



Nº. 5

30 JULI 1913

1e Jaargang

PANORAMA

GEILLUSTREERD WEEKBLAD

A. W. SIJTHOFF'S UITGEVERS-MAATSCHAPPIJ, LEIDEN

ADMINISTRATIE EN REDACTIE: DOEZA STRAAT 1, LEIDEN, TELEFOON 1.

DE BETEKENIS DER GRAFISCHE INDUSTRIE.

Het titelblad van Panorama is deze week als een hulde aan de pas geopende Internationale Grafische Tentoonstelling bedoeld.

Op een veld van letters, los neergestrooid, prijkt het Paleis van Volksvlijt in IGTA-dosch.

Panorama wilde gaarne mede werken om te trachten in breeden kring deze tentoonstelling populair te maken. Want zij is interessant.

Wanneer de IGTA niets anders en niets meer zou bereiken dan een beteren kijk te verbreiden op de betekenis der grafische industrie in ons land, dan had zij m. i. voldoende haar taak vervuld.

De bloei van de grafische industrie is toch als een thermometeraanwijzing voor den bloei van heel het maatschappelijk leven, stijgt de een dan gaat ook de ander omhoog.

Door dit te beweren gebruikt men waarlijk geen al te gewaagd beeld.

Vergelijkt men den toestand in de grafische vakken van heden met dien van voorheen en beperkt men zich bij die beschouwing alleen tot de techniek dan is er zonder eenig voorbehoud te verklaren dat er een enorme vooruitgang valt te constateeren.

En over de geheele linie.

Want de grafische vakken beslaan een veel breeder lijn dan menigeen wel denkt.

Verdeelt men de werkwijzen al naar hun aard dan zijn er drie groote groepen.

De hoogdruk, de diepdruk, de doordruk. Met beide eersten zal ik in dit korte overzicht wel het meeste te maken hebben, al speelt ook de doordruk (hier dan als hulpmiddel) een heel belangrijke rol.

Hoogdruk noemt men elke methode van drukken waarbij het beeld waarvan gedrukt wordt in lijn of punt verhoogd staat van zijn omgeving en met verfstof ingewreven dit als spiegelbeeld op de te bedrukken materie afgeeft.

Letterdruk, houtsnedruk, clichédruk, en het overgrootste deel van het steendrukwerk zijn hoogdruk.

Diepdruk noemt men de werkwijze waarbij in een verdiepte lijn of punt verfstof wordt gebracht, welke verfstof door sterke spanning uit deze indieping wordt gehaald en zoo het beeld op de te bedrukken materie overbrengt.

Een deel van het steendrukwerk, heliogravure (waartoe ook de rotogravure, het procédé waarmee Panorama wordt gedrukt behoort) en verder alle methodes waarbij de gravure of de verdiepte etsing een rol spelen, zijn diepdruk.

Doordruk zou ik de werkwijze willen noemen waarbij de druk ontstaat doordat een verfstof of een chemische inwerking door een plaat dringt welke zóó is dat deze doordringing op sommige plaatsen wel, op andere niet mogelijk is. De fotografie, de z.g. blauwdruk en ten slotte elke chablonedruk behoren tot den doordruk.

Van al deze procédés is de „boekdruk” wel het meest algemeen bekend. En er is feitelijk geen onderdeel van de grafische bedrijven welke zooveel omvattend is.

Oorspronkelijk verstond men, de naam duidt het reeds aan, onder boekdruk, alléén den druk met beweegbare lettertypen, die in tegenstelling tot den blokdruk, maar feitelijk volgens hetzelfde grondbeginsel, een enorme stap vooruit was.

Doch de zich steeds wijzigende omstandigheden, de onderzoekingen van nooit rustende theoretici hebben voor den boekdrukker vindingen noodig gemaakt en uitgedacht welke een enorme omwenteling in deze bedrijven deden ontstaan.

Van de meeste betekenis daarbij was wel de toepassing van het langs fotochemigrafischen weg gemaakte cliché.

Wanneer gij absoluut een leek zijt op het gebied der boekdrukconste (en ik moet wel van deze veronderstelling uitgaan, wil mijn opstel voor allen duidelijk zijn) dan kan ik u niet beter raden dan zelf de tentoonstelling te gaan bezoeken, waar een chemigrafisch bedrijf in werking is te zien, om u een duidelijker beeld te geven van wat ik u hier slechts in korte trekken verklaren kan. Van de fotografie hebt gij natuurlijk wel gehoord en ook van haar werkwijze.

De fotograaf laat door een negatief het licht op een voor licht gevoelig papier stralen, ontwikkeld dat papier en krijgt daardoor een beeld.

Stel nu eens voor dat de fotograaf in plaats van lichtgevoelig gemaakt papier, een metaalplaat b.v. zink of koper neemt, bedekt met een lichtgevoelige laag dan kunt ge begrijpen dat bij ontwikkeling, deze lichtgevoelige laag een gelijksoortige werking ondergaat als het fotografische papier, dat na het ontwikkelen het metaal op de eene plaats meer op de andere plaats minder door de eens lichtgevoelige overdekking beschermd is.

Ge kunt dan ook begrijpen dat een soort plastisch beeld zich op de metalen plaat heeft afgeteekend en als ge er een bijtende stof op laat inwerken dat het metaal weggevreten wordt al naar gelang der dikte van deze beschermende laag.

Dat is duidelijk.

Doorredeneerend zult ge kunnen begrijpen dat het mogelijk zal zijn dat inwerken van de bijtende stof (het etsen) zoover uit te strekken dat zich de beschermde plaats als een verhoogd punt of lijn afteekent en ... geschikt is om in hoogdruk gedrukt te worden.

Eenvoudiger is deze werking wanneer het zich handelt om lijnen en punten, doch wie een fotografie, een gewasschen teekening, kortom een beeld in tinten niet in lijnen op die wijze wil overbrengen die staat voor andere moeilijkheden.

De boekdrukker toch kan alleen van verhoogde punten en lijnen drukken, wier afstand van het grondvlak bij allen gelijk is. Verschil in toon kan hij alleen bewerken door de punten dikker en meer bij elkaar of dunner en verder van elkaar verwijderd te krijgen. Een ingenieus-gedachte vinding bracht hiervoor de oplossing.

Bij het fotografeeren van een te reproduceeren origineel wordt voor de fotografische plaat een andere glazen plaat gesteld met een netwerk van lijnen overdekt. Daardoor bereikt men dat de daar doorheen opgenomen foto als het ware in duizende kleine puntjes wordt verdeeld ... Gij begrijpt door dit woord *puntjes* de betekenis van het werk. In *duizende puntjes*. Is dat niet hetgeen wat wij hebben moeten bij den boekdruk waarbij een verhoogde punt den afdruk geeft!

Ik zal u niet vermoeien door u de theorie der rasterfotografie nog nader uit te zetten. Geloof mij wanneer ik u vertel dat door het gebruik van de hier boven genoemde in fijne lijnen verdeelde glazen plaat, het raster, 't mogelijk wordt een cliché te vervaardigen, dat bij goede toepassing zeer fraai een origineel uit halve tinten weergeeft.

Wanneer ge mij niet gelooven wilt, welnu neemt dan een boekdrukker, waarin plaatjes voorkomen die veel op foto's lijken en beziet dan deze platen door een vergrootglas, beter dan vele woorden van mij zal die eene blik u vertellen dat ik waarheid verkondigde.

De vinding der autotypie-clichés (dat is de daarvoor meest gebruikte naam) bracht een reusachtige omwenteling in de typografie. Want niet alleen dat nu iets mogelijk bleek, dat nooit te bereiken was, die toepassing vorderde geheele andere machines, heel ander papier, heel andere inkt en ... heel andere werklieden.

Wie op de IGTA rondwandelt zal dit onmiddellijk zien.

Er exposeeren een aantal der meest beduidende boek- en boekdrukkers. En het overgrootste deel van wat zij exposeeren is met clichédruk.

Bovendien had die vinding, op zich zelf zoo belangrijk, nog een ander gevolg niet van minder waarde. De autotypiedruk maakte het mogelijk dat de boekdrukker door drie kleuren te gebruiken practisch bewijzen kan van welke juistheid de theorie der primaire kleuren is.

De driekleurendruk, waarvan op de tentoonstelling schitterende staaltjes te bezien zijn en die er ook practisch wordt uitgeoefend, heeft den boekdrukker tot den meest ernstigen concurrent van den steendrukker gemaakt, wiens bedrijf ik hier nu in korte trekken uiteen zetten ga.

De steendrukker werkt met diepdruk en met hoogdruk beiden.

Dat is een groot voordeel voor hem.

Zijn werk berust op het volgende principe.

Wanneer men op een daarvoor geschikte steen een met vette verf geteekend of geschreven afbeelding maakt wordt het mogelijk deze teekening door het wegetsen van het niet beteekende gedeelte zoo veel hoger te maken dat daarop aangebrachte verfstof bij het opleggen van een vel papier, mits men het overige deel der steen innat, deze verf alleen van de punten afgeeft welke de voorstelling van het geteekende vormen.

Zoo is het ook mogelijk in den steen te graveeren, deze gravures met vette verf te vullen, het overige deel der steenen nat te maken en zoo ervoor te zorgen dat alleen de inkt uit het verdiepte deel drukt. Waardoor dus het verdiepte beeld en niets anders verschijnt.

Wie op de tentoonstelling in het Paleis van Volksvlijt rondwandelt zal de voorbeelden die deze verklaring toelichten op meer dan een stand terugvinden. Hollands lithografen zijn ook ver over de grenzen beroemd en gezocht.

Menig echt Engelsche „poster” die den Hollander den uitroep ontlokt „zooiets maken ze bij ons niet” zijn in werkelijkheid „made in Holland.”

De scherpe concurrentie, die de steendrukker van den boekdrukker ondervond en de steiging in de steenprijzen hebben hem naar middelen doen omzien om zijn productie-

kosten te verlagen en zijn productiesnelheid te vermeerderen.

Ook heeft hij getracht de voordeelen van de rasterfotografie voor zijn bedrijf toe te passen.

Wanneer ik de namen algrafie (metaaldruk), offset, fotolitho, autochrom, hier neerschreef, dan zeggen die u niet veel, ik geef het toe, maar ge krijgt ook zonder dat ik ze u nader verklaar een indruk van den omvang van het bedrijf.

Wanneer ik hiermee van den hoogdruk afstap en tot den diepdruk overga, dan is het wellicht heel egoistisch wanneer ik de andere procédés overspring en alleen over het nieuwe diepdruk procédé, de rotogravure spreek.

Gelukkig dat hierbij de lezers ditmaal geen schade lijden, want de rotogravure is werkelijk het allernieuwste op grafisch gebied, en zooals gezegd, zij wordt voor Panorama toegepast.

In het vriendelijke landstadje Siegburg, aardig gelegen tusschen het vroolijk drukke Keulen en het statig stille Bonn bevindt zich de katoendrukkerij Siegfeld.

De katoendrukkerij verkrijgt de resultaten van zijn druk op een wijze die aan velen onbekend is.

Practisch komt deze werking daarop neer: van een verdiepte bewerkte cylinder, welke alleen in de verdiepingen met kleurstof zich vult, zuigt het katoen deze kleurstof uit, doordat het er met sterke spanning tegen aan wordt geperst.

Hierbij moet echter voor één ding in de allereerste plaats gezorgd worden en dat is, dat het veerend stalen mes, de rakel, welke de koperen rol van de overtollige verfstof vrijschraapt, geen gelegenheid heeft om al te diep in de holten door te schrapen, waardoor meer verf dan noodig en op verkeerde plaatsen uit de voor drukgeving bestemde gravure kan worden gehaald. Bij het graveeren van de koperen wals wordt dus gezorgd dat aan dezen rakel over de volle breedte van de koperen wals voldoende steun wordt gegeven om het te diep schrapen op de verkeerde plaats te voorkomen.

Het is dus noodig aan de gravure een netwerk van steunpunten te geven, ten dienste van den rakel (de hachure).

Het behoeft zeker geen betoog dat het bewerken van dergelijke koperen walsen door handgraveering geen gemakkelijk en ook geen goedkoop werkje is.

De Directeur der Siegfeldsche Katoenfabriek, de heer Rolffs, zocht en zoekt dus naar wegen om deze moeilijkheid en deze kosten zooveel doenlijk te verminderen.

Al zoekend naar een geschikte wijze van walsenbewerken voor den katoendruk vond hij iets anders, hij ontdekte de Rotogravure.

Hoe de Rotogravure werkt?

Als grondgedachte dient de katoendruk.

In plaats van de koperen walsen te graveeren, worden deze langs fotomechanischen weg bewerkt. Als hulpmiddel dient hierbij het gelatinepigment, terwijl de moeilijkheid van de hachure, hierboven bij den koperdruk genoemd, door het gebruik van een fotografisch raster wordt omzeild. Doch even goed als bij den koperdruk voor den katoendruk dient bij de rotogravure een koperen wals tot vorm, de druk heeft in een rotatiepers plaats, de rakel speelt ook dezelfde rol er bij.

Doch oneindig fijner is het resultaat. De rotogravure levert zeer fraaie beelden, beter dan boekdrukker, steendrukker of lichtdrukker dat kunnen. Haar resultaten komen de heliogravure zoo nabij, dat een rotogravureprent voor den niet-vakman bijkans niet te onderscheiden is van een handkoperdruk. Doch niet alleen dergelijke kunstproducten, doch ook handelswerk kan er uitmuntend mee gemaakt worden. En bovendien kunnen volgens dezelfde methode, dank zij Dr. Nefgen's ijverig en intelligent streven, ook verluchte periodieken geleverd worden.

De Rotogravure systeem Rolffs met de letteroverbrenging volgens het patent van Dr. Nefgen vormen een *nieuwen weg*.

En een ieder die in de grafische vakken belang stelt, zal het vinden van dezen weg met ingenomenheid begroeten.

Wanneer ik dit héél beknopte overzicht van den omvang van de grafische bedrijven hiermee sluit dan weet ik dat ik o zoo onvolledig ben geweest. Doch ik geloof daarbij dat de lezer een beter begrip van de betekenis dezer tentoonstelling op grafisch gebied heeft gekregen.

Wat er al niet noodig is, om alles goed tot stand te doen komen!

In de groote zalen van het Paleis van Volksvlijt snorren de machines, in de kleine keurig ingerichte showkamertjes is een schat van bezienswaardigs neergehangen.

Wie de E. N. T. O. S. bezoekt en „de Vrouw” niet voorbij liep, ga ook naar de I. G. T. A.

De tentoonstelling is het waard en zij die haar tot stand brachten, hebben dit succes van hun werk verdiend. L.