

ANIMASJON OG IT

Før jeg går inn på animasjonens historie, bør jeg se nærmere på hva animasjon er. En enkel forklaring kan være: Stillestående bilder som vises fortløpende etter hverandre, skaper en illusjon av bevegelse. En film- og visualiseringsteknikk som skaper et slikt synsbedrag. Selve ordet animasjon kommer av det engelske animation og henger sammen med det latinske ordet for sjel (animatus betyr levende). Animasjonsfilm ble tidligere ofte kalt trikkfilm etter det franske ordet triquer, som betyr 'å bedra'. [1]

En animasjon kan bestå av 5 – 30 bilder som vises per sekund, antall ruter per sekund er viktig i animasjon. Jo flere bilder i sekundet, jo mykere bevegelser og høyere kvalitet. Når rutefrekvensen (frame rate) er 10 bilder per sekund må en altså ta 10 bilder for å lage et sekund film. Frames per second forkortes til fps. Digital Animasjon er en videreutvikling av den tradisjonelle animasjonen og er basert på datamaskinens muligheter til å skape bilder og video. I de siste årene er det utviklet programvare for 3D-animasjon som gir oss en mulighet til å bruke tredimensjonale uttrykk i spillefilmer, noe som er blitt mer vanlig. Enda et alternativ til animasjonsfilm er leire – og dukkeanimasjon. Man lager figurene i leire, plastelina eller annet stoff som lett kan forandres, i og med at man endrer figurene litt mellom hver bildetaking (eksponering).[2] Animasjon i nettsteder er blitt noe populært de siste årene, og det finnes uttallige programmer for slike enkle utforminger til mer livlige websider. De mest vanlige teknikkene er rute for rute animasjon, den baseres på bitmap-bilder som lastes ned men krever også effektiv komprimering. GIF-formatet er et eksempel på dette. Et annet eksempel er SWF-formatet til Macromedias FLASH. En sanntidsanimasjon som er kompakt og effektiv, men nettleseren din krever derimot en ”plugin” for å kunne spille av filmen. Dette er typiske 2D-animasjoner, mens for 3D finnes det programmer som Bryce 3D, Maya og 3D Studio Max. [3]

”Animasjon bør være en kunst... men dere kamerater har gjort det til en handelsvirksomhet... ikke kunst, men handel... uflaks.”

Uttalte Winsor McCay, den gang faren av den animerte tegnefilmen, om undergangen av industrien som han hadde hjulpet til med å skape. [4] I Februar 1914 i Chicago representerte han “Gertie the Dinosaur”, som ofte blir omtalt som den første tegnefilmen. Det hadde vært produsert og utgitt mange animasjoner før den tid, og det er tydeligvis uenigheter ved hvilken som var den første. Deriblant ”Fantasmagorie” av franskmannen Émile Cohl som ble vist første gang 17. August 1908 i Paris.

Winsor McCay inngikk et veddemål med noen kamerater om at han skulle vekke en dinosaur til live, og det klarte han selvfølgelig ved hjelp av animasjonsteknikken. Han fikk assistanse av en nabo John A. Fitzsimmons som laget bakgrunnene på risepapir av størrelse 6,5” (16, 51 cm) x 8,5” (21, 59 cm), mens McCay tok seg av selve animasjonen av Gertie. 10.000 risepapir var blitt brukt, og senere satt på papplater som ble sendt til registrering. I dag er det bare 400 eksisterende risepapir igjen, som man vet om. Winsor McCay fortsatte å produsere animasjoner etter dette, og var en av de første til å bruke celler* i stedet for papir i filmene sine. Poenget med slike celler er at bakgrunnen og deler av tegningene kan være fast, slik at man slipper å gjenta de samme tegningene for hvert bilde. Cellene gir også rom for mer kreativitet i uttrykket i tegnefilmen. En kan

blant annet filme på flere plan for å skape dybdevirkning. [5]

En annen animatør, Max Fleischer, oppfant en innretning kalt rotoscope i 1914. Den ble først anvendt i serien *"Out of the Inkwell"* og skulle gjøre animasjonen mer troverdig ved å følge menneskelige bevegelser. Originale filmopptak av blant annet mennesker ble vist på en matt vindusplate og skissert på nytt av en animatør. Til disse prosjektene brukte han sin bror Dave Fleischer som kledde seg opp i klovnedrakt og ble til Koko the Clown i den endelige filmen. [6]

Animasjonshistorien inneholder mange berømte og folkekjære personer. For Walter Elias Disney (bedre kjent som Walt Disney (1901 - 1966)), var kun en tegnet bevegelse i bildet ikke nok for ham. Han var en oppfinner og utvikler av animasjonen, og dermed en veldig viktig personlighet i denne historien. Sammen med sin bror Roy i 1923 grunnla han et filmstudio i en onkels garasje, og lagde en tegnefilm om *"Alice i eventyrland"*, hvor Alice spilles av virkelige skuespillere, men mot en tegnet bakgrunn og figurer. Det var bare begynnelsen på hendelser som ennå ikke er over. Sammen med en kamerat ved navn Ub Iwerks, satte de seg ned og skapte liv i en figur som kom til å bli svært så berømt, nemlig Mickey Mouse (på norsk, Mikke Mus). Dets tredje opptreden var en rolle som Steamboat Willie i filmen med samme navn. Det som gjorde denne filmen, som ble lansert i 1928 så spesiell var at dette er den første animasjonen med lyd. [7]

"Et oppfinnsomt stykke arbeid med en stor andel av humor."

New York Times

Flere animasjonsstudioer på denne tiden prøvde seg på synkronisert** lyd til animasjonsfilmer, men ingen hadde noen spesiell suksess. Dette kunne lett ha skjedd med Walt Disney, hvis det ikke hadde vært for hans pågangsmot og vilje til å skape noe nytt.[8]

Steamboat Willie var den første suksessrike animasjonen med synkronisert lyd, men det var ikke bra nok for Walt. Han ville revolusjonære lerretet med farger og innførte dermed Technicolor. Silly Symphonies (Tullete Symfonier) består av 31 uklipte original kortfilmer fra perioden 1929 – 1939. Disse filmene er basert på musikalske temaer og startet opp 22. August 1929 med *"The Skeleton Dance"*. Det var først med filmen *"Flowers and Trees"* at fargene dukket opp. Den ble opprinnelig produsert i svart / hvitt, men Walt fikk sine ansatte til å reproducere hele filmen i fantastiske farger, på tross av økonomiske problemer. [9] Etter disse historiske øyeblikkene var ingenting umulig for Walt Disney, han fortsatte å eksperimentere med bilder, lyd og farger. 21. Desember 1937 overgikk han seg selv og alle andre studioer på den tiden med verdens første animerte langfilm. *"Snow White and the Seven Dwarfs"*. Filmene ble kritisert til døde før den nådde premieredatoen, men det styrket Disneys mot til å gjennomføre og motbevis kritikernes utsagn. I utgangspunktet var filmen budsjettert til \$ 250.000, men endte opp på \$ 1,75 millioner, som var et enormt beløp på denne tiden. Allerede første løslatelse av filmen brakte inn \$ 4,2 millioner og var et viktig ledd i animasjonshistorien på basis av at man ikke bare ville more publikum, men vekke flere følelser som i en vanlig spillefilm.[10]

Animasjon i Norge

Den største og mest kjente animatøren i Norge er helt klart Ivo Caprino og hans studio som holder til på Snarøya utenfor Oslo. Hans dukkeanimasjoner er kjent i store deler av verden, noe som er fullt fortjent. Under produksjonen av *"Flåklypa Grand Prix"* fra 1975 ble figurene beveget ved "punktfotografering", det vil si at man fysisk beveger dukken(e) ørlite for hvert bilde som tas. Det ligger et enormt tidkrevende arbeid bak denne måten å animere på, derfor tok det også seks år å produsere filmen. Tid er penger, derfor måtte Caprino Studios benytte seg av ny teknologi for å innfri til kvalitets dukkefilm. I løpet av 2004 ble det investert store beløp i det gamle Caprino Filmcenter, hvor de renoverte hele studioet. MOCAP (Motion Capture) var den teknologien som skulle forbedre og forandre Caprino Studios produksjonshistorie med dataanimasjon. MOCAP er i stand til å overføre bevegelser fra en såkalt bevegelsesskuespiller til en dataanimert figur. Langs veggene i studioet er det montert 12 spesialbygde kameraer som sender ut og registrerer infrarødt lys. En bevegelsesskuespiller tar på seg en helt spesiell drakt med reflekterende små markører (ca. 50 stk.) strategisk plassert. Når minst 3 kameraer registrerer en og samme markør samtidig klarer datamaskinene å beregne, med en nøyaktighet på under én millimeter, hvor i det virtuelle rommet (L 6 x B 4 x H 3 meter) markøren befinner seg. Når skuespilleren beveger seg vil alle markørene registreres av kameraene, og de kraftige datamaskinene klarer tilnærmet momentant å bearbeide all informasjonen, og viser resultatet på en storskjerm i studio. Skuespilleren kan på den måten se seg selv, idet han gjør de ønskede bevegelsene. Det hele styres fra kontrollpulten i et hjørne av studio. Det samme systemet kan brukes til å registrere ansiktsbevegelser, ved å plassere opptil 150 små markører strategisk i ansiktet. Når personen beveger lepper, øyne osv blir denne informasjonen overført til en datafigur. [11]

"To infinite and beyond"

Buzz Lightyear fra filmen Toy Story

Pixar Studios startet opp som en dataavdeling i Lucasfilm i 1984, men etablerte seg som et selvstendig firma i 1986 da Steve Jobs, mannen bak Apple Computer, bestemte seg for å kjøpe opp Pixar for \$10 millioner. Til å begynne med leverte firmaet kun maskinvare, hvis kjerne var Pixar Image Computer, men i og med at salget av disse gikk så dårlig begynte John Lasseter*** så smått å lage korte animasjoner. Det digitale firmaet fikk sitt gjennombrudd i 1991, da det ble inngått en avtale med Walt Disney Pictures med en sum på \$26 millioner for å lage animasjonsfilmer. Steve Jobs ble mangemilliardær allerede etter Pixars første premiere 21. november 1995. *"Toy Story"* er verdens første helaftens spillefilm laget kun med datateknologi og 3D-programmer. Selv om utviklingen av filmen inkluderte storyboard, fotografi og skulpturering. Etter denne suksessen produserer Pixar kun dataanimasjoner og har fram til 2005 produsert en lang rekke suksesser både av kort- og langfilmer. Diverse 3D programmer florerer på markedet, men for å spare tid og krefter på å lære seg disse, utviklet Pixar sine egne animasjonsprogrammer. [12]

Disney var ikke de eneste som kunne lage digitale effekter. Steven Spielberg ledet innspillingene av Jurassic Park som hadde premiere 11. Juni 1993. Filmen var den første med fotorealistiske CGI karakterer. CGI står for Computer-Generated Imagery (Data-generert billedbruk), og blir brukt fordi det ofte er billigere enn fysiske metoder. Istedenfor å utarbeide miniatyrer til effektfulle scener, eller ansette en stor andel av statister for å få til en scene med folkemengder. Mest fordi at det ikke er gjennomførlig å lage slike scener på noen annen måte. For første gang kunne pustende, levende vesener bli skapt med dataanimasjon. En revolusjonerende og vanskelig konstruksjon av kjøtt, muskler og bein. Tidligere hadde James Cameron benyttet seg av teksturer som vann og metall, men det kunne ikke sammenlignes med det Jurassic Park klarte å utrette med CGI. Filmen ble svært populær og tjente inn hele \$919,7 millioner verden over. [13]

Selv om datateknologien har tatt overhånd i animasjonens verden, er ikke alle teknikker blitt visket helt bort, de er bare blitt forandret litt. Matt Stone og Trey Parker begynte med "South Park" i 1991 mens de studerte ved Universitetet i Colorado. De ble oppdaget i 1995 av Brian Gaden (Leder i Fox), som ba de om å lage en kortfilm med julemotiv. Denne animasjonen, "The Spirit of Christmas" ble blant annet delt utover Internettet og resulterte i en avtale med Comedy Central, hvor serien hadde premiere 13. August 1997. [14]

Animasjonen er en inspirasjon av Cut-out / flyttefilm teknikken. Animatørene brukte flate figurer, vanligvis av tykt papir som ble lagt på en bakgrunn og forflyttet mellom hver eksponering. Denne teknikken har South Park teamet utført på datamaskiner, med en særdeles vellykket prosess med å få det til å virke akkurat som tradisjonell flyttefilm. Utviklingen i animasjonsteknikker er enorm, men den ser ikke ut til å avta. Perfeksjonistene innen denne kategorien gir ikke opp før de får det mest realistiske utseende i hver minste detalj. Det finnes tydeligvis ingen begrensninger for hva som er mulig å utrette med datateknologi og fremtiden. Skuespillere blir byttet ut med troverdige datafigurer, mens kameraer og lyssettinger blir overflødig. Det eneste man trenger er den gode historien.

Christine Holm 07.12.2005

REFERANSER

- [1] wikipedia <http://no.wikipedia.org/wiki/Animasjon>
- [2] <http://www.lu.hio.no/ALU/elarena/verkt/anim/ani1.htm>
- [3] <http://www.lu.hio.no/ALU/elarena/verkt/anim/ani2.htm>
- [4] digital media fx <http://www.digitalmediafx.com/Features/animationhistory.html>
- [5] van eaton galleries <http://vegalleries.com/gerthistory.html>
- [6] wikipedia <http://en.wikipedia.org/wiki/Rotoscope>
- [7] wikipedia http://no.wikipedia.org/wiki/Walt_Disney
- [8] Disney
<http://disney.go.com/disneyatoz/familymuseum/collection/masterworks/steamboat/index.html>
- [9] Disney
<http://disney.go.com/disneyatoz/familymuseum/collection/masterworks/silysymphonies/index.html>
- [10] Disney
<http://disney.go.com/disneyatoz/familymuseum/collection/masterworks/snowwhite/index.html>
- [11] Caprino Studios http://www.caprino.no/nb/news/04/08/22_mocap.html
- [12] wikipedia <http://en.wikipedia.org/wiki/Pixar>
- [13] wikipedia http://en.wikipedia.org/wiki/Jurassic_Park
- [14] wikipedia http://en.wikipedia.org/wiki/South_park

***celler** Gjennomsiktig plastikkark av acetat som profesjonalle animatører bruker når de lager cartoonfilm.

****synkronisert** At lyd og bilde på film er synkront, betyr at lyden følger bevegelsen nøyaktig. Første gangen dette ble gjort til musikk var på Steamboat Willie av Walt Disney i 1928. Etter denne filmen kalles bevegelse til musikk «Mickey Mousing» på animasjonsfilmspråket.