

om grundstoffer og atomer osv. er dette måske forrykt, men med et aristotelisk begrebsapparat og den praktiske erfaring med destillation af vin giver det på sin vis god mening.

Teknologiske fremskridt i skrift og bogtryk

I midten af 1400-tallet ændredes vilkårene for intellektuelt arbejde afgørende. Universiteter og klostre havde tidligere været centre for formidlingen af viden og ideer. Man havde baseret sig på forelæsninger og diskussioner, alle sammen baseret på håndskrevne bøger. Disse fremstilledes i klostre eller af professionelle kopi-virksomheder. Omkring 1450 blev bogtrykkerkunsten opfundet. Det var tyskeren Johann Gutenberg (ca. 1390-1468), som endelig kunne løse de problemer, der før havde umuliggjort bogtrykket: at støbe ens typer, at udvikle en trykpresse, der kunne sikre masseproduktion, at organisere sætning og trykning osv. Det ændrede fuldstændig vilkårene for produktion og distribution af viden. Samtidig skabtes et uafhængigt system af bogtrykkere og forlæggere, der producerede og handlede med bøger. På få årtier var situationen for tilegnelsen af viden eller spredningen af ideer totalt ændret. Hvor en håndskreven bog havde været ekstremt dyr og stort set utilgængelig i fri handel, så blev bøger nu tilgængelige for større dele af befolkningen. Mange kunne nu selv læse Bibelen, læse Aristoteles og Platon og tilegne sig matematisk, medicinsk eller teknisk viden. Der skabtes mulighed for en debatterende og diskuterende offentlighed, som det blev udnyttet af f.eks. Martin Luther (1483-1546) og Erasmus fra Rotterdam (1469-1536), der i 1500-tallet skrev værker, som blev rene bestsellere. Hele den klassiske videnskab og filosofi blev i løbet af få årtier gjort tilgængelig for alle, der ønskede at studere den. Meget andet end videnskab og filosofi blev selvfølgelig publiceret: skønlitteratur på de enkelte sprog, religiøse værker, værker med folketro og mærkelige teoridannelser, sådan som det også sker i dag.

Bogtrykket spredtes ekstremt hurtigt i Europa. Omkring 1470 var der bogtrykkerier i alle europæiske lande, og kort efter var en omfattende bogproduktion og boghandel en realitet, knyttet til store handelshuse og handelsveje. Kirke og stat forsøgte hurtigt at sætte sig på bogproduktion og distribution – det frie ord var farligt. Men det lykkedes aldrig helt at kontrollere bogen. Der var altid ét eller flere steder, hvor tanker frit kunne

publiceres. Det er i den forbindelse tankevækkende, at trykkefriheden først blev indført i 1849 i Danmark.

Bogtrykket var ved siden af uret middelalderens vigtigste bidrag til udviklingen af den type samfund og civilisation, vi lever i i dag. Med bogtrykket og den tilhørende boghandel skabtes forudsætningerne for, at man kunne leve af at skrive og tænke uden at være afhængig af kirken eller ansat ved universitetet. Denne nye frihed blev af afgørende betydning for den videre udvikling af samfundet, filosofien og videnskaben.