

1823KM Gutenberg, den visionäre uppfinnaren

Titelskylt: *GUTENBERG, DEN VISIONÄRE UPPFINNAREN*

Vers 25/9-20

01:20

1438 i Strasbourg.

Vittnen ser en mystisk maskin gömd i verkstaden hos en viss Gutenberg.

00.30

15 år senare publicerar Gutenberg till stor förvåning världshistoriens första tryckta bok: en bibel.

00.36

1517 släpps Martin Luthers 95 teser i en stor upplaga - ett fördömande av den katolska kyrkan.

00.46

De här tre nära förbundna händelserna är viktiga ögonblick för tryckpressens födelse och utveckling.

Den ska komma att helt förändra det europeiska samhället. (ev. bort)

01.00

Det nuvarande Irak, för lite mer än 5 000 år sedan.

01.04

I det här vidsträckta, bördiga området är mänskligheten på väg in i en ny tidsålder: man har just uppfunnit skrivkonsten.

01.15

Den här revolutionen uppstår på grund av ett behov. Ökad befolkning och handel gör att folk behöver ha kontroll över sina matförråd och lösa konflikter.

01.28

Skrivkonsten gör att de kan hålla reda på varuutbyten och teckna ner händelser.

01.34

Detta ska komma att revolutionera världen.

1823KM Gutenberg, den visionäre uppfinnaren

01.39

På 2 000-talet f.v.t. börjar alla Mellanösterns stora kulturer använda någon form av skrivsystem.

01.46

Först består de bara av några tecken eller symboler.
Sedan varierar systemen:

01.54

I Mesopotamien tryckte skrivarna in tecken i lertavlor.

01.59

I Egypten skrev de hieroglyfer på ark som gjorts av blad från växtarten papyrus.

02.06

De ristade även in gudarnas och faraonernas historia i obeliskernas stenmaterial eller gravkamrarnas guld.

02.16

Papyrusbladen sattes ihop till skriftrullar som kunde vara upp till 30 meter långa.
Grekerna skulle komma att använda dem till att teckna ner sina episka äventyr på.

02.28

Det sägs att biblioteket i Alexandria hade 700 000 skriftrullar på Julius Caesars tid.

02.35

Romarna använde även vaxtavlor, medan kineserna använde bambu eller sköldpaddsskal - och sedan papper.

02.43

Uppfinnandet av det starka pergamentet, tillverkat av skinn i stället för växtmaterial, gjorde att det skrivna kunde bevaras bättre.

1823KM Gutenberg, den visionäre uppfinnaren

02.51

Kodexen, skrivna texter på blad, föredrogs snart framför de stora skriftrullarna.

Den är en föregångare till boken med sidor som ska vändas.

03.01

På medeltiden ansågs den handskrivna, inbundna boken med numrerade sidor vara en ovärderlig skatt.

03.10

I skriptorier över hela Europa, kopierade mängder av munkar inte bara bibliska texter, utan även texter från antiken av Platon, Aristofanes och Hippokrates - bokstav för bokstav.

03.26

Genom deras noggranna arbete med att kopiera texter från ett medium till ett annat under flera hundra år, har många verk överlevt till vår tid.

03.38

Alla de texter som inte regelbundet överfördes till nya medier försvann för evigt...

03.51

Mainz, 1450.

03.55

Johann Gensfleisch, även känd som Gutenberg, har ett möte med en affärsman.

04.00

Gutenbergs familj är förmögen, men han behöver mer kapital för att avsluta sitt stora hemliga projekt.

04.10

Han vet det inte än, men han är på väg att vända upp och ner på historien.

1823KM Gutenberg, den visionäre uppfinnaren

04.16

Gutenberg föddes omkring år 1400 i den lilla staden Mainz i Tysk-romerska riket.

04.24

Hans far var en av stadens ledare, så hans familj hade det bra.

04.30

Men Gutenberg nöjde sig inte med att leva på en familjeförmögenhet.

Han var som besatt av teknik och mekanik, älskade manuellt arbete och hantverk.

Särskilt intresserad verkar han ha varit av mekaniska saker och nya konstruktioner.

04.48

1428 flyttade han från Mainz till Strasbourg.

04.52

Han hittade snabbt kompanjoner som han kunde utveckla flera små, lönsamma företag med.

05.00

Alla olika experiment gav honom stor kunskap om arbete med guld och metall.

Men i den bakre delen av verkstaden dolde han sitt hemliga projekt.

05.14

En dag påstod dock några människor att de hade sett någon slags maskin i verkstaden.

De beskrev något tekniskt, av metall, som kunde tas isär.

Och maskinen tycktes drivas av en skruvpress.

05.30

Uppfinnaren svarade med tystnad.

Det är ju ingen mening med att ha idéer om andra stjäla dem!

Men Gutenberg kunde inte genomföra projektet själv.

Han behövde hjälp - och framför allt pengar.

1823KM Gutenberg, den visionäre uppfinnaren

05.45

Han måste ta risken att diskutera projektet med sina kompanjoner som hade pengar.

En av dem var Andreas Dritzehn, som dog innan han hunnit se det färdiga verket. Men innan dess hade han investerat en stor summa pengar i det.

06.00

Den döde mannens bröder försökte genast ta den dyrbara maskinen i beslag, och drog Gutenberg inför rätta.

1448 återvände uppfinnaren till Mainz, för arbetet var inte klart.

Gutenberg var en duktig ingenjör, men han behövde hantverkare som var experter på sina områden.

Material var väldigt dyrt och papper var en sällsynt vara.

Gutenberg behövde mer pengar.

06.31

Så han tog en risk och presenterade idén för en till person: Johann Fust.

06.38

Affärsmannen Fust trodde på projektet.

Han bestämde sig för att stödja Gutenberg, som genast satte igång med...

06.48

...att utveckla den första tryckpressen med lösa bokstäver!

07.05

Vi har just nått en vändpunkt.

En vändpunkt är en nyckelhändelse, ett vägskäl i historien där världens utveckling går åt ena eller andra hållet.

07.17

Gutenberg kunde inte göra någonting ensam.

Genom att slå sig ihop med Johann Fust fick han en ekonomisk trygghet som gjorde att han kunde ägna sig åt projektet på heltid.

Utan pengarna skulle han ha haft ständig brist på material och

1823KM Gutenberg, den visionäre uppfinnaren

yrkeskunnig arbetskraft.

07.36

Det är nästan säkert att äventyret skulle ha tagit stopp där. Tryckpressen skulle ha utvecklats av någon annan, men antagligen först många år senare.

07.44

Precis som många andra uppfinnare skulle Gutenberg ha blivit ruinerad.

07.51

Arbetet börjar med att man i ett stycke stål noggrant graverar in en bokstav så att den ser ut som när man skriver den för hand.

08.01

När stålstycket har härdats blir det en mycket tålig stans.

08.06

När man slår den mot en mjukare kopparmatris skapar stansen en bokstav i relief.

08.13

Matrisen placeras i en gjutform, som man häller en blandning av bly, tenn och antimon i.

08.21

På det här viset kan man skapa tusentals identiska bokstäver.

08.26

Nästa steg är att få till sidan.

Bokstäverna sätts, en i taget, rad för rad, så att ord, meningar och stycken bildas.

Man anpassar mellanrummen noggrant så att varje rad slutar exakt vid spaltens kant.

08.47

Sedan låser man ramen, och bokstäverna täcks med ett svart, oljebaserat bläck, som inte får vara för flytande eller för tjockt.

1823KM Gutenberg, den visionäre uppfinnaren

08.58

Ett fuktigt pappersark läggs sedan på bokstäverna, under en skruvpress.

Nu återstår bara att använda handtaget på pressen.

Så enkelt är det, men någon måste komma på det.

09.10

På några timmar kunde två personer utföra en uppgift som skulle ha tagit en skrivarmunk flera veckor. En revolution!

09.23

Och ändå uppfann Gutenberg egentligen ingenting.

Pressen användes redan vid vintillverkning, metallblandningar och formar inom guldsmidet, och lösa, flyttbara bokstäver fanns redan i Asien.

09.37

Gutenbergs unika idé var att sätta ihop och använda de olika delarna på ett helt nytt sätt, förbättra dem och få dem att fungera tillsammans.

09.49

Han är upphovsmannen till en *process*, definitivt den viktigaste under hela årtusendet, nämligen tryckning av stora upplagor.

09.59

Gutenberg skapade inte bara hela produktionsmetoden - han använde den också till en ny affärsidé: snabb produktion av billiga böcker i stor upplaga.

10.11

På så sätt kan vi säga att Gutenberg var en visionär.

Och visionen skulle leda till framgång:

1454, efter 21 månaders produktion, kom ett mästerverk från Fust och Gutenbergs verkstad.

10.28

Det som kallas Gutenbergbibeln.

10.32

1823KM Gutenberg, den visionäre uppfinnaren

Historiens första tryckta bok.

10.34

Det sägs att upplagans 180 exemplar krävde 232 000 avtryckningar.

Och tryckkvaliteten är så perfekt att man än i dag häpnar.

10.45

Gutenbergbibeln var absolut en teknisk och konstnärlig succé - ett stort bevis på en oerhörd sakkunskap.

11.00

Men ekonomiskt var det en annan historia.

Affärsmannen Fust investerade väldigt mycket pengar.

Han ville ha avkastning på sin investering.

11.12

Alla försök och all förbättring av metoden slukade pengar, och inkomsterna från försäljningen räckte inte.

11.22

Männens relation blev allt sämre.

11.26

De blev misstänksamma mot varandra.

11.33

Då bestämde sig Fust för att gå till domstol.

Han hävdade att hans investering var ett lån, och krävde återbetalning av det - med ränta.

11.45

Gutenberg förlorade målet. Han blev inte ruinerad, men förlorade en del av sin verkstad och sin utrustning.

11.54

Och framför allt såg han sin tidigare kompanjon och finansiär förvandlas till sin främste konkurrent.

12.01

1823KM Gutenberg, den visionäre uppfinnaren

Fust var hårt prövad av Gutenberg-historien, men han tänkte inte överge boktryckarkonsten.

Han visste att den var revolutionerande och lovande.

12.11

Han slog sig ihop med uppfinnarens tidigare lärling, den begåvade Peter Schöffer. Ett hårt slag för Gutenberg.

Men Gutenberg fortsatte sitt arbete.

För honom var kvantitet viktigare än kvalitet.

12.25

Revolutionen hade kommit igång.

Tryckpressen skulle komma att erövra hela Europa.

12.30

Bara under 1400-talet trycks 15 miljoner böcker.

Och århundradet därpå trycktes 100 miljoner.

Även om den första tryckta boken var en bibel, tog många snart till sig den nya tekniken, inklusive oppositionella tänkare.

12.48

1517 publicerade Martin Luther sina 95 teser, där han fördömde katolska kyrkans maktmissbruk och felsteg.

Han var inte den förste som ideologiskt stred mot påvestolen, men han var den förste som utnyttjade möjligheten till tryckning i stora upplagor.

Så fick mer än 300 000 exemplar av hans skrifter fick spridning - och hans idéer spreds som en löpeld över Europa.

13.15

Det här är ursprunget till reformationen, protestantismens födelse.

Den kom att förändra Europa.

13.30

Kunskapens demokratisering.

Om man trycker tusentals böcker blir de automatiskt billigare.

Kunskapen från de stora biblioteken, universiteten och skriptorierna började att flytta in till bokhandlare och företag.

1823KM Gutenberg, den visionäre uppfinnaren

13.48

Den som tjänade mest på det var kyrkan, som upptäckte ett fantastiskt sätt att sprida evangeliet i större skala.

13.56

Men många människor kunde också läsa böcker som tidigare hade varit oåtkomliga.

14.04

Ett kritiskt tänkande föddes, opposition begränsades inte längre till ett visst geografiskt område, utan blev allmänt spridd. Utan tryckerikonsten är det sannolikt att protestantismen hade blivit en obetydlig rörelse.

14.20

I dag spelar Internet den rollen.
Nya idéer sprids över jorden med ljusets hastighet.
Vår världs murar rivs plötsligt ner.
Förnyelsens och kunskapens vind som föddes på 1400-talet blåser på nytt under 2000-talet och verkar bara fortsätta.

SLUT

1823KM Gutenberg, den visionäre uppfinnaren

Trailerspeak: - läses mot svart

1438 i Strasbourg.

Vittnen ser en mystisk maskin gömd i verkstaden hos en viss Gutenberg.

15 år senare publicerar Gutenberg till stor förvåning världshistoriens första tryckta bok: en bibel.

1517 släpps Martin Luthers 95 teser i en stor upplaga - ett fördömande av den katolska kyrkan.

De här tre nära förbundna händelserna är viktiga ögonblick för tryckpressens födelse och utveckling.

Den ska komma att helt förändra det europeiska samhället.

I den här filmen kommer vi att gå igenom hur Gutenberg lyckades uppfinna tryckpressen, och varför den haft så stor betydelse.

Vi får reda på hur skrivkonsten gjorde att man kunde hålla reda på varuutbyten och teckna ner händelser, och hur det revolutionerade världen.

Hur skapades Gutenbergbibeln?

Vilken påverkan hade tryckerikonsten på protestantismens utveckling?

Vi lär oss om hur tryckerikonsten och spridandet av kunskap ledde till att kritiskt tänkande utvecklades.

Detta och mycket annat får vi reda på i Gutenberg – den visionäre uppfinnaren.

SLUT