

## GUTENBERG-BIJBEL OF: DE UITVINDING VAN DE BOEKDRUKKUNST 1455



23 februari



## Spraak, teken en schrift

Voordat het schrift is uitgevonden, geven mensen informatie mondeling aan elkaar door. Dat doen ze in gesprekken en door elkaar verhalen te vertellen. Van hun ouders, priesters en andere volwassenen leren kinderen op die manier wat ze moesten weten. Zo wordt kennis naar de volgende generaties overgedragen. Informatie wordt ook overgedragen door dans, liederen, kleding (kleuren) en rituelen. Hoeveel kennis wordt opgeslagen en overgedragen wordt bepaald door wat mensen kunnen onthouden.

Overdracht van informatie gaat langzaam. Daar staat tegenover dat informatie door boodschappers over grote afstanden kan worden overgebracht. Ook zijn er tempels, gebouwen en velden waar grote stenen in figuren staan gerangschikt waarin kennis over de beweging van de zon en de maan is vastgelegd. Zo kun je bij het monument van Stonehenge in Engeland precies zien wanneer de langste dag van het jaar is aangebroken.



Stonehenge

Met deze kennis willen de bouwers boeren laten weten wanneer het tijd is om te ploegen, te zaaien en te oogsten. Ook tekeningen en schilderijen op rotswanden en op de grond bevatten vaak kennis over de seizoenen of de jacht of ze beelden oude verhalen uit zoals de bodemtekeningen in Nazca, in Chili. Maar om die kennis te vergaren moet je naar het gebouw, het schilderij of de tekening toegaan.

Nadat het schrift is uitgevonden werd het mogelijk meer informatie op te slaan dan mensen kunnen onthouden, en wat je opschrijft hoef je niet te onthouden. Wie naderhand de teksten raadpleegt, kan die verbeteren en aanvullen. Op die manier kan een handelaar bijhouden wat hij koopt en verkoopt en voor welke prijzen. Ook gaat het doorgeven van informatie sneller en blijft de opgeslagen informatie beter bewaard.

Eerst worden begrippen weergegeven door kleine tekeningen. We noemen dit beeldschrift. Er zijn hiervoor veel verschillende tekens nodig om alles op te schrijven wat je wilt. Het Chinese beeldschrift, dat nog steeds wordt gebruikt, heeft er zelfs 45.000. Daarna worden er tekens samengevoegd tot grotere, net zoals kleine woorden als lettergreep dienen in langere woorden (*stoom* in *stoomtrein* bijvoorbeeld).

Hierdoor zijn er minder verschillende tekens nodig. Ten slotte worden er tekens bedacht die géén begrippen (zoals stoel) maar klanken (a, b, c enz) weergeven. Daardoor ontstaan het Griekse, het Hebreeuwse en het Latijnse en andere alfabetten. Die hebben vaak minder dan 25 verschillende tekens.

Rond 200 na Chr. verschijnen de eerste boeken. Die bestaan uit papyrusvellen die aan elkaar worden geplakt tot stroken van 3 tot 20 meter lang. Daarna worden ze opgerold bewaard. Later worden vellen gebundeld in boeken zoals wij die nu kennen. Maar er zijn slechts twee manieren om boeken te maken: een nieuw boek schrijven of een boek overschrijven. Dat schrijven is het werk van monniken in kloosters en het gaat langzaam; een monnik haalt niet meer dan vier pagina's per dag en 1250 per jaar. De meeste boeken worden in kloosters bewaard en mogen niet worden meegenomen naar buiten. Wie een boek wil lezen, moet dus meestal een reis maken. Ook zijn de meeste boeken in het Latijn geschreven en die taal kennen de meeste mensen niet. Bovendien kunnen er in Europa tot in de Middeleeuwen maar weinig mensen lezen en schrijven. Dat zijn voornamelijk geleerden en geestelijken. De meeste mensen zijn dus aangewezen op mondelinge overlevering. Nieuws van de dag wordt rondverteld door koeriers te paard. Ook troubadours brengen informatie over in de vorm van gedichten en gezangen die ze voordragen. In steden zijn stadsomroepers of herauten werkzaam die bijvoorbeeld besluiten van het stadsbestuur bekendmaken. En als iedereen 's zondags in de kerk de mis bijwoont, wordt daar na de dienst het laatste nieuws bekendgemaakt. Daarnaast draagt de beeldende kunst bij tot overdracht van kennis. Beeldhouwwerken, schilderijen, glas-in-loodramen en bas-reliëfs drukken verhalen uit, vooral die uit de bijbel of over heiligen.

Naast het alfabet zijn er in de Middeleeuwen ook andere tekensystemen in gebruik. Zo worden er met vlaggen boodschappen overgebracht. Ook hebben kleuren van kleding vaak een speciale betekenis zoals bij plechtigheden in de kerk.



*Wij gebruiken het Latijnse alfabet*

## Johan Gutenberg of Laurens Jansz. Coster?

Zowel van Johan Gutenberg als van Laurens Janszoon Coster wordt beweerd dat die de boekdrukkunst hebben uitgevonden.



Jonkheer Johannes Gutenberg is omstreeks 1400 geboren in Mainz (in het huidige Duitsland). Hij is de zoon van een edelman. In 1434 verhuist hij naar Straatsburg. Hij heeft een nieuwe manier bedacht om boeken te maken en wil een bedrijf beginnen om dat te doen. Maar hij heeft er niet genoeg geld voor en zoekt andere mensen om hem daarbij te helpen. Pas in 1450 vindt hij in Mainz iemand die met geld over de brug wil komen, Johan Fust. Samen zetten ze een werkplaats met een drukpers op en Gutenberg kan aan de slag. De eerste opdracht die hij uitvoert is het drukken van een bijbel in het Latijn. Die verschijnt in 1455. Het is het eerste boek dat in een grote oplage verschijnt. Maar veel verdienen Gutenberg en Fust er niet aan. Ze krijgen ruzie en Fust eist zijn bijdrage in het bedrijf terug. Uiteindelijk wordt Fust alléén de

eigenaar van het bedrijf. Hij bestuurt die samen met Peter Schöffer, één van de personeelsleden van de drukkerij. Samen met een andere geldschieter genaamd Humery begint Gutenberg een nieuwe drukkerij. Daar wordt in 1460 een Latijns woordenboek gedrukt. Dan wordt Gutenberg kamerheer bij Adolf II van Nassau, de aartsbisschop en keurvorst van Mainz. Hij verhuist met zijn drukkerij naar het bisschoppelijke paleis in Eltvill aan de Rijn. Daar sterft hij in 1468.

Van Laurens Janszoon Coster is minder bekend. In stadsarchieven in Haarlem uit de 15<sup>e</sup> eeuw wordt gesproken van meerdere personen die zo heten. Één van die personen leefde tussen 1441 en 1483. Er is een kaarsenmaker geweest met die naam en een herbergier.

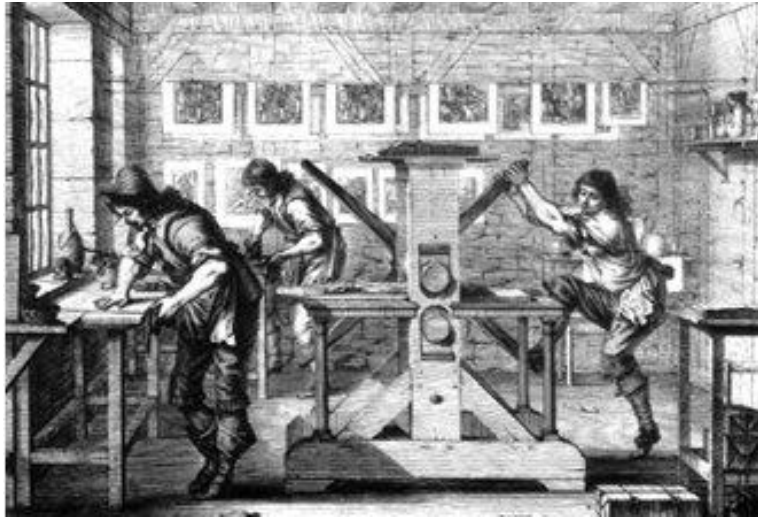
In China en Korea worden er vanaf omstreeks 800 al teksten gedrukt. Hiertoe worden in houtblokken tekens in spiegelbeeld gekerfd. Dan wordt er inkt op aangebracht. Door vervolgens het blok op een vel papier te drukken verschijnen daar de tekens op. Met deze houtblokken worden complete pagina's afgedrukt. In de 15<sup>e</sup> eeuw is deze techniek waarschijnlijk ook in Nederland toegepast.



*Gietvorm van Gutenberg*

In de 15<sup>e</sup> eeuw snijden Gutenberg en, naar men beweert ook Laurens Jansz. Coster kleine houtblokjes. In ieder blokje kerven ze één letter in spiegelbeeld. Met combinaties van blokjes drukken ze woorden en zinnen op papier af. Daarna gieten ze letterblokjes in lood en tin. Vooral metalen blokjes zijn vele malen te gebruiken. Nu is het omslachtig om letterblokjes één voor één op een vel papier te drukken tot een hele pagina is afgedrukt en op die manier zoveel afdrukken te maken als men wil, dus plaatst men deze blokjes in een raam of zetsel en het zetsel in een drukpers. Als er ook afbeeldingen afgedrukt moeten, worden kerft men een tekening in spiegelbeeld in een houtblok en dat houtblok wordt dan samen met de letterblokjes in het zetsel gezet. Voor iedere volgende pagina is er een nieuw zetsel nodig.

In een drukkerij in de late 15<sup>e</sup> eeuw werken vier groepen: één groep giet de letterblokjes, de tweede maakt de zetsels, de derde verricht het eigenlijke drukwerk en de vierde bindt de losse pagina's in boeken in. Daarmee is de ontwikkeling van de druktechniek nog niet ten einde. Integendeel. In Antwerpen drukte Christophe Plantin (1520-1589) als eerste boeken met gravures als afbeeldingen. Later wordt de steendruk of lithografie uitgevonden. In de 19<sup>e</sup> eeuw wordt de productie van drukkerijen sterk vergroot als drukpersen niet langer meer door spierkracht, maar door stoom en later door elektriciteit worden voortbewogen. Ook gebruikt men drukrollen in plaats van drukpersen waar papier tussendoor gevoerd wordt, vooral bij het drukken van kranten waar soms honderdduizenden exemplaren van per dag worden gedrukt. Dat gaat sneller.



*Drukkers van Gutenberg*



Tot dan toe komt drukwerk alleen uit werkplaatsen waar speciaal hiertoe opgeleide mensen aan grote en dure machines werken. In 1868 begint daar verandering in te komen door de uitvinding van de typemachine zoals we die nu kennen (daarvoor waren er al schrijfmachines gebouwd maar die kwamen nauwelijks of helemaal niet op de markt). Dit apparaat is betrekkelijk klein en dus makkelijk verplaatsbaar en iedereen kan er snel mee leren werken. Maar het is tijdrovend om met een typemachine een pagina een groot aantal malen af te drukken, zelfs als je

carbonpapier gebruikt. Vooral nadat in 1902 de elektrische typemachine op de markt komt, verschijnt de typemachine in steeds meer kantoren en andere werkruimtes.

In 1906 volgt de uitvinding van het kopieerapparaat. Deze apparaten zijn makkelijk door iedereen te bedienen, maar zijn meestal ook duur en niet makkelijk te verplaatsen. Wel kun je dezelfde pagina tekst in korte tijd een groot aantal malen afdrukken. In de jaren '80 van de 20<sup>e</sup> eeuw verschijnt de printer ten tonele samen met de personal computer. Printers zijn er nu in vele soorten en mate, van kleine die in de huiskamer pen of typemachine vervangen tot grote waarmee in kantoren en copyshops grote aantallen dictaten, tijdschriften en dergelijke worden gemaakt. Lang niet alle drukwerk komt dus meer van de persen.

## Het tijdperk van het gedrukte woord



*Een monnik is bezig met het overschrijven van een boek*

Halverwege de 15<sup>e</sup> eeuw zijn duizenden monniken in honderden kloosters in Europa bezig met het maken van boeken. Na het verschijnen van de Gutenberg-bijbel (en andere gedrukte boeken) neemt hun aantal snel af. Rond 1500 komen alle boeken niet meer uit kloosters, maar uit drukkerijen. In die tijd hebben de meeste drukkerijen ongeveer 20 personeelsleden. Toch worden er jaarlijks in Europa méér boeken gedrukt dan alle monniken bij elkaar ooit konden maken.

Een drukkerij in 1500 kan per jaar ongeveer 25 titels drukken van gemiddeld 200 pagina's in een oplage tot 1.000 per titel. Op die manier kan de drukkerij per jaar tot 5 miljoen gedrukte pagina's gebonden in 25.000 banden afleveren. Dat komt neer op 250.000 pagina's per personeelslid.

Daar waren tot de verschijning van de Gutenberg-bijbel 200 monniken voor nodig.



*De Gutenberg-bijbel*

Dat heeft tot gevolg dat boeken niet langer meer alleen in kloosters te raadplegen zijn maar ook daarbuiten. Boeken worden zelfs koopwaar voor wie ze kan betalen. Hierdoor worden boeken niet alleen toegankelijk voor geestelijken en geleerden, maar ook voor handelslieden en andere mensen die tot de gegoede burgerij horen. Dat betekent op de eerste plaats dat steeds meer mensen zelf de bijbel kunnen lezen. Deze mensen hoeven niet meer alleen maar te luisteren naar de bijbelteksten die een priester tijdens een kerkdienst voorleest en uitlegt, ook kunnen ze bijbelteksten lezen en daar een eigen mening over vormen.

Vervolgens is het steeds minder vaak nodig om Latijn te kennen om een boek te kunnen lezen, want steeds meer boeken worden geschreven in talen die in het dagelijks leven gebruikt worden. Daardoor bereiken boeken veel meer mensen die kunnen lezen en schrijven. Verder komen er in boeken steeds vaker andere onderwerpen aan bod dan godsdienst en wetenschap. Zo verschijnen er steeds meer gedichtenbundels, toneelstukken en verhalen in druk. Ten slotte kunnen er school- en studieboeken in grote oplagen worden gemaakt en verspreid. Na het verschijnen van de Gutenberg-bijbel neemt het aantal mensen in Europa dat kan lezen en schrijven toe. Nu kan vrijwel iedereen lezen en schrijven. Ook begint het aantal scholen en universiteiten in Europa snel te groeien.

De uitvinding van de boekdrukkunst heeft ook tot gevolg dat het dagelijkse nieuws steeds meer via kranten en tijdschriften de mensen bereikt.

## **Meer informatie op internet:**

<http://www.gutenberg.de>

De officiële Gutenberg-site, Duits- en Engelstalig.

<http://prodigi.bl.uk/gutenbg/default.asp>

De Gutenberg-bijbel (Engelstalig)

<http://www.literatuurgeschiedenis.nl/literatuurgeschiedenis.asp?ID=17&herkomst=zoken>

De boekdrukkunst en de strijd hierover tussen aanhangers van Coster en Gutenberg

<http://www.kun.nl/ahc/vg/html/vg000182.htm>

Alles over de 'Coster'-legende