

Tema: Flyvemaskinens udvikling

Det er ikke mere end godt hundrede år siden man foretog de første flyvninger med maskiner, der ved egen hjælp kunne lette og holde sig i luften.

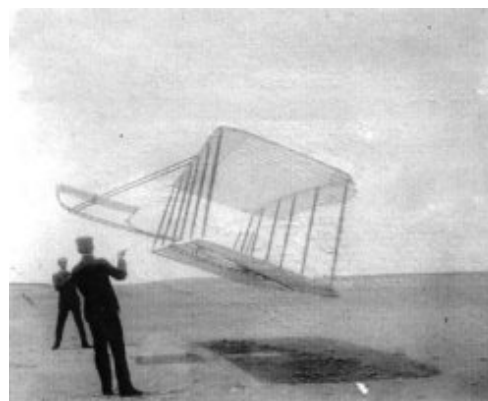
Den første veldokumenterede flyvning foregik den 17. december 1903. Orville Wright sad ved roret i en hjemmebygget flyvemaskine der fløj lavt hen over jorden i blot 12 sekunder ved Kitty Hawk i USA. Senere samme dag forbedrede han dog denne flyvetid til 59 sekunder. Denne bedrift dokumenterede at det var muligt at konstruere en flyvemaskine, der kunne bære et menneske; et princip der som bekendt har fået vidtrækkende konsekvenser.

Orville Wright (1871-1948) og hans ældre bror Wilbur (1867-1912) havde i årene forinden studeret fuglenes flyvning og havde lavet utallige forsøg med drager og såkaldte 'glidere', der blev sendt ud i luften fra bakketoppe. Ikke alle forsøg var lige succesfulde, og året før den vellykkede flyvning udtalte Wilbur at han ikke mente at mennesker ville komme til at flyve de første tusinde år! Brødrene Wright tilskrives altså normalt æren for den første flyvning, men muligvis havde den tyske konstruktør Gustave Weisskopf (1874-1927) allerede fløjet i sin egen maskine (No. 21) den 14. august 1901 i Fairfield i Connecticut. Ifølge vidner skulle han have fløjet omkring 500 m, men da der ikke eksisterer fotos af begivenheden, kan man ikke med sikkerhed sætte lid til disse rapporter.

I Europa var danskeren J.C. Ellehammer (1871-1946) den første der fik en flyvemaskine i luften. Dette foregik den 12. september 1906 på øen Lindholm hvor han fik sin maskine op i 40 cm's højde.

De første fly havde altid to eller tre vingepåner som man også kendte det fra 'gliderne', men efterhånden som man forbedrede motorerne, fremkom der også modeller med to faste vinger på skroget.

Allerede i den første verdenskrig brugte man fly i stor udstrækning, og kendt er fx den tyske flyver 'Den røde baron' (egentlig Manfred Richthofen) der deltog i mange luftslag i sin røde Fokker-maskine, inden han selv blev skudt ned den 21. april 1918 over England af flyveren Roy Brown.



Figur 1. Brødrene Wright udfører i 1901 forsøg med en såkaldt 'glider' der kan svæve gennem luften når den bliver udsendt fra en bakketop. Foto: Wright State University.



Figur 2. Brødrene Wright med en af deres første rigtige flyvemaskiner, 1903. Foto: Library of Congress.

Amerikaneren Charles Lindbergh (1902-1974) blev den første der foretog en soloflyvning over Atlanterhavet. Han startede fra Roosevelt Field nær New York den 20. maj 1927 og landede efter 34 timers flyvning i Paris hvor mere end 100.000 mennesker modtog ham med stormende jubel. Den første flyvning over Atlanten var dog allerede gennemført i 1919 af Alcock og Brown. Den første kvinde som fløj solo over Atlanterhavet var Amelia Earhart i 1928; hun forsvandt senere i en flyvning over Stillehavet i 1937 (noget der har udløst mange konspirationsteorier).

Siden dengang hvor disse pionerer satte livet på spil (og nogen også mistede det), har der været en voldsom udvikling indenfor flyindustrien. Der blev ret hurtigt oprettet kommerciel rutefart mellem alle større byer, og nye og større flytyper så dagens lys; i 30'erne opfandt Ohain og Whittle fx jetmotoren.

Hastighederne blev også større, og den første der brød lydmuren blev den amerikanske testpilot Chuck Yeager den 14. oktober 1947 i en X1-jet. Man var før forsøget ikke sikker på at flyet kunne holde til denne belastning, men ville trods alle bekymringer prøve alligevel. To dage før forsøget var Yeager faldet af en hest og havde brækket flere ribben hvilket han dog ikke fortalte til forsøgsledelsen af frygt for aflysning af forsøget. Af samme grund havde han store smerter under forsøget og kunne fx ikke lukke døren i flyet ordentligt (han brugte noget fra et kosteskaf til dette formål). Forsøget lykkedes som nævnt, og siden har lydets hastighed på ca. 1.230 km/t (ved havoverfladen) ikke været en uovervindelig barriere. De hurtigste testfly har nu hastigheder omkring 8.000 km/t – med denne hastighed kan man flyve jorden rundt på ca. 5 timer. Udviklingen af fly fortsætter stadig; man er fx interesseret i at gøre dem mere økonomiske og mere miljøvenlige; derfor forsker man i motortyper, udformning og brændstoftyper.



Figur 3. Alcock og Brown på forsiden af avisen efter den farefulde færd over Atlanten som de første nogensinde. Foto: www.aviation-history.com



Figur 4. Kommercielt fly fra 1930'erne. Foto: Boeing.



Figur 5. Testfly fra NASA.