

# ALLES OVER OLIEVERF

Technische nieuwsbrief 1, 2009

Olieverf is al eeuwen lang geliefd bij vele kunstenaars vanwege haar unieke eigenschappen. Een olieverfschilderij heeft diepe kleuren en een intense glans. In deze technische nieuwsbrief besteden we aandacht aan de wijze van droging en de hechting van olieverf, de verschillende oliën en de mogelijke schildertechnieken. Aangezien een juist gebruik van de hulpmiddelen van essentieel belang kan zijn voor de levensduur van het schilderij vindt u ook deze informatie terug.

## Olieverf

### De droging van olieverf

Olieverf wordt gemaakt van een drogende olie en pigment. Het drogen van de olie vindt plaats onder invloed van lucht en licht. Zuurstof wordt door de olie opgenomen en koppelt de moleculen tot een vast netwerk aan elkaar. Voor dit chemische oxidatieproces is energie nodig, die geleverd wordt door met name het ultraviolette deel van het licht. Het vernetten neemt nogal wat tijd in beslag, vandaar dat olieverf langzaam droogt. Hoe minder ventilatie en licht, hoe langzamer de verf zal drogen.

### De hechting van olieverf

Voor een goede hechting van olieverf moet een ondergrond afdoende zijn geprepareerd met een grondering die een bepaalde mate van poreusheid bezit. Olie uit de verf zal de poriën binnendringen. Tijdens het drogen van de olie zal de verffilm zich zo met talloze 'ankertjes' vastzetten in de prepareringslaag.

### Lijnolie, saffloerolie en papaverolie

Al meer dan vijfhonderd jaar is lijnolie het belangrijkste bindmiddel van olieverf. Lijnolie wordt verkregen uit de zaden van de vlasplant. De geschiedenis heeft ons geleerd dat lijnolie als bindmiddel van olieverf de beste eigenschappen heeft. Andere drogende oliën geven een minder duurzame verflaag, kunnen sterk verdonkeren of hebben een veel te lange droogtijd. Een olie die voor elke gewenste eigenschap optimaal is, bestaat helaas niet, maar lijnolie heeft door de eeuwen heen bewezen de beste combinatie van eigenschappen te hebben. Omdat lijnolie in de tijd een zekere mate van vergeling laat zien, wordt met name voor witte verf de lijnolie ook wel vervangen door saffloerolie. Saffloerolie wordt geperst uit de zaden van de saffloerdistel. Deze olie vergeelt minder dan lijnolie, maar heeft ook nadelen: de droogtijd is langer en de olie vormt een film met andere eigenschappen dan lijnolie. Als gevolg van deze andere eigenschappen kan het gebruik van wit op basis van saffloerolie bij een gelaagde opbouw van een schilderij (waarbij het een onderlaag vormt voor kleuren op basis van lijnolie), de oorzaak zijn van verschijnselen zoals craquelé of zelfs onthechting van bovenliggende verflagen. Het is daarom aan te raden om het gebruik van witte verf op basis van saffloerolie te beperken tot de eindfase van het schilderij. Talens levert witten zowel op basis van lijnolie als saffloerolie.

Papaverolie heeft dezelfde eigenschappen als saffloerolie en wordt in zeer zuivere vorm geleverd. Zelfgemaakte verf of schildermedium op basis van papaverolie dient dus ook beperkt te worden tot de eindfase van het schilderij.

## Schildertechnieken

In olieverf zijn in principe twee technieken mogelijk: 'Allaprima' en 'gelaagd schilderen'.

### Allaprima

Allaprima wil zeggen dat het schilderij 'nat-in-nat' geschilderd wordt. Bij deze techniek worden de kleuren behalve op het palet ook op het schilderij zelf gemengd en nat tegen en over elkaar gezet.

Het schilderij moet worden voltooid zolang de verf nog nat is en zal uiteindelijk zijn opgebouwd uit één enkele verflaag. De verf kan worden verdund met steeds hetzelfde verdunningsmiddel of kan puur worden gebruikt. Wordt een verdunningsmiddel gebruikt, dan zal met *Schildermedium* het duurzaamste resultaat worden bereikt.

## **Gelaagd schilderen**

Gelaagd schilderen wil zeggen dat het schilderij opgebouwd wordt uit verschillende lagen. Een volgende laag kan pas opgezet worden als de voorgaande laag zo droog is dat ze beslist niet meer oplost. Bij gelaagd schilderen moet een techniek worden gevolgd die bekend staat als 'vet over mager'. Elke volgende laag moet meer olie bevatten.

### Vet over mager

De eerste laag dient schraal (mager) te worden aangebracht. Hiervoor wordt de verf verdund met terpentine of terpentijn. Tijdens het drogen van deze laag zal er geen gesloten verffilm ontstaan, maar een film die poreus is. Olie uit een volgende laag zal door de onderliggende schrale laag worden opgezogen en zich zo tijdens het drogen vastzetten in de talloze poriën. Hierdoor ontstaat er een goede hechting tussen deze twee lagen. Omdat een onderliggende (schrale) laag olie onttrekt aan een bovenliggende laag, moet er tijdens het schilderen voor worden gezorgd dat een bovenliggende laag relatief meer olie bevat. Op deze manier kan worden voorkomen dat de bovenliggende laag uiteindelijk te weinig olie zou gaan bevatten. Als een verflaag te weinig olie bevat zal dit leiden tot kwaliteitsproblemen.

Samenhangend met de onderlinge hechting heeft het vet over mager principe ook een functie voor het opvangen van spanningen tussen de verschillende verflagen. Een schilderij is voortdurend blootgesteld aan bewegingen; enerzijds door de flexibiliteit van ondergronden zoals schilderdoek, anderzijds door bijvoorbeeld wisselingen in temperatuur en luchtvochtigheid. Voor de duurzaamheid van het schilderij is het dan ook belangrijk dat alle verflagen deze bewegingen kunnen opvangen.

Hoe meer olie een verflaag bevat, hoe elastischer deze na droging zal zijn. Bestaat een schilderij uit meerdere lagen waarbij de onderste lagen meer olie bevatten dan de laatste, dus tegen de regel "vet over mager" in, dan zullen de minder elastische bovenste lagen in de loop van de tijd door de sterker bewegende onderlagen uit elkaar worden getrokken. Op het moment dat dit voor het menselijk oog zichtbaar wordt spreken we van craquelé. Maken we daarentegen elke volgende laag wat vetter, dan zal de kans op problemen aanzienlijk kleiner zijn. Het vet over mager principe kan dus ook worden geïnterpreteerd als "beweeglijk over minder beweeglijk". Hiermee wordt meteen duidelijk gemaakt waarom een verflaag voldoende moet drogen voordat een volgende laag wordt aangebracht. Een laag die niet voldoende is doorgedroogd, is vaak te elastisch voor een volgende laag, met mogelijke barstvorming tot gevolg.

*In hoeveel lagen een schilderij wordt opgebouwd is uiteraard een persoonlijke aangelegenheid, maar in alle gevallen is het aan te raden de verf voor de eerste laag te verdunnen met terpentine of terpentijn. Hoe meer oplosmiddel, hoe magerder de verflaag.*

*Nadat de eerste laag droog genoeg is wordt de tweede verflaag aangebracht. Vanaf dit punt zijn er diverse mogelijkheden om verder te gaan:*

*1. Verdun elke volgende laag met steeds minder oplosmiddel; elke volgende laag bevat relatief wat meer olie. Uiteindelijk kan er met pure verf worden geëindigd.*

*2. Verdun de verf voor de volgende laag met schildermedium. Een goed medium bestaat uit drie componenten: olie, hars en oplosmiddel. Door de olie wordt de verf vetter, terwijl het oplosmiddel ervoor zorgt dat de verf ook weer niet te vet wordt. De hars als derde ingrediënt verhoogt de duurzaamheid van de verffilm.*

Wordt een schilderij opgebouwd in meer dan twee lagen, dan kan het medium verhoudingsgewijs worden gemengd met terpentijn of terpentine van mager naar steeds vetter. Hoe groter het aandeel

medium, hoe vetter het mengsel. Voor de laatste laag kan de verf met puur medium worden gemengd.

## **Glaceren**

Of een schilderij nu nat in nat of in lagen is geschilderd, als laatste laag kan een glaxis worden aangebracht; een transparante verflaag waarvan het effect kan worden vergeleken met dat van een gekleurd glasplaatje dat op een bepaalde voorstelling wordt gelegd: het plaatje verandert niet, de kleuren wel. De reden om een glaxis aan te brengen kan zijn dat de schilder net niet tevreden is over bepaalde kleuren en deze iets wil veranderen zonder de desbetreffende partij over te schilderen.

Een andere reden kan zijn dat juist het visuele effect van glacislagen wordt nagestreefd (emailachtige toplaag en diepe kleuren) en een onderschildering bewust als uitgangspunt wordt gebruikt om het hele schilderij met één of meerdere glacislagen op kleur te brengen. In een glacis mag geen penseelstreek zichtbaar zijn daar de penseelstreek van de onderliggende lagen door de transparante verf heen te zien is; een glacieermedium moet dus vloeien. Deze eigenschap biedt tevens de mogelijkheid om in een glacis vloeiende kleurovergangen te maken. Ook moet een glacislaag elastischer zijn dan de onderliggende verffilm, de 'vet over mager' regel dient immers te worden gevolgd. Voor dit doel komen diverse mediums in aanmerking.

Nu is schilderen natuurlijk een gevoelsaangelegenheid en - al zijn er schilders die hun techniek zo hebben ontwikkeld dat ze altijd hetzelfde aantal lagen aanbrengen – hoeveel lagen er precies nodig zijn om tot een bevredigend resultaat te komen is niet altijd te voorzien. Zorg daarom dat de verf nooit te vet is zodat er altijd de mogelijkheid is voor een volgende verflaag om te hechten. Gebruik van pure olie als medium is zeker niet aan te raden; de verflaag kan te gesloten worden waardoor een volgende laag niet goed kan hechten. Bovendien wordt door teveel olie het risico op schroeien (rimpelen van de verffilm tijdens het droogproces) verhoogd.

## Hulpmiddelen voor olieverf

De hulpmiddelen voor olieverf kunnen worden onderverdeeld in diverse groepen.

### Primers

De kwaliteit van de preparering bepaalt in hoge mate de uiteindelijke duurzaamheid van het werkstuk. Onder andere papier, karton, hout, katoen en linnen kunnen dienen als ondergrond voor olieverf, maar niet zonder eerst behandeld te zijn. Een onbehandelde of onvoldoende geprepareerde drager zal de olie uit de verf wegzuigen en op den duur door de olie worden aangetast. Bovendien mist de verf dan een hoeveelheid olie die nodig is om de pigmenten te omgeven en een goede film te vormen; er vindt niet voldoende hechting van de pigmenten plaats en de verffilm zal makkelijk gaan barsten. Ook een ondergrond die te gesloten is, biedt onvoldoende mogelijkheid voor de olie om zich vast te zetten in de benodigde poriën. Een goede Gesso biedt alle voorwaarden voor een duurzaam resultaat.

### Oplosmiddelen

De juiste benaming voor door (kunst)schilders gebruikte terpentijn is eigenlijk terpentijnolie. Terpentijn is de oorspronkelijke balsem die uit diverse pijnbomen wordt getapt en waaruit door destillatie de vluchtige terpentijnolie wordt verkregen. Door terpentijnolie nogmaals te destilleren wordt het gehalte aan harsachtige stoffen tot een minimum beperkt en ontstaat de nagenoeg 100% vluchtige "gerectificeerde terpentijn". Voor kunstschilderdoeleinden is het beslist aan te raden alleen deze kwaliteit te gebruiken.

Terpentine is een aardoliedistillaat. Geur en oplossend vermogen zijn afhankelijk van de mate waarin de zogenaamde "aromatische koolwaterstoffen" in het oplosmiddel aanwezig zijn. Bekende aromatische koolwaterstoffen zijn xyleen en toluen, die overigens slechts in zeer geringe mate in terpentine aanwezig zijn. Er zijn diverse soorten terpentine verkrijgbaar. Over het algemeen geldt dat het oplossend vermogen toeneemt als het percentage aromatische koolwaterstoffen hoger is. Het reukarme karakter van reukloze terpentinesoorten is het gevolg van het nagenoeg ontbreken van aromatische koolwaterstoffen, met als gevolg dat behalve de geur ook het oplossend vermogen veel geringer is. "Artists'grade" terpentine en reukloze terpentine zijn 100% vluchtig.

In principe kunnen zowel terpentine als terpentijn gebruikt worden om zowel de verf te verdunnen als penselen te reinigen, maar doorgaans worden gereedschappen met terpentine schoongemaakt. De harsachtige geur van terpentijn wordt door veel schilders als aangenaam ervaren en daarom als reden aangevoerd om terpentijn als verdunningsmiddel voor de verf te gebruiken.

Zorg altijd voor een goed geventileerde werkruimte.

## **Mediums**

Mediums dienen om eigenschappen van de verf te beïnvloeden. Denk hierbij aan viscositeit (dikte), consistentie (samenhang), vloeit, droogtijd, glansgraad, dekkraft/transparantie, elasticiteit en duurzaamheid.

## **Oliën**

De verschillende oliën dienen met name als ingrediënt voor het zelf bereiden van mediums en verf. Een medium mag nooit meer dan voor 40% uit olie bestaan.

## **Siccatieven**

Een siccatief versnelt de zuurstofopname en daarmee het drogen van de verf.

De droging van olieverf kan gescheiden worden in oppervlaktedroging en dieptedroging. Het lichte Siccatief Courtrai bestaat uitsluitend uit een verdunning van metaalverbindingen en versnelt vooral de dieptedroging. Het donkere Siccatief Harlem bevat behalve een verdunning van metaalverbindingen een bepaald percentage olie en zou een zeer snel drogend medium genoemd kunnen worden. Het versnelt de oppervlaktedroging. Omdat bij gelaagd schilderen altijd volgens de regel "vet over mager" moet worden gewerkt i.v.m. een goede onderlinge hechting van de verflagen, is het niet raadzaam om het vettere Siccatief Harlem in de onderlagen te gebruiken.

In het algemeen kan worden gesteld dat het gebruik van siccatieven tot een minimum moet worden beperkt; behalve het droogproces wordt ook het verouderingsproces van de verf versneld.

## **Underpainting White**

Underpainting white is een magere, witte verf die snel droogt. Het bindmiddel is een alkydhars die in terpentijn is opgelost. De verf is handdroog als de terpentijn is verdampt, maar zo gauw als de verf aan lucht wordt blootgesteld begint tevens de oxidatieve droging van de alkydhars. Deze droging neemt een paar weken in beslag. In combinatie met olieverf kan Underpainting white op twee manieren worden gebruikt. Er kan een ondergrond in reliëf mee worden gemaakt waar volgens het vet over mager principe met olieverf overheen kan worden geschilderd. Ook kan Underpainting white in elke verhouding met olieverf worden gemengd; afhankelijk van de mengverhouding ligt de droogtijd tussen die van olieverf en alkydverf in.

## **Schilderpasta**

Schilderpasta is een kleurloos medium dat in elke verhouding met olieverf kan worden gemengd. De dikte is hetzelfde als die van de verf en de pasta zou dan ook omschreven kunnen worden als een olieverf zonder pigment. De toepassing betreft het voorkomen van het zogenaamde 'schroeien' van bepaalde kleuren olieverf als deze in dikkere lagen worden aangebracht, Schroeien wil zeggen dat de verf tijdens het drogen gaat rimpelen. Kobaltblauw, gebrande omber, kraplak en metaal- en parelmoerkleuren zijn voorbeelden van schroeiende kleuren.

Schilderpasta verkort de droogtijd van het verfmengsel.

## **Vernissen**

### **Retoucheervernis**

Tijdens het schilderen kunnen ingeschoten plekken ontstaan; de verf slaat mat weg, de intensiteit van de kleur neemt af. Door de ingeschoten plekken (als ze handdroog zijn) zeer dun te behandelen met retoucheervernis komen glans en kleur weer terug. De vernis droogt in enkele uren en laat een poreuze film achter waarin een volgende verffilm zich kan hechten. Voor deze wijze van toepassing wordt retoucheervernis ook wel 'tussenvernis', 'ophaalvernis' of 'uithaalvernis' genoemd.

Tevens kan de vernis als voorlopige slotvernis worden aangebracht om het schilderij een egale glans te geven en als bescherming tegen vuil. Daar de vernis (in een dunne laag) poreus is, kan zuurstofopname en daarmee het droogproces van de verf doorgaan. Na volledige droging van de verf kan de slotvernis over de retoucheervernis worden aangebracht.

Het is van groot belang de retoucheervernis in alle gevallen zeer spaarzaam aan te brengen. Het oplosmiddel van de vernis kan bij overmatig gebruik de (nog niet droge) olie uit de onderlagen van de verf oplossen en aan de oppervlakte brengen. Als dit gebeurt, kan het schilderij vele maanden lang kleverig blijven en is dan een gewillige prooi voor de aanhechting van stof. Als voorlopige slotvernis is het dan ook aan te raden om enkele maanden te wachten met opbrengen.

### Slotvernis

Olieverf droogt door opname van zuurstof, een chemisch proces. Nadat de verf geheel droog is zal dit oxidatieproces niet stoppen en treedt een verouderingsproces in werking. Op den duur kan dit zichtbaar worden als craquelé. Nadat de verf geheel droog is (bij normale laagdikte ± een jaar, bij zeer dunne lagen enkele maanden eerder, bij dikkere lagen meerdere jaren) is het dan ook raadzaam om een slotvernis aan te brengen. De zuurstofopname en daarmee het verouderingsproces wordt door een slotvernis afgeremd. Tegelijk wordt de uiteindelijke glansgraad bepaald en is de verf beschermd tegen atmosferische verontreinigingen.

Bij het aanbrengen van vernis dient rekening te worden gehouden met een aantal factoren. De vernis en vooral het schilderij moeten op kamertemperatuur zijn. Als een schilderij van een koude ruimte naar een warme ruimte wordt verplaatst om het daar te vernissen, kan er door de temperatuurswisseling condensvorming optreden op de oppervlakte van het schilderij met als gevolg dat het ingesloten vocht een witte waas vormt. Bovendien zal de vernis minder goed hechten en wordt ook de kans op parelen van de vernis vergroot. Parelen of een mindere hechting kan ook op optreden als de verffilm erg gesloten is, omdat er veel bindmiddel (medium, olie) is toegevoegd. Om parelen of hechtingsproblemen te voorkomen is het raadzaam om het schilderij eerst met gewone terpentijn af te nemen. Na verdamping van de terpentijn kan de vernis worden aangebracht.

Talens Schilderijvernis glanzend bestaat uit een hars die opgelost is in een oplosmiddel. Voor de matte schilderijvernis is daar een matteringsmiddel aan toegevoegd. Bij het aanbrengen van een vernis dat matteringsmiddel bevat, moet de vernis in één richting worden aangebracht om uniforme matheid te verkrijgen. Dit geldt ook als een menging van glanzende en matte vernis wordt gebruikt in het geval een tussenliggende glansgraag gewenst is.

Ook mag in dat geval maar één laag worden aangebracht. Een goede vernis is namelijk altijd reversibel, d.w.z. dat hij altijd weer te verwijderen moet zijn in geval van bijv. restauratie. Dat verwijderen gebeurt met milde oplosmiddelen zoals terpentijn of terpentijn. Omdat vernissen zijn samengesteld op basis van dezelfde oplosmiddelen, zou een droge vernislaag gedeeltelijk oplossen in een nieuwe laag. De verhouding hars-matteringsmiddel kan dan plaatselijk variëren met glansverschillen tot gevolg. Wordt de vernis niet verwerkt met een kwast maar met een spuitbus, dan kunnen wel meerdere lagen worden aangebracht.