

DE EERSTE DRUKKERIJEN

Toen men het alfabet had uitgevonden en op die manier gedachten en berichten kon vastleggen op papier, ontstond aldaar de behoefte die teksten snel op verscheidene exemplaren te "reproducen". Met de hand geschreven of getekende kopieën vergden veel tijd en waren duur. Zo zocht men naar een technisch middel om de teksten en beelden machinaal te vermenigvuldigen. Het woord "drukken" vindt zijn oorsprong in het feit dat alle technieken, ook de oudste en de meest moderne, berusten op het principe van het aandrukken van een vel (papier, stof, enz.) tegen een drukvorm. Door "druk" werd dus het beeld van de drukvorm overgebracht op het vel.

De oudste vorm van drukken is ongetwijfeld de zegel (van hout of metaal) die in was of klei werd gedrukt. Dit is dus een vorm van drukken zonder inkt, het beeld van de drukvorm ontstond in reliëf in de was of klei. Dat procédé bestond waarschijnlijk reeds 40 à 45 eeuwen geleden in Mesopotamië. Ook de Chinezen hadden in de oudheid uit hout gesneden drukvormen. Dit waren gladgeschuurde houten platen, waarop men een tekst schreef. Het niet beschreven hout, dus tussen en rond de letters, sneed men in de diepte weg, zodat het beeld of de tekst uitstak. Na de drukvorm geïnk't te hebben, drukte men er een blad rijstpapier tegen. De drukvorm moet in spiegelbeeld gesneden worden, d.w.z. linkzijdig aan de rechterkant en omgekeerd, juist zoals alle stempels en drukvormen. Hetzelfde principe wordt thans nog toegepast in lino- en houtdruk. Natuurlijk moet men voor elke tekst opnieuw een houten plaat maken. Dit tijdrovende en dure werk was de reden dat slechts zeer belangrijke teksten gedrukt werden. Volgens sommige geleerden hebben de Chinezen reeds in de 11^e eeuw deze moeilijkheid opgelost. Al de verschillende letters van hun alfabet werden afzonderlijk gemaakt, eerst in gebakken klei, later in lood en koper. Ze konden de letters dus rangschikken

voor het drukken van een tekst, en na gebruik weer anders schikken voor een andere tekst. In Europa ontstond het systeem van losse letters pas in de 15^e eeuw. De Hollander Laurens Coster is waarschijnlijk de eerste geweest die dat procédé toepaste. Hij gebruikte losse uit hout gesneden letters. Johan Gutenberg (boven links op plaat) maakte tussen 1434 en 1445 metalen gietvormen om daarmee losse lettertypen te gieten; zo kon hij vlug en goedkoop talrijke exemplaren van elke letter maken, zodat men met recht mag zeggen dat hij de vader van de moderne boekdrukkunst is.

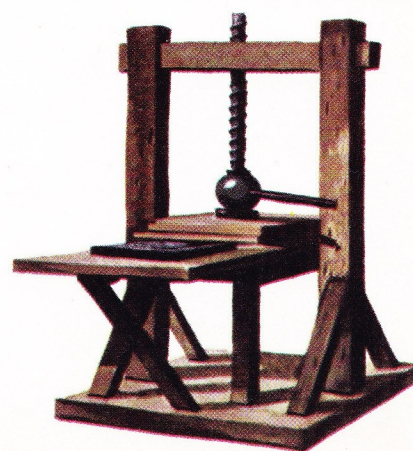
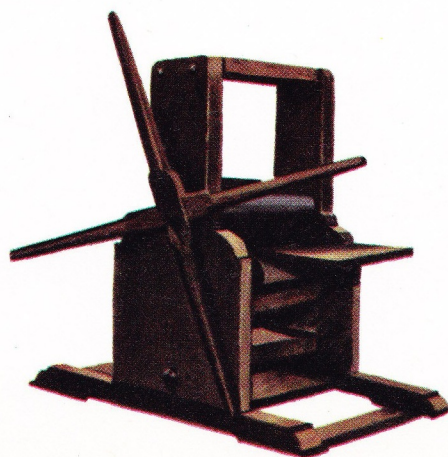
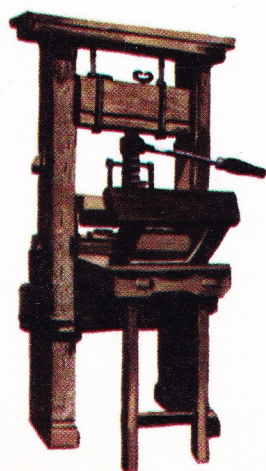
Bovendien vond hij een drukpers uit, die het mogelijk maakte drukwerken in grote oplage te vervaardigen. De eerste lettertypen werden uit lood gegoten in zandvormen. De vennoot van Gutenberg, Schoeffer, maakte later koperen matrijzen (gietvormen) voor het gieten van de loden letters.

Leerlingen van Gutenberg verspreidden de drukkunst over heel Europa en zo ontstonden er overal drukkerijen. De plaat toont ons Meester Plantin in de beroemde drukkerij te Antwerpen (1540-1876). De eerste boeken die door Gutenberg en zijn leerlingen werden gedrukt, waren meestal Bijbels, almanakken en astronomische kalenders. Reeds in de oudste boeken vinden wij niet alleen tekst maar ook illustratie. De drukkunst opende voor de grafische kunstenaars talrijke mogelijkheden. Ook hun tekeningen konden nu gereproduceerd worden. Vele kunstenaars specialiseerden zich dan ook in technieken zoals houtsnede, graveren en etsen. Grote schilders hadden hun eigen graveur om hun tekeningen op plaat te brengen voor het drukken.

De verspreiding van de drukkunst heeft een zeer grote invloed gehad op de ontwikkeling van de mens. Dank zij de drukkunst konden gedachten, ideeën en berichten verspreid worden. Zo ontstond de mogelijkheid tot onderwijs en studie op grote schaal.

De overheid heeft zeer vroeg de macht van het gedrukte woord begrepen, en daarom werd haast dadelijk na de uitvinding van de drukkunst de "censuur" ingesteld. De huidige "vrijheid van drukpers" zoals wij die in de vrije wereld kennen, is een van de grootste waarden van onze tijd.

Boven links: Gutenberg, de vader van de drukkunst. **Midden:** oude drukkerij omstreeks 1500. **Beneden:** 3 oude drukpersen.



Les premières imprimeries

Après qu'il eut inventé l'alphabet qui lui permettait de mettre ses idées sur papier, l'homme se rendit compte de la nécessité de trouver un moyen de reproduire ces textes rapidement et en plusieurs exemplaires. Des copies écrites ou dessinées à la main demandaient énormément de temps et étaient très coûteuses. L'homme chercha dès lors un moyen technique pour reproduire textes et illustrations. Le verbe « imprimer » trouve son origine dans le fait que toutes les techniques, les plus anciennes aussi bien que les modernes, employées pour la copie, reposent sur le principe de la pression d'une feuille (papier, étoffe, etc.) contre une forme.

La plus ancienne forme d'impression est incontestablement le sceau (en bois ou en métal) imprimé dans de la cire ou de l'argile. Il s'agit donc d'une forme d'impression sans encre, le sujet de la forme étant reproduit en relief dans la cire ou la terre glaise. Ce procédé était déjà probablement connu il y a quarante ou quarante-cinq siècles en Mésopotamie.

Selon certains savants, les Chinois avaient résolu le problème de l'imprimerie dès le II^e siècle. Toutes les lettres de leur alphabet étaient faites séparément dans de l'argile cuite, plus tard en plomb et en cuivre. Les Chinois pouvaient donc assembler les lettres pour l'impression d'un texte et, après usage, les placer autrement pour un autre texte.

Le principe des lettres mobiles ne fut connu en Europe qu'au XV^e siècle. Le Hollandais Laurent Coster fut probablement le premier à l'appliquer.

Il fit usage de lettres en bois. Johann Gutenberg fabriqua entre 1434 et 1445 des moules ou matrices en métal grâce auxquels il était possible de couler les lettres rapidement et à des conditions avantageuses. Il inventa la presse à bras qui permit de tirer un ouvrage à de nombreux exemplaires. S'il n'a pas tout créé dans son domaine, Gutenberg peut cependant, en raison des perfectionnements qu'il y apporta, être considéré comme le père de l'imprimerie.

Les disciples de Gutenberg répandirent les nouvelles techniques d'impression à travers l'Europe. Des ateliers se créèrent ainsi un peu partout. L'illustration montre la célèbre imprimerie de Christophe Plantin à Anvers.

Les premiers ouvrages reproduits par Gutenberg et ses élèves étaient en général des bibles, des almanachs et des calendriers astronomiques. Même les livres les plus anciens comportent des illustrations. L'imprimerie offrit aux artistes d'intéressantes possibilités, car leurs dessins pouvaient être reproduits. De nombreux artistes se spécialisèrent dans les techniques de gravure sur bois ou métal.

Le développement de l'imprimerie a eu une grande influence sur l'évolution de l'homme. Grâce à elle, idées et informations pouvaient aisément être diffusées. Les détenteurs du pouvoir ont compris très rapidement sa puissance. C'est pourquoi la censure est contemporaine de l'invention de l'imprimerie. La liberté de la presse naîtra d'une longue lutte contre des entraves sans cesse renouvelées. C'est une des plus grandes valeurs de notre époque.

En haut, à gauche : Gutenberg, père de l'imprimerie.

Au milieu : vue d'une imprimerie vers l'an 1550.

En dessous : trois anciennes presses.

Globerama

LES CONQUÊTES DE LA SCIENCE

HET AVONTUUR VAN MENS EN WETENSCHAP



CASTERMAN

KEURKOOP NEDERLAND

© ESCO PUBLISHING COMPANY

Le présent ouvrage est publié simultanément en
français (Casterman, Paris-Tournai)
allemand (International School, Cologne)
anglais (Odhams Press, Londres)
américain (International Graphic Society, New Jersey)
danois (Skandinavisk Bogforlag, Odense)
espagnol (Codex, Buenos Aires)
finlandais (Munksgaard)
hollandais (Keurkoop, Rotterdam)
italien (Fratelli Fabbri, Milan)
portugais (Codex, Buenos Aires)
suédois (Bernces Förlags, Malmö)

3^e édition, 1965

KEURKOOP NEDERLAND

Art © 1960 by Esco, Anvers

© ESCO PUBLISHING COMPANY

Text © 1963 by Casterman, Paris ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN VOOR ALLE LANDEN

Tous droits de traduction et de reproduction réservés.