

Lezing Oude Schildertechnieken

Grote Kerk, 's-Hertogenbosch 18 september 2009

Wat zijn oude schildertechnieken?

Dat zijn technieken die voor de introductie van tubenverf gebruikt werden door kunstenaars. Schilder zijn betekende behalve natuurlijk een hoop talent en oefening, vooral ook ambachtsman zijn en daarbij hoort een stuk kennis van techniek en materiaal. Elke schilder moest zijn eigen verf bereiden, hij kon niet anders. Hij moest weten waar hij de grondstoffen voor die verf kon vinden, en waar de beste kleuren. Maar hij moest ook weten hoe hij die kleuren moest bereiden, met welke bindmiddelen. Hij moest kennis hebben van pigmenten, oliën, van vernissen en lakken, van penselen en ondergronden en nog veel meer.

Tegenwoordig is alles kant en klaar te koop en kun je je volledig op het schilderen concentreren, maar wel met het gevolg dat je naar verloop van tijd merkt dat je eigenlijk niet weet waarmee je schildert. Behalve kennis van anatomie, van perspectief, van opbouw en compositie moest een kunstenaar vroeger ook weten wat er in zijn materiaal zit, hoe hij een schilderij moet opbouwen wat betreft techniek. Dat heeft ook te maken dat je weet welke mogelijkheden er zijn en wat er nou eigenlijk niet goed kan met een bepaalde techniek. Want niet alles kan, hoewel we wel geneigd zijn dat te denken.

Oude technieken zijn wel oud, maar toch ook nog bijzonder levendig. Je kunt er nog steeds van alles mee. Sterker nog, veel kunstenaars besluiten naar verloop van tijd om toch weer zelf verf te gaan maken. Niet om oude schilderijen mee te schilderen, maar om er dingen van nu mee te doen.

Wat kun je er nu mee?

De verwarring bestaat dat oude schildertechnieken bedoelt zijn voor restaurateurs of meestersvervalsers, of mensen die oude schilderijen willen namaken. Dat is niet zo. De technieken bepalen niet het soort van schilderijen. Je kunt alle soorten van schilderijen, van abstract tot en met realistische schilderijen er mee schilderen. Het gaat er namelijk niet om wat je er mee doet, maar hoe, in welke volgorde en met welke middelen. Maar je kunt natuurlijk wel veel leren van vroeger. Bepaalde volordes van werken kunnen heel zinvol zijn, het gebruik van oude penselen kan enorm verrijkend zijn. Vroeger waren ze ook niet echt gek. Bepaalde inzichten in optische effecten, laagopbouw en gebruik van kleuren zijn nog steeds heel zinvol. Ze zijn vaak ook veel geavanceerder dan onze rotzooi maar raak mentaliteit op kunstgebeid. Zorgvuldig en doordacht, vooral in technische zin. Maar er zijn ook een hoop dingen van nu die we gebruiken en die gewoon veel beter zijn als de middelen van vroeger (loodwit, ei om mee te vergulden). Dus het beste van vroeger combineren met het best van nu. Waarom?

1. Omdat je veel mooiere en stralendere kleuren krijgt
2. Omdat je door nieuwe inzichten in opbouw en laagstructuur anders gaat schilderen, je meer bewust wordt van wat het materiaal doet.

3. Omdat materiaalkennis vroeg of laat toch nodig is. Er komt een moment als je schildert dat je wil weten wat er gebeurt.
4. Omdat je door nieuwe inzichten ook nieuwe dingen kan gaan gebruiken. Weet jij precies hoe jij met bijenwas zou schilderen als je het nog nooit hebt gedaan. Misschien is het wel precies JOUW techniek.

Overzicht van gebruikte technieken

Encaustiek

Bijenwas gebruiken om verf mee te maken? Dat gebeurt al meer dan 2000 jaar. Via geschriften uit de Oudheid was bekend dat de Egyptenaren, de Grieken en ook de Romeinen, gesmolten bijenwas vermengden met kleurstof, zodat er een stevige en smeuge verf ontstond. Maar geschriften zijn nog geen schilderijen, want die waren er namelijk niet meer. Bijenwas is een prima conserveringsmiddel, maar de houten panelen waarop die schilderijen waren gemaakt gingen helaas minder lang mee. Ook in de Oudheid waren er schilders waarover iedereen met bewondering sprak en schreef, en dan is het dus des te ergerlijk als je die schilderijen niet meer kan zien.

Dat veranderde toen een Engelse archeoloog, Sir Flinders Petrie genaamd, in 1888 op een aantal graven in de Egyptische woestijn stuitte die uitpuilden van de sarcofagen. Dat is op zich niet zo verwonderlijk in Egypte, maar het bijzondere was dat de deksels van de sarcofagen op de hoogte van het hoofd waren afgedekt met een zeer realistisch geschilderd portret. Het was alsof de oude Egyptenaren plotseling hun stijve stijl van schilderen hadden ingeruild voor een soepele en moderne manier van portretteren. Geschiedvervalsing zou je denken. Maar dat is niet zo. Wat de archeoloog had ontdekt waren de verloren wasschilderingen van de Oudheid. Onder het hete woestijnzand van Fayum, een streek op ongeveer 60 kilometer ten westen van Cairo, was het hout waarop de wasschilderingen waren gemaakt perfect bewaard gebleven. Alleen hadden niet de Egyptenaren deze sarcofagen beschilderd maar de Romeinen. Om het helemaal ingewikkeld te maken waren het eigenlijk niet Romeinse schilders maar Griekse. Zo rond het jaar nul woonde er in Egypte een rijke Griekssprekende bovenlaag van Romeinse burgers die zich graag in de Egyptische stijl lieten begraven, maar dan wel met een modern portret erop, geschilderd door de beste Griekse schilders. En modern zijn die portretten. Zo modern zelfs dat men ze in 1888 maar niets vond. Men had toen toch een ander idee van hoe men vroeger schilderde. Het was allemaal een beetje te 'impressionistisch', te vlot geschilderd met een al te snelle penseelstreek.

Die vlotheid is niet zomaar een leuke stijl, die nu eenmaal beter past bij onze opvatting van kunst dan bij die van de 19^e eeuw, maar heeft te maken met het feit dat je werkt met warme verf. Bijenwas smelt bij ongeveer 60 graden, en stolt onmiddellijk als het iets kouder is dan dat. Nu is het in de woestijn van Fayum erg heet, maar toch ook geen 60 graden. De schilders uit die tijd moesten met alleen een primitief houtskoolkomfoortje bijenwas smelten om te kunnen schilderen. Met warme verf schilderen is niet gemakkelijk, en je kunt ook niet te lang twijfelen want dan is je kwast alweer gestold. Vandaar dat het allemaal snel moet gaan. De portretten werden gemaakt op flinterdun cipressenhout en zijn verassend klein. Ze werden gemaakt op een leeftijd waarop de geportretteerde er nog prima uitzag en werd tijdens het leven aan de muur gehangen, precies zoals wij dat doen. Als de

geportretteerde overleed, dan nam met het schilderij van de muur en monteerde het in het deksel van de sarcofaag. Het hout was zo dun omdat het enigszins gebogen in het deksel werd aangebracht, zodat de neus een beetje naar voren kwam. Behoorlijk levensecht dus. En omdat de Griekse portrettisten echte vakmensen waren zijn ook wij nog steeds behoorlijk onder de indruk van deze schilderijen, waarvan er ongeveer 900 zijn overgebleven en die nu te zien zijn in verschillende musea in de wereld. De Grieken noemde schilderen met bijenwas *encaustiek*, wat te maken heeft met het inbranden van de verf op het paneel.

Het voordeel van schilderen met bijenwas is dat er geen kwalijke dampen vrijkomen, omdat je werkt met pure natuurlijke materialen, en dat terwijl je toch een pasteuze stevige verflaag krijgt die zeker niet onderdoet voor olieverf.

Een speciale variant, ook als zo'n 3000 jaar oud is Punische was...

Eitempera

Veel middeleeuwse schilderijen als ook de meesterwerken van de vroegrenaissance zijn geschilderd met eitempera. Dat is een soort van verf die gemaakt wordt met de dooier van een ei, en waarmee hele heldere en krachtige kleuren te schilderen zijn. Temperaverf moet je zelf maken, maar dat is niet zo moeilijk. Je moet wel leren werken met verschillende penseeltechnieken, en ook hoe je kleurlagen over elkaar moet opbouwen om mooie optische effecten te bereiken. *Schilderen met mayonaise*

Tempera=komt van het Italiaanse werkwoord *temperare* wat mengen of roeren betekent. Eitempera wordt gemaakt van verse eieren. Door de dooier van het eiwit te scheiden en te vermengen met water en een beetje azijn krijgt men een bindmiddel dat erg geschikt is om er pigmenten mee 'vast te plakken' op een ondergrond. Het eimengsel wordt met goed gewreven pigmenten vermengd. Men schildert met tempera meestal op houten panelen waarop men een zelfgemaakte ondergrond zet van krijt, lijm en pigment. Tot ongeveer 1500 was eitempera dé verf waarmee werd geschilderd. Alle iconen maar ook alle bekende werken van Renaissancemeesters als Botticelli en Mantegna zijn geschilderd met eitempera. Ook Michelangelo en Leonardo schilderden met deze verfsoort. Na 1500 nam de uit Vlaanderen afkomstige olieverf het over van eitempera. Tegenwoordig wordt er door steeds meer kunstenaars van deze mooie verfsoort gebruikgemaakt. Met eitempera kun heel mooi gedetailleerd en fijn schilderen. Ook zijn de kleuren van tempera bijzonder helder en krachtig. Tempera wordt vaak gecombineerd met bladgoud. (matheid -glanzendheid)

Het speciale van tempera is dat er zo bijzonder fijn mee geschilderd kan worden, zo decoratief. Maar het kan ook heel goed gebruikt worden in abstracte werken. Of in combinatie met olieverf. Tempera kan zowel op papier als op paneel worden gebruikt. Het leuke van tempera is dat er het laatste woord nog niet over gezegd is, er is nog zoveel mogelijk en als je eenmaal zelf verf begint te maken staat de weg naar experiment met het materiaal natuurlijk helemaal open.

Olieverf

Heet olieverf omdat het bereid wordt uit koudgeslagen lijnolie, dat is olie van het zaad van vlas. Het kan geen toeval zijn dat deze olie juist in Vlaanderen, dat een

belangrijke producent was en is van linnen, voor het eerst in de 15^e eeuw werd gebruikt voor het wrijven van pigmenten. De verf die daardoor ontstond was bijzonder diep van kleur en zeer duurzaam. De Vlaamse meesters zoals Jan van Eyck, Rogier van der Weijden of Hugo van der Goes gebruikten deze verfsoort voor het eerst voor het maken van grote realistische schilderijen op dikke eikenhouten panelen. De roem van deze schilders zorgde ervoor dat de verfsoort snel over heel Europa werd verspreid. Pas in de 16^e eeuw begon men met deze verf op doek te werken, voornamelijk om aan de grote vraag te voldoen naar grote schilderijen die betrekkelijk snel moesten worden geschilderd. Olieverf op doek zou de standaard worden in de kunstgeschiedenis, en nog steeds is het zo dat een olieverfschilderij op doek meer waard is dan een even groot temperaschilderij. Schilders werkten tot in de 19^e eeuw met behulp van een lagentechniek, waarbij dunne glaceerlaagjes over elkaar heen werden geplaatst. Met het impressionisme verdween deze oude techniek om plaats te maken voor een techniek waarbij nat-in-nat werd geschilderd op een spontane manier. De kleuren van olieverf zijn inderdaad zeer diep en hebben een grote verzadiging, maar ze zijn niet zo helder als bij tempera of fresco.

Zelfgemaakte olieverf is veel dunner dan die uit tubetjes. De kleuren zijn veel intenser en dieper. Je kunt met zelfgemaakte olieverf heel mooi dun schilderen. In de cursus Olieverf 1 en 2 krijg je een overzicht van alle materialen die je gebruikt bij olieverf, zoals oliën, vernissen, harsen, was, terpentijn enzovoorts. Wanneer gebruik je wat en in welke volgorde. Kan je ook ei gebruiken in je olieverf en wat is het effect ervan. Wat kan je met zelfgemaakte olieverf allemaal doen. Hoe span je doek op, hoe maak je zelf gesso, hoe werk je vanuit *imprematura's* al veel meer van dat. Bestaan er geheime recepten die voor jou iets nieuws kunnen opleveren. Hoe bouwde Rembrandt en Carravaggio hun schilderijen op, met behulp van welke techniek? *Procédés*: volgorden van technieken. Iedere grote meester gebruikte zijn eigen procedes

Fresco

Fresco = Italiaans voor *vers*. Een schildering in de verse kalk. Een muur wordt ontdaan van alle verf en stuklagen. Op de natgemaakte kale muur wordt een eerste dikke raaplaag aangebracht van kalkmortel en grof zand. Soms is deze laag alleen al 4 centimeter dik. Daarop komt een tweede laag, iets fijner van structuur, die de vorige ruwe laag egaliseert. Deze laag is minder dik. Op deze laag wordt de tekening aangebracht door houtskoolpoeder door een van te voren gemaakt karton op ware grootte heen te stuiven. Tenslotte wordt de eindlaag of *intonaco* deel voor deel opgezet. Deze laag bedekt de tekening, die dan ook weer opnieuw deel voor deel moet worden opgezet. De laatste laag bestaat uit gebluste kalk, marmermeel en fijn zand. Het is ook de dunste laag. In deze laag wordt ten slotte geschilderd, zolang die laag ten minste nat is. Dat betekent in de praktijk dat men ongeveer 8 à 10 uur de tijd heeft om te schilderen. Als de laag droog is neemt hij geen verf meer op. Er wordt geschilderd met pigmenten die met water zijn gewreven. Als alles goed gaat kristalliseert de muur na verloop van een half jaar steeds verder uit waardoor een zacht marmerachtige filter over de kleuren wordt gezet. Dit filmpje beschermt de fresco tegen invloeden van buitenaf. Fresco schilder je in principe voor de eeuwigheid.

We hebben afgelopen jaar gewerkt met fresco op een terracotta tegel. Om op individueel formaat te kunnen werken, maar ook om niet het eindeloze stukadoorswerk te hoeven doen. Dus sneller en toch de volledige techniek. Er komen vanaf februari opnieuw een drietal tweedaagse frescoworkshops. Maar ook bestaan er plannen om vanaf januari met een grotere groep ergens een in Nederland een grote muurschildering te gaan maken met de authentieke techniek.

Fresco is complex, maar uiteindelijk heel erg licht en mooi. Het is ook geschikt als decoratieve techniek om muren van bijvoorbeeld badkamers (kalk is schimmelwerend) te behandelen. Dat gebeurt als duizenden jaren in Arabische landen (tadelakt). De kleuren zijn bij fresco bijzonder warm. Eigenlijk is het de mooiste manier om je hele huis mee te versieren. In plaats van schilderen aan de muur je muur als een groot kunstwerk beschouwen. Dat kan ook puur decoratief met eenvoudige kleurvlakken die in elkaar overlopen.

Kalkverven: kalkcaseïne en kalkwas

Erg populair. Typische kalkachtige matheid (dofheid). Tadelakt.

Pauze

Hoe kunnen we zelf determineren?

Materialen en Technieken van de Renaissanceschilderkunst

Over onbegrip en misverstand bij de overgang van tempera naar olieverf

Afgelopen jaren heb ik lessen gegeven in oude schildertechnieken. In die lessen heb ik samen met cursisten een heel concreet onderzoek gedaan naar de toepasbaarheid van oude materialen en technieken. We hebben met succes geprobeerd om die technieken te actualiseren. De bruikbaarheid van oude materialen is daarbij bijzonder groot gebleken, bovendien levert kennis op het gebied van materialen ook inzicht op in de manier waarop men vroeger ermee omging. Daaruit blijkt vaak dat bepaalde keuzes voor materiaal en techniek niet, zoals men tot voor kort dacht, zijn gemaakt vanwege de bedoeling/betekenis of inhoud van het schilderij, maar dat dergelijke keuzes te maken hebben met de karakteristieken en eigenschappen van het materiaal. Verder blijkt dat door het grote gebrek aan kennis op het gebied aan materialen kunsthistorici, musea en andere betrokkenen op het gebied van de kunsten schilderen verkeerd worden gedetermineerd. .

Dit beroemde schilderij van Brueghel bijvoorbeeld, *de parabel van de blinden* uit 1568, heb ik als reproductie in 7 verschillende kunstboeken staan. 6 van die boeken beweren dat het gaat om een olieverfschilderij op doek, alleen het meest recente boek, een boek uit 2004 weet correct te melden dat het gaat om tempera op doek. Om te weten dat het inderdaad gaat om tempera en niet om olieverf, daarvoor hoef je niet bepaald een specialist te zijn, en toch is er tot zeer recent nooit enige aandacht aan besteed door kunsthistorici.

We zijn er aan gewend geraakt dat we over schilderijen spreken puur in de zin van een betekenisdrager. De verf die op het doek zit, het doek zelf en zelfs de lijst dat blijft allemaal buiten ons gezichtspunt. Wij zien het schilderij niet als een doek met daar wat kleurige vlekken op, wat het natuurlijk strikt genomen is, maar wij

beschouwen het doek als een soort van kijkkastje, waardoor we in een andere wereld binnen treden. Een fictieve wereld en verouderde wereld weliswaar, maar toch levendig genoeg om er door geboeid te raken. Want Breughel boeit zeker. We zien van rechts naar links een groep blinden die geleid worden door een blinde die valt en niemand die het ziet, want iedereen is blind. Een prachtige metafoor natuurlijk voor onze blindheid om te zien wat er voor ons staat. We zien verder een 16^e eeuwse Brabants landschap met een grijze lucht erboven. Maar zien we het schilderij wel? Ik bedoel zien we de kleuren, de verf, de penseelstreken, het bindmiddel, de ondergrond, de factuur en textuur, de pigmenten, kortom zien we het werk van de schilder. In de meeste gevallen niet, daarvoor werkte men in de Renaissance veel te vakkundig, te ambachtelijk. Men poetste als het ware alle sporen weg die ons de weg terug naar het tot stand komen van het schilderij zouden kunnen leiden. Dat hoorde bij de afwerking van het product. Maar als we goed kijken dan zien we ze toch. De tijd heeft ze als het ware voor ons opnieuw zichtbaar gemaakt. Op de mantel van de derde figuur van links zien we slijtageplekken. Het linnen komt door de witte verflaag heen. Aan de manier waarop het doek door de verflaag heen komt is al te zien dat het niet om olieverf gaat. Olieverf vertoont meestal heel andere slijtagepatronen, bijvoorbeeld in de veelvuldige craquelé's die we op veel oude schilderijen zien. Tempera is een waterverf en de laag die op het doek zit is een zeer dunne en transparante laag. In de ondermantel van dezelfde figuur, een blauwgrijze jas, zien we nog iets dat op ons het spoor richting tempera zet. We zien allerlei streepjes en arceringen die de vorm van de plooien aangeven. Als we de beroemde olieverfschilderijen van Brueghel bekijken zien we zo'n bewerking van draperieën niet. Had Breughel die dag net zin om met streepjes te werken of heeft dat een diepgaande spirituele bedoeling en betekenis? Nee, dit schilderij is in tempera geschilderd, en tempera vraagt om een heel andere aanpak als olieverf.

Op de tentoonstelling van Paula Modersohn Becker die tussen maart en juni vorig jaar in Keulen werd georganiseerd waren een dertigtal originele Fayumportretten te zien. Zoals bekend zijn de meeste van die portretten geschilderd met encaustiek, een verfsoort op basis van warme bijenwas, wat een dikke wat onwillige textuur oplevert die erg expressief overkomt. Daarom waren de portretten uit de 1^e en 2^e eeuw na Chr. voor een expressioniste als Paula Modersohn Becker ook uitdagend en inspirerend. Een aantal Fayumportretten zijn geschilderd met tempera, wat voor de meeste mensen nog wel duidelijk te onderscheiden is. De temperaportretten zijn in de meeste gevallen opgebouwd uit een netwerk van fijne lijntjes die arcerend over elkaar heen zijn gezet, daarover straks meer. De encaustiekportretten hebben echter een dikke wat 'vettere' (bijenwas is echter totaal niet vet) verflaag die niet lineair is opgebouwd, maar juist erg schilderachtig.

Een klein deel van de Fayumportretten zijn geschilderd met Punische was. Dat is ook een verfsoort op basis van bijenwas, die net zulke oude wortels heeft als encaustiek zelf, zoals de naam Punisch al aangeeft. Al in de vroege Oudheid is men blijkbaar gaan nadenken over het idee om op een koude manier met was te kunnen schilderen. Verschillende antieke bronnen (waaronder een zekere Sereno Ammonio en Ludius) spreken over het koken van was in zeewater of in sodium of potassium. Het uiteindelijke recept is minder moeilijk dan men in 19^e eeuwse reconstructies dacht. Het komt er op neer dat bijenwas wordt verzeept, waardoor het in water oplosbaar is. Dat kan door potassium bicarbonaat op te lossen in water dat aan de

kook wordt gebracht. In dat kokende water wordt een bepaalde hoeveelheid bijenwas opgelost en het geheel wordt gedurende een half uur doorgelookt. Wat overblijft, is een melkachtige substantie, die als hij afkoelt, het karakter heeft van crème. Dit bindmiddel bij pigmentpasta gevoegd levert een prachtige verfsoort op, die de souplesse heeft van olieverf, maar het karakter van fresco. Het is een in wateroplosbare verfsoort waarmee toch ook redelijk pasteus gewerkt kan worden. Een kortom zeer eigenzinnige verfsoort. Het herkennen ervan vereist een zekere ervaring, omdat ons modern oog er automatisch olieverf in ziet, en misschien nog wel acrylverf, wat eigenlijk helemaal niet zo gek is omdat het daarmee nog het best te vergelijken is, als het gaat om de verwerkbaarheid van Punische was. Op de tentoonstelling in Keulen waren een drietal Fayumportretten te zien die geschilderd waren met Punische was. Bij twee portretten stond correct vermeld dat het om Punische was ging. Bij een derde portret, dat overduidelijk ook met Punische was geschilderd is, stond *encaustiek*, en bij een overduidelijk in encaustiek uitgevoerd portret stond dan weer *Punische was* vermeld. Het is duidelijk dat de inrichters van de tentoonstelling niet zelfstandig onderscheid wisten te maken tussen twee zo evident verschillende verfsoorten.

Hoe komt het nu dat er blijkbaar zo veel misverstanden zijn?

1. Gebrek aan praktische kennis. Heel gemakkelijk om te determineren, maar er is geen aandacht voor.
2. Veel opleidingen en academici zijn gewend aan teksten en hebben een heilig ontzag voor de autoriteit van teksten. Dat is jammer want de meeste handboeken, inclusief Doerner, zijn incompleet. Ook schrijvers hebben een ontzag voor teksten en schrijven op die manier in hun onwetendheid de onwetendheid van anderen over.
3. De enige manier om erachter te komen is een gezond wantrouwen en een flinke dosis praktische ervaring. Daarbij is gericht experimenteren de enige manier om tot echte kennis te komen.

Begin maar eens met kleuren & pigmenten

Verhaal workshops, schilderen met 3 kleuren (primaire kleuren). Schilderen met licht is leuk voor fotograaf, filmer of computer. Zou mooi zijn om met rood van zonsondergang een zonsondergang te kunnen schilderen, of met het rood van klaproos de rode klaproos te kunnen schilderen (geel/groen sap) Zelfs bramen of rode bietensap niet kleurkrachtig genoeg - kleur bleekt weg. Verwarrend zijn daarbij ook de namen van kleuren: die zeggen meestal niets van de ingrediënten: citroengeel, Chinees wit, Van Dijcksbruin, mummiezwart enz.

(lapis lazuli) Schilders hebben niet te maken met licht maar met pigmenten. Dat zijn droge kleurstoffen die niet oplossen in de verf en er ook niet door worden aangetast. Voor een stof het tot pigment kan schoppen moet hij wel aan een hele hoop eigenschappen voldoen: kleurecht, lichtecht, bepaalde kleurintensiteit hebben, niet reageren met bindmiddelen en duurzaam zijn. Lapis Lazuli voldoet ruimschoots aan al die eisen. Afghanistan: Grieken en Rom. Half edelsteen: vergruisd=blauwgrijs poeder met verontreinigingen. In water met bal van hars en was kneden -lapis lazuli stof heeft affiniteit met water en drijft er dus op - verontreiniging blijft vastzitten in de hars/wasbal, residu zakt deels ook naar de

bodem. Vaak herhalen. Blauwe kleurstof afgieten, gezeefd en drogen en herhalen. Kostbare steen, kostbaar proces.

BACCHUS EN ARIADNE, 1523) Toch gebruikte Titiaan het veelvuldig ondanks dat deze echte ultramarijn zijn gewicht in goud waard was. Werd meestal gereserveerd voor speciale partijen, zoals de mantel van Maria (Byzantium=voorschrift). DETAIL Maar in het puissant rijk geworden Venetië van de 16^e eeuw werd het door de rijken besteld als luxe product voor de versiering van hun toonkamers. Dure stoffen veel gebruiken=prestige en rijkdom van opdrachtgever. Tegelijkertijd zeer duurzame laag. Kleur in een verder kleurloze omgeving (Middeleeuwen) 2^e dia Titiaan.

Lorenzo Monaco, begin 15 e eeuw, kroning van Maria (tempera op paneel). Natuurlijk werd er met die dure materialen gesjoemeld door schilders. Maria mantel niet van ultramarijn maar nog chiquer van purper (Gr.+Rom uit purperslak pas in 1684 per toeval ontdekt door Engelsman) Rode lak (uit geverfde doeken uitgekookt vermengd met moerbeiensap: prachtig paars maar niet duurzaam. Maria in het wit..

Welke stoffen in de 14^e eeuw gebruikt werden als pigment is te zien op deze bladzijde van het 'Livre des simples Médecins': koraalrood, inktvis, mummiezwart. Artsen + schilders+ farmaceutici gebruikte zelfde materiaal

Wol verven in Brugge, 15^e eeuw. Rood was ook een moeilijke kleur, maar wel zeer geliefd. Meekrapwortel: kraplak. Mooier en warmer rood was het scharlaken of karmozijn. Kleurstof werd al sinds Rom. Uit Midden-Oosten ingevoerd (schildluizensoort die in een boom leeft) en vooral gebruikt om scheerwollen stoffen mee te verven: het zogenaamde scheerlaken, naam van de kleur is naam van de stof scharlaken.

Jan van Eyck, Lucca Madonna uit 1436. Op dit schilderij zien we twee keer het gebruik van scharlaken. Namelijk in het rood van de mantel en in de kleurstof=pigment van het schilderij.

Raphaël, portret van Leo X en z'n twee neven, 1517. Honderd jaar na van Eyck had men inmiddels Amerika ontdekt en leren exploiteren. Met de ontdekking van de cochenilleschildluis een diepere soort rood, nog geconcentreerder en meerdere bronnen voor rood en dus meer varianten. Mexico, eitjes van schildluissoort die op cactus leeft. Macht van Spanje niet alleen aan het goud van Eldorado te danken, maar vooral afhankelijk van de invoer van cochenille. Zeer grote vraag naar.

Cochenille schildluizen op cactusblad. Zeer arbeidsintensief maar nog steeds gedaan. Levert kleurstof E 120 op, in lippenstift en rouges. Waarom: neutraal en na 400 jaar testen absoluut geen bijeffecten.

Klompjes Indisch geel. Geliefd bij aquarellisten. Mangobladeren verhaal.

Atelier van Rembrandt. 1650. Rembrandt was niet zo'n colorist. Beperkte zich tot een 10 kleuren. Was er niet meer te krijgen. Juist wel. Amsterdam en Zaanstreek centrum van pigmentenhandel en verfindustrie in 17^e eeuw. Nederland altijd belangrijk geweest op dat gebied. Welke kleuren: loodwit, loodtingeel (zeer

lichtgeel), gele oker, vermiljoen, kraplak, smalt, azuriet, omber, Kasselsbruin en beenderzwart. Loodwit als vernieuwend Nederlands procédé. Loden platen, paardenmest, azijn, aardewerken (Keulse) potten, 3 maanden rijpen, wit poeder. Zeer smeelige verf, zeer mooi warm wit, maar heel erg giftig.

18. Verfmolen de Kat Zaanse schans. Vermaalt nog steeds pigmenten op traditionele manier.

19. (hoek atelier Roussillon) In mijn verhaal zijn er nu min of meer willekeurig een aantal stoffen de revue gepasseerd die in de Renaissance als pigment werden gebruikt. Globaal genomen zijn er vier bronnen van pigmenten: dierlijke zoals de purperslak of het Indisch geel. Plantaardige, zoals Indigo of meekrapwortel of brazielhout. De grootste groep werd echter gevormd door de minerale pigmenten zoals de lapis lazuli, maar ook de ombers en okers en Sienna's.

20. Russische icoon, 17 eeuw. Tenslotte werden er ook al in de Renaissance op kunstmatige synthetische wijze pigmenten gefabriceerd. Zo voegde men onder verhitting zwavel toe aan kwik om het geliefde kwiksulfaat of cinnaber (Zinnober) te krijgen. Deze kleurstof werd al sinds de Romeinse tijd op die manier gefabriceerd en gebruik voor ondermeer het prachtige warme rood op iconen. Tegenwoordig zijn bijna alle pigmenten synthetisch.

21. Toch worden er in Roussillon in Zuid Frankrijk nog steeds okers gedolven. Okers krijgen hun kleur van geel, bruin, naar rood en zelfs zwart onder invloed van ijzeroxide (roest). Roest krijgt andere kleur onder invloed van wisselende klimatologische omstandigheden. Okerpigmenten worden in Mediterrane landen nog steeds veel gebruikt voor het schilderen van de huizen.

22. (Fayoumportret, tempera, 150 na Chr.) Pigmenten worden verf onder toevoeging van bindmiddel. Bij olieverf is dat lijnolie, bij tempera de dooier van een kippenei, bij aquarelverf is dat Arabische gom, een harssoort die in water oplost. Maar ook kaasstof (caseïne) en zelfs karnemelk en meel werden in het verleden gebruikt als bindmiddel in de verfbereiding (wat er maar voorhanden was). De meeste van de Fayoum schilderijen, zoals dit (2^e Fayoumportret) portret, werden geschilderd met een verf die als bindmiddel warme bijenwas had. Daardoor ontstaat een dikke, dekkende verf die met een warm voorwerp op het paneel werd opgebracht.

23. (Madonna met kind geflankeerd door St. Joris en St. Theodora, 7^e eeuws Byzantijnsicoon). Die techniek was echter met de val van het Romeinse rijk in onbruik geraakt en werd met de introductie van iconen vervangen door de eitempera techniek.

Wat is er nou zo kenmerkend aan tempera.

(Paolo Ucello, de slag bij San Romano, 1480, detail) Het is een verfsoort die inderdaad z'n beperkingen kent. Zo zijn er geen atmosferische effecten of vage contouren (sfumato) mee te schilderen. Het is een zogenaamde democratische verf, dwz alle geschilderde delen hebben evenveel belang, niets valt weg ten gunste van iets anders. En het is dus heel moeilijk om er diepte mee te suggereren. Ucello heeft op allerlei manier door idiote beheersing van perspectief getracht diepte op te roepen, maar schilderij is zo plat als een dubbeltje.

26. Mantegna, Christus op de Olijfberg, 1455. Ook hier zien we een bijna decoratieve werking van tempera. Alle kleuren, ook de blauwen die normaal gesproken wijken, zijn even sterk aanwezig. Kenmerk van tempera is een enorme kleursterkte, kleurintensiteit. De grootste van alle bindmiddelen. Verder is er fijn

en gedetailleerd mee te werken (scherp penseel) op een bijna illustratieve en tekenachtige manier.

27. Antonio del Pollaiuolo, 1474 profiel van jonge vrouw. Wat valt op aan dit schilderij. Zeer heldere lichte kleuren die niet verzadigd zijn (ze stralen licht uit, vgl. schemering of halfdonkere ruimte met olieverf). De kleuren zijn adjacent geschilderd. Vrijwel onvermengd, pure pigmenten. Nauwelijks over elkaar heen geschilderd in ieder geval niet tot de kleuren verontreinigd worden. Zeer zuivere kleuren. Het pigment is zonder moeite terug te herkennen. Allemaal kenmerken die bij tempera horen.

28. Paolo Ucello, 1460. Iets complexer van laagopbouw en iets meer optische vermenging. Onderschildering in groene aarde met daarover heen rode bloes. Zeer strak, helder, grafisch precies, direct, zuivere kleuren, licht, fijn, gedetailleerd, een zeer exacte lijn, én tegelijkertijd een zeer groot contrast. Subtiële kleurovergangen en licht-donker overgangen maar die wel met de nodige moeite en inspanning zijn aangebracht.

29. Als we dichterbij komen zien we dat het gezicht gemodelleerd is door gebruik te maken van een weefsel van minieme kleine streepjes. Die korte streepjes zijn als het ware in elkaar verweven en modelleren het gezicht op een grafische manier tot een driedimensionale vorm.

30. Domenico Ghirlandaio, 1490 profiel van jonge vrouw. Door een netwerk van streepjes aan te brengen zijn de onderliggende lagen nog steeds zichtbaar. Een grote gelaagdheid zichtbaar. Toch helder van kleur. Zie ook het haar. Elk haartje is geschilderd, die factuur is zeer kenmerkend voor tempera. Gebruik van langharig penseel met scherpe punt. Detailziekte van de vroege Renaissance afhankelijk van de techniek. Makkelijk details te schilderen dan grote gehelen. Vaak verkeerd geïnterpreteerd door kunsthistorici.

31. Carlo Crivelli, Maria Maddalena, 1470. Wat minder subtiel, maar zeer duidelijk zichtbaar het netwerk van fijne streepjes die het gezicht modelleren. Streepjesraster van een afstand niet te zien.

31. Ook uit 1470 Gian-Battista Moroni, detail van vrouwenportret. Geen streepjesraster, maar zeer egaal in elkaar overlopende kleur en contrastpartijen. Olieverf. Bij olieverf worden de kleuren in elkaar overgesmeerd waardoor spectaculaire overgangen mogelijk zijn alsmede zeer zachte contouren. Gelaagdheid die zeer realistisch oogt, maar minder helder, minder direct, en beduidend minder sterke en heldere kleuren. Grote kleurverzadiging (olie mengen met pigment) en ietwat grauwe kleuren.

32. Uit 1475 is dit prachtige paneel van Leonardo met een portret van Ginevra de Benci. Er wordt een zeer glad oppervlak gesuggereerd door gebruik te maken van de maximale smeerbaarheid van het vette bindmiddel. Doordat de verf lang nat blijft kun je in de natte laag blijven manipuleren. Gevaar is dat tenslotte de kleuren allemaal in elkaar gaan overlopen en er geen duidelijke heldere en adjacente kleuren meer zichtbaar zijn. Zeer grote stofuitdrukking. Stofuitdrukking van verfsoort afhankelijk van het bindmiddel. Olie werkt realisme in de hand. Kleuren en vormen zijn niet meer van elkaar te scheiden, maar de kleuren zijn gedempter, wat voller en verzadigder, ik zou bijna wat zeggen wat grauer, al is dat wat oneerbiedig voor dit prachtige schilderij.

Laatste avondmaal, 1495. Toch wist ook Leonardo wel dat bij olieverf de kleuren niet meer zo stralen als bij tempera, en daarom kiest hij bij de opdracht voor de secco-schildering van het Laatste Avondmaal, in de refter van het Dominicaner

klooster Santa Maria delle Grazie in Milaan voor tempera omwille van de prachtige kleureffecten. () Leonardo experimenteerde met een speciale behandeling van de ondergrond door een mengsel van mastiek (hars) en pek op de muur te smeren. Maar hij vergiste zich in de werking van deze speciale gesso. De kerk was bovendien haastig gebouwd en de metselaars hadden de muren opgevuld met puin dat vocht vasthield en bovendien vol zuren en zouten zaten die door de oude stenen werden uitgezweet. Het klooster was bovendien op een van de laagste plekken in Milaan gebouwd. Bij een overstroming in 1500 kwam het blank te staan, en al in 1556 toen Vasari het werk bekeek was er al niet meer te zien dan vlekken en wat details. Toen Goethe in 1800 bij zware regenval in Milaan aankwam, stond de refter met een halve meter water gevuld. In de 2e wereldoorlog werd het klooster gebombardeerd en stond het schilderij een paar jaar in de open lucht. Toch is het restaurateurs gelukt, na de oorlog, om de seccoschildering weer iets van zijn oude luister terug te geven. Wat opvalt zijn de nog steeds stralende kleuren.

Michelangelo had dan weer een regelrechte afkeer en minachting voor olieverf. Behalve fresco gebruikte hij sporadisch ook tempera zoals dit meesterlijke jeugdwerkje het zogenaamde Doni-Tondi paneel met de heilige familie, dat rond 1490 tot stand kwam. Bij Michelangelo zien we evenals bij Botticelli geen streepjes meer maar een volledige vloeiende overgang van het ene kleurvlak in het andere. Dit is zo'n beetje het eindpunt van een ontwikkeling, veel verder kon de temperatechniek niet ontwikkeld worden. Het leuke aan oude schildertechnieken is, dat je juist altijd wel weer een bepaalde techniek kan verder ontwikkelen. Hedendaagse schilders werken met tempera op doek, gebruiken veel verf en laten de verf flink vloeien en lopen (Daniël Tavenier).

Reconstructies

Er gaapt zoals ik eerder zei kloof tussen praktische wereld van recepten en schilderprocédés en de wereld van het kunsthistorisch onderzoek. Voor beiden partijen is er flinke winst te behalen als er meer wordt samengewerkt. Dat blijkt bijvoorbeeld uit het doen van nauwkeurige historische reconstructies. Als een schilderij zo nauwkeurig mogelijk opnieuw wordt geschilderd met dezelfde materialen, technieken en procédés als waarmee het is gemaakt (voor zover dat mogelijk is) dan komen de tekortkomingen van de onderzoekswereld al snel aan het licht. Op basis van louter literatuuronderzoek is zo'n reconstructie namelijk niet uit te voeren, en ook niet op basis van de natuurkundige en chemische kennis die is opgedaan in recent materiaalonderzoek. Wat er ontbreekt is ervaring. Bepaalde werkvolgorden die door middel van onderzoek worden gesuggereerd, blijken in de praktijk helemaal niet te werken. Een temperalaag over een redelijk vette olieverf laag heen schilderen, zoals onderzoekers (Roger van Schoute en Carmen Garrido) naar het werk van Jheronimus Bosch in het Prado in de Tuin der Lusten concluderen, is in de praktijk onhaalbaar vanwege hechtingsproblemen.

Een paar jaar geleden heeft Charlotte Caspers in opdracht van SRAL in Maastricht een getrouwe reconstructie gemaakt van de Marskramer van Bosch, met het doel meer over dit werk te weten te komen. Charlotte Caspers werkte ook de National Gallery en de Tate in Londen. Reconstructies zijn altijd nog het ultieme middel om echt iets leren over schildermethoden en materialen. Papier is namelijk zoals altijd

geduldig, en de problemen die bij een reconstructie ontstaan zijn erg belangrijk. De *Marskramer* is in permanent bezit van museum Boymans van Beuningen in Rotterdam en wordt rond 1516 gedateerd (op het einde van zijn leven dus). Charlotte Capsers merkt in haar onderzoek op dat de bestaande literatuur niet zo geschikt is als kapstok voor een reconstructie. Ze is namelijk veel te beperkt. In reproducties wordt bijvoorbeeld altijd de lijst weggelaten. In de loop van haar reconstructie krijgt ze achtereenvolgens te maken met hechtingsproblemen, met het overdadig uitvloeien van zelf gewreven olieverf, met scheuren en craquelé in de krijtgrond, met het wegwrijven van een ondertekening, met het gebrekkig opzetten van een veel te dikke imprimatura en nog veel meer onvoorziene problemen die mij allemaal heel bekend voorkomen en waarvoor allemaal heel duidelijke oplossingen zijn. Alle problemen die tijdens de reconstructie ontstaan zijn te wijten aan het gebrek aan kennis en ervaring. Schilders die dagelijks werken met oude procédés hebben genoeg ervaring op vaak handige oplossingen te verzinnen, zoals het gebruik van een teentje knoflook om een verflaag te ontvetten. In de praktijk gaat het vaak om de juiste verhoudingen, de juiste volgorde (bijvoorbeeld eerst water en dan olie), de juiste ingrediënten en een heleboel geduld. De empirie van de dagelijkse schilderpraktijk levert veel kennis op die dergelijk reconstructies een stuk verder zouden kunnen helpen.

De kennis die verworven wordt door middel van reconstructies is onschatbaar groot. Zo ontstaat los van de bestaande literatuur een veel vollediger beeld van de historische kunstpraktijk, die, en zo vreemd is dat niet, eigenlijk helemaal niet zo ver afstaat van de actuele praktijk. Mits kunstenaars werken met oude methoden, en die kunstenaars zijn er gelukkig weer steeds meer. Zij doen dat niet omwille van een gril of mode, maar omdat veel van die oude technieken gewoon veel beter en mooier zijn dan kant en klare tubeverf.