

Verhalen achter glas

Erik Winkler en Marlies Mulder

In de vorige editie van *Periodiek* liet ik u kennismaken met de geschiedenis van glas als decoratiemedium voor de schilder. Ik vertelde u toen dat ik u stap voor stap meer informatie zou geven over het bewerken van glas en de verschillende vormen van decoratietechnieken die toegepast werden en worden. In deze *Periodiek* beginnen we met de basis: glas.

Sinds wanneer wordt glas bewerkt?

Oppervlaktebewerkingen van glas bestaan al vanaf het moment dat de mens glas kon produceren. Er zijn voorbeelden bewaard gebleven uit de klassieke oudheid waarbij glas, nadat het in een mal van klei gegoten was, bewerkt werd met een slijpsteen. De vormen die aan het glas gegeven werden varieerden van vrij eenvoudig tot zeer uitgebreid. Bij de productie van vlakglas, dat in de Middeleeuwen ontwikkeld werd, was het een logisch gevolg dat ook daar verschillende oppervlaktebehandelingen op toegepast werden. Welke technieken worden door glasbewerkers gebruikt?



In basis zijn dat er drie:

- slijpen
- etsen
- zandstralen

Slijpen

Het slijpen van glas is vreemd genoeg, sinds de ontdekking ervan in de antieke oudheid, tot op heden niet tot nauwelijks veranderd. Een van de oudste technieken is het handmatig slijpen met behulp van slijpstenen. Dit geeft een mat reliëf effect. Het kan eventueel verder afgewerkt worden door het met een fijnere slijpsteen te polijsten. Het glas wordt daarbij in telkens fijnere gradaties weer tot zijn oorspronkelijke heldere transparantie teruggebracht. Het handwerk van glasslijpen werd vanuit het Romeinse rijk latent meegenomen naar

de glasindustrie van het Boheemse rijk in de Middeleeuwen. Daar werd het handwerk vereenvoudigd door gebruik te maken van roterende slijpwielen. Het gebruik van de bekende stenen slijpwielen werd hoogstens uitgebreid met een combinatie van koperen wielen en slijppoeder (bijvoorbeeld puimsteenpoeder dat door middel van olie aan de koperen wielen werd gehecht). Sinds de machinale fabricatie van vlakglas, rond de 2e helft van de 19e eeuw, waardoor de aanschafprijs van glas voor het volk veel aantrekkelijker werd, hebben de Engelsen het slijpen van vlakglas tot een hoogtepunt gebracht. Dit geslepen Victoriaanse vlakglas is tot op heden nog te zien in openbare gelegenheden, zoals pubs, stations en overheidsgebouwen, maar ook in luxe particuliere landhuizen. Het geslepen glas is vaak verrijkt met bladgoud, zilverdecoraties en polychromie.



Etsen

Een andere oppervlaktebehandeling is het etsen van glas door middel van waterstoffluoride zuur. Deze techniek werd rond 1800 ontdekt toen men tijdens het experimenteren erachter kwam dat glas door het behandelen met zuur mooie egale mateffecten en zelfs reliëfs kon krijgen. Het werd vervolgens een gebruik om bepaalde delen van het glas af te dekken met een mix op basis van bitumen, waarna het complete glas in zuur gedompeld werd. De niet bedekte delen van het glas werden door het zuur weggevreten en zo werd een diepteverschil gecreëerd. Na het verwijderen van het afdekmiddel strooide de glasbewerker fijn kwartszand op het glas en wreef dit met behulp van een ander stuk vlakglas in een cirkelbeweging. De hoger liggende delen

glas werden op die manier mat geschuurd. De patronen die als basis voor deze techniek gebruikt werden, waren afkomstig van typische mousseline kantwerkpatronen uit de Irakese stad Mosoel. Mosoel ontwikkelde zich in de 8e eeuw tot een van de belangrijkste centra in de wol- en katoenproductie, vandaar ook dat deze techniek tot de dag van vandaag 'mousseline glas' genoemd wordt. Later werd mousseline glas met meer verfijnde technieken gemaakt: op glas wordt een zuurmengsel aangebracht dat tijdens het wegbijten een mateffect op glas achterlaat.





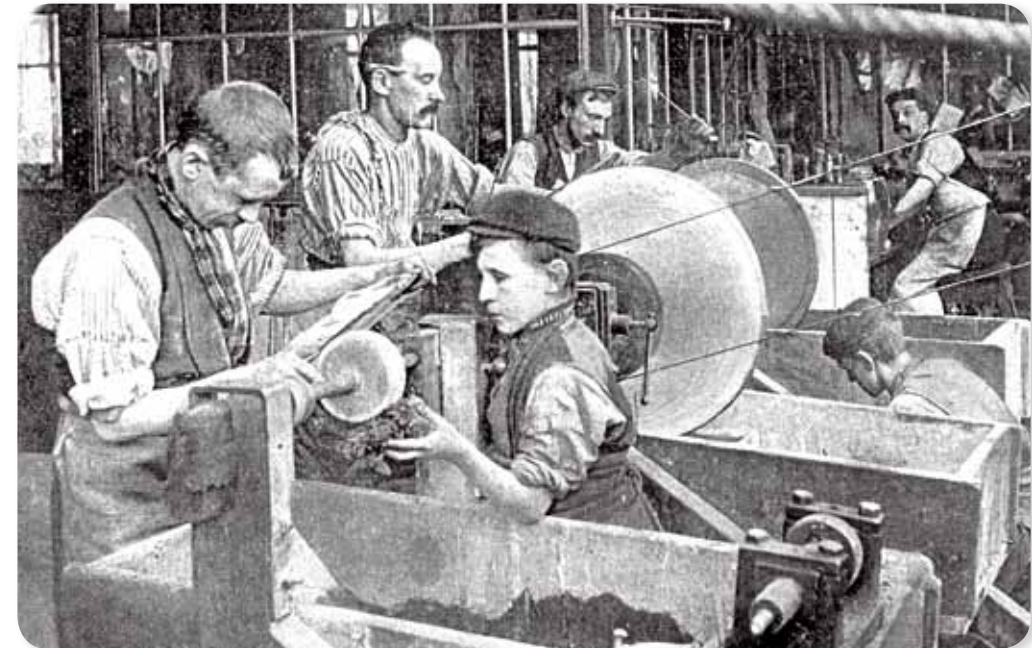
Zandstralen

Rond 1860 heeft een Amerikaan de zandstraal techniek uitgevonden: in een ton, die een paar meter boven de grond hing, werd zand gestopt waarna het zand met kracht via een slang naar beneden op het glas viel. Later is dit idee van het stralen van glas met zand verbeterd door middel van stroomdruk en weer later met luchtdruk in de vorm van elektrische motoren. Sinds de jaren '70 van de vorige eeuw is het wereldwijd verboden om met zand te stralen vanwege gevaar voor longkanker als gevolg van de silicaatstoffen die bij het verpulveren van het zand vrijkomen. Inmiddels zijn er veel veiligere middelen waarmee gestraald kan worden.

Etsen vs. Zandstralen

Etsen van glas heeft ten opzichte van zandstralen van glas enkele voordelen. Het voornaamste

voordeel is dat er met etsen getekend kan worden door middel van een reeks (schaduw-)tonen. Zoals eerder beschreven wordt bij etsen door middel van een zuurmengsel het oppervlak gemaakt. Dit mateffect kan daarna door middel van een reeks onderdompelingen in zuur telkens een tint meer worden weggevreten, waardoor zo het mateffect in stappen transparanter wordt. Het ontwerp krijgt zo letterlijk en figuurlijk veel diepte mee. Daarnaast lijkt het licht met het glas te spelen. Dit komt door de verschillende brekings-indexen in de tonen (de lagen) van het geëtsde glas. Tot slot is gezandstraald glas, in tegenstelling tot de geëtsde variant, erg gevoelig voor vette vingers die het wat smoezeliger en minder attractief maken.



Waarvoor worden vlakglasdecoraties gebruikt?

Hoe worden de hiervoor genoemde technieken toegepast? Welk dagelijkse nut dient het? In grote lijnen kunnen we drie toepassingsgebieden beschrijven:

1. Privacy:

Door delen van glas 'mat' te maken is er minder inzicht en dus meer privacy. Voor dit onderdeel wordt voornamelijk het eerder genoemde mousseline glas gebruikt.

2. Decoratief:

In plaats van een kunstwerk aan de muur, werd het glas een kunstwerk an sich. Het gebruiksvoorwerp werd daarmee een kunstobject. Er werden voornamelijk patronen van bloemvazen in de stijl van Art Nouveau / Jugendstil gebruikt, maar ook mythologische verhalen, bijbelse voorstellingen en de vier jaargetijden, vaak omlijst met een mooi grafisch vormgegeven kader.

3. Reclame:

De winkelnaam, het logo, het vakgebied, met eventueel een decoratief of privacy patroon, werd toegepast om voorbijgangers uit te nodigen om de winkel binnen te stappen.



Wilt u meer info over al deze technieken dan kunt u bij Schitterend terecht. Schitterend is de enige in Nederland die al deze technieken beheerst en uitoefent.

“Schitterend; traditie en toekomst in één”

Uit 't oog, niet uit 't hart

Sinds WOII zijn vlakglasdecoraties steeds meer uit het straatbeeld verdwenen. Deels had dat te maken met de snelheid die geboden was bij de wederopbouw, met het 'uit de mode raken', maar ook vanwege het gevaar bij het productieproces.

Bij zandstralen en nog veel meer bij het werken met de agressieve zuren zijn er veel veiligheidsmaatregelen noodzakelijk, zo niet van levensbelang. Zo moet er bijvoorbeeld gewerkt worden met ondoordringbare, afgesloten gaspakken en handschoenen en dient de werkruimte van speciale afzuigingsinstallaties te zijn voorzien.

Ook de slijptechniek is na WOII steeds schaarser geworden. Echter niet vanwege veiligheid maar eerder vanwege de hoge arbeidsintensiviteit en de daarbij horende productiekosten.

Niet iedereen heeft de faciliteiten, tijd en vaardigheden in huis om decoratief vlakglas te produceren. Gelukkig laten de werken 'van toen' nog steeds te zien hoe ongeëvenaard het vakmanschap was. De gebruikte technieken hebben na al die jaren bewezen dat schitterend gedecoreerd vlakglas een goede investering is, waardoor er nog altijd vraag naar is. Wereldwijd heeft slechts een handvol vlakglasslijpers en etsers na jarenlang oefenen al deze technieken nog 'in de vingers'.

