

Egon von Vietinghoff

Handbuch zur Technik der Malerei



Farbstoffe · Bindemittel · Lösemittel · Emulsionen · Firnisse
Mischtechniken · mehrschichtiger Farbauftrag · Lasuren
Farbeigenschaften · Transparenz · Simultankontraste · Stricharten
Bildaufbau · Handwerkliche Arbeitsgänge

Egon von Vietinghoff

Handbuch zur Technik der Malerei

Vorwort zur Neuauflage im PDF-Format



Die Auflagen des im Kunstverlag DuMont in Köln 1983 und 1991 erschienen Handbuchs (ISBN 3-7701-1519-8) sind beide restlos vergriffen und antiquarische Exemplare tauchen immer seltener auf. Deshalb entschloss sich die **Egon von Vietinghoff-Stiftung** dazu, dieses nützliche Werk als PDF-Dokument auf ihrer Website www.vietinghoff.org den Liebhabern und Schülern der Tempera- sowie Öl-Harz-Malerei kostenlos zur Verfügung zu stellen.

Das **Copyright** von Text und Bild bleibt bei der Egon von Vietinghoff-Stiftung. Die Dateien können jedoch zu privaten, pädagogischen, kulturellen und wissenschaftlichen Zwecken heruntergeladen und ausgedruckt werden. Der kommerzielle Vertrieb der PDF-Dateien, der Neudruck oder jegliche andere Art von Vervielfältigung und Verbreitung des Buches oder einzelner Kapitel daraus bedürfen einer vertraglichen Vereinbarung mit der Stiftung. Ebenso wird hiermit die Veränderung des Textes und die Verwendung des Bildmaterials ausdrücklich untersagt.

Im **Klappentext** der 1. und 2. Auflage heißt es:

„DuMont's Handbuch zur Technik der Malerei bietet eine grundlegende Darstellung der vielfältigen Techniken von Öl- und Temperamalerei. Der Autor hat hier die Ergebnisse aus jahrzehntelangen Studien der Gemälde und Maltechniken alter Meister sowie der eigenen künstlerischen Arbeit zusammengetragen. Grundlage ist die Erkenntnis, dass das überragende Können eines Pieter Brueghel oder eines Tizian auf solider Kenntnis der Farbtheorie, der Möglichkeiten von Farbpigmenten und Bindemitteln sowie der handwerklichen Techniken mehrschichtiger Malerei basierte. So beginnt Vietinghoff mit einer Einführung in die Farbtheorie; es folgen eine Übersicht über Farbstoffe und ihre Bindemittel sowie Farbsysteme, eingehende Beschreibung der Technik des Farbauftrags und maltechnischer Aufbau eines Bildes. Den Abschluss bilden ein ausführlicher Durchgang durch die Entstehung eines mehrschichtigen Bildes sowie ein Glossar wesentlicher Begriffe. Alles in allem: ein unverzichtbares Standardwerk für den professionellen Künstler, den Kunstfreund und den Malschüler.“

Vietinghoff war 80 Jahre alt als sein „Handbuch zur Technik der Malerei“ erschien. Seine gesundheitliche Konstitution erlaubte ihm bis ins hohe Alter die nötigen handwerklichen, körperlich oft anstrengenden Vorbereitungen für seine Malkunst auszuführen, so dass er sich noch bis 1989 aktiv der Malerei widmen konnte. Im selben Jahr, gut sechs Monate bevor er den Pinsel niederlegte, gründete er die **Egon von Vietinghoff-Stiftung** mit zwei Zielsetzungen: 1) eine Auswahl eigener Gemälde vom Verkauf auszusparen und für zukünftige Ausstellungen zur Verfügung zu haben sowie 2) die „durch verschiedene Einflüsse unterbrochene Kontinuität europäischer Malerei sichtbar zu machen“, wozu sowohl die Darstellung seiner Geisteshaltung als auch das Dokumentieren der verlorenen Maltechnik gehört.

Die mehrschichtige Öl-Harz-Technik ist eine spezifische Errungenschaft europäischer Kultur mit Jahrhunderte langer Tradition. Die Verdienste Egon v. Vietinghoffs bei der **Rekonstruktion dieses europäischen Kulturerbes** gründen auf seiner Erkenntnis, dass nur solides Handwerk zu guten Werken führt, auf der Liebe zu den wirklich großen Alten Meistern sowie im Festhalten an seiner künstlerischen Vision, in enormer Ausdauer und auf der unermüdlichen Entwicklung seiner Technik.

Am 14. Oktober 1994 starb der Maler und Autor. Seither hat die Egon von Vietinghoff-Stiftung eine Schrift, eine Tonbildschau (auch auf Video) und ihre umfassende, mehrsprachige **Website mit virtueller Galerie** unter www.vietinghoff.org publiziert. Dort ist auch das philosophische Pendant zum diesem Handbuch, Vietinghoffs Manuskript „**Vision und Darstellung**“ publiziert, woran er parallel ebenso lange schrieb. Darin legt er seine inneren Erfahrungen und geistigen Einsichten nieder: seine meditative Arbeitsmethode „**Schule reinen Schauens**“ im Dienste der von ihm formulierten „**Visionären Malerei**“. Diese erkannte er wieder in der individuellen Handhabung der Maltechnik mehrerer Alter Meister und ganz selten auch eines Zeitgenossen. Was „**künstlerische Handschrift**“ genannt wird, lässt sich sowohl in der Gesamtgestaltung eines Werks als auch in den einzelnen Pinselstrichen nachvollziehen. Die unverwechselbare persönliche Pinselführung hat eine maltechnische und bei denen, die mehr als Handwerker oder Virtuosen sind, eine spirituelle Seite. Ohne die im Handbuch beschriebene Technik, wäre Vietinghoffs Darstellung seiner Sichtweise der Natur nicht möglich gewesen. Er war zwar in einer anderen Welt zu Hause, erarbeitete sich aber in der ersten Hälfte seines siebenzig Jahre langen Schaffens das zu deren sinnlicher Veranschaulichung nötige Handwerk. Von dieser seiner Lebenserfahrung lernen heutige Kunstschaffende, welche die Bedeutung und unzähligen Anwendungs- und Variationsmöglichkeiten der mehrschichtigen Öl-Harz-Malerei erkannt haben und sie für sich wieder nutzen möchten.

Auf den folgenden Seiten stellen wir die beiden themenrelevanten Kapitel unserer Website diesem Handbuch voran. Man kann sie lesen als Einführung, Ergänzung, Kommentar, Überblick oder Zusammenfassung. (A.v.V.)

Technik und Handwerk der mehrschichtigen Öl-Harz-Malerei – ein europäisches Kulturerbe

- Mehrschichtige Öl-Harz-Technik
- Autodidaktische Experimente
- Naturprodukte
- Das Handbuch

Mehrschichtige Öl-Harz-Malerei

Für Egon v.Vietinghoff kommt Kunst nicht nur von Können, Kunst ist kein Fabrizieren von Kunststücken: ein wahres Kunstwerk ist mehr als ein Produkt fachlicher Kenntnisse und kein Ergebnis reiner Fleißarbeit. Das Können ist allerdings unbedingt erforderlich um eine innere Vision umzusetzen, die wiederum Voraussetzung zur Schaffung eines Kunstwerks ist.

Früher wurden die handwerklichen und theoretischen Kenntnisse mündlich vom Meister zum Schüler weitergegeben. **Durch den Umbruch infolge des Impressionismus war das Jahrhunderte lang kultivierte Wissen der mehrschichtigen Öl-Harz-Maltechnik versiegt – bis E. v.Vietinghoff sie autodidaktisch neu erarbeitet, selbst virtuos anwendet und schriftlich festhält.** Auf diesen Kenntnissen basieren die charakteristische Plastizität und die warme Leuchtkraft seiner Bilder.

Mehrschichtige Maltechnik hat in Europa nicht grundlos eine lange Tradition, denn es lassen sich damit sehr differenzierte Wirkungen erzeugen. Aufgrund vieler Variationsmöglichkeiten eines Grundverfahrens eröffnet sie außerdem ein sehr individuelles Arbeiten und lässt sich besonders gut an die persönlichen Vorlieben des einzelnen Künstlers anpassen. Dabei werden zwei oder mehr Farben getrennt übereinander gelegt. Damit sie – im Gegen-

satz zum Nass-in-Nass-Malen (al primo) – getrennt bleiben und nicht ineinander verlaufen, muss die untere, zuerst aufgetragene Farbe trocken sein bzw. müssen beide Schichten einander trennende Bindemittel enthalten.

Mehrschichtige Malerei baut die endgültige Farbwirkung allmählich auf, indem der Malprozess in Entwicklungsphasen aufgeteilt wird. Von den Lasuren, flüssigen und sehr dünnen Farbaufträgen, können mehrere übereinander liegen, so dass das Zusammenwirken aller zu einem neuen Farbeindruck führt. Farben können dick, halbdeckend oder durchscheinend übereinander aufgetragen sein.

Beim Bildaufbau mehrschichtiger Malerei liegen dunkle und helle Farbschichten durchscheinend übereinander und wechseln sich mehrmals ab, so dass sich – zusammen mit der Grundierung – auf der Leinwand mehrere Schichten befinden. Man kann z. B. mit einem eher dunklen Grund beginnen und später mit hellen Farben die Formen erwirken und darüber wieder mit dunkleren Strichen abschattieren. Oder umgekehrt lässt man auf hellem Grund dunkle Formen entstehen, um sie zur Differenzierung des Dargestellten mit überlagernden Lichtpartien stellenweise aufzuhellen.

Je nach visueller Auffassung des Künstlers kann diese oder jene Methode gezielt eingesetzt werden. Fast jeder Altmeister passte sie dem Charakter der eigenen künstlerischen Vision bzw. seiner raschen und sicheren oder vorsichtig vorantastenden und ein Bild langsam aufbauenden Arbeitsweise an. Die Technik des Farbauftrags wird denn oft auch die Handschrift des Malers genannt. Egon v. Vietinghoff hält sich an das bei seinen Vorbildern bewährte Prinzip, die Farben um so dicker, pastoser aufzutragen, je heller sie sind. Die Lichter scheinen intensiver und reflektieren an der Oberfläche. Gesteigert wird ihre Wirkung durch den Kontrast zum dunkel gehaltenen Hintergrund, durch den die Grundierung hindurchscheint (s. gesondertes PDF-Skript über die Transparenz bzw. Transluzenz).

Bei der mehrschichtigen Malweise sind die einzelnen Bildteile besser aufeinander abstimmbare, weil sie nach und nach aus dem Malgrund entstehen und die gegenseitige Beeinflussung der Farben während des Malprozesses berücksichtigt werden kann. Jede hinzukommende Farbe verändert ihre Umgebung auf Grund von Wechselwirkungen und wird durch sie ebenso verändert. Man kennt diese „optischen Täuschungen“, wenn eine rote Scheibe auf schwarzem Grund einem anders vorkommt als die selbe Scheibe auf grüner oder weißer Fläche.

Auch die Textur der Leinwand und das Reflektieren des Lichteinfalls auf der Grundierung, das sogenannte „Tiefenlicht“, werden auf die letzte Wirkung hin miteinbezogen. **Durch verschiedene Stufen der Lichtreflexion entstehen eine Tiefenwirkung und Farbdifferenzierungen, die bei einschichtiger Malerei nicht zu erzielen sind.**

An einer Stelle dringt das Licht z. B. durch drei transparente (transluzente) Schichten verwandter Farben bis auf die helle Grundierung der Leinwand: das Tiefenlicht reflektiert und bewirkt ein Gefühl von Leichtigkeit, Transparenz (Transluzenz) und durchschimmernder Tiefe. Gleich daneben mögen nur zwei, jedoch komplementäre Farben übereinander liegen, wobei das Licht durch die erste dringt und von der zweiten Schicht zurückgeworfen wird, ohne die Grundierung zu erreichen. An einer dritten Stelle, da wo undurchlässige Farbe dick aufgetragen ist, mag der Lichtreflex sofort an der Oberfläche stattfinden, so dass sich wieder eine andere Farb- und Lichtqualität ergibt.

Solche drei unterschiedlichen Situationen können am gleichen Objekt mehrmals nebeneinander vorkommen: sie strukturieren und gestalten den Gegenstand auf differenzierte Art und Weise. Und es ergeben sich „wörtlich“ zu verstehende Phänomene, wenn beispielsweise transparente (transluzente) Farbe als Lasur dünn über das zuerst gemalte leuchtende Fruchtfleisch einer geschälten Orange mit leichtem Strich aufgetragen wird. Analog zur realen Frucht, schimmert auch auf der Leinwand das Orangenfleisch rot durch die darüber liegende Schicht, die beide Male transluzent ist – sei es die Haut der Frucht oder die Lasur auf dem Bild.

Das auf dem Bild ankommende Licht wird vielleicht nur zu 10% an der obersten Farbe reflektiert, weitere 70% dringen durch die gemalte Haut bis zum Rot des Fruchtfleischs und vielleicht 20% des Lichts gehen durch die Orange hindurch bis auf die Grundierung. Diese drei Reflexionsebenen suggerieren eine **„wahre“ Tiefe, die in der Frucht selbst liegt; es entsteht eine von innen her mit Licht gefüllte Plastizität; Räumlichkeit ist glaubwürdig und nachvollziehbar, da sie natürlich ist. In Millimeter-Bruchteilen gestaffelte Lichtreflexionen sind das „Geheimnis“ dieser Technik.**

Dies ist ein **Formen ausschließlich mit den Mitteln der Malfarbe**, ein Zusammenspiel von Farb-*Material* und Farb-*Anwendung*. Es werden keine anderen Hilfs- oder Ausdrucksmittel wie Relief, Collage, Fluchtpunkte einbezogen – Vietinghoff praktiziert und formuliert **reine Malerei**, ohne sich Elemente anderer Kunstgattungen auszuleihen. In Bilder hineingemalte Worte oder Gedichte, mobile oder akustische Überraschungen und Video-Installationen sind seiner Meinung nach Experimente, die zu einem missverstandenen Kunstbegriff führten und die Gattung bildender Künste verlassen oder gar missachten. In seinem Streben nach reiner und von anekdotischen sowie ideologischen Botschaften gereinigter Malerei, war er konsequent – in Theorie und Praxis.

Autodidaktische Experimente

So konsequent Egon v. Vietinghoff in seiner Malphilosophie Alleingänger ist, so ist er es auch als Autodidakt in der Praxis. Er entdeckt in 35 Jahren des Experimentierens das Wissen, das zu seinen Lebzeiten nicht mehr gelehrt wird. Seitdem die Impressionisten mit der Tradition gebrochen hatten und nach neuen Theorien eigene Malweisen entwickelten, waren die Kenntnisse mehrschichtiger Öl-Harz-Mischtechnik in Vergessenheit geraten.

Nach Versuchen in der kubistischen Malmode seiner Anfangszeit erkennt Vietinghoff seinen Weg ganz klar: die traditionelle Malerei im Geist der Alten Meister jedoch in eigener Manier. Die Kunstavantgarde legt auf die bewährten technischen Möglichkeiten europäischer Malkultur längst keinen Wert mehr, im Umfeld zweier Weltkriegskatastrophen sucht sie oft mehr das Plakative, Schockierende und Politische. Der provokativen Frage André Bretons „Soll man den Louvre abbrennen?“ setzt Vietinghoff pragmatisch das Erforschen und schrittweise Rekonstruieren der traditionellen Öl-Harz-Technik entgegen.

Nach hitzigen – für ihn letztlich unfruchtbaren – Debatten mit seinen später berühmten und hochbezahlten Kollegen in den Pariser Cafés wendet er sich von der Szene ab und beginnt bei Null. Diese äußerst mühsame und geduldige Suche nach den adäquaten Ausdrucksmitteln im Dienste seiner „Visionären Malerei“ (s. gesondertes PDF-Skript) erregt keine öffentliche Aufmerksamkeit und bringt weder Stipendien noch Aufträge. Als öffentlichkeitsscheuer, bescheidener und von seinen Idealen geführter Mann geht er **einen oft einsamen Weg, auf dem ihn sein künstlerisches Gewissen und die Liebe zu seinen Vorbildern begleiten.**

Auf der Suche nach den handwerklichen Voraussetzungen zur Umsetzung seiner Visionen experimentiert er systematisch mit Farben, Bindemitteln, Grundierungen und Firnissen. Er ist dabei ganz auf **analytisches Beobachten alter Werke und kontinuierliche Verbesserung seiner Versuche** angewiesen. In seinen zehn Pariser Jahren pendelt er zwischen dem Louvre und seinem Atelier, wo er Lasuren und Stricharten ausprobiert, die er bei den Alten Meistern entdeckt. Doch braucht er lange Jahre des Erprobens, der Neuentdeckungen und der Rückschläge bis erst in der Mitte seines Lebens sowohl Technik als auch Stil ausgereift sind.

Diese akribischen Studien setzt er auf späteren Reisen in zehn Ländern fort. Er entdeckt die Wirkung der **Hell-Lasuren der niederländischen Malerei** bei Bruegel und Vermeer, die der **Dunkel-Lasuren der Venezianer** bei Tizian und bewundert den virtuoson Pinselstrich und die delikaten Details eines Guardi sowie den ungezwungenen Farbauftrag eines Turner und dessen große Souveränität beim Handhaben und Mischen der Werkstoffe.

Schon bald begreift er, dass die handelsüblichen Farben seinen Ansprüchen nicht genügen. Um sich auf Konsistenz und Wirkung verlassen zu können, stellt er die meisten seiner Farben selbst her. Vielfältige Ingredienzien testet er, unterschiedlich kombiniert, auf ihre optische Wirkung anhand verschiedener Mischtechniken. **Systematisch überprüft er die Farbenlehren und Kontrastgesetze, um sie teilweise neu zu definieren.** Denn oft wurden sie von Theoretikern und nicht von ausübenden Künstlern entworfen oder beziehen sich auf Farben des Lichtspektrums und nicht auf Malfarben.

Handwerkliche Vorbereitungen

Noch in seinen Pariser Jahren erkennt Egon v. Vietinghoff, dass er mit den in industriellen Schnellverfahren hergestellten Materialien seine Farbenwelt und seine künstlerischen Ansprüche nicht zufriedenstellend wiedergeben kann. Seine visionäre Sehweise verlangt nach einer Maltechnik, die nur mit ausgesuchten, natürlichen und sorgfältig verarbeiteten Substanzen erreicht werden kann. Viele der fertigen Tubenölfarben sind bei seiner Technik nicht verwendbar, sie enthalten zu wenig Pigmente, sind gestreckt und überfettet, dunkeln nach oder werden stumpf. Für ihn ist Malen also auch Handwerk und die Vorbereitungen beanspruchen bei der Entstehung eines Bildes über die Hälfte der Zeit!

Seine Werkstoffe stellt er aus möglichst reinen Pigmenten und natürlichen Bindemitteln selbst her. Sie sind die Grundlage der Natürlichkeit und der inneren Leuchtkraft seiner unverwechselbaren Gemälde.

Sein beschauliches Atelier verwandelt sich zeitweise in eine Werkstatt. Gebrauchte alte Tischdecken und Bettlaken werden ausgekocht, denn neues Leinen ist imprägniert, steif und knittert. Sie werden in passende Größen zerschnitten, gebügelt, auf Keilrahmen gespannt, geleimt und mit bis zu sieben Anstrichen grundiert. Falls er sie nicht spannt, klebt er sie auf Bretter, die er aus großen Spanplatten zurechtsägt. Die Herstellung des Malgrundes einschließlich der Trockenzeiten dauert insgesamt jeweils etwa zwölf Tage. Die Wartezeiten nutzt er, um mit einem schweren Stein – stundenlang stehend – die gekauften Pigmente auf einer Glasplatte zusammen mit den Bindemitteln zu homogenen Farben zu verreiben und diese in Tuben und Gläser abzufüllen. Auch die dazu erforderlichen Lösungs- und Bindemittel – Mixturen aus Ölen, Harzen, Wachs und Emulsionen – setzt er selber an. Die teilweise anstrengenden handwerklichen Handgriffe bringen jedoch auch Abwechslung in seine sitzende Arbeitsweise und halten ihn körperlich lange fit.

Indem er die einzelnen Vorgänge bei der Herstellung von Malgrund, Farbsubstanz und Firnis selbst ausführt, ist er schon in jeder Vorbereitungsphase

eines Bildes im Geiste mit der Auswirkung der Werkstoffe auf den Gesamteindruck eines Gemäldes beschäftigt. Er weiß welches Mischungsverhältnis er bei dem einen Gelb benötigen wird, wenn er nächste Woche auf dem Markt Kirschen findet oder seine Frau Liane einen Blumenstrauß vom Spaziergang nach Hause bringt. Bei einem anderen Gelb muss er die Mixtur vielleicht anders komponieren, wenn er daran denkt, dass er im Winter – mangels frischer Blumen und einheimischer Früchte – wieder Zitronen oder auch mal ein Spiegelei malen wird. Zur Tönung einer größeren Fläche braucht er eine andere Konsistenz als zum Setzen eines Lichtreflexes, für durchscheinende Farben eine andere als für undurchlässige und für einen teigigen Strich eine andere als für einen durchbrochenen trockenen.

Die Rolle natürlicher Werkstoffe

Wesentlich für die warme natürliche Leuchtkraft in Vietinghoffs Werken sind – neben einiger unverzichtbarer anorganischer Pigmente – die organischen Ausgangsstoffe Ei, Kasein, Leinöl, Mohnöl, Lederleim, Kirschgummi, Lärchenterpentin, Gummi arabicum, fossiles Harz und verschiedene Erden. Das Rot des Mohn, das Blau der Leinblüten und das lichte Gold der Lärchen lebt in seinen Bildern. Für ihn sind diese „**Urmaterialien**“ die logischen Werkstoffe, **die sowohl seinen zeitlosen von der Natur angebotenen Bildinhalten als auch seiner ungekünstelten Sicht angemessen sind. Intention, Material, Technik, Form und Inhalt gehen mehrfach Wechselwirkungen ein.** Die künstlerische Phantasie ist auf Motive der Natur gelenkt. Auf sie geht er in ursprünglicher, geradezu „kindlicher“ Weise zu, von angelerntem Wissen unbelastet, nach seiner kontemplativen „Methode reinen Schauens“ (s. gesondertes PDF-Skript). Dadurch entsteht eine Vision von Farben und Lichtspielen, in der das reale Objekt als Auslöser der Vision keine konkrete Bedeutung mehr hat.

Was Vietinghoff malt, ist das in der Vision gewandelte Objekt d. h. das Farbdrama vor seinem geistigen Auge, nicht das real vor ihm liegende Objekt vor seinem physischen Auge. Außer bei der Brechung des Lichts sind Farben immer an Gegenstände gebunden. Deshalb entsteht in der Vermittlung des visuellen Erlebnisses (auch wenn es sich vor dem geistigen Auge abspielte) der Gegenstand auf der Leinwand fast wie von selber, wenn die Farbwahrnehmung sich auf eine konkrete Form bezieht und keine konstruierte Abstraktion vorliegt. Des Betrachters Auge setzt diese Farb- und Formelemente automatisch zu dem ursprünglichen Gegenstand zusammen, erkennt die Vorlage wieder. Das Künstlerische daran ist nicht eine verblüffende Kopie zu erzeugen, sondern in der Kontemplation das Wesen der Objekte zu erfassen und die Phantasie bei der Umsetzung der Farbvision.

Für diese künstlerische Metamorphose von naturbezogenen Wahrnehmungen, ist er auf reinste Ausgangsstoffe angewiesen. Die Auseinandersetzung mit den natürlichen Materialien hat einen – im weitesten Sinne des Wortes und teilweise unbewusst – beinahe „ökologischen“ Aspekt: zu seiner Zeit kommen andere, immer exotischere Werkstoffe in Mode während er selbst sich auf verschiedenen Ebenen auf Ursprüngliches besinnt. Sparsam verwertet er auch kleinste Mengen schwer erhältlicher Substanzen. Und ein Pflanzenöl z. B. muss aus vollreifen, nicht schimmlichen Samen stammen, kaltgeschlagen sowie aus erster Pressung, und darf nicht chemisch extrahiert oder mit Mineralöl oder Tiertran verschnitten sein.

Durch schlechtes Saatgut, falsche Behandlung, durch Verunreinigung mit chemischen Rückständen oder schlechtes Lagern und Verfälschen mit billigeren Surrogaten verändern sich die Eigenschaften des Öls: es wird trübe, dunkel oder vergilbt später, es wird dick, zäh, klebrig oder trocknet nicht. So wie die meisten Industrieprodukte sind schnell hergestellte, billigere Öle für Vietinghoffs Malkunst unbrauchbar – auf einige chemisch hergestellte Pigmente kann er allerdings auch nicht verzichten.

Seine Rezepturen aus Naturstoffen tragen wesentlich zur Gesamtwirkung der Gemälde bei. Es entstehen Werke aus der Natur – im umfassendsten Sinne des Wortes. **Handwerk und künstlerische Absicht führen gemeinsam hin auf in sich abgerundete Kunstwerke.** Mit seiner ganzen Persönlichkeit setzt er sich für das Ziel einer Synthese von Geist und Materie ein. Sein Ora-et-labora („Bete und arbeite“) fächert sich von meditativen Einblicken in die Natur seiner Motive bis hin zur Meisterung der Werkstoffe vorwiegend aus der Natur, die ihm die Darstellung des Geschauten ermöglichen. So entstehen Vietinghoffs **charakteristische Farben, die exakt auf die gewünschte Wirkung hin gemischt sind** und auf deren Eigenschaften und Haltbarkeit er sich verlassen kann.

Dabei hat er auch mit unzulänglichen Materialien zu kämpfen. Und natürlich misslingt immer wieder einmal etwas bei seiner häufig experimentellen Herstellungsweise der Werkstoffe. Ein chronisches Problem ist die Beschaffung bester Qualität des unersetzlichen Bleiweiß – bei seiner Malweise eine der wichtigsten Farben. Er besorgt es sich meistens aus Paris, wohin er bis in die Siebzigerjahre jedes Jahr fährt, letztmalig 1980. Über Verwandte und Bekannte sucht er danach – oft verzweifelt – in ausländischen Metropolen oder kauft sich auf seinen Reisen kleinere naturbelassene Restbestände verschiedener Materialien zusammen.

So ist es auch zunehmend schwierig einen Leim zu bekommen, der nicht spröde wird. Oder das Venezianer Terpentin: endlich hat er in Wien wieder einen Laden gefunden, der die erforderliche naturbelassene Qualität hat, endlich hat er die Verträglichkeit mit den anderen Ingredienzien getestet, hat den Herstellungsprozess auf die spezifischen Eigenschaften neu abgestimmt

und sich an die Wirkungsweise gewöhnt – da wird die Qualität zur Verbilligung abgesenkt. Oder noch schlimmer: die Lieferung vieler Ausgangsstoffe wird aus Rentabilitätsgründen und Mangel an Nachfrage nach und nach sogar ganz eingestellt. Wer braucht denn diese Qualität noch, wer hat noch solche Ansprüche in Zeiten allgemeiner Synthetisierungseuphorie und aufkommenden Massenkonsums, in denen man Bilder mit Acrylfarben aus der Spritzpistole fertigt? Vietinghoff erlebte es nicht mehr, dass seit einiger Zeit eine Art Rückbesinnung stattzufinden scheint und sich die Qualität einiger Produkte wieder verbessert hat.

Handbuch zur Technik der Malerei

An lichtarmen Wintertagen, die ihn zu Malpausen zwingen, schreibt Egon v. Vietinghoff seine Erfahrungen nieder: diejenigen der handwerklichen Prozeduren und diejenigen des inneren Entstehungsprozesses seiner visionären (meditativen) Malkunst. So entstehen die beiden Manuskripte zur Technik und zur Philosophie der Malerei. Über Jahrzehnte dokumentiert er seine fortlaufenden Studien und Einsichten parallel zu seinem enormen Schaffensdrang, der seiner Nachwelt über 2700 Gemälde aus 70 Werkjahren hinterlässt.

Sein Metier und sein Ausdrucksmittel ist die mehrschichtige Öl-Harz-Malerei. Lange sucht er nach der Technik, mühsam rekonstruiert er sie, täglich wendet er sie an, langsam schreibt er sie nieder. Und endlich befreit ein guter Verlag eines der Manuskripte aus der Schublade! Die Summe seiner Werk Erfahrungen wird 1983 im renommierten DuMont Verlag als „*Handbuch zur Technik der Malerei*“ veröffentlicht (2. Auflage 1991). Die Dokumentation seiner lebenslangen Beobachtungen macht den vergessenen Erfahrungsschatz vieler Generationen von Künstlern und ihren Werkstätten wieder verfügbar.

„Jeder angehende Künstler weiß, wie schwierig es ist, mit Strichen und Farben das wiederzugeben, was er mit dem geistigen oder physischen Auge sieht ..., wenn die elementarsten Kenntnisse der Farbeigenschaften fehlen. Selbst Farblexika ... und Lehrer an Kunstakademien bewegen sich in der Farbwelt oft wie im Dickicht des Dschungels.“ (E. v. Vietinghoff)

Dieses Dickicht hat Vietinghoff in seinem Handbuch, der Summe seiner lebenslangen Forschungen, in verdienstvoller Weise gelichtet. Neben einer **Farbenlehre** mit einigen eigenen Akzenten beschreibt er die **Farbmischgesetze** und verdeutlicht die Logik der **Grundeigenschaften der Farben**. Zum Inhalt gehören die **Farbwertskala** sowie die Themen der Farbstärke und Farbsättigung. Wohl erstmalig definiert er schriftlich die **Transparenz**

(Transluzenz) der Farbe (s. gesondertes PDF-Skript) als vierte Farbeigenschaft, die bislang in der Literatur keine Beachtung fand. Er erläutert **Misch- und Kontrastgesetze**, kommentiert Farbsysteme, stellt die Vorzüge der traditionellen Mischtechnik vor, listet Farbstoffe auf und gibt **Anleitungen zu ihrer Herstellung**.

Außerdem vermittelt er **Hinweise für den Einkauf** von Ölen, für Rezepturen von Emulsionen sowie von Bindemitteln, weist auf ungeeignete Materialien hin und warnt vor Anfängerfehlern. Er geht die einzelnen Schritte in der **Technik des Farbauftrags und die sechs verschiedenen Stricharten** durch, bis hin zur **Pinselhaltung**, führt in die Wirkung und Anwendung von **Lasuren** ein und äußert sich zum **Firnissen** eines fertigen Gemäldes. Außerdem skizziert er den maltechnisch sinnvollen **Aufbau eines Bildes** und zeigt exemplarisch den Werdegang eines Bildes in mehrschichtiger Maltechnik – umfassend und bis ins Detail.

„Beim Mischen der Farben genügt es jedoch nicht, ihre Grundeigenschaften zu kennen, denn die Ergiebigkeit der Farbpigmente ist sehr unterschiedlich. So genügt eine Spur Preußischblau oder Titanweiß, eine vorhandene Farbe umzufärben, während eine beträchtliche Menge Bleiweiß oder Kobaltblau dazu erforderlich ist. Wie sehr die Kenntnisse der Grundeigenschaften der Farbe das Vormischen auf der Palette erleichtern, wurde mir später durch meine Schüler bestätigt. Während diejenigen mit dem entsprechenden Wissen jede beliebige Farbe auf der Palette problemlos und rasch ausmischen konnten, verbrauchten die weniger Versierten viel Zeit und eine Menge Tubenfarbe, bis die gewünschte Mischung – wenn überhaupt – zustande kam. Oft scheiterte ihr Bemühen an der Unsicherheit, die notwendige Farbdosis abzuschätzen, und es entstand durch mehrfaches, korrigierendes Zugeben von neuer Farbe eine undefinierbare Mischung, im Malerjargon Palettenschepps genannt.“ (E. v. Vietinghoff)

Das leicht verständliche Handbuch wird bald nach seinem Erscheinen zum Standardwerk für Künstler der mehrschichtigen Öl-Harz-Malerei, Dozenten und Restauratoren. Es ist ebenso theoretisch und systematisch wie als Anleitung für die Praxis unentbehrlich. Denn Vietinghoff beschreibt den Malprozess von innen heraus, alles hat er selbst entdeckt und erprobt. Erstaunlich, dass er soviel Sachkenntnis in klarem Aufbau, in einfacher Sprache und mit mehreren Grafiken, Tabellen und Definitionen auf knappe 190 Seiten konzentrieren kann. Abbildungen bekannter Meisterwerke und eigener Bilder illustrieren und belegen seine Ausführungen über die verschiedenen Maltechniken. Schwerpunkt ist das Malen mit Öl-Harz-Farben.

Die Transparenz (Transluzenz) der Farbe – das entscheidende Phänomen

Die drei bekannten Grundeigenschaften der Farbe sind :

- **Ton:** rot, gelb, blau, grün etc.
- **Wert:** hell, dunkel (und Abstufungen dazwischen)
- **Intensität:** leuchtend, grell, blass u.ä.

Infolge der systematischen Auseinandersetzung mit der traditionellen **mehrschichtigen Maltechnik** und des Arbeitens mit **Lasuren** (durchscheinenden Farbschichten) stößt Egon von Vietinghoff zwangsläufig auf eine weitere Eigenschaft: die Transparenz, korrekter Transluzenz. In der mündlichen und praktischen Weitergabe von Meister zu Schüler waren Auswirkung und Nutzen früher wohl selbstverständlich, doch nahm das Interesse daran (besonders an den Dunkel-Lasuren) bereits im Rokoko vorübergehend ab, wurde danach noch einmal wiederbelebt, und erlag im Impressionismus. Als Vietinghoff zu malen beginnt, kennt er keine fundierte Erklärung des Phänomens oder detaillierte Anleitung zur praktischen Handhabung der Transparenz (Transluzenz). An den von ihm besuchten Akademien wurde es nicht gelehrt und die spärlichen Rückblicke und Aufzeichnungen von Rezepturen in der Literatur ersetzen die fehlende Überlieferung nicht.

Sein Erwachen, seine Ausbildung und Anfänge fallen in die Spätzeit der „Klassischen Moderne“ und in den Expressionismus sowie in die Revolutionen durch den Dadaismus, den Kubismus, das Bauhaus, den Beginn der Abstraktion und des Surrealismus. Alle diese neu entstandenen Richtungen, entsprechen jedoch nicht seinen Vorstellungen – sein Aufbruch sollte anderer Art sein. So wird er Autodidakt und erwirbt sich das notwendige Wissen im Selbststudium, d. h. über Vergleiche an den Originalen in den Museen und durch Experimentieren im eigenen Atelier.

Im Zuge seiner jahrzehntelangen Studien schreibt er – parallel zu seinem künstlerischen Schaffen – an einem Manuskript über die Technik der Öl-Harz-Malerei, in dem er auch die Transparenz (Transluzenz) der Farbe definiert. Dies scheint die erste Darstellung dieser Art zu sein. Transparenz (Transluzenz) bezeichnet als vierte Eigenschaft die **Lichtsättigung** einer Farbe.

- **Transparent** (korrekt **transluzent**): lichtdurchlässig, „lichterfüllt“
(Gegenteil: reflektierend, trüb, stumpf, opak)

Jede Malfarbe – Weiß genauso wie Schwarz – kann durchscheinend oder deckend sein. Der Deckungs- bzw. Durchlässigkeitsgrad hängt dabei nicht nur von der Farbmenge ab, sondern auch von der Pigmentdichte und vom Bindemittel, also von der Verarbeitung der Pigmente zur Malfarbe. Auch blasse Farben können undurchlässiger sein als leuchtende, wenn sie das Licht stärker reflektieren und die darunter liegende Farbe nicht durchscheinen lassen. Umgekehrt können dunkle Farben so angerührt und aufgetragen werden, dass sie transparenter (transluzenter) erscheinen als helle.

Mit dieser Thematik befasst sich Vietinghoff besonders intensiv, um sich über den Unterschied der sogenannten additiven und subtraktiven Mischungen klar zu werden (Farbergebnisse nach Vermischen mehrerer Farben zu einer (1) Malfarbe bzw. nach Überlagerung durchscheinender Schichten auf dem Bild selbst). **Die Transparenz (Transluzenz) ist das A und O der mehrschichtigen Öl-Harz-Malerei, ihr charakteristisches Gestaltungsmittel.** Ohne das Ziel, Transparenz (Transluzenz) erzeugen zu wollen, hätte es wenig Sinn, mehrschichtig zu malen. Das Zusammenwirken aller Schichten führt in der Summe – aber erst auf der Leinwand – zu neuen Farbergebnissen, die so auf der Palette als Einzelfarbe gar nicht gemischt werden können. Die zuletzt im Auge des Betrachters entstehende Farbe hat eine transparente (transluzente) Qualität. Deshalb ist der farbliche Gesamteindruck mehrschichtiger Malweise (z. B. bei Vermeer, Goya und C. D. Friedrich) gegenüber einschichtiger so fundamental verschieden (vgl. Monet, van Gogh oder Kokoschka). Und zwar unabhängig vom persönlichen Ausdruck oder dem stilistischen Trend der jeweiligen Epoche.

Der Unterschied zwischen transparent (transluzent) und nicht-transparent (opak) ist der zwischen einem Diapositiv und einem in Farbwerten, Farbtönen und Farbintensität identischen Papierabzug des selben Dias, bei dem das durchdringende Licht fehlt. Die endgültige sich aus einzelnen gemalten Schichten zusammensetzende Farbe, die schließlich das Auge erreicht, bekommt deshalb Transparenz (Transluzenz), weil das Licht nicht an der ersten Oberfläche zurückgeworfen wird, sondern eindringt und durch die verschiedenen Farblagen auf mehreren Ebenen gebrochen wird. Das **Farbmaterial** der einzelnen Lasur selbst ist nach Vietinghoffs Definition nicht transparent (transluzent), sondern mehr oder weniger „durchscheinend“

(deutscher Begriff). Das Fremdwort „Transparenz“ gebraucht er hingegen für den Lichtsättigungsgrad, der aufgrund von Mehrschichtigkeit zu Stande gekommenen *optischen Endfarbe*. Mit „Transparenz“ meint Vietinghoff das, was eigentlich mit „Transluzenz“ gemeint ist, ein spezifischer Terminus, in der deutschen Alltagssprache ungebräuchlich. Transparent ist eine farblose Folie oder ein farbloses Glas, während ein buntes Kirchenfenster, eine Kamee oder das Blatt einer Pflanze transluzent sind bzw. sein können. In Englisch unterscheidet man klarer und selbstverständlicher Transparency von Translucency ebenso wie in Französisch Transparence von Translucidité, wobei die griechisch-lateinischen Ursprünge „par“ und „luc“ von „scheinen“ und „leuchten/Licht“ erkennbar sind.

Von den **Lasuren** genannten flüssigen und durchscheinenden Farbaufträgen, liegen meistens mehrere übereinander. **Aufgrund der unterschiedlichen Durchlässigkeit einzelner Farbschichten reflektiert das Einfallslight abgestuft in verschiedenen Tiefen.** Von „Tiefenlicht“ spricht man, wenn das Licht durch andere Schichten auf die helle Grundierung trifft und von dort – nur unbewusst wahrgenommen – zurückscheint. Auf dem Rückweg wird das Licht nochmals verändert, denn es trifft während der Reflexion noch einmal von unten her auf die Pigmente der Lasur, die es auf dem Hinweg schon einmal durchdrungen hat. Die Lichtbrechungen gehen unmerkliche und vielfältige Wechselwirkungen ein, solche von Schicht zu Schicht (je nach ihrer Beschaffenheit) und solche innerhalb einer einzelnen Schicht, dabei entsteht „Vielstrahl-Interferenz“ und dies sowohl auf dem Hinweg (eventuell bis auf den Grund) und auf dem Rückweg von tieferen Schichten wieder an die Bildoberfläche. Da wir die Farben als solche nur deshalb wahrnehmen, weil die entsprechenden Pigmente unter dem Einfall des Lichts aufleuchten („Fotonen-Emission“ genanntes Phänomen), können die Farben in diesen zahllosen Brechungsmöglichkeiten des Lichts in unvorstellbar viele Nuancen variiert werden.

Wird z. B. der Himmel mit einer Malfarbe aus (additiver) Mischung mehrerer Tubenfarben auf der Palette in 1 Schicht mehr oder weniger deckend auf die Leinwand gebracht, fehlt die Transparenz (Transluzenz): die Farbe wirkt flach. Der selbe Himmel kann auch durch Überlagern mehrerer Lasuren auf dem Bild selbst entstehen. Dann bekommt hier die Farbe, die in den drei bekannten Eigenschaften (Ton, Wert, Intensität) der anderen gleich sein kann, aufgrund ihrer Mehrschichtigkeit zusätzlich Transparenz (Transluzenz): **die Farbe wirkt tiefer, das Licht natürlicher, die Darstellung glaubwürdiger.** Das Blau des realen Himmels ist übrigens ebenfalls ein transluzentes, ergibt sich die Farbe für uns doch aus dem Eindruck der Atmosphäre vor dem dunklen Raum des Alls, denn für uns wirkt der Dunst der „milchigen“ Atmosphäre wie eine Lasur auf einem Hintergrund.

In der Darstellung natürlicher Phänomene und Objekte ist die mehrschichtige Malerei im Vorteil, denn sie schafft eine Parallele zu natürlichen Vorgängen. Dies trifft ebenso zu beim Malen von Wolken und Wasser, von Augen, Haut und Haaren, von Stoffen und Keramik, von Bäumen, Blumen und Früchten. Immer schimmert etwas Tieferliegendes durch, die Summe übereinander liegender Einzelfarben ergibt eine objektspezifische, körperhafte Farbqualität. Sofern die Information über die Zeichensprache von Symbolen (Icons) hinausgeht, erhält das Auge des Betrachters eines Gemäldes den Wiedererkennungseffekt des Sujets nicht durch das Abbilden von Äußerlichkeiten, sondern durch eine natürlich wirkende Lichtsättigung der Farben.

Die subtraktive Mischung unterliegt den festen Regeln der Optik. Folgende Faktoren beeinflussen die Wege des Lichts und die Transluzenz der endgültigen Farbwirkung.

A Herstellung der Malfarbe

1. Unterschiedliche Pigmentdichte, d. h. Menge des Farbpulvers pro Volumen des Bindemittels.
2. Unterschiedliche Rezepturen von Bindemitteln (z. B. Mengenverhältnisse, ob mit dem Harz der Lärche oder des Kirschbaums, ob mit oder ohne Wachs etc. etc.)

B Auftrag der Malfarbe

3. Unterschiedlich dicke Lasuren: die Lichtdurchlässigkeit verringert sich mit zunehmender Menge der aufgetragenen Farbe.
4. Unterschiedliche Reihenfolge des Auftrags auf die Leinwand. Ein transparentes (transluzentes) Farbresultat ist nicht gleich, wenn Farbe A durch Farbe B scheint oder umgekehrt, $A + B$ ist nicht gleich $B + A$. Ähnlich wie die Endsumme 20 aus der Reihe $1 + 2 + 4 + 6 + 7$ gebildet werden kann oder aus $4 + 6 + 7 + 3$ oder aus $2 + 9 + 2 + 4 + 3$ u.s.w. Eine solche Logik entfällt bei einschichtiger Malweise, da eine noch so raffiniert vorgemischte Farbe in sich eine einheitliche Konsistenz hat, als solche aufgetragen wird und Differenzierung nur noch durch die Menge des Auftrags herbeigeführt werden kann.

Auf diesen Kenntnissen basieren die Tiefenwirkung, Wärme und Leuchtkraft, die sowohl für die Werke der Alten Meister als auch für Vietinghoffs eigene Bilder so typisch sind.

nicht von Verkrustungen und Staub befreit, zu neuen Anlässen serviert oder seinen Stil verändert, sondern stellte es in den Keller bis es von der nächsten Generation der Enkel weggeworfen wurde. Diese kam mit dem Dadaismus, doch da war das Wissen um die Transparenz (Transluzenz) und deren Anwendung bereits Geschichte – sich daran zu erinnern passte nicht ins Image der Moderne.

Vietinghoff empfindet die Reaktionen auf jeweils vorangehende Stilbildungen in immer kürzeren Intervallen wie schnelle Symptombehandlungen bei einer Krankheit. Er selbst packt das Thema bei den Wurzeln und besinnt sich auf das Ursprüngliche: einerseits auf die bewährte Öl-Harz-Mischtechnik mit ihren einmaligen Möglichkeiten besonders der Dunkellasuren und andererseits auf das, was künstlerischem Schaffen philosophisch zu Grunde liegt – so wie er es an sich selbst erlebt und in den Werken seiner Vorbilder wiedererkennt.

Plastizität und naturnahe Wirkung ergibt sich bei mehrschichtiger Maltechnik nicht hauptsächlich aus perspektivischem Darstellungsvermögen und gekonnten Schattierungen. Auch ein in Proportionen und Perspektiven korrekt gemaltes Abbild kann – wie eine wissenschaftliche Zeichnung – Räumlichkeit anschaulich vermitteln, und dennoch wirkt es wenig sinnlich und flach. Dagegen kann eine andere Darstellung mit kaum vorhandenen echten Perspektiven und unauffälligen Schatten in der Wahrnehmung des Betrachters letztlich sogar plastischer ausfallen, wenn deren sinnlicher Eindruck auf der Tiefenwirkung der Farben selbst beruht.

Wenn per Transparenz (Transluzenz) mehrerer Schichten die Farbflächen selbst lebendig und von innen heraus durchgestaltet sind, wird eine dem Objekt immanente Plastizität wahrgenommen. Das auf mehreren Ebenen reflektierende Licht füllt die Farbe, lässt sie atmen, so dass sie fülliger wahrgenommen wird, ohne besonders dick aufgetragen zu sein. Daraus entstehende Tiefenwirkung wirkt natürlicher als offensichtliche Perspektiven und betonte Schraffuren oder Schatten. Ein inneres Leuchten, das aus der Farbfläche selbst zu kommen scheint, sowie lebendige Strukturen und Rhythmen sich abwechselnder Hell- und Dunkellasuren ersetzen dann viele äußere Attribute und „Zeichentricks“, die bei anderer Malweise zur Verdeutlichung von Raum und Perspektive eingeführt werden müssen.

Vietinghoff formulierte die **Methode „Schule reinen Schauens“** (s. gesondertes PDF-Skript). Sie geht von rein farblich orientiertem Sehen aus, d. h. formale und gedankliche Inhalte werden in einer Art von Versenkung, „Meditation“ (ein von Vietinghoff persönlich nicht verwendeter Begriff) ausgeschaltet. Die „Schule reinen Schauens“ gehört zur geistigen Seite seines Kunstverständnisses. **Zum handwerklichen Rüstzeug trägt die mehrschichtige Lasurentchnik bei, die auf der Tatsache der Transparenz (Transluzenz) von Farbe basiert. Mit der „Schule reinen Schau-**

ens“ kombiniert ermöglicht sie, den inneren Aufbau, die geistige Schwingung, den Puls der Dinge zu vermitteln. Der im Sinne „visionärer Malerei“ (s. gesondertes PDF-Skript) arbeitende Künstler taucht über die Auflösung der Objekte in ein Spiel von Farben, durch deren äußere Form hindurch (transzendierend) direkt in die Natur der Objekte. **Er dringt zu deren Wesensgrund vor, er charakterisiert ihre innere Beschaffenheit und Dynamik mit ausschließlich visuellen Mitteln,** d. h. ohne gedankliche Absichten. Er holt dabei die rein *farblichen* Erscheinungen ins Sichtbare, an die Oberfläche der Leinwand.

Die Transparenz (Transluzenz) der endgültigen Farbe, die von der Lichtbrechung in den Einzellasuren abhängt, ist einerseits ein physikalisches Phänomen, dessen Anwendung raffinierte optische Effekte bewirkt. Andererseits ist sie auch geeignet, Wesentliches transparent (!), d. h. erkennbar zu machen. Der Transparenz (Transluzenz) kommt in der Umsetzung und Vermittlung visueller Erlebnisse eine entscheidende Rolle zu – sowohl auf handwerklicher als auch auf philosophischer Ebene. Vietinghoff selbst steht also in der Polarität Physik – Metaphysik und reiht sich damit de facto – wenngleich absichtslos – unter die Mystiker. (s. gesondertes PDF-Skript)

Es ist gleichzeitig ein nach innen und nach außen auf das Wesen des Objekts gerichtetes Wahrnehmen sowie ein Aufbauen des Objekts durch Farbschichten von „innen“ her. Man könnte sagen, das Objekt wird nicht *auf*-gemalt (auf die Leinwand appliziert), eher aus dem Malgrund allmählich „*heraus*-modelliert“. Die Herausforderung beim Malen ist dabei, dies ausschließlich per Farbe auf einem zweidimensionalen Bildträger zu erreichen.

Dies geschieht in kontemplativer, im weitesten Sinne meditativer Arbeitsweise. Das Wissen um die Transluzenz der Farbe und deren gekonntes Handhaben sind für Vietinghoff die theoretische und technische Voraussetzung, um seine Schau dem Betrachter vermitteln zu können. Die äußere Form ist dabei bloß eine Vorlage und nach dem künstlerischen Prozess auch ein – allerdings gewandeltes – Ergebnis. Die Form an sich, anekdotischer Inhalt oder allfällige Botschaft interessieren dabei gar nicht. Deshalb sind Vietinghoffs Werke, wie alle anderen aus visionärer Malerei entstandenen, primär keine Illustrationen und haben deshalb auch mit Naturalismus (s. gesondertes PDF-Skript) nichts zu tun, obwohl sie gegenständlich sind.

I Die optischen Farben

Die Grundeigenschaften der Farbe	8
Farbton	10
Farbwert	11
Farbstärke, Intensität oder Sättigung der Farbe	12
Der Farbkörper	12
Die Transparenz	15
Der Simultankontrast	22
Additive Mischung optischer Farben	26
Additive Mischung von Farbstoffen	29
Subtraktive Mischungen	32
Die Eigenfarbe	35

II Die Farbe als Werkstoff

Die Farbstoffe und ihre Bindemittel	39
Die Farbstoffe	39
Die Bindemittel	40
Tabelle der Farbstoffe	45
Tabelle der Bindemittel	55
Wasserlösliche Bindemittel	
Lederleim, Hautleim, Kölner Leim	61
Französischer Hasen- oder Hautleim	61
Kaseinleim	62
Öllösliche Bindemittel	
Weichharze	63
Dammarfirnis	63
Mastixfirnis	64
Harzöllacke	64
Edelterpentine oder Balsame	
Venetianer oder Lärchenterpentin	65

<i>Straßburger Terpentin</i>	66
<i>Kanada-Balsam</i>	66
Die Emulsion	67
Wasserlösliche oder OW-Emulsionen	
<i>OW-Kasein-Emulsion</i>	69
<i>OW-Ei-Emulsion</i>	69
Öllösliche oder WO-Emulsionen	
<i>WO-Emulsion mit Gummiarabikum</i>	71
<i>Magere WO-Gummi-Emulsion</i>	71
<i>Fette WO-Gummi-Emulsion</i>	72
Die fetten trocknenden Öle	73
<i>Leinöl</i>	74
<i>Mohnöl</i>	75
Verarbeitete fette Öle	
<i>Sonneingedicktes Leinöl</i>	77
<i>Standöl</i>	77
<i>Leinölfirnis</i>	78
<i>Siccative</i>	78
Die Farbtafeln und ihre Beschreibungen	
Tafeln	79
Beschreibungen	105
<i>→ separates Kapitel am Schluss!</i>	

III Farbsysteme

Wasserlösliche Farben	119
<i>Leimfarbe</i>	121
<i>Eifarbe</i>	121
<i>OW-Kasein-Emulsions-Tempera</i>	122
<i>OW-Leim-Emulsions-Tempera</i>	123
<i>OW-Ei-Emulsions-Tempera</i>	123
Öllösliche Farben	
<i>WO-Gummi-Emulsions-Tempera</i>	124
Ölfarbe	126
<i>Das Anreiben der Ölfarben</i>	129
<i>Ölharzfarbe oder Lackfarbe</i>	133
<i>Mischfarbe</i>	133

IV Die Technik des Farbauftrags

Die Untertuschung	135
Der flache Strich	136
Der pastose Balsamstrich	137

Die Lasur: Dunkellasur, Hellasur	141
Der durchbrochene Strich	148
Der Gleitstrich	150

V Der maltechnische Aufbau des Bildes

Allgemeines	153
Einige Regeln	155
Ein- und mehrschichtige Malerei	157
Einschichtige Ölmalerei	157
Mehrschichtige Mischtechnik	159

VI Beispiel eines Werdegangs mehrschichtiger Malerei

Arbeitsgänge einer mehrschichtigen Malerei	161
Die Herstellung des Malgrundes	
<i>Der Bildträger</i>	163
<i>Das Spannen der Leinwand</i>	164
<i>Die Leimung</i>	165
<i>Die Grundierung</i>	165
<i>Hinterlegen oder Aufziehen der grundierten Leinwand</i>	167
<i>Abschleifen des Malgrundes</i>	168
<i>Die Tönung oder Imprimatur</i>	168
<i>Die Isolierung</i>	170
Die Untermalung	
<i>Entfernen des Feuchtigkeitsbelages</i>	173
<i>Die Aufzeichnung</i>	173
<i>Die Untertuschung mit OW-Tempera</i>	174
<i>Der Zwischenfirnis</i>	177
Die Übermalung	
<i>Allgemeines</i>	179
<i>Übermalung dunkler Bildteile</i>	180
<i>Übermalung mittlerer Farbwerte</i>	181
<i>Einkratzungen und Abtragungen</i>	181
<i>Differenzierung der Dunkelheiten</i>	182
<i>Auftragen der hellsten Farben</i>	182
<i>Anwendung farbloser Striche</i>	183
<i>Ergänzende Gleitstriche</i>	183
<i>Schlußlasuren</i>	184
<i>Der Schlußfirnis</i>	184
Al primo-Übermalung auf nassem Anstrich	186
Glossarium	187

Egon von Vietinghoff

Handbuch zur Technik der Malerei

E. Vietinghoff

Kapitel I

Die optischen Farben

www.vietinghoff.org

Das Copyright bleibt im Besitze der Egon von Vietinghoff-Stiftung.
Im Übrigen gelten die Ausführungen in der Einleitung zu dieser
PDF-Version des Handbuchs zur Technik der Malerei.
Korrespondenz bitte unter mail@vietinghoff.org

I Die optischen Farben

Die Grundeigenschaften der Farbe: Farbton, Farbwert, Farbstärke

Optische Farben und Spektral- oder Lichtfarben sind wesensverschieden. Trotzdem wird das Wort ›Farbe‹ nicht selten unterschiedlos auf beide Farbtypen bezogen, als ob sie austauschbar wären. Um Fehlschlüsse als Folge dieser Verwechslung zu vermeiden, muß vorerst abgeklärt werden, was optische Farbe von Spektralfarbe unterscheidet.

Wenn Licht durch ein Prisma geleitet wird, erscheint es auf dem Bildschirm des Laboratoriums, in seine farbigen Bestandteile zerlegt, als Farbspektrum. Spektralfarben sind also durch Brechung künstlich aufgeteiltes Licht. Dagegen entstehen optische Farben, wenn Licht in die Oberfläche der Gegenstände eindringt, von ihnen verfärbt, ins Auge zurückgeworfen wird und als Farbe in unserem Bewußtsein erscheint.

Spektral- oder Lichtfarben liegen immer in derselben Reihenfolge, die mit Violett beim nicht mehr wahrnehmbaren Ultraviolett beginnt und mit Rot beim für uns nicht mehr sichtbaren Purpur und Infrarot endet. Die Skala der Spektralfarben enthält ausschließlich Farben größter Intensität.

In der Natur sind Lichtfarben nur selten anzutreffen. Unter bestimmten Umständen wirkt der Feuchtigkeitsgehalt der Luft lichtbrechend und bildet einen Regenbogen, der aus der mehr oder weniger sichtbaren Skala der Spektralfarben zusammengesetzt ist. Auch auf Kristallen, auf Wassertropfen, auf Edelsteinen und an den Rändern irisierender Öllachen können Spektralfarben erscheinen. Damit ist die Aufzählung der in der Natur vorkommenden Lichtfarben aber schon abgeschlossen.

Lichtfarben sind ein Phänomen der Lichtbrechung. Sie unterscheiden sich von den sie umgebenden optischen Farben durch ihre viel größere Leuchtkraft und Helligkeit und dadurch, daß sie sich bei Beleuchtungswechsel anders verhalten als optische Farben: Bei abnehmender Beleuchtung werden Lichtfarben nicht dunkler, wie optische Farben, sondern blasser, bei zunehmender Beleuchtung nicht heller wie diese, sondern leuchtender. Während starkes Licht die Intensität optischer Farben abschwächt, steigert es jene der Lichtfarben.

Wollte man die Lichtfarben in den Farbkörper einfügen, der die optischen Farben enthält (Fig. 3) – was unmöglich ist, weil ihre Helligkeit und ihre Intensität diejenige optischer Farben weit übersteigt –, so müßten die Lichtfarben auf einem zweiten, viel

größeren Umkreis der Mittelscheibe des Doppelkegels aufgereiht werden. Alle Farben, die im Innern der Mittelscheibe liegen und den oberen und unteren Kegel ausfüllen, also alle optischen Farben, fehlen den Lichtfarben.

Auch die Mischung optischer Farben folgt anderen Gesetzen als diejenige der Lichtfarben. Die nur theoretisch denkbare Summe aller optischen Farben ergäbe ein ziemlich dunkles Grau, die Summe aller Spektralfarben hingegen ist Weiß, das Weiß des mittäglichen Tageslichtes.

Ungeteiltes Licht ist immer bedeutend heller als das hellste optische Weiß. Ein Blatt Papier erscheint viel dunkler als die Lichtquelle, von der es beleuchtet wird, sei diese die Sonne, eine brennende Kerze, eine elektrische Lampe oder die Spiegelung einer dieser Lichtquellen.

Das menschliche Auge ist gebaut, um optische Farben wahrzunehmen, und erträgt die Helligkeit einer starken Lichtquelle, z. B. der Sonne, nicht, es wird geblendet. Lichtquellen im Bild darzustellen ist ein Unterfangen, das zum Scheitern verurteilt ist, weil mit den zur Verfügung stehenden Ausdrucksmitteln wohl sehr helle optische Farben, aber nicht ungeteiltes Licht dargestellt werden kann. Maler wie Georges de La Tour, die sich bemühten, von Kerzen und Laternen beleuchtete Gegenstände darzustellen, verdeckten die Lichtquelle durch eine davorstehende Figur oder eine davorgehaltene Hand, und die gemalten Sonnen van Goghs wirken flach.

Auch das von glatten Oberflächen widergespiegelte Licht, das Glanzlicht, ist keine optische Farbe. Glanzlichter sind stets viel heller als die hellsten der sie umgebenden optischen Farben, und die glitzernden, lichtwiderspiegelnden Kristalle eines besonnten Schneefeldes, die Glanzlichter auf den Wölbungen der Meereswellen oder der Strahl eines das Sonnenlicht widerspiegelnden Fensterglases blenden, weil ihre Helligkeit die Aufnahmefähigkeit unseres Auges übersteigt. Solche Glanzlichter malerisch wiederzugeben mißlingt, das Schneefeld erscheint schmutzig oder nicht von der Sonne beschienen, und um die extreme Helligkeit spiegelnden Fensterglases darzustellen, müßte eine Lampe ins Bild eingebaut werden.

Hingegen lassen sich Glanzlichter, obgleich sie stets heller als die sie umgebenden optischen Farben sind, mit Hilfe von Simultankontrasten darstellen, indem die übrigen Farben des Bildes verdunkelt werden (Abb. 5). Die Goldketten auf Tintoretts Bildnissen funkeln, weil sie auf schwarzen Samtgewändern liegen, und Rembrandt läßt Geschmeide aufblitzen, indem er es mit dunklen Farben umgibt oder als kugelförmige Erhebungen aufsetzt, die von sich aus Glanzlichter zurückwerfen.

Die Farbenwelt des Malers besteht aus optischen Farben, die er mittels seiner Farbstoffe darzustellen sucht. Sein Blickfeld ist ein farblich differenzierter Raum.

Worin besteht diese farbliche Differenziertheit? Was unterscheidet Farben, die rot, braun, grau, leuchtend, grell, trübe, warm, hell, bunt, glänzend, satt usw. genannt werden? Unbestimmtheit der Farbbegriffe führt zu unnötigen Auseinandersetzungen, verleitet den Maler zu zeitraubenden Umwegen und hindert ihn, die richtigen Farbstoffe zu wählen.

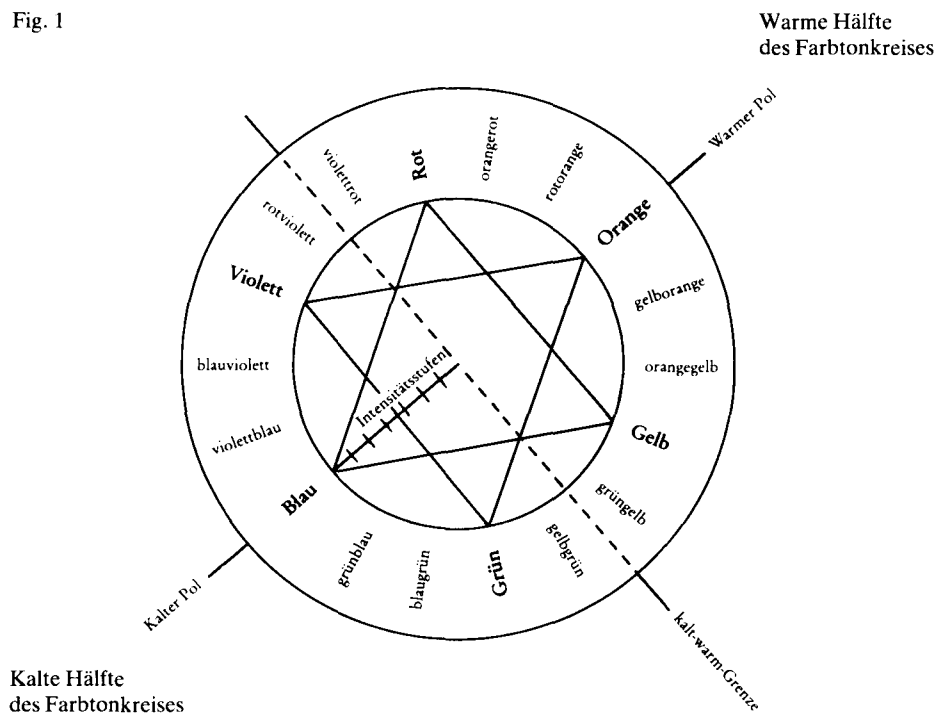
Wie in der Musik die Mannigfaltigkeit der Töne auf ihre Tonhöhe, Tonstärke und Klangfarbe, kann auch die Vielfalt der Farben auf ihre Grundeigenschaften Farbton, Farbwert, Farbstärke und Transparenz zurückgeführt und dadurch übersichtlich angeordnet werden.

Der Farbton

Grün, Blau, Violett, Rot, Orange, Gelb sind Farbtonbezeichnungen. Der Farbton wird graphisch durch einen Kreis, den Farbtonekreis, dargestellt (Fig. 1). Ein konzentrisches, gleichseitiges Dreieck ergibt an den Berührungspunkten seiner Winkel mit dem Kreis die drei Hauptfarben Rot, Gelb, Blau. Die Spitzen eines zweiten, quer zum ersten liegenden Dreiecks bezeichnen die Lage der drei Nebenfalten Orange, Grün, Violett. Von jedem Punkt aus nähern sich die Zwischentöne fortlaufend der nächsten Farbstufe, so daß jeder Farbton zwei von ihm nur wenig verschiedene Nachbartöne hat, einen zur Linken, einen zur Rechten. Von Rot ausgehend folgt gegen Violett zu ein stufenweise immer violetter werdendes Rot, das über Violettrot und Rotviolett zu Violett übergeht und dann, von Violett aus immer bläulicher werdend, über Blauviolett und Violettblau zu Blau führt und so fort. Der Farbtonekreis läuft dann durch Grün, Gelb und Orange zum Rot zurück, womit alle bestehenden Farbtöne durchlaufen sind.

Der Farbtonekreis wird in zwei Hälften geteilt, der kalten mit dem Mittelpunkt Blau und der warmen mit dem Mittelpunkt Orange. Blau ist der kalte, Orange der warme Pol. Die Grenzlinie beider Hälften, die einerseits zwischen Violettrot und Rotviolett, andererseits zwischen Gelbgrün und Grün gelb verläuft, ist die Kalt-Warm-Grenze. Farbtöne, die in

Fig. 1



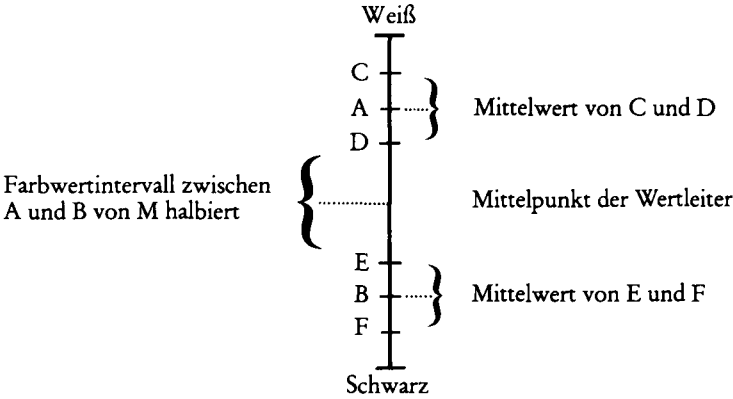
der warmen Hälfte des Farbtonkreises liegen, sind warme, solche, die auf der gegenüberliegenden Hälfte liegen, kalte Farbtöne. Die Begriffe Kalt und Warm können aber auch die Beziehung zwischen mehreren Farben bezeichnen. Da ein Farbton um so kälter ist, je näher er dem kalten Pol Blau, um so wärmer, je näher er dem warmen Pol Orange liegt, wird eine Farbe kalt genannt, obgleich sie sich in der warmen Kreishälfte befindet, wenn sie mit einer Farbe verglichen wird, die dem warmen Pol näher steht. So ist Gelb eine warme Farbe, weil es in der warmen Kreishälfte liegt, aber eine kalte Farbe, wenn es mit Orange verglichen wird; denn es ist dem kalten Pol näher als Orange.

Die Distanz, die einen Farbton vom anderen trennt, wird hier, dem musikalischen Sprachgebrauch entsprechend, Farbtonintervall genannt. Drei Töne, die so auf dem Farbtonkreis liegen, daß sie ein gleichseitiges Dreieck, vier Farben, die ein Quadrat bilden und überhaupt Farbtöne, welche unter sich das gleiche Intervall haben und den ganzen Farbtonkreis ausfüllen, sind kompensiert. Rot, Gelb und Blau sind kompensierte Farbtöne. Sich diametral gegenüberliegende Farbtöne sind komplementär. Wenn der Blick einige Zeit auf eine Farbe und dann auf eine neutrale (weiße, graue oder schwarze) Fläche gerichtet wird, so erscheint die Komplementärfarbe durch Sukzessivkontrast als Nachbild auf dem neutralen Grund oder im geschlossenen Auge. Farbtöne mit kleinen Intervallen sind verwandt, Nachbartöne sind es am meisten. Farben mit dem gleichen Farbton sind gleichtonig.

Der Farbwert

Der Farbwert ist die Eigenschaft der Farbe, die ihre Helligkeits- bzw. Dunkelheitsstufe bezeichnet. Hell, Dunkel, Schwarz, Weiß, Grau sind Farbwertbezeichnungen. Graphisch wird der Farbwert durch eine Linie, der Farbwertleiter oder Grauleiter dargestellt (Fig. 2). Sie hat ihren Ausgangspunkt in Weiß, der hellsten Farbe, und verläuft von da aus über fortschreitend dunklere Graustufen, um bei Schwarz, der dunkelsten Farbe, zu enden.

Fig. 2



Die Entfernung zwischen zwei Stufen der Farbwertleiter wird hier Wertintervall genannt. Gleichwertig sind Farben, deren Wertintervall Null ist. Zwei Farbwerte sind komplementär, wenn der Mittelpunkt der Farbwertleiter ihr Wertintervall in zwei gleiche Hälften teilt. Weiß und Schwarz sind somit komplementär. Mehrere Farbwerte sind kompensiert, wenn ihre Summe den Mittelpunkt der Grauleiter bildet (in Fig. 2: CDEF = kompensiert).

Farbstärke, Intensität oder Sättigung der Farbe

Die Farbstärke ist die Eigenschaft der Farbe, die den satten Farben, z. B. der Apfelsinen, rotbackiger Äpfel, südlichen Himmels, saftigen Wiesengrüns im Gegensatz zu gebrochenen, grauen, neutralen Farbtönen gemeinsam ist. Grau, farblos und farbschwach, neutral, leuchtend, feurig, intensiv, satt bezeichnen Stufen der Farbstärke.

Graphisch wird die Intensität der Farbe durch die Radien des Farbtonkreises dargestellt. Die sattesten Farben liegen auf der Peripherie des Farbtonkreises. Ihre Intensität nimmt auf dem Radius, der einen Punkt des Farbtonkreises mit seinem Mittelpunkt verbindet, stufenweise und fortlaufend ab und ist – an der Grauleiter – gleich Null (siehe Fig. 3).

Der Farbkörper

Mit der Grauleiter und dem Farbtonkreis läßt sich ein Farbkörper einrichten, der, außer den transparenten Farben, sämtliche bestehenden und denkbaren optischen Farben enthält.

Stellt man die Farbwertleiter senkrecht auf den Farbtonkreis, so daß sie durch seinen Mittelpunkt halbiert wird und verbindet ihre Endpunkte mit dem Farbtonkreis, so entsteht ein Doppelkegel, dessen Mitte eine vom Farbtonkreis umschlossene Scheibe und dessen Achse die Grauleiter bildet (Fig. 3). Die obere Spitze des Doppelkegels nimmt Weiß, die untere Schwarz ein. Auf seinem größten, mittleren Umfang liegen die sattesten Farben.

Parallel zu dieser Mittelscheibe können im oberen wie im unteren Kegel beliebig viele Scheiben eingesetzt werden. Jede dieser Scheiben enthält gleichwertige Farben. Ihr Wert wird durch die jeweilige Stufe der Grauleiter bestimmt, die den Mittelpunkt der betreffenden Scheibe bildet. Von der Mittelscheibe ausgehend, enthalten die immer kleiner werdenden Scheiben nach oben hin fortlaufend hellere, nach unten zu dunklere Farben.

Die Farbtöne liegen auf den oberen und unteren Scheiben in der gleichen Anordnung wie auf der mittleren (s. Fig. 3). Auf den Linien, die einen Punkt der Mittelscheibe mit Weiß einerseits, Schwarz andererseits verbinden, liegen infolgedessen gleichtonige Farben. Geht man z. B. vom Rot der Mittelscheibe aus gegen Weiß zu, so durchläuft die Verbindungslinie fortlaufend blassere Rosatöne und mündet in Weiß. Das gleiche Rot wird nach unten zu immer dunkler und führt über Braunrot, Rotbraun, Kastanienbraun und Schwarzrot zu Schwarz.

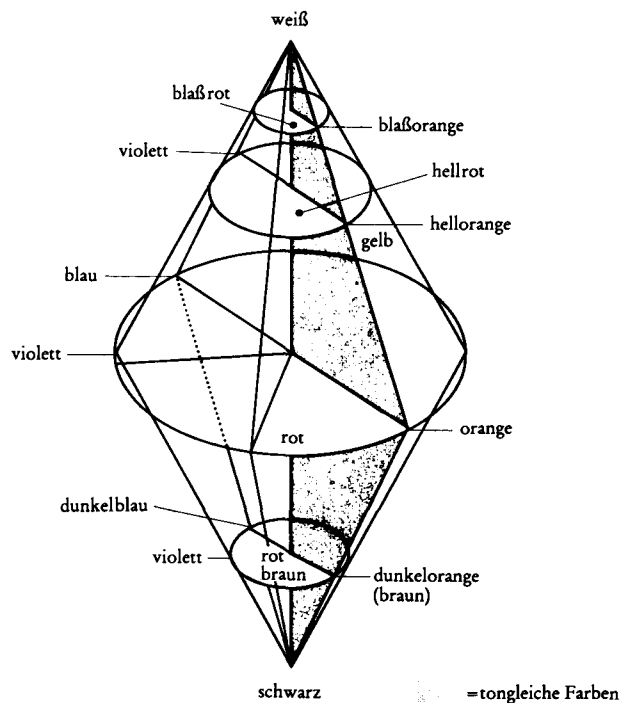
Jedes der senkrecht durch den Farbkörper verlaufenden Dreiecke, deren Basis die Grauleiter bildet und deren Spitzen auf dem mittleren Farbtonkreis liegen (in Fig. 3 schraffiert), enthalten gleichtonige Farben. Im gegenüberstehenden Dreieck befinden sich alle Farben des komplementären Farbtons.

Die Verjüngung des Farbkörpers gegen Weiß und Schwarz ergibt sich aus dem gegen Weiß und Schwarz hin abnehmenden Umfang der Scheiben. Ihre Radien laufen von der Grauleiter mit Farbstärke Null zu ihrem Umkreis, auf dem für jede Scheibe die maximale Intensitätsstufe der Farbtöne erreicht ist. Je heller oder dunkler diese sind, um so kleiner ist auch ihr Intensitätsintervall mit dem Nullpunkt. Deshalb werden die Radien, von der Mittelscheibe aus gerechnet, nach oben und unten zu immer kürzer. Unberücksichtigt bleibt dabei, daß die Scheiben nicht waagrecht, sondern schräg liegen müßten, weil Gelb heller ist als das gegenüberliegende Violett.

Parallel zur Grauleiter laufende Senkrechte (Fig. 4: MI und OK) enthalten gleich satte Farben, ebenso alle senkrechten Zylinder, welche die Grauleiter zur Achse haben (MIOK). Je kleiner der Durchmesser dieser Zylinder ist, um so farbschwächer sind die Farben, die er enthält.

Zwei Farben sind komplementär, wenn ihre Farbwerte und ihre Farbtöne komplementär und ihre Farbstärken gleich sind (Fig. 5). Z. B. ist das Hellrot a zum Dunkelgrün b komplementär, denn:

Fig. 3



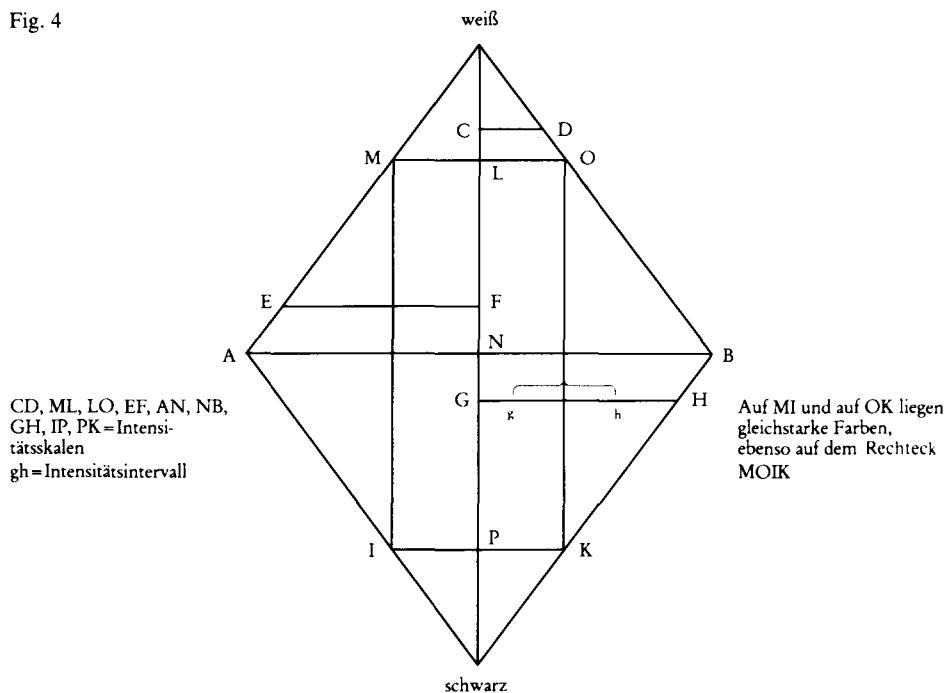
1. sind ihre Farbtöne komplementär, weil Rot im Farbtonekreis Grün gegenüberliegt;
2. sind ihre Farbwerte komplementär, weil der Mittelpunkt m ihren Wertintervall m_1m_2 halbiert;
3. haben sie die gleiche Farbstärke, denn ihr Intensitätsintervall wird durch die Grauleiter halbiert ($xm = my$).

Mehrere Farben sind kompensiert, wenn ihre Farbtöne und Farbwerte kompensiert und ihre Farbstärken gleich sind (Fig. 6). Das Hellorange a , das Hellgrün b , das Hellviolett c , das Dunkelorange (Kastanienbraun) a' , das Dunkelgrün b' und das Dunkelviolett (Schwarzviolett) c' sind kompensiert, denn:

1. Sie bilden auf den Farbtoneisbeiben ABC und $A'B'C'$ ein gleichseitiges Dreieck (durch Perspektive verschoben);
2. Sie haben die gleiche Farbstärke, denn sie liegen auf dem Zylinder $abc, a'b'c'$;
3. Ihre Hell-Dunkel-Stufen sind komplementär, denn $M'M$ ist gleich lang mit MM'' .

Der Farbtonekreis ist schon früh graphisch dargestellt worden, der Farbkörper als Doppelkegel stammt von Wilhelm Ostwald. Dieser Farbkörper ist sehr brauchbar, um die Farbmasse nach ihren Eigenschaften zu gliedern und übersichtlich darzustellen. Da die einzelnen Farben aber nicht eindeutig bestimmbar sind und alle transparenten Farben

Fig. 4



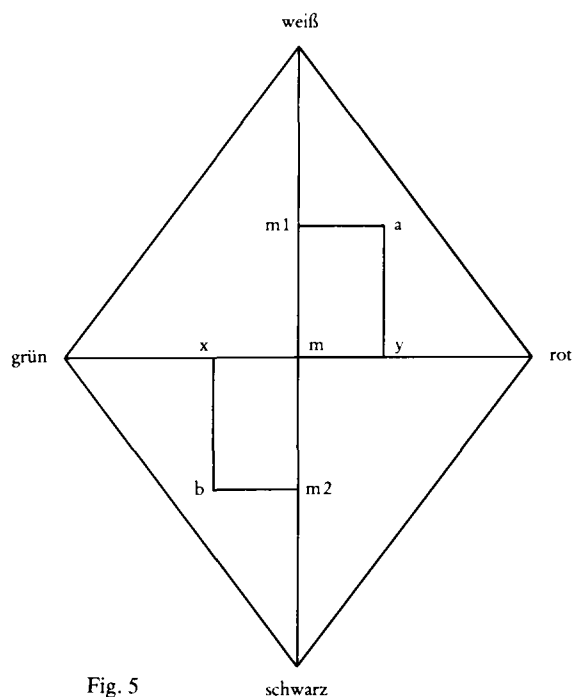


Fig. 5

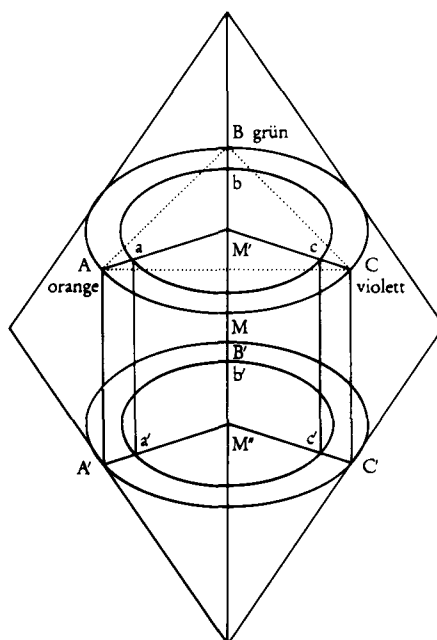


Fig. 6

fehlen, ist der Farbkörper, entgegen Ostwalds Absicht, weder vollständig noch zu einer Normierung der Farbe, wie sie das Notensystem der Musik erlaubt, geschweige denn zu einer Harmonielehre der Farbe geeignet.

Die Transparenz

Die vierte Grundeigenschaft der Farbe ist die Transparenz. Sie entsteht durch Zusammenwirken mehrerer übereinandergelagerter Farbschichten, wenn mindestens eine dieser Lagen, die oberste, mehr oder weniger durchsichtig ist.

Durchsichtigkeit darf nicht mit Transparenz verwechselt werden. Durchsichtigkeit, Trübung, Dichte sind Eigenschaften der Farblagen, die zusammen eine transparente Farbe ergeben können, während Transparenz die Eigenschaft der aus diesen Lagen zusammengesetzten Farbe ist. Durchsichtige und trübe Farben können ohne Mitwirkung einer darunterliegenden Farbe rein visuell nicht wahrgenommen werden, die Transparenz hingegen wird durch das Auge unmittelbar erkannt. Sie ist infolgedessen, wie Farbton, Farbwert und Farbstärke, eine Grundeigenschaft der optischen Farbe.

Glas ist durchsichtig, aber nicht transparent. Sieht man durch eine Glasscheibe hindurch, so wird nicht das Glas, sondern die hinter ihm liegende Farbe sichtbar. Ebenso ist der von einer Glasscheibe bedeckte Teil einer Farbe rein visuell nicht vom unbedeckten Teil zu unterscheiden. Um das Glas zu erkennen, muß es angefaßt oder so gestellt werden, daß es das auffallende Licht widerspiegelt. Da Durchsichtigkeit rein visuell nicht wahrnehmbar ist, gehört sie nicht zu den Grundeigenschaften der Farbe.

Sieht man durch eine matte oder durch eine gefärbte Glasplatte hindurch, so ist zugleich die Farbe des Glases und die hinter ihm liegende Farbe sichtbar. Die Farbe, die jetzt wahrgenommen wird, setzt sich also aus der Farbe des Glases und derjenigen des Hintergrundes zusammen. Sie kann von einer auf die Glasplatte deckend aufgetragenen gleichtonigen, gleichwertigen und gleichstarken Farbe, ohne andere Hilfsmittel als das Auge unterschieden werden. Sie unterscheidet sich von der aufgemalten Farbe durch ihre Transparenz. Diese ist somit eine Grundeigenschaft der Farbe.

Farbton, Farbwert und Intensität sind durch additive Mischungen darstellbar, die Transparenz nur durch subtraktive. Eine subtraktive Mischung entsteht, wenn mehrere durchscheinende Farben übereinandergelegt werden. Beispiel: Ein aus blauem und gelbem Farbstoff gemischtes Grün wird deckend aufgetragen. Neben dieses Grün wird ein dichtes Gelb gestrichen und – nachdem dieses trocken ist – Blau darüber lasiert. Das Blau wird so abgewogen, daß es mit dem darunter liegenden Gelb zusammen ein Grün ergibt, das mit dem additiv gemischten Grün tongleich, wertgleich und gleich intensiv ist. Trotz der Übereinstimmung seiner drei Grundeigenschaften ist das aus der subtraktiven Mischung hervorgegangene Grün dem aus der additiven Mischung entstandenen nicht gleich. Es unterscheidet sich von letzterem durch seine Transparenz.

Die Natur erzeugt eine große Menge transparenter Farben. Die Bläue des Himmels, die Leuchtkraft durchscheinender Blütenblätter, die Luftigkeit dunstiger Landschaften, die schimmernde Zartheit der Haut, die geheimnisvollen Schleier der Unterwasserwelt sind Auswirkungen der Transparenz. In der Malerei spielte die Transparenz bis zum 19. Jahrhundert eine hervorragende Rolle. Namentlich die niederländischen Meister handhabten sie mit solcher Sachkenntnis, daß sie zu ihrem wichtigsten Ausdrucksmittel wurde.

Bedenkt man, daß jede der zahllosen im Farbkörper enthaltenen Farben auch in verschiedenen Transparenzstufen darstellbar ist, daß sich jede dieser Stufen aus mehreren Farblagen zusammensetzt, deren Komponenten beliebig abgewandelt werden können, so wird ersichtlich, welche Bereicherung der Farbskala die Verwendung transparenter Farben mit sich bringt und welche Beschränkung der verfügbaren Ausdrucksmittel der Verzicht auf das unerschöpfliche Reservoir transparenter Farben bedeutet. Die farblichen Wirkungen der Venetianer, Niederländer und anderer sind ohne Verwendung der Farbtransparenz undenkbar. Es lohnt sich also, sich eingehend mit ihr zu befassen.

Die Transparenz maltechnisch richtig anzuwenden ist nicht einfach. Durch Jahrhunderte angesammelte Kenntnisse, von deren Ausmaß wir uns heute keine Vorstellung mehr machen, sind vergessen worden. Seit mehr als hundert Jahren verzichteten die Maler auf die Transparenz der Farbe oder verwendeten sie auf so plumpe Art, daß ihre Farbgebung Schaden litt. So beschränkten sich manche Maler des 19. Jahrhunderts auf den Gebrauch von dunklen Lasuren, mit denen sie große Bildteile wie mit einer Sauce überzogen. Kein Wunder, daß die Transparenz nach solchen Fehlleistungen in Verruf geriet und die Impressionisten sie endgültig über Bord warfen!

Um sich ein Bild vom Wesen der Transparenz zu machen, ist es nötig, den physikalischen Vorgang zu kennen, der zu ihrer Entstehung führt. Die folgenden Ausführungen erheben keinen Anspruch auf wissenschaftliche Genauigkeit. Sie sind lediglich als Beitrag zum Verständnis der Transparenz gedacht und sollen ihre maltechnische Verwendung erleichtern.

In mehrschichtiger Technik gemalte Bilder setzen sich aus zahlreichen, mindestens aber aus fünf Farblagen zusammen, nämlich aus dem weißen Grund, der Imprimitur, der Untermalung, der Übermalung und den Schlußblasuren. Um den ohnehin komplizierten Vorgang der Transparenzbildung so einfach wie möglich darzustellen, werden hier nur zweischichtige Farben behandelt, die sich aus einer undurchdringlichen und einer darüber liegenden mehr oder weniger getrübten Farblage zusammensetzen. Zusätzliche Farblagen verhalten sich als ob die unter ihnen liegenden Schichten zusammen eine einheitliche Farbe bildeten. Die Veränderung, welche eine Farbe durch eine darüber liegende, mehr oder weniger durchsichtige Farbschicht erleidet, heißt ›Trübung‹. Der maltechnische Ausdruck für die trübende Farblage ist ›Lasur‹. Je nachdem die Lasur dunkler oder heller ist als die unter ihr liegende Farbschicht, wird sie hier Dunkel- oder Hellasur genannt (Das Wort ›Trübung‹ wird hier nicht – wie im üblichen Sprachgebrauch – nur für eine Farbe verwendet, die über einer dunkleren liegt, sondern für jede Farbe, die eine unter ihr liegende durchscheinen läßt, sei diese dunkler oder heller. Der Ausdruck ›Lasur‹ bezeichnet hier die Trübung der Farbe in maltechnischer Hinsicht, d. h. die Eigenschaft eines Farbstoffes, die unter ihm liegende Farbe durchscheinen zu lassen und nicht wie üblich, bloß einen mehr oder weniger durchsichtigen Aufstrich über einer helleren Farbe).

Das weiße Licht ist die Summe aller Lichtfarben. Wenn es auf die Oberfläche der Dinge fällt, werden jene Farbstrahlen, die der Eigenfarbe des Gegenstandes entsprechen, in unser Auge zurückgeworfen, während alle anderen absorbiert und in Wärme verwandelt werden. An den reflektierten Strahlen erkennen wir die Farbe der Dinge. Diese ist stets bedeutend schwächer und dunkler als das einfallende Licht, weil ihre Reflexion vom Verlust aller übrigen Farbstrahlen begleitet wird. Die Menge des verschluckten und in Wärme verwandelten Lichts ist um so größer, je dunkler der Gegenstand ist, auf den das Licht fällt. Dunkle, der Sonne ausgesetzte Oberflächen erwärmen sich deshalb mehr als helle.

Die Oberfläche der Dinge verhält sich wie eine Schicht, die aus unzähligen Farbpartikeln besteht, die das auffallende Licht mehr oder weniger tief eindringen lassen. Jedes einzelne Pigmentpartikelchen stellt sich dem einfallenden Licht entgegen, um es teils zu verschlucken, teils zurückzuwerfen, so daß die Lichtstrahlen ihren Weg in das Innere der Oberfläche nur durch die Zwischenräume der einzelnen Partikel fortsetzen können. Stellen sich diese dem Licht in dicht gedrängter Phalanx entgegen, wie im Schema A (Fig. 7), so verhindern sie das weitere Eindringen des Lichts und reflektieren dementsprechend viel davon. Das Licht kann die untere Farblage y und diese infolgedessen unser Auge nicht erreichen. Nur die reflektierte Farbe ist sichtbar. Maltechnisch heißt eine solche Farbe ›deckend‹. Sie ist nicht transparent.

Wenn die Farbpartikel weniger dicht beieinander liegen, wie im Schema B, kann mehr Licht durch ihre Lücken eindringen. Ein Teil des einfallenden Lichts wird von der Trübung x reflektiert, ein anderer erreicht die untere Farbschicht y. Dort stößt er auf die Farbpartikel dieser Lage, die nun ihrerseits die ihr entsprechenden Farbstrahlen reflek-

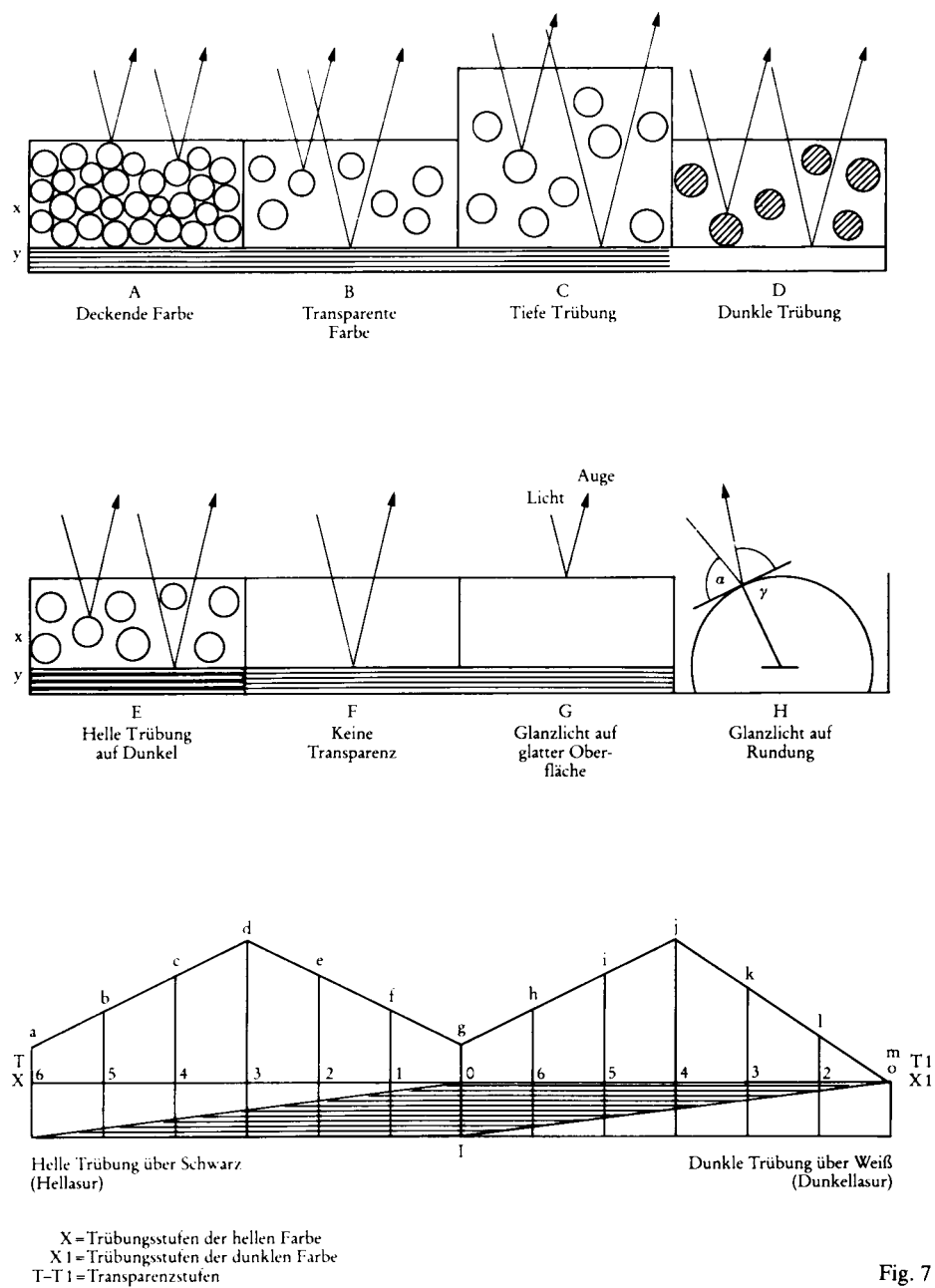


Fig. 7

tiert und andere absorbiert. Das von y zurückgeworfene Licht wird auf dem Rückweg wiederum durch die Trübung x teils reflektiert, teils verschluckt und nur jene von y zurückgeworfene Farbe, welche die Lücken der Pigmentpartikel von x passieren kann, erreicht unser Auge. Die ausfallenden Lichtstrahlen bestehen somit aus dem nicht verschluckten Rest des weißen Lichts und die Farbe, welche unser Auge erreicht, setzt sich aus den von der Grundfarbe y und den von der trübenden Farbe x beim Ein- und beim Ausfall des Lichts reflektierten Farbstrahlen zusammen. Diese Farbe ist transparent, weil sie aus der subtraktiven Mischung zweier übereinander liegenden Farben gebildet wird.

Daraus folgt, daß die Dispersionsdichte der Farbpartikel einen ausschlaggebenden Einfluß auf die Trübung ausübt. Die Dichtigkeit der Trübung wird außerdem durch die Korngröße des Farbpigments bestimmt. So, wie hundert große aufeinander geschichtete Steine eine dickere Mauer bilden, als hundert kleine, ergibt auch eine aus grobkörnigen Pigmentteilchen bestehende Trübung eine dickere Schicht, als eine aus der gleichen Menge feiner Teilchen zusammengesetzte. Das Licht kann bei grobkörnigen Pigmenten die spärlicheren Zwischenräume dann weniger durchdringen als bei feinkörnigen. Die Trübung ist lichtundurchlässiger, d. h. deckender als eine dünne Farbschicht.

Hieraus ergibt sich, daß die Trübung zwei Komponenten hat, nämlich ihre Dichte und ihre Tiefe. Die Dichte hängt von der Anzahl der in einem bestimmten Volumen enthaltenen Farbpartikel ab, die Tiefe von der Strecke, die vom Licht zurückgelegt werden muß, um zur unteren Farblage und von ihr wieder nach außen zu gelangen. Je länger diese Strecke ist, um so stärker ist die Trübung. Diese ist im Schema A (Fig. 7) stärker als im Schema B, weil die trübenden Farbpartikel hier gedrängter liegen als in B. Sie ist im Schema C größer als im Schema B, weil das Licht in C bei gleichbleibender Dispersionsdichte einen längeren Weg zurückzulegen hat und sich ihm eine entsprechend größere Menge von Hindernissen in den Weg legt. Die Trübung einer Farbschicht wächst also mit ihrer Dichte und mit ihrer Tiefe.

Ein Beispiel: Gießt man Milch in ein schmales und ein breites Glas, so erscheint sie im schmalen Glas durchscheinender als im breiten, weil das Licht in letzterem eine längere Strecke zurückzulegen hat, um die trübe Milch zu durchdringen. Füllt man das breite Glas aber mit Wasser auf, so nähert sich seine Trübungsstufe der des schmalen Glases, weil jetzt die trübenden Teilchen in schwächerer Konzentration verteilt sind. Die Dichte einer Trübung nimmt also ab, wenn ihr Volumen, bei gleichbleibender Anzahl der Farbpartikel, vergrößert wird. Das trifft maltechnisch zu, wenn dem Farbstoff ein dickflüssiges Bindemittel zugesetzt wird. Durch die vergrößerten Lücken zwischen den Pigmentteilchen kann dann mehr Licht eindringen. Die Lasur wird durchscheinender. Die Farbe erleidet beim Trocknen einen Volumenverlust. Um ihm entgegenzuwirken, müssen Bindemittel gewählt werden, die möglichst wenig schwinden, z. B. dickflüssige Harze oder eingedickte Öle.

Die Transparenz einer Farbe erreicht ihr Optimum, wenn die Farblagen, aus denen sie zusammengesetzt ist, zu gleichen Teilen sichtbar sind. Das ergibt sich sowohl, wenn die trübende Farbe eine dünne, aber ziemlich dichte Lage bildet, oder wenn sie bei geringerer Dichte eine stärkere Trübung aufweist. Die Transparenz der Farbe wächst mit zunehmender Dichte und Tiefe der Trübung bis zu dem Punkt, an dem beide Farben zu gleichen Teilen sichtbar sind und nimmt von da, mit weiter zunehmender Dichte und Tiefe der Trübung wieder ab. Dieses Gesetz ist für die richtige Verwendung transparenter Farben

von großer Wichtigkeit (Fig. 7). Die Transparenz ist bei d und j am größten, denn in d liegt eine halbdurchsichtige, helle Farbe über einer dunklen, in j eine halbdurchsichtige, dunkle über einer hellen Farbe. In beiden Fällen sind Trübungs- und Untergrundfarbe zu gleichen Teilen sichtbar.

In der Natur spielt die Tiefe der Trübung eine bedeutendere Rolle als im Bild, weil den Hintergründen oft sehr ausgedehnte Trübungen – z. B. Dunstschleier – vorgelagert sind. Dagegen sind der Verwendung tiefer Trübungen im Bild durch Volumenverlust der Bindemittel enge Grenzen gesetzt. Die farblichen Veränderungen, welche Trübungen in der Natur wie im Bild bewirken, werden im Kapitel über subtraktive Mischungen behandelt.

In Schema D liegt eine trübende Farbe x über einem dichten Weiß y. Ein Teil des einfallenden Lichts wird durch x reflektiert, ein anderer trifft durch die Lücken von x auf das darunter liegende Weiß, von wo es, ohne Verlust durch Absorption, reflektiert wird. Auf dem Rückweg wird wieder ein Teil dieser Farbe durch die Trübung x reflektiert, ein anderer verschluckt. Die erkennliche Farbe ist somit eine Mischung aus y und der auf dem Hin- und Rückweg reflektierten Trübungsfarbe x. Sie ist transparent, weil sie aus der subtraktiven Mischung von x und y hervorgeht.

In Schema E liegt eine Farbe x über einem dichten Schwarz y. Ein Teil des einfallenden Lichts wird durch die Trübung x reflektiert, ein anderer passiert die Lücken von x, trifft auf die schwarze Unterlage und wird von ihr restlos absorbiert. Die Farbe, die unser Auge erreicht, ist transparent, denn sie setzt sich aus dem beim Einfall des Lichts reflektierten Teil der Farbe x und dem durchscheinenden Schwarz y zusammen. Da viel Licht von y verschluckt wird und somit der auf dem Rückweg reflektierte Teil des Lichts entfällt, ergibt die mit Schwarz unterlegte Trübung von Schema E eine viel dunklere Transparenz als die vom Weiß des Grundes erhellte in Schema D.

Für die Erhaltung des Bildes zeigt Schema D die maltechnisch günstigste Zusammensetzung transparenter Farbe, weil sie vom Grunde erhellt wird. Am gefährdetsten ist die Farbe hingegen in Schema E. Da hier kein Licht vom Grund zurückstrahlt, erhält die Transparenz ihre Helligkeit allein vom reflektierten Teil der Trübung. Helle Ölfarbe büßt mit der Zeit einen Teil ihrer Deckkraft ein, sie wird durchscheinender und der dunkle Untergrund dementsprechend sichtbarer. Die sich daraus ergebende Verdunkelung transparenter Farben kann ein Bild schon in kurzer Zeit unkenntlich machen, und die auf Bolusgründen gemalten und ungenügend mit Weiß gehöhten Bilder sind sämtlich nachgedunkelt (Poussin, Claude Lorrain). Es ist deshalb besser, mit hellen Farben zu untermalen oder eine dunkle Imprimitur mit wasserlöslicher Tempera statt mit öllöslicher Harzfarbe zu untermalen.

In Schema F (Fig. 7) liegt eine vollständig durchsichtige Schicht x – z. B. eine Glasplatte – über einer dichten Farbe y. Das weiße Licht fällt ungehindert auf die Farbe y und wird von ihr teils absorbiert, teils reflektiert. Der reflektierte Teil tritt ohne jegliche Veränderung auf dem Rückweg wieder aus und ergibt eine Farbe, die nicht transparent ist, weil sie nur eine Komponente, nämlich die Farbe y, hat.

Schema G veranschaulicht die Entstehung des Glanzlichts. Die Oberfläche der Farbe x ist hier so glatt, d. h. so dicht, daß kein Licht eindringen kann. Es prallt ohne Verlust durch Absorption als Glanzlicht ab. Der Winkel des einfallenden Lichts mit der spiegelnden Oberfläche ist stets gleich demjenigen des ausfallenden Lichts (Schema H). Wir sehen das

Glanzlicht infolgedessen nur, wenn das einfallende Licht im richtigen Winkel zu unserem Auge reflektiert wird. Im Spiegel erscheint das, was dem Auge im gleichen Winkel zur Spiegeloberfläche gegenüber liegt; und die Lichtreflexe auf stark gefirnißten Bildern verschwinden, wenn der Betrachter seinen Standpunkt wechselt oder die Bildfläche in einen anderen Winkel zum Lichteinfall gebracht wird. Wird der Blickwinkel des Auges geändert, so verschiebt sich auch das Glanzlicht auf der spiegelnden Oberfläche der Farbe.

Das feste Verhältnis Lichteinfall – spiegelnde Oberfläche – Lichtausfall (Auge) ermöglicht es, die Stelle, die das Glanzlicht einnimmt, genau zu bestimmen. Wenn die Richtung des Lichteinfalls bekannt ist, läßt sich auch auf runden Oberflächen genau abschätzen, an welchem Punkt der Wölbung oder der Höhlung sich das Zentrum der Spiegelung befindet. In Schema H ist es der Punkt z, weil α und β gleichwinklig sind (vgl. Abb. 19).

Eine spiegelglatte Oberfläche wirft rein weißes Licht zurück, während nichtspiegelnde Oberflächen das Licht nach allen Seiten hin diffundieren. Das Glanzlicht ist deshalb immer bedeutend heller als die hellste aller übrigen Farben; auch dann, wenn die spiegelnde Oberfläche dunkel ist, was z. B. für polierte Bronzestatuen zutrifft. Die Helligkeit des Glanzlichts läßt sich durch keinen Farbstoff wiedergeben. Um den Helligkeitswert des Glanzlichts im Bilde darzustellen, müssen alle übrigen Farben beträchtlich verdunkelt werden, damit die Wertintervalle zwischen Glanzlichtern und den anderen Farben groß genug ausfallen. Die Darstellung aufblitzender Glanzlichter auf Metall, Glas, Wasser, Porzellan usw. erfordert somit eine dunkle Farbgebung. Auf hellen – z. B. impressionistischen – Bildern fehlen Glanzlichter, weshalb auf ihnen die Oberflächenbeschaffenheit der Dinge unbestimmt bleibt.

Spiegelglatte, gerundete Oberflächen zeigen rein weiße Glanzlichter, die hart und ohne Übergang zu den benachbarten Farben auf den Rundungen liegen. Dagegen sind Glanzlichter auf den porösen Oberflächen von Haut, Äpfeln, Tomaten, Perlen, Marmor oder Leder weniger weiß. Sie nähern sich der Gegenstandsfarbe und gehen allmählich in diese über. Das Glanzlicht erscheint wie ein weißer Schleier, dessen Dichte, von seinem Zentrum ausgehend, langsam abnimmt.

Je matter die Oberfläche ist, um so geringer ist der Anteil des reflektierten Lichts und umso weicher fallen die Übergänge vom Glanzlicht zu den weniger direkt beleuchteten Teilen des Gegenstandes aus. Die rauen Oberflächen von Mauern, Wollstoffen, Wildleder u. a. spiegeln kein weißes Licht, sondern reflektieren es nach allen Seiten hin als Gegenstandsfarbe.

Auf glatten, aber holperigen Oberflächen, wie z. B. Zitronen, Apfelsinen, Nüssen, frisch gepflügten Äckern etc., nimmt die Helligkeit des Glanzlichts mit fortschreitender Rundung der Oberfläche nicht ab, sondern wird von jeder einzelnen ihrer Erhebungen zurückgeworfen. Die Gegenstandsfarbe bleibt in den dazwischen liegenden Vertiefungen sichtbar. Das Glanzlicht löst sich hier in Einzelteile auf, die, ohne ihre Helligkeit einzubüßen, auf den erhabenen Stellen der holperigen Oberfläche stehen. Der Übergang von den Glanzlichtern zur Gegenstandsfarbe ergibt sich dadurch, daß mit zunehmender Abkehr von der Lichtquelle und mit der Entfernung vom Zentrum des Lichteinfalls die vom Licht getroffenen Erhöhungen immer spärlicher ausfallen und die sich fortschreitend verbreiternden Zwischenräume allmählich zur einheitlichen Gegenstandsfarbe zusam-

menwachsen. Je höckeriger die Oberfläche ist, um so geringer ist die Anzahl der reflektierenden Erhebungen (Abb. 19).

Die Kenntnis dieser Vorgänge ermöglicht es, Dinge malerisch zu formen und ihre Oberflächenbeschaffenheit durch geeigneten Farbauftrag wiederzugeben. Der stoffliche Kontrast zwischen widergespiegelmtem und verstreutem Licht kann zusätzlich betont werden, indem die Glanzlichter pastos, die übrigen Farben aber flach aufgetragen werden und indem die Transparenz- und Farbwertintervalle zwischen beiden Aufträgen vergrößert werden. Die Stofflichkeit der Dinge wird hauptsächlich an der Beschaffenheit der Glanzlichter, der Art ihres Übergangs zu umgebenden Farben und durch den Kontrast der Textur belichteter und unbelichteter Gegenstandsteile erkannt. Die Verwendung verschiedener Transparenzstufen ist in hohem Maße dazu geeignet, den unterschiedlichen Charakter lichter und schattiger Stellen abzubilden. Schon eine streng durchgeführte Teilung des Bildes in helle, dichte bis pastose Farbaufträge und dunkle, transparente Aufstriche gibt der Farbgebung eine Lebendigkeit, die mit gleichmäßig deckenden, transparenzarmen Farben unerreichbar ist.

Da die Darstellung heller Glanzlichter eine Verdunkelung der übrigen Farbgebung voraussetzt, muß auf eine Differenzierung der Oberflächenbeschaffenheit verzichtet werden, wenn eine helle Grundhaltung des Bildes erstrebt wird. Die Farbwert- und Transparenzintervalle sind dann zu klein, um das aufblitzende Licht glatter Oberflächen, den weichen Schimmer praller Haut, den seidigen Glanz von Haaren, gedämpft matte Stoffe oder die rauhe Struktur zerklüfteter Felsen darzustellen. Helle Bilder bekommen deshalb leicht ein eintönig-kreidiges Aussehen. Der geringe Spielraum der Farbwerte muß dann durch Steigerung der Farbtonintervalle kompensiert und durch die Beschränkung der Transparenzskala erkaufte werden.

In Erkenntnis dieser Zusammenhänge opferten die Impressionisten Transparenz und Stofflichkeit der erstrebten Helligkeit ihrer Bilder und übertrieben folgerichtig die Farbtonintervalle so weit, daß sie schließlich nur noch komplementäre Töne verwendeten.

Der Simultankontrast

1. Alle Raumeinheiten, die sich im gleichen Blickfeld oder auf der gleichen Bildfläche befinden, beeinflussen sich gegenseitig. Sie wirken farblich kontrastierend aufeinander ein, d. h. ihre Farben nähern sich den Komplementären ihrer Nachbarfarben. Die Kontrastwirkung erfaßt alle Farbeigenschaften, den Farbton, den Farbwert, die Intensität und die Transparenz.

So wirkt eine Farbe in dunkler Umgebung heller, ein Gelb neben einem Orange grünlicher, ein Rotbraun neben einem Zinnoberrot grauer und eine transparente Farbe neben einer deckenden durchsichtiger.

2. Nicht alle Farben werden vom Simultankontrast in gleichem Maße betroffen. Farbschwache und mittelwertige Farben sind größeren Veränderungen unterworfen als

farbstarke, sehr helle oder sehr dunkle Farben. Erstere können als passive, die Kontrastwirkung erleidende, letztere als aktive, die Kontrastwirkung auslösende Farben bezeichnet werden.

Passive Farben erleiden durch den Simultankontrast mit starken Farben große Veränderungen, während starke Farben vom Kontrast mit passiven kaum betroffen werden. Passive Farben kontrastieren gegenseitig in hohem Maße, wogegen aktive Farben aufeinander kaum einwirken. In allen Fällen wird die Kontrastwirkung gesteigert, wenn die passive Farbe mittelwertig und von mittlerer Intensität ist.

Einige Beispiele: Neben einem satten Violett wirkt ein farbschwaches Grün gelblich, während das Violett vom schwachen Grün kaum beeinflusst wird. Der Farbton zweier Grauschattierungen wird schon durch ein sehr geringes Tonintervall auseinandergetrieben; mehrere satte Farben stoßen sich ab und wirken bunt, verändern sich aber durch Simultankontraste nicht.

3. Benachbarte und nur wenig Raum einnehmende Farben werden von Simultankontrasten stärker betroffen als entfernte Farben oder solche, die durch ihre Anzahl oder ihre Ausdehnung einen großen Teil des Blickfeldes ausfüllen.

Auf angrenzende Farben ist die gegenseitige Kontrastwirkung, der Länge ihrer gemeinsamen Grenze entsprechend, am größten. Da konzentrische Farben auf allen Seiten von anderen Farben umgeben sind, ist die Wirkung der Simultankontraste auf sie besonders stark. Sie wird noch gesteigert, wenn die konzentrische Farbe im Vergleich zu der sie umgebenden wenig Raum einnimmt.

Ein Beispiel: Ein Stück graues Papier wird halbiert und eine Hälfte auf einen roten, die andere auf einen grünen Untergrund gelegt. Auf dem roten Grund erscheint das Grau grünlich, auf dem grünen rötlich. Die Farbtöne beider Hälften haben sich voneinander entfernt. Eine Hälfte desselben grauen Papiers wird auf einen weißen, die andere auf einen schwarzen Untergrund gelegt. In der weißen Umgebung erscheint das Grau bedeutend dunkler als auf dem schwarzen Grund. Die Werte der beiden Grautöne klaffen auseinander. Ein kleiner grauer Fleck in einer großen, farbstarke Umgebung wird stärker beeinflusst als eine große graue Fläche.

Die Wertverschiebung, die das Grau in obigem Beispiel erfährt, verhindert es, von vornherein die richtigen Farben auf einen weißen Malgrund zu setzen. Auf dem Weiß des Grundes erscheint jede Farbe dunkel und wird dementsprechend zu hell gewählt. Der weiße Grund büßt aber seine Kontrastwirkung ein, wenn er im Verlauf des Malvorgangs mit anderen Farben überdeckt wird. Infolgedessen müssen die anfangs zu hell eingeschätzten Farben im Laufe der Übermalung fortlaufend verdunkelt werden. Das ist der Nachteil einer auf weißem Grund vermalten Farbe (siehe auch unter »Einschichtige Ölmalerei«). Durch abgewogene Tönung des Malgrundes werden solche zeitraubenden Korrekturen vermieden.

4. Die Wirksamkeit der Simultankontraste auf benachbarte Farben hat zur Folge, daß die peripheren Teile angrenzender Farben dem Kontrast stärker unterworfen sind als ihre Mitte. Die beleuchteten Randzonen runder Gegenstände erscheinen deshalb vor einem dunklen Hintergrund heller, vor einem hellen Grund dunkler, als ihre Mittelpartie. Wird diese optische Täuschung im Bild nachgeahmt, so rundet sich der Gegenstand nicht mehr dem Hintergrund zu, sondern hebt sich tellerartig von ihm ab. Um dieser Wirkung zu begegnen, muß die einem dunklen Grund zugekehrte Randzone des Gegenstandes verdunkelt oder die dem Gegenstand zugewandte Zone des Grundes erhellt werden. Ist das Wertintervall zwischen belichteter Rundung und dunklem Hintergrund groß, dann müssen die Ränder des gewölbten Gegenstandes der Dunkelheit des Hintergrundes weitgehend angenähert werden. In Meisterbildnissen ist der Übergang von heller Gesichtsfarbe zum schattigen Hintergrund oft so weich, daß von einer mehrere Millimeter breiten Randzone nicht festgestellt werden kann, ob sie zum Gesicht oder zur angrenzenden Dunkelheit gehört (Abb. 9).

Die Wölbung des hellen Gegenstandes kann auch dargestellt werden, indem der dunkle Hintergrund in der Nähe der belichteten Rundungen erhellt wird. Statt die dunkle Hintergrundfarbe parallel zum Rand der angrenzenden Helligkeit zu vermalen, ist es dann vorteilhafter, sie im rechten Winkel gegen die Kontur des erhellten Gegenstandes hin aufzutragen und den Strich auslaufend abzubrechen, bevor er die Kontur erreicht hat. Der absetzende Strich läßt dann im Hintergrund eine hellere Zone frei, die natürlich auch schon die nötige Tönung haben sollte. Die absetzenden Pinselhaare ergeben einen weichen Übergang von Dunkel zu Hell (siehe auch Eugène Delacroix »Journal«).

Die Auswirkungen dieser Kontrastgesetze sind sowohl für die farbliche Haltung des fertigen Bildes als auch für seinen Werdegang von ausschlaggebender Bedeutung. Satte Farben, die schon zu Beginn des Malprozesses eingesetzt werden, behindern die farbliche Weiterentwicklung des Bildes, weil die Kontrastwirkung, die von ihnen ausgeht, eine abgewogene Differenzierung der übrigen Farben erschwert. Um einer harmonischen Entwicklung der Farbgebung nicht vorzugreifen, muß deshalb von farbschwachen und mittelwertigen Farben ausgegangen und ihre Intensität sowie ihre Wertintervalle allmählich gesteigert werden. Die großen Meister der Farbe waren sehr zurückhaltend in der Verwendung starker Farben, während Maler, die das Schwergewicht mehr auf die zeichnerische, formgebende Gestaltung des Bildes legten, mit starken Farben oft sehr freigiebig waren (vgl. die italienischen Frührenaissance-Maler mit den Niederländern).

Zu viele starke Farben lassen ein Bild meistens nur bunt erscheinen, denn das feine Spiel gegenseitiger Beeinflussung durch die Simultankontraste kann sich unter schwachen Farben am besten entfalten. Die farblich eindrucklichsten Bilder Goyas sind deshalb nicht jene in farbenprächtigen Uniformen prangenden Männerportraits, sondern Bildnisse, in denen er mit starken Farben sehr sparsam umging.

Ein Beispiel für die wohlabgewogene Anwendung der Simultankontraste bietet das Bildnis der Helène Fourment von Rubens (Abb. 8). Das Bild ist in zwei kontrastierende Farbgruppen aufgeteilt, eine helle und eine dunkle. Die helle Gruppe sind Gesicht, Ausschnitt, Hemdrand, Feder und der belichtete Teil des Halstuches; die dunkle Gruppe

besteht aus Hintergrund, Hut und dem beschatteten Teil des Halstuches. Die helle Gruppe nimmt weniger Raum ein als die dunkle, erleidet also eine größere Kontrastwirkung, weshalb sie heller erscheint (s. Simultankontrastgesetz 3).

Eine zusätzliche, sehr wenig Raum einnehmende Gruppe wird durch die farbstarken Rots der Hutschleife und der Lippen gebildet. Sie belebt das sonst farbschwache Gesamtkolorit, das mit der farbstarken Gruppe kontrastierend noch farbschwächer wirkt (Simultankontrastgesetz 2).

Die Wertintervalle innerhalb jeder Gruppe sind sehr klein, von einer Gruppe zur andern hingegen groß. Dadurch wird jede der beiden Gruppen zu einer farblichen Einheit zusammengeschlossen, die mit der anderen Gruppe kontrastiert. Die Wertintervalle innerhalb jeder Farbgruppe sind so knapp bemessen, daß die beschatteten Teile der hellen Gruppe (Haut) heller sind als die belichteten der dunklen Gruppe. Um die Formen trotzdem ablesen zu können, sind in der hellen Gruppe die fehlenden Wertintervalle durch solche des Farbtons und der Transparenz ersetzt. So werden Gesicht und Busen durch abwechselnd wärmere, rosigere und, im Kontrast dazu, kältere, grünlich erscheinende Farbe geformt und die Schattenseite der Haut transparenter gehalten als die lichte. Rubens modelliert also die Formen weniger mit Wertintervallen als vielmehr mit Farbton- und Transparenzintervallen.

Auch die dunkle Gruppe zeigt geringe Wertintervalle, wird aber durch die wärmere Farbe des Hintergrundes, der Schattenseite der Haare und des Halstuches vom kälteren Schwarz des Kleides getrennt. So wird jede Farbgruppe durch Unterschiede des Farbtons geformt und die Wertunterschiede zur Verstärkung des Kontrastes zwischen beiden Gruppen aufgespart. Die Helligkeit der Haut ist das Ergebnis fein ausgewogener Simultankontraste.

Auch Rembrandt verwendet die Simultankontraste auf geniale Weise (s. Abb. 7). Er läßt die Lichtseite der Gegenstände an den belichteten Teil des Hintergrundes, die Schatten an den beschatteten angrenzen. Die Helligkeiten werden oft durch einen dunklen Strich getrennt (zwischen Stirn und Turban und zwischen oberem Turbanrand und Hintergrund). Die Schatten der Gegenstände sind kaum vom dunklen Hintergrund zu unterscheiden (Haare und unterer Gesichtsteil) oder gehen unmerklich in diesen über (Turban). Durch die Anhäufung ähnlicher Farbwerte sowohl in dunklen als auch in hellen Bildteilen wird eine starke Konzentration des Lichts auf einzelne Bildteile erreicht, Dunkel und Hell durch ein größeres Farbintervall geschieden und so die Kontrastwirkung verstärkt.

Maler der Renaissance wie Raffael, Michelangelo, Dürer und die Freskisten, denen es vor allem auf die zeichnerische Ausarbeitung der Form ankam, wendeten oft das entgegengesetzte Prinzip an. Sie ließen die belichtete Seite der Gegenstände an einen dunklen Hintergrund, die beschattete an einen hellen angrenzen. Durch den Wechsel von Hell und Dunkel entstand eine harmonische Verteilung über das ganze Bild, während das Vorgehen Rembrandts eine dramatische Farbwirkung ergab.

Additive Mischung optischer Farben

Da das Wort »Farbe« verschiedene Bedeutungen hat, sei daran erinnert, daß hier immer die optische, durch Anschauung erkennbare Farbe gemeint ist. Mit der Lichtfarbe, die als Sonnenlicht, Regenbogen oder Spektralfarbe erscheint, hat die optische Farbe nichts gemeinsam. Die Verwechslung optischer mit Lichtfarbe führt zu Mißerfolgen, da Helligkeit und Intensität der Lichtfarben mit malerischen Mitteln bei weitem nicht erreicht werden und Lichtfarben anderen Gesetzen unterworfen sind als optische Farben. Das Wort »Farbe« wird auch für die Pigment-Bindemittelverbindung verwendet, die den Werkstoff des Malers bildet. Die Mischgesetze der optischen Farben gelten für Farbstoffe nur, wenn die Abweichungen, denen letztere unterworfen sind, berücksichtigt werden.

Die additive Mischung mehrerer Farben ergibt eine Mischfarbe, deren Eigenschaften durch die an der Mischung beteiligten Farben bestimmt wird. Die Art, wie diese Eigenschaften aufeinander einwirken, ist konstant und kann somit in Regeln gefaßt werden. Additive Mischungen betreffen den Ton, den Wert und die Intensität der Farbe, subtraktive Mischungen außerdem ihre Transparenz. Hier wird nur die Mischung zweier Farben behandelt, doch gelten die gleichen Regeln auch für Mischungen mehrerer Farben, denn jede Mischfarbe kann die Komponente einer neuen Mischung sein.

Die additive Mischung kann veranschaulicht werden, indem man jede der zu mischenden Farben auf Sektoren einer Scheibe befestigt. Die Größe der Sektoren richtet sich nach dem Anteil, den die Farben an der Mischung haben sollen; z. B. zwei Kreishälften, wenn zwei verschiedene Farben zu gleichen Teilen gemischt werden, oder drei Drittel der Scheibe, wenn drei verschiedene Farben die Komponenten der Mischung sind, usw. Durch rasche Umdrehung der Scheibe entsteht optisch die Mischfarbe, weil das Auge die einzelnen Farben nicht mehr voneinander unterscheiden kann.

Im Gegensatz zur subtraktiven und zur Mischung von Farbstoffen entspricht das Ergebnis dieses Verfahrens der Vorstellung, die wir a priori von Farbmischungen haben. Ohne zur Drehscheibe greifen zu müssen, können wir deshalb ungefähr abschätzen, welche Farbe entsteht, wenn bestimmte Farben in einem gegebenen Verhältnis gemischt werden. Der natürliche Farbensinn befähigt uns auch, die in einer Mischung enthaltenen Farben und den Anteil, den sie an der Mischung haben, abzuschätzen. Der Umgang mit Farben entwickelt diese Fähigkeit in hohem Maße. Der erfahrene Maler (der auch die Eigentümlichkeiten der Farbstoffe kennt) wählt die richtigen Farben im richtigen Mengenverhältnis, ohne sich besinnen zu müssen, und erzielt die gewünschte Mischfarbe auf dem kürzesten Weg, während der unerfahrene sie auf zeitraubenden Umwegen suchen muß. Die Sicherheit im Umgang mit Farben ist Folge fortwährender Übung und bewußter Anwendung der Mischgesetze. Diese werden im folgenden eingehend erörtert, obwohl sie einem ausgebildeten Farbensinn selbstverständlich erscheinen.

1. Zwei zu gleichen Teilen gemischte Farben ergeben eine Mischfarbe, deren Ton und deren Wert in der Mitte des Ton- und des Wertintervalles der an der Mischung beteiligten Farben liegen.

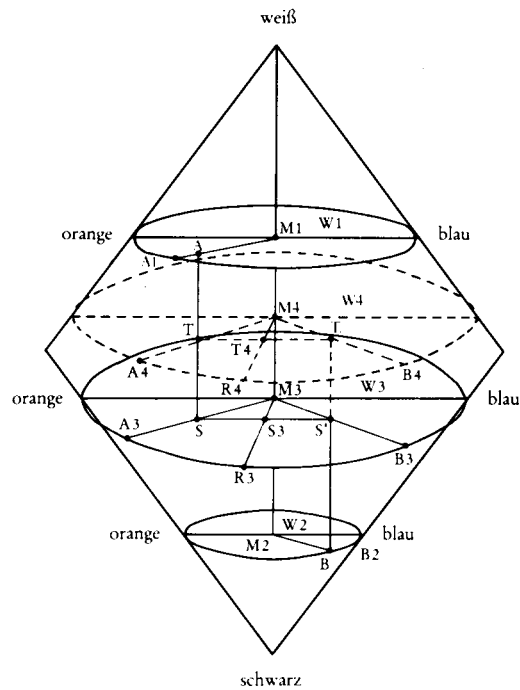


Fig. 8

Ein Beispiel (Fig. 8): Ein warmes Hellgelb A wird mit einem grünlichen Dunkelblau B zu gleichen Teilen gemischt. A und B liegen auf den Scheiben W1 und W2, deren Mittelpunkte in M1 und M2 liegen. Die Strecke zwischen M1 und M2 wird in M3, dem Mittelpunkt der Scheibe W3 halbiert. Die Mischfarbe aus A und B liegt folglich auf der Scheibe W3. A liegt auf dem Radius A1M1, der, auf die Scheibe W3 übertragen, den Radius A3M3 ergibt. B liegt auf dem Radius B2W2, der, auf die Scheibe W3 übertragen, den Punkt S1 auf dem Radius B3W3 ergibt. Der Sektor A3M3B3 wird durch den Radius R3M3 halbiert. Die aus gleichen Teilen von A und B gemischte Farbe liegt infolgedessen auf dem Radius R3M3. Um die Intensitätsstufe dieser Farbe zu bestimmen, müssen von A und B aus Senkrechte auf die Scheibe W3 gezogen werden. Sie ergeben die Punkte S und S1, die verbunden werden. Auf S3, dem Schnittpunkt dieser Linie mit dem Radius R3M3, liegt die aus dem warmen Hellgelb A und dem grünlichen Dunkelblau B zu gleichen Teilen gemischte Farbe. Es ist ein sehr farbschwaches, mittelwertiges Gelbgrün.

2. Zwei zu ungleichen Teilen gemischte Farben ergeben eine Mischfarbe, deren Ton und Wert dem Ton und Wert der vorwiegend an der Mischung beteiligten Farbe um soviel näher liegen, als der Anteil dieser Farbe an der Mischung überwiegt.

Ein weiteres Beispiel (Fig. 8): Wenn die Mischung im obigen Beispiel doppelt soviel Hellgelb A enthält wie Dunkelblau B, so entsteht eine Mischfarbe, die auf der Scheibe W4 liegt, denn diese ist von der Scheibe W2 doppelt so weit entfernt, wie von der Scheibe W1 ($M4M2 = 2 \times M1M4$). Die Mischfarbe liegt auf dem Radius R4M4, denn der Sektor A4M4B4 wird durch R4M4 gedrittelt. Die beiden Senkrechten von A und von B auf die Scheibe W4 ergeben die Punkte T und T1. Die Verbindungslinie zwischen diesen Punkten schneidet den Radius R4M4 in T4. Die Mischfarbe aus zwei Teilen A und einem Teil B liegt in T4. Es ist ein mittelwertiges, farbschwaches grünliches Gelb.

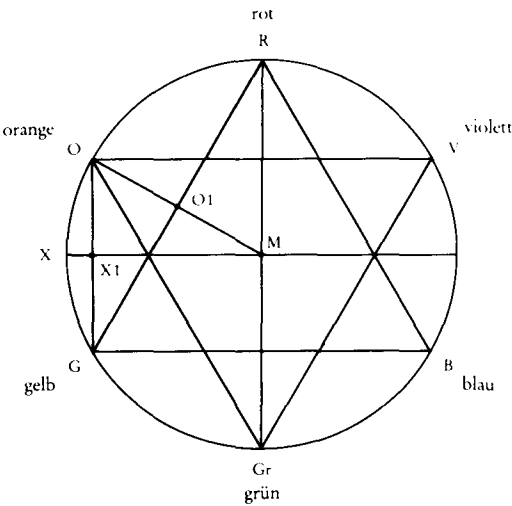
3. Die Mischung zweier Farben ergibt immer eine Mischfarbe, die Schwächer ist als die stärkere Komponente der Mischung.

Wird z. B. (Fig. 9) ein starkes Rot R mit einem starken Gelb G zu gleichen Teilen gemischt, so entsteht durch die Halbierung des Sektors RMG der Radius OM. Die Mischfarbe liegt auf O1, dem Schnittpunkt des Radius OM mit der Verbindungslinie RG. Es ist ein mittelstarkes Orange, das, je nachdem auf welcher Wertscheibe es liegt, dunkelbraun oder lachsfarben erscheint, denn die Entfernung von O1 zum Grau M ist bedeutend kürzer, als diejenige von G oder R zu M.

4. Je größer das Tonintervall zweier Farben ist, um so schwächer ist die aus ihnen gemischte Farbe.

Ein Beispiel (Fig. 9): Wird das Gelb G, statt mit R, mit dem näher gelegenen Orange O zu gleichen Teilen gemischt, so entsteht durch Halbierung des Sektors GMO der

Fig. 9



Radius XM. Er schneidet die Verbindungslinie zwischen G und O im Punkt X1. Auf X1 liegt die aus der Mischung vom Orange O und von Gelb G hervorgegangene Farbe. Sie ist vom Grau M entfernter als es O1 im vorigen Beispiel war und ist somit farbstärker als das Orange, das aus der Mischung von Rot und Gelb entstand.

Aus Regel 4 läßt sich ableiten, daß zu gleichen Teilen gemischte, gleichstarke und komplementäre Farbtöne eine Mischfarbe der Intensitätsstufe Null, d. h. reines Grau ergeben. Wird z. B. (Fig. 9) das Rot R zu gleichen Teilen mit dem Grün Gr. gemischt, so wird die Verbindungslinie RGr. in M, dem Intensitätsnullpunkt, halbiert.

5. Die Mischung zweier Hauptfarben ergibt eine stärkere Mischfarbe als die Mischung zweier Nebenfarben. So ergeben z. B. Gelb und Blau, zu gleichen Teilen gemischt, ein starkes Grün, Orange und Grün hingegen ein bedeutend schwächeres Gelb. Wollte man diese Regel graphisch darstellen, so müßten die Segmente des Farbtonkreises Rot-Blau, Blau-Gelb, Gelb-Rot abgeflacht werden. Die Mitte dieser Segmente, nämlich Violett, Grün, Orange lägen dann M, dem Mittelpunkt der Scheibe näher als die Hauptfarben.
6. Alle additiven Mischgesetze sind in jeder Mischung gleichzeitig wirksam. Sie können sich infolgedessen gegenseitig steigern, abschwächen oder aufheben.

Da der Maler beim Farbenmischen nicht Zirkel und Lineal zur Hand hat, dient die graphische Darstellung lediglich dazu, ihm eine generelle Einsicht in die Mischgesetze zu geben. Zudem wird jede Mischung durch unterschiedliche Färbekraft der Werkstoffe, durch wechselnde Lage zur Lichtquelle, durch den Einfluß der Simultankontraste usw. sehr kompliziert, so daß der Maler bei jeder Mischung über einen Computer verfügen müßte, wenn ihn die Praxis nicht rascher und besser als jede Theorie zum Ziel führen würde.

Additive Mischung von Farbstoffen

Farbstoffe setzen sich aus einem pulverförmigen Farbpigment und einem Bindemittel zusammen. Bei additiven Mischungen werden die Partikel verschiedenfarbiger Pigmente zu einer einheitlichen Farbe vermennt. Die daraus entstehende Mischfarbe wird von den Farbeigenschaften, dem Mengenverhältnis und der Färbekraft ihrer Komponenten bestimmt.

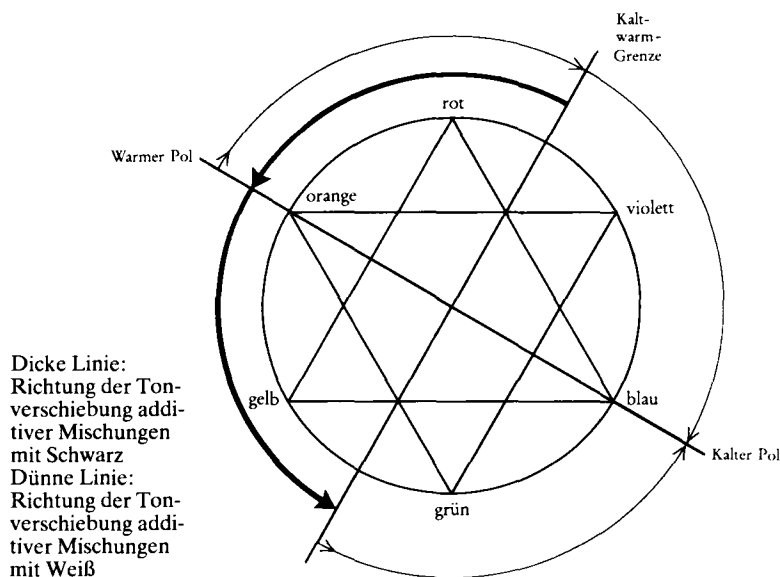
Das Mengenverhältnis von Farbpigment zu Bindemittel ist sehr unterschiedlich. So können z. B. Kremserweiß oder Neapelgelb zwanzigmal weniger Öl enthalten als Gebrannte Siena oder Schwarz. Bei wasserlöslicher Tempera verdunstet der größte Teil des Bindemittelvolumens. Den Tubenölfarben des Handels werden oft so große Mengen Wachs und ähnliche Stoffe zugesetzt, daß das Bindemittel voluminöser ist als das Farbpulver.

Der Mengenanteil der einzelnen Farbstoffe an einer additiven Mischung ist weitgehend von ihrer Färbekraft abhängig. Färbekraft, eine Eigenschaft des Farbstoffes, darf nicht mit Farbstärke, einer Eigenschaft der optischen Farbe, verwechselt werden. Titanweiß z. B. ist ein sehr stark färbendes Pigment, dessen Farbstärke aber gleich Null ist. Wird eine Farbe schon durch eine geringe Menge des zugemischten Farbstoffes verändert, so ist dieser Farbstoff starkfärbend; ist der Einfluß der zugemischten Farbe gering, so ist sie schwachfärbend. Kremserweiß, Neapelgelb, die gelben Ocker, Kobaltblau und -violett, Chromoxydhydratgrün und Coelinblau sind schwach färbende Pigmente, Titanweiß, Englischrot, Krapplack dagegen stark färbende. Die Färbekraft der übrigen Farbstoffe schwankt zwischen diesen Extremen. Ein Unikum an Färbekraft ist Preußischblau, das schon in kleinsten Mengen eine Farbe vollständig umfärben kann.

Wegen der großen Volumenunterschiede der Farbstoffe und ihrer sehr unterschiedlichen Färbekraft können keine verlässlichen Angaben über ihr Mengenverhältnis in Mischungen gemacht werden. Es bleibt somit der empirischen Erfahrung überlassen, die Dosierung der Farbstoffe ihrer Ausgiebigkeit anzupassen.

Abgesehen vom Mengenverhältnis, erfolgt die additive Mischung von Farbstoffen nach den gleichen Regeln wie die additive Mischung optischer Farben; doch erleiden Farbstoffe gegenüber dem Mischergebnis optischer Farben Verschiebungen ihres Farbtons. Diese sind konstant und können in folgende Regeln gefaßt werden:

Fig. 10



1. In Mischungen mit Schwarz verschieben sich die in der warmen Hälfte des Farbtonkreises gelegenen Töne von Purpur aus über Rot zu Orange hin und von dort aus in gleicher Richtung über Gelb nach Grün (Fig. 10); d. h. warme Farben werden in Schwarzmischungen kälter. Purpur und Schwarz werden Kastanienbraun, aus Rot und Schwarz entsteht Braunrot, aus Orange und Schwarz Gelbbraun, aus Gelb und Schwarz Gelbgrün, aus Grüngelb und Schwarz Grün.

Je heller die mit Schwarz gemischte Farbe ist, um so weiter verschiebt sich ihr Ton. Die Tonverschiebung ist nicht für alle Farbstoffe gleich groß, aber immer bedeutend genug, um berücksichtigt werden zu müssen. Ein dunkles Rotbraun kann nur durch die Mischung von Schwarz mit Krapplack oder Purpurkadmium, ein Orangebraun nur erzielt werden, wenn Schwarz mit Kadmiumrot gemischt wird. Der zunehmenden Helligkeit entsprechend, nimmt auch die Tonverschiebung von Orange zu Grün hin fortlaufend zu. Schwarz und Kadmiumorange ergeben grünliche Gelbtöne, Schwarz und Kadmiumgelb ein kräftiges Grün und Kadmiumgelb Citron mit Schwarz sogar ein kaltes Grün.

2. Die Farbtöne, welche auf der Hälfte des Farbtonkreises liegen, die von Orange aus über Rot und Violett zu Blau führt, verschieben sich in Mischungen mit Weiß vom warmen Pol Orange aus über Rot und Violett zum kalten Pol Blau hin. In umgekehrter Richtung strebt auch mit Weiß gemischtes Grün zum kalten Pol (Fig. 10).

Die Verschiebung vollzieht sich also, außer für Grün, bei Weißmischungen in der, den Schwarzmischungen entgegengesetzten Richtung und betrifft nicht die gleiche Farbskala. Während in Schwarzmischungen Violett, Blau und Grün keinen Tonveränderungen unterworfen sind, bleibt bei Weißmischungen nur Gelb davon unbeeinträchtigt.

Die Tonverschiebung ist in Weißmischungen geringer als in Schwarzmischungen und nicht für alle Farbstoffe gleich groß; Kadmiumorange wird mit Weiß rosig, Kadmiumrot strebt dem Violett um so mehr zu, als sein Ton dem Purpur näher liegt. Purpurkadmium wird mit Weiß Grauviolett, Krapplack ergibt mit Weiß ein süßliches Violettrosa, das tunlichst gemieden wird. Das helle, rötliche Kobaltviolett verändert seinen Ton nur wenig, das dunkle Kobaltviolett hingegen wird, mit Weiß gemischt, weit nach Violettblau gedrängt. Chromoxydgrün wird Blaugrün und Preußischblau nähert sich in Weißmischungen dem Ton des Kobaltblaus.

Der Schub der Weißmischungen zum kalten Pol hin kann sich, insbesondere in Fleischtönen, störend auswirken. Deshalb werden diese besser mit Neapelgelb oder einem Zusatz von Kadmiumgelb zum Weiß aufgehellt.

Subtraktive Mischungen

Eine subtraktive Mischung entsteht, wenn eine beliebige Anzahl mehr oder weniger durchsichtiger Farbschichten übereinander liegt. Jede Farblage verändert die schon vorhandene Farbe nach gleichbleibenden Regeln. Da es zu weit führen würde, das Verhalten mehrerer Farblagen zu untersuchen, werden im folgenden nur zweischichtige Farben behandelt. Dabei wird angenommen, daß die untere Farblage, hier Grundfarbe genannt, lichtundurchlässig, die darüber liegende, hier mit Trübungsfarbe bezeichnet, mehr oder weniger durchsichtig ist. Letztere heißt maltechnisch Lasur.

Vorbedingung für das Zustandekommen einer subtraktiven Mischung ist, daß die Grundfarbe trocken und isoliert ist, wenn die Trübungsfarbe darüber gestrichen wird. Andernfalls versinkt die Lasur in die Grundfarbe und vermengt sich mit ihr wie bei einer additiven Mischung. Subtraktive Mischungen können deshalb nur in mehrschichtigen Techniken ausgeführt werden.

Die wichtigste Funktion subtraktiver Mischungen ist, die zur Verfügung stehende Farbskala durch transparente Farben zu bereichern und so ein völlig neues Element in die Farbgebung des Bildes einzuführen.

1. Die Trübungsfarbe hat zwei Komponenten: Dichte und Tiefe, die maltechnisch von der Dispersionsdichte der Farbpartikel und der Tiefe ihrer Schichtung bestimmt werden. Optimale Trübungen entstehen bei mittlerer Dichte und großer Tiefe der Dispersion. Eine subtraktiv gemischte Farbe ist um so transparenter, je näher die Trübungsfarbe an dieses Optimum herankommt.
2. Eine Farbe wirkt um so transparenter, je ausgeglichener die Anteile sind, die ihre Komponenten an der subtraktiven Mischung haben. Das trifft für zweischichtige Farben zu, wenn die Grundfarbe und die Trübungsfarbe zu gleichen Teilen sichtbar sind.

Im Schema (Fig. 7) liegt links eine helle Trübungsfarbe über Schwarz, rechts eine dunkle Trübung über Weiß. Die untere Zahlenreihe der linken Hälfte bezeichnet von 6 bis 0 den abnehmenden Anteil der Trübung und den zugleich ansteigenden Anteil der schwarzen Farbschicht. Auf der rechten Hälfte bezeichnet diese Zahlenreihe den von 6 bis 0 abnehmenden Anteil der dunklen Trübung und den zugleich zunehmenden Anteil der weißen Grundfarbe.

Die darüberliegende Kurve gibt die Transparenzstufen der aus beiden Komponenten zusammengesetzten Farbe an. Die Stufen entsprechen dem jeweiligen Mengenverhältnis, das beide Komponenten an der Mischung haben. Bei a ist die Farbe nicht transparent, da sie nur aus Weiß besteht, bei b der Transparenzkurve ist die Farbe transparenter, weil hier schon etwas vom schwarzen Grund durchscheint. Bei c ist die Transparenz der Farbe doppelt so groß wie bei b, und bei d ist das Transparenzoptimum erreicht, weil beide Farblagen zu gleichen Teilen sichtbar sind. Von hier aus nimmt die Transparenz der Farbe fortlaufend ab (von d bis g), weil eine immer größere Menge

Schwarz durch die durchsichtiger werdende helle Trübung durchscheint. Bei g hat die Farbe ihre Transparenz eingebüßt, weil hier nur noch das Schwarz erscheint.

Die Transparenz der Farbe nimmt dann von g bis j allmählich wieder zu, weil der Anteil der dunklen Trübung an der Mischung geringer und das darunterliegende Weiß zugleich immer sichtbarer wird. Bei j ist die optimale Transparenzstufe wieder erreicht, weil beide Komponenten zu gleichen Teilen sichtbar sind. Dann nimmt die Transparenz mit durchsichtiger werdender dunkler Trübung und vermehrter Sichtbarkeit des Weiß wieder ab und erreicht ihren Nullpunkt, wo nur noch die weiße Grundfarbe sichtbar ist.

3. Eine subtraktiv gemischte Farbe ist um so transparenter, je größer das Wertintervall ihrer Komponenten ist. Lägen in obigem Beispiel statt Schwarz und Weiß ein dunkles und ein helleres Grau übereinander, so würde sich, mit dem reduzierten Wertintervall, auch der Spielraum der Transparenzstufen verringern.

Große Wertintervalle sind in der subtraktiven Mischung zu meiden oder sparsam zu verwenden. Zu dunkle Lasuren auf sehr hellem Grund wirken glasfensterartig und passen sich der übrigen Farbigkeit des Bildes nicht an. Zu helle Trübungen über sehr dunklem Grund wirken wie Schleier, die sich ebenso schlecht in ihre Umgebung einfügen.

4. Eine subtraktiv gemischte Farbe ist um so transparenter, je größer das Tonintervall ihrer Komponenten ist.

Im Gegensatz zu großen Wertintervallen ergeben große Tonintervalle die schönsten und brauchbarsten Transparenzen. So kann z. B. ein gleichmäßig mit hellem Kadmiumrot untermalter Gegenstand mit dünnen Chromoxydgrün- oder Preußischblau-Lasuren bzw. eine grüne Oberfläche mit feinen abgestuften Krapplacklasuren geformt werden. Die Eigenfarbe des betreffenden Gegenstandes wird dadurch nicht beeinträchtigt. Die maßvolle Verwendung kontrastierender Farbtöne in subtraktiven Mischungen belebt die Farbgebung des Bildes und eignet sich insbesondere dazu, diese, wo es nötig erscheint, durch Schlußlasuren abzustimmen.

Komplementäre oder kompensierte Farbtöne der Mischungskomponenten ergeben optische Grautöne, die den stumpferen und schwereren, additiv gemischten Grauschattierungen weit überlegen sind. Durch unmerkliche Veränderungen der Trübungstiefe kann der Kontrast mit darunterliegenden Komplementärtönen gesteigert oder gemildert werden. Je nachdem, ob eine Lasur in dünner oder dickerer Lage aufgetragen oder verwischt wird, können auf diese Weise auch ausgedehnte Farbflächen, die sonst eintönig wären, umgetönt und farblich differenziert werden.

Während additive Mischung optischer Farben ausfallen, wie unser Farbensinn es erwartet, ist die Verhaltensweise der Farbe in subtraktiven Mischungen schwer vorauszusehen. Ihr Ton erfährt – je nachdem, ob eine helle Farbe über einer dunklen

oder eine dunkle über einer hellen liegt – enorme Veränderungen. Die Kenntnis der Gesetze, welche diese Tonverschiebungen regeln, ist deshalb unerlässlich, wenn die Farbgebung des Bildes folgerichtig aufgebaut werden soll. Der Ton der Trübungsfarbe verändert sich in subtraktiven Mischungen wie folgt:

5. Ist die Trübungsfarbe heller als die unter ihr liegende Grundfarbe, verschiebt sich ihr Ton hin zu Blau, dem kalten Pol.
6. Ist die Trübungsfarbe dunkler als die unter ihr liegende Grundfarbe, verschiebt sich ihr Ton hin zu Orange, dem warmen Pol.
7. Die Tonverschiebung der Trübungsfarbe ist um so größer, je transparenter die subtraktiv gemischte Farbe ist. Demnach sind die Regeln 1 bis 3, die den Transparenzgehalt der Farbe betreffen, auch auf die Tonverschiebung der Trübung (Regel 5 bis 6) anwendbar. Das Ausmaß der Tonverschiebung ist somit am größten bei einer tiefen und mitteldichten Trübungsfarbe (Regel 1), bei ausgeglichener Sichtbarkeit (Regel 2) und großem Wertintervall der Mischungskomponenten (Regel 3). Die Regel 4, die das Tonintervall betrifft, ist nicht auf die Tonverschiebung der Trübungsfarbe übertragbar. Entgegengesetzte Töne der Grund- und Trübungsfarbe bewirken, je nach den farblichen Eigenschaften beider Komponenten, eine Steigerung, Dämpfung oder Umkehr der Tonverschiebung.

Die in den Regeln 5 bis 7 beschriebenen Tonverschiebungen sind in der Natur sehr häufig zu beobachten: Ein mit Milch gefülltes Glas erscheint, vor eine Lichtquelle gehalten, orangebräunlich, während über eine schwarze Marmorplatte gegossene Milch sich bläulich färbt. Rauch, z. B. von Zigaretten, erscheint vor dunklem Hintergrund bläulich, vor hellem bräunlich. Dicht unter der Haut liegende Adern (z. B. am Handgelenk) sind bläulich, weil die helle Trübung dünner Hautschichten über dem dunklen Blut der Ader liegt. Umgekehrt färben sich Hautschichten rot, wenn starkes Licht hindurchscheint – z. B. durch geschlossene Lider, die der Sonne zugewandt sind. Das Eis der Gletscher erscheint, je nach der Tiefe der Trübung, bläulich bis intensiv blau usw.

Die Tonverschiebung der Trübungsfarbe kann maltechnisch ausgewertet werden, doch darf man nie vergessen, daß es nicht die Transparenz allein ist, die das Bild belebt, sondern das Spiel mehr oder weniger transparenter und deckender Farben.

Ein halbdurchsichtiges Weiß, auf einen trockenen und isolierten schwarzen Grund gestrichen, erscheint bläulich, eine schwarze Lasur auf weißem Grund bräunlich. Ein helles Orange, über Schwarz lasiert, wird grünlichgrau, eine Preußischblaulasur über Weiß verfärbt sich ins Grünliche usw.

Niederländer und Flamen – namentlich Rubens, van Goyen und Jan Brueghel d. Ä. – die ausgiebigen Gebrauch von Hell- und Dunkellasuren machten, erzielten – je nachdem, ob sie die gleiche Farbe über eine hellere oder eine dunklere auftrugen – warme und kalte Grautöne, deren Schönheit sie mit additiv vorgemischten Farben nie erreicht hätten (Abb. 2).

Die Eigenfarbe

Unter »Eigenfarbe« oder »Gegenstandsfarbe« ist diejenige Farbe zu verstehen, die den Dingen eigen wäre, wenn sie sich bei wechselnder Beleuchtung und Umgebung nicht verändern würde. Da aber jeder Gegenstand von irgendeiner Lichtquelle erhellt wird – sonst wäre er unsichtbar – und in irgendeiner Umgebung steht – sonst würde er im leeren Raum schweben –, und da jeder Beleuchtungs- und Umgebungswechsel auf seine Farbe einwirkt, ist der Begriff »Eigenfarbe« eine Abstraktion.

Die Farbe jedes Gegenstandes zerfällt – schon durch die Teilung in seine Licht- und Schattenseite – in zwei verschiedene Farben. Beide verändern sich je nach der Lage, Stärke, Ausdehnung, Entfernung und Färbung der Lichtquelle und werden durch die Reflexe ihrer Umgebung sowie durch die Wirkung der Simultankontraste weitgehend beeinflusst. Wie sollte unter den zahllosen Farben, die der Gegenstand wie ein Chamäleon annimmt, eine einzelne Farbe ausgesucht werden, die als absolute Eigenfarbe zu gelten hätte?

Absolute Eigenfarben gibt es also nicht. Hingegen kann die Wirkung der Simultankontraste und der Lichtverhältnisse intuitiv erfaßt, ins Urteil einbezogen und damit die Eigenfarbe der Dinge abgeschätzt werden. So wird z. B. ein heller Gegenstand als solcher erkannt, obgleich er bei schwacher Beleuchtung dunkel erscheint, weil von seiner ebenfalls dunklen Umgebung auf eine schwache Lichtquelle geschlossen und infolgedessen kein hellerer Farbwert erwartet wird. Ebenso wird der Farbton z. B. eines grünen Gegenstandes in einer blauen oder in einer gelben Umgebung ziemlich richtig erkannt, weil die Verschiebung seines Farbtons durch Simultankontrast, im ersten Fall nach Orange, im zweiten nach Violett hin, unwillkürlich miteingerechnet wird.

Die Fähigkeit, Eigenfarben trotz der Veränderungen, denen sie unterworfen sind, abzuschätzen, ist auf Erfahrung begründet und wächst mit ihr. Sie versagt, sobald der Urteilende mit den Lichtverhältnissen nicht vertraut ist. Das trifft bei farbigem Licht zu. Die ungewohnte Beleuchtung verleitet das Auge, die Farben zu verkennen. Je verfärbter die Lichtquelle ist, desto irriger fällt das Urteil über die Eigenfarben aus. In rotem Licht erscheinen weiße Gegenstände rötlich, rote weißlich, grüne schwärzlich. Werden sie vom roten ins Tageslicht gebracht, so stellt man erstaunt fest, wie falsch ihre Eigenfarbe eingeschätzt wurde. Schon die verhältnismäßig leichte Verfärbung des Lichts ins Gelbliche bei beginnendem Sonnenuntergang trügt, weil unwillkürlich das weiße Tageslicht zum Maßstab genommen wird. Ebenso sind die Farben von Bildern, die bei künstlichem Licht gemalt wurden, bei Tageslicht nicht wiederzuerkennen.

Auch in weißem Licht ist die Eigenfarbe der Dinge nur annähernd bestimmbar. Nach Kontrastgesetz 1 werden farbschwache und mittelwertige Farben durch Simultankontrast mit satten Farben am meisten verändert. Das gleiche Gesicht erscheint deshalb vor einem dunkelroten Hintergrund blasser als vor einem grauen und ein farbstarkes Kleid kann einen zarten Teint stark beeinflussen.

Obgleich der Fähigkeit, Eigenfarben zu erkennen, Grenzen gesetzt sind, gibt die Kenntnis der Gegenstandsfarben dem Maler unter normalen Lichtverhältnissen die Möglichkeit, seine Farbgebung abzuwägen und sein Kolorit zu kontrollieren. Dem Betrachter von Kunstwerken dient sie als Kompaß, um sich im Labyrinth malerischer

Farbgebung zurechtzufinden. Sie hilft ihm zu beurteilen, ob die Farben zufällig, willkürlich oder aus Nachahmungstrieb gewählt wurden, oder ob sie einer künstlerischen Vorstellung entstammen.

Mit welcher unterschiedlicher Farbgebung die Eigenfarbe dargestellt werden kann, zeigt der Vergleich eines Bildnisses von Dürer (Abb. 6) mit einem von Rubens (Abb. 8). Die Eigenfarbe des Gesichts ist auf beiden Bildern klar erkennbar, obwohl sie durch diametral entgegengesetzte Farbgebungen erreicht wurde. Während das Gesicht im Portrait Dürers keine oder minimale Farbtonintervalle aufweist, zeigt die Hautfarbe im Rubensbildnis große Farbton- und Intensitätsintervalle. Sie gehen vom feurigen Rot der Lippen und der rötlichen Färbung von Wangen und Kinn bis zu den blaugrünen Übergängen der lichten Gesichtsteile, des Dekolletés und der Hände. Rubens formt das Gesicht durch den Wechsel von kalten und warmen Tönen, Dürer durch Differenzierung der Werte. Rubens treibt die Farbtöne im ganzen Bild auseinander, Dürer rückt sie so nahe wie möglich zusammen.

Auch im Selbstbildnis Rembrandts (Abb. 7) kann die Eigenfarbe des Gesichts eindeutig abgelesen werden. Um sie darzustellen, geht er aber ganz anders vor als Dürer und Rubens. Die Tonunterschiede sind innerhalb der belichteten Gesichtsteile, wie auch innerhalb der Schattenseite sehr klein, die Wertintervalle zwischen Licht- und Schattenseite hingegen ungewöhnlich groß. Sie reichen vom Dunkelbraun der Augen- und Mundgegend und vom Schwärzlichen der Wangen bis zu gelblich-weißen Druckern auf Nase und Stirn. Die Hautfarbe wird im Selbstbildnis Tizians (Abb. 4) wiederum anders erreicht. Die geringen Tonintervalle werden hier durch große Farbwertintervalle aufgewogen. Trotz unterschiedlicher Behandlung der Farbzusammenstellung wirkt das Kolorit der Haut in jedem dieser vier Beispiele einheitlich und überzeugend.

In einigen Bildern Hodlers hingegen genügen schon viel kleinere Intervalle als sie die oben besprochenen Meisterwerke aufweisen, um die Einheit der Gesichtsfarbe zu sprengen. Die Eigenfarbe der Haut bleibt unbestimmbar, weil die Farbtöne, wie auch auf vielen impressionistischen und expressionistischen Bildern, der Helligkeit zuliebe auseinandergerissen werden. Der Vergleich mit dem Rubens'schen Portrait zeigt, in welchem Maß die Vergrößerung der Tonintervalle – je nachdem, ob sie visionär oder willkürlich angewendet wird – zu unterschiedlichen Ergebnissen führt.

Cennino Cennini berichtet in seinem »Trattato della pittura« ausführlich, wie die Gesichtsfarbe darzustellen sei, und in den Malakademien des vorigen Jahrhunderts gab es für jeden Gegenstand fertige Farbrezepte. Die unterschiedliche Behandlung der Farbe durch die Meister der Malerei beweist aber, daß es keine allgemeingültigen Rezepte gibt und nicht geben darf, wenn die Spontaneität des künstlerischen Ausdrucks gewahrt werden soll. Es wäre aber verfehlt, daraus zu schließen, der Maler brauche sich keine Gedanken über die Entstehung der Eigenfarben und ihre farblichen Veränderungen zu machen. Erst die Kenntnis dieser Vorgänge ermöglicht es ihm, frei über seine Farbgebung zu verfügen.

Um sich ein Bild davon zu machen, wie die Eigenfarbe der Dinge durch den Wechsel der Beleuchtung beeinflusst und unter welchen Umständen sie am besten erkannt wird, lege man z. B. einen grünen Apfel in der Nähe des Fensters auf ein rotes Tuch. Seine helle Seite zeigt ein bestimmtes Grün, auf dem sich ein weißer Fleck, das Glanzlicht, befindet. Seine Schattenseite besteht aus einem dunkleren Grün, das auf der dem roten Tuch zugekehrten

Seite in Orange übergeht. Verdeckt man das Fenster bis auf einen schmalen Spalt, so verändern sich diese vier Farben: Der helle Teil des Apfels wird dunkler, das Glanzlicht erscheint durch Kontrastwirkung heller und die Schattenseite mangels Belichtung dunkler. Der orange Reflex wirkt, mit dieser Dunkelheit kontrastierend, heller und farbstärker. Obwohl von jeder Unregelmäßigkeit der Eigenfarbe des Apfels abgesehen wurde, sind somit schon acht verschiedene Farben festzustellen. Bricht die Sonne aus den Wolken hervor, so entstehen unter den gleichen Umständen acht neue Farben, so daß jetzt 16 verschiedene Aspekte der Eigenfarbe des Apfels erkennbar sind. Wird das rote Tuch gegen ein graues ausgetauscht, so erscheinen 16 neue Farben. Welche dieser 32 Farben könnte am ehesten als Eigenfarbe des Apfels bezeichnet werden?

Zur Beantwortung dieser Frage muß auf den physikalischen Werdegang des Phänomens Farbe zurückgegriffen werden: Das weiße Licht trifft auf die Oberfläche der Dinge und wird dort aufgeteilt. Der vom Gegenstand gefärbte Teil des einfallenden Lichts wird ins Auge reflektiert, der andere verschluckt. Auf der Netzhaut des Auges befinden sich reizempfindliche Organe – Stäbchen und Zäpfchen –, die auf den Ton der Farbe und ihre Helligkeit reagieren. Die auf sie einwirkenden Reize werden durch das Gehirn zu Farbvorstellungen verarbeitet. Das Auge hat eine gewisse Reizspanne, unterhalb und oberhalb welcher das Unterscheidungsvermögen für Farben nachläßt. Bei ungenügender Beanspruchung der Reizorgane irrt es im Dunkel, bei Überforderung wird es geblendet. Diese Reizspanne ist bei jedem Lebewesen verschieden (Katzen sehen in der Dunkelheit) und nicht für alle Menschen die gleiche (dunkle Pupillen vertragen mehr Licht als helle; auch gibt es Nacht- und Schneeblindheit).

Wie wirkt sich dies auf die Wahrnehmung der Eigenfarbe des grünen Apfels aus? Das Glanzlicht gibt über die Eigenfarbe keine Auskunft, denn es ist zurückgespiegeltes weißes Licht. Spiegel haben keine Eigenfarbe. Auch die Schattenseite des Apfels ist wenig geeignet, seine Eigenfarbe erkennen zu lassen, denn sie wird nicht vom direkt einfallenden Licht, sondern vom Widerschein der umliegenden Dinge beleuchtet. Ihre Farbe ergibt sich somit aus der durch Lichtmangel verdunkelten Eigenfarbe und der reflektierenden Umgebung. Liegt der Apfel auf einer roten Unterlage, so verfärbt sich sein Schatten zu Rot hin; liegt er auf einem grauen Untergrund, so wird sein Farbton wenig verändert, sein Farbwert aber, der Tiefe des Schattens entsprechend, dunkler.

Gelangt wenig Licht auf den Apfel, weil es nur durch einen schmalen Spalt des Fensters fällt, so wird auch wenig Farbe vom Apfel reflektiert. Er erscheint dunkler. Das von seiner Umgebung zurückgeworfene Licht genügt dann nicht, seine Schattenseite zu erhellen. Das Auge kann die schattigen Farben nicht unterscheiden, weil seine Reizschwelle unterschritten ist: Die Schattenseite des Apfels erscheint schwarz.

Wenn die Sonne den Apfel bestrahlt, ist die einfallende und ins Auge reflektierte Lichtmenge so groß, daß die Reizschwelle überschritten und das Unterscheidungsvermögen für Farben herabgesetzt wird. Die Gegenstandsfarbe von Dingen ist deshalb in praller Sonne weniger kenntlich als in diffusem Licht. So ist die Farbe der Felder, Wiesen, Dächer einer teilweise von Wolken überzogenen Landschaft an den besonnten Stellen weniger erkennbar als an den beschatteten. Die Schattenseite des Apfels wird bei Sonnenlicht durch die reflektierende Umgebung stärker erhellt und dementsprechend mehr verfärbt.

Daraus folgt, daß die vom diffusen Licht eines bedeckten Himmels vor offenem Fenster beleuchtete Seite eines von Grau umgebenen Gegenstandes seine Eigenfarbe am deutlich-

sten erkennen läßt. Vielleicht bevorzugte Cézanne dieses ›hellgraue Licht‹, wie er es nannte, weil er wegen der technisch bedingten großen Intervalle seines Kolorits Mühe hatte, die Eigenfarbe der Dinge darzustellen. Aus dem gleichen Grund werden Malerateliers auf der Nordseite des Hauses gebaut.

Am Beispiel des grünen Apfels wurden die Mutationen der Eigenfarben sehr summarisch behandelt. In Wirklichkeit ist der Apfel nicht rund, sondern nähert sich nur einer Kugelform und setzt sich aus verschiedenen ineinander übergehenden Rundungen zusammen. Die runden Oberflächen stehen zum einfallenden Licht in vielfach wechselndem Winkel und weisen deshalb keine einheitlich gefärbte Fläche auf. Die Übergänge sind bei diffusem Licht oft so weich, daß die Zwischenstufen der ineinander übergehenden Farben kaum unterschieden werden können. Die Simultankontraste mit den Farben der Umgebung, von denen im obigen Beispiel nur eine rote und eine graue angenommen wurde, sind in Wirklichkeit viel komplizierter, weil sie von verschiedenfarbigen und verschieden entfernten Dingen ausgehen, die wechselseitig aufeinander einwirken und die Reflexe dementsprechend beeinflussen.

Welche der unzähligen Möglichkeiten der Maler im Bild verwendet, entscheidet über die Eigentümlichkeit seines Kolorits. Die Einsicht in die Art seiner Farbgebung führt mitten in den künstlerischen Gestaltungsprozeß und zeigt, wie grundverschieden die malerische Darstellung von einer photographischen Wiedergabe ist.

Egon von Vietinghoff

Handbuch zur Technik der Malerei

E. Vietinghoff

Kapitel II

Die Farbe als Werkstoff

www.vietinghoff.org

Das Copyright bleibt im Besitze der Egon von Vietinghoff-Stiftung.
Im Übrigen gelten die Ausführungen in der Einleitung zu dieser
PDF-Version des Handbuchs zur Technik der Malerei.
Korrespondenz bitte unter mail@vietinghoff.org

II Die Farbe als Werkstoff

Die Farbstoffe und ihre Bindemittel

Die Farbstoffe

Der Werkstoff des Malers wird durch Anteigen oder Anreiben eines Farbpigmentes mit einem Bindemittel hergestellt. Das Bindemittel hält die Pigmentteilchen untereinander und auf dem Malgrund fest und macht sie vermalbar. Farbpigmente – meist anorganische Farbstoffe – sind in Pulverform erhältlich. Neben den optischen Eigenschaften sind für den Maler die Licht- und Ölechteit, die Wasserunlöslichkeit, die Färbekraft, die Deckkraft, die Trocknungsfähigkeit der Pigmente und ihre Verträglichkeit mit anderen Farben maßgebend.

Unter Lichtechteit wird die Beständigkeit der Farbe bei anhaltend starker Beleuchtung verstanden. Sie kann erprobt werden, indem ein Farbanstrich zur einen Hälfte verdeckt, zur anderen dem Licht ausgesetzt wird. Selbst nach langer Belichtungsdauer darf kein Unterschied zwischen beiden Hälften erkennbar sein.

Die Verträglichkeit der Pigmente mit anderen Farben ist für den Maler unerlässlich. Farbpigmente, wie Schweinfurtergrün und Zinnober, die sich durch chemische Einwirkung anderer Farben verändern, sind auszuschließen. Im folgenden werden nur miteinander verträgliche, genügend licht- und ölechte Farben angeführt.

Unter Ölechteit ist die Unlöslichkeit der Pigmente in ätherischen und fetten Ölen zu verstehen. Die Pigmentteilchen dürfen sich in ihrem Bindemittel nicht auflösen, sondern müssen unverändert darin dispersiert bleiben. Wasserlösliche Pigmente sind Tinten, die in der Malerei unbrauchbar sind.

Öl- oder Wasserlöslichkeit der Pigmente ist nicht mit der Öl- oder Wasserlöslichkeit der Bindemittel und der streichfertigen Farbe zu verwechseln. Die Löslichkeit der Pigmente ist ein schwerwiegender Mangel, die der Bindemittel und Farbe besagt nur, daß diese mit Wasser oder mit fetten und ätherischen Ölen verdünnt werden können. Ölechte Pigmente, wie Asphalt und Rußschwarz, sind in der Malerei unbrauchbar, weil sie nie durchtrocknen, wieder erweichen und darüber liegende Farbschichten durchdringen. Sie schlagen durch. Nachdunkeln der Farbe, breite Risse, die zu Borkenbildung und zum Abrutschen ganzer Bildteile führen können, sind die Folgen der Verwendung öllöslicher Pigmente. Als Untermaalungsfarbe haben sie viele Bilder des vorigen Jahrhunderts zerstört.

Unersetzbare Pigmente wie Elfenbeinschwarz, die in normaler Korngröße unbedenklich verwendbar sind, zeigen durch zu feines Vermahlen ähnliche Mängel wie öllösliche Farben, nämlich schlechtes Trocknen, Riß- und Borkenbildung. Es ist deshalb besser, solche Farben mit Gummiemulsionen anstatt fester Öle zu vermahlen.

Die Menge eines Farbpigments, die erforderlich ist, um eine andere Farbe umzutönen, bestimmt seine Färbekraft (die nicht mit der Farbstärke oder -intensität der optischen Farbe zu verwechseln ist). So wird z. B. jede Farbe schon durch die Zumischung einer Spur von Preußischblau verändert, während es dazu einer großen Menge Kobaltblau bedarf.

Unter Trocknungsfähigkeit wird der verzögernde oder beschleunigende Einfluß verstanden, den das Farbpigment auf die Oxydation der fetten Öle hat. Die Trocknungsfähigkeit ist sehr unterschiedlich und für die zeitliche Reihenfolge der Arbeitsgänge mitbestimmend.

Unter Deckkraft wird die Fähigkeit des Pigments verstanden, untere Farblagen zu verdecken. Eine stark deckende Farbe verdeckt den Untergrund schon in dünner Lage, während eine schwach deckende ihn durchscheinen läßt. Durch zu feine mechanische Vermahlung büßen manche Farben ihre Deckkraft ein. Feinkörnige, leichte Farbpigmente – wie Elfenbeinschwarz, Krapplack, Ultramarin, Chromoxydhydratgrün – haben eine geringere Deckkraft als grobkörnigere, schwere Farben wie Neapelgelb, Kobaltblau, Ocker usw. Abgesehen von der Korngröße wächst die Deckkraft der Farbe mit ihrer Dispersionsdichte im Bindemittel und mit der Dicke des Auftrags. Bindemittelarme, farbstoffreiche Farben sind deckender als ölreiche und pigmentarme.

Die Bindemittel

Bindemittel, die mit Farbpulver angerieben werden, heißen Anreibemittel, solche, die der Farbe auf der Palette zugesetzt werden, Malmittel. Ein funktioneller Unterschied besteht zwischen Anreibe- und Malmittel nicht. Beide dienen der Bindung, Haftung und Streichfähigkeit der Farbe. Deshalb ist es abwegig, eine mit Öl angeriebene Farbe als reine Ölfarbe zu bezeichnen, wenn ihr auf der Palette andere, ihren Charakter verändernde Bindemittel wie Balsame oder Gummiemulsionen zugeführt werden.

Die Bindemittel sind – wie Ei, fette Öle und Balsame – in frischem Zustand flüssig oder werden – wie Leim, Kasein und Gummi – in Wasser bzw. – wie Harze – in Terpentinöl gelöst. Beim Trocknen verlieren die Bindemittel ihre Flüssigkeit durch Verdunstung ihres Wassergehalts, Verflüchtigung der ätherischen und Oxydation der fetten Öle. Die Farbe trocknet dann zu einer festen Schicht auf, die am Malgrund haftet. Wasser und Terpentinöl sind Lösemittel. Sie tragen zur Bindung der Farbe nicht bei, sondern wirken ihr entgegen und dürfen infolgedessen nicht unbeschränkt verwendet werden.

Während die Eigenschaften der Farbpigmente maltechnisch eine nur untergeordnete Rolle spielen – sie beeinflussen lediglich die Deckkraft und Trockenzeit der Farbe – ist die Zusammensetzung der Bindemittel für die maltechnischen Eigenschaften der Farbe ausschlaggebend. Die Art ihres Auftrocknens und damit die zeitliche Folge der maltechnischen Entwicklung des Bildes, die stoffliche Beschaffenheit der Farbaufträge, ihre Struktur und optische Wirkung, die Vermalbarkeit der Farbe und ihre Haltbarkeit werden

weitgehend von der Wahl der Bindemittel bestimmt. Die Farbstoffe werden deshalb im folgenden nicht auf Grund ihrer Pigmenteigenschaften, sondern auf Grund ihrer Bindemittel geordnet.

Da viele und sehr unterschiedliche Bindemittel verwendet werden und sie größtenteils untereinander in beliebigem Verhältnis mischbar sind, ergibt sich eine solche Fülle von möglichen Farbzusammensetzungen, daß sie nicht einzeln beschrieben werden können. Sie werden deshalb auf drei Grundtypen zurückgeführt, nämlich auf wasserlösliche, öllösliche und Mischfarben.

Die wasserlöslichen Farben sind je nach dem Bindemittel, das sie enthalten, in

- leimartige Farben (Leim-Gummi-Eiweißfarbe) oder
- wäßrige oder OW-Tempera (Eifarbe, Ei- und Kasein-Tempera)

unterteilt. Ebenso werden die öllöslichen Farben in

- fette oder WO-Tempera,
- reine und verarbeitete Ölfarbe,
- Harzölfarbe (Balsamfarbe, Firnisfarbe, Lackfarbe)

eingeteilt (vgl. auch die Tabelle der Farbsysteme).

Da die Farbpigmente von mehreren Autoren eingehend beschrieben wurden (Max Doerner, *Malmaterial und seine Verwendung im Bilde*, Stuttgart; Kurt Wehlte, *Temperamalerei, Ölmalerei, sowie: Werkstoffe und Techniken der Malerei*, beide Ravensburg), sind sie hier nur tabellarisch zusammengefaßt. Von den ebenfalls tabellarisch aufgeführten Bindemitteln sind nur die wichtigsten eingehender behandelt, wobei eine Wiederholung schon bekannter Tatsachen, der Vollständigkeit halber, unvermeidlich ist. Dafür ist den meist stiefmütterlich behandelten Eigenschaften der Farbsysteme und der Strichtechnik ein gebührender Platz eingeräumt worden.

Der Maler wird bald die ärgerliche Erfahrung machen, daß die Werkstoffe nicht in gleichbleibender Qualität auf den Markt kommen, die Beschreibung ihrer maltechnischen Eigenschaften somit nur einen relativen Wert hat und von Fall zu Fall abgeändert werden muß. Der Farbenfabrikant läßt sich oft von kommerziellen Erwägungen leiten und vernachlässigt die Qualität der angebotenen Ware zugunsten ihrer Ertragskraft. Der maltechnisch interessierte Künstler wird dadurch gezwungen, seine Werkstoffe so weit als möglich selbst herzustellen und seine Technik, so gut es geht, dem zu Gebote stehenden Material anzupassen. Das ist mit zeitraubenden Versuchen verbunden und führt, wenn die richtigen Rohstoffe nicht mehr im Handel erhältlich sind, zu unbefriedigenden Ersatzlösungen. So zwingt die nachlassende Qualität wichtiger Farbpigmente – wie Kremserweiß, Neapelgelb, Kadmiumgelb, -orange und -rot – oder nicht minder wichtiger Bindemittel – wie Leinöl und Leim – den Maler zu ständiger Neuorientierung und Umstellung seiner Technik.

An der fortschreitend sich verschlechternden Qualität mancher Werkstoffe ist aber nicht nur der Fabrikant, sondern auch die Interesslosigkeit vieler Maler an ihrem Handwerk schuld. Die Zusammensetzung der handelsüblichen Tubenfarben ist Fabrikationsgeheimnis. Sie sollen lagerfähig sein, den verschiedenartigsten Ansprüchen genügen und selbst von Dilettanten narrensicher vermalt werden können. Der Künstler, der seine Maltechnik nicht dem Zufall überlassen will und bestrebt ist, seine Ausdrucksmittel nach der Wirkung, die ihm vorschwebt, zu wählen, tut deshalb gut daran, seine Farben selbst anzureiben, und seine Bindemittel, soweit das ohne aufwendige Einrichtungen möglich

ist, selbst herzustellen. Nur auf diese Weise kann er sein Rohmaterial prüfen und seiner Farbe die gewünschte Beschaffenheit geben.

Die Vielfältigkeit malerischer Ausdrucksformen stellt hohe Ansprüche an die Werkstoffe und ihre Verwendung. Denn die künstlerische Ausdrucksform ist eng an die Eigenschaften der Werkstoffe gebunden – so eng, daß nicht immer unterschieden werden kann, wie weit die Vision des Malers seine Werkstoffe bestimmt oder diese seinen Stil prägen.

Die europäische Malerei hat im Laufe der Jahrhunderte eine Vielfalt von Ausdrucksformen und damit von Maltechniken entwickelt, die allen Bedürfnissen gewachsen ist: Rembrandt gab seiner malerischen Vorstellung durch pastose, harzige Farbaufträge Ausdruck, die er mit dünnen Lasuren versah; Rubens schuf die Bilder seiner unerschöpflichen Phantasie durch geniale Anwendung flüssiger Harzölfarbe; Frans Hals stellte die spontan erfaßte Erscheinungswelt durch frisch aufgesetzte Balsamfarbe dar; die Maler der Frührenaissance drückten ihren auf zeichnerische Exaktheit bedachten Stil durch eine Temperatechnik aus, die von van Eyck durch farbige Lasuren über dem formbildenden Untermalungskern erweitert und von den Venetianern in abgewandelter Form ihren Zwecken angepaßt wurde. Velasquez bevorzugte eine bedachtsame *al primo*-Technik, die später, bei den Impressionisten, in eine einschichtige Ölfarbertechnik mündete. So hat jeder Erneuerer aus dem Wunsch heraus, seine malerische Vision mitzuteilen, zur Erweiterung maltechnischer Kenntnisse beigetragen und dadurch die Vielgestaltigkeit und Größe europäischer Malerei erst möglich gemacht.

Die Fülle malerischer Ausdrucksformen ist mit erstaunlich wenigen Grundstoffen erreicht worden: Abgesehen vom Fresko, wurden seit den Ägyptern immer die gleichen Bindemittel verwendet, nämlich Leim, Ei, Kasein, Wachs, Edelterpentine, weiche und fossile Harze sowie fette Öle. Da mangelhafte oder den jeweiligen Ansprüchen nicht genügende Farbpigmente laufend durch bessere ersetzt wurden, sind mit der Zeit zwar eine Menge Pigmente verwendet worden, doch kamen gerade die größten Koloristen mit sehr wenigen Farben aus.

Wir verdanken der Chemie eine Reihe von Farbpigmenten, welche die hergebrachten vorteilhaft ablösten. So wurden das teure und mühsam zu zerkleinernde Lapislazuli durch das künstliche Ultramarin, und die instabilen Gelbs – wie Aureolin, Massicot, Gummigutt und Indischgelb – durch die Reihe der Kadmiumgelbs ersetzt. An die Stelle des schwarze Flecken bildenden Zinnobers, des lichtunechten Karmins und der Bleimennige trat das stabile Kadmiumrot, und verblassende grüne Pigmente wie Malachitgrün, Grünspan u. a. wurden durch das unveränderliche Chromoxydhydratgrün und Chromoxydgrün ersetzt.

Große Fortschritte wurden von naturwissenschaftlicher Seite in der Altersbestimmung von Kunstwerken, den Restaurierungstechniken, der Aufdeckung von Schäden und Fälschungen und der Pigmentanalyse gemacht. Selbst sehr alte Pigmentschichten lassen sich jetzt einwandfrei bestimmen. Dagegen hat die Wissenschaft bei der Analyse von Bindemitteln versagt, so daß wir auf die wenigen und nicht immer zuverlässig überlieferten Schriften angewiesen sind, die Einsicht in die Herstellungsverfahren früherer Maler also weitgehend versagt ist (s. auch J. Riederer, Kunstwerke chemisch betrachtet, Berlin 1981).

Neben den Pigmenten, welche die Palette des Malers bereichern, hat die Chemie auch solche entwickelt, die der Malerei nur begrenzt nützen oder ihr abträglich sind. So ist z. B.

die Verwendung von Zinkweiß auf Al-primo-Verfahren begrenzt, denn als langsam trocknende und schlecht deckende Farbe, die mit Öl angerieben eine schleimige Konsistenz annimmt, ist Zinkweiß – außer als Grundierungsfarbe – für mehrschichtige Techniken ungeeignet.

Hier muß erwähnt werden, daß eines der Ausdrucksmittel der Malerei darin besteht, die Stärke des Farbauftrags zu differenzieren, indem zwischen flachen oder lasierenden Farbaufträgen einerseits und deckenden oder pastosen andererseits unterschieden wird. Helle, pastose, scharf aufgesetzte Farbe vermittelt einen lichthaften Eindruck, wogegen lasierende, weich ineinander übergehende Farben das Schattenhafte veranschaulichen. Darum ist es nicht gleichgültig, ob ein Farbstoff nur dünn und lasierend oder auch pastos vermalt werden kann. Auch Titanweiß ist wegen seiner starken Färbekraft, durch welche jede zugemischte Farbe verschluckt wird, und wegen seines langsamen Trocknens zumindest für mehrschichtige Techniken unbrauchbar.

Das traurigste Kapitel der Materialgeschichte ist aber die Qualitätsverschlechterung des Bleiweiß. Durch ein verändertes Herstellungsverfahren (Naß- statt Kammverfahren) und durch zu feine Mahlung hat dieses wichtigste Pigment seine hervorragenden Eigenschaften eingebüßt. Aus dem deckenden, dichten, körperhaften und rasch trocknenden Bleiweiß, das sich für dünnen, flachen und pastosen Auftrag eignete und in allen Techniken bewährte, ist ein lasierender Farbstoff geworden, der eine unscheinbare, glitschige Ölfarbe abgibt. Gutes Bleiweiß ist unersetzbar, das jetzige ein schlechter Notbehelf. Schon Doerner warnte vor zu fein gemahlenen Pigmenten, doch scheint es für die Farbhersteller Ehrensache zu sein, immer noch feinkörnigere auf den Markt zu bringen. Eine französische Firma preist ihre Künstlerölfarben sogar mit den Worten »impalpable, surfín« (unföhlbar, fein) an.

Leider sinkt die Qualität auch anderer Werkstoffe ständig ab. Hier nur einige Beispiele: Die Güte des Leims hängt, außer von seiner Klebekraft, von seiner Elastizität, seinem Widerstand gegen Bruch, seiner Helligkeit und Durchsichtigkeit ab. Frühere Leimsorten wurden in hellen, durchscheinenden Platten geliefert, die sich zu einem rechten Winkel abbiegen ließen, ohne zu brechen. Jetzt ist Leim in starren, trüben, fast schwarzen Platten erhältlich, die nur mit einer Metalls ge zerkleinert werden können und, mit dem Hammer zerschlagen, splittig brechen. In Wasser gelöst, verbreiten sie üblen Geruch und als Gallert faulen sie rasch. (Neben diesen Platten kann Leim in Pulverform bezogen werden. Da das trockene, ebenfalls stumpfe und dunkle Pulver nicht auf seine Elastizität hin geprüft werden kann, muß angenommen werden, daß es sich wie der Plattenleim verhält.) Die Kadmiumgelbs und -rots verlieren von Jahr zu Jahr ihre Leuchtkraft, weil sie verschnitten werden. Neapelgelb, das Doerner monatelang auf dem Eisenspachtel liegen ließ, ohne daß es schwärzte, verfärbt sich jetzt beim Anreiben mit Öl sofort schwarz, so daß es mit Holz- oder Hornspachtel angeteigt werden muß. Ein helles, kaltgeschlagenes, aber ungebleichtes Leinöl ist kaum mehr aufzutreiben, nur chemisch gebleichtes noch erhältlich. Da die Bleichstoffe im Öl zurückbleiben und das Öl beim Trocknen seine ursprüngliche Farbe wiedererlangt, ist das Ausmaß der Verdunkelung bei gebleichtem Leinöl nicht vorauszusehen.

Alle paar Jahre werden neue Farbsysteme angepriesen und – nachdem ihre Mängel offensichtlich wurden – wieder abgesetzt; außerdem hat sich eine Flut von Teerfarbstoffen und Kunstharzen über den Markt ergossen. Teerfarbstoffe entziehen sich wegen der

kurzen Dauer ihrer bisherigen Verwendung einer endgültigen Beurteilung, und, da bekanntlich ein Großteil von ihnen mit unübersehbaren Mängeln wie Licht- oder Ölflechtheit behaftet ist, kann sich der Maler nicht auf angepriesene Ware verlassen, sondern muß sie ausprobieren, d. h. längere Zeit mit ihnen gearbeitet haben, bevor er sie übernimmt. Bei der Menge des angebotenen Materials ist das eine zeitraubende und, wenn der Befund negativ ausfällt, undankbare Aufgabe, die zudem unnötig ist, da genügend und bewährte Farbpigmente zur Verfügung stehen.

Dasselbe gilt für die zahllosen, in rascher Folge erscheinenden Kunstharze. Denn auch wenn sie zu Restaurierungszwecken gute Dienste leisten, heißt das nicht, daß sie sich auch als Bindemittel für die Malerei eignen. »Die rasche Veränderung mancher moderner Kunststoffe« (Riederer, Kunst und Chemie, Staatl. Museen Preußischer Kulturbesitz, 1978), die sogar ein für neues Material so aufgeschlossener Gelehrter konstatiert, ist nicht dazu angetan, dem Maler Vertrauen in alle angepriesenen Kunstharze zu geben.

Wir leben in einem Zeitalter, das alles Neue allzuhäufig überbewertet und Altbewährtes oft unterschätzt. Der Künstler tut gut daran, sich von der wissenschaftlichen Produktions-euphorie nicht einnehmen zu lassen.

Tabelle der Farbstoffe

Farbstoffe	Eigenschaften	Verwendung
Weißer Farbstoffe		
<i>Bleiweiß, Kremserweiß</i> (Klagenfurter Kremserweiß = beste Sorte, Silberweiß) Basisch kohlenstoffsaures Blei Neuerdings wird unter dem Namen Kremserweiß ein leichtes, lasierendes Pulver verkauft. <i>Probe:</i> Löst sich in Essigsäure unter Brausen (Schwerspat nicht). In Natronlauge löslich. Wird mit Schwefelnatrium schwarz, beim Glühen gelb bis rot, mit Bleizucker grau (Schwerspat, Ton, Kreide bleiben weiß).	<i>I. Im Kammverfahren hergestellt</i> Lichtecht, sehr deckend, schwer, dicht, rasch trocknend, körperhaft, sehr giftig, also Vorsicht! Wird als Ölfarbe mit der Zeit durch Verseifung durchsichtiger. Fördert auch in geringer Menge die Trockenfähigkeit anderer Farben. Gilbt. Wichtiges, aber nicht mehr erhältliches Pigment. <i>II. Durch nasses Verfahren aus Bleizucker gewonnen</i> Lichtecht, schwach deckend bis lasierend, rasch trocknend, geringe Färbekraft, geringe Körperhaftigkeit, geringe Dichte, giftig. Zu fein vermahlen. Muß ausgewaschen werden. Als Ölfarbe schleimig. Ist in sehr unterschiedlicher Qualität und oft verschnitten erhältlich. Wird durch Zusatz von Titanweiß deckender, aber nicht körperhafter und trocknet langsamer. Oft mit Schwerspat verschnitten.	Mit Leinöl, Mohnöl oder Nußöl anzureiben, mit oder ohne Wachs Zusatz. Wegen giftigen Farbstaubes als Grundierfarbe ungeeignet. In allen Techniken, namentlich mehrschichtigen, und zur Imprimitur zu verwenden, ebenso für pastose OW-, WO-Tempera und Balsamfarbe. In jeder Technik verwendbar. Wegen seiner Giftigkeit als Grundierfarbe ungeeignet. Als lasierende Ölfarbe mit Gummiemulsion oder Ei emulsion zu verwenden. Sonst wie oben.

Farbstoffe	Eigenschaften	Verwendung
<i>Titanweiß</i> Kohlensaures Titandioxyd Sollte nicht mehr als 50 % Schwerspat enthalten. <i>Probe:</i> In Salzsäure und Na- tronlauge unlöslich. In Schwefelnatrium und beim Glühen unverändert.	Lichteicht, sehr deckend, sehr langsam trocknend, sehr große Färbekraft, ge- ringe Körperhaftigkeit. Gilbt nicht.	Mit Leinöl an- und mehr- mals mit Farbpulver nach- zureiben. Sulzt als Ölfarbe. Zur Übermalung als Zusatz zu schwach deckendem Bleiweiß und für ölarme Hellasuren verwendbar. Wegen seines langsamen Trocknens und seiner Fär- bekraft zu pastosen Aufträ- gen unbrauchbar.
<i>Zinkweiß</i> (Metallweiß, Chinesisch Weiß, Schneeweiß, Deck- weiß = ½ Zink-, ½ Blei- weiß). <i>Zinkoxyd</i> Beste Sorte: Weißsiegel Zweitbeste Sorte: Grün- siegel Drittbeste Sorte: Rotsiegel (Blau-, Gelb-, Grausiegel sind unbrauchbar) <i>Probe:</i> In Natronlauge und Essigsäure löslich (Brausen deutet auf Kreide, Rück- stand auf Ton oder Blanc- fixe). Wird mit Schwefelna- trium schwarz, beim Glühen gelb bis rot, beim Erkalten wieder weiß.	Lichteicht, langsam trock- nend, lasierend, leicht, ge- ringe Färbekraft, geringe Körperhaftigkeit, geringe Dichte. Wird als Pulver an der Luft griesig. Als Ölfarbe schleimig, gilbt weniger als Bleiweiß, sulzt in der Tube. Trocknet spröde auf, was zu Rissen führen kann.	Grün- und Rotsiegel als Grundierfarbe verwendbar. Mit Leinöl an- und mehr- mals mit Farbpulver nach- zureiben. Weißsiegel in je- der Technik, namentlich für Al-primo-Malerei und kalte Töne verwendbar. Als Öl- farbe zur Imprimitur, zur Untermalung und zu pasto- sem Auftrag ungeeignet.

Farbstoffe	Eigenschaften	Verwendung
Kreide (Champagner-, Bologneser-, Schlammkreide) Kohlensaurer Kalk <i>Probe:</i> In Säuren unter Brausen löslich. In Laugen unlöslich. Bleibt beim Glühen (wenn rein) weiß.	Lichtecht, lasierend, langsam trocknend, leicht, sehr geringe Färbekraft, sehr geringe Körperhaftigkeit.	Als Füllstoff zur Grundiermasse und zum Kitten verwendbar, sonst in allen Techniken ungeeignet.

Ersetzbare und ungeeignete Weiß-Pigmente: Gestäubte-, Rügener-, Neuenburgerkreide, Transparentweiß (Tonerdehydrat), Lithopon, China Clay, Kaolin, Porzellanerde, Pfeifenton, Kollerkreide, Weißer Bolus, Marmormehl, Marmorgries, Gips, Lenzin, Leichtspat, Schwerspat, Mineralweiß, Baryumsulfat, Barytweiß, Permanentweiß, Blancfixe, Talk, Speckstein, Federweiß.

Gelbe Farbstoffe

Neapelgelb hell, dunkel (Antimongelb) Rötliches Neapelgelb ist aufgefärbt und nicht haltbar. Antimonsaures Blei <i>Probe:</i> Beim Kochen mit Salzsäure teilweise und farblos löslich. In Natronlauge unlöslich. Wird mit Schwefelnatrium grau, beim Glühen unverändert.	Lichtecht (außer rötliches Neapelgelb), sehr deckend, dicht, schwer, körperhaft, rasch trocknend, geringe Färbekraft, giftig. Im Handel in unterschiedlicher Qualität erhältlich. Schwärzt bei Berührung mit Eisenspachtel. Verschiebt in Schwarzmischungen seinen Ton nach Grün hin.	Mit Leinöl oder Mohnöl kurz anzureiben oder nur anzuteigen. Zur Imprimitur und in allen Techniken, namentlich mehrschichtigen, verwendbar. Als OW-Tempera, Öl- und Balsamfarbe zu pastosem Auftrag sehr geeignet.
---	--	---

Farbstoffe	Eigenschaften	Verwendung
<i>Cadmiumgelb hell, mittel, dunkel.</i> Cadmiumsulfid <i>Probe:</i> Löst sich in Salzsäure farblos (gelbe Farbe deutet auf Chromgelb, rötliche auf Zinkgelb, ein Niederschlag auf Schwespat). In Natronlauge und Schwefelsäure unverändert. Wird beim Glühen rötlich, beim Erkalten wieder gelb.	Lichtecht, halbdeckend bis lasierend, trocknet langsam, stark färbend, geringe Körperhaftigkeit. Verschiebt den Ton in Schwarzmischungen nach Grün hin. Im Handel in sehr unterschiedlicher Qualität und oft verschnitten erhältlich.	Mit Leinöl anzureiben. Als Übermalungsfarbe in allen Techniken geeignet. Zu Lasuren und pastosem Auftrag verwendbar.
<i>Cadmium zitron</i> Substratfarbe <i>Probe:</i> wie Cadmiumgelb	Nicht ganz lichtecht, grünt, aber unersetzbar, lasierend. Sonst wie Cadmiumgelb.	Wie Cadmiumgelb
<i>Helioechtgelb hell, dunkel, orange, zitron</i> Teerfarbstoff	Lichtecht, brauchbarer Ersatz für Cadmium zitron, grünt nicht wie dieses; lasierend, stark färbend.	Mit Leinöl anzureiben. In allen Techniken verwendbar.
<i>Gelbe Ocker</i> a) <i>Natürliche Erdfarben</i> (Lichter, Brauner, Dunkel-, Gold-, Römischer Ocker) Auf Ton gefälltes Eisenhydroxyd <i>Probe:</i> Wird beim Erhitzen rot (Verkohlen deutet auf organische Beimischungen oder Teerfarbenschnung). Färbt Alkohol nicht (Teerfarbe). In Laugen unlöslich, in Säuren teilweise, aber ohne Brausen löslich (Brausen deutet auf Kalk).	Lichtecht, deckend, halbdeckend bis lasierend (gebrannte Siena), mittlere Trocknungs-, geringe Färbekraft. Dunkelt mit organischen Verunreinigungen nach. Müssen ausgewaschen werden.	Mit Leinöl anzureiben. In allen Techniken, zur Tönung und zum Kittieren verwendbar.

Farbstoffe	Eigenschaften	Verwendung
------------	---------------	------------

b) Künstliche Ocker

(Marsgelb, Marsorange)

Eisenoxydgelb

Probe: Werden beim Glühen rot

Wie natürliche Ocker, aber lasierender und stärker färbend

Wie natürliche Ocker

Ersetzbare und unbrauchbare gelbe Farbstoffe: Urangelb, Chromgelb, Zink-, Baryt-, Permanentgelb, gelber Ultramarin, Strontiumgelb, Indischgelb (echt nicht mehr erhältlich), Brillantgelb = Mischung aus Cadmiumgelb und Zink- oder Bleiweiß; gelbe Lacke, Yellow Madder, Stil de grain, Schüttgelb, laque de gaude, Kobaltgelb, Aureolin, Gummigutt, natürliche Siena (dunkelt nach), Steinocker (enthält organische Beimischungen).

Rote Farbstoffe

Gebrannte Ocker

a) Natürliche gebrannte Ocker

(Gebrannter Lichte-, Fleisch-, Goldocker, Bolus, Rötel, Terrarossa, Terra di Treviso, Neapelrot, Terra di Pozzuoli, gebrannte Siena-erde)

Durch Eisenoxyde gefärbte Erdfarben

Probe: Brausen mit Salzsäure nicht (Kreide). Gegen Säuren und Laugen beständig. Beim Glühen unverändert.

Lichtecht, deckend bis lasierend (gebrannte Siena). Meistens gute Dichte und Körperhaftigkeit. Unterschiedliche, meist geringe Färbekraft. Können durch zu feine Vermahlung öllöslich werden und »durchwachsen«.

Mit Leinöl anzureiben. In allen Techniken, auch als deckende oder lasierende Untermaalungsfarbe, zu verwenden.

Farbstoffe	Eigenschaften	Verwendung
<i>b) Künstliche Eisenoxyde</i> (Englisch-, Indisch-, Pompejanisch-, Persisch-, Venetianischrot, Caput Mortuum, Morellensalz, Colcothar, Marsrot) <i>Probe:</i> Wie natürliche gebrannte Erdfarben	Gleiche Eigenschaften wie natürliche gebrannte Erdfarben. Etwas lasierender als diese.	Gleiche Verwendung wie natürliche gebrannte Erdfarben
<i>Cadmiumrot hell, dunkel, purpur</i> Substratfarbe Cadmiumselenit und Schwefelcadmium <i>Probe:</i> Löst sich in Salzsäure, Natronlauge und Schwefelsäure	Lichtecht, deckend, mittlere Trockenkraft, stark färbend, schwerer, körperhafter und ausgiebiger als Cadmiumgelb. Teuer, im Handel oft nur verschnitten erhältlich, verliert dann seine Leuchtkraft. Unersetzbar.	In allen Techniken für deckenden und halblasierenden Auftrag geeignet
<i>Alizarin-Krapplack dunkel, violett</i> Teerfarbstoff Auf Tonerde gefälltes Alizarin <i>Probe:</i> Verbrennt mit wenig Asche. Darf Alkohol nicht färben, löst sich in Salmiakgeist, in Salzsäure orange und flockig (wenn es rot bleibt, enthält es Teerfarbstoff oder Karmin).	Dunkle Sorten sind lichtecht, lasierend, sehr langsam trocknend, stark färbend, körperlos. Mischungen mit Weiß und Neapelgelb ergeben unangenehm süßliche Rosatöne. Unersetzbar.	Mit Leinöl anzureiben, mit Gummiemulsion, Dammarfirnis oder Kopalfirniszusatz zu vermahlen. Lasurfarbe, nur in der Übermalung und zu Schlußlasuren verwendbar.
<i>Alizarin-Krapplack hell und Wurzelkrapplack</i>	Sind nicht lichtecht	Zu meiden
Ersetzbare und unbrauchbare rote Farbstoffe: Wurzelkrapplackrosa, gebrannter, violetter, Rubens-, Rembrandt-Krapp, Van-Dyck-Rot, Chromrot, Bleimennige, Zinnober, Saturnrot, Indanthrenbrillant rosa, Karmin, Geranium-, Karmin-, Münchner-, Purpur-, Wiener-, Florentinerlack.		

Farbstoffe	Eigenschaften	Verwendung
Grüne Farbstoffe		
<i>Chromoxydhydratgrün</i> (Chromoxyd feurig, Vert émeraude, Chromoxydhydrat) <i>Probe:</i> In Salzsäure wenig löslich und wenig färbend. In Natronlauge und Schwefelnatrium unverändert. Färbt weder Wasser noch Salmiakgeist (sonst Teerfarbenschönung).	Lichtecht, lasierend, mittlere Trockenkraft, mittlere Färbekraft, körperlos.	Mit Leinöl an- und mehrfach nachzureiben. In allen Techniken verwendbar. Als Ölfarbe in Mischungen mit Gelb sehr brauchbar, zu pastosem Auftrag ungeeignet.
<i>Chromoxydgrün</i> (Chromoxyd matt) Wasserfreies Chromoxyd <i>Probe:</i> In Natronlauge und Schwefelnatrium unverändert. Färbt weder Wasser noch Salmiakgeist.	Lichtecht, deckend, mittlere Trockenkraft, dicht, körperhaft, sehr geringe Färbekraft.	Mit Leinöl anzureiben. In allen Techniken, auch zu pastosem Auftrag geeignet. Ersetzt als Untermalungsfarbe und für die Tönung vorteilhaft Veroneser Grüne Erde.
<i>Grüne Erden</i> (Böhmische, Tiroler, Veroneser Grüne Erde) Eisenoxydulhydrat und Kieselsäure <i>Probe:</i> Löst sich teilweise und gelbgrün in Salzsäure, nicht in Laugen. Darf an Wasser, Alkohol, Salmiakgeist keine Farbe abgeben.	Lichtecht, lasierend, mittlere Trockenkraft. Wird als wasserlösliche Farbe bedeutend dunkler und durchsichtiger, wenn es mit Ölen oder Harzen übermalt wird. Wird mit Chromoxydhydratgrün, Schwarz, Weiß und Ocker gefälscht.	Mit Leinöl anzureiben. In allen Techniken, auch als Untermalungsfarbe und zur Tönung geeignet.
Ersetzbare und ungeeignete grüne Farbstoffe: Permanent-, Viktoria-, Zink-, Cadmiumgrün; grünes Zinnober, Scheelsches-, Berg-, Malachit-, Schweinfurter-, Paolo Veronese-, Smaragd-, Mitis-, Deck-, Neuwieder-, Englisch-, Seiden-, Zinkgelb-, Kalkgrün.		

Farbstoffe	Eigenschaften	Verwendung
Braune Farbstoffe		
<i>Gebrannte Grüne Erde</i> <i>Probe:</i> Wie Grüne Erde	Lichtecht, lasierend bis halbdeckend, schwach färbend, mittlere Trockenkraft.	Mit Leinöl anzureiben. In allen Techniken verwendbar.
<i>Umbra nat. und gebrannt</i> (Grünlich, rötlich) Mangan und eisenhaltiger Ocker <i>Probe:</i> In Säuren gelb löslich, in Salzsäure mit Chlorgeruch. Färbt in Kalilauge leicht ab. Wird beim Glühen rotbraun.	Lasierend, große Trockenkraft. Wird als zu fein vermahlene Ölfarbe öllöslich, dunkelt dann nach und »wächst durch«.	In Öl-Tempera einwandfrei. Mit Leinöl und Wachs-zusatz möglichst ölfarm anzureiben. Mit Dammarfirnis zu vermahlen. Ungefährlicher in der Übermalung als in der Untermalung.
<i>Kasslerbraun</i> (Kölner Erde, van Dyck-Braun, Braunkohle) <i>Probe:</i> Verbrennt mit wenig Asche. Färbt Salmiakgeist braun (Umbra weniger).	Teilweise öllöslich, lasierend, graut, schlägt als Ölfarbe durch. Mit Harzfirnis vermalt haltbarer. Unsicherer, aber unersetzbarer Farbstoff.	Als Ölfarbe nur mit Harzfirnissen und in der Übermalung zu verwenden

Ersetzbare und unbrauchbare braune Farbstoffe: Braunes Eisenoxyd, Preußisch-, Florentiner-, Römisch-, Hachettebraun; Ferrozyankupfer, Bistre, Sepia (als Aquarellfarbe brauchbar), Asphalt, Mumie, Mumienbraun (öllöslich).

Schwarze Farbstoffe

<i>Elfenbeinschwarz</i> Verkohlung von Knochen <i>Probe:</i> Verbrennt beim Glühen mit viel Asche. Darf an Wasser, Alkohol, Salmiakgeist keine Farbe abgeben (Teerfarbenschönung).	Lichtecht, lasierend bis halbdeckend. Trocknet als Ölfarbe langsam und schlecht durch. Reißt, wenn mit zuviel Öl vermalt. Unersetzbar.	Als OW-Tempera einwandfrei. Als Ölfarbe nur mit Leinöl anzureiben. Mit Harzfirnis, ev. Kopalfirnis oder WO-Gummiemulsion zu vermahlen.
--	--	--

Farbstoffe	Eigenschaften	Verwendung
------------	---------------	------------

Ersetzbare und unbrauchbare schwarze Farbstoffe: Reben-, Frankfurterschwarz sind brauchbar (Pflanzenkohle); Bein-, Lampenschwarz (Ruß); Eisenoxyd-, Mangan-, Kernschwarz; Graphit. Generell gilt: Je brauner, um so unhaltbarer!

Blaue und violette Farbstoffe

Ultramarinblau, grün-, rotstichig

(Königsblau = Mischung von Ultramarin und Kremsweiß)
Früher aus Lapislazuli gewonnen, heute: Substratfarbe

Probe: Wird durch freie Ölsäuren, Essigsäure entfärbt. Gegen Laugen unempfindlich. Durch Glühen unverändert. Gibt an Wasser, Alkohol, Salmiakgeist keine Farbe ab (Teerfarbenschnung).

Lichtecht, trocknet langsam, halbdeckend bis lasierend, haltbar. Kann durch Säureeinfluß verwittern. Wird oft verschnitten.

Mit Leinöl oder Mohnöl an- und mehrmals mit Farbpulver nachzureiben. Als Ei-Tempera zu meiden, als Gummi-Emulsions-Tempera brauchbar. Pastos vermalt ungünstig. Für Mischungen als kaltes Blau brauchbar.

Ultramarinviolett, blaustichig, rotstichig

Mit Salzsäuren behandeltes Ultramarinblau
Probe: Wie Ultramarinblau

Lichtecht, sehr schwach färbend, mittlere Trockenkraft.

In allen Techniken wie Ultramarinblau verwendbar

Kobaltblau, rotstichig, grünstichig

Kobaltoxyd und Tonerde
Probe: Durch Säuren, Laugen und Glühen unverändert.

Lichtecht, deckend, rasch und fest durchtrocknend. Mittlere Färbekraft.

Mit Mohn- oder Leinöl anzureiben. In allen Techniken, auch pastos vermalt, sehr brauchbar.

Kobaltviolett dunkel
Phosphorsaures Kobaltoxydul

Lichtecht, lasierend, körperlos, rasch trocknend, schwach färbend.

In allen Techniken verwendbar

Farbstoffe	Eigenschaften	Verwendung
<i>Kobaltviolett hell</i> Arseniksaures Kobalt- oxydul	Als Ölfarbe nicht lichtecht, schwärzt, aber unersetzbar, lasierend bis halbdeckend. Giftig! Schwach färbend.	Sparsam zwischen Dam- marfirnislagen zu ver- wenden
<i>Coelinblau</i> (Coeruleum) Kobalt-Zinnverbindung	Lichtecht, sehr rasch trock- nend, deckend, oft ver- schnitten.	Mit Mohnöl und Wachs- satz anzureiben. In allen Techniken brauchbar.
<i>Preußischblau</i> (Pariser Blau, Berliner Blau) Eisenblau, Antwer- pener- und Miloriblau sind Verschnitte Eisenzyanverbindung <i>Probe:</i> Wird durch Kalilau- ge entfärbt	Lichtecht, sehr rasch trock- nend, lasierend, außeror- dentlich stark färbend und ausgiebig, beständig. Sulzt mit Leinöl, zieht sich in die Reibplatte ein.	Außer im Fresco in allen Techniken brauchbar. Mit Mohn- oder Nußöl anzu- reiben.
Ersetzbare und unbrauchbare blaue und violette Farbstoffe: Smalte, Zaffer, Manganvio- lett, Indigo, Berg-, Bremer-, Ägyptisch Blau.		

Tabelle der Bindemittel

Bindemittel	Herstellung	Eigenschaften	Verwendung
Wasserlösliche Bindemittel <i>Leimwasser</i>	In Wasser gelöste tierische Leime. Leder-, Kölnerleim (Hochwertige Sorten nicht mehr erhältlich)	Trocknet in dünner Lage sofort und spröde auf	Bindemittel für Leimung und Grundierung des Bildträgers sowie zum Aufziehen der Leinwand. Bindemittel für auf Papier und Pergament gemalte Farben; Zusatz zu Ei-emulsionen und Kitten.
<i>Eiweiß</i>	Zu Schaum geschlagenes Eiweiß	Schwache Bindekraft. Neigt auf isoliertem Grund zum Absplittern. Mit Ölen und Harzfirnissen emulgierbar.	Für Buchmalerei und Eiweißemulsion
<i>Kaseinleim</i>	In Wasser gelöstes und alkalisch aufgeschlossenes Kasein	Sehr starke Klebekraft. Emulgiert mit Ölen und Harzfirnissen. Bindet sofort ab. Nicht reversibel.	Zur Herstellung von Kaseinemulsion für OW-Tempera.

Bindemittel	Herstellung	Eigenschaften	Verwendung
<i>Gummiarabikum</i> <i>/c</i>	In Wasser gelöste Ausschwitzung von Laubbäumen. <i>II (Afrikanische Akazie)</i>	Schwache Klebe- kraft. Trocknet rasch mit Glanz auf. Bindet nicht ab. Reversibel. Emul- giert mit Ölen und Harzfirnissen. Gilbt mit Leinöl.	Zur Herstellung von Gummiemul- sionen für WO- Tempera. Binde- mittel für Gouache- farben.
<i>Kirschgummi</i>	In Wasser gelöste Ausschwitzung von Kirschbäumen (nicht mehr erhält- lich)	Wie Gummi- arabikum	Wie Gummi- arabikum
<i>Vollei</i>	Durchgeschlagenes ganzes Ei (Dotter und Eiweiß)	Bindet schwach und sehr langsam ab. Emulgiert mit Ölen und Harzfirnissen. Gilbt nicht.	Bindemittel für un- gefirnißte Tempe- ra. Mit Ölen und Harzfirnissen emul- giert: Bindemittel für OW- und WO- Tempera. Zusatz zu Öl- und Misch- farben.
<i>OW-Eiemulsion</i>	Mit Vollei emul- gierte Öle, Balsame und Harzfirnisse	Trocknet rasch an, langsam durch. Bindet langsam ab. Widerstandsfähig. Gilbt nicht.	Bindemittel für OW- und WO- Tempera
<i>OW-Kaseinemul- sion</i>	Kaseinleim mit Ölen, Balsamen und Harzfirnissen emulgiert	Trocknet rasch an, langsam und sehr hart durch. Bindet sofort ab. Sehr wi- derstandsfähig. Gilbt mit Leinöl.	Bindemittel für OW-Tempera. Malmittel zu ölar- mer, pastoser Öl- farbe für helle kör- perhafte oder dunk- le lasierende Unter- malungsfarbe.

Bindemittel	Herstellung	Eigenschaften	Verwendung
Öllösliche Bindemittel			
<i>Edelterpentine oder Balsame (Oberbegriff für die folgenden Terpentine)</i>	Harzige Ausschwitzung von Koniferen	Ziehen rasch an, trocknen langsam durch; witterungsempfindlich, reversibel.	Zur Anreicherung von Ölfarben
<i>Venetianer- oder Lärchenterpentin</i>	Ausschwitzung von Gebirglärchen	Zieht rasch an, trocknet sehr langsam mit Glanz auf. Gibt einen zähflüssigen, nicht verlaufenden Strich; mit sonneneingedicktem Leinöl einen flüssigen Strich.	Malmittel zu farbstoffreicher Ölfarbe (Balsamfarbe) für helle, pastose Übermalungsfarbe. Für dunkle Farbe und Untermalungsfarbe ungeeignet. In Emulsionen verwendbar.
<i>Straßburger Terpentin</i>	Ausschwitzung der Weißtanne (nicht mehr erhältlich)	Wie Venetianer Terpentin	Wie Venetianer Terpentin
<i>Kanadabalsam</i>	Ausschwitzung kanadischer Koniferen	Wie Venetianer Terpentin	Wie Venetianer Terpentin
<i>Kopaivabalsam</i>	Exotisches Terpentin	Trocknet sehr langsam und bräunt	Für Malerei ungeeignet. Zu Restaurierungszwecken brauchbar, um alte, brüchige Farbe zu erweichen.

Bindemittel	Herstellung	Eigenschaften	Verwendung
<i>Dammarfirnis</i>	In Terpentinöl gelöstes Dammarharz	Trocknet rasch durch, gilbt leicht. Reversibel. Emulgierbar.	Für Zwischen- und Schlußfirnis, Isolierung und Tönung des Malgrundes. Zur Herstellung von OW- und WO-Emulsionen. Als Malmittel zu Ölfarben.
<i>Mastixfirnis</i>	In Terpentinöl gelöstes Mastixharz	Wie Dammarfirnis	Wie Dammarfirnis
<i>WO-Gummi-Emulsion</i>	Mit Gummiarabikum-Wasser emulgierte Öle und Harzfirnisse	Zieht rasch an. Ist dann übermalbar. Trocknet langsam, bei übermäßiger Verwendung klebrig, auf. Gilbt mit Leinöl. Reversibel.	Für WO-Tempera. Mit Terpentinöl verdünnt, Malmittel zu dunkler Übermalungsölfarbe.
<i>Leinöl</i>	Aus Leinsamen gepreßtes Öl sehr unterschiedlicher Qualität	Trocknet durch Oxydation zur widerstandsfähigen Linoxydhaut auf. Gilbt, hautet und runzelt, wenn im Übermaß verwendet. Gibt langen Strich. Gebleichtes Leinöl wird wieder dunkel. Gutes, ungebleichtes Leinöl im Handel nicht mehr erhältlich.	Anreibemittel für Ölfarbe, namentlich für mehrschichtige Malerei. Zur Herstellung von OW- und WO-Ei- emulsion. Zur Tönung und Isolierung des Malgrundes. Zusatz zu farblosen Balsamanstrichen.

Bindemittel	Herstellung	Eigenschaften	Verwendung
<i>Mohnöl</i>	Aus Mohnsamen gepreßtes Öl	Trocknet langsa- mer als Leinöl. Gibt kurzen Strich. Gilbt weniger als Leinöl.	Anreibemittel für Ölfarbe, nament- lich für helle, kalte Töne in Al primo- Malerei und Über- malungsfarbe. Für Untermalungsfarbe ungeeignet.
<i>Nußöl</i>	Aus Walnußkernen gepreßtes Öl	Trocknet langsa- mer als Leinöl, schneller als Mohn- öl. Gibt flüssigen Strich. Wird leicht ranzig.	Anreibemittel für Ölfarbe
<i>Dicköl</i>	An der Sonne ein- gedicktes Leinöl	Trocknet rasch zu einer wetterbestän- digen glatten Haut auf. Zähflüssig. Gilbend.	Mit Terpentinöl verdünnt, für Iso- lierung und Tönung des Malgrundes. Zur Herstellung von OW- und WO- Emulsionen. Als Malmittel mit oder ohne Harzfirnis oder Edelterpenti- nen zu Ölfarbe. Verwendung für Grundiermasse, zu Kitten.

Bindemittel	Herstellung	Eigenschaften	Verwendung
<i>Leinölfirnis</i>	Mit Trockenstoffen gekochtes Leinöl	Rasch trocknend, vergilbend.	Zur Grundiermasse. Zu Kitten.
<i>Standöl</i>	Unter Luftabschluß gekochtes, polymerisiertes Leinöl.	Trocknet sehr langsam. Dickflüssig, sehr widerstandsfähig.	Langsam trocknender Zusatz zum eingedickten Leinöl (zur WO-Emulsionsherstellung).
<i>Kopallack, Bernsteinlack</i>	In Leinöl gekochte fossile, harte Kopal- und Bernstein. Nicht mehr erhältlich.	Trocknet rasch und hart auf. Bräunt.	Mit Terpentinöl verdünnt, als Mal- mittel zu Unterma- lungsfarben und Dunkellasuren; zu farbstoffreicher Ölfarbe, um ihr Körper zu geben; mit zusätzlichem Harz verdickt, für unterbrochene Stri- che. Besonders Ko- palfirnis eignet sich für stark glänzende Übermalungen.
<i>Kopalfirnis</i>	In Terpentinöl ge- löste fossile Harze	Trocknet sehr rasch, nur in klei- nen Mengen zu ver- wenden, da es bräunt.	

Wasserlösliche Bindemittel

Leime

Lederleim, Hautleim, Kölner Leim, Hasenleim (beste Sorte: Colle Totin)

In Tafel-, Perl- und Pulverform. Unter dem Namen »Kölner Leim« werden neuerdings auch Knochenleime verkauft. Tafeln können besser beurteilt werden als Perlen und diese besser als Pulver. Der Leim soll klar, hellgelb, elastisch und bruchfest sein; er darf in gequollenem Zustand nicht zerfallen und das Wasser nicht färben. Die Klebekraft der Leime ist unterschiedlich. Es können deshalb nur Grenzwerte angegeben werden, innerhalb deren die Mengenverhältnisse für jeden Einzelfall näher zu bestimmen sind.

Herstellung des Leimwassers

60–70 g Lederleim werden in 1 Liter kaltem Wasser vorgequollen. (Tafeln brauchen dazu, je nach ihrer Dicke, 24–48 Stunden, Perlen 6–12, Pulver 2–3 Stunden.)

Durch Erwärmen im gleichen Wasser wird der gequollene Leim gelöst. Er darf weder kochen noch am Boden festkleben und muß deshalb ständig umgerührt oder im Wasserbad erhitzt werden. Kurz bevor er aufkocht, werden 6–7 g (10 % des Leimgewichts) pulverisiertes Alaun eingerührt, um den Leim zu gerben, d. h. sein Quellvermögen und seine Hydroskopie einzuschränken. Starkes Quellvermögen verursacht bei Temperaturschwankungen Spannungen in der trockenen Leimschicht. Die erkaltende Leimlösung stockt und verdickt zu einem Gallert, die einem leichten Druck der Hand elastisch nachgibt. Durchbrechen deutet auf zuviel, Unnachgiebigkeit auf zuwenig Wasser. Das Leimgallert wird durch Erwärmung wieder flüssig und verwendbar. Häufiges Wiedererwärmen verringert aber seine Klebekraft. Es fault rasch und ist dann, ebenso wie eingetrocknetes Gallert, unbrauchbar. Zuviel Wasser ergibt ungenügend gebundenen Leim, zuwenig Wasser zu stark gebundenen, der – z. B. in der Grundierung – Sprünge bilden kann (die sogenannten Leimwürmer).

Verwendung

Zur Leimung des Bildträgers (siehe S. 165).

Als Bindemittel der Grundiermasse (siehe S. 165).

Als Zusatz zu schwach bindender OW-Tempera (siehe S. 69).

Französischer Hasen- oder Hautleim (Colle Totin)

Wurde in dünnen, sehr elastischen, klaren Tafeln hergestellt, die wie Lederleim behandelt wurden und ein vorzügliches Bindemittel abgaben. Dieser Leim ist im Handel nicht mehr in der früheren Qualität erhältlich. Er ist nicht mehr so elastisch, so durchsichtig und so bruchresistent wie früher. Trotzdem ist er noch jeder anderen Leimsorte vorzuziehen.

Andere Leime

Knochenleime sind für den Maler weniger geeignet, Fisch-, Kalt-, Kunstharzleime und Gelatine als Farbbindemittel unbrauchbar. Das gilt auch für Stärkekleister aus Roggen-,

Kartoffel-, Reismehl und für Dextrin. (Von Formalinbestäubung statt Alaun als Gerbemittel ist der giftigen Dämpfe wegen abzuraten).

Kaseinleim

Herstellung

A: 5 Gewichtsteile (10 g) technisch reines Kaseinpulver werden in 15 Gewichtsteilen (30 g) kaltem Wasser ca. 24 Stunden vorgequollen, dann umgerührt.

B: 1 Gewichtsteil (2 g) Borax in Pulverform (Natriumborikumkristall) wird in 15 Gewichtsteilen (30 g) heißem Wasser gelöst.

Das Boraxpulver wird im Wasser verrührt und zerdrückt, bis es aufgelöst ist. Die Flüssigkeit (B) wird dann in das vorgequollene Kasein (A) gegossen, um es »aufzuschließen«. Die sämige Kaseinlösung verdickt bald zu einem glasigen Brei, dem Kaseinleim. Die in Klammern angegebenen Gewichtsteile ergeben ungefähr 4 Suppenlöffel Kaseinleim.

Bindekraft und Wetterfestigkeit des Kaseinleims sind hervorragend, doch darf nur frisches, im Kühlschrank gelagertes Kaseinpulver verwendet werden. Abgestandenes Kasein ist am Geruch erkennbar, vergilbt und bindet schlecht. Kaseinleim bindet sofort gegen Wasser ab und ist in getrocknetem Zustand gegen jedes Lösemittel unempfindlich. In flüssigem Zustand verdirbt er rasch und soll deshalb gleich verarbeitet werden. Wird auch zur OW-Kaseinemulsion verwendet (siehe S. 69).

Kasein läßt sich auch mit Ammoniumkarbonat (Hirschhornsalz) aufschließen, was aber dem Borax gegenüber keine Vorteile bietet. Die Aufschließung ist komplizierter, dauert länger, der Leim wird dünnflüssiger, das Ammoniumkarbonat muß gleich verwendet werden und ätzt die Augen.

Öllösliche Bindemittel

Weichharze

Weichharze sind der trockene Rückstand des aus Nadelhölzern fließenden Terpentin, das sein ätherisches Öl verloren hat. Wenn z. B. das aus der Strandkiefer fließende Terpentin sein ätherisches Öl, das Terpentinöl, verloren hat, bleibt Kolophonium, ein splittriges Weichharz, zurück.

Weichharze sind in ätherischen Ölen kalt, in fetten Ölen warm löslich. In Terpentinöl gelöste Harze ergeben Harzessenzfirnisse, in fetten Ölen gelöste Harzölfirnisse. Harzessenzfirnisse sind nur mit Weichharzen herstellbar, während für Harzölfirnisse Hartharze bevorzugt werden.

Dammarfirnis

Dammarharz^{x)} besteht aus ungleich großen, hellgelblichen, klaren, weißlich bepuderten Brocken unterschiedlicher Qualität. Große – im Bruch klare – helle Brocken sind besser als kleine, milchig oder gelblich getrübe, dunkle. Wird oft mit minderwertigen Harzen gefälscht. Löst sich in Terpentinöl leicht, in Alkohol und Benzin teilweise auf.

Herstellung

1 Gewichtsteil Dammarharz und

1½ Gewichtsteile rektifiziertes Terpentinöl

werden in einem gut schließenden Gefäß (Einmachglas) einige Tage stehengelassen. Das Harz setzt sich in klebrigen Klumpen am Boden fest und muß täglich mit Gewalt (z. B. mittels eines festen Pinselstiels) abgelöst, zerteilt und durchgeschlagen werden. Das Harz vorher zu zerstoßen und den Terpentindämpfen in aufgehängtem Beutel auszusetzen, ist zeitraubend und unnötig, es warm zu lösen sogar abträglich. Ein engmaschiges Gewebe wird in einen Trichter gelegt und das aufgelöste Harz durchgegossen. Verunreinigungen bleiben zurück, ein geringer Harzrückstand deutet auf Sättigung.

Der Firnis ist hell, farblos, mit leicht grünlichgelber Trübung und dickflüssig. Er kann nach Bedarf mit rektifiziertem Terpentinöl verdünnt werden und trocknet rasch (1–2 Stunden), glänzend und klebefrei auf. Der trockene Firnis wird, wie alle Weichharze, durch fette Öle wieder erweicht, durch ätherische gelöst. Die Brauchbarkeit des Firnisses wird durch die Eigenschaften der verwendeten Rohstoffe bestimmt. Schlechter Dammarfirnis klebt nach und gilbt, eine Folge schlechten Terpentinöls oder minderwertiger Harze (Kolophonium). Alkoholzugabe bei Handelsware, um den Firnis klar zu machen, ist verderblich, weil er spröde wird.

Verwendung

1. Als Malmittel zu Ölfarben. Im Übermaß verwendet, wirkt er glasig.
2. Mit Terpentinöl verdünnt, als Zwischenfirnis über OW-Tempera-Untermalung, und – mit dem Handballen eingerieben – auf eingeschlagenen Stellen trockener Ölfarbe.

x) Harz eines Laubbaumes in Malaysia und Indonesien

3. Mit Terpentinöl verdünnt, als Schlußfirnis. Soll in trockenem Raum verwendet werden. Als Schlußfirnis kann er mit der Zeit durch Einwirkung von Luftfeuchtigkeit auf dunklen Farben bläulich anlaufen. Die Trübung verschwindet durch Pettenkofern, auch durch Andrücken eines leicht erwärmten Stoffbausches oder durch einen neuen Aufstrich von verdünntem Dammarfirnis.
4. Unverdünnt als Zusatz zur öligen Phase von OW- und WO-Emulsionen.
5. Als Zusatz zur Isolierung oder zur Tönung des Malgrundes.
6. Als Pastellfirnis (2 % Dammar in Benzin).

Mastixfirnis

Hellgelbes, außen weißliches, im Bruch klares, tropfenförmiges, in der Qualität sehr unterschiedliches Weichharz. Chios- oder levantinischer Mastix ist der beste. Durch Eintropfen minderwertiger Harze (Kolophonium) in Wasser, wird die Tränenform nachgeahmt. Chiosmastix erweicht im Munde und ist in Terpentinöl und Alkohol ganz, in Benzin mit Rückständen löslich.

Herstellung

1 Gewichtsteil Mastixharz wird in

3 Gewichtsteilen rektifiziertem Terpentinöl

einige Tage in einem gut schließenden Gefäß stengelassen und täglich umgerührt. Nach vollständiger Lösung des Harzes wird der Firnis durch ein Tuch filtriert.

Mastixfirnis trocknet härter auf als Dammarfirnis. Minderwertige Sorten neigen zum Gilben und Nachkleben. Mastixfirnis wird wie Dammarfirnis verwendet.

Andere Weichharze

Kolophonium ist ein minderwertiges Harz, das zur Fälschung von Harzen, Balsamen, Firnissen und Harzölfarben verwendet wird; Sandarak und Schellack sind in Terpentinöl unlöslich und ergeben – in Alkohol gelöst – spröde, splittrige, für Ölmalerei gänzlich ungeeignete Firnisse.

Harzöllacke

Harte fossile Harze

Sansibar-, Mozambique-, Sierra-Leone-, roter Angolakopal und Bernstein sind in Alkohol unlösliche, fossile Harze. Sie ergeben – zerpulvert und in heißen Ölen geschmolzen – Harzöllacke. Diese sind dunkel, trocknen rasch, hart und stark glänzend auf. Sie bräunen und trüben sich mit der Zeit, sind aber für bestimmte Zwecke (pastoser Fadenstrich) verwendbar. Mit Terpentinöl verdünnt, als rasch trocknendes Malmittel zu verwenden (nicht als Schlußfirnis).

Kopal in Leinöl

Ist in geringer Menge – eventuell mit Terpentinöl verdünnt – als Zusatz zu Ölfarbe verwendbar, um ihr Trocknen zu fördern und ihr einen langen, fließenden Strich zu geben. Angewärmter Kopal in Leinöl kann beträchtliche Mengen pulverisiertes Dammarharz aufnehmen und eignet sich dann als Malmittel, um Ölfarben pastos zu verarbeiten – insbesondere, um reliefartig aufgesetzte, dünne Fäden zu ziehen. Solche Farbe muß, da sie rasch anzieht, sofort verarbeitet werden. Kopal in Leinöl ist nicht mehr erhältlich, ebensowenig der sehr geschätzte Bernsteinlack. Die jetzt erhältlichen Kopalfirnisse sind bedeutend flüssiger und rascher trocknend als die früheren Harzöllacke.

Weiche Kopale

Brasilianischer, Kauri-, Manila-, Borneo- und weißer Angolakopal sind alkohollöslich; sie kommen im Handel als Verschnitt oder Fälschung von harten Kopalen vor.

Edelterpentine oder Balsame

Während aus Laubbäumen wasserlösliches Gummi gewonnen wird, liefern Nadelbäume öllösliches Terpentin. Im Unterschied zu Harzen haben diese ihr ätherisches Öl (das Terpentinöl) nicht verloren. Man unterscheidet zwischen den in der Malerei unbrauchbaren, gemeinen Terpentinen und den Edelterpentin, die ein vorzügliches Bindemittel abgeben. Edelterpentine lösen sich klar in 80 %igem Alkohol und in Salmiakgeist, gemeine Terpentine werden dabei milchig trübe.

Venetianer oder Lärchenterpentin

Venetianer Terpentin ist das hellgelbe, klare, unterschiedlich zähflüssige Terpentin der Gebirgslärche, die in Südtirol und in der Steiermark wächst. Nur sorgfältig gewonnener Balsam ist frei von Verunreinigungen und gilbt nicht. Aus Lärchenzapfen ausgekochtes Terpentin ist minderwertig.

Das ätherische Öl der Edelterpentine verflüchtigt sich langsam, Venetianer Terpentin ist infolgedessen ein langsamer und schlechter Trockner. Sein zurückbleibendes Harz ist splittrig und wird durch atmosphärische Einflüsse angegriffen. Venetianer Terpentin wird oft mit gemeinen Kiefern-, Föhren- und Fichtenterpentin oder mit Kunstharzen gefälscht. Solche Surrogate sind bedeutend dunkler, trüber und zähflüssiger als reines Lärchenterpentin. Sie trocknen schlecht, dunkeln nach und reißen.

Balsame sind reversibel, d. h. sie werden durch Terpentinöl- oder alkoholhaltige Lösemittel wieder erweicht und aufgelöst.

Verwendung

Lärchenterpentin dient als Malmittel zu farbstoffreichen, hellen, gut trocknenden Übermalungsfarben wie Bleiweiß, Neapelgelb, Kadmiumgelb und -orange, und ist ein hervorragendes Bindemittel. Es ist insbesondere dazu geeignet, die Struktur der Farbgebung und

des Pinselstrichs sichtbar zu machen, denn auf leichtangezogener Balsamfarbe bleiben darüber gelegte Aufträge getrennt stehen. Ein geringer Zusatz von Wachs verstärkt diese Eigentümlichkeit der Balsamfarbe. Einer sehr farbstoffreichen Ölfarbe darf nur eine geringe Menge Venetianer Terpentin zugefügt werden. Im Übermaß verwendet, bewirkt der Balsam unangenehmen Glanz und Blauanlaufen dunkler Farbschichten. Zuviel Wachs und venetianisches Terpentin macht farbstoffreiche Farbe stockig und unvermalbar.

Mit Terpentinöl verdünnt und mit oder ohne Zusatz von eingedicktem Leinöl gibt Lärchenterpentin der Farbe eine emailartige, glatte Wirkung, stark verdünnt feinste Verteilung.

Mit Terpentinöl verdünnter Balsam ist allein oder mit einem geringen Zusatz von Wachs oder Öl auch als farbloser Anstrich brauchbar, in den mit pastoser OW-Tempera oder Ölfarbe in zügiger Weise al primo gemalt werden kann (siehe S. 186).

Als langsamer und schlechter Trockner ist Lärchenterpentin in der Untermalung und zu Lasuren, wegen seiner starken Viskosität zu Anreibezwecken und wegen seiner Anfälligkeit für atmosphärische Einflüsse als Schlußfirnis ungeeignet.

Straßburger Terpentin

Das Terpentin der Weißtanne, ein vorzüglicher, sehr heller, dünnflüssiger, von Deutschen und Niederländern verwendeter Balsam, ist nicht mehr erhältlich, ebensowenig das ihm ähnliche Chios- oder Cyprische Terpentin.

Kanadabalsam

Ist ein brauchbares, hellgelbes Edelterpentin, dessen Eigenschaften denen des Lärchenterpentins ähnlich sind.

Andere Balsame

Kopaivabalsam ist wegen seiner starken und langandauernden Lösungskraft in der Ölmalerei unbrauchbar. Er bewirkt Zusammensinken, Nachdunkeln und Reißen der Farbschichten. Trotzdem wird er in Tubenfarben und Firnissen des Handels verwendet. Kopaivabalsam bringt alte, mürbe Ölfarbschichten zum Quellen und ist deshalb zur Restaurierung alter Bilder geeignet. Ähnlich verhält sich der ebenfalls außerordentlich langsam trocknende Elemi-Balsam. Synthetisches Venetianer Terpentin und Kunstterpentine sind Surrogate aus gemeinen Terpentinien wie Fichten-, Föhren-, Kiefernterpentin (Gallipot); sie sind in der Malerei unbrauchbar, da sie nachdunkeln, splittrig werden und reißen.

Die Emulsion

Das Bindemittel jeder Temperafarbe ist eine Emulsion, d. h. eine innige Verbindung wässriger und öligter Bestandteile, die nicht auf chemischem Weg entsteht (wie bei Verseifungen), sondern durch mechanische Vermengung. Während Wasser und Öl sich normalerweise abstoßen, werden sie in der Emulsion durch den Emulgator zusammengehalten. Dieser ist sowohl öl- wie wasserverträglich. Er bildet eine dünne Scheidewand zwischen öligen und wässrigen Bestandteilen, die er vereinigt, indem seine Innenseite die einen, seine Außenseite die anderen bindet.

Wenn der Emulgatorfilm mit seiner ölverträglichen Seite winzige Öltröpfchen umschließt, die er dank seiner wasserverträglichen Außenseite im Wasser in Dispersion hält, entsteht eine wasserlösliche Verbindung. Sie heißt OW-Emulsion (Öl-in-Wasser-Emulsion). Umgibt der Emulgatorfilm Wassertröpfchen, die dank seiner ölverträglichen Außenseite in der öligen Komponente schwimmen, entsteht eine WO-Emulsion (Wasser-in-Öl-Emulsion). Sie ist in fetten und ätherischen Ölen löslich. Die äußere Phase der Emulsion entscheidet also über die Art ihrer Löslichkeit und ist in der Tempera die Farbträgerin.

Wird einer OW-Emulsion mehr Öl oder Harz zugeführt als sie aufnehmen kann, so entmischt sie. Bei weiterer Übersättigung mit Öl werden die Phasen vertauscht. Die öligen Bestandteile bilden dann die äußere Phase. Es entsteht eine überfettete, öllösliche Emulsion. Mit ihr gebundene Tempera hat die Nachteile reiner Ölfarbe in verstärktem Maße, denn sie enthält mehr Öl als diese. Sie schmiert beim Auftrag, dunkelt nach und verklebt die Pinsel.

Brauchbare öllösliche Emulsionen entstehen, wenn die wässrige Komponente vorsichtig in die öl-harzige eingeführt wird. Auf diese Weise lassen sich WO-Emulsionen herstellen, die doppelt soviel Wasser wie Öl enthalten. Sie sind mager und – da ihre Außenphase öllöslich ist – trotzdem mit fetten und ätherischen Ölen vermalbar.

Dagegen werden OW-Emulsionen hergestellt, indem die ölige Komponente in die wässrige eingeführt oder mit ihr durchgeschüttelt wird.

Die Verwendbarkeit der Emulsionen richtet sich nach den sehr unterschiedlichen Eigenschaften ihrer Bestandteile. Gummiarabikum und Kirchgummi eignen sich zur Herstellung von WO-Emulsionen, während sich Leime, das Vollei und Kasein besser in OW-Emulsionen als in öllöslichen verhalten. Einzig das Eidotter ist für beide Emulsionsarten gleichermaßen verwendbar.

Alle in der Malerei gebräuchlichen rohen und verarbeiteten fetten Öle, Öllacke, Balsame und Harzfirnisse sind emulgierbar, doch ergeben sich, je nach ihrer Zusammensetzung und ihrem Mengenverhältnis untereinander unterschiedliche Emulsionen. Mit Ölen wird die Emulsion fetter, mit Harzen magerer. Ausschlaggebend für das Zustandekommen und die Haltbarkeit der Emulsion ist die gründliche Vermengung ihrer Bestandteile und die Dickflüssigkeit ihrer Komponenten. Leichtes Erwärmen der verwendeten Gefäße erleichtert das Zustandekommen der Emulsion.

Eine gute Emulsion sollte milchig weiß sein und eine dickflüssige bis salbenartige Konsistenz haben. Mit der Zeit werden sie – besonders OW-Emulsionen – dünnflüssiger. Ihre öligen Bestandteile scheiden sich dann von den wässrigen. Kräftiges Durchschlagen

oder Durchschütteln genügt, um die Mischung wiederherzustellen. Bei fortgeschrittener Ausscheidung entmischt die Emulsion. Die getrennten Komponenten lassen sich dann nicht mehr vereinen. Endgültig entmischte Emulsionen sind unbrauchbar.

Emulsionen werden in gut schließenden Gefäßen kühl aufbewahrt, damit ihr Wassergehalt nicht verdunstet und sie nicht vorzeitig verderben. Eine richtig hergestellte, dickflüssige Emulsion ist monate- und sogar jahrelang haltbar. Verdorbene Emulsionen sind unbrauchbar; Gefäße, die sie enthielten, müssen gründlich gereinigt werden, um die Fäulniskeime zu entfernen.

Wasserlösliche oder OW-Emulsionen

OW-Kaseinemulsion

Herstellung

12 Raumteil. frischer Kaseinleim (ca. 4 Suppenlöffel; siehe S. 62) werden in eine Schale gegossen und

1 Raumteil dicker Dammarfirnis (1:1) und } zusammen ca.
2 Raumteile rohes Leinöl } 1 Suppenlöffel

tropfenweise unter ständigem Durchschlagen mit einer Gabel eingerührt. Der Kaseinleim wird während des Einrührens der Öl-Harz-Komponente milchig weiß und fortlaufend zähflüssiger, bis er zu einem sehr langsam abfließenden homogenen Teig verdickt.

Das rohe Leinöl kann zur Hälfte oder ganz durch eingedicktes Leinöl ersetzt werden. Die ölige Komponente wird dadurch verstärkt und kann die Emulsion entmischen, indem sie die dünne Emulgatorhaut der wässrigen Außenphase durchbricht. Der Anteil der öligen Komponente muß deshalb bei Verwendung von eingedicktem Öl herabgesetzt werden. Wird der Anteil des rohen Leinöls auf Kosten des Dammarfirnis erhöht, so kommt die Emulsion schwerer zustande, entmischt leichter, wird dünnflüssiger, fetter und vergilbender. Wird der Anteil des Dammarfirnis auf Kosten des Öls erhöht, so wird die Emulsion zwar magerer, klebt aber, vermalt sich schlecht und kann als Folge der Harz-Reversibilität von ätherischen und fetten Ölen aufgerissen werden. Dünnflüssiger Dammarfirnis erschwert die Herstellung und verschlechtert die Haltbarkeit der Emulsion, weil das Terpentinöl auflösend wirkt.

Eine gelungene OW-Emulsion hat salbenartige Konsistenz und kann sehr lange aufbewahrt werden. Von Anfang an dünnflüssige Emulsionen sind weniger lang haltbar. Nach kräftigem Durchschütteln ist auch eine Emulsion, deren ölige und wässrige Bestandteile sich trennten, brauchbar. Erst wenn sie endgültig entmischt, ist sie unbrauchbar. Die OW-Kaseinemulsion bindet sehr rasch ab. Mit ihr angemachte Tempera kann deshalb sofort übermalt werden.

OW-Eiemulsion

Herstellung

Ein frisches ganzes Ei wird mit einem Quirl durchgeschlagen oder in einer Flasche durchgeschüttelt.

1 Raumteil des durchgeschlagenen Volleis wird in eine weithalsige Flasche gegeben und

1 Raumteil aus { ½ Raumteil dickem Dammarfirnis 1:1
und { ½ Raumteil Lein- oder Mohnöl

zugeworfen und durchgeschüttelt. Dann wird 1 Raumteil destilliertes oder abgekochtes kaltes Wasser zugegeben und wieder kräftig geschüttelt.

Die Emulsion soll kühl in verschlossener Flasche aufbewahrt werden. Ein Stückchen Kampfer wirkt konservierend. Faule Emulsion entmischt und ist unbrauchbar.

Statt Dammarfirnis kann Venetianer Terpentin, statt rohem Öl eingedicktes Leinöl oder Standöl verwendet werden. Das Verhältnis von öligen zu harzigen Bestandteilen kann beliebig abgeändert werden. Der Anteil von Dicköl muß seiner Zähflüssigkeit entsprechend reduziert werden. Der Dammarfirnis soll dickflüssig sein (1 : 1), denn zuviel Terpentingöl entmischt die Emulsion. Überwiegender Harzgehalt ergibt magere Emulsionen, überwiegender Ölgehalt fettere.

Vor Gebrauch muß die Emulsion geschüttelt werden, um die abscheidenden öligen Bestandteile wieder mit den wässrigen zu vereinigen. Wasser durch Alaunleimwasser, Kasein- oder Gummiemulsion zu ersetzen, um so die Bindekraft der Emulsion zu verstärken, ist unnötig, wenn sie nicht zu wässrig vermalt wird. OW-Eiemulsion bindet erst nach längerer Zeit ab, d. h. sie ist noch lange mit wässriger Farbe löslich; sie trocknet zu einer elastischen, sehr widerstandsfähigen Haut auf, die nicht gilbt. Die durch den Eidotter bewirkte leichte Gilbung bleicht mit der Zeit aus. Ihre Bindekraft ist bedeutend schwächer als die der Kaseinemulsion. Sie ist aber, weil sie nicht gilbt wie diese, für helle und kalte Farben geeigneter als Kaseinemulsion. Kann auch als Malmittel für Ölfarben verwendet werden.

Öllösliche oder WO-Emulsionen

WO-Emulsion mit Gummiarabikum

Herstellung der Gummilösung

1 Gewichtsteil Gummiarabikum in Brocken, wird in 3 Gewichtsteilen kalten Wassers aufgelöst.

Gummiarabikum: Klare und helle Stücke sind besser als dunkle, trübe. Manche Stücke lösen sich schon nach 24 Stunden, andere müssen täglich umgerührt und durchgeschlagen werden, um die am Boden haftenden Knollen abzulösen und ihren Kern aus halbgequollenen Teilen freizulegen. Ist das Gummi gelöst, wird die ganze Flüssigkeit durch ein Tuch getrieben, in welchem Verunreinigungen zurückbleiben. Ein Stückchen Kampfer in der verschlossenen Flasche verlängert die Haltbarkeit der Gummilösung, doch emulgiert eine abgestandene Gummilösung nicht so gut wie eine frische. Faulende Gummilösung ist unbrauchbar. Das Sauerwerden kann durch 3 g Borax, in 125 g Wasser warm gelöst, behoben werden. Gummiarabikum-Lösung dient zur Herstellung von Gouache-Farbe.

Magere WO-Gummiemulsion (als Malmittel zu farbstoffreicher Ölfarbe)

Herstellung

5 Raumteile Gummilösung 1 : 3 (wie oben) werden in

3 Raumteilen bestehend aus 2 Raumteilen Nußöl, Mohnöl oder Leinöl
und 1 Raumteil Dammarfirnis 1 : 1 eingeführt.

(Statt 1 Raumteil Dammarfirnis 1 : 1 kann auch $\frac{1}{2}$ Raumteil Dicköl und $\frac{1}{2}$ Raumteil Dammarfirnis 1 : 1 verwendet werden.)

Die Gummilösung wird erst nur tropfenweise unter ständigem Schütteln der Flasche (oder besser: Durchschlagen im Emulgiergefäß) in die öl-harzige Komponente eingeführt. Die Emulsion wird erst milchig, verdickt allmählich, wird voluminöser und im letzten Stadium schaumig weiß. In diesem schaumig-salbenartigen Zustand hält sie sich monate- bis jahrelang, ohne ölige Bestandteile von wässrigen abzuscheiden. Ein Tropfen darf sich im Wasser nicht auflösen, sondern muß seine Perlenform tagelang beibehalten. Die Emulsion trocknet mager, mit leichtem Glanz rasch an, bleibt aber lange nachklebend. Sie ist, mit Terpentinöl verdünnt, als Malmittel zu farbstoffreicher Ölfarbe geeignet und, mit stark in Terpentinöl verdünntem Dammarfirnis (etwa 1 : 10) ein ausgezeichnetes Bindemittel für rasch angelegte Dunkellasuren, über die, nachdem sie klebrig werden, sehr bald weitergemalt werden kann. WO-Tempera darf nach dem Auftrag nicht mehr verstrichen, nur ganz leicht übergangen werden. Je nach Trockenzeit harzt der darübergelegte Strich mehr oder weniger, was für die Struktur des Farbauftrags genutzt werden kann.

Fette WO-Gummiemulsion (als Anreibemittel für entmischende Farben)

Herstellung

1 Raumteil Gummilösung 1 : 3 (wie oben) wird tropfenweise unter heftigem Durchschlagen in

1–2 Raumteile

bestehend aus 2 Raumteilen Nußöl, Mohnöl oder Leinöl und 1 Raumteil Dammarfirnis 1 : 1

oder aus 1 Raumteil Nußöl, Mohnöl oder Leinöl + 1 Raumteil Dicköl + 1 Raumteil Dammarfirnis 1 : 1 eingerührt.

Die Emulsion verdickt während des Durchschlagens, wird aber nicht so dickflüssig wie die magere WO-Gummiemulsion, ist nicht schaumig, bedeutend fetter, fließender und weniger lang haltbar als diese. Die ölige Komponente scheidet mit der Zeit die wässrige aus. Durch Verrühren werden sie wieder zusammengeführt. Die fette Gummiemulsion braucht zum Trocknen so lange wie das in ihr enthaltene Rohöl. Sie eignet sich als Anreibemittel zu öllöslicher Temperafarbe, die mit Terpentinöl verdünnt oder pastos vermal wird. Öllösliche Tempera wirkt im Bild magerer und frischer als Ölfarbe, wenn sie kurz aufgesetzt und nicht »verquält« wird.

Das Mengenverhältnis der Bestandteile einer WO-Gummiemulsion kann nach Bedarf abgeändert werden. Dabei ist zu beachten:

1. Das optimale Mengenverhältnis von Gummi zu Wasser ist 1 : 3. Ein größerer Anteil des Gummis auf Kosten des Wassers ergibt nicht – wie man vermuten könnte – stärker gebundene WO-Emulsionen, sondern im Gegenteil dünnflüssigere, leichter entmischende und weniger haltbare, sowie eine zähere, schwerer vermalbare Temperafarbe.
2. Ein größerer Anteil des Wassers auf Kosten des Gummis schwächt den Emulgierfilm, der die ölige Komponente dann nicht mehr von der wässrigen zu trennen vermag. Eine solche WO-Emulsion entmischt leichter, denn sie kann nur geringere Mengen Wassertropfchen umschließen. Sie wird fetter.
3. Ist das Mengenverhältnis vom Dammarharz zum Terpentinöl zu beachten. Dickflüssiger Harzessenzfirnis fördert die Emulsionsbildung, dünnflüssiger verhindert sie durch die lösende Einwirkung des Terpentinöls.
4. Auch die Wahl des Öls beeinflusst die Eigenschaften der WO-Emulsion. Frisches Nußöl ist am besten, wird aber leicht ranzig und ist dann unbrauchbar. Mohnöl gilbt in Verbindung mit Gummi am wenigsten, trocknet aber langsam und schlecht durch. Leinöl trocknet am besten, gilbt aber in Verbindung mit Gummi am meisten. Da die Untermaalungsfarbe gründlich durchtrocknen soll und ein Gilben der Farbe, besonders für warme und dunkle Töne, in der Untermaalung nicht stört, ist für Untermaalungs-WO-Tempera eine Leinöl-Gummiemulsion vorzuziehen, für helle und kalte Farben hingegen Mohnöl.

5. Das optimale Mengenverhältnis von Dammarfirnis zu rohem Öl und zu Dicköl ist für magere WO-Emulsionen:

$\frac{1}{3}$ dicker Dammarfirnis 1 : 1 und

$\frac{1}{3}$ Rohöl;

für fette WO-Emulsionen:

$\frac{1}{3}$ Dammarfirnis,

$\frac{1}{3}$ Rohöl und

$\frac{1}{3}$ Dicköl.

Ein größerer Anteil Dammarfirnis ergibt magere, sehr rasch anziehende WO-Emulsionen und schwer zu verarbeitende, klebrige Temperafarbe. Ein größerer Anteil Rohöl erschwert die Herstellung der Emulsion, die entmischbarer wird und eine der Ölfarbe ähnliche Tempera abgibt. Wird der Anteil des Dicköls vergrößert, entsteht eine fettere, dickflüssigere WO-Emulsion und eine speckig wirkende, leicht krustenbildende Temperafarbe.

Die fetten trocknenden Öle

Die in der Malerei verwendeten fetten Öle sind flüssige, mehr oder weniger rasch trocknende Pflanzenfette. Nicht flüssige Tier- und Pflanzenfette sowie Trane und schwer-, halb- oder nichttrocknende Pflanzenöle werden für die Malerei nur zu Fälschungszwecken verwendet.

Herstellung

Die Samen bzw. Kerne werden geschrotet und gepreßt (= geschlagen). Kaltgeschlagene Öle ergeben die kleinste Ausbeute und die beste Qualität: den Vorschlag. Ihr Öl ist klar, wenig verunreinigt und dünnflüssig. Warmgeschlagene Öle geben größere Ausbeute und schlechtere Qualität: den Nachschlag. Sie sind dunkler, dickflüssiger und trüber. Extrahiertes, d. h. durch chemische Mittel gewonnenes Öl ergibt die größte Ausbeute und die schlechteste Qualität. Solches Öl ist dunkel, zähflüssig und für Malzwecke ungeeignet, weil das Extraktionsmittel im Öl zurückbleibt. Es trocknet schlecht durch und dunkelt nach. Verunreinigungen beim Pressen und Lagern oder Verfälschungen mit Tranen und Harzölen hindern die Öle am Trocknen, fördern ihr Gilben und machen sie klebrig. Unreife Samen und wasserhaltige Entsäuerungsmittel ergeben trübes Öl. Das Öl aus verschimmelten Samen trocknet schlecht. Trane werden am Geruch erkannt, Harzölverschnitt am violetten Stich, Mineral- und Harzöle erscheinen über schwarzem Grund tiefblau. Um die Öle von Pflanzenschleim und -fasern zu reinigen, können sie mit Tonerde oder Kohle filtriert werden, lange in voller, verschlossener Flasche stehen gelassen oder mit frisch gefälltem Schwerspat (Barytweiß) bzw. mit Kreide aufgewärmt, durchgeschüttelt, stehen gelassen und über dem Bodensatz abgegossen werden.

Eigenschaften des flüssigen Öls

Die Farbe und Flüssigkeit der Öle ist je nach ihrer Qualität sehr unterschiedlich. Je heller und dünnflüssiger, um so brauchbarer sind sie. Zähflüssige Öle sind zu meiden. Durch

Lagern werden sie dunkler, dickflüssiger und bei Luftwirkung ranzig und sauer. Ranzige Öle sind zähflüssig, schlecht trocknend und nachdunkelnd. Sie können entsäuert werden, indem sie mit 5 % ihres Gewichts an pulverisiertem, wasserfreiem, leichtverwärmten doppelkohlensauren Natron oder mit pulverisiertem, ungelöschtem Kalk bzw. Bleiweiß durchgeschüttelt werden.

Das Trocknen

Fette Öle bleiben einige Zeit vermalbar, werden dann dickflüssiger, kleben und trocknen durch Sauerstoffaufnahme klebefrei auf, wobei sie an Gewicht zunehmen. Im Laufe der Zeit geben sie einen Teil des Sauerstoffs wieder ab, verlieren damit an Gewicht und Volumen und runzeln in dicker Schicht. Licht, Luft und Wärme beschleunigen, Dunkelheit, Luftmangel und Kälte verzögern die Trocknung. Diese wird außerdem maßgeblich durch Einwirkung der Pigmente bestimmt, mit denen das Öl in Berührung kommt. Dünne Ölschichten trocknen rascher als dicke. Da sie von außen her trocknen, bildet sich eine Haut, die den Sauerstoff am Eindringen hindert. Deshalb kann Ölfarbe in dicker Schicht unter der trockenen Haut jahrelang flüssig bleiben. Die Oberflächenhaut runzelt durch den Volumenverlust. Den Ölen Siccative (wie Siccativ de Courtray, Japan Goldsize, Bleizucker, Malbutter, Medium) zuzusetzen, um sie rascher trocknen zu lassen, ist nicht empfehlenswert, weil diese Mittel nachdunkeln und Rißbildung fördern.

Eigenschaften des Ölfilms

Das trockene Öl bildet einen elastischen, zähen und sehr widerstandsfähigen Film, der durch kein Lösungsmittel angegriffen wird. Er kann nur durch Laugen verseift werden. Der trockene Film ist anfangs durchsichtig, bräunt aber im Laufe der Jahre durch fortschreitende Oxydation, verliert seine Elastizität und wird brüchig. Dieser Verbrennungsprozeß erzeugt langsam den Galerieton zu ölreicher Bilder. Er wird durch Dunkelheit, Feuchtigkeit und dicken Auftrag gefördert und kann durch günstige atmosphärische Bedingungen verlangsamt, aber nicht aufgehalten werden. Fette Öle sind deshalb im Bild so sparsam wie irgend möglich zu verwenden. Der Ölfilm ist nicht wasserundurchlässig; Wachszusatz zum frischen Öl macht ihn wasserundurchlässiger.

Leinöl

Leinöl wird aus Flachssamen gewonnen. Die Qualität der Leinsaaten ist unterschiedlich, ihre Reife für die Güte des Öls ausschlaggebend. Für die Malerei kommt nur kaltgeschlagenes Leinöl in Betracht; heiß geschlagenes ist dunkler, trüber, schleimiger, schlecht trocknend; extrahiertes ist unbrauchbar, da das Extraktionsmittel im Öl verbleibt.

Leinöl bleicht, wenn man es in voller verschlossener Flasche einige Wochen der Sonne aussetzt, in halbvoller Flasche verdickt es zugleich. Chemische Bleichmethoden oder solche, die ein Erhitzen des Öls erfordern, sind ungeeignet; sie verunreinigen und bräunen das Öl. Gebleichtes Leinöl nimmt mit der Zeit seine ursprüngliche Farbe wieder an. Es ist deshalb vorteilhafter, von vornherein ungebleichtes Leinöl zu verwenden, dessen Eigenschaften besser überprüft werden können. Dünnflüssiges, helles, kaltgeschlagenes Leinöl ist jetzt im Handel kaum mehr erhältlich. Die Handelsöle sind meistens künstlich

gebleicht. Gereinigtes, kaltgeschlagenes Leinöl guter Qualität ist klar, hellgelb, dünnflüssig, im Strich glatter und länger als Mohn- und Nußöl. Mit 2 % Wachszusatz wird es kürzer. Es trocknet von den fetten Ölen am raschesten und stabilsten durch, je nach Witterung in dünner Schicht in 3–5 Tagen. Pflanzliche und chemische Verunreinigungen erschweren die Trocknung. Zu leinölreiche Farbe hautet, runzelt und gilbt.

Der Leinölfilm (Lynoxydhaut) ist elastisch, ledern, sehr widerstandsfähig. Er darf nicht nachkleben. Ein klebriger Film deutet auf Verschnitt mit schlecht trocknenden Ölen oder minderwertigen Harzen, oder auf chemische oder pflanzliche Rückstände hin.

Die Qualität des Leinöls ist für den Maler von ausschlaggebender Bedeutung, denn Leinöl ist das weitaus wichtigste Anreibemittel für Farben und Ausgangsmaterial für alle verarbeiteten Öle. Farben mit schlechtem Leinöl anzureiben ist sehr mühsam, weil insbesondere schwere Farbstoffe das zähflüssige Öl schlecht annehmen. Die Farbe klebt unter dem Läufer, wird erst nach langem Reiben flüssiger und muß immer von neuem mit Farbpulver angereichert werden. Viele Leinölsorten sind dunkel und dickflüssig, trocknen schlecht und dunkeln im Laufe der Jahre nach. Das im Handel erhältliche, gebleichte Leinöl verhält sich nicht besser. In der Flasche erscheint es hell und dünnflüssig, bei der trockenen Farbe treten die Mängel aber um so stärker in Erscheinung. Ein mit schlechtem Leinöl gemaltes Bild kann im Laufe der Jahre bis zur völligen Unkenntlichkeit nachdunkeln.

Verwendung

Als Anreibemittel, insbesondere für dunkle und schwer trocknende Pigmente. Als Bindemittel für Halbkreidegründe. Zur Isolierung und Tönung saugender Malgründe. Als ölige Phase in WO- und OW-Emulsionen (bräunt in Kasein- und Gummiemulsionen). Zur Herstellung von eingedicktem Öl, Ölfirnis, Standöl, Öllacken, Siccativen und Kitten.

Mohnöl

Mohnöl wird aus den Samen des weißen Mohns gewonnen. Kaltgeschlagenes Mohnöl ist besser als warmgeschlagenes. Durch Bleichen entsteht wasserklares Öl, das sich aber beim Trocknen wieder verfärbt. Der Vorschlag ist fast farblos, der Nachschlag rötlich und minderwertig. Mohnöl trocknet sehr langsam, ist kürzer, buttriger und fetter als Leinöl und wird, besonders in halbgefüllter Flasche, leicht ranzig. Ranziges Mohnöl ist dickflüssig, zieht beim Farbenreiben Fäden und sulzt in der Tube. Mohnöl wird manchmal mit nicht trocknenden Ölen verschnitten und bleibt dann klebrig.

Der Mohnölfilm hautet, runzelt und gilbt weniger als der Leinölfilm. Er kann im Dunkeln oder durch Einwirkung ätherischer Öle wieder erweichen. Ungenügend durchgetrocknete und übermalte Mohnölschichten reißen.

Verwendung

Als Anreibemittel für gut trocknende Pigmente der Blei- und Kobaltverbindungen. Mohnöl ist nur für al primo vermalte bzw. Übermalungsfarbe verwendbar. In Verbindung mit Venetianer Terpentin als farbloser Anstrich zu benutzen, in dem naß gemalt wird.

Andere fette Öle

Walnußkernöl ist brauchbar (aber unnötig), flüssiger und fester durchtrocknend als Leinöl, wird aber leichter ranzig. Chinesisches Holzöl ist unbrauchbar. Erdnuß-, Haselnuß-, Olivenöl, Sonnenblumen- und Rizinusöl sind unbrauchbar, weil sie nicht trocknen. Rizinusöl, ein nichttrocknendes, aber farbloses Öl, kann in sehr geringer Menge dem Schlußfirnis zugesetzt werden, um dem Blauen entgegenzuwirken. Kopaivaöl trocknet außerordentlich langsam und kann zu Restaurierungszwecken alte Farbschichten aufweichen, darf aber nicht in der Farbe bleiben.

Verarbeitete fette Öle

Sonneingedicktes Leinöl

Die Selbstherstellung von eingedicktem Öl ist ratsam, damit das Ausgangsmaterial geprüft und der gewünschte Flüssigkeitsgrad bestimmt werden kann. Rohes, kaltgeschlagenes und gereinigtes Leinöl wird in einem flachen Gefäß etwa 1 cm hoch der Sonne ausgesetzt. Um das Öl vor Verschmutzung zu schützen, wird das Gefäß mit einer Glasplatte bedeckt, die um einiges größer sein sollte als das Gefäß, und, um die Luftzufuhr nicht zu behindern, durch einen eingeschobenen Gegenstand ein wenig vom Rand der Schale abgehoben wird. Je nach Witterung dauert es Wochen oder Monate, bis das Öl die gewünschte Dickflüssigkeit hat. Damit sich keine Haut bildet, muß das Öl von Zeit zu Zeit durchgeschlagen werden. Im letzten Stadium verdickt es rasch und muß häufiger durchgerührt werden. Wenn das Öl mindestens die Dickflüssigkeit von Honig erreicht hat, wird es in verschlossener, voller Flasche aufbewahrt. In offener Flasche verdickt es rasch.

Da das Öl schon viel Sauerstoff aufgenommen hat, trocknet es sehr rasch, in dünner Lage schon nach einem Tag, glänzend auf, wirkt wie ein Firnis, gibt dem Strich Schmelz und erlaubt, besonders in Verbindung mit Balsamfarbe, feinste Verteilung. Es kann mit Venetianer Terpentin gemischt und mit Terpentinöl verdünnt werden. Der Film des eingedickten Leinöls ist sehr elastisch, widerstandsfähig, reißt nicht und wirkt emailartig, zu ausgiebig verwendet, wirkt er speckig. Unter der Bezeichnung Dicköl wird neuerdings auch Standöl verkauft.

Verwendung

Zur Herstellung ölhaltiger Malgründe. Zur Isolierung und Tönung des Malgrundes. Als Malmittel für Untermaalungsfarbe. Zur Herstellung von OW- und WO-Emulsionen. Als Zusatz zu Balsamfarbe. Als Bindemittel für Öllasuren. Zur Herstellung von farblosem Kitt für Restaurierungszwecke.

Standöl

Neuerdings auch Dicköl genannt, ist Standöl unter Luftabschluß und bei hohen Temperaturen gekochtes Leinöl. Es ist, je nach Dauer und Hitzeegrad des Kochens, mehr oder weniger dickflüssig, heller oder dunkler. In Verbindung mit Balsamen und Harzessenzfirnissen gibt es einen flüssigen, weichen, schmelzenden Strich. Es ist sehr fett und muß mit Terpentinöl verdünnt werden. Es trocknet, im Unterschied zu sonneingedicktem Leinöl, sehr langsam und mit starkem Glanz auf, ist witterungsbeständiger als jedes andere Öl, gibt der Farbe emailartige Wirkung, im Übermaß verwendet aber speckiges Aussehen.

Verwendung

Als Malmittel für Übermalungsfarbe in Verbindung mit dünnem Dammarfirnis.

Leinölfirnis

Leinölfirnis ist gekochtes Leinöl, in das Blei-, Mangan- oder Kobaltoxyde eingeschmolzen werden. Meistens werden extrahierte Öle verwendet. Je länger das Öl kocht, um so dunkler wird der Firnis. Wegen Feuergefahr und den sich entwickelnden giftigen Dämpfen ist es nicht ratsam, den Firnis selbst herzustellen. Pflanzliche Rückstände enthaltendes Öl ergibt trübe Firnisse.

Leinölfirnis ist dunkler als eingedicktes Öl und je nach Herstellung mehr oder weniger dickflüssig. Es gibt einen glatten, anstrichhaften Strich und trocknet sehr rasch, in 6 bis 24 Stunden klebefrei und glänzend auf.

Der Film von Leinölfirnis ist gegen atmosphärische Einflüsse widerstandsfähiger als der Leinölfilm, aber anfälliger als der Standölfilm. Er glänzt speckig, ist leicht verseifbar und bräunt und trübt sich mit der Zeit.

Nach dem Trocknen verwischbare Ölteilchen deuten auf Mineralölzusatz und Splintern (statt Spähnen) auf Überhitzung oder mit Kolophonium verfälschten Firnis, der Bleifarben und Zinkweiß stocken läßt.

Verwendung

Zur Grundierung von Halbkreidegründen. Zur Isolierung und Tönung des Malgrundes als schlechter Ersatz für rohes oder eingedicktes Leinöl. Mit Bleiweiß angerieben, als Rentolierkitt.

Siccative

Trockenöle werden als Zusatz zur Farbe verwendet, damit sie rascher trocknet. Sie dürfen, wenn überhaupt, nur sehr sparsam verwendet werden.

Siccativ de Harlem

Ist unschädlich und brauchbar, besteht aus eingedicktem Leinöl und Dammarfirnis.

Kobaltsiccative

Sind brauchbar, trocknen rasch.

Andere Siccative

Siccativ de Courtray, Japan Goldsize, Medium, Malbutter. Sind zu meiden, sie veranlassen Flecken, Risse, Trübung und Nachdunkeln.

Egon von Vietinghoff

Handbuch zur Technik der Malerei

E. Vietinghoff

Kapitel III

Farbsysteme

www.vietinghoff.org

Das Copyright bleibt im Besitze der Egon von Vietinghoff-Stiftung.
Im Übrigen gelten die Ausführungen in der Einleitung zu dieser
PDF-Version des Handbuchs zur Technik der Malerei.
Korrespondenz bitte unter mail@vietinghoff.org

III Farbsysteme

Wasserlösliche Farben

- Leimfarbe
- Eiweißfarbe
- Gummifarbe
- Eifarbe
- OW-Ei-Tempera
- OW-Kasein-Tempera

Bindemittel

- in Wasser gelöste tierische Leime
- zu Schaum geschlagenes Eiweiß
- in Wasser gelöstes Gummiarabikum
- durchgeschlagenes Vollei
- mit Ei emulgiertes fettes Öl und Firnis
- mit Kaseinleim emulgierte fette Öle und Firnisse

Öllösliche Farben

- Balsamfarbe
- Harzölfarbe
- WO-Gummitempera
- Ölfarbe
- Lackfarbe, Ölharzfarbe
- Mischfarbe

Bindemittel

- mit Edelterpentinen (Venetianer, Straßburger Terpentin, Kanadabalsam) angereicherte Ölfarbe
- in Terpentinöl gelöstes Dammar- oder Mastixharz als Malmittel zu Ölfarbe
- mit Gummiwasser emulgiertes fettes Öl und Firnis
- mit Leinöl, Mohnöl, Nußöl angeriebenes Farbpulver
- in Leinöl heißgeschmolzene Kopale oder Bernstein als Malmittel für Ölfarbe
- mit wasserlöslichen vermengte öllösliche Farben

Enkaustik, Fresco, Aquarell-, Gouachefarben u. a. sind hier nicht berücksichtigt, da sie ganz andere Maltechniken bedingen, deren Beschreibung den Rahmen dieses Buchs sprengen würde.

Wasserlösliche Farben

Die wasserlöslichen Farben (Aquarell, Gouache, Leim- und Gummifarbe, Ei-Emulsions- und Eifarbe sowie OW-Tempera) sind untereinander und mit Wasser in jedem Verhältnis mischbar. Sie brauchen nicht angerieben zu werden. Es genügt, Bindemittel und Pigment vor Gebrauch kurz mit dem Spachtel zu mengen. Da der verdunstende und nicht bindende wässrige Anteil im Bindemittel vorherrscht, muß dieses beim Anteigen reichlich bemessen werden.

Ölfreie wasserlösliche Farben trocknen mit dem Verdunsten ihres Wassergehalts sofort auf, Öl oder Harz enthaltende trocknen sehr rasch an und können dann übermalt werden, obgleich sie erst mit der Oxydation ihres fetten- und der Verflüchtigung ihres ätherischen Öls durchtrocknen.

Man unterscheidet abbindende, d. h. durch Wasser nicht mehr erweichbare Farben (wie OW-Kasein-Tempera), langsam abbindende (wie OW-Ei-Tempera oder Eifarbe) und die kaum oder nicht abbindenden Leim- und Gummifarben, die auch in trockenem Zustand durch Wasser und Feuchtigkeit erweichbar bleiben.

Wasserlösliche Farben trocknen hart und spröde auf. Sie dürfen deshalb nur in dünnen, nötigenfalls mehreren Lagen übereinander aufgetragen werden. Dickflüssige Farbe stockt rasch und ist dann unvermalbar. Dicke Farblagen sind sehr stoßempfindlich und neigen – wegen ihrer Sprödigkeit – dazu, vom Grund abzuplatzen.

Wasserlösliche Farben dürfen – außer Aquarell – nicht zu wässrig vermalt werden, weil das Bindemittel dann vom Grund aufgesogen wird und eine ungenügend gebundene Farbe zurückläßt, die schlecht haftet, brüchig ist und über der jede andere Farbe versinkt und unansehnlich wird. Auf zu stark isoliertem Grund haften wasserlösliche Farben schlecht und blättern mit der Zeit ab; und zwar sowohl, wenn mit Leim, als auch, wenn mit öllöslichen Bindemitteln isoliert wurde.

Weil wasserlösliche Farbe sofort trocknet, mischen sich übereinander gelegte Aufträge nicht, sondern bleiben gesondert stehen, wie sie aufgesetzt wurden. Die Ränder der einzelnen Pinselaufstriche bleiben, auch wenn eine neue Farbe darübergelegt wird, sichtbar, was zu einer sehr bestimmten Arbeitsweise zwingt und der Farbe, insbesondere wenn sie mit Harz- oder Öllasuren übermalt wird, eine körperhafte Struktur gibt. Wasserlösliche Farben haben, im Gegensatz zu öllöslichen, einen mageren Charakter, der sich aber mit zunehmendem Ölgehalt – vor allem auch in der Temperamalerei – abschwächt.

Die Vorzüge wasserlöslicher Farbe sind somit: Müheloses Anteigen, rasches Antrocknen, das sofortige Übermalung erlaubt, magere, körperhafte Struktur und scharf stehbleibender Auftrag. Ihre Nachteile: sie kann nicht unbefristet aufbewahrt werden, bestenfalls einen Tag lang in den Vertiefungen einer Blechpalette oder durch Auflegen feuchter Tücher. Sie stockt durch Verdunsten ihres Wassers sehr rasch, was ihre Vermalbarkeit erschwert. Sehr nachteilig ist ferner ihre Veränderlichkeit beim Trocknen und bei Berührung mit Ölen und Harzen.

Nur Dunkellasuren, die flüssig über einen weißen Grund gestrichen werden, verändern sich beim Trocknen nicht, was in der Aquarelltechnik ausgenützt wird. Jede andere Anwendung wasserlöslicher Farben bewirkt so große und von einem Pigment zum anderen so unterschiedliche Veränderungen, daß ihr endgültiges Aussehen unberechenbar ist. Naß aufgetragene Farbe wird beim Trocknen heller, deckender, farbschwächer und körperhafter. Wird die trockene Farbe gefirnißt oder mit ölhaltigen Farben übermalt, so verändert sie sich in entgegengesetzter Richtung: Sie wird dunkler, satter und durchsichtiger. Ausmaß und Art der Veränderungen sind für die einzelnen Pigmente unterschiedlich: so wird z. B. Gebrannte Siena beim Firnissen feuriger, aber kaum durchsichtiger, während Grüne Erde kaum satter, aber beträchtlich dunkler und durchsichtiger wird. Aus dem hellen deckenden Grünlichgrau wird eine dunkle, graugrüne Lasur.

Die Schwierigkeit, wasserlösliche Farben in gebrauchsfähigem Zustand zu erhalten, und ihre unberechenbare Veränderlichkeit beim Trocknen und Firnissen beschränken ihre Verwendung auf bestimmte Techniken. Als Übermalungsfarbe gänzlich ungeeignet, sind sie als magere Untermalungsfarbe sehr brauchbar.

Verwendung

Als Grundierfarbe des Bildträgers (siehe S. 121, 165).

Als flüssig aufgetragene Tönung des Malgrundes (siehe S. 168).

Als ein- oder mehrfarbige Untertuschung in Mischtechniken (siehe S. 174).

Als höhende OW-Emulsions-Tempera in dünnen, wiederholbaren Lagen über trockene Öl- oder harzhaltige Farbaufstriche (Weißhöhung).

Als OW-Emulsions-Tempera in pastosen Strichen in nasse, farbige oder farblose Aufstriche von Balsam- oder Harzfarben (ergibt scharfe Haarstriche).

Als magerer Bestandteil von Mischfarben (siehe S. 133).

Für ungefirnißte Temperamalerei.

Leimfarbe

Herstellung der Grundierfarbe

2 Raumteile heißer Leimlösung 1000:60:6 oder 1000:70:7 (siehe S. 61) werden mit ungefähr der gleichen Menge Farbpulver bestehend aus

ca. 1 Raumteil Kreide (Bologneser Kreide) und

ca. 1 Raumteil Zinkweiß (Grünsiegel) vermennt.

Anfangs wird dem Farbpulver nur so viel heißes Leimwasser zugeführt, daß ein mit dem Löffel nur schwer durchknetbarer, fester Teig entsteht, der bearbeitet werden muß, bis er keine Knollen mehr enthält. Erst dann wird das restliche heiße Leimwasser langsam eingerührt.

Da die Beschaffenheit der Farbpigmente unterschiedlich ist, läßt sich das Mengenverhältnis der Bestandteile einer Leimfarbe nicht genau angeben. Die fertige Grundierfarbe soll in gleichmäßigem, ununterbrochenem, dünnem Strahl schnell vom Pinsel abfließen. Quirlen deutet auf zuviel, langsames Abfließen auf zuwenig Leimwasser, unregelmäßiges, klumpiges Abfließen auf Knollenbildung hin. Enthält die Farbe Knollen, so muß sie, da diese unlösbar sind, durch ein Sieb gegossen werden.

Kreide kann durch Gips ersetzt werden. Bleiweiß statt Zinkweiß zu verwenden, bietet keine Vorteile und ist nicht ratsam, da der giftige Bleistaub, besonders beim Schleifen, eingeatmet wird. Zinkweiß ist spröde und körperlos. Nur mit Zinkweiß verfertigte Gründe neigen deshalb zum Abspringen. Kreide allein deckt nicht genügend und verliert in Berührung mit Ölen und Harzen ihre Helligkeit.

Eifarbe

1 Reine

Eifarbe besteht aus dem durchgeschlagenen Vollei (Eiweiß + Dotter), das mit Farbpigmenten vermennt und mit Wasser vermalt wird. Das langsame Abbinden des Eis zwingt zu vorsichtigem Farbauftrag, damit die Eifarbe nicht aufreißt. Leimwasser statt Wasser erhöht die Bindekraft. Eifarbe verändert sich mit der Zeit überhaupt nicht; sie behält ihre Helligkeit und gilbt nicht. Sie kann ungefirnißt verwendet oder mit einer Dammarfirnis 1:4 mit oder ohne Wachszusatz überzogen werden.

Ungefirnißte Tempera wird auf saugenden, nicht oder kaum isolierten Malgrund strichelnd gemalt. Die Maler der Frührenaissance verwendeten sie oft, u. a. Botticelli und Dürer. Mit ungefirnißten Eifarben gemalte Bilder müssen unter Glas aufbewahrt werden, um sie vor Verunreinigungen zu schützen.

Gefirnißte Ei-Tempera kann auch flächig verwendet werden, doch müssen die Farben dann für jeden Bildteil einzeln vorgemischt und feucht aufbewahrt werden, damit die Veränderungen, die sie durch den Firnis erleiden, in die Farbgebung einbezogen werden können.

Eifarbe kann auch über trockenem Firnis strichelnd vermalt werden. Sie eignet sich für Bilder, die vorherrschend zeichnerisch angelegt sind; für farblich durchgestaltete Bilder ist sie ungeeignet. Außerdem kann Eifarbe, da sie sich sowohl mit Wasser ~~mit~~ Öl verbindet, als Bindeglied in Mischfarben verwendet werden.

↪ als auch mit

OW-Kaseinemulsions-Tempera

Mit Kaseinemulsion (siehe S. 69) vermengtes Farbpulver ergibt wasserlösliche Kasein-Tempera. Da sie sehr rasch stockt und selbst in den Vertiefungen einer Blechpalette nur kurze Zeit aufbewahrt werden kann, ist es ratsam, Pulver und Emulsion erst unmittelbar vor Gebrauch kurz zu verspachteln. Die Lagerfähigkeit unverdünnter Farbe kann zwar auf einen Tag ausgedehnt werden, wenn die Höhlungen der Palette mit feuchten Tüchern bedeckt werden, doch bindet lange naß gehaltene OW-Tempera weniger gut als sofort vermalte.

Weil die Emulsion viel Wasser enthält, das verdunstet und nicht bindet, muß dem Pigment so viel Bindemittel zugeführt werden, daß auch einer wässrig vermalten Farbe genügend Bindekraft verbleibt. Die Bindekraft der Emulsionen und die Fähigkeit der einzelnen Pigmente, sie aufzunehmen, ist sehr unterschiedlich, so daß keine genauen Angaben des Mengenverhältnisses gegeben werden können. Jedenfalls muß aber das Volumen der Emulsion ein Mehrfaches der Pigmentmenge betragen und die streichfertige Tempera eine weiche, salbenartige, etwa dem Eidotter gleiche Konsistenz aufweisen.

Um ihre Bindekraft nicht zu schwächen, darf Kasein-Tempera nicht zu wässrig und – um ihre Elastizität nicht zu vermindern – nur in dünner Lage aufgetragen werden. Richtig dosiert, haftet Kasein-Tempera auch auf öl- und harzhaltigen, nicht übermäßig isolierten Gründen und trocknet zu einer harten, widerstandsfähigen, matten und mageren Farbschicht auf, die den einzelnen Pinselstrich scharf und körperlich in Erscheinung treten läßt und durch kein Lösungsmittel wieder erweichbar ist.

OW-Kasein-Tempera trocknet elastischer auf als Leimfarbe und neigt weniger als diese dazu, abzuspringen. Sie bindet sofort gegen Wasser ab und kann infolgedessen in dünnen Lagen übereinander gestrichen werden, ohne ein Aufreißen der unteren Schichten befürchten zu müssen. Sie trocknet sofort an und kann dann mit öl- und harzhaltigen Farben übermalt werden. Zum Durchtrocknen braucht sie so lange wie die innere, ölhaltige Phase ihrer Emulsion.

Die farblichen Veränderungen, welche Kasein-Tempera beim Trocknen und Firnissen erleidet, sind geringer als bei Leimfarbe, aber doch so bedeutend, daß Kasein-Tempera nur zu Untermalungszwecken oder ungefirnißt verwendbar ist. Da OW-Leinöl-Kasein-

Tempera gilbt, ist sie nur für warme und dunkle Farben brauchbar. Für kalte und helle muß Leinöl durch Mohnöl ersetzt werden. Da Kasein-Tempera sehr rasch abbindet und sofort übermalt werden kann, ist sie die geeignetste Untertuschungsfarbe. Mit ölhaltiger Farbe vermischt und mit verdünntem Dammarfirnis vermalt, ergibt sie eine außerordentlich hart werdende Mischfarbe.

Verwendung

Als flüssig aufgestrichene Tönungsfarbe.

Als ein- oder mehrfarbige, deckende oder halbdeckende Untermaalungsfarbe für Mischtechniken.

Als einfarbige Höhungsfarbe auf farbigen Gründen und farbigem Papier.

Als pastos in farblosen Balsamanstrich oder in Harzöllasur aufgetragene Striche.

OW-Leimemulsions-Tempera

Diese entsteht, wenn in die erkaltende Leimgrundiermasse (siehe S. 121) langsam rohes oder eingedicktes Leinöl oder Leinölfirnis eingerührt werden. Die Kohäsion einer solchen Tempera ist gering. Noch während des Trocknens steigen die öligen Bestandteile an die Oberfläche und bilden eine fette und gilbende Haut.

OW-Eiemulsions-Tempera

Leinen

Diese entsteht durch die Vermischung von Farbpulver mit OW-Eiemulsion (siehe S. 69). Ihre Bindekraft ist größer als die der *Leinen*-Eifarbe, sie trocknet fester auf als diese, bindet aber gegen Wasser nur langsam ab. Sie kann infolgedessen nicht in mehreren Lagen naß übereinander vermalt werden. Sie trocknet weniger hart auf als Kasein-Tempera. Ihre Veränderlichkeit beim Trocknen und Firnissen ist geringer als bei Leimfarbe, aber groß genug, um ihre Verwendung auf die Techniken zu beschränken, die auch für Leinöl-Kasein-Emulsions-Tempera gelten. Dieser hat sie voraus, weniger oder gar nicht zu gilben.

Öllösliche Farben

WO-Gummi-Emulsions-Tempera

Öllösliche Tempera entsteht, wenn Farbpulver mit WO-Gummiemulsion (siehe S. 71) angeteigt oder bindemittelarme Ölfarbe damit vermalt wird.

Viele Pigmente können nur mit einer fetten WO-Emulsion angerieben werden, weil das trockene Farbpulver Öl der Außenphase aufsaugt und die Emulsion entmischt. Das Absorptionsvermögen der einzelnen Farbstoffe für Öl ist sehr unterschiedlich: Heller und gebrannter lichter Ocker, natürliche und gebrannte Siena und Umbra, Veroneser-, Böhmische- und gebrannte grüne Erden, Chromoxyd- und Chromoxydhydratgrün, Ultramarin- und Preußischblau saugen viel, die Kadmiumgelbs (hell bis orange), dunkle, natürliche und gebrannte Ocker sowie Englischrot saugen weniger, Kremser- und Zinkweiß, Neapelgelb, Kadmiumrot, Krapplack, Elfenbeinschwarz und Kobaltblau am wenigsten Öl auf.

Um die saugenden Pigmente mit WO-Emulsion anzureiben, muß diese mehr Öl enthalten als mit Öl angeriebene. Eine solche Tempera ist fetter als Ölfarbe. Dem Bestreben, die Menge des gilbenden und fettenden Öls im Bild auf ein Minimum zu beschränken, kann entsprochen werden, indem nur die wenig absaugenden und dem Gilben am meisten ausgesetzten Pigmente, wie Kremserweiß und Kobaltblau, mit Emulsion angerieben werden und die Emulsion den übrigen, steif mit Öl angeriebenen Farbstoffen nur als Malmittel zugeführt wird. Die Herstellung öllöslicher Tempera wird dadurch sehr erleichtert, weil man der Mühe enthoben ist, die vielen, sich unterschiedlich verhaltenden Pigmente anreiben zu müssen. Die wenig saugenden Farbpulver (Kremserweiß, Neapelgelb, Kobaltblau usw.) werden von der Gummiemulsion sofort aufgenommen, es genügt, sie kurz mit dem Spachtel oder dem Läufer anzuteigen. WO-Tempera scheidet in der Tube Öl aus und entmischt. Es ist deshalb geboten, nur so viel Farbe anzureiben, als am gleichen Tag verbraucht wird.

Viel einfacher ist es aber, eine magere WO-Emulsion (siehe S. 71) den Ölfarben als Malmittel erst auf der Palette zuzusetzen. Da sowohl Gummiemulsion wie Ölfarbe unbegrenzt haltbar sind, braucht man sich dann nicht mehr um die zeitlich beschränkte Haltbarkeit der Tempera zu kümmern. Der magere Temperacharakter wird nicht beeinträchtigt, wenn die Ölfarbe steif genug angerieben wurde. Außer Kremserweiß, Neapelgelb und der Kadmiumgelbreihe, die als Ölfarbe immer selbst angrieben werden sollten, können auch handelsübliche Tubenölfarben verwendet werden, deren überschüssiges Öl durch Auflegen auf Papier abgesaugt wurde. Allerdings bleiben dann Wachs- und andere Zumischungen in der Farbe zurück. Leinöl-Gummiemulsion gilbt. Für helle und kalte Farben muß Leinöl deshalb durch Mohnöl ersetzt werden.

Die magere WO-Emulsion enthält:

5 Teile Gummilösung 1:3 und

3 Teile Öl-Harzlösung 2:1, zusammen 8 Teile

Die 5 Teile Gummilösung 1:3 enthalten:

$\frac{1}{3}$ Teil Gummi $\times 5 = 1\frac{2}{3}$ Teile Gummiarabikum

$\frac{2}{3}$ Teile Wasser $\times 5 = 3\frac{1}{3}$ Teile Wasser

Die 3 Teile Öl-Harzlösung 2:1 enthalten:

$\frac{2}{3}$ Teile Öl $\times 3 = 2$ Teile Öl

$\frac{1}{3}$ Teil Harzlösung $\times 3 = 1$ Teil Harzlösung.

Zusammen ergibt das wiederum 8 Teile. Die magere WO-Emulsion enthält somit nur 2 Teile des zu meidenden fetten Öles, während eine mit Öl vermalt Ölfarbe davon 8 Teile braucht. Der Anteil der nicht bindenden, sondern lösenden Bestandteile der mageren WO-Emulsion (Wasser und Terpentinöl), beträgt zusammen etwa 5 Teile, also mehr als die Hälfte ihres Volumens. Eine bindemittelarme Ölfarbe muß deshalb reichlich mit WO-Emulsion als Malmittel versehen werden, zumal die Tempera zusätzlich mit Terpentinöl vermalt wird.

Da das Öl nur ein Viertel ihres Volumens einnimmt (2 von 8 Teilen), kann einer steif angeriebenen, farbstoffreichen Ölfarbe eine beträchtliche Menge WO-Emulsion zugesetzt werden, bis sie den Ölgehalt einer streichfähigen, reinen Ölfarbe erreicht. Der an reine Ölfarbe gewöhnte Maler wird erstaunt feststellen, daß seine Farbe um so magerer wirkt, je mehr WO-Malmittel er verwendet.

Öllösliche Tempera ist leichter, schaumiger, körperloser und kürzer im Strich als Ölfarbe. Sie sollte flüssig mit Terpentinöl oder stark verdünntem Dammarfirnis (ca. 1:10) halbedeckend oder lasierend vermalt werden. Sie ist in nassem Zustand deckender als Ölfarbe, büßt aber beim Trocknen einen Teil ihrer Körperhaftigkeit und ihrer Deckkraft ein. Sie verträgt eine größere Menge Terpentinöl als Ölfarbe, ohne wie diese einzuschlagen. In dicker Lage verliert sie ihre guten Eigenschaften und ist – schon wegen ihrer Körperlosigkeit – für einen pastosen Auftrag ungeeignet.

Öllösliche Tempera vermalt sich anders als wasserlösliche oder Ölfarbe. Während die einzelnen übereinandergelegten OW-Tempera-Aufträge getrennt stehenbleiben und sich nasse Ölfarbenaufstriche vermengen, schafft sich der WO-Tempera-Aufstrich einen Platz in der nassen Farbe, indem er diese wegschiebt.

WO-Tempera hat einen lockeren, mageren, luftigen Charakter und vergilbt weniger als reine Ölfarbe, was vielleicht darauf zurückzuführen ist, daß die verdunstenden Wassertropfchen der inneren Phase winzige Hohlräume zurücklassen, welche die Struktur der Farbe auflockern. Für eine zellenartige Struktur spricht auch, daß der frische Tempera-aufstrich seinen mageren und luftigen Charakter verliert, wenn er in nassem Zustand verstrichen oder vertrieben wird. Die Farbe wird dann klebrig, schwer, teigig und stumpf wie schlechte Ölfarbe. Es ist anzunehmen, daß diese Veränderung erfolgt, weil die Hohlräume sich schließen und das Wasser, das sie enthalten, verdunstet, so daß eine durch den Gummigehalt klebrig gewordene Ölfarbe zurückbleibt. Diese Eigenart der WO-Tempera schließt ein Übergehen oder Herumbessern einmal aufgesetzter, noch nasser Farbe aus und erfordert eine sichere Pinseltechnik.

Anziehende WO-Tempera hingegen kann schon nach kurzer Zeit übermalt werden, ohne aufzureißen, wenn die Farbe leicht und ohne Druck mit einem Haarpinsel darübergewischt wird. Das in der Emulsion enthaltene Gummi verbindet die Farblagen, hindert sie aber daran, ineinanderzusinken. Diese bemerkenswerte Eigenschaft öllöslicher Tempera hat nur noch Balsamfarbe, die sich aber, wegen ihres schlechten Trocknens, nicht für

Dunkellasuren eignet. WO-Tempera bedeutet somit für dunkle Farben einen Ersatz für Balsamfarbe.

Als Lasurfarbe ist WO-Tempera in hohem Maße geeignet, weil sie bindemittelreich aufgetragen werden kann, ohne ihre Magerkeit zu verlieren, weil sie durch Dosierung des Lösungsmittels eine genaue Abstimmung der Farbintervalle und einen sehr bestimmten, nicht zerfließenden Strich ermöglicht; ferner, weil sie als einzige Farbe gefahrlos über halbtrockene Schichten vermalt werden kann. Sie verdankt diese Eigenschaften ihrer zellenartigen Struktur. Statt wie Ölfarbe an der Oberfläche zu trocknen und die unteren Farblagen am Durchtrocknen zu hindern, trocknet sie, dank ihrer Porosität, gleichmäßig durch die Masse. Mit heller OW-Tempera läßt sich sehr gut in frische, dunkle Harzlasuren malen. Sie erscheint dann gegenüber den Lasuren besonders körperhaft und mager.

Obgleich auch WO-Tempera beim Trocknen schwindet und Hellasuren dann durchsichtiger werden, dunkeln diese, wohl infolge ihrer porösen Struktur, weniger nach als mit Ölfarbe gemachte. Für Dunkellasuren ist keine andere Farbe so geeignet wie WO-Tempera. (Es sei erinnert, daß unter »Dunkellasure« nicht eine dunkle Lasur zu verstehen ist, sondern eine Lasur, die dunkler ist als die Farbe, über welche sie zu liegen kommt. Eine Dunkellasure kann somit sehr hell sein: z. B. Hellgelb, wenn es über Weiß liegt.)

Flüssig aufgestrichen, können ganze Bildteile spielend damit umgetönt werden, ohne die unteren Farben zu verwischen, zu verdecken oder aufzureißen. Um solche Lasuren gleichmäßig über eine größere Fläche auszubreiten, müssen sie sehr rasch aufgetragen werden. Sonst bilden sich klebrige Farbansammlungen, die nicht mehr verteilt werden können. Auf etwas stärker angetrockneter WO-Tempera lassen sich auch dichtere Dunkellasuren oder deckende Aufträge anbringen, die, wie durchbrochene Aufträge, nur stellenweise auf der unteren Farbschicht haften bleiben und insbesondere Schattenpartien reizvoll beleben. Auch diese Lasur muß sehr rasch mit Haarpinsel und ohne Druck erfolgen. Sie kann mit WO-Tempera oder mit Ölfarbe ausgeführt werden.

WO-Tempera zieht rasch an, trocknet aber langsam durch und bleibt dann noch einige Zeit nachklebend. Da sie mit leichtem Glanz auf trocknet, ist dieses kein Nachteil, da mit dem Firnis abgewartet werden kann, bis sie klebefrei aufgetrocknet ist. Die Farbeigenschaften der WO-Tempera verändern sich weder durch Trocknung noch durch den Firnis.

Öllösliche Tempera ist für eine dünne, lockere, halbdeckende Untermalung, für lasierende Übermalung und als Bindeglied der wasser- und der öllöslichen Komponenten von Mischfarben verwendbar, dagegen für pastosen Auftrag oder in nassem Anstrich von Venetianer-Terpentin wegen ihrer Körperlosigkeit ungeeignet.

Ölfarbe

Ölfarbe ist leicht zu handhaben. Sie kann in Tuben aufbewahrt, in der nötigen Menge auf die Palette gedrückt und mühelos mit Pinsel oder Spachtel dünn, pastos oder lasierend aufgetragen werden. Da sie nicht gleich antrocknet, kann sie länger als jede andere Farbe vermalt werden. Sie trocknet zu einer elastischen, widerstandsfähigen Haut auf, die durch kein Lösemittel angegriffen wird und nur noch verseift werden kann. Sie ist nicht reversibel.

Dem Vorteil bequemer Verarbeitbarkeit stehen aber große Nachteile gegenüber, die noch mehr ins Gewicht fallen, seit die Maler ihre Farben nicht mehr selbst anreiben. Um die streichfertig in Tuben gelieferte Farbe lange lagern zu können, werden ihr Wachs und andere, wegen des Fabrikationsgeheimnisses unbekannte Stoffe zugesetzt; und um den verschiedensten Anforderungen, auch jenen der Sonntagsmaler, zu genügen, wird die Tubenölfarbe zu einer weichen, konsistenzlosen Salbe verarbeitet. Diese farbstoffarme, ölübersättigte Farbe hat ihre Deckkraft und ihre Körperhaftigkeit für alle Nachteile überfetteter Farbe eingetauscht. Sie fließt wie Gelée aus der Tube und ihre Färbekraft reicht kaum noch für Lasuren aus.

Dazu kommt, daß auch die Herstellung der Malgründe dem Fabrikanten überlassen wird. Um die grundierte Leinwand lagern und rollen zu können, wird sie mit Öl und Wachs angereichert und trägt nun ihrerseits zum verhängnisvoll hohen Ölgehalt des Bildes bei. Wie verderblich sich das auswirkt, geht aus den Eigenschaften der Ölfarbe und der Art ihres Trocknens hervor. Ölfarbe trocknet durch Oxydation ihres Öls von außen nach innen und bildet dann eine zähe, ledrige Haut, die den noch nassen Kern der Farbe lange am Durchtrocknen hindert. Das Öl drängt an die Oberfläche, die dadurch fetter wird als die darunter befindliche Farbe und infolgedessen trübe, speckig und dunkler auf trocknet. Je pastoser und ölreicher die Farbe aufgetragen wurde, um so stumpfer und speckiger sieht sie in trockenem Zustand aus – was auch mit Firnis nur zeitweise verborgen werden kann.

Bei Tubenölfarbe, die in einer einzigen Lage al primo dünn auf einem leicht saugenden, weißen Grund vermalt wird, treten diese Mängel weniger in Erscheinung, weil ein Teil des überschüssigen Öls vom Grund abgesaugt und die Farbe von unten erhellt wird, was der Trübung entgegenwirkt.

Die Nachteile zu ölreicher Farben lassen sich auch mildern, wenn man der Farbe vor Gebrauch Öl entzieht. Zu diesem Zweck wird die voraussichtlich benötigte Farbmenge aus der Tube auf weißes, poröses Papier gedrückt, kurz mit dem Spachtel verteilt und solange liegengelassen, bis das überschüssige Öl vom Papier abgesaugt ist. Manche Tuben enthalten so viel Bindemittel, daß nach dieser Prozedur kaum noch Farbe auf dem Papier zurückbleibt.

In einer einzigen dünnen Lage über weißem Malgrund erreicht Ölfarbe ihre optimale Wirkung. Die Nachteile häufen sich, sobald Ölfarbe mehrschichtig verwendet wird. Die erste Lage wirkt dann isolierend und hindert das Öl der Übermalungsfarbe, in den Grund einzudringen. Es tritt infolgedessen in größerer Menge an die Oberfläche und bildet dort eine dickere und entsprechend trübere Haut, die durch Vergilben, Nachdunkeln und Schrumpfen fortschreitend unansehnlicher wird. Diese Nachteile summieren sich mit der Anzahl der Farblagen. Handelstubenfarbe und Lasuren verschlimmern den Vorgang wegen ihres hohen Ölgehalts. Die »verquälte« Farbe z. B. Marréescher Bilder zeigt alle Mängel mehrfach übereinander gemalter Ölfarbe; viele Bilder des vorigen Jahrhunderts (Millet, Courbet, Géricault) sind nachgedunkelt und wirken im Vergleich zu der Frische der 300 Jahre früher gemalten Bilder der Flamen und Holländer stumpf, lichtlos und speckig. Auch die Frühwerke der Impressionisten (Degas, Pissaro, Manet), die noch nicht al primo gefertigt wurden, oder die pastos gemalten Seerosen Monets in der Pariser Orangerie, sind dunkler, krustiger, stumpfer und trüber geworden und werden es immer weiter.

Eine andere Ursache hat die starke Verdunkelung der auf rotbraunem Grund gemalten Bilder der späten Venetianer, Poussins, Le Sueurs u. a. Sie dunkelten nach, weil ölhaltige, helle Farbe im Laufe der Zeit durchsichtiger wird und den dunklen Bolusgrund durchscheinen läßt. Das zu Höhungen am meisten verwendete Bleiweiß ist dieser Veränderung besonders stark unterworfen. Ölreiche Farbe und schlechte Qualität der Öle begünstigen den fortschreitenden Verlust an Deckkraft, der ein Bild schon nach kurzer Zeit bis zur Unkenntlichkeit entstellen kann, aber viele Jahre hindurch anhält. Die Verwendung reiner Ölfarbe schließt somit jede mehrschichtige Technik aus.

Ein weiterer Nachteil der Ölfarbe ist ihr unscharfer Strich. Wie der Musiker bestrebt ist, saubere Tonfolgen erklingen zu lassen, damit die einzelnen Töne noch hörbar bleiben, ist auch der Maler bestrebt, die verschiedenen Farbaufträge so ineinander zu führen, daß die einzelnen Aufträge erkennbar bleiben. Das ist mit Ölfarbe ausgeschlossen. Ihre weiche, buttrige Konsistenz erlaubt nur unscharfen Strich und verschwommene Übergänge. Die Farbe schmiert. Reine Ölfarbe ist für die Malerei, was Hawaii- oder Zigeunermusik für die Tonkunst ist. Die glatt gemalten Gesichter Ingres, Waldmüllers, Feuerbachs und die verschwommenen Bildnisse Guido Renis und Carrières sind Beispiele typischer Ölmalerei. Ihnen fehlt die körperhafte Textur des Tintoretto oder Velazquez, die eindeutige klare Farbgebung von Rubens, der bestimmte, konturiert stehenbleibende Strich von Franz Hals oder Tiepolo.

Die geringe Oberflächenspannung der Ölfarbe verhindert nicht nur einen sauberen Auftrag der Farbe, sondern auch jeden scharf begrenzten Strich, denn der leichteste Pinseldruck genügt, die weiche Farbe plattzudrücken. Mit der reinen Ölfarbe kamen im 19. Jahrhundert daher auch wahre Marterinstrumente der Farbe auf, nämlich fächerartige Pinsel, »Vertreiber« genannt.

Die Technik reiner Ölmalerei bleibt somit wegen ihrer Eigenschaften zwangsläufig darauf beschränkt, die Farbe nur in flachen Lagen nebeneinander aufzusetzen und sie nicht mehr zu übermalen. Die Impressionisten entwickelten folgerichtig eine, die Mängel der Ölfarbe berücksichtigende Al primo-Technik auf weißem Grund. Damit verzichteten sie aber auf Transparenzen und stoffliche Differenzierungen der Farbe, die weitgehend von einer unterschiedlichen Beschaffenheit der Farbe und einer wandelbaren Strichtechnik bestimmt werden. Der den Untergrund gleichmäßig bedeckende Ölfarbenaufstrich bietet dazu nur sehr geringe Möglichkeiten. Er ist gleichbleibend und indifferent. Um dieser stofflichen Eintönigkeit zu begegnen, bestreuten einige Ölmaler Teile ihrer Bilder mit Sand oder trachteten, die Textur dick aufgestrichener Farbe durch Eindrücken von grober Leinwand oder von Rastern zu beleben. All diese Versuche illustrieren den Wunsch, den unbefriedigenden Ölfarbenaufstrich zu differenzieren.

So ungeeignet reine Ölfarbe für mehrschichtige Techniken ist, so unersetzlich ist fest angeriebene, farbstoffreiche Ölfarbe als Grundstoff für WO-Tempera wie für Balsam-, Harzöl- und Mischfarbe. Sie ist die einzige Farbe, die, luftdicht abgeschlossen, unbegrenzt lange streichfertig aufbewahrt und, mit geeigneten Malmitteln verarbeitet, beliebig abgewandelt werden kann.

Während manche Tubenfarben des Handels, nachdem ihr Ölüberschuß abgesaugt wurde, zur Not verwendbar sind, sollten Kremserweiß, Neapelgelb, Kadmium citron, Kadmiumgelb und Kadmiumorange, um für mehrschichtige Techniken brauchbar zu sein, selbst angerieben werden.

Das Anreiben von Ölfarben

Die handelsüblichen Tubenfarben enthalten – wie schon oben erwähnt – viel zuviel Öl, außerdem Beimischungen, die von den Fabriken nicht bekannt gegeben werden und die Qualität der Farbe beeinträchtigen. Solche Farben sind sehr weich und farbstoffarm; sie taugen bestenfalls zu einer aquarellierenden Malweise. Um der Farbe die gewünschte Beschaffenheit zu geben, ist es deshalb ratsam, sie selbst anzureiben.

Dazu benötigt man eine ca. 8 mm dicke und ca. 0,3 m² große, gerauhte Glasplatte, die man mit vielen Lagen Papier unterlegt, um sie vor Bruch zu sichern und mit einem Holzrahmen befestigt, damit sie unter dem Druck des Läufers nicht rutscht; ferner einen möglichst großen und schweren Stein- oder Glasläufer. Diese gibt es in verschiedenen Formen und Größen. Der untere, wuchtige Teil ist an seiner Basis abgeplattet und verjüngt sich nach oben, um den Läufer fest packen zu können. Am besten, aber am schwierigsten zu erhalten sind Granitläufer, da ihr Gewicht es erlaubt, Bindemittel und Farbpulver ohne Kraft innig zu vermengen. Die abgeflachte Reibfläche sollte mindestens 8–10 cm Durchmesser haben.

Zur Aufbewahrung angeriebener Farben dienen entweder weithalsige und verschließbare Glasbehälter, in denen man Wasser über der Farbe stehen läßt, oder weithalsige Tuben, in deren offene Hülse man die Farbe füllt und durch Aufstoßen ihres Verschlusses zusammenstaucht. Der offene Tubenrand wird dann zusammengedrückt und umgebogen. Der Wasserverschluß hat den Nachteil, die Farbe zu versteifen, der Tubenverschluß denjenigen, sie schwer einfüllbar und ohne Wachs Zusatz stocken zu machen.

Außer den lasierenden Pigmenten soll die Farbe möglichst farbstoffreich, d. h. ölfarm angerieben werden, zumal wenn sie mit Harzfirnissen und Balsamen vermalt wird. Kaltgeschlagenes, frisches, helles, aber ungebleichtes, dünnflüssiges Leinöl ist das beste Anreibemittel für mehrschichtige Techniken, für Al primo-Malerei auch Mohnöl. Zähes, ranziges Öl erschwert das Anreiben der Farbe sehr und bräunt sie.

Weil Öle und Pigmente keine gleichbleibenden Eigenschaften haben, ist jede Bestimmung des Verhältnisses von Öl zu Farbpulver illusorisch, zudem ein Abwiegen der Bestandteile umständlich und zeitraubend. Nur allgemeine Regeln sind gültig. So brauchen Bleiweiß und Neapelgelb am wenigsten, Schwarz, Chromoxydhydratgrün, Preußischblau, Siena gebrannt, Umbra und Grüne Erde das meiste Öl. Krapplack, Schwarz, Chromoxydhydratgrün und Preußischblau werden am besten als handelsübliche Tubenölfarben verwendet und nötigenfalls durch Auflegen auf Papier von ihrem überschüssigen Öl befreit. Krapplack, Preußischblau, Kadmiumgelb und die Heliofarben ziehen sich in die Reibplatte ein und sind dann schwer zu entfernen (Benzin und Seifenwasser). Der Farbstaub giftiger Farben, wie Bleiweiß und Neapelgelb, darf nicht eingeatmet werden.

Das Farbpulver wird erst mit wenig Öl vermennt, mit dem Spachtel zu einer krümelig-festen Masse angeteigt. (Für Neapelgelb, das bei Berührung mit Stahl schwärzt, muß ein Spachtel aus anderem Material gewählt werden. Max Doerner bestreitet die Schwärzung des damaligen Neapelgelbs; im Verlaufe meiner langen Praxis habe ich jedoch noch nie ein Neapelgelb gefunden, das nicht schwärzte.) Ein kleiner Teil der angeteigten Farbe wird über die ganze Platte ausgebreitet und mit dem Läufer in dünner Lage verstrichen, bis eine gleichmäßige Salbe entsteht. Dann werden nacheinander die übrigen Teile der angeteig-

ten Masse angerieben. Verläuft die angeriebene Farbe, was meistens der Fall ist, muß ihr neues Pigment zugesetzt und das Verfahren wiederholt werden. Manche Pigmente wie Bleiweiß, Zinkweiß, Kadmiumgelb u. a. verflüssigen sich immer wieder, so daß ihnen mehrmals Farbpulver zugesetzt werden muß. Die Farbe wird über Nacht stehengelassen. Falls sie dann noch zu weich ist, muß sie nochmals mit Farbpulver nachgerieben werden. Die fertige Farbe soll auch in großen Klumpen nicht vom Spachtel fallen und trotzdem noch mit dem Pinsel verteilbar bleiben.

Manche Farben, z. B. das jetzige Kremserweiß, Zinkweiß, Chromoxydhydratgrün oder Kadmiumgelb können durch einen geringen Wachs Zusatz gefestigt werden. Sie verlieren aber dadurch an Konsistenz, weil gewachster Farbe, soll sie verstreichbar sein, mehr Öl zugesetzt werden muß als wachloser. Der Strich wird durch das Wachs kürzer, was Al primo-Maler schätzen. Günstiger als Wachs ist es, der Ölfarbe ein wenig Eiemulsion zuzusetzen.

Bienenwachs wird im Wasserbad in Terpentinöl warm gelöst (ca. 1 Gewichtsteil Wachs auf 3 Gewichtsteile Terpentinöl). Vorsicht vor den sehr feuergefährlichen Terpentinöldämpfen! Es darf nur so viel Wachs gelöst werden, als nötig ist, um die erkaltete Mischung zu einer weichen Salbe zu machen. Sie sollte der Farbe, wenn überhaupt, nur sehr sparsam zugesetzt werden. Gewachste Farbe reagiert stärker auf Temperaturschwankungen als wachlose; sie verflüssigt sich bei Wärme und stockt bei Kälte.

Harzölfarbe entsteht, wenn der steif angeriebenen Ölfarbe Dammarfirnis als Malmittel zugesetzt wird. Je nachdem, ob der Firnis mehr oder weniger Terpentinöl enthält, macht er die Farbe dünnflüssiger oder harziger, in jedem Fall aber magerer. Harzölfarbe eignet sich für flache oder großflächige Aufstriche und als Verdünnungsmittel für Lasuren.

Balsamfarbe

Balsamfarbe entsteht, wenn einer farbstoffreichen Ölfarbe Edelterpentine, wie Venetianer Terpentin oder Kanadabalsam, als Malmittel zugesetzt werden, oder wenn bindemittelarme Ölfarbe in einen nassen, farblosen Anstrich von Venetianer Terpentin vermalt wird. Kremserweiß, Neapelgelb und die Reihe der Kadmiumgelbs (von Citron bis Rot) sind die wichtigsten, für Balsamfarbe zu verwendenden Pigmente. Diese müssen so steif mit Öl angerieben werden, daß die Farbe auch als schwerer Klumpen nicht vom Spachtel abfällt.

Das Venetianer Terpentin wird vor Gebrauch kurz mit der Ölfarbe verspachtelt. Die Balsamfarbe zieht rasch an, wird dann zähflüssig, klebrig, zieht Fäden und erstarrt schließlich zu einer harzigen, nicht mehr streichfähigen Masse. Da dieser Vorgang innerhalb einer bestimmten Zeitspanne abläuft, kann die Konsistenz der aufzutragenden Farbe nach der Dauer des Verdickungsprozesses genau bestimmt werden. Farbe, die gleich nach der Vermengung mit Balsam vermalt wird, ergibt einen flüssigeren Strich als solche, der Zeit gelassen wird, auf der Palette anzutrocknen. Um ölarme Balsamfarbe in zähflüssigen Zustand zu versetzen, genügen oft einige Minuten Wartezeit, während

ölreichere Farbe erst nach Stunden anzieht. Wird der richtige Zeitpunkt verpaßt, so verdickt die Farbe zu einer zähen, unvermalbaren Masse, die auch eine Verdünnung mit Terpentinöl nicht brauchbarer macht.

Während sich naß vermalte Ölfarben vermischen und die Aufstriche wasserlöslicher Tempera sich scharf voneinander abheben, verbinden sich naß übereinandergeführte Balsamfarben, ohne sich zu vermischen. Diese Fähigkeit, den einzelnen Auftrag in Erscheinung treten zu lassen und ihn trotzdem der übrigen Farbgebung einzufügen, besitzt nur Balsamfarbe. Mit der Zähflüssigkeit der Farbe wächst auch ihre Oberflächenspannung. Darum bleiben in einem schon Fäden ziehenden Balsamfarbenaufstrich sogar die einzelnen Farbsträhnen, aus denen er zusammengesetzt ist, erkennbar (vgl. auch den Turban auf dem Selbstbildnis von Rembrandt, Abb. 7).

Eine weitere, nicht minder wertvolle Eigentümlichkeit der Balsamfarbe ist, daß mit ihr die Dicke des Farbauftrags durch unterschiedliche Pinselführung abgestuft werden kann. Diese Eigenschaft der Balsamfarbe wurde früher viel benutzt, um den Farbton zu modulieren, ohne die Farben zu wechseln. Wird helle Balsamfarbe pastos auf eine dunklere Unterlage aufgesetzt und in dünner werdender Lage abgezogen, so erscheinen die halbdeckenden Stellen des Aufstrichs und damit die Übergänge zum Schatten kälter als die pastosen Teile des Auftrags (5. Gesetz der subtraktiven Mischung; vgl. auch Teint und Manschetten auf Tizians Selbstbildnis, Abb. 5).

Balsamfarbe ist sehr wandlungsfähig. Durch Veränderungen des Mengenverhältnisses ihrer Komponenten kann sie den unterschiedlichsten Erfordernissen angepaßt werden. Da schon die geringste Stärkung einer ihrer Komponenten auf Kosten der anderen die Beschaffenheit der Balsamfarbe verwandelt, ist der genauen Dosierung ihrer Bestandteile größte Aufmerksamkeit zu schenken. Venetianer Terpentin wird nicht mit gleichbleibender Dickflüssigkeit, die Pigmente mit unterschiedlicher Korngröße und das Öl in verschiedenerlei Qualität geliefert. Genaue, zahlenmäßig bestimmte Angaben über das Mengenverhältnis dieser Werkstoffe lassen sich deshalb nicht machen. Die Zusammensetzung der Balsamfarbe muß folglich, je nach der erstrebten Farbwirkung, von Fall zu Fall neu bestimmt werden. Gleichbleibend ist nur die Art, wie die verschiedenen Komponenten der Balsamfarbe ihre Konsistenz, ihre Vermalbarkeit, ihr Aussehen und ihren Trockenvorgang beeinflussen.

Das Ausgangsmaterial ist immer eine möglichst farbstoffreiche, d. h. ölarme Ölfarbe. Schon ein geringer Zusatz von unverdünntem Venetianer Terpentin ergibt sehr körperhafte, schwere, zähflüssige, unebene, kernige Farbaufträge, die sich zur Darstellung rauher, stark ausgeprägter Oberflächenstrukturen eignen. Wenn solche Farbe mit Terpentinöl verdünnt wird oder der Balsam von sich aus dünnflüssig ist, verliert die Farbe ihre Körperhaftigkeit, kann flüssiger aufgestrichen werden und wirkt emailartig. Dünn vermalt und in angetrocknetem Zustand eignet sich solche Farbe als Unterlage für pastose Balsamstriche (siehe S. 131).

Die Zugabe eines Tropfens rohen oder eingedickten Ols setzt die Oberflächenspannung der Balsamfarbe herab, der Auftrag wird zerfließender, die Übergänge schwimmender, die Farben verschmelzen und wirken perlmuttartig. Solche Farbe ist geeignet, die glatten und weichen Oberflächen von Porzellan oder jugendlicher Haut darzustellen (Abb. 8). Wenn aus dem zusätzlichen Öltropfen mehrere werden, oder wenn das Ausgangsmaterial zu ölsüß war, sinkt die Oberflächenspannung der Balsamfarbe weiter ab. Die Farbe wird

körperloser und schleimiger, der Strich verschwommener, die einzelnen Aufträge versinken ineinander und vermischen sich.

Zuviel Venetianer Terpentin enthaltende Balsamfarbe ist zähflüssig und schwer vermalbar. Mit Terpentinöl verdünnt und flüssig aufgetragen, wirkt sie glasfensterartig und trocknet mit unangenehm starkem, glasigem Glanz auf. Herrscht die harzige Komponente vor, erstarrt die Farbe rasch, oft schon im Pinsel, öereichere Farbe erst nach Stunden oder Tagen. In erstarrtem Zustand ist die Farbe nur schein trocken, gibt dem Druck des Pinsels nach und wird von fetten und ätherischen Ölen auch nach Jahrzehnten gelöst. Antrocknende Farbe muß deshalb leicht, ohne Pinseldruck und mit bindemittelarmer Balsamfarbe übermalt werden. Schwere Pinselführung verwischt die Farbe, zu flüssige Übermalung reißt sie auf. Bei Kälte erstarrt Balsamfarbe rascher als bei Wärme, was für Landschaftsmaler ins Gewicht fällt. Wachszusatz beschleunigt das Austrocknen, verzögert aber das Durchtrocknen der Farbe.

Balsamfarbe bildet beim Trocknen keine Haut wie Ölfarbe. Das Innere des Auftrags festigt sich zugleich mit der Oberfläche. Die Farbe trocknet gleichmäßig »durch die Masse«.

Um durchzutrocknen, braucht Balsamfarbe sehr lange. Die Trockenzeit ist von atmosphärischen Einflüssen, von der Trockenkraft der Pigmente, von den Eigenschaften der Bindemittel und von der Dicke des Auftrags abhängig. Dünn aufgestrichene Leinöl-Kremserweiß-Balsamfarbe kann schon in einer Woche trocken sein, während sie pastos aufgetragen Monate dazu benötigt. Wärme, Licht und Trockenheit beschleunigen die Trocknung, Kälte, Dunkelheit und Feuchtigkeit verzögern sie. Balsamfarbe, die dunkle, schlecht trocknende Pigmente enthält, kann jahrelang nachkleben, wieder aufweichen und Risse bilden. Infolgedessen sind schlecht trocknende Pigmente, wie Elfenbeinschwarz, Krapplack, Veroneser Grüne Erde, Gebrannte Siena, Ultramarinblau, Titan- und Zinkweiß als Balsamfarben auszuschließen. Sie müssen als WO-Tempera oder Ölfarben verwendet werden.

Wegen ihrer geringen Trockenkraft darf Balsamfarbe nicht in der Untermalung verwendet werden. Übermalte Balsamfarbe reißt auf und neigt zu Sprungbildung. Außerdem wird die Wartezeit zwischen Unter- und Übermalung ungebührlich lange hinausgezögert. So ungeeignet Balsamfarbe in der Untermalung ist, so unentbehrlich und unersetzbar ist sie als Übermalungsfarbe für die hellen, gut trocknenden Pigmente der Blei- und Kobaltverbindungen sowie – mit Ausnahme des langsam trocknenden und nicht ganz unveränderlichen Kadmium citron – für die Reihe der Kadmiumfarben.

Balsamfarbe gilbt nicht und dunkelt nicht nach, wenn sie nicht im Übermaß verwendet wurde. Sie zieht sich beim Trocknen etwas zusammen, wodurch pastose Aufträge deutlicher hervortreten, die Lücken durchbrochener Striche breiter und Hellasuren durchsichtiger werden. Die Farbe verglast mit der Zeit und gewinnt dadurch an Schönheit.

Zu balsamreiche Farbe krakeliert und springt, wenn sie starken Temperaturschwankungen ausgesetzt ist. Das Harz des Venetianer Terpentins ist splittrig, reversibel und nicht sehr witterungsfest. Bei der Restaurierung von Bildern, die mit Balsamfarben gemalt wurden, dürfen deshalb keine starken Lösemittel verwendet werden. Der Schlußfirnis darf erst aufgestrichen werden, wenn die Farbe ganz trocken ist: frühestens nach einem halben Jahr, besser noch später. Da Balsamfarbe mit Glanz auf trocknet, kann die nötige Zeitspanne leicht eingehalten werden.

Ölharzfarbe oder Lackfarbe

Ölharzfarbe entsteht, wenn einer farbstoffreichen Ölfarbe in Leinöl heiß geschmolzene fossile Hartharze (Kopale und Bernstein) als Malmittel zugesetzt werden. Ist wenig Hartharz im heißen Öl gelöst worden, entsteht eine glatte, glänzende, streichfähige Farbe, die zum Bräunen neigt und an Ölüberschuß leidet. Ein mit Harz gesättigtes Öl ergibt ein zähflüssiges, für sehr pastosen wie für fadenförmigen Auftrag geeignetes Bindemittel (Abb. 7). Sowohl in Leinöl geschmolzene Kopale wie Bernsteinlacke werden nicht mehr hergestellt. Sie sind durch einen flüssigeren und sehr rasch trocknenden Kopalfirnis ersetzt worden, der, in kleinen Mengen verwendet, als Zusatz zu eingedicktem Leinöl oder Edelterpentin für Lasuren brauchbar ist.

Mischfarbe

Mischfarbe entsteht, wenn Ölfarbe mit OW-Tempera vermengt wird. Um eine streichfähige Mischfarbe zu erhalten, müssen beide Komponenten in flüssigem Zustand vermengt werden. Die von Bindemittel übersättigte Farbe zeigt dann alle Fehler übermäßiger Verölung. Wird dagegen eine normal streichfähige Ölfarbe mit einer OW-Tempera vermengt, stockt die Mischfarbe und kann dann nur noch mit stark verdünntem Dammarfirnis oder nur mit Terpentinöl als Malmittel verwendet werden; doch hat solche Farbe keine Vorteile gegenüber einer verdünnten WO-Tempera.

Egon von Vietinghoff

Handbuch zur Technik der Malerei

E. Vietinghoff

Kapitel IV

Die Technik des Farbauftrags

www.vietinghoff.org

Das Copyright bleibt im Besitze der Egon von Vietinghoff-Stiftung.
Im Übrigen gelten die Ausführungen in der Einleitung zu dieser
PDF-Version des Handbuchs zur Technik der Malerei.
Korrespondenz bitte unter mail@vietinghoff.org

IV Die Technik des Farbauftrags

Die Technik des Farbauftrages wird oft die Handschrift des Malers genannt. Der Vergleich ist insofern irreführend, als die Schrift der unmittelbare Bewegungsausdruck der Hand des Schreibenden, die Pinselführung aber eine Folge maltechnischer Erwägungen ist. Der Maler ist nicht frei, den Pinsel zu führen, wie es ihm beliebt, sondern er muß seine Technik der unterschiedlichen Beschaffenheit seiner Werkstoffe anpassen.

Die Methoden, Farbe auf den Malgrund zu bringen, sind zwar unbegrenzt (man kann sie aufstreichen, auftupfen, auftragen, aufspachteln, aufkleben, aufdrücken, aufwischen usw. – neuerdings sogar aufschleudern und aufsprühen), das Ergebnis ist aber sehr unterschiedlich und – wenn die Eigenschaften der Werkstoffe nicht berücksichtigt werden – unbefriedigend. Die Technik des Farbauftrags hat sich somit einerseits nach der erstrebten farblichen Wirkung, andererseits nach den Gegebenheiten des Malmaterials zu richten.

Sie wird im Folgenden auf sechs Grundtypen zurückgeführt; auf volle Aufträge:

1. Die Untertuschung
2. Den flachen Strich
3. Den pastosen Balsamstrich
4. Die Lasur

und auf durchbrochene Aufträge:

5. Den durchbrochenen Strich
6. Den Gleitstrich.

Die Technik des Aquarellierens bleibt hierin unberücksichtigt, da sie über viel weniger Varianten verfügt.

Die Untertuschung

Die Untertuschung bezweckt, Form- und Farbgebung des Bildes vorzubereiten, ohne ihr vorzugreifen. Die Farbe kann zeichnerisch in großen Zügen aufgesetzt werden, um die Bildfläche zu gliedern und die allgemeinen Formen und Größenverhältnisse der einzelnen Bildteile zueinander festzulegen, oder flächig aufgewischt werden, um das Bild mit wenigen Tönen farblich anzulegen. Vorteilhaft ist es, den Malgrund mit einer einzigen Farbe anzutuschen, um die Stellen, die im fertigen Bild dunkel erscheinen sollen, vorzudunkeln, und dunkle Farben später nicht zu dick auftragen und dadurch überfetten zu müssen. Die Untertuschung soll sehr dünn, halbdeckend, locker angewischt, nicht flüssig aufgestrichen werden.

Alle Farben außer den Balsam enthaltenden können zum Untertuschen verwendet werden, doch sind Leimfarbe und vor allem Kasein-Tempera wegen ihrer Magerkeit, ihres raschen Abbindens und ihrer Irreversibilität die geeignetsten. Die Tempera muß genügend Bindemittel enthalten, um trocken aufgeschummert werden zu können. Unterma-lungs-Ölfarbe sollte tunlichst ohne Zusatz von Terpentinöl verarbeitet werden. Dazu muß sie eine weiche, salbenartige Konsistenz haben und möglichst trocken mit dem Borsten-pinsel eingerieben werden. Terpentinöl wird zusammen mit dem Bindemittel von schwach isolierten Malgründen aufgesogen, so daß eine ungenügend gebundene, schlecht haftende Farbe zurückbleibt. WO-Tempera als Untertuschungsfarbe braucht viel Emulsion, damit ihre Haftung gewährleistet ist, auch wenn sie mit Terpentinöl verdünnt flüssig aufgestri-chen wird. Da WO-Tempera rasch anzieht und klebrig wird, darf einmal aufgesetzte Farbe nicht mehr verarbeitet werden, kann aber schon in halbtrockenem Zustand mit WO-Temperalasuren übermalt werden, ohne aufzureißen.

Mit OW-Tempera ausgeführte Untertuschungen sind sofort übermalbar, solche mit Öl- oder Harzölfarben erst, nachdem sie durchgetrocknet sind. Die trockene, wasserlösliche Untertuschung muß, bevor sie übermalt wird, mit stark verdünntem Dammarfirnis, – nur porenfüllend – isoliert werden. Der dünne Zwischenfirnis wird am besten mit dem Handballen eingerieben, damit kein überschüssiges Harz zurückbleibt.

Zum Untertuschen werden runde, breite oder flache Borstenpinsel verwendet. Die Farbe wird locker angewischt, verteilt und verrieben. Die Untertuschung ist der einzige Farbauftrag, für den der Pinsel steil gehalten und seitlich, d. h. im rechten Winkel zum Verlauf der Borsten, geführt werden darf. Dient die Untertuschung dazu, linear-zeichnerische Einzelheiten zu bestimmen, kann sie auch mit dünnen Haarpinseln ausge-führt werden.

Der flache Strich

Der flache Strich ist ein dünner, deckender oder halbdeckender Auftrag, der sowohl mit wasser- wie mit öllöslichen Farben angewendet werden kann. Die Farbe wird mit Borsten- oder Haarpinseln in Richtung der Pinselhaare auf dem Malgrund abgestreift. Je mehr Druck ausgeübt wird, um so mehr verliert der Aufstrich an Deckkraft und wird, wenn keine stark deckenden Pigmente verwendet werden, zur Lasur.

Der flache Strich ist die einfachste und verbreitetste Art, Ölfarbe al primo zu verwenden. Die Farben werden auf der Palette vorgemischt und nebeneinander auf den Malgrund gesetzt. Wenn die beabsichtigte Wirkung nicht erreicht wird, ist es besser, unbefriedigende Aufträge mit dem Palettmesser abzustreifen und neu aufzusetzen als sie auf dem Bild zu korrigieren. Nur so können Ölfarbenaufstriche einigermaßen rein gehalten werden. Korrekturen in frischer Ölfarbe haben eine verquälte Farbgebung zur Folge. Der flache Strich wirkt am besten auf halbsaugendem, weißem oder leicht getöntem Grund. Am ausgiebigsten haben ihn die Impressionisten gebraucht. Wird dieser Auftrag als Unterma-lung mit Ölfarbe verwendet, so muß die Ölfarbe sehr bindemittelarm und ganz trocken sein, bevor sie übermalt wird. Eingeschlagene Stellen sind vorher mit dünnem Dammarfirnis mit den Handballen einzureiben.

Der flache Strich kann mit wasserlöslicher Tempera für ungefirnißte Bilder auch strichelnd und höhend auf getöntem Papier oder auf Leimfarbengrundierung angewendet werden. Ferner ist er mit OW-Tempera zu Untermalungszwecken für darübergelegte Harzölfarben geeignet. Er gibt den Farben, besonders wenn die Übermalung lasiert wird, stark ausgeprägte Körperhaftigkeit und Textur, doch müssen dann alle Untermalungsfarben über das ganze Bild weg, mit öllöslichen Farben bedeckt werden, sonst fügt sich die magere Untermalung nicht in die ölhaltige Übermalung.

Der pastose Balsamstrich

Der pastose Balsamstrich ist ein pastoser, voller, zähflüssiger, harziger, voluminöser, glatter oder unebener, schwerer und sehr körperhafter Auftrag, der den Untergrund, im Unterschied zu den durchbrochenen Strichen, in seinem ganzen Verlauf bedeckt. Er kann in beliebig dicker Lage breit aufgetragen oder als erhabener Strich und punktförmig aufgesetzt werden. Die einzelnen Aufträge können ineinander, nebeneinander und übereinander, auf nasse, anziehende, erstarrte oder halbtrockene Balsamfarbe gelegt werden und geben der Farbe, je nach Pinselführung und Bindemittelmenge, emailartigen Schmelz oder kernige Struktur. Balsamfarbe verliert im Laufe der Jahre an Volumen, gewinnt aber an Schönheit, weil sie verglast.

Der pastose Balsamstrich ist nur zur Übermalung und mit hellen, gut trocknenden Pigmenten verwendbar, zur Untermalung und mit dunklen Farben hingegen – wegen seines langsamen Durchtrocknens und der Reversibilität des Harzes – gänzlich ungeeignet. Er kann auf sehr verschiedene Art angewendet werden:

1. In einen nassen, mit Terpentinöl stark verdünnten, farblosen Anstrich von Venetianer Terpentin, dem eine geringe Menge Wachs beigegeben werden kann, um den Halt der Farbe zu verstärken (siehe S. 186).
2. Auf anziehende oder antrocknende, mit Terpentinöl verdünnte, halbdeckende oder lasierte Balsamfarbe.
3. Auf OW-Temperauntermalung, nachdem diese mit verdünntem Dammarfirnis isoliert wurde. Pastose Balsamstriche können in den nassen, auf den anziehenden oder über den trockenen Isolierfirnis gelegt werden. Diese Technik erlaubt es, das Bild auf einen Sitz zu beenden, ohne das Durchtrocknen der einzelnen Farblagen abwarten zu müssen. Die Farbgebung setzt sich dann aus vier voneinander getrennten Schichten zusammen, nämlich aus dem weißen Grund, der isolierten Tönung, der isolierten Untermalung und den pastosen Balsamaufträgen. Ist das Bild dann nicht fertig, kann es, solange die Balsamfarbe nicht trocken ist, mit neuen pastosen oder durchbrochenen Balsamstrichen überarbeitet werden. Dagegen kann trockene Balsamfarbe nicht mehr mit Balsamfarbe übermalt, sondern nur noch stellenweise mit dünnen WO-Temperalasuren oder lasierend mit Ölfarbe übergangen werden.
4. Über dünner, trockener WO-Temperauntermalung.
5. Über dünner und durchgetrockneter Ölfarbenuntermalung. Auf nasser Ölfarbe büßt der Balsamstrich seinen harzigen Charakter ein, weil er sich mit der Ölfarbe vermischt und mit ihr zu einer schleimigen bindemittelübersättigten Salbe wird.

Eine richtig angelegte Untermalung erleichtert die Übermalung mit Balsamfarbe. Die Farbe der Unterlage von Balsamstrichen sollte etwa in der Mitte des Wertintervalls liegen, der zwischen der lichten und der schattigen Seite des Gegenstandes besteht, also dunkler als die helle und heller als die dunkle Übermalungsfarbe sein. Erfüllt die Untermalung diese Bedingung nicht, so kann sie durch einen dünnen Balsamfarbenanstrich korrigiert werden. Das Terpentinöl verflüchtigt sich rasch, so daß der Anstrich schon bald anzieht und dann mit pastosen Balsamstrichen auf der Lichtseite erhellte, mit dünnen WO- oder Öllasuren auf der Schattenseite verdunkelt werden kann.

Auch der Farbton der Untermalung ist so zu wählen, daß er mit den dünner aufgetragenen, durchsichtigeren Stellen des Balsamfarbenaufstriches zusammen die gewünschte Farbe ergibt. Die Zähflüssigkeit der Balsamfarbe ermöglicht es, die Farbe ein und desselben Aufstriches sehr dick aufzutragen und sie durch verstärkten Druck auf den Pinsel dünn auslaufen zu lassen. Diese Eigentümlichkeit des Balsamstriches kann verwertet werden, um die Übergänge von Licht zu Schatten kälter erscheinen zu lassen, indem das Licht pastos über den dunkleren Untergrund gesetzt und die Farbe gegen die Schatten hin dünner und damit durchsichtiger vertrieben wird. Die Verschiebung des Farbtons durch Hellasuren nach Blau hin (vgl. auch Gesetze 3 und 5 der subtraktiven Mischungen) bewirkt dann kältere Übergänge. Durch diese Eigentümlichkeit und seine Fähigkeit, übereinandergeführte Farblagen voneinander zu trennen, ist der pastose Balsamstrich geeigneter als jeder andere Farbauftrag, helle Bildteile farblich durchzuformen, sie körperhaft erscheinen zu lassen und ihre Textur zu differenzieren. Volle, beleuchtete Oberflächen von Früchten, Haut, Stoffen, Porzellan, die erhellten Partien von Landschaften, wie Wolken, Felsen usw. können mit pastosen Balsamstrichen auf einfachste Art farblich und stofflich abgestuft werden und heben sich durch ihre kernige Struktur von den weich ineinander vermalt, transparenten Farben der Schatten ab. Für schattige, dunkle Farben ist der pastose Balsamstrich ungeeignet. Die Balsamfarbe muß dann durch Ölfarbe und Kopal- bzw. Dammarfirnis oder WO-Tempera ersetzt werden.

Für den pastosen Balsamstrich sind möglichst große, runde, langhaarige Marder- oder Ichneumonpinsel erforderlich. Andere Haarpinsel sind nicht elastisch genug, die zähflüssige Farbe aufzunehmen, Borstenpinsel sind zu hart und zerdrücken sie. Die pastose Farbe kann aber auch aufgespachtelt werden, was sehr glatte und scharfrandige Aufträge ergibt. Das rote Kleid der »Braunschweiger Familie« von Rembrandt könnte mit solchen, sehr pastosen und scharf absetzenden Spachtelaufträgen gemalt worden sein. Die sich abhebenden Kanten geben der Farbe ihre eigentümliche Textur.

Da der pastose Balsamstrich mit gut gefülltem Pinsel ausgeführt wird, und der Auftrag voluminös sein soll, darf mit Farbe nicht gespart werden. Die zu mischenden, möglichst steif angeriebenen Ölmalen werden in angemessenem Mengenverhältnis mit dem Spachtel nebeneinander auf der Palette aufgehäuft und kurz mit wenig unverdünntem Venetianer Terpentin vermischt. Um den Strich hervorzuheben, können die Farben nur flüchtig mit Lärchenterpentin angeteigt werden. Die einzelnen Farbsträhnen bleiben dann unvermischt im Aufstrich sichtbar. Zum Anteigen und Mischen der Farben sollte ein Palettmesser und kein Pinsel verwendet werden, da dieser dem Aufstrich seine Frische nimmt und die angebrauchten Farbhaufen verschmiert.

Nachdem die Farbe kurz angezogen hat, wird sie mit einem möglichst großen langhaarigen Marderpinsel aufgenommen, indem der Pinsel in Richtung seiner Haare durch den

Farbhaufen gezogen wird. Der vollbeladene, flach gehaltene Pinsel wird nun der Malfläche allmählich angenähert, genau an dem Punkt gleitend angesetzt, an dem der Auftrag beginnen soll, in vorbedachter Richtung auf dem Malgrund abgezogen und an vorbestimmter Stelle sanft abgehoben. Das Ansetzen und Absetzen des Pinsels hat zu erfolgen, wie ein Flugzeug landet und startet. Fehlerhaftes Aufsetzen des Pinsels durch zu geringen Anlauf, zu steile Haltung des Pinsels oder zu plötzliches Aufstoßen ergibt häßliche Farbansammlungen, die alles andere als formgebend wirken und nicht mehr korrigiert, nur noch abgekratzt und neu übermalt werden können.

Wichtig ist es, den Pinsel richtig zu halten. Damit die Hand genügend Bewegungsfreiheit hat, muß sie den Pinselstil soweit wie möglich vom Bund entfernt halten. Der Anfänger neigt dazu, ihn wie einen Federhalter – dicht am Bund – festzuhalten, weil er glaubt, die Farbe damit bestimmter aufsetzen zu können. Das Gegenteil ist der Fall: Die Kürze der Distanz zwischen Pinselführung und Malfläche blockiert die Hand. Der Pinsel soll mit der Malfläche einen möglichst kleinen Winkel bilden, d. h. flach gehalten werden. Eine steile Haltung ergibt einen stufenden Auftrag statt eines leichten, freigleitenden Strichs. Außer für die Untertuschung darf der Pinsel nur in Strichrichtung, nie seitlich geführt werden. Für kurvige Aufträge muß die Hand deshalb einen Bogen beschreiben. Zu steile Pinselhaltung drückt die Farbe an, seitliche Führung verwischt sie, Schwerfälligkeit zerdrückt sie. Durch solchermaßen fehlerhafte Pinselführung verliert Balsamfarbe ihre hervorragende Fähigkeit, die einzelnen Aufträge zu trennen und wirkt plump und klecksig.

Richtig aufgesetzte Balsamfarbe haftet an der Bildfläche, sobald sie mit ihr in Berührung kommt. Von dieser Verankerung aus wird die zähflüssige Farbe durch die Bewegung der Hand vom Pinsel abgezogen. Im Unterschied zu WO-Tempera oder Ölfarbe wird Balsamfarbe also nicht durch Aufdrücken des Pinsels, sondern – dank ihrer Zähflüssigkeit – durch das Weggleiten des Pinsels auf den Malgrund gebracht. Die Dicke des Auftrags kann durch das Tempo der Handbewegung abgestuft werden. Ein rasch abgezogener Pinsel ergibt dünne, ein langsam geführter dicke Aufträge, weil die Farbe dann Zeit hat, in größerer Menge abzufließen.

Der pastose Balsamstrich soll stehenbleiben, wie er aufgesetzt wurde und darf nicht korrigiert werden. Korrekturen an der nassen Farbe führen zu Verschmierungen, die nicht mehr zu beheben sind. Sie nehmen dem pastosen Strich seine Bestimmtheit und seinen stofflichen Reiz. Dagegen können über anziehende und erstarrte Balsamaufstriche neue gelegt werden. Da die einzelnen übereinandergelegten Aufträge durch die Zähflüssigkeit des Balsams voneinander getrennt bleiben, wird die Form- und Farbgebung nicht – wie in anderen Techniken – ausgearbeitet, indem schon bestehende Aufstriche umgeändert werden, sondern indem neue hinzugefügt und in mannigfachen Überkreuzungen formgebend übereinandergelegt werden. Das Übermalen noch nicht trockener Balsamschichten erfordert aber eine leichte Hand und eine sichere Pinselführung. Die einzelnen Aufträge dürfen nur gleitend, ohne jeden Druck, übereinandergelegt werden. Der geringste Pinseldruck vermengt die einzelnen Aufträge. Um suchend im Bild herumzupinseln, ist der Balsamstrich untauglich. Die Stelle, die er einnehmen soll, seine Richtung, seine Form und Pastosität sowie die Art seines An- und Absetzens muß vorbedacht und mit Bestimmtheit ausgeführt werden. Ein zaghaft aufgesetzter Strich verdirbt die Farbgebung unweigerlich.

Der Vergleich des meisterlich geführten Balsamstriches in Werken von Frans Hals (Abb. 10) oder in Rubens'schen Originalen (Abb. 8) mit den schwerfälligen Farbaufträgen auf den Großformaten seiner Schüler zeigt, welche Unterschiede in der Farbgebung die Strichführung bewirken kann. Eine besondere Art, den pastosen Balsamstrich zu verwenden, zeigen manche Gemälde Rembrandts und Vermeers, deren kugelförmige Erhebungen Glanzlicht widerspiegeln und deshalb heller als jede andere Farbe des Bildes hervortreten. Diese stecknadelkopf- bis perlengroßen Farbhäufchen werden mit spitzen, aber sehr gefüllten Haarpinseln aufgesetzt und die zähflüssige Farbe dann durch kreisende Bewegung des Pinsels abgedreht. Mit harzreichem Kopallack ist dieses auch möglich.

Das Mengenverhältnis der Farb- und Bindemittelkomponenten untereinander muß für Balsamstriche genau abgewogen werden. Schon der geringste Überschuß einer Komponente verändert die Beschaffenheit der Farbe und ihre Vermaalbarkeit. Ein fließender, schmelzender Strich, der sich zur Darstellung der weich ineinander übergehenden Farben von Haut, Porzellan, Wolken usw. eignet, erfordert ein weiches Material als ein körperhafter, die einzelnen Aufträge betonender Strich, der sich besser zur Darstellung gröberer Oberflächenstrukturen eignet.

Mit ein wenig Terpentinöl verdünnter Balsam ergibt dünne Farblagen und perlmuttähnliche Wirkung, ein zusätzlicher Tropfen Öl macht den Strich fließender und läßt die einzelnen Aufträge miteinander verschmelzen, eine farbstoffreiche, sehr ölarme und mit verdünntem Venetianer Terpentin vermischte Farbe ergibt einen körperhaften Strich und deutlich voneinander getrennte Aufträge. Mit trockenem, farblosem Pinsel können in die farbigen Balsamaufstriche an einzelnen Stellen weichere Übergänge oder weniger dekkende Stellen herausgeholt bzw. verstrichen werden, z. B. um die Ränder heller, runder Gegenstände besser mit einem dunklen Hintergrund zu verbinden. Dazu kann auch ein Borstenpinsel verwendet und Druck ausgeübt werden, doch darf dieser trockene Strich nur sehr sparsam angebracht werden, wenn die Textur der belichteten Stellen nicht verwischt werden soll.

Da die Edelterpentine sehr langsam trocknen und reversibel sind, dürfen sie als Malmittel nur zu hellen, die Trocknung fördernden Pigmenten (wie Bleiweiß, Neapelgelb, Kadmiumorange und -gelb) verwendet werden. Mit dunklen, schwer trocknenden Pigmenten können Balsamfarben jahrelang nachkleben.

Der pastose Balsamstrich kann also auf sehr verschiedene Art angewendet werden, je nachdem er in dicker oder dünnerer Schicht (Abb. 7), mit zähflüssiger oder fließender Farbe (Abb. 16), breit oder fadenförmig (Abb. 16, 23) oder perlenartig aufgesetzt wird (Abb. 24). Dünn vermalt ähnelt der Balsamstrich dem flachen Strich, hat aber diesem gegenüber den Vorteil, bestimmter und in den höchsten Lichtern pastoser aufgetragen werden zu können, ohne sich mit den bestehenden Farben zu vermischen (Abb. 18).

Die Lasur: Dunkellasur, Hellasur

Lasur ist der maltechnische Ausdruck für eine mehr oder weniger durchsichtige Farbschicht. Während die untere Farblage zwischen den einzelnen Teilen durchbrochener Aufträge sichtbar bleibt, tritt sie durch die Lasur hindurch in Erscheinung. Untergrundfarbe und Lasur zusammen ergeben durch subtraktive Mischung transparente Farben. Die Transparenz ist, wie Farbton, Farbwert und Farbstärke, eine Grundeigenschaft der optischen Farbe, die Durchsichtigkeit hingegen eine solche des Farbstoffes.

Zweck des Lasierens ist, die Transparenzen der Farbgebung zu differenzieren und den farblichen Aufbau des Bildes durch übereinandergelegte Farbschichten stufenweise zu entwickeln. Mit Lasuren lassen sich, je nach ihrer Beschaffenheit, sehr verschiedenartige Wirkungen im Bild erzielen.

Zu unterscheiden sind Dunkellasuren, die dunkler sind als die unter ihnen liegende Farbe, von Hellasuren, die heller als ihre Unterlage sind. Auch helle Farben sind Dunkellasuren, wenn sie über eine noch hellere Unterlage lasiert werden. So ist z. B. ein auf weißen Grund gestrichenes Hellgelb eine Dunkellasur, dagegen ein über Schwarz liegendes Dunkelgrün eine Hellasur. Zu unterscheiden sind ferner klare oder ungetrübte Lasuren, die ihr Licht vorwiegend von der unteren Farblage erhalten, von trüben oder getrübten Lasuren, deren Helligkeit vorwiegend von ihrer Oberfläche ausgeht. Das von der Unterlage reflektierte Licht heißt Tiefenlicht, das von der Lasurtrübung zurückgeworfene Oberflächenlicht. Dichte Lasuren unterscheiden sich von dünnen, weil ihre Farbpartikel dicht neben- und übereinander liegen oder grobkörnig sind, während die Pigmentteilchen dünner Lasuren spärlicher im Bindemittel verteilt oder feinkörnig sind. Eine dichte Lasur kann in eine dünne verwandelt werden, indem sie mit Malmittel verflüssigt wird.

Um den maltechnischen Ablauf zu charakterisieren, werden im folgenden Anfangs-, Zwischen- und Schlußlasuren unterschieden. Anfangslasuren sind solche, die als Unterlage für weitere Farbaufträge vorgesehen sind, Schlußlasuren solche, die zuoberst über eine oder mehrere schon bestehende Farbschichten zu liegen kommen. Die Tönung ist eine Anfangslasur. Auf weißen Malgrund gestrichene Farben sind in einschichtigen Verfahren Schlußlasuren, weil sie mit dem Weiß des Grundes zusammen die endgültige Farbe ergeben, in mehrschichtigen Techniken aber Anfangslasuren, weil sie als Unterlage für weitere Farbaufträge dienen. Einfarbige Untermalung über isolierter Tönung, wie Weißhöhung auf Bolusgründen oder Antuschung mit dunkler Tempera, kann weder als Anfangs- noch als Schlußlasur bezeichnet werden, weil sie über der Tönung liegt, die endgültige Farbgebung aber größtenteils noch bevorsteht. Solche Farbaufträge werden hier Zwischenlasuren genannt. Eine transparente Farbe kann aus einer oder aus mehreren Zwischenlasuren zusammengesetzt sein. Die Unterscheidung von Lasuren ist nötig, um die verschiedenen Möglichkeiten, sie anzuwenden und die sich daraus ergebenden malerischen Wirkungen im Vorhinein zu kennen. Die Verwendung von Lasuren erfordert Materialkenntnis und Einsicht in den Vorgang der Entstehung transparenter Farben. Um Wiederholungen zu vermeiden, sei auf die Abschnitte über die Transparenz (s. S. 15) und subtraktive Mischungen (s. S. 32) hingewiesen.

Eine lasierende Technik vervielfacht die malerischen Ausdrucksmittel, weil sie die Skala der zu Gebote stehenden Farben um die praktisch unbegrenzte Anzahl transparenter Farben bereichert. Dazu kommt, daß jede transparente Farbe auf vielerlei Art

zusammengesetzt werden kann und jedes Mal einen neuen farblichen Charakter erhält. So wirkt z. B. dasselbe Dunkelgrün anders, wenn es durch eine schwarze Lasur über Grün oder durch eine blaugrüne Lasur über Gelb oder durch eine braune Lasur über Blaugrün oder durch eine blaue Lasur über Orange usw. zustande kommt.

Lasierende Techniken haben den großen Vorteil, die gewünschte Farbe nicht auf der Palette vormischen und dann auf die Leinwand übertragen zu müssen. Die Farbgebung entsteht nicht additiv auf der Palette, sondern subtraktiv auf dem Bild selbst. Eine additiv gemischte Farbe verändert sich, wenn sie von der Palette aufs Bild kommt, weil der Wechsel ihrer Umgebung auch neue Simultankontraste auslöst. Um die Farbe ihrer neuen Umgebung anzupassen, muß sie korrigiert, d. h. noch einmal nachgemischt werden. Dieser Umweg bleibt erspart, wenn eine schon bestehende farbliche Unterlage mit einer Lasur übermalt wird. Die Farbe paßt sich dann von selbst ihrer Umgebung an. Die lasierende Technik ist direkter, müheloser und beansprucht weniger Zeit, als eine Deckfarbentechnik.

Die Mühelosigkeit des Lasierens darf aber nicht dazu verleiten, die endgültige Farbe nur zögernd anzupeilen und sie erst allmählich durch wiederholtes Lasieren hervorzubringen. Der direkte Weg über möglichst wenig Lasuren ist der beste, zumal der Farbe durch jede zusätzliche Lasur wertvolles Tiefenlicht entzogen wird. Auch die Farben lasierter Bilder können verquält werden.

Lasuren sind sparsam zu verwenden. Den größten Teil des Bildes sollten halbdeckende und deckende Farben ausfüllen. Übermäßig lasierte Bilder reagieren auf jeden Beleuchtungswechsel mit starken Veränderungen ihres Kolorits. Ein in normaler Beleuchtung gemaltes, aber zu ausgiebig lasiertes Bild verfinstert sich, wenn es in einen weniger beleuchteten Raum gebracht wird, weil das schwächere Licht nicht ausreicht, die Farben zu durchdringen. Die Lasuren verlieren ihr Tiefenlicht. Die Veränderung ist noch größer, wenn dasselbe Bild in die Sonne oder in die Nähe einer starken Lichtquelle gestellt wird. Das stärkere Licht dringt dann tiefer in die Lasuren ein und die darunterliegenden Farben treten vordergründiger in Erscheinung. Zudem wird das von deckenden Farben zurückgeworfene Oberflächenlicht heller, was den Kontrast zwischen Tiefen- und Oberflächenlicht verschärft und die Struktur der Farbgebung in krasser Deutlichkeit erscheinen läßt. Übermäßig lasierte Bilder, die aus der Werkstatt des Malers z. B. in die starke Beleuchtung einer Galerie versetzt werden, können auf diese Weise ihre farbliche Harmonie einbüßen.

Lasuren werden ziemlich flüssig aufgetragen oder mit Borstenpinseln verrieben. Alle Farben, sowohl wasser- wie öllösliche, sind zum Lasieren geeignet und alle Pigmente, auch die deckendsten, können lasierend verwendet werden, wenn die Farbe genügend verdünnt wird.

Grundbedingung für das Zustandekommen jeder Art Lasur ist ihre Abtrennung von anderen Farblagen. Um von ihrer Unterlage getrennt zu bleiben, muß diese trocken und so gut isoliert sein, daß die Lasur nicht in ihr versinken oder sich mit ihr vermischen kann. Auf saugendem Untergrund büßt jede durchsichtige Farblage ihren lasierenden Charakter ein. Deshalb müssen Ölfarben, die stellenweise eingeschlagen sind, mit dünnem Dammarfirnis eingerieben werden, bevor darüber lasiert wird.

Nur in zwei Fällen kann über eine noch nicht durchgetrocknete Unterlage lasiert werden:

1. Über einer OW-Kasein-Tempera, deren Wasser verdunstet, deren Öl aber noch nicht trocken ist, können sowohl wasser- wie öllösliche Lasuren aufgetragen werden, weil die Kasein-Tempera sofort gegen Wasser und gegen Öl abbindet.
2. Anziehende oder antrocknende WO-Gummi-Tempera kann ohne Pinseldruck mit dünnen Gummi-Tempera-Lasuren übermalt werden, weil das Gummi auch halbtrockene Farbschichten voneinander trennt.

In allen anderen Fällen muß die Unterlage vollständig trocken sein, wenn sie mit Lasuren übermalt wird.

Anfangs- und erste Zwischenlasuren sollten, wenn möglich, nicht mit öllöslichen Farben gemacht werden, um – den Grundsatz »Fett auf Mager« befolgend – das Bild nicht vorzeitig zu überfetten und die Wartezeit des Öltrocknens zu vermeiden. Werden trotzdem öllösliche Farben zu Anfangslasuren verwendet, so dürfen sie nur Pigmente enthalten, die das Trocknen der Öle fördern: Kremserweiß statt Zink- und Titanweiß, Neapelgelb, Preußisch- und Kobaltblau, gebrannter Ocker usw. Jedenfalls sind wasserlösliche Farben für Anfangslasuren vorzuziehen; sie trocknen fest durch und können sofort übermalt werden.

Der lasierende Charakter der Farbe kommt um so mehr zur Geltung, je größer das Wertintervall zwischen Lasur und ihrer Unterlage ist. Eine dunkle Lasur über Weiß wirkt lasierender als über Grau, eine Hellasur über Schwarz ebenfalls. Wenn die Dunkellasur ungetrübt und die Hellasur dünn ist, tritt der lasierende Charakter noch offensichtlicher zu Tage. Hauchdünne Hellasuren wirken auf dunklem Grund wie darüber gebreite Schleier, klare Dunkellasuren auf Weiß wie Glasfenster. Eine zu ausgiebige Verwendung solcher Lasuren hat für das Bild allerdings schwerwiegende Folgen:

Eine ungetrübt Dunkellasur, z. B. Krapplack über Weiß, reflektiert nur Tiefenlicht, das sie von der hellen Unterlage bezieht. Schon die geringste Trübung einer solchen Lasur durch deckende Farbstoffe, z. B. des Krapplacks durch gebrannten Ocker, genügt, um die daraus entstehende Mischfarbe zu verdunkeln, denn die Trübung fängt das einfallende Licht teilweise ab, bevor es auf die reflektierende Unterlage trifft, und reduziert den verbleibenden Teil nochmals, wenn er als Tiefenlicht aus der Lasur austritt. Selbst eine leichte Trübung durch helle Pigmente, z. B. durch Weiß, wirkt verdunkelnd, wenn das Oberflächenlicht den Verlust an Tiefenlicht nicht kompensiert. Erst wenn die Trübung so dicht ist, daß gleichviel Oberflächen- wie Tiefenlicht reflektiert wird, hört der Verdunkelungsvorgang auf. Aus der klaren ist dann eine trübe Dunkellasur geworden. Unterlage und Lasur sind zu gleichen Teilen sichtbar und damit das optimale Verhältnis der Komponenten einer subtraktiven Mischung geschaffen. Die sich daraus ergebende Farbe hat die höchste Transparenzstufe erreicht. Wird der Anteil der Trübung und damit das Oberflächenlicht weiter verstärkt, so nimmt die Transparenz der daraus entstehenden Farbe ab und die Lasur wird einem deckenden Auftrag angenähert. Der Verdunkelungseffekt nimmt mit dem Wertintervall zwischen Trübung und Dunkellasur zu.

Klare Dunkellasuren mit großem Wertintervall zu ihrer Unterlage dürfen – wegen der Verdunkelung, der sie durch trübende Farben ausgesetzt sind – in der Untermalung nur verwendet werden, wenn sie durch nachfolgende Farbaufträge nicht getrübt werden. In allen anderen Fällen sind klare Dunkellasuren als Untermalungsfarbe zu meiden.

Daraus folgt, daß sich ungetrübte Dunkellasuren in der Untermalung nur für die Bildteile eignen, für die auch im fertigen Bild klare Farben vorgesehen sind. Also müssen klare Lasuren entweder als Schlußlasuren stehenbleiben oder dürfen nur mit klaren Dunkellasuren übermalt werden. Anfangs-, Zwischen- und Schlußlasur wirken dann zusammen wie eine einzige klare Dunkellasure. Dient die Untermalungslasure einer zweiten und dritten Dunkellasure als Unterlage, so muß sie entsprechend heller angelegt werden, denn darübergelegte Dunkellasuren können sie nur noch weiter verdunkeln.

Um Schattenpartien des Bildes im Verlauf der Arbeit ohne Trübung der Farbe abzustufen zu können, muß man die Möglichkeit offen lassen, die Schatten mehrfach mit klaren Dunkellasuren zu übermalen. Eine zu dunkle Anfangslasure bietet dafür keinen genügenden Spielraum. Durch mehrfaches Lasieren läßt sich der Übergang von hellen zu dunklen Bildteilen weicher herausarbeiten, wenn die endgültige Dunkelheit nicht schon von vornherein festgesetzt ist. So fügt sich z. B. bei Portraits die belichtete Gesichtsseite besser in einen dunklen Hintergrund ein, wenn nur die erste Dunkellasure bis an die Kontur des Gesichts geführt wird, die darauffolgenden aber schon vorher abgebrochen werden, so daß zwischen dem Gesicht und den schattigsten Stellen des Hintergrundes eine hellere Zone stehenbleibt.

Wertkontraste lassen sich in der Übermalung kaum mehr mildern, hingegen ohne Schwierigkeit verstärken.

Unterschiedliche Farbtöne der einzelnen Zwischenlasuren ergeben reizvolle farbliche Wirkungen. So ist z. B. ein Dunkelgrün, das aus einer Preußischblaulasure entsteht, die über gebrannter Siena liegt, farblich interessanter als wenn es aus einer schwarzen Lasur über Grün zusammengesetzt ist. Der Farbton kann gesteigert oder gedämpft werden – je nachdem, ob mit Farben lasiert wird, die mit der Grundfarbe verwandt sind oder mit ihr kontrastieren. Orange über Gelb ergibt ein intensives Dunkelgelb, Violett über Gelb ein nur schwachfarbiges Gelb – bei genügender Dichte der Violettasure – Grau.

Für Zwischen- und Schlußlasuren sind öllösliche Farben zu verwenden, die flüssig aufgestrichen oder trocken angewischt werden. Durch stärkeren oder schwächeren Pinseldruck oder indem die Farbe stellenweise weggewischt wird, läßt die Lasur sich spielend abstufen. Wenn klare Dunkellasuren ihre endgültige Dunkelheit erreicht haben, dürfen sie nur noch mit Gleitstrichen (siehe Abb. 16) übermalt werden. Jede andere Übermalung trübt die Farbe und verfinstert das Bild.

Über einer halbdeckenden oder deckenden, gut durchgetrockneten Untermalung sind klare Dunkellasuren ungefährlicher als auf einfarbig lasierten Unterlagen. Namentlich über helle körperhafte OW-Tempera-Untermalung gelegte, dichte und klare Dunkellasuren geben dem Bild einen eigenartigen, weichen und schattenhaften Reiz. Auf Gemälden von Tizian und Bassano erhalten beschattete Stoffe ihre samtartig satte Tiefe von solchen Dunkellasuren und ihre körperhafte Struktur von der Tempera-Untermalung, die das Tiefenlicht abgibt. Man glaubt tief in die Farbe hineinzusehen. Solche Lasuren sind naturgemäß von einer guten Beleuchtung sehr abhängig und dürfen, wenn die Farbgebung nicht lichtlos erscheinen soll, nur an einzelnen, wenig Raum einnehmenden Stellen des Bildes angebracht werden.

Über das fertig gemalte Bild können dünne Schlußlasuren gelegt werden, um vereinzelte Akzente zu setzen. Sie können auf der trockenen Farbe oder über den trockenen Schlußfirnis gestrichen werden. Zweckmäßig werden dazu weich angeriebene Ölfarben

und durchsichtige, farbstarke Pigmente, wie Krapplack, Preußisch- und Ultramarinblau, Chromoxydhydratgrün und Kadmiumorange verwendet. Solche Lasuren lassen sich so stark verdünnen, daß sie wie gefärbtes Malmittel aussehen. Die Lasur wird flüssig, hauchdünn über die trockene Unterlage gewischt und darf nicht überarbeitet werden. Nicht gelungene Aufträge sind mit einem trockenen oder leicht mit Terpentinöl befeuchteten Lappen sofort zu entfernen.

Als Verdünnungsmittel für Schlußlasuren ist eine Mischung des wenig gilbenden Mohnöls mit dünnem Dammarfirnis (ca. 1:4), eventuell mit einem sehr geringen Zusatz von Kopalfirnis, geeignet. Terpentinöl allein ist zur Verdünnung der Farbe nicht brauchbar, weil es harzhaltige Farben aufweicht, zerfließt und Ränder bildet.

Mit ungetrübten, dünnen Dunkellasuren läßt sich das Kolorit des Bildes – je nachdem, ob verwandte oder entfernte Lasurtöne gewählt werden – steigern, dämpfen, umtönen oder verdunkeln. Das Gebot, dichte Dunkellasuren sparsam zu verwenden, gilt auch für dünne Schluß-Dunkellasuren. Beim Restaurieren sind die dünnen, harzhaltigen Schlußlasuren der Gefahr ausgesetzt, mit dem alten, trüben Schlußfirnis zusammen weggeputzt zu werden. Durch einen Tropfen sonneingedicktes Leinöl zur Lasur wird diese Gefahr gebannt.

Die meisten Mißgeschicke beim Lasieren entstehen, weil unter Lasuren heute nur noch ungetrübte Dunkellasuren verstanden und unbedenklich angewendet werden. Das muß schon deshalb zu Fehlschlägen führen, weil klare Lasuren sich schlecht in eine deckende Farbgebung einfügen. Als Beispiel dafür kann eine falsch angewandte Mischtechnik der Venetianer dienen. Diese besteht darin, einen dunkel getönten Malgrund mit Tempera-weiß zu höhen und dann mit öllöslicher Farbe lasierend zu übermalen. Um getönt zu werden, muß die helle und dichte Weißuntermalung, je nach gewünschter Helligkeit, mit dünnen oder dichten Dunkellasuren übermalt werden. Wird diese Übermalung in Unkenntnis lasierender Technik mit klaren Dunkellasuren ausgeführt, so liegen diese wie farbiges Glas über der hellen Untermalung, ohne sich mit ihr zu verbinden. Sie wirken wie Fremdkörper, die keine Beziehung zur Untermalungsfarbe haben. Der Versuch, die licht- und luftlose Wirkung solcher Lasuren zu korrigieren, indem das Bild teilweise mit deckenden Farben übermalt wird, scheitert, weil die deckenden Farben sich nicht in die glasfensterartigen Lasuren einfügen, und diese neben den deckenden Farben wie dunkle Löcher wirken. Um dieser unliebsamen Erscheinung zu begegnen, muß das ganze Bild mit deckenden Farben übermalt werden. Dann ist weder vom weißen Malgrund, noch von der Tönung, noch von der Weißhöhung, noch von den Lasuren mehr etwas zu sehen und die Frage stellt sich, wozu der Umweg über Untermalung und Lasuren gewählt wurde, wenn nachträglich beide überdeckt werden, zumal eine direkt auf den hellen Malgrund aufgetragene Farbe magerer und frischer ausgefallen wäre.

Der Grund solcher Fehlschläge ist immer die einseitige Anwendung ungetrübter Dunkellasuren, die glasfensterartiges Aussehen und übertriebene Gegensätze der Transparenzen zur Folge hat. »Lasuren fressen Licht und Luft« ist ein Malerausspruch, der nur für klare Dunkellasuren gilt.

Wie Schwarz und Weiß entgegengesetzte Pole der Farbwerte sind, bilden auch klare Lasuren und deckende Farben entgegengesetzte Pole der Transparenzen (in Fig. 7 sind diese Pole mit X und X1 bezeichnet). Ein Bild, das nur gegensätzliche Farbwerte, d. h. nur sehr helle und sehr dunkle Farben oder nur gegensätzliche Farbtöne wie Giftgrün und

Knallrot enthält, wird farblich auseinandergerissen. Ebenso wird das Kolorit eines Bildes gesprengt, wenn es nur aus dem extremen Transparenzkontrast klarer Lasuren und deckender Farben besteht.

Wie Farbtöne, Farbwerte und Farbstärke im Bild abgestuft werden müssen, um ein harmonisches Ganzes zu bilden, müssen auch die Transparenzen abgestuft werden. Ganz klare und ganz trübe, d. h. deckende Farben, sollen nur die Endpunkte einer Skala mehr oder weniger getrübter Farben bilden. »Die Kunst der Malerei besteht im Beschmutzen der Farbe«, soll Tizian gesagt haben. Wahrscheinlich hat dieser große Meister des Lasierens damit ausdrücken wollen, wie wichtig es ist, Dunkellasuren in vielfachen Abstufungen zu trüben.

Neuerdings wird versucht, die Schwierigkeit des Lasierens zu umgehen, indem der weiße Grund erst mit dichten, ungetrübten Dunkellasuren bedeckt wird, die dann, stellenweise mit einem Messer abgeschabt, den Grund je nach gewünschter Helligkeit mehr oder weniger durchscheinen lassen. Diese Methode mag für dekorative Arbeiten gangbar sein, für künstlerische Arbeiten ist sie aber ungeeignet, weil sie die Differenzierung der Farbgebung durch unterschiedliche Transparenzintervalle einschränkt und dem in vielen Bildern bewährten Grundsatz, Schatten lasierend und Lichter deckend zu malen, widerspricht.

Trübe Dunkellasuren neigen weniger dazu, das Bild zu verdunkeln, als klare. Mit der Trübung büßt die Farbe einen Teil ihres Tiefenlichts ein. Infolgedessen benötigt eine trübe Dunkellasure weniger dunkles Pigment als eine klare, um eine Mischfarbe desselben Wertes hervorzubringen. Der geringere Anteil an dunklem Pigment bewirkt, daß in die darübergelegten Farben mehr Licht von unten reflektiert. Trübe Dunkellasuren, insbesondere dünn aufgetragene, können bedenkenlos auch als Anfangs- und Zwischenlasuren verwendet werden.

Die Deckkraft von Bleiweiß enthaltenden Ölfarben schwindet mit der Zeit. Indem die Trübung zurückgeht, büßt die helle Lasur einen Teil ihres Oberflächenlichts und damit ihrer Helligkeit ein. Sie wird durchsichtiger und läßt die darunter liegende, dunklere Farbe vermehrt durchscheinen. Trübe Dunkellasuren, die Kremserweiß enthalten, sind deshalb möglichst mit wasserlöslichen oder ölarmen Farben zu machen, die weniger als ölreiche dazu neigen, durchsichtig zu werden. Das Wertintervall zwischen trüber Dunkellasure und ihrer Unterlage darf nicht zu klein sein, damit genügend Tiefenlicht den durch Ölverseifung bewirkten Schwund an Oberflächenlicht kompensieren kann.

Zusammenfassung: Klare Dunkellasuren sind möglichst in den oberen Schichten der Farbgebung und mit öllöslichen Farben, trübe Dunkellasuren nicht über zu dunkler Unterlage und mit möglichst ölarmen Farben anzuwenden. Klare Hellasuren gibt es nicht, weil jede Helligkeit zugleich Trübung ist. Maßgebend für die Trübung ist die Dichte der Hellasure. Mit ihrer Dichte nehmen auch ihre Trübung, ihr Oberflächenlicht und ihre Helligkeit zu. Dichte und Trübung sind für Hellasuren gleichzusetzen.

Halbdeckende Hellasuren ergeben die transparentesten Farben, weil Trübung und Grundfarbe zu gleichen Teilen sichtbar sind. Mit zunehmender Sichtbarkeit einer der Komponenten nimmt die Transparenz der Farbe ab, sei es, weil die Lasur dichter oder weil sie dünner wird.

Wenn klare Dunkellasuren stellenweise mit sehr dichten Hellasuren oder deckend übermalt werden, verliert die Farbgebung ihren Zusammenhang. Klare Lasuren und

Deckfarben streben auseinander, wenn keine ausgleichenden Zwischenstufen getrübter Farben sie verbinden.

Große Wertintervalle zwischen Hellasur und ihrer Unterlage betonen den lasierenden Charakter der Farbe. Ein halbdeckendes Weiß über Schwarz wirkt lasierender als über Hellgrau. Verschieden getönte Komponenten steigern die Wirkung der Lasur ebenfalls. Eine gelbe Hellasur über Blau ist wirksamer als über Dunkelgelb.

Nach dem 5. Gesetz subtraktiver Mischungen (siehe S. 34) verschieben Hellasuren den Farbton nach Blau hin. Dieser Tonverschiebung muß beim Lasieren Rechnung getragen werden, indem die Hellasur um einiges wärmer veranlagt wird als sie erscheinen soll. Ein halbdeckendes Weiß über Schwarz wirkt bläulich, besonders, wenn es in Kontrast zu warmen Farben steht, die durch Übermalen eines hellen Grundes mit trüben Dunkellasuren entstanden. Mittels der Tonverschiebung lassen sich transparente kalte Farben ohne Zuhilfenahme kalter Pigmente erzielen.

Um die Dichte von Hellasuren zweckdienlich abzustufen und ihre Wertintervalle richtig abzuwägen, ist die Beachtung der Gesetze subtraktiver Mischungen unerlässlich. Sie wurden von niederländischen Malern meisterhaft verwertet und setzten sie in die Lage, die verschiedenartigsten Farbwirkungen mit einem Minimum an Farbstoffen zu erzielen. Während Rubens subtraktive Mischungen in immer neuer Variationen anwendete, hielten andere Maler am einmal gefundenen Verfahren fest. An solchen Bildern (z. B. Brouwers, Teniers, van Goyens u. a.) läßt sich die Technik, in der sie gemalt wurden, sehr leicht ablesen:

Über einer warmen, bräunlichen oder grünlichen, trüben Dunkellasur, wahrscheinlich mit OW-Tempera, die den weißen Grund tönnte, wurden mit öllöslicher Tempera oder mit Balsamfarbe auf die lichte Seite der Gegenstände deckende helle Farben gesetzt. Diese bestanden oft nur aus Ocker und Weiß und wurden gegen die Schatten hin, in fortschreitend dünnerem Auftrag, über die dunklere Tönung gezogen. Dank der Tonverschiebung heller Lasuren ergaben diese Zwischentöne kalte Übergänge, die mit den wärmeren Deckfarben und der wärmeren, noch freiliegenden Tönungsfarbe kontrastierten. Die Kontrastwirkung wurde nutzbar gemacht, um die Gegenstände zu formen. Andererseits wurden die Schatten, unter Verwendung der Tonverschiebung zu Orange (3. Gesetz der subtraktiven Mischungen), durch klare Dunkellasuren erwärmt, stellenweise durch abgestufte Trübungen differenziert oder mit sehr dunklen Druckern vertieft. Dünne und sparsam verteilte Schlußasuren und warme Reflexe in den Schatten mit reinem Orange oder Rot beendeten die Farbgebung.

Diese Bilder sind im wahrsten Sinne des Wortes transparent. Ihre farbliche Struktur kann Schicht für Schicht bis auf den weißen Grund eingesehen werden. Sie haben mehr als drei Jahrhunderte überstanden, ohne Schaden zu nehmen, die Farbe ist so frisch wie am ersten Tag, das Weiß noch so hell wie es aufgesetzt wurde. Damit ist nicht nur die Tauglichkeit lasierender Technik, sondern auch die hochwertige Qualität der damals gebräuchlichen Werkstoffe, namentlich des Bleiweiß, der Öle und Harze erwiesen.

Leider ist die Verwendung von Hellasuren heute durch die schlechte Qualität des Bleiweiß und der Öle in Frage gestellt. Die Verseifung der Öle durch Kremserweiß trifft Hellasuren insbesondere Maße, weil jeder Verlust ihrer Dichte eine Verdunkelung der Farbe zur Folge hat. Den Mängeln moderner Werkstoffe kann nur teilweise begegnet werden – am wirksamsten, indem Hellasuren mit wasserlöslichen oder ölarmen Farben

gemacht werden. Wichtig ist ferner die Wahl eines guten, kaltgeschlagenen und, wenn möglich, nicht gebleichten Leinöls, das auf mechanischem und nicht auf chemischem Weg gereinigt wurde. Hellasuren, die in Öl angeriebenes Kremserweiß enthalten, scheinen sich am besten zu halten, wenn dem Kremserweiß etwa ein Fünftel seines Volumens Titanweiß zugesetzt wird. Titanweiß allein färbt schon dünnste Farblagen so stark, daß die Trübung der Hellasuren schwer abzustufen ist. Zinkweiß verhält sich nicht viel besser als Kremserweiß, seine Deckkraft ist geringer, es trocknet langsam und ist konsistenzloser als Bleiweiß. Zu dunkle und vor allem zu klare Dunkellasuren als Unterlage für Hellasuren erhöhen die Gefahr, die der Farbe durch den Schwund ihrer Dichte ausgesetzt ist.

Der durchbrochene Strich

Der durchbrochene Strich ist ein pastoser Farbauftrag, der aus vielen unregelmäßigen Erhebungen, Buckeln, Strähnen oder Fäden zusammengesetzt ist, die durch Lücken oder Furchen voneinander getrennt bleiben. Während der Untergrund von vollen, pastosen Aufträgen bedeckt wird, bleibt er in den ausgelassenen Stellen des durchbrochenen Strichs sichtbar und bildet mit den erhabenen Teilen des Auftrags einen farblichen und stofflichen Kontrast. Der durchbrochene Strich wirkt ungemein plastisch und körperhaft. Er eignet sich vor allem dazu, vordergründige Bildteile reliefartig abzuheben. Holprige oder bucklige Oberflächen von Zitrusfrüchten und Nüssen, der fadenförmige Verlauf von Haarsträhnen und Pelzen, die krausen Verästelungen des Laubwerks, die Musterung rauher Gewebe, die zerfransten Ränder von Wiesen, Federn, Quasten usw. können mit durchbrochenen Strichen auf einfachste Art dargestellt werden, ohne die Striche einzeln aufsetzen zu müssen.

Der durchbrochene Strich wird mit zähflüssiger, ölarmer Balsamfarbe oder mit einer fädenziehenden Ölharzfarbe ausgeführt. Letztere wird hergestellt, indem 2 Raumteile feingepulvertes Dammarharz in

1 Raumteil Kopallack (Kopal in Leinöl. Dieser ist neuerdings nicht mehr erhältlich.

Als Ersatz kann an der Luft verharzter Kopalfirnis verwendet werden.)

heiß geschmolzen und der steif angeriebenen Ölfarbe auf der Palette als Malmittel zugesetzt werden. Die klebrige, fädenziehende, zähflüssige Farbe ist gerade noch streichfähig und trocknet mit starkem Glanz rasch auf.

In einem Raumteil von Kopal in Leinöl lassen sich bis zu vier Raumteile Dammarpulver einschmelzen. In warmem Zustand ist ein solches Bindemittel noch leidlich flüssig, in kaltem aber so zäh, daß es nur noch mit dem Spachtel gehandhabt werden kann. Es zieht lange Fäden und kann als Notbehelf in kleinen Mengen dazu dienen, Ölfarben einen längeren Strich zu geben. Zuviel Dammar enthaltende Farbe trocknet schlecht und klebt lange nach. Der durchbrochene Balsamstrich hat ein zusammenhängenderes, weniger zerfurchtes Gefüge als der durchbrochene Ölharzstrich, der sich vor allem zu einem faden-, gitter- oder netzförmigen Auftrag eignet. Beide Arten des durchbrochenen Strichs können gleichzeitig verwendet werden, indem einer farbstoffreichen Ölfarbe je nach Bedarf Venetianer Terpentin oder Ölharz als Malmittel zugesetzt wird. Meistens wird man mit der leichter zu verarbeitenden und weniger gilbenden Balsamfarbe auskommen und auf Ölharz nur für besondere Zwecke zurückgreifen.

Der durchbrochene Strich braucht eine ölarme, farbstoffreiche Farbe. Durch den geringsten Überschuß an fettem Öl verliert der Auftrag seine Pastosität und seine Schärfe, er schwimmt. Terpentinöl als Verdünnungsmittel, um die Farbe streichfähiger zu machen, muß gänzlich ausgeschlossen werden. Schon im Pinsel zurückbleibende Spuren von Terpentinöl nehmen dem Strich seine Körperhaftigkeit.

Sowohl Balsam- wie Ölharzfarbe büßen während des Trocknens einen Teil ihres Volumens ein. Die erhabenen Strähnen und Höcker des Auftrags schrumpfen. Durch die Kontraktion der pastosen Erhebungen werden die Lücken verbreitert und der dunklere Untergrund sichtbarer. Die Farbe erscheint deshalb in trockenem Zustand dunkler als in frischem. Dazu kommt, daß durchbrochene Striche hauptsächlich mit hellen Farben wie Kremserweiß und Neapelgelb verwendet werden, die auch zurückgehen und das Bild infolgedessen zusätzlich verdunkeln. Der Volumenverlust der Öle kann das Bild schon in kurzer Zeit verändern. Um der Verdunkelung entgegenzuwirken, ist es unerlässlich, den durchbrochenen Strich so pastos und farbstoffreich wie irgend möglich zu verwenden.

Durchbrochene Striche sind nur zur Übermalung geeignet und zwar:

1. Auf einer mit verdünntem Dammarfirnis isolierten OW-Tempera-Untermalung, nachdem der Isolierfirnis trocken ist.
2. Auf dünner und trockener oder stark anziehender WO-Tempera-Untermalung.
3. Auf magerer, dünner und durchgetrockneter Ölfarbenuntertuschung.
4. Über halbtrockener oder trockener Balsamfarbe.

Für den durchbrochenen Balsamstrich sind langhaarige, abgebrauchte, große Haarpinsel mit ausgefranster Spitze zu verwenden. Für den durchbrochenen Ölharzstrich sind auch breite, flache Borstenpinsel verwendbar, die so abgenutzt sind, daß die Borsten einzeln oder in dünnen Büscheln aus der Bindung ragen.

Wie für den pastosen Balsamstrich werden die Farbhäufchen nebeneinander auf die Palette gesetzt und kurz mit der nötigen Menge Malmittel verspachtelt. Da die zähe Farbe rasch anzieht und dann nicht mehr vermalbar ist, sollte das Malmittel der Farbe erst kurz vor Gebrauch zugesetzt werden. Um die Farbe aufzunehmen, wird der ausgefranste Pinsel in Strichrichtung durch den vorbereiteten Farbhaufen gezogen. Haarpinsel müssen zweimal durchgezogen werden: Einmal, indem sie angedrückt werden, um die Haare fächerförmig zu spreizen, das zweite Mal, nachdem die Farbe mit dem Spachtel wieder aufgehäuft wurde, um die auseinanderstehenden Haare mit Farbe zu füllen. Auch große Pinsel sind mit möglichst viel Farbe zu beladen.

Der Pinsel muß so leicht angesetzt und so gleitend über den Malgrund geführt werden, daß nicht die Spitzen seiner Haare, sondern nur die von ihnen abfließende Farbe mit dem Malgrund in Berührung kommt. Die zähflüssige Farbe setzt sich an der Malfläche fest und wird, wie beim pastosen Balsamstrich, durch die Bewegung der Hand, von den einzelnen Haaren oder Borsten, je nach Beschaffenheit des Pinsels, als dicke Strähnen, als erhabene Fäden oder als unregelmäßige Höcker auf dem Malgrund abgezogen. Mit flachen ausgefransten Borstenpinseln kann auf diese Weise ein ganzer Wald von pastosen Fäden mit ein paar Strichen angelegt werden. Da die einzelnen Strähnen des Auftrags sichtbar bleiben und formgebend wirken, ist der Strichrichtung besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

Durchbrochene Striche dürfen ebenso wenig wie pastose Balsamstriche korrigiert werden, können aber, sobald der Auftrag genügend erstarrt oder trocken ist, mit einer

neuen Lage durchbrochener Striche übermalt werden. Da sowohl Balsam- wie Ölharzfarbe rasch anziehen, können mehrere Aufträge ohne große Pausen übereinandergelegt werden. Vorbedingung ist aber, daß der Farbauftrag farbstoffreich ist, und daß die einzelnen Strähnen nicht zu nahe beieinander liegen, damit der Grund auch nach mehrfacher Übermalung mit durchbrochenen Strichen noch sichtbar bleibt. Je sichtbarer er in den Vertiefungen ist, um so plastischer heben sich die pastosen Striche von ihm ab. Es ist deshalb günstig, das Wertintervall zwischen Untergrund und aufgetragener Farbe groß zu halten.

Übereinandergeführte, gitterförmige Aufträge dürfen nicht zu engmaschig sein, sollten sich farblich voneinander unterscheiden und sich in einem Winkel von mindestens 45 Grad überkreuzen, damit kein wirres Gekräusel entsteht. Durch große Farbintervalle zwischen den sich überkreuzenden Aufträgen entstehen Gitter von reizvoll netzartiger Wirkung.

Der Gleitstrich

Der Gleitstrich gehört zu den durchbrochenen Strichen, weil der Untergrund zwischen den einzelnen Teilen des Auftrags unbedeckt bleibt. Statt sich – wie der durchbrochene Strich – aus Farbsträhnen und -fäden zusammensetzen, wird der Gleitstrich aus einer Unzahl punktförmiger Erhöhungen gebildet, die den Untergrund wie winzige Körnchen überstäuben. Je nach Dichte, Größe und Pastosität der Farbkörnchen bleibt der Untergrund mehr oder weniger sichtbar. Mit fortschreitender Dichte der Farbpunkte nähert er sich einem deckendem Auftrag an.

Der Gleitstrich erfordert eine trockene oder zumindest stark angetrocknete Unterlage und wird mit farbstoffreicher, bindemittelarmer Öl- oder Harzfarbe ausgeführt. Auch Mischungen von OW-Tempera und Ölfarbe sind brauchbar, müssen aber, da sie rasch stocken, sofort vermalt werden. Der helle Gleitstrich soll mit möglichst deckenden und mit seiner Unterlage farblich kontrastierenden Farben angelegt werden, damit sich seine Farbteilchen deutlich vom Untergrund abheben. Zu weiche oder gar mit Terpentinöl verdünnte Farbe taugt dazu nicht; sie schmiert, fleckt und kann nicht pastos genug aufgetragen werden.

Ein großer, langhaariger, elastischer, runder Haarpinsel wird durch Andrücken auf die Palette fächerförmig gespreizt, durch die aufgehäufte Farbe gezogen und, ohne beim Ansetzen aufzustoßen, rasch und locker über die Malfläche geführt und auslaufend abgesetzt. Der Pinsel sollte im spitzen Winkel zur Malfläche und in Strichrichtung gehalten werden und so leicht über die Malfläche gleiten, daß nur die an den Haarspitzen haftende Farbe mit dem Untergrund in Berührung kommt. Die Farbe setzt sich auf den kleinsten Unebenheiten fest und bildet dort punktförmige Erhebungen. Der übermalte Bildteil sieht dann aus, als ob feiner Sand darübergestreut wäre. Farbanhäufungen und verkleckste Stellen sind sofort restlos abzuschaben und mit der Farbe des Untergrundes zu retuschieren. Sobald die erste Lage des Gleitstrichs anzieht, können weitere darübergerlegt werden.

Der Gleitstrich eignet sich in hohem Maße dazu, der Farbe Körper und Textur zu geben, große Bildteile umzutönen und eintönige Flächen zu beleben. Die große Leichtigkeit, mit der ganze Bildteile durch den Gleitstrich verändert werden können, verleitet dazu, ihn zu

ausgiebig zu verwenden. Das Bild erhält dann ein fades Aussehen, weil die Kontrastwirkung zwischen lasierten, halbdeckenden und pastosen Aufträgen verlorengeht.

Helle Gleitstriche auf dunklem Untergrund wirken belichtend und auflockernd. Namentlich zu dunkel oder zu klar geratene Dunkellasuren erhalten durch helle Gleitstriche Stofflichkeit, Oberflächenlicht, räumliche Tiefe, verlieren ihr glasfensterartiges Aussehen, werden aufgehellt und treten zurück. Schon in allen Einzelheiten ausgeführte Bildteile wachsen durch ein paar richtig angebrachte Gleitstriche zusammen und erhalten Relief. Am schönsten wirkt ein heller, nicht zu dichter Gleitstrich über Dunkellasuren, insbesondere, wenn die Farbintervalle zwischen Lasur und Gleitstrich groß sind.

Die Textur der beleuchteten Seite von Gegenständen wird durch helle Gleitstriche in hohem Maße verdeutlicht. Durch wiederholtes Übergehen können die Dichte der Farbteilchen reguliert und die Gegenstände dadurch geformt werden. Mit einiger Übung lassen sich mit hellen Gleitstrichen ganze Bildteile wie Waldungen, Felspartien oder Stoffe reizvoll beleben und erhalten eine Körperlichkeit, die mit anderen Mitteln nicht erreichbar ist. Die samtigen Erhellungen auf Pfirsichen, der Dunst nebliger Landschaften, die Trübung von in dunkle Räume einfallendem Licht können durch helle Gleitstriche spielend dargestellt werden. Ferne Landschaftspartien erscheinen durch sehr helle, darübergelegte Gleitstriche wie in flimmerndes Licht getaucht. Auch große, eintönig gefärbte Bildteile werden durch Gleitstriche auf einfachste Art umgetönt.

Dunkle Gleitstriche auf heller Unterlage müssen dick und mit deckender Farbe aufgetragen werden. Sie ergeben aufgelockerte, körperhafte, grobkörnige Oberflächen, die sich zur Darstellung z. B. von Mauern, Felsen, groben Stoffen, Gebirgen eignen und dunklen Hintergründen Körper geben.

Werden mehrere Gleitstriche übereinandergeführt, so sollten sie sich farblich deutlich voneinander unterscheiden. Das Gewirr farblich unterschiedlicher Pünktchen mischt sich optisch wie die Flecken der Neoimpressionisten. Es lockert die Farbgebung auf und gibt ihr Körper.

Egon von Vietinghoff

Handbuch zur Technik der Malerei

E. Vietinghoff

Kapitel V

Der malerische Aufbau des Bildes

www.vietinghoff.org

Das Copyright bleibt im Besitze der Egon von Vietinghoff-Stiftung.
Im Übrigen gelten die Ausführungen in der Einleitung zu dieser
PDF-Version des Handbuchs zur Technik der Malerei.
Korrespondenz bitte unter mail@vietinghoff.org

V Der maltechnische Aufbau des Bildes

Ziel des bildenden Künstlers ist, das von seinem inneren Auge Erschaute sinnfällig darzustellen und dadurch mitteilbar zu machen. Um seine Vision bildnerisch zu gestalten, verwendet er die ihr entsprechenden Ausdrucksmittel – der Zeichner Striche, der Maler Farben. Der Werdegang des Bildes ist somit einerseits der künstlerischen Vorstellung verpflichtet und andererseits von den Eigenschaften der Ausdrucksmittel abhängig. Beide bestimmen den Ablauf der verschiedenen Arbeitsgänge.

Die künstlerische Vorstellung wird auf sehr verschiedene Art wahrgenommen. Nur selten ist sie von Anfang an vollständig und in allen Teilen deutlich sichtbar. Meistens erscheint sie im Bewußtsein des Malers als ein nur undeutlich erkennbares Gebilde, das sich erst im Verlauf des Darstellungsprozesses verdichtet. Oft werden nur Vorstellungsfragmente erkannt, die sich in der Folge zusammenfügen. Die Vision kann kometenhaft im Geist auftauchen und wieder vergehen oder in einer deutlich sichtbaren Einzelheit bestehen, die sich von einer völlig unbestimmten Umgebung abhebt.

Der maltechnische Aufbau des Bildes hat sich vor allem der Art der Vorstellungsbildung anzupassen. Ein plötzlich entstehender und sich rasch verändernder malerischer Eindruck kann nur durch eine rasche, skizzierende Technik eingefangen werden, während eine erst nur verschwommen erscheinende Vision, deren Verdichtungsvorgang sich über Jahre erstrecken kann, eine Technik erfordert, die es erlaubt, tastend zu gestalten, den Arbeitsgang beliebig oft zu unterbrechen und zeitlich beliebig auszudehnen. Die Erfordernisse der Vorstellungsbildung mit den technischen Gegebenheiten der Werkstoffe in Einklang zu bringen, ist nicht einfach. Sie bedingt gründliche Kenntnis der Werkstoffe und Erfahrung in ihrer Verwendung. Der einzelne Maler muß sich die seiner Vorstellungsbildung entsprechende Technik selbst erwerben. Eine Lehre des Bildaufbaus kann somit nur darin bestehen, dem Maler Einblick in die verschiedenen Möglichkeiten zu geben, das Bild maltechnisch zu entwickeln.

Auch vollwertige Phantasiebilder können mit einfachsten Werkstoffen dargestellt werden. Chinesische Tuschzeichnungen und Rubens'sche Röteldarstellungen, deren Ausdrucksmittel auf ein Schwarz, ein Rotbraun, ein Weiß beschränkt bleiben, bezeugen es. Doch trachteten die Künstler, um ihr Phantasiebild so vollständig wie möglich darzustellen, die Bildwirkung durch differenzierte Anwendung der Ausdrucksmittel zu steigern. So gaben die Maler im Italien des 16. Jahrhunderts der Farblichkeit der Bilder wachsende Bedeutung. Ihnen genügten deshalb die hauptsächlich auf Formgebung begründeten Fresco- und Temperatechniken nicht mehr. Sie suchten nach einem, ihrer Vision besser entsprechenden Verfahren und fanden es in einer von Flandern importierten mehrschichtigen Mischtechnik (Antonello da Messina), die sie, je nach den Bedürfnissen des

einzelnen Künstlers, abwandelten. Geniale Künstler waren meistens auch bahnbrechende Maltechniker, weil die Bedeutsamkeit ihrer Vision sie nötigte, nach Mitteln zu suchen diese auszudrücken. Umgekehrt wurden manche Maler später durch die Primitivität ihrer Maltechnik gezwungen, sich mit einer fragmentarischen Darstellung ihrer Vision zu begnügen.

Das Handwerk der Kunst wurde früher durch den Anschauungsunterricht eines Meisters gelehrt. Die Schüler vermittelten die erhaltenen Kenntnisse, um eigene Erfahrung bereichert, den folgenden Künstlergenerationen. So sammelten sich mit der Zeit maltechnische Kenntnisse an, von deren Ausmaß wir uns heute, da diese Überlieferung abgebrochen ist, keine Vorstellung mehr machen, und so stehen wir staunend vor früheren Leistungen. Hier einige Beispiele: In der Frescotechnik muß der frisch aufgetragene Mörtel an einem Tag übermalt werden; die Nahtstellen der einzelnen Mörtelaufträge bleiben sichtbar, so daß festgestellt werden kann, welche riesigen Stücke an einem einzigen Tag bewältigt wurden. Oder: Die Dauer des gemeinsamen Aufenthalts von Kaiser Karl V. und Tizian in Augsburg ist bekannt, ebenso die Anzahl großformatiger Bildnisse, die Tizian in dieser kurzen Zeit malte. Oder: Die wie Bogensaiten gespannten Striche Dürerscher Holzschnitte wurden nicht gezogen (was auch schon ein Kunststück wäre), sondern ausgespart, indem das Holz aus den Zwischenräumen herausgeschnitten wurde! Auch die wuchtigen, straff nebeneinanderliegenden Striche mancher Radierungen Rembrandts (z. B. die schnurgeraden Himmelsstrahlen im Blatt »Golgatha«) sind handwerkliche Wunder, denn sie wurden mit dem Stichel in die nackte Kupferplatte gestoßen. Noch unverständlicher ist es, wie Rubens seine vielschichtigen, fließenden, perlmuttrig-durchscheinenden, hauchdünnen bis reliefartig erhabenen Farbaufträge schuf, die bis heute weder vergilbten noch nachdunkelten noch krakelierten.

Im 19. Jahrhundert schwanden die maltechnischen Kenntnisse. Die mehrschichtige Malerei wurde auf so plumpe Art ausgeübt, daß sie in Verruf und schließlich in Vergessenheit geriet. Viele Bilder wurden mit dem wieder aufweichenden Asphalt untermalt und dadurch teilweise oder ganz zerstört (Gericault). Zu ölfreich verwendete Dunkellasuren führten zu den mit Recht verpönten Saucebildern. Dem Weg des geringsten Widerstandes folgend, verfielen die Maler immer mehr einer reinen Ölmalerei, die den Bildern ein glattes, strukturloses Aussehen gab (David, Ingres, Feuerbach, Winterhalter). Reine Ölmalerei war dementsprechend für den Malstil der letzten 100 Jahre zumindest mitbestimmend, wenn nicht ausschlaggebend.

Es ist das Verdienst der Impressionisten, sich von der saucig-dunklen Technik, die in den damaligen Akademien gelehrt wurde, abgekehrt und eine luftigere, helle Malerei angestrebt zu haben. Ihr größtes Verdienst aber ist, jeden literarischen, anekdotischen und philosophischen Einschlag in die bildende Kunst abgelehnt, vehement bekämpft und zu einer rein visuellen Kunst zurückgefunden zu haben.

In den bildenden Künsten ist der formale Ausdruck mit dem Handwerk eng verbunden, denn nur soweit die künstlerische Vision durch die ihr entsprechende, formale Gestaltung – das Handwerk – ausgedrückt wird, entsteht ein Kunstwerk. Der Werkstoff der Impressionisten war Ölfarbe – und zwar, da das Anreiben vergessen worden war, Tubenölfarbe des Handels. Die technischen Auswirkungen waren weitreichend: Ölfarbe kann nur einschichtig verwendet werden, da übereinander vermalte Lagen einschlagen, schlecht trocknen, nachgilben und mit der Zeit speckig oder krustig werden. Da Ölfarbe

einschichtig al primo aufgetragen werden muß, fällt also die Skala der transparenten, übereinandergelegten Lasurfarben weg.

Zudem wird der Maler Sklave der Trockenzeiten, denn er muß sein Bild auf einen Sitz beenden. Er kann das Trocknen der Farbe durch geeignete Kunstgriffe höchstens um einige Tage hinauszögern, um nicht die maltechnische Sünde zu begehen, auf halbtrockener Ölfarbe weiterzumalen.

Ölfarbe ist weich und buttrig. Trägt man eine solche Farbe pastos auf, so trocknet sie unansehnlich, runzelt, gilbt und wird speckig, wenn ihr Öl an die Oberfläche dringt. Daher darf sie nur in flachen Aufstrichen verwendet werden, was wiederum das Spiel von pastosen, halbdeckenden und lasierenden Farben unmöglich macht.

Ölfarbe wirkt auf weißem, halbsaugendem Grund am besten. Der Malvorgang wird dadurch aber sehr erschwert, da der Simultankontrast zwischen weißer und aufgestrichener Farbe sich mit jedem zusätzlichen Farbauftrag verändert – was den Maler zwingt, seine Farbaufträge fortlaufend zu korrigieren, will er ihre Wirkung nicht dem Zufall überlassen.

Die weiche Ölfarbe erlaubt keine Differenzierung der Oberflächenstruktur des Farbauftrags. Die Folge ist eine gleichmäßig glatte Oberfläche. Der Strich der weichen Ölfarbe ist unpräzise, so daß auf scharfe Aufträge verzichtet werden muß. Daß die Impressionisten trotz dieser, ihre Ausdrucksmittel einschränkenden Mängel der Ölfarbe Kunstwerke schufen, zeugt für ihre ungebrochene Gestaltungskraft.

Einige Regeln

1. Der Abstand

Der malerische Raum ist durch die Bildfläche gegeben. Um dem Format des Bildes zu entsprechen, muß auch das Blickfeld des Malers, wenn er nach der Natur arbeitet, im gleichen Verhältnis abgegrenzt werden. Der malerische Raum kann durch ein imaginäres, senkrecht im Blickfeld stehendes Rechteck abgesteckt werden, dessen Höhe und Breite das gleiche Größenverhältnis zueinander haben wie die Seiten des Bildes. Ein kleiner Rahmen mit verschiebbaren Seiten oder auch nur vier rechtwinklig zueinander gehaltene Pinselstiele erleichtern die Wahl des Bildausschnitts und zeigen, wo er abgesteckt werden soll.

Um formale und farbliche Verzerrungen, die immer Ursache lästiger Korrekturen sind, zu vermeiden, muß das auf den Mittelpunkt des imaginären Rechtecks gerichtete Auge den gesamten Ausschnitt, einschließlich seiner peripheren Teile, ohne Verschiebung der Sehachse bequem übersehen können.

Dazu muß die Entfernung vom Auge zum nächstliegenden Punkt des abgesteckten Blickfeldes mindestens dreimal so groß sein wie die Breitseite des imaginären Rechtecks. Bei Breitformaten fällt der untere Rand der Abgrenzung mit ihrer Breitseite zusammen. Meistens kennzeichnet er auch den nächstliegenden Punkt des Blickfeldes, so daß seine dreifache Länge die einzuhaltende Minimalentfernung zum Auge abgibt. Wenn z. B. die Grundlinie einer Landschaft 100 m mißt, muß das Auge mindestens 300 m von ihr entfernt sein, um den ganzen Landschaftsausschnitt überblicken zu können.

Die gleiche Regel gilt auch für das Bild. Der Maler sollte einen Abstand wahren, der der dreifachen Länge der Breitseite des Bildes entspricht. Während aber die Nichtbeachtung der Minimaldistanz zwischen Auge und Naturausschnitt auch für den geübten Maler stets fehlerhaftes Abschätzen der Raumverhältnisse zur Folge hat, braucht der erfahrene Maler den Abstand zum Bild nicht unbedingt einzuhalten, denn er hat es gelernt, am nahen Bild zu arbeiten, als ob er es überblicken könnte, und es genügt ihm, das Bild ab und zu aus der nötigen Entfernung zu betrachten.

2. Die Übersicht

Die zweite Regel kann nur in Verbindung mit der ersten befolgt werden: Der Maler soll sein ganzes Blickfeld ständig im Auge behalten, d. h. sich nie mit einem Teilstück befassen, ohne zugleich das Ganze samt seiner entlegensten Teile einzubeziehen. Hält der Maler diese Regel, die nicht nur dem Ungeübten große Schwierigkeiten bereitet, nicht streng ein, so verliert er unweigerlich die formale Relation der Bildteile zueinander und kann sie nicht mehr ins Ganze einfügen. Formverzerrungen und nicht endende Korrekturen sind die unausbleiblichen Folgen einer nur auf Teile des Blickfeldes gerichteten Aufmerksamkeit. Selbst der kleinste Farbauftrag sollte nicht als einzelner Arbeitsgang, sondern im Hinblick auf das ganze Bild aufgesetzt werden.

3. Vorrang der größeren Einheit

Die dritte Regel ist die wichtigste. Sie kann nur mit den beiden ersten zusammen befolgt werden: Die einzelnen Formen und Farben müssen der räumlichen und farblichen Gesamtwirkung stets untergeordnet werden. Einzelteile sollten deshalb erst herausgearbeitet werden, wenn die großen Formkomplexe und ihre allgemeine Farbgebung bestimmt sind. Es soll vom Ganzen zu seinen Teilen, von der allgemeinen Anlage zu ihrer Differenzierung gegangen werden und nicht umgekehrt; denn es ist relativ leicht, eine größere Einheit zu differenzieren, aber unmöglich, Einzelteile zu einer größeren Einheit zusammenzufügen.

4. Das Farben- und Formgefüge, nicht den Gegenstand betrachten

Nie den Gegenstand als solchen betrachten oder wiederzugeben suchen, sondern das Gefüge seiner Farben und Formen. Den inneren Rhythmus seiner Farben und Formen zu erfassen und darzustellen, heißt künstlerisch gestalten.

5. Eine maltechnische Grundregel

Fett auf mager malen, nicht umgekehrt. Fette Farbe haftet auf magerer, aber magere schlecht auf fetter. Ganz magere Farbe (Leimfarbe) gehört deshalb in die unterste Bildschicht, etwas fettere (OW-Tempera) in die nächste, noch fettere (WO-Tempera) darüber und die fetteste (Ölfarbe) in die oberste Schicht.

Ein- und mehrschichtige Malerei

Mehrschichtige Technik heißt, daß zwei oder mehr Farblagen getrennt übereinandergelegt werden. Damit sie getrennt bleiben, muß die untere Farbe trocken sein bzw. beide Farbschichten ein trennendes Bindemittel enthalten. Einschichtig ist dagegen jede Technik, die von vornherein die endgültige Wirkung mit frischer Farbe erstrebt. Strenggenommen, ergibt eine über dem weißen Malgrund liegende Farbe schon eine zweischichtige Technik, doch werden im folgenden nur zwei oder mehr Farblagen als mehrschichtig bezeichnet.

Ölfarbe über Ölfarbe vermalt, ist eine mehrschichtige Technik, wenn die Übermalungsfarbe auf eine trockene Untermalung zu liegen kommt, aber eine einschichtige, wenn auf noch frischer Farbe gemalt wird. Beide Farblagen vermischen sich dann zu einer einzigen, und die Übermalungsfarbe wirkt lediglich als Korrektur des ersten Auftrags. Enthält naß auf naß vermalte, bindemittelarme Ölfarbe Balsame, so kann die Technik wohl al primo, nicht aber einschichtig genannt werden, denn Balsame trennen auch frisch übereinandergelegte Farben.

Öllösliche Farbe über eine dünn aufgetragene, trockene Tönung des weißen Grundes vermalt, bildet den Übergang von einschichtiger zu mehrschichtiger Malerei. Diese Methode gehört zur mehrschichtigen Mischtechnik, wenn die Imprimitur mit wasserlöslichen Bindemitteln aufgetragen wurde, aber zur mehrschichtigen Ölmalerei, wenn öllösliche Bindemittel dazu verwendet wurden. In beiden Fällen wirkt die trockene Tönung als erste Farblage, die zusammen mit der darüberliegenden durch subtraktive Mischung die endgültige Farbe ergibt.

Um die allgemeine Schatten- und Lichtverteilung anzudeuten und die endgültige Farbgebung vorzubereiten, kann die Tönung durch eine dünne, farblich zurückhaltende, halblasierende Antuschung des weißen Grundes ersetzt werden. Wenn eine solche Antuschung mit wasserlöslicher Farbe gemacht wird, kann sie sofort übermalt werden; wenn sie mit farbstoffreicher, durch Terpentinöl verdünnter und guttrocknender Öl- oder Harzölfarbe gemacht wird, ist sie maltechnisch die harmloseste Form der Öluntermalung. Sie muß aber ganz trocken sein, bevor sie übermalt werden kann und darf keine öllöslichen Pigmente wie Asphalt, Rußschwarz, Kasslerbraun oder natürliche Umbra enthalten, weil die Lagen sonst ineinander sinken.

Einschichtige Ölmalerei

Die leicht vermalbare Tubenölfarbe des Handels erreicht ihr optimales Aussehen, wenn sie in dünner Lage über einen nur wenig isolierten, weißen Untergrund gestrichen wird. Die Helligkeit des Grundes vermittelt der Farbe Licht von unten und die Porosität der Unterlage saugt überschüssiges Öl ab, so daß die Farbe hell und mager auftritt. Der Schlußfirnis ersetzt das abgesaugte Bindemittel und gibt der Farbe ihre Leuchtkraft zurück.

Der weiße Malgrund stellt die einschichtigen Techniken aber vor schier unlösbare Probleme: Die durch Simultankontrast (Kontrastgesetz 3) bewirkte Wertverschiebung jeder auf weißen Grund gelegten Farbe ist so groß, daß keine Farbe auf ersten Anhieb endgültig eingesetzt werden kann. Jede Farbe erscheint auf dem Weiß des Grundes dunkler als beabsichtigt und muß, um der Kontrastwirkung zu begegnen, heller als vorgesehen eingesetzt werden. Die Wirksamkeit des Simultankontrastes nimmt aber im Verlauf der Arbeit in dem Maße ab, wie der weiße Grund mit anderen Farben überdeckt wird, um schließlich, wenn kein Weiß mehr sichtbar ist, ganz fortzufallen. Um sich dem beabsichtigten, endgültigen Wert zu nähern, muß die anfangs zu hell eingesetzte Farbe nun fortlaufend verdunkelt werden. Der Simultankontrast beeinflusst alle Farbeigenschaften und verändert infolgedessen jede neu hinzukommende Farbe, die ihrerseits alle schon vorhandenen Farben beeinflusst, so daß diese laufend korrigiert werden müssen.

Ölfarbe läßt sich nur durch eine andere darübergestrichene Ölfarbe korrigieren, oder indem sie mit dem Spachtel abgekratzt und durch neue ersetzt wird. Eine Farbe so auf der Palette vorzumischen, daß sie mit den schon vorhandenen zusammen genau die gewünschte Mischung ergibt, bedeutet eine Geduldsprobe, die selten zu befriedigenden Ergebnissen führt. Durch mehrfaches Übereinandermalen frischer Ölfarbe entsteht nämlich ein immer dicker werdender, stumpfer, speckiger, verquälter Brei, in dem jeder eindeutige Farbauftrag und jede Vorzeichnung untergehen. Die zeitraubende Methode, einen zu korrigierenden Farbauftrag mit dem Spachtel zu entfernen und durch einen neuen zu ersetzen, ist deshalb der Korrektur durch Zumischung noch vorzuziehen. Die auf den ersten Blick bestechend einfache Al primo-Technik erweist sich somit als langwierige Flickarbeit.

Wie mühselig und umständlich es ist, auf dem Umweg ständiger Korrekturen zur erstrebten Farbgebung zu gelangen, zeigt der Ärger, den es Cézanne kostete, mit der Schwierigkeit fertig zu werden, die richtigen Farben nebeneinander auf den weißen Malgrund zu setzen. Um ein Bildnis von A. Vollard zu beenden, brauchte er 150 Sitzungen und war dann nur mit dem Kragen zufrieden. Im Gegensatz dazu vollendeten Maler wie Tizian, Rubens und Goya ihre Bilder in mehrschichtigen Verfahren mit einer heute unvorstellbaren Schnelligkeit.

Wird der weiße Grund getönt, um den Kontrast mit der aufgesetzten Farbe zu mildern, so ergibt sich, da die trockene Tönung als Farblage wirkt, eine mehrschichtige Technik. Einschichtig ist ein Verfahren nur, wenn das Bild mit frischer Farbe angefangen und beendet wird; der Malvorgang ist dann von der Trockenzeit der Pigmente und Öle abhängig. Wenn das Bild nicht auf einen Sitz beendet werden kann, ist der Maler gezwungen, Notbehelfe zu finden, die das Trocknen der Farbe hinausschieben. So werden, um die fortschreitende Oxydation zu verzögern, langsam trocknende Pigmente und Öle gewählt und das angefangene Bild in dunklen und feuchten Räumen abgestellt. Der normale Trockenprozeß wird aber dadurch höchstens um ein paar Tage verzögert, und da diese Zeitspanne selten genügt, um das Bild zu beenden, wird auf nicht durchgetrockneter Farbe weiter gemalt – eine maltechnische Sünde, die schwere Folgen hat: Frische Ölfarbe versinkt in halbtrockener und hindert sie, durchzutrocknen. Auf noch klebender Unterlage vermalt sich Ölfarbe schlecht; um sie streichfähiger zu machen, muß sie mit zusätzlichem Öl angereichert werden. Das führt zu einer überfetteten, runzelnden, einschlagenden, nachdunkelnden, fleckigen und Krusten bildenden Farbe. Um diesen

Schwierigkeiten zu begegnen, beenden viele Maler ein Bild auf einen Sitz – »der Not gehorchend, nicht dem eigenen Triebe«, wie u. a. aus Aussprüchen von Hodler zu ersehen ist.

Eine einschichtige Technik ist nicht dazu geeignet, das Bild organisch zu entwickeln, und manche Maler entziehen sich der Umständlichkeit des Verfahrens, indem sie einmal auf den weißen Grund gesetzte Farbe auch dann stehen lassen, wenn sie der beabsichtigten Farbe nur annähernd gleicht. Die Folge davon ist ein fahriges Aussehen des Bildes.

Der größte Nachteil jeder einschichtigen Technik ist merkwürdigerweise wenig beachtet worden: Es ist der durch diese Technik erzwungene Verzicht auf die Transparenz der Farbe. Da diese nur durch Übermalen trockener Farbschichten entsteht, sind – außer Dunkellasuren über Weiß – alle Transparenzen der verfügbaren Farbskala ausgeschlossen.

Mehrschichtige Mischtechnik

Während eine einschichtige Technik die endgültige Farbgebung von vornherein anstrebt, wird diese bei mehrschichtigen Verfahren allmählich angesteuert, indem sie durch das Übereinanderlegen verschiedenartiger Farben in mehrere Entwicklungsphasen aufgeteilt wird.

Der größte Vorteil mehrschichtiger Techniken ist ihre Anpassungsfähigkeit an die individuelle Arbeitsweise des einzelnen Künstlers: Während die Niederländer des 15. Jahrhunderts (van Eyck, Rogier van der Weyden u. a.) die zeichnerische Formgebung weitgehend schon durch eine OW-Tempera-Untermalung über sehr hellem Grund bestimmten und sich erst durch die Übermalung mit dem Kolorit befaßten, wurde das endgültige Kolorit von den Italienern der gleichen Zeit – soweit sie nicht Freskisten waren – von vornherein festgelegt und in wenigen, vorgemischten, leicht wiederzufindenden OW-Tönen herausgearbeitet. Beide Verfahren dienten einer Bildvorstellung, die das Hauptgewicht auf die Form legte.

Rembrandt bereitete die endgültige Farbgebung durch eine pastose, aber farblich zurückhaltende Untermalung vor, die Zeichnung und Hell-Dunkel-Verteilung in großen Zügen schon festlegte. Diese Untermalung wurde mit harzreicher, meist halbdeckender Farbe übermalt und durch dickflüssige Dunkellasuren abgetönt.

In Rubens'schen Bildern lösen sich die Leiber weich aus dem silbrigen Grau des Untergrundes oder versinken in den schattigen Tiefen der Lasuren. Er erreicht diese Wirkung mit einer auf Kalt-Warm-Kontraste aufgebauten Technik, indem er WO-Tempera oder Balsamfarbe locker skizzierend, bald hauchdünn lasierend, bald pastos, über eine helle, halbdeckende OW-Tempera- oder Leim-Imprimatur des weißen Grundes wischt. Dieses außerordentlich rasche Verfahren entspricht dem genialen Einfallsreichtum von Rubens und kann an eigenhändigen Werken besser als an seinen, wohl größtenteils von Schülern ausgeführten, großformatigen Bildern eingesehen werden. Sie

ist auf eine rasche und sichere, nicht auf eine tastende Entwicklung des Bildes ausgerichtet.

Die Niederländer des 17. Jahrhunderts (Brouwer, Teniers, van Goyen, Terborch u. a.) wandten eine ähnliche, aber systematischer gehandhabte Technik an. Sie tönten den weißen Grund mit einer sehr dünnen, halbdeckenden, bräunlich-grauen bis grünlich-grauen Imprimatur, über die sie für schattige Bildteile Dunkellasuren, für lichte Bildteile halbdeckende Farben legten. Daraufhin wurden die hellsten Stellen des Bildes mit deckender, die dunkelsten mit lasierender Farbe überarbeitet. Die schwimmende und doch sehr bestimmte Farbgebung deutet auf WO-Tempera oder Balsamfarbe (Straßburger Terpentin). Die verschiedenen Farbschichten sind – mit Ausnahme der hellsten – so dünn und durchsichtig, daß sie bis auf den Grund eingesehen werden können und haben ihre Helligkeit über mehr als drei Jahrhunderte beibehalten.

Velazquez geht von der hellen Erscheinung aus und höht den grauen oder rötlichen Grund nur stellenweise mit weißen und grauen, halb- oder ganzdeckenden Farben, die er mit deckender Übermalungsfarbe verdunkelt. Tizian dagegen holt seine Figuren aus dem Dunkel seiner Bolusgründe durch teilweise sehr pastose Temperahöhung heraus, deren Textur sichtbar bleibt, und färbt, dämpft, bricht oder vertieft sie durch darübergelegte dickflüssige Dunkellasuren.

Egon von Vietinghoff

Handbuch zur Technik der Malerei

E. Vietinghoff

Kapitel VI

Beispiel eines Werdegangs mehrschichtiger Malerei

www.vietinghoff.org

Das Copyright bleibt im Besitze der Egon von Vietinghoff-Stiftung.
Im Übrigen gelten die Ausführungen in der Einleitung zu dieser
PDF-Version des Handbuchs zur Technik der Malerei.
Korrespondenz bitte unter mail@vietinghoff.org

VI Beispiel eines Werdegangs mehrschichtiger Malerei

Im folgenden wird der Ablauf einer mehrschichtigen Malerei in Arbeitsgänge unterteilt. Die schematische Darstellung muß des besseren Verstehens halber in Kauf genommen werden. Der einzelne Maler kann aber diese maltechnische Entwicklung seinen Bedürfnissen entsprechend anpassen oder abwandeln. Mit der nötigen Materialkenntnis können sehr unterschiedliche Wege beschritten werden; der hier begangene zeigt nur, welche Möglichkeiten bestehen, die Farbe materialgerecht und sinnvoll anzuwenden und soll dazu beitragen, die für jeden Maler erforderliche Kenntnis der malerischen Werkstoffe zu fördern.

Die hier beschriebene, mehrschichtige Technik erlaubt es, das Bild auf einen Sitz oder über Jahre hinweg mit beliebig vielen und beliebig langen Pausen zu vollenden, es somit außerordentlich rasch oder tastend zu entwickeln.

Arbeitsgänge einer mehrschichtigen Malerei

Herstellung des Malgrundes

- Vorbereitung des Bildträgers
- Spannen der Leinwand
- Die Leimung (Trocknet in 6 bis 12 Stunden) (Positionen 1 bis 3 = 1 Tag)
- Die Grundierung (Trocknet in 12 bis 24 Stunden)
- Hinterlegen, Aufziehen und Pressen der grundierten Leinwand (Trocknet in ca. 24 Stunden)
- Abschleifen des Malgrundes
- Die Tönung (Trocknet in ca. 4 bis 5 Tagen)
- Die Isolierung (Trocknet in ca. 4 bis 5 Tagen)

Die Herstellung des Malgrundes nimmt somit etwa 12 Tage in Anspruch. Es ist deshalb vorteilhaft, eine Anzahl Malgründe verschiedener Formate zugleich vorzubereiten.

Die Untermalung

- Entfernen der Feuchtigkeit
- Die Aufzeichnung
- Die Untertuschung
- Der Zwischenfirnis

Die bisherigen Arbeitsgänge bereiten Form- und Farbgebung des Bildes vor. Erst mit der Übermalung soll die endgültige Fassung festgelegt und vollendet werden. Auf dem

nassen, anziehenden oder trockenen Dammarzwischenfirnis kann sofort oder nach einer beliebig langen Pause weitergemalt werden.

Die Übermalung

- Übermalung dunkler Bildteile
- Übermalung der mittleren Farbwerte
- Einkratzungen und Abtragungen
- Differenzierung der dunklen Bildteile
- Auftragen der hellsten Farben
- Anwendung farbloser Striche
- Ergänzende Gleitstriche
- Schlußlasuren
- Der Schlußfirnis

Am besten ist es, den Schlußfirnis erst nach einem Jahr anzubringen. Das Bild kann aber schon nach einem Monat als fertig gelten, da es mit Glanz auf trocknet. Die ersten drei Arbeitsgänge der Übermalung sind als Vorbereitung für die endgültige Farbgebung zu betrachten. Die ersten sechs Arbeitsgänge der Übermalung können über nasse, anziehende oder trockene Unterlage fortlaufend auf einen Sitz gemacht oder durch beliebig lange Pausen unterbrochen werden, doch ist für die Übermalung mittlerer Farbwerte, die Differenzierung der dunklen Bildteile, das Auftragen der hellsten Farben und ergänzende Gleitstriche eine anziehende Unterlage günstig, für die Gleitstriche eine fast trockene sogar erforderlich. Da sowohl der Dammarzwischenfirnis wie die WO-Tempera und die Balsamfarbe rasch anziehen, ist keine lange Wartezeit erforderlich. Die beiden letzten Arbeitsgänge erfordern eine ganz trockene Unterlage.

Die Herstellung des Malgrundes

Der Bildträger

Jedes unveränderliche Material – Leinwand, Holz, Metall, Stein – wird durch Leimung und Grundierung zum verwendbaren Träger des Malgrundes. Dagegen sind ungrundierte Bildträger unbrauchbar, denn die Farbe wird von ihnen aufgesogen, haftet schlecht, wird unvermalbar und dunkelt nach, oxydiert Leinwände und macht sie brüchig wie Zunder. Preßholzplatten können verwendet werden, doch ist das Bindemittel, das den Holzstaub zusammenhält und damit auch die Beständigkeit der Platte bestimmt, in seinen Wirkungen nicht bekannt. Sperrholzplatten werfen sich mit der Zeit und verziehen sich. Lang gelagerte Holztafeln sind kaum mehr erhältlich und teuer, kurz gelagerte reißen.

Der beste Bildträger ist Leinwand, die auf Keilrahmen gespannt, auf eine feste Unterlage geklebt oder mit ihr unterlegt wird. Am besten ist möglichst knotenfreies Flachsleinen, für kleine Formate, z. B. Batist. Größere Formate erfordern stärkere Gewebe, die dann meistens auch knotenreicher sind. Auch Hanfleinen ist für sehr große Formate brauchbar, Jute hingegen minderwertig. Gefettete und flaumige Gewebe sind unbrauchbar. Die Baumwollfaser ist hydroskopisch, d. h. sie zieht sich bei Feuchtigkeit zusammen und dehnt sich bei Trockenheit aus. Mischgewebe (z. B. Baumwolle und Leinen) sind zu meiden, weil ihre Spannungsunterschiede von Grundierung und Farbschicht nicht mitgemacht werden, so daß sich die Leinwand wellt und die Farbschicht reißt. Die Länge der Faser bestimmt Zugfestigkeit und Qualität der Gewebe.

Die Kreuzpunkte von Schuß und Kette heißen Bindung. Die Schußfäden lassen sich ausziehen, die Kette nicht. Um die Leinwand rechtwinklig zuzuschneiden, muß ein Faden in beiden Richtungen ausgezogen und die Leinwand dann den entfernten Fäden entlang, je nach ihrer Bindung, ausgeschnitten oder abgerissen werden. Leinwände mit einfacher Bindung lassen sich sowohl in senkrechter wie in waagrechter Richtung zerreißen, ohne zu fransen. Verwickeltere Bindungen sind zu meiden, weil sie der Leinwand die Elastizität nehmen. Die Bindung kann so stark sein, daß sich Falten der Leinwand weder durch Abkochen noch durch Niederbügeln, noch durch Spannen, Leimen oder Grundieren eibnen lassen. Eine solche Leinwand ist als Bildträger unbrauchbar, weil auch die Farbschicht noch Knicke aufweist. Um die Appretur der Leinwand zu entfernen, muß sie vor Gebrauch gekocht werden. Sie zieht sich dadurch beträchtlich zusammen und wird dehnbarer.

Es ist empfehlenswert, die französischen Standardmaße sowohl für Keilrahmen wie auch für Rahmen zu verwenden. Sie sind nach Größe numeriert, in den drei Typen figure, paysage und marine zu haben und erlauben es, mit einer verhältnismäßig geringen Anzahl Keilrahmenleisten auszukommen. Abgeschrägte Keilrahmen sind besser als flache mit Randwülsten, weil geleimte Leinwand an den abgerundeten Rändern festklebt. Die Keilrahmenleisten müssen genau rechtwinklig zusammengefügt werden, damit die Leinwand fadengerade, d. h. parallel zu den Seiten gespannt werden kann. In die Ecken des Keilrahmens ist auf seiner Innenseite ein Paschnagel einzuschlagen, damit er sich beim Spannen der Leinwand nicht verkantet. Über eine harte Unterlage eingeschlagen, biegen

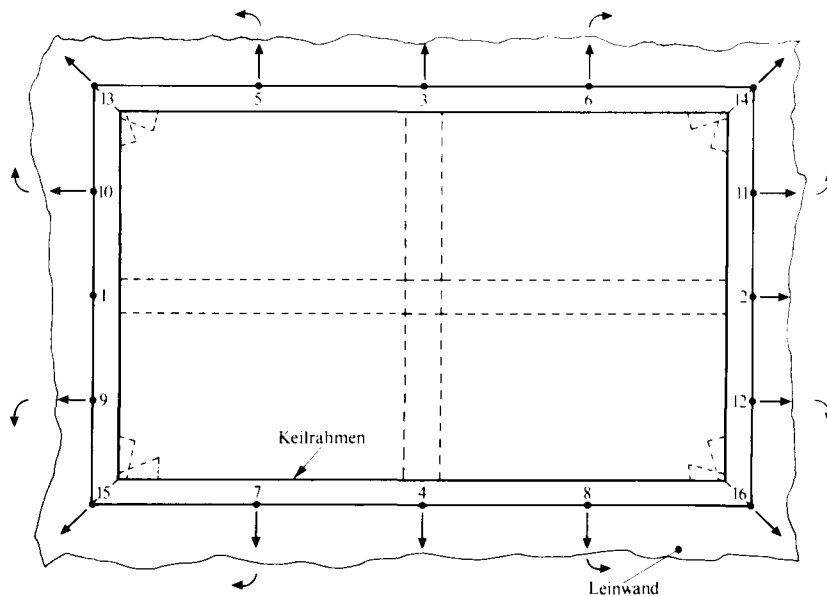
sich die Nagelspitzen um und festigen die Keilrahmenfugen zusätzlich. Falls das Bild später ausgekelt werden soll, können die Nägel von der Rückseite her entfernt werden. Schlaff gewordene Bilder können durch vorsichtiges Auskeilen gestrafft werden. Zu starkes Auskeilen zerreißt die Farbschicht. Für einen richtig hergestellten Malgrund sind Keile überflüssig.

Das Spannen der Leinwand

Der Keilrahmen wird mit der abgeschrägten Seite nach unten so auf die Leinwand gelegt, daß sie auf jeder Seite ca. 2 bis 5 cm über den Keilrahmen herausragt. Heftklammern oder Paschnägel werden in folgender Reihenfolge eingeschlagen: Erst wird die Mitte einer Seite (1), dann die ihr gegenüberliegende (2) befestigt, wobei Zug auf den gegenüberliegenden Nagel ausgeübt wird. Ebenso werden die dritte Keilrahmenseite und ihr Gegenüber behandelt (3 und 4). Die Pfeile der Abbildung zeigen die auszuübende Zugrichtung an.

Die Leinwand liegt nun in der Mitte über Kreuz straff. Der Rahmen wird aufgestellt und das erste und letzte Viertel einer Seite werden befestigt (5 und 6), wobei die Leinwand zugleich gegen die Ecken des Keilrahmens gezogen und von der Befestigung der gegenüberliegenden Seite weggezogen wird. Ebenso wird die gegenüberliegende Seite (7 und 8) und dann die anderen Keilrahmenseiten (9 und 10, dann 11 und 12) befestigt. Erst

Fig. 11



jetzt werden die freiliegenden Ecken (13, 14, 15, 16) befestigt. Je nach Leinwandformat werden weitere Klammern eingeschlagen, so daß überall Zwischenräume von nicht mehr als 3–5 cm frei bleiben.

Paschnägel schlägt man am besten nur halb ein, damit sie beim Umspannen leichter entfernt werden können; Heftklammern werden zu diesem Zweck mit einem schmalen Schraubenzieher abgehoben. Kette und Schuß der Leinwand sollen parallel zu den Keilrahmenseiten verlaufen. Verspannte Leinwand verzieht sich bei Temperaturschwankungen. Eine straff und regelmäßig gespannte Leinwand klingt, mit dem Finger beklopft, dunkel an. Bei zu schlaffer Leinwand werden die inneren Ränder des Keilrahmens während des Grundierens und danach durchgedrückt – ein schwer zu behebender Schaden.

Sehr große Formate und feste Leinwände müssen mit einer Spannzange gespannt werden, generell kann aber die Hand den Zug besser differenzieren als die Zange. Es gibt Leinwände, die sich so stark dehnen, daß nachgespannt werden muß. Will man das Bild auf eine Preßholzplatte malen, so muß – um die Haftung von Leimung und Grundierung zu gewährleisten – die glatte Seite der Platte mit grobem, über einen Schleifklotz gezogenen Sandpapier aufgeraut werden.

Die Leimung

Die heiße Leimlösung 1000:60:6 (bzw. 1000:70:7; siehe S. 61) wird mit einem ca. 10 bis 15 cm breiten, flachen Borstenpinsel in möglichst dünner Lage porenfüllend und gleichmäßig auf die gespannte Leinwand oder die gerauhte Preßholzplatte gestrichen. Da Leim, wie jedes wasserlösliche Bindemittel, nur in dünnem Auftrag elastisch bleibt, darf nur soviel Leimlösung verwendet werden, als nötig ist, den Bildträger überall gleichmäßig zu bedecken.

Nasse Leinwand wird schlaff und strafft sich beim Trocknen wieder. Dünne Leinwände müssen deshalb mit der geleimten Seite nach unten schräg gegen die Wand gestellt werden, um beim Trocknen nicht am Keilrahmen anzukleben. Geleimte Leinwand trocknet je nach Temperatur in 6 bis 12 Stunden. Beschleunigung des Trockenprozesses durch Wärme oder Zugluft verringert die Elastizität des trockenen Leims.

Die Leimung soll die Poren der Leinwand ausfüllen und das Gewebe in seiner Lage festhalten. Ungeleimte Leinwand verzieht sich. Die Leimung fördert die Haftung der Grundiermasse am Bildträger und schützt ihn vor Oxydation eindringender Öle. Ohne Leimung können die Öle flüssig vermalter Farbe durch die poröse Grundiermasse abgesaugt werden und das Gewebe mit der Zeit brüchig machen.

Die Grundierung

Die erste Lage der heißen Grundiermasse (siehe S. 121) wird mit dem für die Leimung verwendeten, breiten Borstenpinsel flüchtig auf die Leinwand gestrichen und sofort mit einer Nagelbürste gleichmäßig und porenfüllend verteilt. Da die Grundiermasse durch Verdunsten ihres Wassers schnell erstarrt, muß die Farbe sehr rasch verrieben werden, bei

größeren Bildformaten in mehreren Abschnitten. Wichtig ist, daß die Farbe gleichmäßig verrieben wird, dünn wie ein Schleier über der Leinwand liegt und alle Poren füllt.

Offene Poren oder zu wässrige Grundiermasse bilden Bläschen, die zerplatzen und nadelstichgroße Löcher hinterlassen, welche auch durch mehrfach darübergestrichene Farbe nicht beseitigt werden und im fertigen Bild störend wirken. Mit Grundiermasse ungenügend bedeckte Stellen treten beim Übermalen unangenehm in Erscheinung. Preßholzplatten werden nicht mit der Bürste behandelt, sondern schon in der ersten Lage mit breitem Borstenpinsel gestrichen. Je nach Luftfeuchtigkeit ist in etwa einer halben Stunde die erste Farblage oberflächlich angetrocknet. Dann wird die noch heiße oder wiederaufgewärmte Grundiermasse mit einem Pinsel in breiten Bahnen und in möglichst dünner Lage gleichmäßig und zügig aufgestrichen. Sobald die Oberfläche dieser Lage antrocknet, d. h. nach wiederum ca. einer halben Stunde, wird die dritte Lage aufgestrichen – und so fort, bis der Bildträger genügend bedeckt ist.

Die Anzahl der Aufstriche richtet sich nach der Korngröße der Leinwand. Grobe, dunkle, knotenreiche Gewebe benötigen sechs oder mehr Schichten, während für feine, weiße, knotenfreie schon drei Farblagen genügen können. Die dunkleren und starren Preßholzplatten vertragen mehr Farbaufträge als Gewebe.

Erkaltete Grundiermasse versteift und muß, um streichfähig zu sein, wieder aufgewärmt werden, wobei die inzwischen verdunstete Wassermenge ersetzt werden muß. Zu wässrige Leimfarbe bindet schlecht und kreydet: Sie gibt in trockenem Zustand Farbe ab, wenn mit der Hand darübergestrichen wird. Zuviel Leim enthaltende Grundiermasse reißt. Die Risse verbreitern sich mit der Zeit zu klaffenden Sprüngen, den sogenannten Leimwürmern, die nicht immer durch Aufkleben der Leinwand auf eine feste Unterlage oder nasses Niederbügeln mit heißem Eisen entfernt werden können. Zuviel Farbpulver enthaltende Grundiermasse ist zu dickflüssig, um in dünner Lage aufgetragen zu werden und ergibt holprige und ungenügend gebundene Malgründe. Vom Pinsel zurückgelassene Furchen und Erhöhungen sind nach dem Trocknen der Grundierung durch Abschleifen mit Glaspapier einzuebnen. Auf noch nicht angetrocknete Unterlage aufgetragene Leimfarbe verbindet sich mit der unteren Farblage und verhält sich dann wie eine einzige dicke Schicht. Werden ganz trockene Farblagen überstrichen, so entsteht, durch ungenügende Haftung der Schichten untereinander, ein blättereigartiger Grund, von dem sich bei starker Beanspruchung – z. B. durch Schleifen – einzelne Stellen ablösen können.

Mit Grundiermasse bedeckte Leinwandknoten bilden beim Trocknen kleine Risse, die von der Knotenmitte ausgehen und durch Abschleifen und mehrfaches Überstreichen mit Grundiermasse zu entfernen sind. Es ist vorteilhafter, solche Knoten schon nach dem ersten oder zweiten Auftrag mit einer Rasierklinge abzuschneiden und die Stelle mit den darauffolgenden Aufstrichen zu decken. Zurückbleibende Pinselhaare und Farbkörnchen können vom halbtrockenen Grund mit dem Messer abgeschabt werden.

Abgerundete Kanten der Keilrahmen verursachen viel Ärger, weil – zumal dünne – Gewebe an ihnen kleben bleiben. Die festgeklebten Ränder behindern den Spannungsausgleich der trocknenden Leinwand, die sich an den Rändern wellt, Falten bildet und nur mit Gewalt vom Keilrahmen abzulösen ist. Um dadurch entstehende Knicke und Risse des Malgrundes zu vermeiden, muß das Gewebe nach dem zweiten Auftrag der Grundiermasse, wenn die verklebten Stellen durch die Nässe des warmen Auftrags aufgeweicht sind, mit einem zwischen Leinwand und Keilrahmen eingeführten, gekröpften Spachtel

vom Keilrahmenwulst abgetrennt werden. Ist das nicht möglich, sollte die Leinwand ausgeschnitten und auf eine gerauhte Preßholzplatte geklebt werden.

Die fertige Grundierung trocknet, je nach Witterung, in 12 bis 24 Stunden fest auf, ist chemisch neutral, unveränderlich, porös und sehr hell. Ihr Nachteil ist ihre Stoßempfindlichkeit. Das Bild darf deshalb nicht gerollt werden und bedarf der festen Unterlage einer hinterlegten Preßholzplatte.

Halbkreidegründe

Die Bruchfestigkeit des Malgrundes kann durch Zugabe von fetten Ölen in die Leimfarbe erhöht werden; doch sind die Nachteile eines solchen Halbkreidegrundes groß. Um stoßsicher zu sein, muß der Grundiermasse eine gehörige Menge rohes oder eingedicktes Leinöl oder Leinölfirniß zugeführt und das langsam trocknende Zinkweiß durch Bleiweiß ersetzt werden. Das Öl wird langsam in die halberkaltete Leimgrundiermasse eingerührt. Die Herstellung ölhaltiger Gründe ist langwierig, weil nach jedem Auftrag eine Pause, die der Trockenzeit des Öls entspricht, eingeschaltet werden muß. Der fertige Ölgrund darf erst übermalt werden, wenn er durchgetrocknet ist. Das anfänglich in der Leimfarbe emulgierte Öl steigt im Laufe des Trockenprozesses an die Oberfläche, die von einer fetten, gelbenden Haut überzogen wird. Damit sind alle Mängel einer Ölfarbenuntermalung schon vom Malgrund aus gegeben.

Vorgrundierte Ölgründe des Handels sind für mehrschichtige Verfahren unbrauchbar; Halbkreidegründe, nicht zu fett, können verwendet werden, doch darf die Tönung dann nicht mit wasserlöslicher Tempera, sondern muß mit dünner Harzölfarbe aufgestrichen werden, wodurch dem Bild von Anfang an überschüssiges Bindemittel zugeführt wird. Dagegen sind die unter dem Namen »Vorstreichfarbe« im Handel erhältlichen Halbkreidegründe generell brauchbar, wenn das an die Oberfläche getretene Öl mit Wasserschleifpapier abgeschliffen wurde.

WO-Temperagründe und Ölgründe

Diese entstehen durch Aufstreichen von WO-Tempera oder von Ölfarbe auf den Bildträger. Sie sind, trotz ihrer großen Elastizität, die es erlaubt, sie zu rollen, wegen ihres hohen Ölgehaltes abzulehnen.

OW-Temperagründe

Sie bieten Leim-Kreidegründen gegenüber keine Vorteile, da sie ebenso saugend und stoßempfindlich, aber durch ihren Ölgehalt fetter sind als diese.

Hinterlegen oder Aufziehen der grundierten Leinwand

Leimgründe sind brüchig und dürfen nicht gerollt werden. Um sie stoßsicher zu machen, muß die fertig grundierte Leinwand vom Keilrahmen abgenommen, mit einer Preßholzplatte lose hinterlegt und dann wieder aufgespannt werden – oder auf eine gerauhte Preßholzplatte aufgeklebt (aufgezogen) werden.

Kleine, dünne, regelmäßige Leinwände können, ohne sie auf Keilrahmen zu spannen, über die gerauhte und reichlich geleimte, nasse Preßholzplatte gelegt und mit der Hand glattgestrichen werden. Nach dem Trocknen werden sie, wie oben beschrieben, grundiert. Man spart sich dadurch das Auf- und wieder Abspannen der Leinwand.

Abschleifen des Malgrundes

Um Unebenheiten der grundierten Leinwand wie Knoten, Farbknollen oder stellenweise zu dick aufgetragene Grundierung abzuschleifen, wird ein mittelgrobes Sandpapier über einen Schleifklotz gezogen und die gut trockene Malfläche damit in kreisenden Bewegungen abgeschliffen.

Nicht trockene Grundierung reißt und verkrustet das Glaspapier. Zu grobes Glaspapier hinterläßt Striemen, die im gemalten Bild sichtbar bleiben, zu feines verlängert den Schleifprozeß unnötig. Mit einiger Vorsicht, also ohne Druck, kann auch eine nicht hinterlegte Leinwand abgeschliffen werden. Wünscht man einen sehr glatten, marmorhaften Grund, muß lange und mit fortlaufend feinerem Glaspapier geschliffen werden.

Die Tönung oder Imprimitur

Zweck der Tönung ist, die Mängel des weißen Grundes durch seine Vorteile wettzumachen und die endgültige Farbgebung des Bildes vorzubereiten. Die Tönung soll den Simultankontrast zwischen weißem Grund und aufgesetzter Farbe mildern, ohne ihr das vom Grund ausgehende Tiefenlicht zu entziehen, und soll das gewünschte Kolorit ansteuern, ohne der Entwicklung der Farbgebung vorzugreifen.

Um die Regel »Fett auf Mager« zu befolgen und einer Überfettung der Farbe keinen Vorschub zu leisten, darf die Tönung nur ein Minimum an Öl enthalten. Als Imprimiturfarbe kommt deshalb nur Leimfarbe oder OW-Tempera in Frage. Wässrig aufgestrichene Leimfarbe trocknet spröder auf als OW-Tempera, versinkt rascher als diese in den porösen Leimgrund und färbt ihn dementsprechend mehr. Die elastische und fest auf trocknende OW-Tempera ist infolgedessen als Tönungsfarbe vorzuziehen.

Da die Transparenz der Farbe im Bild eine wesentliche Rolle spielt und sowohl der weiße Grund wie die Tönung schon Komponenten der Farbgebung sind, ist es wichtig, Wert, Ton, Intensität und Transparenzstufe der Tönung richtig abzuwägen. Über dem weißen Grund wird jeder nicht deckende Farbauftrag zu einer Dunkellasur. Je klarer diese ist, um so mehr Helligkeit kann vom Grund reflektiert werden. Trotzdem sind klare Dunkellasuren als Tönungsfarbe zu meiden: Eine trockene klare Dunkellasur wird schon bei geringster Trübung durch eine helle Lasur darüberliegender Farbe – z. B. durch Weiß – nicht heller, sondern dunkler, weil die helle Trübung einen Teil des vom Grund reflektierten Lichts abfängt und in Oberflächenlicht verwandelt. Die Farbe büßt dadurch mehr an Tiefenlicht ein, als sie an Oberflächenlicht gewinnt. Die Folge ist eine Verdunkelung der Übermalung – ein Vorgang, den die Praxis bestätigt. Die Transparenz der

Tönungsfarbe ist folglich so zu bemessen, daß sie möglichst viel der Helligkeit des Grundes durchläßt, ohne durch darauffolgende Trübungen verdunkelt zu werden. Das wird erreicht, indem helle, deckende Pigmente – wie Gelber Ocker und Neapelgelb mit Umbra natur – flüssig, d. h. halblasierend verwendet werden, oder indem durchsichtige Pigmente wie Umbra natur, Schwarz oder Gebrannte Siena durch helle Pigmente wie Kremserweiß und Neapelgelb getrübt werden. Helle Pigmente in der Tönung haben außerdem den Vorteil, bessere Trockner zu sein. Brauchbar ist auch Grüne Erde, wenn man ihre starke Verdunkelung durch die nachfolgende, ölige Isolierung einrechnet.

Getrühte Dunkellasuren bedürfen weniger dunkles Pigment als klare. Die Farbgebung bleibt dadurch von Anfang an heller. Durch die darauf folgende Isolierung wird die OW-Tönung dunkler und kann nötigenfalls mit der Isolierfarbe weiter verdunkelt werden. Eine helle Tönung ist also einer dunklen vorzuziehen, zumal der Simultankontrast mit dem weißen Grund schon durch eine helle Tönung gemildert wird. Teilt man alle im Bild vorgesehenen Farben in eine helle und eine dunkle Hälfte und jede dieser Hälften wiederum in zwei Wertstufen, so erhält man vier Wertstufen. Die Tönung sollte höchstens so dunkel sein, wie die zweithellste dieser Wertstufen. Rechnet man z. B. in einem Porträt Kleid, Hintergrund und Haare zu der dunklen Werthälfte des Bildes und die belichteten und beschatteten Gesichtsteile zu der helleren Werthälfte, so sollte die isolierte Imprimatur nicht dunkler als die beschatteten Gesichtsteile sein.

Farbton und Farbstärke der Tönung sind so zu wählen, daß sie der Entwicklung der Farbgebung nicht vorgreifen, also die Möglichkeit offenlassen, als Komponente subtraktiver Mischungen die unterschiedlichsten Farben zu bilden. Eine helle, warme, graue, transparente Tönung erfüllt diese Bedingung am besten. Sie wurde von Valezquez und den Niederländern oft verwendet. Andere Maler tönten ihren Malgrund mit wärmeren, bräunlich-grauen, grünlich-grauen oder, wie Goya, mit einer rötlich-grauen Farbe. Solange eine warme Tönung nicht zu farbstark ist, behindert sie eine Übermalung mit hellen, kalten Tönen nicht, weil Hellasuren (nach dem 5. Gesetz subtraktiver Mischungen) ihren Ton nach Blau hin verschieben. Durch Differenzierung der Lasurdichte können auf diese Weise reizvolle Wirkungen erzielt werden. So bricht z. B. van Goyen seinen von Dunst und Wolken bedeckten Himmel, indem er Weiß und sehr helles Orange in vielfachen Transparenzstufen über eine dunklere, warme Imprimatur vermalt und diese nur an wenigen Stellen mit reinem Blau bedeckt. Eine zu dunkle oder zu farbstarke Tönung läßt wenig Spielraum für die Differenzierung transparenter Farbgebung. Darübergelegte Dunkellasuren verdunkeln das Bild übermäßig, und helle Farben müssen deckend aufgetragen werden. Die auf dunkelbraunen Bolusgründen gemalten Bilder des 16. und 17. Jahrhunderts sind entweder mit pastosen, hellen Farben über der Imprimatur untermalt – wie z. B. die Bilder Tizians – oder – wie einige Großformate Poussins – an schwach gehöhten Stellen stark nachgedunkelt.

Die OW-Tempera-Tönung braucht gut trocknende Pigmente und eine sofort abbindende und fest durchtrocknende Emulsion, z. B.:

- für eine hellgraue Tönung: Bleiweiß mit Umbra natur und einer Spur Kobaltblau;
- für eine helle, wärmere Tönung: Bleiweiß mit wenig Neapelgelb und wenig Umbra natur;
- für eine etwas dunklere, warme Tönung: Bleiweiß mit wenig Umbra natur und wenig gebrannter Siena;

– auch Grüne Erde mit wenig Umbra natur und Weiß oder Neapelgelb ist gut brauchbar. Bleiweiß gibt der Tönungsfarbe die nötige Trübung. Als Bindemittel eignet sich eine OW-Kasein-Leinöl-Emulsion.

Herstellung

Die Farbpulver werden in einer flachen Schale mit ungefähr ihrem dreifachen Volumen OW-Kasein-Leinöl-Emulsion (siehe S. 69) mit einem Spachtel angeteigt. Es entsteht, je nach Flüssigkeitsgrad der Emulsion, ein salbenartiger Brei, der mit der nötigen Menge Wasser verdünnt wird.

Die Emulsion besteht größtenteils aus Wasser, und die Tönungsfarbe wird sehr wässrig aufgetragen. Um trotzdem eine genügende Bindung und Haftung zu gewährleisten, muß die Tönung eine beträchtliche Menge Emulsion enthalten. Auf einer Ecke des Grundes kann ausprobiert werden, ob die Tönung die gewünschte Farbe hat oder ihr Bindemittel, Pigment oder Wasser zugesetzt werden müssen.

Der Grundierpinsel wird mit der Menge Tönungsfarbe gefüllt, die annähernd benötigt wird, um die Malfläche zu bedecken, und dann in breiten, parallelen Bahnen rasch und flüssig über den Grund gestrichen. Der Auftrag muß sehr zügig vollzogen werden, da die Farbe sofort antrocknet. Sie sollte so flüssig sein, daß sie nochmals in entgegengesetzter Richtung naß verstrichen werden kann, ohne aufzureißen und häßliche Flecken zu bilden. Streifiges Aussehen der Tönung kann in der Übermalung benützt werden, um die Durchsichtigkeit der Schichten abzuschätzen. Auf niederländischen Bildern ist der streifige Auftrag der Imprimitur oft durch die Farbschicht hindurch deutlich zu sehen (Jan Breughel d. Ä., de Momper, Rubens u. a.). Zu dunkel geratene, noch nasse Tönung kann sofort mit einem in Wasser bereitgehaltenen Pinsel überstrichen werden. Zu hell geratene Tönung kann, sobald sie oberflächlich trocken ist, durch eine neue Farblage verdunkelt werden. Große Formate müssen vorgeätzt werden, um das Antrocknen der Farbe zu verzögern. Die Tönung trocknet je nach Feuchtigkeitsgehalt der Luft in drei bis fünf Tagen durch.

Die Isolierung

Der poröse, mit OW-Tempera getönte Malgrund saugt das Bindemittel darüberliegender Farbe an und verursacht, da Pigmentteilchen mitgeführt werden, das Ineinanderversinken der Farblagen. Das Aussehen der aus dieser Vermischung entstehenden Farbe ist unberechenbar, sie vermalt sich schlecht, schlägt ein, dunkelt nach und wirkt stumpf.

Durch die Isolierung wird die Saugfähigkeit des Malgrundes eingeschränkt. Auf nichtsaugender Unterlage können die Farben leichter vermalt werden und bleiben stehen, wie sie aufgesetzt wurden. Der Grund darf aber nur so weit abgedichtet werden, daß eine genügende Haftung darübergelegter Farben gewährleistet bleibt. Der Isolierfurnis darf, um den mageren Charakter des Malgrundes nicht zu beeinträchtigen, nur so viel Öl und Harz enthalten, als unbedingt erforderlich ist. Zu harzreiche Isolierung ergibt, wegen der Reversibilität des Harzes, klebrige und stark glänzende Oberflächen, auf denen jede

Farbe einschlägt. Gutes Durchtrocknen der Isolierung ist Vorbedingung für die Haltbarkeit der Übermalung.

Als Isoliermittel kann rohes und eingedicktes Leinöl mit Dammarfirnis verwendet werden. Andere fette Öle und Balsame trocknen schlechter, WO-Emulsionen, Leinölfirnis und Ölharze überfetten den Grund, wasserlösliche Emulsionen isolieren nicht, alkohollösliche Harze und Formalin bringen Fremdkörper in das Bild.

1 Raumteil Dammarfirnis 1:4 und

2 Raumteile rohes Leinöl

oder

1 Raumteil sonneingedicktes Leinöl, je nach Dickflüssigkeit mit Terpentinöl verdünnt, und

1 Raumteil Dammarfirnis 1:4 und

1 Raumteil rohes Leinöl

werden mit einem sehr geringen Zusatz von Bleiweiß oder Umbra natur kurz verspachtelt, um ihre Trockenkraft zu verbessern, flüchtig über den getönten Grund gewischt und sofort mit einem großen Stoffbausch über die Malfläche verteilt und verrieben, bis alle Poren gefüllt und jedes überschüssige Isoliermittel entfernt sind. Bei dunkler Tönung kann die Umbra natur weggelassen werden. Um eine möglichst dünne Isolierschicht zu bilden, muß dickflüssiger Isolierfirnis verwendet und so rasch verteilt werden, daß er keine Zeit hat, in den Grund einzudringen. Zu dünnflüssiges Isoliermittel versinkt im porösen Grund, ohne ihn abzudichten. Die Isolierung trocknet in drei bis fünf Tagen und darf dann keinen oder nur sehr schwachen Glanz aufweisen.

Zu wenig verwischte Isolierung ergibt eine glasige Malfläche, auf der eine ölige Übermalungsfarbe einschlägt und eine wasserlösliche nur schlecht haftet. Eine Zweitisolierung mit gleichem Bindemittel ist nur zulässig, wenn mit Ölfarbe darüber gemalt wird. Leimfarbe und sowohl wasser- wie öllösliche Tempera haften auf doppelter Isolierung schlecht.

Grundierung mit Leimfarbe, Tönung mit OW-Tempera und Isolierung mit Harzölfarbe ist erfahrungsgemäß die beste Art, den Malgrund zuzubereiten, doch können Tönung und Isolierung – wenn die Regel »Fett auf Mager« befolgt wird – auch vertauscht oder zusammengelegt und ihre Bestandteile der Technik des einzelnen Malers angepaßt werden: Wird der Grund erst isoliert und dann getönt, so muß eine ölenthaltende Tönung über eine magere Isolierung gelegt werden, nicht umgekehrt. Eine Leimlösung (1000:60:6) muß, um genügend abzudichten, in mindestens zwei Lagen aufgetragen werden, wodurch der ohnehin spröde Malgrund noch stoßempfindlicher wird. Zu schwach isolierter Kreidegrund saugt. Auf zu stark isoliertem haftet die Farbe schlecht und platzt mit der Zeit ab. Eine darübergelegte ölhaltige Tönung wirkt, auch wenn deckende Farben verwendet wurden, glasfensterartig, eine dick aufgetragene überfettet das Bild vorzeitig. Es ist deshalb vorteilhafter, eine kombinierte Tönung und Isolierung aus mehreren, fetter werdenden Schichten zusammenzusetzen, also z. B.:

- ein dünner Aufstrich Kasein-Tempera mit Bleiweiß und Umbra natur, eventuell auch Neapelgelb; darüber
- eine sehr dünne Lage Harzölfirnis, bestehend aus ca.
4 Raumteilen rohen Leinöls,

1 Raumteil Dammarfirnis 1:4 und

1 Raumteil Bleiweiß mit Gebrannter Siena, eventuell Umbra natur oder Neapelgelb (wie oben mit einem Stoffbausch verrieben) als kombinierte Isolierung und Nachtönung. Doch hat die zusammengelegte Tönung und Isolierung keine Vorteile gegenüber der zuerst beschriebenen.

Die Untermalung

Entfernen des Feuchtigkeitsbelages

Bei längerem Lagern bildet sich auf dem mit Harzöl isolierten oder getönten Malgrund ein Feuchtigkeitsbelag. Darübergelegte Farbe haftet schlecht, perlt und hindert den Strich. Dieser Nachteil wird augenblicklich behoben, wenn der Malgrund kurz vor der Aufzeichnung mit einem in Terpentinöl befeuchteten Lappen abgerieben wird.

Die Aufzeichnung

Um der Farbgebung nicht vorzugreifen, ist es vorteilhaft, die Konturen mit leicht verwischbarer Kreide oder, wenn die Tönung sehr hell ist, mit weicher Zeichenkohle anzudeuten. Um die allgemeine Farbgebung, namentlich die Teilung des Bildes in Licht- und Schattenpartien, anzupeilen, kann die im nächsten Kapitel beschriebene Untertuschung mit OW-Tempera vorverlegt und Aufzeichnung und Antuschung gleichzeitig behandelt werden. So kann die Form, deren Anlage nicht in allen Teilen feststeht, abwechselnd durch Antuschung und Präzisierung der Zeichnung vervollständigt werden. Bei mehrfacher Antuschung ist darauf zu achten, daß die Untermalung hell genug bleibt, damit das Licht des weißen Grundes darübergelegte Lasuren durchdringen kann.

Bei der Aufzeichnung sollte man sich an die fünf malerischen Regeln halten (siehe S. 155) – namentlich an die dritte, welche besagt, es sei von der größeren Raumeinheit auszugehen und erst, wenn diese bestimmt ist, zu Detaillierterem überzugehen.

Die größte Raumeinheit ist durch den Ausschnitt des Blickfeldes bzw. durch die Bildfläche gegeben. Von ihr ist sowohl bei der Naturbetrachtung als auch bei der Anlage des Bildes auszugehen. Sie wird in ihre wichtigsten Teilstücke gegliedert, indem alle Formen und Farben, die der Maler als zusammengehörend empfindet, zu einer Einheit zusammengefaßt werden. Dabei sollten weder gegenstandsbedingte Abgrenzungen noch untergeordnete Farbunterschiede noch geringe Abweichungen der Hauptformen berücksichtigt werden. Wenn der Gesamteindruck es erfordert, müssen vielmehr auch gegenständig nicht zusammengehörende Teile, wie die beschattete Seite eines Gegenstandes, sein Schlagschatten und die ihn umgebenden Dunkelheiten zu einem einzigen Farbkomplex vereinigt werden. Es wäre verfehlt, die untergeordneten formalen und farblichen Unterschiede zwischen Gegenstand, Hintergrund und Schlagschatten etwa durch Farbwertintervalle oder eine trennende Kontur zu kennzeichnen. Der Entwicklung malerischer Gestaltung auf diese Weise vorzugreifen, hätte den Verlust der Bildeinheit zur Folge, die während des ganzen Malprozesses unbedingt erhalten bleiben muß.

Die farblichen Raumeinheiten sollen aber nicht willkürlich, sondern der rein visuellen Anschauung gemäß zusammengefügt werden. Wenn Einzelheiten zu deutlich hervortreten, um einheitliche Raumkomplexe heraussehen zu können, ist es von Nutzen, das Blickfeld mit halbgeschlossenen Augen zu betrachten. Die Wimpern verwischen dann störende Einzelheiten und erleichtern es, Nebensächliches zu übergehen.

So großzügig die Einzelteile behandelt werden, um sie in größeren Einheiten aufgehen zu lassen, so deutlich und endgültig sollen dagegen die großen Raumeinheiten festgelegt werden. Ihre Lage muß eindeutig bestimmt, ihre Formen und Größenverhältnisse untereinander und zum Bildganzen genau abgewogen werden, denn sie bilden die Grundlage der Bildgestaltung, ohne die jeder weitere Arbeitsgang ein Herumprobieren wird.

Am besten beginnt man damit, in großen Zügen die wichtigsten farblichen Raumeinheiten zu umreißen. Nötigenfalls müssen im Blickfeld nicht vorhandene imaginäre Hilfslinien gezogen werden. So kann z. B. der Raum, den ein Blumenstrauß im Blickfeld einnimmt, durch Linien kenntlich gemacht werden, welche die deutlich sichtbaren, äußersten Punkte der wichtigsten Blumengruppen verbinden. Es entsteht dann ein Vieleck, das die Lage des Straußes im Bild bestimmt. Wenn sie eindeutig festgelegt ist, können die nächstwichtigen Farbkomplexe eingezeichnet werden, indem z. B. nahe beieinander liegende Blüten zu einer Raumeinheit zusammengefaßt werden. Wieder müssen Lage und Form dieser Raumeinheit im Verhältnis zur größeren, schon vorhandenen, eindeutig bestimmt sein, bevor zur weiteren Ausführung übergegangen wird. Mit wenigen vereinfachenden Strichen kann dann die Form der einzelnen Blüten gekennzeichnet werden, und so fort. Der Maler hüte sich aber, die Einzelformen zu frühzeitig festzulegen. Der Fortgang des Malprozesses würde dadurch gehemmt und die Einheit des Bildes zerstört. Eine in großen Zügen richtig angelegte Aufzeichnung kann spielend in ihre Einzelteile gegliedert, zu genau bestimmte Einzelteile aber nicht mehr ins Ganze eingefügt werden.

An unfertigen Meisterwerken (z. B. Rubens-Entwürfen) kann mit aller Deutlichkeit verfolgt werden, wie großzügig diese Bilder angelegt wurden. Schattenseite der Körper, Stoffe und Hintergrund bestehen oft aus einer einzigen angeschummerten Farbe und werden erst im Verlauf der Arbeit durch leicht eingesetzte Konturen oder durch eine wie flüchtig aufgewischte Farbe voneinander abgehoben. Es genügt, wenn diese nur an einzelnen Stellen angebracht wird, um die Trennung sichtbar zu machen.

Da abgerundete Striche erfahrungsgemäß keine genaue Bestimmung der Raumverhältnisse ermöglichen, ist es von Vorteil, Kurven entweder abzuflachen oder in mehrere, die Hauptrichtungen der Rundungen charakterisierende Geraden aufzuteilen.

Die Untertuschung mit OW-Tempera

Die Untertuschung gibt die Grundfarbe für die Hell- und Dunkellasuren der Übermalung ab. Sie dient außerdem dazu, das gesamte Bild in seine dunklen und hellen Teile zu gliedern, die Form dieser Teile auszuarbeiten und die dunkelsten Stellen des Bildes mit sofort übermalbarer Farbe anzudunkeln, ohne der endgültigen Farbgebung vorzugreifen und ohne den mageren Charakter zu beeinträchtigen.

Würden die Stellen, die im fertigen Bild dunkel sein sollen, von vornherein mit dunklen, öllöslichen Farben gemacht, so müßten diese, um die nötige Dunkelheit über der hellen Imprimitur zu erreichen, in dicker Lage aufgetragen werden. Jede dunkle, öllösliche Farbe trocknet aber in dicker Lage langsam und schlecht, wirkt fettig und schränkt die

Möglichkeit ein, Farbtöne und Farbwerte im Verlauf der Arbeit zu verstärken oder zu differenzieren. Über eine schon ziemlich dunkle OW-Temperalasuren hingegen können sofort dünne WO-Tempera- oder Ölfarben-Dunkellasuren gelegt werden, die eine entsprechend geringere Menge des abträglichen fetten Öls ins Bild einführen, und deren Dunkelheit sich spielend durch Abstufung der Dichte des Auftrags differenzieren läßt. Die Verdunkelung der Schatten kann auf diese Weise durch wiederholte Aufstriche, sei es der WO-Untermalung oder der öllöslichen Übermalungsfarbe, allmählich gesteigert werden. Die Untertuschung mit OW-Tempera-Dunkellasuren darf aber, um eine weitere Verdunkelung durch Dunkellasuren der Übermalung zu ermöglichen, nicht zu dunkel ausfallen, denn mit der OW-Tempera-Untertuschung soll die Hell-Dunkel-Wirkung des Bildes angestrebt, nicht aber endgültig festgelegt werden.

Für einfarbige Untertuschung kann ein halblasierendes Pigment, z. B. Gebrannte Siena mit oder ohne Zusatz von Schwarz, Kassler Braun oder Gelbem Ocker verwendet werden. Der warme Ton der Gebrannten Siena hat sich als Untermaulungsfarbe bewährt, und ihre Verwendbarkeit als halbdeckende bis hauchdünne Dunkellasure macht sie zu einer sehr geeigneten Untermaulungsfarbe.

Zieht man es vor, zweifarbig mit einem warmen und einem kalten Ton zu untermalen, so kann, nebst der Gebrannten Siena, Elfenbeinschwarz mit einem Zusatz von Kremserweiß oder Neapelgelb verwendet werden. Erstere Mischung ergibt eine sehr kalte, letztere grünliche Tönung. Der Zusatz von Kremserweiß oder Neapelgelb ist notwendig, weil Schwarz allein rußig oder glasfensterartig wirkt und schlecht durchtrocknet.

Das Farbpulver wird mit dem Spachtel kurz mit OW-Emulsion angeteigt und, da diese rasch trocknet, sofort mit Wasser vermalt. Angetrocknete Tempera ist nicht mehr brauchbar. Um eine gute Haftung der Farbe auf dem leicht isolierten Grund zu erreichen, ist darauf zu achten, daß dem Pigment genügend Emulsion zugeführt wird. Ungeübte neigen dazu, die Emulsion zu sparsam, das Wasser aber zu ausgiebig zu verwenden. Man übersieht leicht, daß die Emulsion zum größten Teil aus dem nicht bindenden Wasser besteht und die Tempera zusätzlich mit Wasser vermalt wird. Zu wässrige Tempera haftet nicht und verändert sich übermäßig, wenn sie mit öllöslichen Bindemitteln in Berührung kommt. Die Farbe soll flächig, dünn, streichfähig, aber nicht naß aufgeschummert werden. Zu naß vermalte oder rinnende OW-Tempera bindet und haftet schlecht, platzt mit der Zeit über isoliertem Grund ab oder versinkt in der porösen Grundierung. Kaseinemulsion (siehe S. 69) ist das geeignetste Bindemittel für Untertuschungsfarbe. Kasein-Tempera bindet sehr rasch ab und kann infolgedessen sofort mit Wasser- oder öllöslicher Farbe übermalt werden. Die Gildung der Kaseinleim-Emulsion ist für warme und dunkle Töne belanglos, die Veränderung, welche Kasein-Tempera bei Berührung mit öllöslichen Farben erleidet, unbedeutend.

Anfänglich werden die dunkelsten Stellen des Bildes angetuscht und dann mit den nächsthelleren Stellen zusammen nochmals übergangen. Mit der dritten Lage für die nächsthelleren Werte werden die beiden ersten Anstriche wiederum mitlasiert. Auf diese Weise können durch wiederholtes Übergehen schon vorhandener Lasuren die Farbwerte abgestuft werden. Die sofort abbindende und antrocknende Kasein-Tempera erlaubt es, mehrere Farblagen übereinander aufzutragen, ohne das Trocknen der unteren Farbschicht abwarten zu müssen. Mit Ei-Tempera ist dies nicht möglich, weil sie nur langsam abbindet und folglich von darübergestrichener Farbe aufgerissen wird.

Je mehr Dunkellasuren übereinandergelegt werden, um so dünner muß der einzelne Auftrag sein, damit die Helligkeit des Grundes auch durch dunkle Bildteile noch hindurchscheint. Lasierend gemalte Dunkelheiten haben einen anderen, schattigen Charakter als deckend gemalte. Darum sollten auch tiefe Schatten noch etwas Tiefenlicht vom weißen Grund erhalten, selbst wenn dies im fertigen Bild nicht mit bloßem Auge erkennbar ist. Die Transparenz der Farbe ist am größten, wenn ihre Komponenten zu gleichen Teilen sichtbar sind (2. Gesetz der subtraktiven Mischungen). Das Optimum an Transparenz entsteht somit, wenn die Imprimitur mit der Untertuschungs-Dunkellasure das Licht des weißen Grundes nur halb verschluckt. Die Transparenz nimmt sowohl mit abnehmender wie mit zunehmender Dichte der Dunkellasuren ab. Nur die dunkelsten Stellen des Bildes haben keine Transparenz, weil kein Tiefenlicht mehr durchgelassen wird. Schon eine helle Imprimitur schluckt eine geringe Menge der Grundhelligkeit und die Transparenzskala wird durch die Temperauntertuschung weiter eingeschränkt sowie durch darübergestrichene, öllösliche Dunkellasuren noch gekürzt. Je dunkler die Imprimitur ist, je mehr Dunkellasuren übereinander liegen, und je dichter diese ist, um so enger ist der Spielraum der Transparenzstufen. Es empfiehlt sich deshalb, die Untermaalungslasuren umsichtig und sparsam zu verwenden.

Die Untertuschung mit OW-Tempera ist aber nicht nur Trägerin öllöslicher Dunkellasuren, sondern auch aller mittleren und hellen Übermaalungsfarben, die nicht pastos aufgetragen werden und deren Transparenz im fertigen Bild zur Geltung kommen soll – also aller Hellasuren.

Da in subtraktiven Mischungen die Grundfarbe dunkler als die darüberliegende Hellasure sein muß, ist die Untermaalung nach Untertuschung der Dunkelheiten erst abgeschlossen, wenn sie dunkel genug ist, um darübergelegten Hellasuren als Grundfarbe zu dienen. Über einer hellen Imprimitur müssen deshalb auch jene Bildteile, die nicht untertuscht wurden, eine leichte Tönung erhalten, um darübergelegten Hellasuren eine genügend dunkle Unterlage zu schaffen. Zu diesem Zweck wird über die ganze Malfläche, einschließlich der schon vorhandenen Dunkellasuren, eine dünne Tönung mit OW-Tempera gelegt. Nur jene Bildteile sind davon auszuschließen, die Träger sehr heller oder sehr farbstarker Farben werden sollen, denn diese stehen auf hellem Grund besser als auf dunklem. Dies gilt vor allem für farbstarkes Rot, das als halbdeckende Farbe über einem möglichst hellen Grund am leuchtendsten erscheint.

Farbton und Farbwert der Untertuschung hell gebliebener Bildteile sind so zu bemessen, daß sie mit den darübergelegten Hellasuren zusammen die gewünschte Mischfarbe ergeben. Dabei ist zu beachten, daß die gemischte Farbe um so transparenter ist, je größer das Wertintervall ihrer Komponenten ist (3. Gesetz der subtraktiven Mischungen). Eine hohe Transparenzstufe der endgültigen Mischfarbe erfordert somit eine beträchtlich dunklere Unterlage für darüberliegende Hellasuren.

Ferner ist bei dieser dünnen OW-Temperalasierung zu beachten, daß die Mischfarbe um so transparenter ist, je größer das Tonintervall ihrer Komponenten ist (4. Gesetz subtraktiver Mischungen). Hier zeigt es sich, daß die warme Untertuschung mit Gebrannter Siena auch für solche Farben günstig ist, die im fertigen Bild kalte Blau- und Grüntöne aufweisen sollen. Nach dem 5. Gesetz der subtraktiven Mischungen verschiebt sich der Ton einer Mischfarbe nach Blau hin, wenn die Trübungsfarbe heller ist als die Grundfarbe. Durch Hellasuren wird die Mischfarbe somit – insbesondere, wenn das Wertintervall

beider Komponenten groß ist – kälter ausfallen. Wie stark diese Verschiebung des Tons zu Blau hin sein kann, zeigen z. B. die Himmel in van Goyens Landschaften. Die Grundfarbe ist ein ziemlich dunkles, gelbliches oder rötliches Braun, das unter den Kremserweiß-Hellasuren je nach der Dichte des Auftrags mehr oder weniger sichtbar bleibt. Die weißen Hellasuren verwandeln die Farbe ihrer Unterlage in bläuliche bis blaugraue Töne, über welche stellenweise die hellsten Weiß oder Blau deckend aufgesetzt wurden.

Der warme Ton der Siena-Untertuschung behindert das Zustandekommen kalter Töne auch dann nicht, wenn die Untertuschung dunkel ist, denn ein großes Wertintervall zwischen Grundfarbe und Hellasur fördert sowohl die Tonverschiebung nach Blau (4. Gesetz) als auch die Transparenz der Mischfarbe (3. Gesetz). Der durch mehr oder weniger dichte Hellasuren durchscheinende Grund gibt der Farbe eine Differenziertheit und einen Reiz, der anders nicht erreicht wird. Selbst die dunkelste Siena-Untertuschungsfarbe kann durch Übergehen mit dünnen Lasuren aus Hellorange, Hellgelb oder Weiß spielend nach Belieben in Grau, Grüngrau oder Blaugrau umgestimmt werden.

Allerdings ist für eine erfolgreiche Anwendung dieser Technik ein gutes, dichtes Kremserweiß unerlässlich. Der Maler, dem dieses ausgezeichnete Kremserweiß der Niederländer heute fehlt, wird sich notgedrungen damit abfinden müssen, die während des Trockenprozesses durchsichtig und unscheinbar werdende Kremserweiß-Aufträge mehrmals zu übergehen, was der Frische der Farbgebung sehr abträglich ist. Gründliches Auswaschen des Kremserweiß oder ein geringer Zusatz von Titanweiß können die Farbe etwas verbessern, aber ein gutes Kremserweiß nicht ersetzen.

Die OW-Tempera kann, solange sie naß ist, abgewischt oder abgetupft werden. Da sie durch die Verdunstung ihres Wassergehalts sehr rasch antrocknet, ist diese Zeitspanne kurz. Einmal angetrocknete Farbe kann nicht mehr entfernt, aber, obgleich sie erst mit der Oxydation ihres Ölgehalts durchtrocknet, sofort übermalt werden. Die Farbe soll möglichst trocken und schimmernd auf den Malgrund aufgewischt werden.

Sind die Formen der fertigen Tempera-Untermalung der endgültigen Fassung richtig angenähert worden, erscheint die Farbgebung flau und kontrastlos, denn ihre Dunkelheiten sind heller, ihre Helligkeiten dunkler angelegt, als sie für das fertige Bild vorgesehen sind.

Der Zwischenfirnis

OW-Tempera kann zwar sofort übermalt werden, verändert sich aber farblich, wenn sie mit öllöslichen Bindemitteln in Berührung kommt: Helle Farben werden durchsichtiger, dunkle satter, dunkler und lasierender. Außerdem verliert die Farbe ihren mageren Charakter. Sie wird ölfarbenähnlicher.

Da sich Temperafarben sehr unterschiedlich und nur an jenen Stellen verändern, die gerade übermalt werden, während die übrigen ihr ursprüngliches Aussehen beibehalten, wird eine Öl- oder Harzfarbenübermalung auf trockenem Tempera-Untergrund zu einem unübersichtlichen und unberechenbaren Unternehmen: Der magere Temperakern paßt sich den fetteren, schon übermalten Stellen nicht an, die Dunkellasuren platzen zu dunkel, zu satt und zu klar aus der Farbgebung heraus, und lasierend aufgetragene, helle Tempera versinkt, weil sie durchsichtiger wird.

Diesen Schwierigkeiten wird durch einen dünnen Firnisauflauf über die Tempera-Untermalung begegnet, der die Einwirkung öllöslicher Stoffe auf die Farben vorwegnimmt. Am besten wird dazu ein mit Terpentinöl verdünnter Dammarfirnis (etwa 1:10) dünn aufgestrichen und jeder Überschuß mit dem Handballen sofort weggewischt.

Alkohol-Zwischenfirnisse bilden einen Fremdkörper im Bild, sind spröde und können zum Abplatzen der Farbschicht führen. Öl im Anstrich überfettet die Farbe, weil es in die Poren der Tempera-Untermalung dringt. Auf nassem, Öl enthaltenden Firnis wirkt Übermalungsfarbe schleimig. Ein trockener, Öl enthaltender Anstrich bildet eine isolierende Haut, über welcher die Farbe einschlägt, speckig wirkt und nachdunkelt. Verarbeitete Öle, Harzöle und Kopale im Anstrich überfetten die Farbe ebenfalls, beeinträchtigen ihre Vermalbarkeit und gilben. Balsam im Anstrich ist nur vorteilhaft, wenn das Bild auf einen Sitz beendet und auf Lasuren verzichtet wird.

Der Zwischenfirnis dient nicht nur dazu, die Tempera-Untermalung gleichmäßig sichtbar zu machen, er erhöht auch ihre Elastizität, fördert die Haftung der Farbschichten untereinander und gewährleistet einen flüssigen Übermalungsstrich. Ohne Zwischenfirnis dringen die Übermalungsfarben in die poröse Tempera der Untermalung ein und vermischen sich mit ihr. Die Folge ist eine unbestimmte Farbgebung, die namentlich Lasuren benachteiligt. Der harzige, leicht isolierende Zwischenfirnis erleichtert es, die gewünschte Farbe durch subtraktive Mischungen zu erzielen. Ohne Zwischenfirnis wird der Übermalungsfarbe Bindemittel entzogen, was ihre Vermalbarkeit erschwert. Die Farbe klebt und krustet, so daß ihr ölige Bindemittel zugesetzt werden müssen, um sie streichfähig zu machen. Jeder Bindemittelüberschuß ist dem Bild abträglich: Helle Farbaufträge schwimmen, dunkle trocknen speckig und ledern auf, und das Bild dunkelt fortschreitend nach. Ein dünner, harziger Zwischenfirnis erspart viel Bindemittel, weil er die Poren der saugenden Tempera-Untermalung schließt, ohne Öl ins Bild einzuführen.

Ein harziger Zwischenfirnis über der Tempera-Untermalung ist somit unerlässlich:

1. um die Tempera in allen Teilen gleichmäßig sichtbar zu machen;
 2. um ihre Geschmeidigkeit zu erhöhen;
 3. um die Haftung der Farbschichten untereinander zu verbessern;
 4. um die Vermischung der Farbschichten zu verhindern;
 5. um die Übermalungsfarbe flüssig auftragen zu können, ohne sie zu überfetten.
- Der Zwischenfirnis kann sofort oder getrocknet übermalt werden.

Die Übermalung

Die Übermalung kann in Etappen geteilt werden, die einer allgemeinen Gliederung des Bildes in vier Wertstufen entsprechen: Einer dunklen und einer hellen, die ihrerseits in je zwei Unterstufen aufgeteilt sind. Der Raum, den die Wertstufen einnehmen, und die Größe ihrer Wertintervalle bestimmen weitgehend die farbliche Grundhaltung des Bildes. Ein kleines Intervall zwischen dunklen und mittelwertigen Bildteilen drängt sie farblich zusammen, so daß sie wie eine Einheit wirken, die zu den hellen Bildteilen in Kontrast steht. Das Bild scheint dann nur in zwei Wertstufen gegliedert zu sein. Ein großes Intervall zwischen dunklen und hellen Bildteilen verstärkt diese Wirkung. Nehmen die dunklen Bildteile zudem einen bedeutend größeren Teil der Bildfläche ein, so erscheinen die hellen Farben noch heller – und zwar um so heller, je kleiner die Intervalle der hellen Unterstufen untereinander sind. So wurde z. B. die ungewöhnliche Helligkeit der Gesichtsfarbe mancher Rubens'schen Bildnisse erzielt (siehe Abb. 8). Die Wertintervalle zwischen hellen und dunklen Bildteilen sind hier sehr groß, und die dunkle Komponente bedeckt einen etwas größeren Teil der Bildfläche als die helle. Ferner sind die Wertintervalle der Farben, die den beleuchteten Teil des Gesichts ausmachen, sehr klein. Um sie auseinanderzuhalten, wurden die Farbtonintervalle vergrößert. Die entgegengesetzte Wirkung entsteht, wenn die Ausdehnung der hellen und mittelwertigen Farben groß ist, während die dunklen Werte auf kleinem Raum zusammengedrängt sind. Diese Verteilung der Farbwerte ist für viele impressionistische und neoimpressionistische Bilder charakteristisch, da dunkle Farben damals verpönt waren.

In Bildnissen von Rembrandt und Tizian nimmt die dunkle Wertstufe oft den größten Teil des Bildes ein, während die mittleren Wertstufen auf kleinem Raum zusammengedrängt sind und die hellste Wertstufe einen minimalen Platz einnimmt (siehe Abb. 5, 7).

Große, über die ganze Malfläche verteilte Farbtonintervalle geben dem Bild ein buntes Aussehen und – mit Farben hoher Intensitätsstufen – einen unruhigen, grellen Aspekt, der die Harmonie der Farbgebung sprengt. Große Koloristen betten deshalb farbstarke Töne in eine größere, farbschwache Umgebung ein – z. B. Jan Breughel in eine weitläufige Meerlandschaft, Altdorfer in eine in blauer Ferne verdunstende Berglandschaft (Alexanderschlacht) usw. Am stärksten ist die farbliche Wirkung eines Bildes, wenn fast seine gesamte Ausdehnung aus farbschwachen Farben und geringen Tonintervallen besteht und nur ein verschwindend kleiner Teil des Bildraums Träger intensiver Farben ist.

Um die Farbgebung des Bildes eindeutig zu bestimmen, ist es vorteilhaft, sie in zwei Hauptwerte einzuteilen, die von vornherein einheitlich angelegt werden, und jeden dieser Hauptwerte in zwei Wertstufen zu unterteilen, indem die dunkle Hauptstufe teilweise verdunkelt, die helle teilweise erhellt wird. So entstehen vier Wertstufen, die, der leichteren Mittelbarkeit wegen, hier von 1 bis 4 numeriert werden, wobei 1 die hellste, 4 die dunkelste Farbe bezeichnet.

Übermalung dunkler Bildteile

Da es erfahrungsgemäß einfacher ist, von den Dunkelheiten des Bildes auszugehen, d. h. vom Dunklen ins Helle zu malen als umgekehrt, einer weiteren Verdunkelung der Farbgebung aber nicht vorgegriffen werden soll, werden zuerst alle, den Wertstufen 3 und 4 zugehörigen Bildteile mit einer einheitlichen Dunkellasur überzogen, die zusammen mit der Untermaalungsfarbe die Wertstufe 3 ergibt.

Dazu wird eine möglichst farbstoffreiche Ölfarbe mit einer genügenden Menge WO-Emulsion vermengt oder nach Bedarf mit etwas stark verdünntem Dammarfirnis (etwa 1:10) zügig aufgestrichen. Auf trockenem Zwischenfirnis kann auch reine Ölfarbe trocken mit dem Borstenpinsel verrieben werden. Diese Technik hat den Vorteil, weniger einzuschlagen als mit WO-Emulsion. Dunkle Lasurfarben trocknen schlecht und wirken glasfensterartig. Es ist deshalb gut, solchen Farben eine gut trocknende und verdichtende Farbe zuzusetzen (dem Schwarz eine Spur Bleiweiß, Neapelgelb oder Kadmiumrot). Die damit verbundene Verdichtung und somit Verdunkelung der Lasur kann aber nur in Kauf genommen werden, wenn die Untermaalungsfarbe hell genug ist. Über einer schon dunklen Untermaalung verlöre die Dunkellasur ihren lasierenden Charakter und würde das Bild stark verdunkeln. Wenn der Ölfarbe WO-Emulsion zugesetzt wird, schlägt sie ein und muß, bevor sie übermalt wird, mit dünnflüssigem Dammarfirnis überzogen werden.

WO-Emulsionen bestehen zu mehr als der Hälfte aus den Lösemitteln Wasser und Terpentinöl; sie dürfen einer festen Ölfarbe deshalb nicht zu sparsam zugesetzt werden. Die Farbe wird mit einem großen Haarpinsel rasch aufgestrichen und dann nicht mehr übergangen, bevor sie anzieht, denn das darin enthaltene Wasser verdunstet bald und hinterläßt eine klebrige, unvermalbare Farbe, welche – wenn sie weiter verstrichen wird – zähflüssige, unschöne Farbansammlungen bildet. Die Dunkellasur wird am besten gegen die hellen Teile des Bildes gestrichen und durch stärkeren Druck des Pinsels vor Erreichung der Helligkeiten abgesetzt, so daß eine mittelwertige Zwischenzone entsteht.

Die Dunkellasur gibt den Grundton aller dunklen Bildteile an. Ihr Farbton muß deshalb so gewählt sein, daß zusammen mit der Untermaalungsfarbe und den später darüberzulegenden, klaren Dunkellasuren der endgültige Farbton erreicht wird (wenn z. B. eine gelbbraune Grundlasur durch Darüberlegen einer klaren Krapplacklasur in Dunkelrot, durch eine Preußischblaulasur in Dunkelgrün übergeführt wird). Nur wenn die endgültige Farbe dunkel und zugleich sehr farbstark sein soll (wie z. B. das dunkle Krapprot mancher Tizianstoffe), muß die Stelle schon anfangs mit einem Rot angelegt werden, das mit der darüberliegenden Krapplacklasur den gewünschten farbstarken Schattenton ergibt. Kadmiumrot ist stets dünn aufzutragen.

Bei der Wahl des Grundlasurtons ist zu bedenken, daß sich Dunkellasuren (nach dem 6. Gesetz der subtraktiven Mischungen) zum warmen Pol des Farbtonkreises hin verschieben, über einer gelbbraunen Grundfarbe eine Preußischblau-Dunkellasur folglich ein warmes Dunkelgrün, eine Ultramarinlasur ein kaltes Dunkelgrün ergibt.

Um die Farbgebung durch darüberzulegende Schlußlasuren noch differenzieren zu können, muß sie heller, durchsichtiger und farbschwächer als die endgültig erstrebte Farbe sein. Außerdem sollte sie noch etwas Tiefenlicht des weißen Grundes durchlassen. Da Tönung, Imprimitur und OW-Tempera-Untertuschung das Tiefenlicht schon beträchtlich schwächen, muß die Dichte der Grundlasur vorsichtig abgewogen werden. Viel WO-

Emulsion, Verdünnung mit Terpentinöl und lasierende Pigmente machen sie durchsichtig, während unverdünnt aufgetragene WO-Tempera und deckende Pigmente sie verdichten. Zu dicht oder zu dunkel geratene Dunkellasuren können gleich nach ihrem Auftrag durch Betupfen mit dem Finger oder Handballen, in schwierigen Fällen durch ein darübergelegtes und angepreßtes Seidenpapier aufgehellt und durchsichtiger gemacht werden.

Übermalung mittlerer Farbwerte

Jetzt werden alle Bildteile, die im fertigen Bild die Wertstufen 1 und 2 einnehmen sollen, mit einer Farbe angelegt, die mit der Untermalung zusammen die Wertstufe 2 ergibt. Manchmal läßt sich eine einheitliche Farbe finden, die einer weiteren Differenzierung des Kolorits keinen Vorschub leistet; meistens erfordern die einzelnen Bildteile aber unterschiedliche Farben. Man wähle solche, die den dunklen Stellen heller Bildteile entsprechen (z. B. die Farbe der Schattenseite eines Gesichts). Für orange Bildteile kann beispielsweise Kadmiumorange mit Gebrannter Siena, für grüne Bildteile mit Schwarz verdunkelt werden.

Es genügt, eine farbstoffreiche, trockene Ölfarbe mit einem Borstenpinsel auf den Malgrund aufzureiben oder sie mit den Fingern aufzutupfen, denn der darunterliegende Dammar-Zwischenfirnis wird durch die Berührung mit Ölfarbe wieder leicht erweicht und sorgt für genügende Haftung der Farbe. Man kann der trockenen Ölfarbe auch eine Spur Venetianer Terpentin zusetzen, muß aber dann warten, bis dieses anzieht, bevor weitergemalt wird. Die Farbe sollte halbdeckend eine dünne, das Tiefenlicht durchlassende Lage bilden. Sie sollte – zusammen mit der Untermalungsfarbe – die Wertstufe 2 und so die Grundfarbe für später aufzusetzende Farben der Stufe 1 abgeben. Ist die Farbe trocken genug verarbeitet worden, so kann sie sofort übermalt werden, mit Balsamzusatz aber erst, sobald dieser anzieht.

Die Farbe muß so gewählt werden, daß sie den darübergelegten, deckenden und pastosen oder durchbrochenen Aufträgen der Wertstufe 1 als Grundfarbe dient. Es ist besser, sie möglichst trocken, bindemittelarm aufzustreichen. Denn, büßt die Farbe einmal ihre harzige Trockenheit ein, lassen sich darübergelegte pastose Farben der Wertstufe 1 nicht mit genügender Bestimmtheit und Schärfe aufsetzen. Sie verschwimmen in einer zu weichen Grundlasur. Aus demselben Grund sollte weder weiche Ölfarbe noch WO-Tempera verwendet werden: Darübergelegte Balsamfarben würden darin versinken. Eine trockene, harzige Unterlage ist für Balsamstriche um so erforderlicher, je ausgeprägter ihre Struktur sein soll.

Einkratzungen und Abtragungen

In diesem Zustand kann die nasse oder anziehende Farbe stellenweise mit einem flachen, spitz zulaufenden Instrument behandelt werden, um zeichnerische Einzelheiten einzusetzen oder abzuändern, nicht gelungene Farbaufträge abzuschaben oder Strichlagen einzukratzen.

Differenzierung der Dunkelheiten

Nun werden die Grundlasuren der Wertstufe 3 durch darübergelegte klare Dunkellasuren umgetönt oder durch dichtere Dunkellasuren teilweise verdunkelt. WO-Tempera oder weiche Ölfarbe eignen sich dazu am ehesten. Wenn die Grundlasur leicht angetrocknet ist, lassen sich mit WO-Tempera klare Dunkellasuren darüberlegen, ohne sie aufzureißen. Voraussetzung für das Gelingen solcher Lasuren ist, daß der mit Farbe gefüllte Haarpinsel sehr leicht gehandhabt wird. Schon geringer Druck genügt, um die halbtrockene WO-Grundlasur zu verschieben, zu verkrusten und aufzureißen. Eine zu ölige oder gar terpentinöhlhaltige Farbe steigert diese Gefahr. Warten, bis die Grundfarbe trockener ist, bleibt dann der einzige Ausweg.

Auf trockener Grundlasur kann auch mit reiner Ölfarbe gemalt werden. Ebenso kann diese Lasur mit wenig Dammarfirnis oder verdünnter Ölfarbe – die Grundlasur teilweise färbend oder verdunkelnd – ausgeführt werden. Wenn pastose Ölfarbe ohne Druck sehr locker als unterbrochener oder Gleitstrich über die trockene oder fast trockene Grundlasur gerissen wird, so daß der Grund nur teilweise und mit auslaufendem Strich bedeckt wird, können insbesondere große, dunkle Flächen reizvoll belebt werden.

Auftragen der hellsten Farben

Die hellen Bildteile der Wertstufe 1 werden nun mit flachen, deckenden, pastosen, vollen oder durchbrochenen Balsamstrichen bedeckt. Die Technik des Farbauftrags ist für flache Striche S. 136, für pastose Balsamstriche S. 137, für durchbrochene Balsamstriche S. 148 ausführlich beschrieben worden.

Man fängt am besten mit flachen, aber deckenden Aufstrichen bei den dunkleren Teilen der Wertstufe 1 an, soweit sie nicht schon durch den zweiten Übermalungsgang bestimmt worden sind, und steigert durch darüber- und danebengelegte volle oder durchbrochene Balsamaufträge Helligkeit und Pastosität der Farbe, so daß als letzte Aufträge die hellsten und erhabendsten Akzente auf schon stark strukturierte und pastose Lagen gesetzt werden. In Meisterbildnissen ist dieser hellste Akzent oft nur ein erhabener weißer Strich, der den Kragenrand oder ein punktartiges Glanzlicht aufleuchten läßt (Abb. 5, 6, 10).

Einmal aufgestrichene Balsamfarbe sollte nicht mehr berührt werden, sondern nur durch darübergelegte pastose oder durchbrochene Balsamstriche formal entwickelt und farblich verändert werden. Da richtig dosierte, übereinandergelegte Balsamfarbenaufstriche sich nicht vermischen, kann Form und Farbe durch die Richtung des Strichs hervorgehoben und entwickelt, umgetönt und bestimmt werden. Voraussetzung ist allerdings, daß die Farbe sicher und locker aufgesetzt und nicht mehr berührt wird. Unsicher aufgesetzte, zerdrückte oder korrigierte Balsamfarbenaufträge sind ein Greuel. Auch wenn solche Farbe entfernt und neu aufgesetzt wird, kann die körnerhafte Textur pastoser Balsamfarbe nicht mehr erreicht werden.

Man überlege genau, wo der farbgefüllte Pinsel angesetzt und in welcher Richtung er abgezogen wird. Vor allem müssen Konsistenz, Viskosität und Menge der aufzutragenden Farbe sowie Form und Größe des verwendeten Pinsels sorgfältig abgeschätzt werden, damit ein breit angelegter Strich nicht vorzeitig wegen fehlender Farbe abgebrochen und

dann angestückt werden muß. Die Größe des Pinsels und die Menge der aufgenommenen Farbe werden leicht zu knapp bemessen, weil nicht genügend in Rechnung gestellt wird, welche Farbmenge eine hohe Pastosität erfordert. Mit welcher Unmenge von Farbe mußte Rembrandts Pinsel beladen sein, um mit wenigen Aufträgen die weiße Mütze seines Selbstbildnisses (Abb. 7) so plastisch erscheinen zu lassen, daß die einzelnen Rillen des Auftrags noch nach Jahrhunderten als Vertiefungen sichtbar geblieben sind. Eine ganz besonders sichere Hand erfordert pastose Balsamfarbe, wenn sie als dünne erhabene Fäden aufgesetzt werden soll, um z. B. Halme auf dunklem Hintergrund oder belichtete Haarsträhnen darzustellen (Abb. 26).

Bei durchbrochenen Balsamstrichen ist darauf zu achten, daß die Unterlage dunkel genug ist, um in den Lücken des helleren Aufstrichs genügend mit ihm zu kontrastieren und die Pastosität der Helligkeiten dadurch hervorzuheben. Holprige Oberflächen wie Nüsse, Felspartien, grobe Stoffalten usw. können auf einem genügend dunklen Untergrund mit durchbrochenen Balsamstrichen spielend dargestellt werden.

Anwendung farbloser Striche

Pastose, noch nasse Balsamfarbe kann stellenweise mit einem trockenen Borstenpinsel angedrückt oder verwischt werden. Besonders in sehr pastos aufgetragener Balsamfarbe gibt der farblose Strich eine reizvolle Differenzierung der Textur, denn die angedrückte Farbe erscheint, im Kontrast zur unberührten, glatt. Je dicker die Balsamfarbe aufgetragen wurde, um so deutlicher hebt sie sich von flachgedrückten Stellen ab, am deutlichsten die unterbrochenen Balsamstriche.

Der farblose Strich sollte aber nur sehr sparsam, etwa an Übergängen vom Licht zum Schatten, angewendet werden, damit Struktur und Körperhaftigkeit der pastosen Balsamstriche nicht verlorengehen.

Durch unterschiedlichen Druck auf den Borstenpinsel wird die Farbschicht mehr oder weniger abgewischt. Die Randzonen heller, runder Gegenstände können auf diese Art verdunkelt, einem dunklen Hintergrund angenähert und der Gegenstand dadurch geformt werden.

Ergänzende Gleitstriche

Großflächige, zu dunkel oder zu eintönig geratene Bildteile können durch helle, ergänzende Gleitstriche farblich abgewandelt und belebt werden. Dazu muß die zu übermalende Farbe trocken oder zumindest stark angetrocknet sein. Möglichst große Haarpinsel werden durch eine deckende, farbstoffreiche Ölfarbe gezogen, im Farbhaufen angedrückt und gespreizt, dann ohne jeglichen Druck so leicht über die Malfläche geführt, daß die Farbe nur punktiert auf den kleinsten Erhebungen hängen bleibt. Es entsteht ein wie mit feinem Sand überstreuter Untergrund oder, wenn die Grundfarbe nicht ganz trocken ist, eine bucklige Oberfläche. Der Gleitstrich kann, ohne eine Trockenzeit einzuschalten, mehrmals wiederholt werden, bis die beabsichtigte Wirkung erreicht ist. Vorbedingung ist, daß er mit sehr leichter Hand geführt wird.

Helle Gleitstriche über dunklem Grund wirken um so lebhafter, je größer das Wert-, Ton- und Transparenzintervall zwischen ihrer Farbe und jener des Grundes ist. Am wirksamsten sind deshalb über klare Dunkellasuren gelegte helle Gleitstriche, z. B. mit Kadmiumpulver, -orange oder Neapelgelb. Einzuzurechnen ist die Tonverschiebung zum kalten Pol hin. Neapelgelb wirkt auf Schwarz bläulich, Kadmiumpulver grünlich, Kadmiumpulver orange. Um einen roten Gleitstrich zu erzeugen, muß Kadmiumpulver mit Krapplack gemischt werden.

Die mit hellen Gleitstrichen behandelten Bildteile treten zurück. Dunkle Hintergründe fügen sich durch unterschiedliche Dichte des Gleitstrichs in die übrigen Bildteile ein, werden aufgelockert und umgetönt. Die Anwendung dunkler Gleitstriche ist begrenzter als die der hellen, weil die Schatten weich ineinander übergehen sollen, doch werden auch großflächige Bildteile (z. B. Hintergründe, Mauern u. a.) belebt und ihre Textur verstärkt, wenn sie mit noch dunkleren Gleitstrichen stellenweise übergangen werden. Schwarz und Krapplack sind dafür am geeignetsten. Auch hier bewirkt die auf den Unebenheiten haftende Farbe durch ihre Textur eine Differenzierung des Gesamtkolorits.

Schlußlasuren

Schlußlasuren sollen möglichst sparsam verwendet werden, um hellen Farben durch geringe Drucker Akzente aufzusetzen. Sie benötigen eine trockene Unterlage. Sonneingedicktes Leinöl kann in feinsten Verteilung zu einer weichen Ölfarbe mit einem Haarpinsel aufgetupft werden. Nötigenfalls kann die Farbe mit dem Finger oder einem Lappen vertrieben oder weggewischt werden. Auf manchen Rembrandtbildern sind solche, nur leicht hingesezten Schlußlasuren zu erkennen.

Der Schlußfirnis

Die Farbschicht arbeitet auch nach ihrem Trocknen noch lange weiter. Wird der Schlußfirnis zu früh aufgetragen, kann er die Bewegung der Farbe nicht mitvollziehen und reißt. Es bilden sich feine, netzartige Haarrisse (Krakelüren). Der Schlußfirnis sollte deshalb möglichst spät, am besten erst nach einem Jahr und nur über gut durchgetrocknete Farbe aufgestrichen werden. Ist dies nicht möglich, so überziehe man das Bild provisorisch mit verdünntem Dammarfirnis.

Dammarfirnis 1:4 (Dammarharz 1 Teil, rektifiziertes Terpentinöl 4 Teile) und ein Tropfen sonneingedicktes Leinöl werden mit breitem Haarpinsel zügig über das Bild gestrichen. Ein größerer Zusatz von fettem Öl trübt und gilbt auf die Dauer die Farbgebung. Ölschlußfirnisse überziehen das Bild mit einer bräunenden Sauce, die kaum mehr zu entfernen ist, ohne darunterliegende Lasuren zu beschädigen. Selbst nach der fachlich einwandfrei ausgeführten Abnahme des vergilbten Firnisses der »Nachtwache« von Rembrandt vermißt man die feinen Schlußlasuren, die dem Bild vor seiner Restaurierung zusätzlichen Reiz gaben.

Man achte darauf, daß alle Bildteile gleichmäßig vom Firnis bedeckt werden. Nachträgliches Übergehen ausgelassener Stellen gibt dem Firnis ein fleckiges Aussehen. Der Firnis

soll dünn aufgetragen werden; dicker Firnis läßt sich schwer verteilen und dichtet die Farbe zu stark ab. Einreiben mit dem Handballen ist günstig, weil der überschüssige Firnis weggerieben und die Poren der Farbe geschlossen werden.

Mit der Zeit überzieht die Luftfeuchtigkeit die mit Dammar gefirnißten dunklen Bildteile mit einem bläulichen Schleier. Das Blauen kann vorübergehend behoben werden, indem ein angewärmter Stoffbausch angedrückt wird, doch ist es wirksamer, dem Firnis von vornherein einen Tropfen sonneingedicktes Leinöl beizumischen. Das gefirnißte Bild ist für kurze Zeit flach zu legen, um den Firnis am Verlaufen zu hindern und dann 1 bis 2 Stunden staubfrei trocknen zu lassen. Eingeschlagene Stellen, die sich noch nach einer langen Zeitspanne bilden können, überstreicht man mit dünnem Dammarfirnis (1:4 oder 1:5).

Al primo-Übermalung auf nassem Anstrich

Als Variante der Übermalungstechnik kann über die Untermalung ein farbloser Anstrich gelegt werden, der in nassem Zustand al primo übermalt wird. Diese Technik erfordert sicheren Pinselstrich und rasche Ausführung. Dazu werden

- ca. 6 Raumteile dickflüssiges Venetianer Terpentin,
- ca. $\frac{1}{3}$ Raumteil rohes Leinöl (Mohn- oder Nußöl trocknen schlechter) oder
 $\frac{1}{3}$ Raumteil sonneingedicktes Leinöl,
- ca. $\frac{1}{3}$ Raumteil rektifiziertes Terpentinöl und
 $\frac{1}{3}$ Raumteil Wachspaste (aus ca. 1 Teil Wachs in 3 Teilen Terpentinöl geschmolzen)

bei mäßiger Wärme vermennt und mit breitem Pinsel über die trockene Untermalung gestrichen.

Das Verhältnis der Bestandteile kann je nach erstrebter Wirkung abgeändert werden. Der Balsam gibt dem Strich der Übermalung Bestimmtheit und Schmelz, er beschleunigt das Anziehen der Farbe, verzögert ihr Trocknen und trocknet nach Volumenverlust spröde auf. Das Terpentinöl verflüssigt den Anstrich und macht ihn streichfähig, ohne ihn zu fetten. Je nach Menge des Terpentinöls kann der Anstrich dünner oder dicker aufgetragen werden. Sehr dünn aufgetragen, wirkt er wie ein Dammarzwischenfirnis, trocknet aber langsamer als dieser. Das Leinöl verdünnt den Anstrich, verzögert sein Anziehen und fördert die Trocknung und Elastizität darübergerlegter Farbschichten. Im Übermaß verwendet, überfettet es die Farbe, nimmt ihr den perlmuttrigen Schmelz und läßt sie – besonders bei dick aufgetragenem Anstrich – zerfließen.

Sonneingedicktes Leinöl verhält sich im Anstrich besser als rohes Öl, weil seine Binde- und Trockenkraft größer ist, muß aber in entsprechend geringerer Menge als rohes Leinöl zugesetzt und, um den Anstrich nicht zu zähflüssig zu machen, mit etwas rektifiziertem Terpentinöl verdünnt werden.

Der Wachszusatz befestigt den Anstrich und verhindert – besonders wenn dieser dick aufgetragen wurde – daß die darübergerlegte Farbe zerfließt, schwimmt oder abrutscht. Wird mit Temperafarben gemalt, ist ein Wachszusatz überflüssig, ebenso, wenn eine weiche Tubenölfarbe Wachs oder ähnliche Zusätze enthält.

Im nassen Balsamanstrich bleibt jeder Pinselstrich bestimmt stehen. Die einzelnen Farbaufträge fügen sich mit Schmelz ineinander, ohne zu verschwimmen. Helle Farben müssen pastos, dunkle deckend aufgetragen werden. Schwer trocknende Lasurfarben, wie Krapplack, Ultramarin, Chromoxydhydratgrün sind zu meiden, da sie auf dem Balsamanstrich sehr lange brauchen, um durchzutrocknen. Schwarz sollte mit einem zusätzlichen Trockenmittel (z. B. Kopalfirnis) gehärtet werden. Da Hellasuren beim Trocknen unscheinbar werden und dunkle Farben deckend aufgetragen werden, ist der Spielraum für Transparenzen in dieser Technik sehr eingeschränkt. Dafür ergibt sie bei zügiger Anwendung eine lebhaftige Farbgebung. Einige sehr rasch gemalte Bilder des Frans Hals könnten in dieser Technik gemalt worden sein (Abb. 10). Für tastendes Vorgehen ist diese Technik ungeeignet, da sie auf einen Sitz beendet werden sollte.

Egon von Vietinghoff

Handbuch zur Technik der Malerei

E. Vietinghoff

Glossarium

(mit Addendum)

www.vietinghoff.org

Das Copyright bleibt im Besitze der Egon von Vietinghoff-Stiftung.
Im Übrigen gelten die Ausführungen in der Einleitung zu dieser
PDF-Version des Handbuchs zur Technik der Malerei.
Korrespondenz bitte unter mail@vietinghoff.org

Glossarium

Abbinden	Nach dem Abbinden ist die oberflächlich getrocknete Farbe nicht mehr verwischbar oder löslich.
Anziehen	Das erste Stadium trocknender Harzfarben.
Al primo-Malerei	(Häufig, aber unkorrekt, auch Primamalerei genannt) Erreicht die endgültige Wirkung von Farbe und Bild in einem Farbauftrag. <i>L(1)</i>
Additive Mischung	»Ergebnis« oder »Summe« von mehreren, untereinander gemischten Farbkörpern.
Balsamfarbe	Mit Edelterpentin (Venetianer Terpentin, Kanadabalsam) angereicherte Ölfarbe.
Bindemittel	Klebstoffe, welche die Farbpigmente unter sich und auf dem Malgrund befestigen und ihnen ihre Struktur geben.
Bolusgründe	Mit gebrannten Erden getönte Malgründe.
Dunkellasure	siehe Lasur
Edelterpentine	siehe Terpentin
Einschlagen	Mattwerden durch Entzug oder Mangel an Bindemitteln. Eingeschlagene Stellen sind vor Übermalung mit Firnis zu behandeln.
Emulsion	Innige Vermengung öllöslicher mit wasserlöslichen Bestandteilen. Ei ist eine natürliche Emulsion.
– OW-Emulsion	(Öl-in-Wasser-Emulsion) ist mit Wasser vermalbar, weil ihre äußere Phase aus wasserlöslichen, ihre innere aus öllöslichen Teilen besteht.
– WO-Emulsion	(Wasser-in-Öl-Emulsion) ist mit Öl vermalbar, da ihre äußere Phase aus öllöslichen, ihre innere aus wasserlöslichen Teilen besteht.
Eigenfarbe	(oder Gegenstandsfarbe) ist eine für jeden Gegenstand angenommene, realiter aber nicht feststellbare Farbe.

Färbekraft	Fähigkeit der Farben, Mischungen zu beeinflussen; nicht mit Farbstärke zu verwechseln (Titanweiß ist eines der färbekräftigsten Pigmente).
Farbe	
– Farbstoffe	Allgemeiner Ausdruck für färbendes Material aller Art.
– Farbpigmente	Hier: Die in Pulverform erhältlichen, meist anorganischen Farbstoffe, die – mit Bindemitteln vermengt – den Werkstoff des Malers ergeben.
– Kalte Farben	liegen im Farbtonkreis um ihren Mittelpunkt Blau.
– Warme Farben	liegen im Farbtonkreis um ihren Mittelpunkt Orange.
– Lichtfarbe	Die von einer Lichtquelle oder ihren Reflexen ausgehende Farbe. Lichtfarben sind immer bedeutend heller als die hellsten Farben ihrer Umgebung.
– Optische Farben	Die Farben, die wir in unserer Umgebung wahrnehmen.
Helllasur	siehe Lasur
Imprimitur	Tönung des Malgrundes
Intervall	Hier: Abstand zwischen zwei Stufen einer Farbeigenschaft (Farbton-, Farbwert-, Intensitäts- und Transparenzintervall).
Kalte Farben	siehe unter Farbe
Komplementärfarben	liegen einander im Farbkörper gegenüber. Empirisch sind sie als Sukzessivkontrast wahrnehmbar.
Kompensierte Farben	Mehrere Farben mit untereinander gleichen Abständen ihrer Grundeigenschaften.
Lasur	Eine Farblage, welche die unter ihr liegende Farbe durchscheinen läßt. Man unterscheidet:
– Dunkellasur	Dunkler als ihr Untergrund.
– Helllasur	Heller als ihr Untergrund.

– Trübe (getrübbte) Lasur	Vorwiegend die Farbe der lasierten Schicht sichtbar.
– Klare (ungetrübbte) Lasur	Vorwiegend die Farbe des Untergrundes sichtbar.
– Dichte Lasur	Die Pigmentteilchen liegen im Bindemittel dicht beisammen.
– Dünne Lasur	Pigmentteilchen sind im Bindemittel spärlich verteilt.
– Anfangslasuren	sind als farbige Unterlage für weitere Farbaufträge vorgesehen.
– Schlußlasuren	werden nach Fertigung des Bildes stellenweise über die trockene Farbe gewischt.
Lösemittel	Die in der Malerei verwendeten Lösemittel sind Wasser und Terpentinöl (neuerdings auch Petroleumdestillate und Kunstharzverdünner).
Mehrschichtige Malerei	erzielt die endgültige Wirkung durch verschiedene, mehr oder weniger durchscheinende, übereinanderliegende Farbschichten.
Mischfarbe	Vermengung von OW-Tempera mit Ölfarbe.
Oberflächenlicht	Die von Oberflächen reflektierte Farbe.
Pettenkofern	Nach Pettenkofer genanntes Verfahren, blinde Firnisse durch Alkoholdämpfe wieder durchsichtig zu machen.
Pigment	siehe Farbpigment
Reversibel, Reversibilität	Reversible Bindemittel können in trockenem Zustand durch ihr Lösemittel wieder erweicht oder gelöst werden.
Simultankontrast	Gegenseitige Beeinflussung von im gleichen Blickfeld befindlichen Farben.
Struktur	1. Die optische Struktur des Bildes bezeichnet das Zusammenspiel der optischen Farbeigenschaften im Bild. 2. Die maltechnische Struktur des Bildes bezeichnet die Zusammensetzung und das Gefüge der einzelnen Farbaufträge im mehrschichtigen Verfahren. 3. Die Struktur der Farbstoffe bezeichnet – wie die Textur – die Oberflächenbeschaffenheit der Farbaufträge.

Subtraktive Mischung	Subtraktive Mischung wird hier als das Ergebnis übereinander liegender, mehr oder weniger durchsichtiger Farblagen verstanden.
Sukzessivkontrast	Die Komplementärfarbe, welche im Auge nach längerem Verweilen auf einer monochromen Farbfläche entsteht.
Tempera	Früher: Farbe, deren Bindemittel aus Ei, Leim, Honig u. a. bestand. Heute: Farbe, deren Bindemittel eine Emulsion ist. Je nachdem, ob diese wasser- oder öllöslich ist, entsteht eine OW- bzw. WO-Tempera.
Terpentine	Harzige Ausschwitzung verschiedener Koniferen. Edelterpentine oder Balsame sind harzige Ausschwitzungen (der Lärche = Venetianer Terpentin; der Weißtanne = Straßburger Terpentin; einer kanadischen Konifere -kanadabalsam). <i>H (Balsam tanne) = Kanadabalsam</i>
Terpentinöl	ist ein durch Destillation der Terpentine gewonnenes, flüchtiges, ätherisches Öl-Lösemittel (kein Bindemittel).
Textur	Oberflächenbeschaffenheit einer Farbschicht.
Tiefenlicht	Das vom Malgrund durch die darüberliegende Farbe reflektierte Licht.

Addenda zum Glossarium

Dammar	Harz von Laubbäumen in Malaysia und Indonesien. Dammar bedeutet auf Malaiisch „Harz“. Verwendung in Farben, Firnissen, Lacken und als Räucherwerk.
Gummi arabicum	Leicht saurer, wasserlöslicher Rindensaft afrikanischer Akazien (75% des Weltbedarfs aus dem Sudan). Bindemittel, um die Pigmente zu Malfarben zu verarbeiten. Verwendung als Verdickungsmittel, Emulgator, Stabilisator in Lebensmitteln, Medikamenten, Edeldruckverfahren oder zur Gummierung von Papier (z. B. Briefmarken). Im alten Ägypten und in China dienten Lösungen von Gummi arabicum (Gummiwasser) und Ruß der Herstellung von Tinte.
Kasein	Nicht in die Molke gelangender Proteinanteil der Milch, der durch Gerinnung z. B. zu Käse oder Quark verarbeitet wird. Verwendung in der Malerei als Kaseinleim oder in wasserlöslicher Emulsion für Temperafarben. Als Bindemittel ebenso in der Pharmazie oder als Etikettierleim verwendet, früher auch beim Färben von Leder und Stoff. Wegen seiner starken Bindekraft in der Antike in China und in Ägypten zum Verleimen von Möbeln genutzt.
Kopal	Leicht saures Harz, meist aus Afrika, Australien und Südamerika. Aus rezent-fossilen Harzen gewonnene Kopale sind hart, die von lebenden Laub- oder Nadelbäumen (z. B. Kaurifichte in Neuseeland) gewonnen sind weich. Früher wurde Kopalack auch aus Bernstein gefertigt.
Krapplack	Roter Farblack von großer Lichtechtheit. Früher aus den Wurzeln der europäischen Pflanze „Färberkrapp“ gewonnen, seit Ende des 19. Jhs. synthetisch hergestellt. Bei Künstler-, Druck-, Tapeten- und Textilfarben eingesetztes Pigment.
Transparenz	Transluzenz: Lichtdurchlässigkeit (4. Eigenschaft der Farbe). Farbtiefe und -wirkung mehrschichtiger Malerei basieren auf transluzenten Lasuren. Der Autor benutzt für das Phänomen der Transparenz das deutsche Wort „Durchsichtigkeit“ (z. B. bei farblosem Glas) und den Begriff Transparenz für die hier gemeinte Transluzenz. (s. Kapitel nach der Einleitung).