fertige originale Kaseinfarbe geben kann.

Kaseinpulver (inkl. Borax):	100 g = 150 ml
Wasser:	300 ml
Kristallborax:	40 g = 40 ml
Kochendes Wasser:	300 ml
Studienpigment:	750 ml
Wasser:	250 ml

Das Kaseinpulver wird in das angegebene Quantum Wasser eingeführt und einige Stunden unter mehrmaligem Umrühren stehen gelassen, bis ein glatter Brei vorliegt. Dann wird der Borax in dem angegebenen Quantum kochendes Wasser aufgelöst. Unverzüglich wird die heiße Boraxlösung in den Caseinbrei eingerührt und solange nachgerührt bis sich an Viskosität und Klarheit nichts mehr ändert. Das Pigment wird mit ca. 30% Wasser, dem ggf. 10% Netzmittel Lösung zugesetzt sind, gründlich glattgerührt. Der erhaltene Pigmentschlamm wird mit etwas weniger als an Pigment eingesetzt wurde, homogen verrührt.

TIPP: Zusatz von 3 – 5% Leinöl zum Kaseinbindemittel macht die Farbe geschmeidiger und vermindert die Spannung beim Auftrocknen erheblich.

ACRYL

ACRYLFARBE besteht in der Regel im Bindemittelanteil nicht aus Reinacryl, das hochglänzende Farbe ergeben würde, sondern aus Acrylbinder, in dem filmbildendes Reinacryl mit konsistenzgebenden Bestandteile so kombiniert ist, dass sich ideale Verarbeitungseigenschaften und Erscheinungsbild ergeben. Das Acrylbinder Plv 431 ist eine eigene Entwicklung, indem quasi einem Acrylbinder das Wasser entzogen ist. Die Pulverform gewährleistet einfache Verarbeitung und Lagerstabilität.

Wasser; lauwarm:	400 ml
Studienpigment:	300 ml
Acrylbinder Plv 431:	100 g = 150 ml

In das angebene Quantum Wasser, bei schwer dispergierbaren organischen Pigmenten oder Preußischblau ggf. unter Zusatz von 5 - 10%

Kirstallborax: 40 g = 40 ml Netzmittel Lösung, wird das Pigment gründlich eingerührt. Sofort, solange das Wasser noch warm ist, wird das angegebene Quantum Acrylbinder Plv 431 schrittweise zugegeben und gründlich untergerührt. Innerhalb min. 15 Min. einige Male nachrühren, bis die Farbe glatt ist.

TIPP: Die Farbe kann auch mit kaltem Wasser angesetzt werden, muss aber dann jedoch min. 1 Std. ziehen.

ACRYLSTRUKTURPASTE erfordert als Bindemittelanteil Reinacryl, das ausschließlich aus Strukturstabilem Filmbildner besteht. Reinacryl Plv 111 weist die gleichen Vorteile hinsichtlich einfacher Verarbeitung und Lagerstabilität auf, wie beim Acrylbinder Plv genannt. Das Gelbildner Plv XG1000 bewirkt schon in geringsten Mengen Verdickung bis hin zur Paste.

Wasser:	100 ml
Studienpigment:	100 ml
Reinacryl:	100 g = 150 ml
Gelbildner Plv XG1000:	ca. 3 g = ca. 5 ml

Analog zur Anleitung Acrylfarben, wobei hier aber ohne Zeitverlust mit kaltem Wasser gearbeitet werden kann, wird das Pigment gründlich in das Wasser (ggf. mit Netzmittel-Lösung) eingerührt und dann das Reinacryl Plv 111 untergerührt. Das erforderliche Quantum Gelbildner Plv XG1000 wird nun durch längeres, sehr gründliches Rühren, bis die Paste glatt ist, untergemischt.

Anwendungstechnische Angaben, Empfehlungen und Beratung erfolgen nach bestem Wissen, sind jedoch unverbindlich. Die Eignung für eine konkrete Anwendung ist vom Verarbeiter in eigener Verantwortung durch geeignete Prüfungen festzustellen.

Gerstaecker

Johannes GERSTAECKER Verlag GmbH, Wecostr. 4, 53783 Eitorf – Tel.: (0 22 43) 8 89 95, Fax: (0 22 43) 8 89 45