

übergab der Betreffende der Firma W. Büxenstein bereitwilligst eine ausführliche Beschreibung seines »Res«-Verfahrens zur Beurteilung bzw. Prüfung.

Im Interesse einer gründlichen Aufklärung lasse ich den Originaltext der erwähnten Beschreibung folgen.

Das »Res«-Druckverfahren ist dadurch gekennzeichnet, daß nach der Bildübertragung auf eine Metallplatte deren Oberfläche infolge Gegenwirkung von Eisen und Quecksilber einerseits, sowie Quecksilber und Druckfarbe andererseits derart präpariert wird, daß das Druckbild in jeder gewünschten Wirkung und Auflage sowohl auf Buchdruck- wie auf Steindruck- und Offsetpressen ohne Benutzung eines Feuchtwertes auf Papier u. a. übertragen werden kann.

Als Druckplatte dient eine Kupferplatte, die mit einem Eisenüberzug versehen bzw. verstäht wird.

Zum Verstählen eignet sich vortrefflich das sogenannte Klein'sche Stahlbad, bestehend aus einer 10prozentigen Lösung eines Gemisches aus gleichen Teilen schwefelsaurem Eisenoxydul und schwefelsaurer Magnesia, spez. Gewicht der Lösung 1,05, Spannung höchstens 4 Volt, Stromstärke 0,5 Amp. per dm². Für Versuchszwecke genügen 4 bis 6 gute nasse Elemente mit gemischter Schaltung.

Die Bildübertragung auf diese verstähte Platte kann auf verschiedene beliebige Arten geschehen. Vorteilhaft eignet sich dazu das Chrom-Eiweißverfahren. Die Kopie muß nach der Entwicklung mit Asphalt oder Kollophonium gut eingestaubt vorsichtig eingebrannt werden. Der hauchdünne Eisenniederschlag verträgt zu große Wärme beim Einbrennen des Bildes nicht.

Nach dem Einbrennen des Bildes wird die Platte mit verdünnter Salpetersäure (1 : 10) geätzt, wobei die Stahlhaut an den nichtdruckenden Stellen sich ablösen, unter der Zeichnung, bzw. unter den Druckbildelementen jedoch festsitzen muß.

Das charakteristische des »Res«-Verfahrens liegt darin, die nichtdruckenden Stellen der Druckplatte mit Quecksilber zu überziehen, weil dieses die Eigenschaft hat, die Druckfarbe abzustößen, analog der lithographisch hergestellten Druckplatte, die im feuchten Zustande auf Farbe nicht reagiert.

Dementsprechend liegt die weitere Behandlung der Druckplatte darin, die nichtdruckenden Stellen mit Quecksilber zu überziehen. Aus dem

In the interests of a thorough illumination of the matter, I herewith quote the original text of the description in question.

The "Res" printing-process is characterized by the fact that after the picture has been transferred to a metal plate, the surface of which has been prepared on the one hand by the contrary action of iron and quicksilver and on the other hand by quicksilver and printer's ink, the printed picture can be transferred to paper without the use of a moistening apparatus, in any effect desired and in any quantity, on either an ordinary printing-press, a lithographic press or an off-set printing-press.

A sheet of copper is used for the printing-plate. This is cut to the correct picture-format, well cleaned and brilliantly polished on one side, and then plated with iron or steel.

The steel-plating can be effectively carried out with the so-called Klein Chalybeate-bath, which consists of a 10% solution of a mixture of equal parts of sulphuric protoxide of iron and sulphuric magnesia, the specific gravity of the solution being 1.05, tension 4 volt at the most, strength of current 0.5 Amp. per dm². For experimental purposes 4 to 6 wet batteries of good quality with mixed switches would suffice.

The transference of the picture to this steel-plated sheet can be effected at will in various ways. The chromate-albumen process is eminently suited to the purpose. After development the copy must be well dusted with asphalt or rosin and carefully annealed. The infinitely thin coating of iron cannot withstand too great a heat, such as is employed, for example, in the customary enamelling process, while fixing the picture.

After the picture has been tempered, the plate must be etched with diluted nitric acid (1:10) whereby the coating of steel will dissolve in the blank spaces, but will remain fixed in all parts of the picture, that is to say, every part that is to serve as a printing surface.

The characteristic point about the "Res" process is that the blank portions of the printing-plate are coated with quicksilver, because this has the property of repelling printer's ink, like the printing-plate which has been lithographically prepared and which also repels coloured inks when in a state of moisture.

Accordingly the next step is to coat the unprinted portions of the printing-plate with mercury. After being removed from the bath of nitric acid and washed, the plate must be spread with mercury and then held over a mercury evaporator,