

Egon von Vietinghoff

## **Handbuch zur Technik der Malerei**

*E. Vietinghoff*

### Kapitel III

## **Farbsysteme**

[www.vietinghoff.org](http://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](mailto: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 darübergerlegt 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**

*! keine*

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 Wachsuzusatz 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 ~~und~~ 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 Untermaalungszwecken 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 vermengt 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 Vermengung von Farbpulver mit OW-Eiemulsion (siehe S. 69). Ihre Bindekraft ist größer als die der 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 Kadmiungelbs (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 Kadmiungelbreihe, 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 pastösen 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 Tempereaaufstrich 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 unbekanntes 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 aufdunkelt. 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 m<sup>2</sup> 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 Wachsatz stocken zu machen.

Außer den lasierenden Pigmenten soll die Farbe möglichst farbstoffreich, d. h. ölarmer 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 vermengt, 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 wachsloser. 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 wachslose; 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

öreichere 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 öereich 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, öltreichere Farbe erst nach Stunden oder Tagen. In erstarrtem Zustand ist die Farbe nur scheinbar 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 Ölmalerei. 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-Kremsweiß-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 Ölmalerei 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 Edel terpentinen für Lasuren brauchbar ist.

### **Mischfarbe**

Mischfarbe entsteht, wenn Ölfarbe mit OW-Tempera vermennt wird. Um eine streichfähige Mischfarbe zu erhalten, müssen beide Komponenten in flüssigem Zustand vermennt werden. Die von Bindemittel übersättigte Farbe zeigt dann alle Fehler übermäßiger Verölung. Wird dagegen eine normal streichfähige Ölfarbe mit einer OW-Tempera vermennt, 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.