

Flyve

OFFICIELT ORGAN FOR
DET KONGELIGE DANSKE AERONAUTISKE SELSKAB

Nr. 1

Januar 1929

2. Aargang

Redaktion:

J. Foltmann (Ansvarsh.)
og
D. la Cour

INDHOLD: Roald Amundsens Flyvetogter over det nordlige Polarhav, S. 1. — Flyvemaskinens Anvendelse under Verdenskrigen, S. 3. — Ny Højderekord i Danmark, S. 4. — Om Højdeflyvning, S. 4. — Ad Luftvejen til Sydpolen, S. 5. — Nyt fra alle Lande, S. 7. — Lufttrafikken i U. S. A., S. 8. — Danmark rundt uden Mellemlanding, S. 8.

Ekspedition:

August Bangs Forlag,
Telf. 13.303 - 13.404,
Vesterbrogade 60.

Roald Amundsens Flyvetogter over det nordlige Polarhav.



Roald Amundsen i Seattle 1922.

DEN 14. December 1928 mindedes Norge en af sine store Sønner, Polarforskeren *Roald Amundsen*. Ikke alene i Norge, men i norske Kolonier hele Verden over mindedes man den energiske og dristige Forsker. Til evige Tider vil Navnet Roald

Amundsen være knyttet til saadanne Bedrifter som: Besejlingen af Nordvestpassagen 1903—1906; Sydpolens Opdagelse 1911; Besejlingen af Nordostpassagen 1918-21; „Maud“-Ekspeditionen gennem Polarhavet, der paabegyndtes 1922, Flyvningen over det arktiske Hav i 1925 samt Luftskebet „Norge“s Togt fra Spitsbergen til Alaska i 1926.

Amundsens første Flyvetogt over Polarhavet blev startet samtidig med Maud-Ekspeditionen i 1922. Da Ekspeditionsskebet „Maud“ stod ud fra Seattle den 3. Juni bestod hele Dækslasten af alt det Materiel, der skulde bruges til det første store Flyvetogt — en Junkers Metalmaskine, omhyggeligt emballeret i store Trækasser, samt det nødvendige Forraad af Benzin, Olie, Resevemotor etc.

Det var Amundsens Hensigt at anløbe Point Barrow i det nordlige Alaska, men grundet paa Isvanskeligheder maatte denne Plan opgives. I Stedet for blev Flyveekspeditionens Gods omladet i Hvalfangeren „S. J. Holmes“ og landsat i Wainright, ca. 100 miles SV for Point Barrow.

Flyveekspeditionen, der bestod af Amundsen selv, den norske Flyver *Omdahl* samt en tredje Deltager, tilbragte Vinteren ved Wainright, beskæftiget med at planlægge den forestaaende Flyvning. Naar Foråret kom, var det Hensigten at starte med Spitsbergen som Maal, en Strækning paa ca. 3400 km, og man regnede med, at Turen vilde kunne gøres paa 23 Timer.

Endelig oprandt Tidspunktet, hvor den første store Prøveflyvning skulde foretages; Maskinen var blevet fuldt lastet — og startede. Men desværre skulde det ende galt. Maskinen havarerede i Starten,

man var ude af Stand til at kunne reparere den, — og Flyvefærden maatte opgives for denne Gang. Amundsen rejste derefter tilbage til Seattle — klar til at tage fat paa ny.

Denne Gang bestemte Amundsen sig til at foretage Flyvetogtet med Spitzbergen som Udgangspunkt, og tillige vilde han anvende en større Maskintype, der kunde starte og lande baade paa Vand og Sne. Hensigten var at starte igen i 1924, men paa Grund af manglende Kapital til Indkøb af Materiel maatte Ekspeditionen foreløbig udsættes. Saa kom imidlertid Amerikaneren Ellsworth til Hjælp, han stillede de nødvendige Pengemidler til Amundsens Raadighed, og i 1925 kunde den anden Flyveekspedition organiseres.

Paa Dornierfabriken i Pisa blev der bestilt to store Flyvebaade af den kendte Type Dornier-Wal. Hver af Maskinerne var udstyret med 2 360 HK. Rolls-Royce Motorer, og de var i Stand til at kunne medføre en ret betydelig Last. Begge Maskinerne

Mekaniker (Tysker). Et Par Minutter senere startede den anden Maskine „N-24“, hvis Besætning bestod af: *Dietrichson*, Fører af Maskinen; *Omdahl*, der fungerede som Mekaniker samt *Ellsworth*, Observator (Amerikaner).



N-25 paa 87° 43' nordlig Breddegrad.



Ekspeditionsskibet „Maud“ staur ud af Seattle Havn d. 3. Juni 1922.

blev sendt pr. Damper til Spitzbergen, hvor de ankom den 12. Maj 1925 — og saa begyndte Arbejdet.

Den 21. Maj var Vejret saa gunstigt, at Starten kunde finde Sted. Kl. 17¹⁰ startede „N-25“, der havde følgende Besætning; *Riiser Larsen*, Fører af Maskinen; *Amundsen*, Ekspeditionens Chef samt *Feucht*,

Vægten af Maskinerne ved Starten var 6400 kg, og heraf var de 3100 kg Last.

Saa gik Turen mod Nord, — hen over et Terræn, hvor man ikke kunde øjne et eneste Sted, der egnede sig for en Landing. Den 22. Maj Kl. 1⁴⁵, efter ca. 8 Timers Flyvning, opdagede man et Stykke aabent Vand, beliggende omtrent paa 88 Breddegrad, og da Halvdelen af Brændstoffet paa det Tidspunkt var opbrugt, og da tillige den bageste Motor paa N-25 arbejdede uregelmæssigt, bestemte man sig til at foretage en Landing. Til Trods for den ringe Plads lykkedes det N-25 at foretage en glat Landing, men N-24, der landede paa et Stykke aabent Vand ca. 3 Sømil længere borte, løb Skroget mod en Isflage, hvorved den fik en Læk.

Efter at de nødvendige Observationer var blevet foretaget viste det sig, at Ekspeditionen befandt sig paa 87° 43' nordlig Breddegrad og 10° 20' østlig Længdegrad. Man havde tilbagelagt en Distance i lige Linie paa ca. 950 km (den virkelig gennemføjne Distance var ca. 1100 km), og man befandt sig 250 km fra selve Nordpolen.

Nu kom Vanskelighederne med at komme fri af Isen igen, og her viste Amundsen sig at være den rette Mand. Man maatte opgive at komme videre med begge Maskiner, og Amundsen bestemte derfor, at hele Ekspeditionen skulde tages ombord i N-25, hvorefter der skulde startes tilbage til Spitzbergen. Under uhyre Besværligheder lykkedes det endelig efter Ugers Arbejde i den ensomme Sneørken at faa N-25 gjort startklar, og den 15. Juni Kl. 10⁰⁰ finder Starten Sted.

Klokken 19⁰⁰ lander N-25 velbeholdent i en lille Bugt paa Nordsiden af Spitzbergen, — og det farefulde Flyvetogt er tilendebragt.

Efter dette Togt var Amundsen blevet klar over, at Flyvemaskinen ikke var det rette Befordringsmiddel til saadan Færd, hvorimod et Luftskeib vilde

egne sig langt bedre til Formaalet — og saa gaar han i Gang med at organisere en ny Ekspedition.

Riiser Larsen, der selv havde studeret Luftskibsvæsen i England, og ogsaa selv faaet Uddannelse som Luftskibsfører, henledte Amundsens Opmærksomhed paa det italienske Luftskib N. 1, der var bygget af den kendte Luftskibskonstruktør, Oberst Nobile, og straks efter at have afsluttet Færden med N-25, indledede man Underhandlinger med Luftskibets Konstruktor. Nobile rejste til Norge, og



Luftskibet „Norge“.

det første Møde fandt Sted i Amundsens Hjem i Bundefjorden mellem Amundsen, Nobile og Riiser Larsen. Efter de Oplysninger man fik af Luftskibets Konstruktor, blev man klar over, at dette Luftfartøj egnede sig bedst til Formaalet, hvorefter Amundsen og Riiser Larsen rejste til Rom for at ordne Købet af N. 1. Takket være Mussolinis store Interesse for Sagen gik Købet let i Orden paa meget gunstige Betingelser, og det bestemtes, at N. 1

skulde være færdig i Begyndelsen af 1926. Naar Amundsen kunde bringe Købet saa hurtigt i Orden, skyldes det atter Ellsworth's Støtte med et ret betydeligt Pengebeløb.

Luftskibet, der blev døbt „Norge“, startede fra Rom den 10. April 1926 med Spitzbergen som Maal. I Etapper gik Rejsen over Pulham, Oslo, Leninograd til Spitzbergen den 7. Maj, efter at have tilaaaglagt en Distance paa ca. 7600 km.

Den 11. Maj Klokken 10⁰⁰ startedes Rejsen nordover. Ombord befandt sig 16 Mand: Amundsen, Riiser Larsen og 7 andre Nordmænd; Ellsworth, Nobile samt 5 italienske Mekanikere.

Den 12. Maj Kl. 1⁰⁰ bestemte Riiser Larsen, der var Luftskibets Navigator, ved Hjælp af de Observationer, han havde foretaget, at nu befandt „Norge“ sig over selve Nordpolen. Luftskibet kredsede nogle Gange over Stedet, og herunder hlev der nedkastet tre Flag: Norges, Chefen for Ekspeditionen, Amundsens Land; De Forenede Staters, Ellsworth's Land; Italiens, Nobile's Land, hvor Luftskibet var bygget.

Den 15. Maj Kl. 13⁰⁰ landede „Norge“ ved Teller i Alaska, efter at have tilbagelagt en Distance over Polhavet paa 3900 km (i lige Linie 3400 km).

— Amundsen havde afsluttet sin tredje; men desværre ikke den sidste Flyvefærd.

* * *

Den 18. Juni 1926 Klokken 4 om Eftermiddagen startede Amundsen til den Færd, der skulde blive hans sidste. I Flyvebaaden „Latham“, med den franske Flyver Gilbaud som Fører, startede Amundsen fra Tromsø for at tage Del i Eftersøgningsarbejdet paa at finde den forulykkede Nobileekspedition, — og paa denne Tur mødte den stoute Nordmand sin Skæbnetime.

I. Foltmann.

Flyvemaskinens Anvendelse under Verdenskrigen.

SIDEN Brødrene Wright, den 17. December 1903, foretog de første Flyvninger i Verden, er Flyvemaskinen unægtelig naaet et godt Stykke frem i sin Udvikling, og en af Grundene hertil er den Mængde Maskiner, der blev bygget i Tiden fra 1914 til 1918. Nedenfor skal vi meddele nogle Tal, som bedre end mange Ord illustrerer Flyvemaskinens enorme Anvendelse under Krigsaarene.

Tyskland.

I August 1914 var Tyskland i Besiddelse af 218 Flyvemaskiner; 4 Aar senere, Efteraaret 1918, var der ca. 5000 Flyvemaskiner ved den tyske Front. Pr. 1. Januar 1919 var der ialt blevet leveret 47.637 Flyvemaskiner og 40.449 Flyvemotorer til den tyske Hær.

I Krigens Løb havde tyske Flyvemaskiner nedkastet 1.072.957 Bomber, der tilsammen vejede 27.386.010 kg. Af flyvende Personale var der i 1914 ved Fronten 500 Mand, medens dette i 1918 var vokset til ca. 5000 Mand.

Marinen anvendte i Krigens Løb 73 Luftskibe og Hæren 50.

England

havde i August 1914 179 Flyvemaskiner, hvoraf 56 blev sendt til Fronten i Frankrig. I 1918 var der 12.000 Landmaskiner

og 550 Sømaskiner i Anvendelse. Tre Hundrede Fabriker var beskæftiget med Fremstillingen af Flyvemateriel, og i 1918 fandtes der 60 Flyveskoler, hvis samlede Elevantal androg ca. 30.000.

Luftstyrkens Personel var i 1914 197 Officerer og 1647 af andre Grader, og i 1918 27.906 Officerer samt 263.842 af andre Grader. Den nuværende Fredsstyrke er 5.300 Officerer og 54.000 af andre Grader med ialt ca. 1800 Flyvemaskiner.

Den samlede Produktion af Flyvemaskiner androg ca. 50.000.

Da Krigen udbrød havde England 3 Luftskibe, og i Nov. 1918 bestod Luftskibsflaaden af 103 Luftskibe.

Frankrig

startede Krigen med 158 Flyvemaskiner og havde i Nov. 1918 ca. 4500 Flyvemaskiner ved Fronten. Produktionen af Flyvemateriel var enorm, især de sidste 2 Krigsaar; i 1918 blev der saaledes fremstillet en Flyvemaskine hver Kvarter og en Flyvemotor hver tiende Minut hele Døgnet rundt. Ialt blev der i Krigens Løb fremstillet 67.982 Flyvemaskiner og 85.317 Flyvemotorer. I 1918 var 186.000 Arbejdere beskæftiget med Fabrikation af Flyvemateriel, og de fleste heraf var Kvinder.

U. S. A.

Da Amerika kom med i Krigen i 1917 havde det kun 300 andenklassens Øvelsesmaskiner, 65 Officerer og 1120 Underofficerer og Menige. Ved Krigens Slutning er Styrken af de amerikanske Lufttropper steget til 14.230 Officerer og 124.476 Underofficerer og Menige. Heraf var til Tjeneste i Europa 4.872 Officerer og 46.667 af andre Grader.

I amerikanske Fabriker havde man indtil 30. November 1918 fremstillet ialt 8000 Træningsmaskiner og 3.277 Krigsmaskiner, af hvilke sidste 1885 var blevet sendt til Fronten i Frankrig.

Den samlede Produktion af Flyvemaskiner i de 4 Lande bliver saaledes 176.896 Stk. J. F.

Ny Højderecord i Danmark.

EFTER nogle Dage i Forvejen at have foretaget Træningsflyvninger til ca. 9000 Meters Højde, startede Marineflyverne Søjtnant Rasmussen og Søjtnant Petersen den 18. December forrige Aar til den endelige Højdeprøve med en af Marinens Danecock-Jagere.

Som første Mand startede Søjtnant Rasmussen ved 11-Tiden om Formiddagen fra Flyvepladsen ved Ringsted, og 1 Time 50 Minutter senere fandt Landingens Sted. Maskinen havde været udstyret med tre forseglede Barografer, og de viste alle, at Flyveren havde været i 10.100 Meters Højde. Om selve Turen fortæller Søjtnant Rasmussen bl. a., at da de 8000 Meter blev passeret, viste Termometret 52 Graders Kulde, — lavere Temperatur kunde i det hele taget ikke aflæses paa Termometret.

Ved 2-Tiden om Eftermiddagen startede Søjtnant Petersen for at gøre Forsøg paa at slaa den opnaaede Rekord, men i 9000 Meters Højde maatte Flyveren give op, paa Grund af Vanskeligheder med et af Motorens Tænder.

Til Flyvningerne anvendtes en af Marinens Serie-Jagere, dog med ændret Propeller og udstyret med en 385 HK Jaguar Motor med Supercharger. Begge Flyvere var naturligvis udstyret med Ilt-Apparater, ligesom de var beskyttet mod Kulden ved en elektrisk opvarmet Flyverdragt.

Som Kontrollanter og Repræsentanter for Det kgl. Danske Aeronautiske Selskab fungerede Marineflyveren, Artilleriassistent Dalbro samt Ingeniør Prytz ved Luftmarinestationen.

Om Højdeflyvning.

af Ingeniør Vagn Prytz.

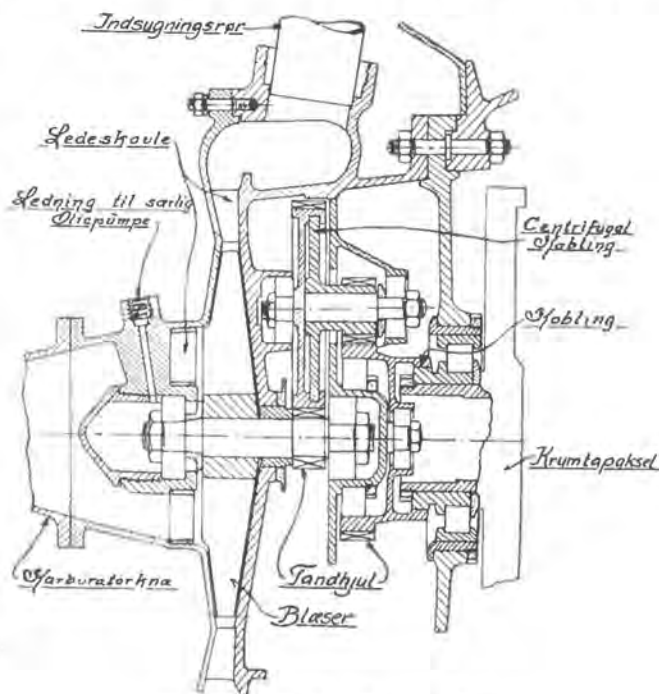
FRA man begynder at flyve har en Del af Arbejdet med Flyvningen været lagt an paa at komme stedse højere op; en af Kurverne i „FLYV“ Nr. 4 viser bl. a. hvorledes den største opnaaede Højde er steget fra 453 m i 1909 til 11.710 m i 1927.

Det skyldes Luftens Tilstand, at man ikke kan komme ubegrænset højt op; Luftens Tryk, og dermed dens Vægtfylde, formindskes nemlig stærkt oppe; saaledes er Trykket i ca. 6500 m Højde kun det halve af Trykket ved Jorden, d. v. s. Barometerstanden er kun 380 mm. Dette spiller en Rolle for Planernes Bæreevne, idet denne varierer med Luftens Vægtfylde; en Flyvemaskines Planer vil i 6500 m Højde kun kunne bære det halve af hvad de kan ved Jorden, forudsat at Hastigheden er den samme, og det gælder derfor om at faa Maskinen saa let som muligt, for at opnaa den største mulige Højde. Specielle Maskiner til Højderecordforsøg bliver bygget med unormalt store Planer, for

ogsaa paa denne Maade at faa mindre at bære paa pr. Kvadratkilometer.

Luftens formindskede Vægtfylde i store Højder faar ogsaa megen Indflydelse paa Motorens Ydelse, idet denne afhænger af den Mængde Brændstof, som bliver brændt i Cylinderne, og Brændstoffmængden af den Mængde Ilt, som Motoren suger ind i Cylinderne. I en Højde af ca. 6500 m vil en normal Motor saaledes kun afvige Halvdelen af de Hestekræfter, som den er i Stand til at yde ved Jordens Overflade. Da det er Hestekraftoverskuddet, d. v. s. de Hestekræfter, som Motoren er i Stand til at yde ud over det, der skal til for at faa Maskinen til at flyve vandret, som benyttes til at løfte Vægten af hele Maskinen, saa gælder det om at have saa mange Hestekræfter til Raadighed som muligt. Dette vil man helst ikke opnaa ved at sætte en ekstra stærk Motor i Maskinen, da det betyder forøget Vægt; man foretrækker derimod en Motor, som er bygget saa let, at den ikke kan taale at bruges ved Jorden, med helt aabent Gasspjæld, men som saa er i Stand til at vedligeholde det Antal Hestekræfter, som den maa afgive ved Jorden, et godt Stykke op i den tyndere Luft.

Det gælder her om at faa den samme Vægtmængde Luft ind i Cylinderne saa længe som muligt, og det gøres for Tiden paa to, principielt forskellige Maader: 1 Motorer med meget højt Kompressionsforhold og i Motorer med Supercharger. I den første Type, de overkomprimerede Motorer, er Kompressionsforholdet sat saa højt, af Motoren ikke uden at varme stærkt og brænde Stemplerne kan gaa med fuldt



Supercharger til 385 HK, Jaguar Motor.

aabent Spjæld ved Jorden, men maa benyttes med formindsket Fyldningsgrad (Fyldningsgraden er Forholdet mellem den Vægtmængde Luft, som indsuges i Motoren, og den største Vægtmængde, der teoretisk kan være) i lavere Højder.

Naar man derpaa kommer op i større Højder, kan man ved at aabne Spjældet mere og mere forøge Fyldningsgraden i den stadig tyndere Luft, saaledes at Motoren vedbliver at give det samme Antal Hestekræfter, som den ydede ved Jorden.

Motorerne med Supercharger benyttes nu i meget udstrakt Grad til Flyvning i Højder over 7—8000 m. Supercharger er en Blæser, som suger Luften ind gennem Karburatoren og trykker den derved dannede Gas ind i Cylindrene; man er derved i Stand til at opnaa en Fyldningsgrad, som er over 1, d. v. s. at Motoren ikke selv suger Gas ind, men faar Cylindrene fyldt af Gas med Overtryk. Derved er Motoren i Stand til at vedligeholde sin Hestekraft et betydeligt Stykke op i Luften.

Til Blæser benyttes enten en almindelig Centrifugalblæser, en Kapselpumpe eller en Pumpe med roterende Stempel; Drivkraften hertil leveres af Motoren ved Hjælp af Tandhjul, som for at faa en fjedrende Forbindelse mellem Krumtapaksel og Blæser, er forsynet med Friktionskoblinger. En anden Maade at faa Blæseren trukket paa er ved Hjælp af en Turbine, som bevæges af den varme Udstøds-gas; dette er den teoretisk bedste Maade at drive Blæseren paa, men der er en Del Vanskeligheder ved at faa Turbinehjulet til at holde ved de meget høje Varmegrader, som det opvarmes til af Forbrændingsprodukterne. Turbinen kan ved et Spjæld i Udstødsrøret sættes helt ud af Funktion i lavere Højder, og kan anvendes stærkere og stærkere efterhaanden som man kommer højere op; i Modsætning hertil vil Tandhjulstrækket stadig drive Blæseren rundt, saa man ogsaa i lave Højder faar et Hestekraftforbrug til dennes Bevægelse, som man ikke kan udnytte, da Motoren ikke i disse Højder kan taale at faa en Fyldningsgrad paa over 1.

Ved den Sammentrykning af Gassen, som finder Sted i Blæseren, opvarmes den saa stærkt, at det bliver nødvendigt i mange Tilfælde at indskyde en Køler til Gasblandingen, for ikke at faa for høj Temperatur under Kompressionslaget. Desuden er det ofte nødvendigt, paa Grund af det større Arbejde, som Motoren skal udføre til Friktion og Sammentrykning af Gassen, at forsyne Oliesystemet med

en Køler, da Olien ellers kan blive saa varm, at den mister sin Smøreevne.

Ofte benævnes de superchargede Motorer ofte den Højde, hvortil de kan vedligeholde den Hestekraft, som de maa afgive ved Jorden; dette afhænger meget af, hvor hurtigt Blæseren er konstrueret til at kunne løbe; det menes, at Udviklingen vil gaa i Retning af at forsyne Blæseren med to forskellige Omdrejningshastigheder ved Hjælp af en Gearkasse, saaledes at den faar Lov til at løbe forholdsvis langsomt i lavere Højder, og hurtigere i de store Højder, men dette har kun Betydning for Krigsmaskiner.

Blæseren i Jaguarmotoren, som er benyttet til de sidste danske Rekordforsøg, løber kun ca. 12 Gange saa hurtigt som Krumtapakslen, d. v. s. den løber normalt ca. 20.000 Omdrejninger i Minuttet; den er i Stand til at holde Motorens Ydelse konstant omtrent et Par Tusind Meter op.

Da Temperaturen aftager opefter, omtrent $6\frac{1}{2}^{\circ}$ for hver Tusind Meter, dog bliver den sjældent under ca. -55° C., maa Karburatoren forsynes med Forvarmer, for at forhindre at der sætter sig Rim paa Straalespidserne, og derved forhindre Motoren i at faa den bedste Gasblanding.

Naar Flyvere skal op i større Højder, generer den lave Temperatur ogsaa en Del, og for at hjælpe derpaa, udstyres de med elektriske Varmeelementer i Handsker, Indlægssaal og Vest. Disse Elementer, som virker paa samme Maade som de elektriske Strygejern, faar Strøm fra en lille Dynamo, der ved Hjælp af en Propeller trækkes af den forbifarende Luftstrøm. Paa Grund af den lave Temperatur slaar der sig Rim paa Instrumenter og Briller, saa ogsaa dette vanskeliggør Flyvning i store Højder.

Den tynde Luft indeholder heller ikke tilstrækkelig Ilt til at Mennesker kan opholde sig i store Højder uden kunstig Tilførsel af Ilt. Dette medføres i Reglen under meget højt Tryk, ca. 120—150 kg/cm², som bliver nedsat og passerer en lille Maaler, der viser, hvor meget Ilt, der løber igennem til den Maske, som Flyveren faar over sin Næse og Mund. Ilttilførsel er ønskelig fra omtrent 5000 m Højde, men er nødvendig fra ca. 6000 m; hvis Ilttilførslen svigter, medens man er i større Højde, vil man besvime, men da Maskinen saa i Reglen af sig selv gaar ned i mindre Højder, vil Besvimelsen ophøre, naar der bliver Ilt nok i Luften til at kunstig Ilt ikke behøves, og Flyveren vil kun af sin Højdemaalet kunne se, at der har været noget i Vejen.

Ad Luftvejen til Sydpolen.

DET er sikkert endnu i frisk Minde, hvorledes to raske Mænd i Løbet af de sidste Par Aar har tiltvunget sig Adgang til de nordlige Polarregioner ad Luftvejen. I 1926 fløj Amerikaneren, Commander Byrd fra Spitzbergen op over Nordpolen og vendte tilbage til sin Basis. Han benyttede et Fokker Monoplan med 3 Wright Whirlwind Motorer; han startede fra Spitzbergen den 9. Maj 1926 og 15½ Time senere landede han atter ved Spitzbergen efter at have fløjet over Nordpolen og tilbagelagt en Distance paa ca. 2500 km. Som Hjælpeflyver medfulgte Amerikaneren *Floyd Bennett*.

Englænderen, Sir *Hubert Wilkins* (se „FLYV“ Nr. 1 Side 5), startede sammen med Flyveren *Eielson* fra Point Barrow i Alaska den 15. April ifjor for at flyve tværs over det nordlige Polarhav til Spitzbergen. De benyttede et Lockhead Vega Mo-

noplan med en 225 HK. Wright Whirlwind Motor, og efter 20 Timer og 20 Minutters Forløb landede de paa Spitzbergen. Først den 21. April havde Vejret imidlertid bedret sig saa meget, at de kunde starte og flyve videre til Green Harbour. Ialt tilbagelagde de 3520 km i Løbet af 21½ Flyvetime.

Nu forsøger de samme to Mænd at udforske Sydpolen ved Flyvemaskinens Hjælp.

Men her nede over det antarktiske Ishav vil de sikkert møde betydelig større Vanskeligheder end de, der maatte kæmpes imod over det arktiske Hav.

Jordklodens Nordpol er dækket af et stort isfyldt Hav, hvorimod Sydpolen bestaar af et mægtigt Fastland, større end hele Europa, spækket med mægtige Bjærgkæder og fuldstændig dækket med Is og Sne. Disse sydpolare Bjærgkæder naaer en Højde af 4000 til 5000 Meter, og ligesom ved Nordpolen, er



Commander Byrd.

den for Flyveren saa farlige Taage baade hyppig og langvarig. Flyvningen kommer til at foregaa i stor Højde, hvis man blot i nogen Grad vil borteliminere det Faremoment, der hedder Kollision. Og saa kan man endda ikke med Nøjagtighed sige, hvor høje Bjergkæderne er i de Egne, som de to dristige Forskere vil gennemflyve.

Kulden vil sikkert ogsaa lægge dem mange Hindringer i Vejen; — selv i Maanederne December, Januar og Februar, der svarer til den nordlige Halvkugles Juni, Juli og August, er Termometret langt under Nul. Paa denne Aarstid har *Amundsen* observeret Temperaturer paa $\div 25$ og $\div 30$ i Højder mellem 2500 og 2800 Meter.

Endelig maa man under Forskningsflyvninger over de sydpolare Egne undvære de meteorologiske Vejrmeddelinger, som sætter Flyveren i Stand til selv at vælge det gunstigst mulige Tidspunkt for Starten. Denne Hjælp havde de Flyveekspeditioner, som i de sidste tre Aar er startet fra Spitzbergen. De beboede Landarealer, der findes i Nærheden af det sydlige Polarhav, ligger saa langt fra hverandre og saa langt fra selve Polarlandet, at meteorologiske Observationer de Steder fra, vil være uden Betydning.

Wilkins, der er ledsaget af sin trofaste Flyverkammerat fra det nordlige Polarhar, Løjtnant Eielson, har som Basis for sin Ekspedition valgt den lille Ø Deception, der ligger i Atlanterhavet syd for Kap Horn, i Nærheden af Graham Land. Ekspeditionen raader over to Flyvemaskiner, Lockhead Monoplaner hver med een 225 HK. Motor.

Som første Opgave har man sat sig at oprette et stort Depot 300—400 Kilometer længere mod Syd, i det Indre af Graham Land. Saa snart en passende Plads er blevet fundet, skal en af Flyvemaskinerne

anvendes til at flyve frem og tilbage mellem Depotet og Deception Øen for at overføre de nødvendige Forsyninger. Naar denne Basis er blevet oprettet, vil Wilkins tage fat paa at udforske det fuldstændig ukendte Land, der ligger mellem Graham Land og den berygtede Store Barriere (kendt fra Amundsens og Scotts Ekspeditioner), og saa vil han søge frem mod Sydpolen.

Ekspeditionen naaede Deception Øen i Begyndelsen af November, og har allerede paabegyndt de første Undersøgelsesflyvninger. Under en Landing led en Maskinerne imidlertid et mindre Havari, der har bevirket en Forsinkelse i Fremstødet mod Syd.

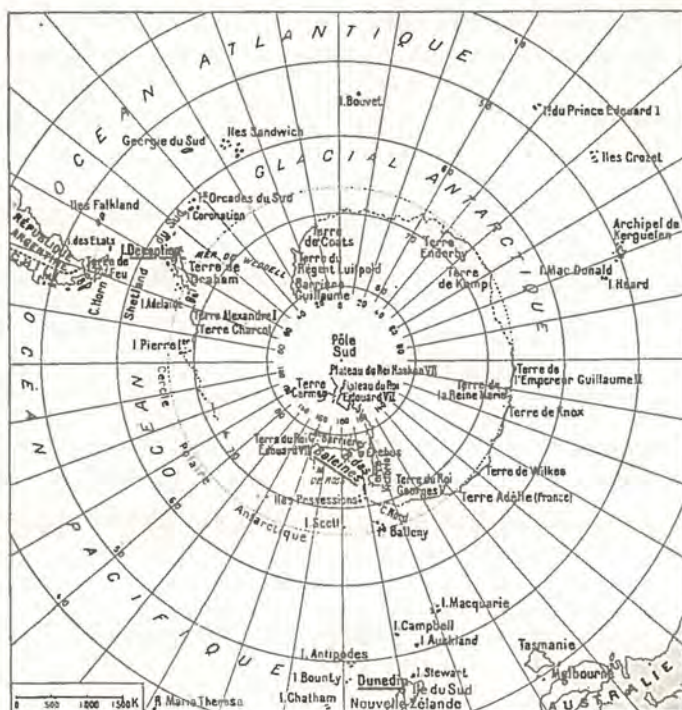
Byrds Ekspedition startede fra San Pedro i Nærheden af Los Angeles den 10. Oktober 1928, og naaede Wellington paa Ny Zeeland, hvor Ekspeditionens Deltagere samledes. Ekspeditionen udgør 53 Mand, bestaaende af Videnskabsmænd, Flyvere, Mekanikere, Jægere og desuden seks unge Spejdere. Dens Materiel bestaar af 2 Skibe og 4 Flyvemaskiner.

Den største af Flyvemaskinerne er et Ford Monoplan med 3 Motorer, 2 Wright Whirlwind og 1 Wright Cyclone. Maskinen bærer Navnet *Floyd Bennett*, efter Byrds trofaste Følgesvend under hans Flyvning fra Spitzbergen til Nordpolen. Denne Maskine vil Byrd selv føre, og med den haaber han at kunne naa ind over Sydpolen. En Fairchild og en Fokker skal anvendes til Transport af Forraad og Materialier mellem de forskellige Depoter, og endelig skal den fjerde Flyvemaskine, et lille Monoplan, der er bygget af General Aircraft Corporation i Amerika, anvendes som Forbindelsesmaskine.

De Flyvere, der ledsager Byrd, er *Bernt Balchen*, som var med ham baade ved Nordpolen og over Atlanterhavet og endvidere *Harold June*, *Dean Smith* samt *Jerry De Cecca*.



Sir Hubert Wilkins.



Det sydlige Polarhav.

Man regner med at Ekspeditionen skal vare 2 Aar. Som Udgangspunkt har man valgt Baleines Bugten, Syd for Ny Zeeland, hvorfra ogsaa Amundsen startede paa sit Togt mod Sydpolen. Naar Ekspeditionens Gods er udløst, vender de to Skibe, *City of New York* og *Eleanor Bolling* tilbage til Ny Zeeland, hvor de overvintrer.

Fra Baleines Bugten er det Hensigten at udlægge Depoter med en Afstand af 150—200 Kilometer saa langt sydpaa, som man skønner det nødvendigt, og saa vil Byrd selv forsøge et Fremstød mod Sydpolen. Til denne Flyvning er det hans Agt at medtage en Ledsager (Flyver), nogle Hunde og en Slæde, Ski, et Telt o. s. v. samt Forraad for to Maaneder.

Forhaabentlig lykkes det for begge Ekspeditioner at føre deres Forehavende frelst igennem alle Vanskeligheder. Farerne er mange, men til Gengæld er der de Resultater, som kan indhøstes ogsaa af betydelig Interesse. Zonen omkring Sydpolen er det sidste store Stykke af vor Klode, som endnu ligger udforsket hen.

J. Foltmann.

Nyt fra alle Lande.

Flyvepladser ved de engelske Provinsbyer. Air Ministry i London har for nylig udsendt Cirkulærer til samtlige engelske Provinskommuner, hvori man opfordrer de respektive Kommuner til snarest muligt at inddrage det nødvendige Terræn i Byens Nærhed til Anlæg af en Flyveplads.

Luftruten England—Indien. Imperial Airways sender i nær Fremtid en Ekspedition til Middelhavet for at udfinde den bedst mulige Mellemlandingsbasis for Luftruten England—Indien. Den græske Regering har givet Tilladelse til Benyttelse af græsk Territorium til nævnte Rute.

Sports-Luftskib. Det amerikanske Goodyear Tyre and Rubber Co. har fremstillet et morsomt lille Sports-Luftskib. Det er et ikke-stift Luftskib af 43 m's Længde og ca. 2000 Kubikmeters Rumindhold. Det har en Marchhastighed af ca. 45 km/T., og med en Fører og 2 Passagerer har det en Aktionsradius paa 880 km. Konstruktøren er den tidligere Chefingeniør ved Zeppelinelskabet i Tyskland, Dr. Karl Armstein.

Smoking not allowed. I England er der for nylig udsendt et Cirkulære til Lufttrafikelskaberne, der forbyder Rygning ombord i engelske Luftfartøjer samt alle fremmede Luftfartøjer, der passerer over engelsk Territorium.

Forelæsninger over Luftfart. I Zeitschrift für Flugtechnik und Motorluftschiffahrt for den 14. November 1928 findes en interessant Fortegnelse over de luftfartstekniske Forelæsninger, der skal afholdes i Wintersemestret 1928/29 ved tyske tekniske Højskoler og Universiteter.

En opmuntrende Udtalelse. Imperial Airway's Driftsaar 1927/28 har været saa godt, at Selskabet besluttede at udbetale 5% Dividende. Regnskabet viser paa Aktivsiden 72.567 £ imod 11.461 £ paa forrige Aars Regnskab, Direktionen med-

delte, at der i den aller nærmeste Fremtid var Udsigt til at Selskabets Trafik kunde føres igennem uden nogen som helst Statsstøtte.

Frankrigs Udgifter til Luftfarten. Ifølge *The Times* har det nye franske Luftfartministerium forelagt sine Planer for det kommende Finansaar. Udgifterne andrager ialt 1.838,328.270 Francs (ca. 270 Millioner danske Kroner).

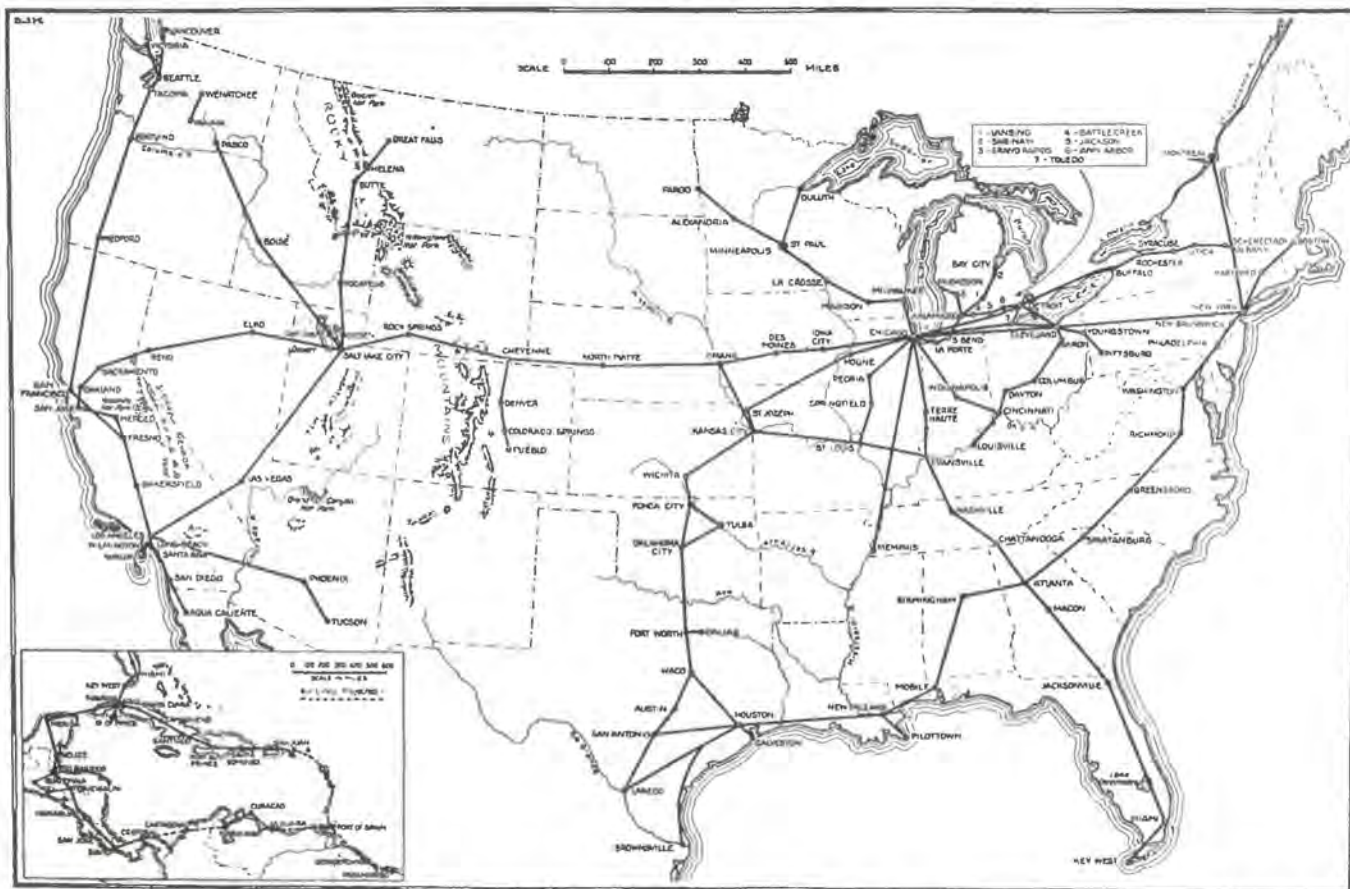
Den nye franske Minister for Luftfart, *Laurent-Eynac*, meddelte, at det Program, som han forelagde, først og fremmest skulde betyde en Fornyelse af det eksisterende Materiel. De franske Luftruter strakte sig allerede vidt omkring, men de led under Manglen paa moderne Materiel. For at opnaa et tilfredsstillende Resultat, var det nødvendigt at koncentrere sig om den Opgave, at fremstille tilfredsstillende Flyvemaskinetyper, frem for at samle store Lagre af Maskiner.

Som Følge deraf vilde de tekniske og industrielle Departementer faa en fremtrædende Plads i det nye Ministerium. Udgifterne til tekniske Forsøg vilde blive forhøjet fra 65 Millioner Francs til 150 Millioner, og man vil stræbe henimod en mere ensartet Fremstilling af Flyvemaskiner. For at opnaa lavere Fremstillingsomkostninger og en større Kvalitet, vil det være nødvendigt at samle de nuværende 35 Flyvemaskinefirmaer til nogle faa store Koncern, der hver skal give sig af med sin særlige Opgave.

Fremstilling af Flyvemateriel i U. S. A., saavel militære som civile Maskiner, har i 1928 beløbet sig til noget over 4000 Maskiner. Man venter, at der i det kommende Aar vil blive bygget mellem 10.000 og 12.000 Flyvemaskiner til et samlet Beløb af ca. 360 Millioner Kroner.

Hvor Lufttrafikken betaler sig. Luftruten mellem Montreal og New York har for Oktober Maaned udvist et Overskud paa 3.000 Dollars. I den paagældende Maaned blev der transporteret 35 Passagerer samt 5.440 kg Post. Der blev fløjet 34.000 km, og Bruttoindtægterne androg 17.000 Dollars.

LUFTTRAFIKEN I U. S. A.



I Europa har Lufruterne altid kunnet regne med et stort Kontingent af amerikanske Passagerer, og en af Grundene hertil var den, at der hidtil ikke havde eksisteret nogen Passagertrafik i U. S. A. I adskillige Aar havde der ganske vist eksisteret en Lufrute af meget betydelige Dimensioner, nemlig Strækningen New-York—Chicago—San Francisco, men denne Rute havde kun befordret Post. Den tilhørte det amerikanske Postvæsen, som paa denne Maade har gjort sin store og dygtige Indsats for at hjælpe Lufttrafikken frem.

I Løbet af 1928 er der imidlertid sket en betydelig Ændring i Forholdene, idet Postvæsenet har overladt alle sine Ruter til private Selskaber, og det Tilskud, som nødvendigvis maa ydes Lufttrafikken paa dens nuværende Standpunkt, bliver ydet i Form af Godtgørelse for befordret Post. Efter at alle Lufruterne saaledes er gaaet over til privat

Drift, er de fleste tillige blevet aabnet for Befordring af Passagerer og Gods, og i Løbet af 1928 er der allerede blevet skabt et ret betydeligt Rutenet i Staterne.

Der findes nu 52 Lufruter, fordelt paa 33 forskellige private Selskaber, og Rutenettets samlede Længde udgør 33,400 Kilometer.

De største af Selskaberne er *National Air Transport Inc.*, der har Strækningerne New-York—Chicago samt Chicago—Dallas med nogle tilstødende Ruter; *Boling air Transport Inc.*, der har Strækningen Chicago—San Francisco; og *Pan American Airways*, der har Strækningerne omkring den mexikanske Bugt. Ford Motor Co. arbejder ogsaa som selvstændig Lufttrafiksselskab med tre Ruter paa Detroit, nemlig fra Chicago, Cleveland og Buffalo.

Foredrag i Det kgl. Danske Aeronautiske Selskab.

I Januar Maaned afholdes ingen Foredrag, men i Februar fortsættes paa Polyteknisk Læreanstalt om følgende Emner:
8. Februar Kl. 20⁰⁰, *Bombardement fra Flyvemaskiner*, af Kaptajn C. C. J. Førslev. (Den tidligere meddelte Dato, 7. Febr., er blevet ændret til 8. Febr.).

21. — Kl. 20⁰⁰, *Flyvningen og dens tekniske Hjælpemidler*, af kaptajnløjtnant E. A. Jensen.

Endvidere fortsætter Polyteknisk Svæveflyvergruppe med følgende Foredrag:

5. Februar Kl. 20⁰⁰, *Luftstrømningernes Teori*, af stud. polyt. Jochumsen.

En Flyvning Danmark rundt uden Mellemlanding.

EN af de sidste Dage i det gamle Aar, den 29. December, har Militærflyver, Kaptajn Bjarkov foretaget den længste Flyvning uden Mellemlanding, der endnu har været foretaget over Danmark. Med en af Hærens R-Maskiner, Type Fokker C. V. startede Kapt. Bjarkov med Militærflyveren, Løjtnant Christoffersen som Observator, og satte Kursen mod Gedser. Derfra gik Turen over Langeland til Sønderborg og Tønder, langs Vestkysten og ind til Herning, videre opover Hjørring til Skagen, og saa tilbage over Aarhus og Samsøbugten til København. Hele Turen, der varede 8 $\frac{1}{2}$ Time, strakte sig over en Distance paa ca. 1400 Kilometer.



TIL FLYVEMOTORER, AUTOMOBILER — MOTORCYKLER OG ENHVER
MOTOR KAN ALTID FAAS ET PASSENDE **BOSCH TÆNDRØR**

STØRSTE ØKONOMI :: HØJERE YDEEVNE :: HØJESTE SIKKERHED

GL. MØNT 12 $\frac{1}{5}$ MAGNETO KØBENHAVN K.

TELEFONER: 13852 & 13872

Generalrepræsentanter for Robert Bosch A/s, Stuttgart.

TELEGR.-ADR.: BOSCHTÆNDING

NY STILBAR PROPEL.

Gloster Aircraft Co. Ltd., der har Enefabrikation af Hele-Shaw Beacham Propel, har efter et stort forberedende Arbejde og mange Forsøg, nylig afsluttet en Del vellykkede Prøveflyvninger. Man har prøvet to Propeltyper: Een til den gearede 700 HK. Rolls Royce Motor, og een til den 450 HK. Jupiter Motor. For begge Propeltypernes Vedkommende er Prøveflyvningerne forløbet overordentlig tilfredsstillende.

I Modsætning til andre Propeller med stilbare Blade, er denne fuldstændig automatisk, idet der findes en Anordning, som selv foretager den fornødne Indstilling af Propelladerne.

Flyveprøverne er blevet foretaget af en af *Gloster Aircraft Co.*'s kendte Indflyvere, og denne hævder, at den automatisk stilbare Propel har fungeret tilfredsstillende under alle Flyvningerne, idet den stadig holdt de konstante Omdrejninger paa Motoren.

Særlig har Indflyveren fremhævet Propellens For-

dele ud fra Flyverens Synspunkt, og han var af den Mening, at Flyveren ombord i en Maskine med en saadan automatisk stilbar Propel, slet ikke behøvede at passe Motorens Gashaandtag under Kampmanøvrer eller Luftakrobatik. Dette mente han, var af særlig Betydning for Kampmaskiner, idet Flyveren bl. a. kunde manøvrere sin Maskine til Dykning, og alligevel have begge Hænder fri til Maskingeværerne og Styrestangen.

Selve Propelladernes Styring sker ved Hjælp af et særlig hydraulisk System, der er ret enkelt i sin Virkemaade.

Til Forsøgsflyvningerne har været anvendt en *Gloster „Grebe“*.

I det store og Hele kan det siges, at denne nye stilbare Propel har følgende Fordele: Forøget Virkning i Starten, giver Maskinen større Stigeevne, samt nedsætter Forbruget af Brændstof under normal Flyvning.



„Russell Lobe“ Faldskærm
med indstillelig Sele.

DEN ENGELSKE RUSSELL „LOBE“ FALDSKÆRM

Vi opfordrer enhver Konkurrent til at foretage sammenlignende Udspring med os. Anerkendt som den bedste Faldskærm af Verdens kendte Flyvere.

Fabrikeret af:

E. R. CALTHROP'S AERIAL PATENTS, LIMITED.

Alle Henvendelser til **T. H. ROBERTS**, Sekretær & Kasserer.

THE BRITISH RUSSELL PARACHUTE CO., LTD.

423/423a, EDGWARE ROAD, LONDON, W. 2, ENGLAND.

Telegraphic & Cable Address:
„SAVEMALIVO, LONDON“.

Telephone:
PADDINGTON 6332



NYE BØGER

AMELIA EARHART:
20 Hours, 40 Minutes.
Our flight in The Friendship.

The american girl, first across the
Atlantic by air, tells her story.
61 Illustrationer.
Ca. Kr. 10,50.

SUMNER:
**Aeroplanes, Seaplanes,
and Aero Engines.**

Illustreret, Ca. 25 Kr.

ITALIA'S TRAGEDIE

Skildrel af Davide Giudici, der var den
eneste udenlandske Journalist, som fik
Adgang til Sovjet-Isbryderen „Krassin“.
Oversat til Engelsk. Ca. 10 Kr

FRANZ KOLLMANN:
**Das Zeppelinluftschiff
seine Entwicklung, Tätigkeit und
Leitungen.**

Mit Nachtrag: Zeppelinluftschiff LZ 127
„Graf Zeppelin“. 76 Illustrationer.
Ca. 8 Kr.

JULIUS SPIEGEL:
Einführung in die Flugtechnik.

40 Illustrationer, Ca. Kr. 2,50.

AUGUST BANG
Vesterbrogade 60, København V.
Telf. 2552 - 13303 - 13404

BREVKASSE

S. P. Winkel, Nyborg, spørger:
Hvor stor er Rohach „Rorbeco“?

Sv. Spændvidde 26 m; Længde 19,3 m;
Bæreflade 94 m²; Motorstyrke 2 Rolls-
Royce-„Condor III“ à hver paa 650 HK.,
Tomvægt 6210 kg; Nyttelast 4290 kg; ialt
10.500 kg. Foruden en Besætning paa
3 Mand kan Maskinen medføre 10 Pas-
sagerer.

—o—

H. G. L., Sigbrits Allé Kbhvn., spørger:
Findes der en Bog paa Dansk om
Svæveflyvning?

Sv. Ja. Martens: Svæveflyvning (Gyl-
dendals Forlag).

A/s Meisterlin & Søtofte
Studiestræde 40, Kbhvn. K.
Telefon C. 5263. Telgr.-Adr. Modstand

Palmer Hjul Dæk & Slang

S. T., Esbjerg:

Hvilke Luftfartstidsskrifter findes der
i England?

Sv. Flight, The Aeroplane og Airways.
Deres Adresser er henholdsvis: The St.
Martin's Publishing Co. Ltd., 36 Gt.
Queen Street, London W. C. 2 og Can-
non House, Pilgrim Street, Ludgate Cir-
cus, London E. C. 4, samt 110-111 Strand,
London W. C. 2.

—o—

H. J. N., København:

Der er et Luftfartsselskab, der hedder
C. I. D. N. A. Hvad betyder det?

Sv. Compagnie Internationale De Na-
vigation Aérienne. Selskabet flyver Ru-
ten Paris—Konstantinopel.

—o—

H. Larsen, Ingerslevsgade:

Hvornaa var det, at en Tysker fore-
tog den første Svæveflyvning paa 1
Times Varighed.

Sv. Den 18. August 1922 foretog Ty-
skeren Martens en Svæveflyvning ved
Rhön paa 1 Time 4 Minutter.

DET DANSKE LUFTFARTSELSKAB A/s KØBENHAVN

Passage-Bureau: Vesterbrogade 5
Tlf. C. 8800, 3848 & 904
Telegr.-Adr.: „Luftfart“

Daglig Forbindelse mellem Skandinavien
og alle Europas større Byer

Oplysninger og Billetter
faas i alle Rejsbureauer samt hos
Det Danske Luftfartsselskab A/S

Luftfartforsikringer

overtages af

**Den nordiske Pool for
Luftfartforsikring**

Fraktion for Danmark

Tlf. Central 12793

◇

Ulykkesforsikringspolicer udstedes
ved Billetkontoret i
Lufthavnen

AUGUST BANG
Boghandel-Papirhandel
Bogtrykkeri
Vesterbrogade 60

Leverer

alle udenlandske
aeronautiske Tidsskrifter



Brdr. Friis-Hansen
Omøgade 5 . . Tlf. 15435



TITANINE

GIVES CONSTANT TAUTNESS

THE WORLD'S PREMIER

IN ALL CLIMATES

DOPE

Factories:-
Hendon (London, NW9)
New York (U.S.A.)
Milan (Italy)
Bremen (Germany)

TITANINE- EMAILLITE, LTD., 175, PICCADILLY, LONDON, W.1.

Telephones:-
Gerrard 2312.
Regent 4728.
Telegrams & Cables,
"Tetrafree, Piccy, London."

A. D. C.

DISSE Bogstaver kendetegner en betydelig Virksomhed i England, A. D. C. Aircraft Limited, der er kendt Verden over for sine Motorkonstruktioner, hvorimellem findes den berømte *Cirrus*. Endvidere leverer Firmaet alt Tilbehør til Flyvemaskiner. Fabriken har til Huse i Waddon i Nærheden af Croydon Lufthavn.

Selskabet beskæftiger sig ogsaa med Salget af det Flyvemateriel, som det overtager fra den engelske Regering, og Værdien af dette beløber sig til mange Millioner Pund Sterling.

Firmaets nye Motorkonstruktioner er *Cirrus* og *Nimbus*.

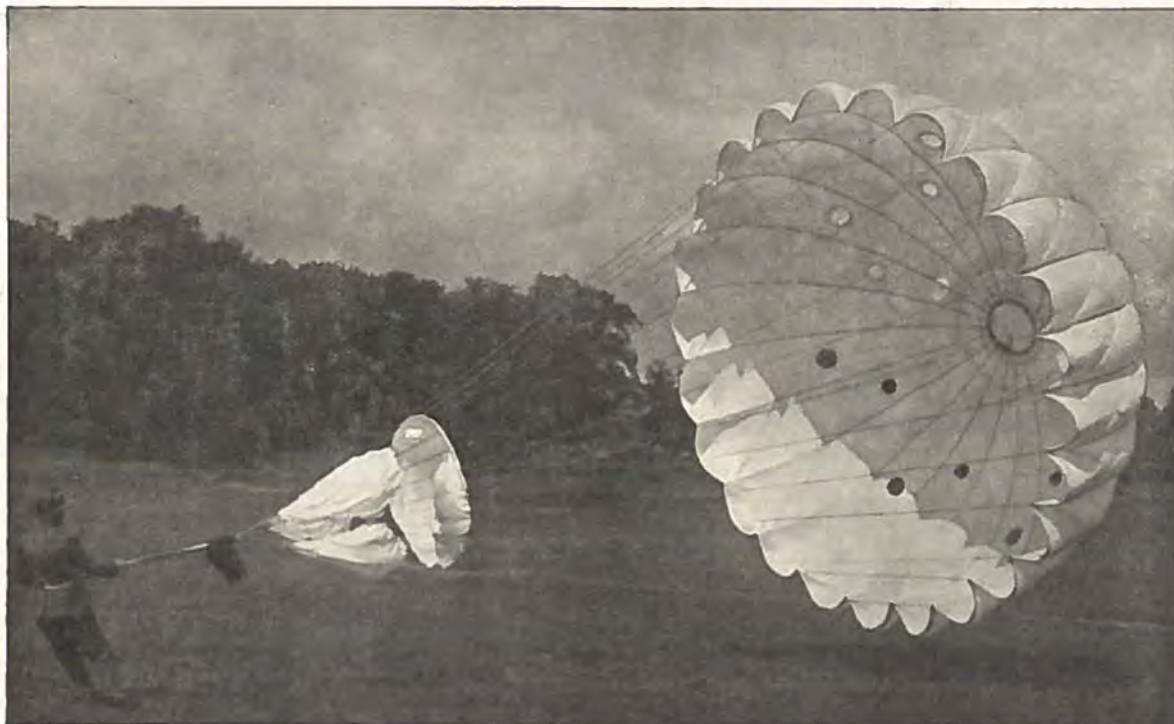
Cirrus er en 4-cylindret, luftkølet Motor, som har fundet udstrakt Anvendelse til Sportsflyvemaskiner. Typen *Cirrus* Mark II er paa 75/80 HK.; og den nye Type, *Cirrus* Mark III, er paa 85/95 HK.

Nimbus Motor minder meget om den 240 HK. *Puma*. Dens særlige Fordele er: 1) ringe Vægt pr. HK. (2 lbs.), 2) ringe Benzinforbrug, 3) ringe Frontmodstand, 4) praktisk Anbringelse samt 5) stor Driftssikkerhed.

Firmaet beskæftiger sig ogsaa med Bygning af Flyvemaskiner, og har bl. a. bygget en een-sædet Kampmaskine forsynet med en ny 300/330 HK. *Nimbus* Motor.

THÖRNBLADS FALDSKÆRM

FOR ALLE FLYVERE - ENHVER HASTIGHED - ALLE HØJDER



GENERAL-REPRÆSENTANT

CARL H. LUNDHOLM A/B - STOCKHOLM 16



MARCONI

RADIOSTATIONER FOR LUFTFART
FLYVNING UDEN RADIO ER SOM SEJLADS



UDEN KOMPAS

AERODROM
STATIONER
MED PEJLEANLÆG

TELEFON-TELEGRAF STATIONER
FOR ALLE TYPER FLYVEMASKINER

LEVERANDØR TIL DEN DANSKE HÆR OG FLADEF.
LUFTFARTSELSKABET M. FL.



REPRÆSENTANTER:

SOPHUS BERENDSEN A/S

TELEFON
8500

RAADHUSPLADS 37, KØBENHAVN

TLGR.
BERENDSEN



Udstyr Flyvemaskinen

med

SMITH'S INSTRUMENTER

og

K. L. G. TÆNDRØR

Dette Udstyr foretrakkes
af alle kendte Flyvere,
Navigatører og Ingeniører.

Leverandør til den danske og
britiske Hær og Flaade, samt Luft-
fartsselskaber hele Verden over.



S. SMITH & SONS (M.A.) LTD.,

AVIATION INSTRUMENT SPECIALISTS,

SOLE EXPORT DISTRIBUTORS
FOR K.L.G. SPARKING PLUGS.

CRICKLEWOOD WORKS, LONDON, N.W.2.



CELLON DOPE

Yder den største Modstandskraft under
alle klimatiske Forhold.

Anvendes i talrige Lande
af Hær og Marine og
førende Flyvemaskine-Fa-
briker hele Verden over.

Fremstilles kun af:

Cellon (Richmond) Ltd.

Richmond, Surrey
England

Repræsentant for Danmark:

J. C. Munthe Kauffmann

Upsalagade 18
København



„Med den er De sikker
i Luften.“

IRVIN FALDSKÆRME

er det Redningsudstyr, der bliver anvendt
af Luftstyrkerne i De forenede Stater, Stor
Britanien, Danmark, Japan, Sverrig, Norge,
Polen, Chile, Peru, Siam og tyve andre
Lande Verden over. Overalt bliver den
regnet for det mest paalidelige, sikreste og
mest økonomiske Udstyr af sin Art. Dens
Overlegenhed er bevist gennem aarelang Brug
og Tusinder af sammenlignende Prøver.

Over 125 Menneskeliv er blevet reddet.
Over 8000 vellykkede Udspring.
Over 50.000 vellykkede Prøveudkast.

Forlang illustreret Brochure.

Irving Air Chute Co., Inc.
372, Pearl St. Buffalo, N. Y.

Telegr.-Adresse:
„Irvin Buffalo, N.Y.U.S.A.“

Irving Air Chute of
Gt. Britain, Ltd.,
Letchworth, Herts.

Telegr.-Adresse:
„Irvin Letchworth, England.“



Nr. 2

Februar 1929

2. Aargang

Redaktion:

J. Foltmann (Ansvarsh.)
og
D. la Cour

INDHOLD: Flyvemotorernes Udvikling, S. 9. — Luftskibets Udvikling, S. 12. — Dansk Flyvemodel & Glidflyver Forening, S. 13. — Litteratur, S. 13. — Sportsflyvning, S. 14. — Verdensrekorder med Flyvemaskiner og Balloner, S. 14. — Trafiken paa Københavns Lufthavn, S. 15. — Meddelelse, S. 15. — Herhjemme fra, S. 15. — Nyt fra alle Lande, S. 16

Ekspedition:

August Bangs Forlag,
Telf. 13.303 - 13.404,
Vesterbrogade 60.

Flyvemotorernes Udvikling og deres nuværende Standpunkt.

Af Ingeniør ved Flyvevæsenet M. P. Eskildsen.

DA der fornylig er gaaet 25 Aar siden den første Flyvning med motordreven Flyvemaskine fandt Sted, vil det formentlig have sin Interesse for „FLYV“s Læsere af faa et Overblik over den overordentlige store Udvikling, Flyvemotoren har opnaaet i denne forholdsvis korte Tid.

I Slutningen af forrige Aarhundrede blev der samtidigt i forskellige Lande gjort en Del energiske Forsøg paa at fremstille en Dampmaskine med tilhørende Kedelanlæg, der var egnet som Fremdrivningskraft i Flyvemaskiner. I Amerika arbejdede Professor *Langley*, i Frankrig Ingeniør *Adér* og i England Sir *Hiram Maxim* paa Problemet. De tre Herrer byggede saavel Flyvemaskine som Motorer, men Forsøgene gav intet heldigt Resultat, idet Dampmaskinen var for klodset og tung i Forhold til dens Ydelse. — Selv nu til Dags, med vort Kendskab til Flyvemaskiner, og med alle Dampmaskinens nyeste Fremskridt i Erindring, maa man indrømme, at Dampmaskinen ikke egner sig til Fremdrivningskraft i Luftfartøjer. Dampmaskinens Udvikling har nemlig ikke været begrænset af Vægthensyn, men deraf kommer til Gengæld dens store Driftssikkerhed.

Udviklingen af Flyvemotoren fra den forholdsvis lette Automobilmotor tog sin Begyndelse efter at Brødrene *Wright* i Amerika den 17. December 1903 havde foretaget deres første Flyvning. — De anvendte i deres Flyvemaskine en af dem selv konstrueret vandkølet Benzinmotor paa ca. 15—20 HK.; den vejede ca. 75 kg eller omtrent 4 kg pr. HK.

Ved de fortsatte Flyveforsøg i Amerika og Frankrig anvendtes udelukkende Benzinmotorer, dels luftkølede dels vandkølede, idet Bestræbelserne gik ud paa at gøre Motorerne saa lette som muligt, og Udviklingen gik Side om Side med den hurtigt voksende Automobilindustri.

Den første Mand, der fløj i Europa — den 12. September 1906 — nuværende Direktør *Ellehammer*

i København, benyttede en af ham selv konstrueret 5-cyl. stjerneformet, stationær Motor paa 30 HK. *Ellehammer* var med Princippet i denne Motor et godt Stykke fremme for sin Samtid, og det var kun Skade, at dens Udvikling ikke fortsattes.

Den bekendte Brasilianer *Santos Dumont*, den første der hævede sig fra Jorden i Flyvemaskine i Frankrig — den 13. September 1906 — benyttede en 2-cylindret, luftkølet Motor paa 18 HK., meget lig de Motorer, der nu anvendes i de smaa Klemm-Daimler Sportsmaskiner.

Den Flyvemotor, som anvendtes af Franskmanden *Bleriot*, da han den 25. Juli 1909 fløj over den engelske Kanal, var en 3-cyl. *Anzani* Motor paa 25 HK., der vejede 2,6 kg pr. HK.

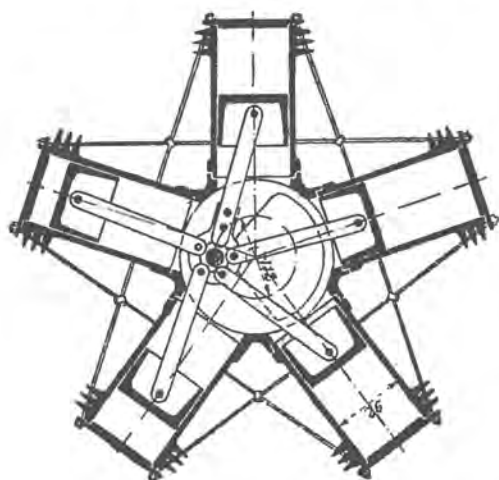
I Aaret 1909 fremkom den roterende Gnome Motor, konstrueret af Brødrene *Seguin* i Paris. Den roterende Motor var original og dristigt udført. Princippet var, at Krumtappen stod stille, medens Krumtaphuset med Cylindre roterede. Ved den Rotation fremskaffedes en god Køling af Motoren. Denne Motortype blev straks en Succes, og man kan sikkert uden Overdrivelse sige, at Gnome Motoren gav det afgørende Stød til Flyvemaskinens paafølgendestærke Udvikling og dermed til Flyvemotorens Udvikling. De første Gnome Motorer havde 5 Cylindre i Stjerneform, var paa 35—50 HK. og vejede ca. 1,6 kg pr. HK.

I Perioden 1909—1914 byggedes mange forskellige Flyvemotortyper saavel luftkølede som vandkølede, men Gnome Motoren var dog stadig den førende. Cylinderantallet voksede til 7—9—14 og dermed Hestekraften, der efterhaanden naaede op til 200 HK. Alle Gordon-Bennett Løbene fra 1910 til 1913 blev saaledes vundet af Luftfartøjer forsynet med Gnome Motorer.

Herhjemme kender vi den 50 HK. Gnome Motor fra Robert Svendsens Voisin Apparat, hvormed han

den 14. Juli 1910 foretog den første Sundflyvning fra København til Malmø, og denne Motor findes nu som Museumsgenstand ved Flyvevæsenet og er stadig med sin originale Propeller i driftsklar Stand.

Da Flyvemaskinen under Verdenskrigen gik ind som Luftvaaben, varede det ikke længe, inden Fordringerne til forøget Motorydelse, forøget Driftsik-



Ellehammer Motor. 30 HK

kerhed og formindsket Brændstofforbrug voksede stærkt. Fordringerne til forøget Hestekraft og forsaavidt ogsaa til bedre Driftssikkerhed standsede efterhaanden den roterende Motor i sin Udvikling. Samtidig tog Udviklingen af den vandkølede Motor Fart baade i England og Frankrig og ikke mindst i Tyskland.

Den roterende Motor blev dog ikke helt opgivet, idet man ikke var blind for denne Motortypes store Fordele; ringe Vægt og Sammentrængthed i Længderetningen, Egenskaber, der gjorde den særdeles anvendelig i lette og letmanøvrerende Jager-Luftfartøjer. Ved Forbedringer i Konstruktionen og ved Anvendelse af specielle og forædledede Materialer naaede man op paa Motorydelse af 230—250 HK., og Motorer som Bentley, Clerget og 100 HK. Gnome har da ogsaa fundet Anvendelse helt op til Nutiden.

Omkring Aaret 1916 var den vandkølede Motor med Hensyn til Ydelse paa Højde med den roterende Motor, og enkelte Motorer som Hispano-Suiza naaede omtrent ned paa samme Vægt pr. HK. Fra dette Tidspunkt tager den vandkølede Motor imidlertid Føringen, og dens Udvikling bliver enorm. Ved Krigens Slutning findes en Mængde kendte vandkølede Motortyper med Ydelser helt op til 400—450 HK. med en Vægt pr. HK. af 1,5—1 kg og med et Brændstofforbrug af ca. 0,23 kg/HK.T.

Efter Krigen er Udviklingen fortsat, og Fordringerne er ikke blevet mindre siden, hverken med Hensyn til Ydelse, Brændstofforbrug, Vægt eller Driftssikkerhed. Udviklingen af den civile Luftfart har ogsaa gjort sit til, at disse Fordringer skærpes; særlig gælder det Driftssikkerheden og Brændstofforbruget samt ikke at forglemme Økonomien i Vedligeholdelse. Med disse Fordringer for Øje er der i de seneste Aar konstrueret en Mængde vand-

kølede Motortyper i de forskellige Lande, og der skal her nævnes nogle af de mest kendte.

England.

450	"	Napier Lion		12 Cyl.	W-Form.
360—400	"	Rolls Royce		12 "	V "
650	"	"	Condor	12 "	V "

Frankrig.

500—700 HK.	Farman		18	Cyl.	W-Form.
450—650	"	Lorraine Dietrich	12	"	W "
700	"	Renault		12	" V "

Tyskland.

300—600 HK.	Junkers . . (600 HK.)	12	Cyl.	V-Form.
500—650	B. M. W.	12	"	V "
700	Argus	12	"	V "

Italien.

400—500 HK.	Fiat		12 Cyl.	V-Form.
500—650	"	Isotta Fraschini	12 "	V "

Amerika.

500—550 HK.	Curtiss		12 Cyl.	V-Form.
450—650	"	Wright	12 "	V "
800—1200	"	Pachard	24 "	X "

De fleste af disse Motorer er gearede, d. v. s. Propellerne gør færre Omdrejninger end Motoren; Grunden herfor skal senere blive forklaret.

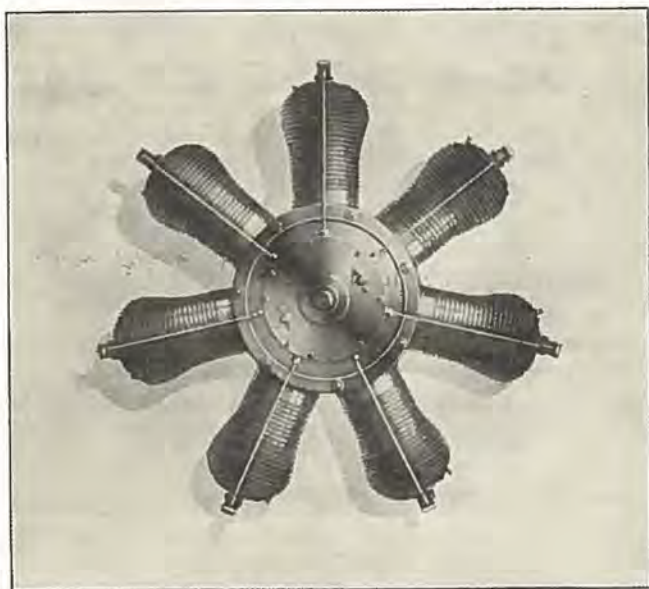
Af det tidligere nævnte fremgaar det, at Udviklingen af den luftkølede Standmotor saa godt som standsede omkring Aarene 1914—1915. Der var dog enkelte Fabrikanter, som tydeligt indsaa denne Mo-



Anzani Motor. 25/28 HK.

tors store Fordele og med en vis stædig Energi fortsatte Forsøgene med den. Det var særlig i England at man havde Øje for disse Fordele, og omkring 1917 tog Royal Air Force Spørgsmaalet op

til systematisk Undersøgelse. Forsøgene, der udførtes paa Prøvebænk med Enkelcylindre, førte dog først til gunstige Resultater efter Krigen. Det man særligt tilsigtede, var at faa korte og lette Motorer, der bl. a. ved Elimination af Kølevand og Kølere sparede Vægt og forenkledte Motorinstallationen. Som tidligere nævnt var saadanne Motorer



Gnome Motor. 50 HK.

særlig ønskelige i mindre og letmanøvrerende Luftfartøjer.

Først et Par Aar efter Krigens Afslutning kronedes Forsøgene med absolut Held, saaledes at man kunde fremvise driftsikre, luftkølede Stjernemotorer med Ydelse paa 340—400 HK. Senere er Udviklingen af den luftkølede Standmotor gaaet raskt fremad, og der bygges nu luftkølede Motorer med Ydelser indtil 750 HK. Disse luftkølede Motorer har ikke alene fundet Anvendelse i Jagere og større militære Luftfartøjer, men ogsaa i civile Trafikluftfartøjer.

Sammenligner man de luftkølede anerkendte Motortyper med tilsvarende vandkølede Motortyper med Cylindre i Række eller V-Form. da frembyder den luftkølede Motor i Hovedsagen følgende Fordele:

Spørgsmaalet Vægt pr. HK. har altid været af stor Betydning for Flyvmotorer, og det gælder om at gøre denne Faktor saa ringe som muligt, uden at det gaar ud over Driftsikkerheden.

Den luftkølede Motors Tomvægt ligger mellem 0,7 og 0,9 kg/HK. Hertil kommer endvidere, at man sparer Kølere, Kølevand, Kølevandspumper og Vandledninger. Ialt kan man regne, at en luftkølet Motors samlede Anlæg i et Luftfartøj er ca. 30 % lettere end det tilsvarende Anlæg for en vandkølet Motor. — Det vil med andre Ord sige, at et Luftfartøj med luftkølet Motor kan have større Nyttelast eller bedre Start- og Stigeegenskaber end det samme Luftfartøj forsynet med en tilsvarende kraftig vandkølet Motor.

De skiftende Paavirkninger paa Krumtapakslen der skyldes varierende Hastigheder af Stempler og Stempelstænger, er langt mindre for korte radielle Motorer end i lange Rækkemotorer med flere Krumtapslag.

Af samme Grund er Sandsynligheden for Vibrationers Fremkomst ved Anbringelse af Propeller gear mindre i radielle Motorer med mange Cylindre omkring Krumtapakslen end i Rækkemotorer.

Den luftkølede Motor frembyder ingen Vanskeligheder ved Lækager i Kølesystemet, ved Tæring af Kølekapper og Kølere og ved Frysning af Kølevand under kolde klimatiske Forhold.

Den luftkølede Motor kan anvendes uden Vanskelighed saavel i kolde som i varme Egne af Jorden. Dens Hestekraft falder ikke, naar Middelttemperaturen af Cylindrenes Køleribber ikke overstiger 170° C., medens Kølevandet i vandkølede Motorer koger og fordampes bort ved 100° C.

Den luftkølede Motor er hurtigere at varme op og derfor hurtigere at klargøre til Drift end den vandkølede. Den luftkølede radielle Motor kan fabrikeres i kort og sammentrængt Form, hvilket er af Betydning for hurtigt manøvrerende Militær-Luftfartøjer.

Den luftkølede, radielle Motor er forholdsvis let at fabrikere, da en Mængde af dens Dele er cylindriske.

Den luftkølede, radielle Motor er forholdsvis let at adskille for Eftersyn og Vedligeholdelse og lader sig samle ret hurtigt.

Med Hensyn til Brændstofforbruget, da er dette omtrent ens i en luftkølet og en vandkølet Motor — ca. 0,23 kg pr. HK. T. Olieforbruget i de to Typer er ligeledes omtrent ens — ca. 8—15 g pr. HK. T.

Af de mest kendte moderne, luftkølede, radielle Flyvmotorer kan nævnes:

England.

200 HK.	Lynx	7 Cyl.	} Armstrong
400—450 "	Jaguar	14 "	
700 "	Leopard	14 "	
420—480 "	Jupiter	9 "	} Siddeley
500 "	Merkur	9 "	
			} Bristol
			} Jupiter

Amerika.

200 HK.	Whirlwind	9 Cyl.	} Wright
500 "	Cyclone	9 "	
400 "	Wasp	9 "	} Pratt &
500 "	Hornet	9 "	
			} Whitney

Af de luftkølede, radielle Motorer er de engelske de mest anvendte i Europa.

(Fortsættes.)



800 HK. gearret Napier „Lion“.

LUFTSKIBETS UDVIKLING.

PAA hosstaaende Tegning bringer vi de vigtigste Typer i Luftskibets Udvikling.

Ifølge det Princip, hvorefter de er bygget, kan Luftskibene deles i 3 Grupper: ikke-stive, halv-stive og stive.

Det første styrbare Luftskib, med hvilket der blev opnaaet praktiske Resultater, var det franske, halv-stive Lebaudy Luftskib, der i Aarene 1901—02 foretog en Række vellykkede Farter.

Den, der har bidraget mest til Luftskibets nuværende Udvikling, er Tyskeren, Grev Zeppelin, og takket være denne Mands utrolige Energi, staar Tyskland i Øjeblikket som det førende Land paa Luftskibsteknikens Omraade. Zeppelins Luftskibe hører til den saakaldte stive-Type, d. v. s. Ballonlegemet holdes i Form af et indvendig Aluminiumskelet.

Under Verdenskrigen var de Allierede ivrige efter at komme i Besiddelse af et af de tyske Zeppelinluftskibe, og efter Krigen har man saavel i U. S. A. som i England ihærdigt arbejdet paa at bygge Luftskibe efter Zeppelin-Typen. Engelske Teknikere har med stort Held løst Opgaven, og er endda gaaet et Skridt videre, idet de efter forudgaaende Forsøg har bygget Nykonstruktionerne, de nægtige R. 100 og R. 101, der skal anvendes til Forsøgslarter mellem England og det britiske Riges vidtspredte Landsdele.

Nedenfor bringer vi en Oversigt over de forskellige Luftskibes Data, der bedre end mange Ord viser den store Udvikling, der er foregaaet siden Franskmanden Giffard byggede det første, lille, styrbare Luftskib.



Giffard 1855.



Hænslein 1872.



Renard & Krebs 1884



Schwarz 1897.



Santos Dumont 1900.



Lebaudy 1902.



Zeppelin 1905.



Parseval 1906.



Siemens-Schuckert Jan. 1911.



Schütte-Lanz Okt. 1911.



Zeppelin L. Z. 126 (Z. R. III) — 1921.



Engelsk Nybygning R. 101 (1929).



Projekteret Luftskib: „Schütte-Lanz 120“.

(Til Sammenligning skal anføres, at Graf Zeppelin* er noget større end L. Z. 126, men mindre end det engelske R. 101).

	Type	År	Længde i m	Størrelse i Diameter	Indhold i m ³	Drivkraft	HK	Hastighed i km/T
1	Giffard	1855	70	10.00	3500	Dampmaskine	4	11.8
2	Hænslein	1872	50	9.20	2400	Motor	3.5	18.0
3	Renard & Krebs	1884	50	8.40	1865	Elektr. Motor	9	21.6
4	Schwarz	1897	48	13.50	1250	Motor	12	18.0
5	Santos Dumont 6	1900	33	6.00	620	Motor	16	28.8
6	Lebaudy	1902	52	9.80	2960	Motor	50	39.6
7	Zeppelin L. Z. 2	1905	128	11.65	11300	2 Motorer	170	39.6
8	Parseval	1906	50	8.90	2300	1 Motor	90	36.0
9	Siemens-Schuckert	Januar 1911	118	13.20	13000	4 Motorer	480	71.3
10	Schütte-Lanz 1	Oktober 1911	131	18.40	20500	2 Motorer	480	71.3
11	Zeppelin L. Z. 126	1923	200	27.24	70000	5 Motorer	2000	126.00
12	Zeppelin L. Z. 127 (Graf Zeppelin) ..	1928	235	30.5	105000	5 Motorer	2650	128.00
13	R. 101	1929	220	40.26	142000	6 Motorer	4800	133.0
14	Schütte-Lanz Projekt	1926	283	35.30	170000	10 Motorer	4000	130.0

Dansk Flyvemodel & Glideflyver Forening.

FORENINGEN blev stiftet i April 1924 med Det kgl. Danske Aeronautiske Selskab som Protektor. Dens Formaal er, at bygge Flyvemodeler og Svæveplaner, at afholde Flyvninger med disse, samt iøvrigt at medvirke til Fremme af Interessen for Flyvning her i Landet. Foreningen har i Løbet af disse Aar afholdt en Del Modelkonkurrencer, og senest har der i Marts Maaned været oprettet et Modelkursus for nye Medlemmer.

Lige siden Starten har Foreningen haft Bygning af et Svæveplan paa Programmet; men desværre har de nødvendige Pengemidler ikke været tilstede. I April Maaned 1928 fik Foreningen imidlertid tilstaaet et Beløb af Det kgl. Danske Aeronautiske Selskab, og nu kunde man endelig faa sit længe nærrede Ønske opfyldt.



Færdige Ribber til Planerne.

Nogle af Medlemmerne gik i Gang med at udarbejde Konstruktioner til en Maskine, og vi bestemte os for en Skolemaskine af „Zögling“ Typen. Efter at Tegningerne var blevet udarbejdet, Lokalet til Bygning af Maskinen var blevet fundet, og det nødvendige Materiale var blevet indkøbt, kunde vi i September Maaned forrige Aar tage fat paa Arbejdet. Hr. Fabrikant *Necholausen* har med stor Elskværdighed overladt os et Lokale paa en Listefabrik, der ligger paa Kalkbrænderivej 24, og hver Søndag Formiddag, foruden nogle Aftentimer om Ugen, arbejder Medlemmerne med Liv og Lyst paa at bygge Foreningens første Svæveplan.

Det, vi lægger særlig Vægt paa ved denne Maskine, er en god og solid Konstruktion, samt en ringe Landingshastighed, fordi den skal bruges til Uddannelse af Medlemmerne. Maskinen faar et Vingefang paa 12 Meter, et Planareal paa 18 m², og dens Vægt bliver ca. 70 kg. Som Materiale benytter vi Fyrretræ, Cawit Birketrækrydsfiner og Siemens-Martin Staal. Ribberne fremstilles i Skabeloner af 1½ mm Krydsfiner med Fyrretræslister som Forstærkning. Planbjælkerne har Kasseform 120 × 19,5 mm, og de er fremstillet af 2 Stk. 6 Meter lange Fyrretræslister 15 × 15 mm med Afstandsstykker imellem til Fastgørelse af Beslagene, og det hele er saa beklædt med 2¼ mm Krydsfiner. Til alt Limarbejdet bruger vi udelukkende kold Lim. Hele Vingen, der bestaar af to Dele á 6 Meter, er indvendig spændt op med Barduner, og Forkanten er beklædt med 1 mm Krydsfiner. Paa denne Maade opnaar man en betydelig Styrke, hvad der ogsaa har vist sig at være Tilfældet med de færdige Planer.

Naar Planerne er bygget færdige, skal vi i Gang med Stellet, Sideror og Højderor, og vi haaber at kunne blive færdige saa betids, at de første Prøver kan foregaa til Foraaret. Det gaar jo kun langsomt fremad, da vi nu kun har Medlemmernes Kontingent til Afholdelse af Udgifterne, og dette er kun 1 Kr. om Maaneden pr. Medlem. De ærede Læsere, som evt. kunde ønske at blive Medlem eller paa anden Maade støtte Foreningen, bedes henvende sig til Formanden, Telefon Vester 6257 U.

For at vise, hvor langt Svæveflyvningen er naaet frem i Udlandet, skal jeg nævne nogle Eksempler. Til den sidste Rhön-Konkurrence i Tyskland var der anmeldt 105 Svæveflyvere. Under hele Stævnet blev der foretaget 1007 Flyvninger, og paa een Dag alene blev der udført 5 Flyvninger paa over 20 Kilometers Længde i forskellige Retninger fra Wasserkuppe. Den længste af disse Flyvninger var paa 72 Kilometer i lige Linie. En anden af Flyvningerne strakte sig over 15,8 Kilometer fra Startstedet med Tilbagevenden til Udgangsstedet. Den største Højde, der blev opnaaet, regnet over Startstedet, var 775 Meter. Under Stævnet blev der for første Gang foretaget en Svæveflyvning med 2 Passagerer i Apparatet.

Verdensrekorden for Flyvning uden Motor er paa 14 Timer 7 Minutter med en tilbagelagt Distance paa 455,8 Kilometer (i lukket Bane), og denne Præstation blev foretaget ved Rositten (i Nærheden af Königsberg) af Tyskeren *Ferd. Schulz* paa Svæveplanet „Westpreussen“.

C. le Dous.

LITTERATUR

Die Sauerstoffdrosselung in der Atemluft bei Atmosphärendruck (Stickstoffnarkose), Zeitschrift für Flugtechnik und Motorluftschiffahrt, 14. Nov. 1924.

Formeln für die Meridian-Ebene eines Luftschiffkörpers, Zeitschrift für Flugtechnik u. Motorluftschiffahrt 14. Nov. 1928.

Luftströmungen über Bergbrücken, Z. f. Fl. u. M. „ „

Das wirtschaftliche Ozeanflugzeug, „ „ 28. „ „

Zur Frage des Höhenfluges im Luftverkehr, Ill. Flug-Woche, Hefte 11 1928.

Gasluftkrieg, Ill. Flug-Woche, Hefte 11 1928.

L'Autogire de la Cierva, L'Aérophile 1.—15. Oktober 1928.

La T. S. F. A Bord des Ballon Libres, L'Aérophile 1.—15. Oktober 1928.

Le problème du parachute dans l'aviation marchande, La Conquête de L'Air, 1. Decbr. 1928.

Les tendances techniques de l'aviation de tourisme, La Conquête de L'Air, 1. Decbr. 1928.

Le moteur de l'avion de tourisme, „ „

Die französischen Luftmanöver vom 13.—15. Sept. 1928, Die Luftwacht, November 1928.

Werdener Weltluftverkehr, Aeronautica, November 1928.

Luftfahrt und Nebelbekämpfung, Aeronautica, Oktober og November 1928.

L'Aviation suédoise au secours de l'„Italia“, L'Aeronautique, November 1928.

L'Autogire, L'Aeronautique, November 1928.

Das Weltflugwesen im Jahre 1928, Die Luftwacht, Jan. 1929.

La Coopération rationnelle entre les différents modes de transport, La Conquête de L'Air, 1. Januar 1929.

Sportsflyvning.

Sportsflyvningen i Sverrig, der først tog sin Begyndelse for et Aars Tid siden, synes at have faaet en fin Start. Initiativet til den moderne Sportsflyvning i Sverrig er blevet taget af Aero Materiel A/B i Stockholm, der har indkøbt 4 De Havilland-„Moth“. Sportsflyveruddannelsen foregaar fortrinsvis i Stockholm, hvor Hovedstationen findes, men alt efter Uddannelsens Behov, forlægges Elevflyvningerne til Göteborg og Malmö. Ved Stockholm findes de mest ideelle Landingsforhold for Sofflyvning samt for Flyvning om Vinteren, idet de store islagte Strækninger i Skærgaarden i den kolde Aarstid frembyder glimrende Start- og Landingspladser. Om Sommeren derimod forlægges Flyvningerne fortrinsvis til den store Flyveplads ved Malmö.

Som Lærere fungerer Lufttrafikselskabet A/B Aerotransports dygtige Flyvere, der er velkendte fra deres korte Ophold i Kastrup Lufthavn under Sommerens Trafikflyvninger.

Udgifterne til et Kursus paa det svenske Firmas Sportsflyveskole er 1500 Kr., idet man regner med en normal Uddannelsestid af 12 Flyvetimer, bestaaende af ca. 100 Flyvninger.

Hvis en Elev ikke vil binde sig for et helt Kursus, kan vedkommende faa Skoleflyvninger á 125 Kr. i Timen.

I Løbet af Aaret 1928 har Skolen uddannet 33 Sportsflyvere, der alle har opnaaet Certifikat som Sportsflyvere, og imellem disse var A/B Aerotransports Vicedirektor's Fru. Fru *Maggie Florman*, der er den eneste kvindelige Flyver i Sverrig, kan ovenikøbet fremvise det smukke Resultat, at Certifikatet er blevet opnaaet efter 8 Timer 17 Minuters Skoleflyvning.

Uddannelsestiden har iøvrigt varieret fra 7 Timer til 15 Timer 33 Minuter, idet en enkelt Elev dog har opnaaet Certifikat efter 5 Timer 21 Minuters Skoleflyvning.

Sportsflyvningen i England. England er Sportsflyvningens Land, d. v. s. det Land, hvor denne særlige Art af Flyvning har de største Betingelser for at kunne eksistere, og et tydeligt Bevis herpaa er de mange Sportsflyvemaskiner i privat Besiddelse, der er blevet indregistreret i de sidste Par Aar. Ved Udgangen af 1927 fandtes der 80 Sportsmaskiner indregistreret som private Maskiner, og i Løbet af 1928 er dette steget med 48 Maskiner, saaledes at der nu ialt findes 128 Sportsflyvemaskiner i privat Besiddelse.

De 48 indregistrerede Maskiner i 1928 fordeler sig mellem Type: D. H. Moth X, Avro 504 K, Avro Avian og Blackburn Bluebird III.

Alt Flyveklubber findes ialt 14.

Den første kvindelige Flyver i Svejts. Gennem de svejtsiske Sportsflyveklubbers ihærdige Virksomhed har Landet faaet sin første kvindelige Flyver. Det er en Fru B. Simonius, der er gift med en Flyver, og som har taget sit Certifikat paa en Avro Avian.

Den engelske kvindelige Sportsflyver, Lady Bailey har afsluttet en Flyvning Afrika rundt. Med en „Cirrus-Moth“ startede Lady Bailey fra London den 9. Marts 1928. I Maskinen var der blevet indbygget en ekstra Benzintank, og dette bevirkede, at der kunde foretages Flyvninger paa indtil 10 Timers Varighed. Hendes Bagage bestod kun af to smaa Haandkufferter. Tripolis var den første Plads, der blev anløbet i Afrika, og saa gik Turen sydpaa til Kapstaden, hvor den raske Flyver ankom den 30. April.

Tilbagereisen blev paabegyndt i September Maaned, og den 16. Januar naaede Lady Bailey velbeholdent tilbage til London efter at have fløjet ca. 28.800 km.

Verdensrekorder (anerkendte af F. A. I.) med Flyvemaskiner pr. 31. Decbr. 1928.

Varighed Landflyvemaskiner.
uden Paafyl-
ning af Brænd-
stof og uden
Nyttelast)
65 Timer 25 Min.
Riszties og Zimmermann
Junkers W. 33.
Tyskland
5. 7. Juli 1928.

Søflyvemaskiner.
36 Timer 1 Min.
Gravin og Soucek
P. N. 12.
U. S. A.
3.—5. Maj 1928.

Største Hastighed Landflyvemaskiner.
448,171 km/T.
Bonnet
Ferbois.
Frankrig
11. Decbr. 1924.

Søflyvemaskiner.
512,776 km/T.
de Bernardi
Macchi 52.
Italien
30. Marts 1928.

Højde Landflyvemaskiner.
11,710 Meter.
Champion.
Wright-Apache
U. S. A.
25. Juli 1927.

Hastighed over 100 km. Landflyvemaskiner.
401,279 km/T.
Bettis
Curtiss R. 3—C. 1.
U. S. A.
12. Oktbr. 1925.

Søflyvemaskiner.
456,522 km/T.
Webster
Supermarine S. 5.
England
25. Septbr. 1927.

Distance i lige Linie Landflyvemaskiner.
7188 km.
Ferrarin og del Prete
Savoia Marchetti S. 64.
Italien
3.—5. Juli 1928.

Søflyvemaskiner.
2963 km.
Rodgers og Connell
P. N. 9.
U. S. A.
31. Aug.—1. Sept. 1925.

Højde Søflyvemaskiner.
11,581 Meter
Champion
Wright-Apache.
U. S. A.
4. Juli 1927.

Verdensrekorder (anerkendte af F. A. I.) med Balloner pr. 31. Decbr. 1928.

Varighed: 87 Timer.
H. Kaulen
Tyskland
13.—17. Decbr. 1913.

Højde: 10,800 Meter.
Saring og Berson
Tyskland
31. Juli 1901.

Distance: 3052 km.
Berliner
Tyskland
8.—10. Febr. 1914.

Trafiken paa Københavns Lufthavn 1923—1928.

	Passagerer.				
	1923	1925	1926	1927	1928
Januar	—	—	—	51	34
Februar	—	—	—	105	54
Marts	—	—	—	194	129
April	35	118	279	449	491
Maj	64	499	1172	1095	959
Juni	65	525	1102	1563	1038
Juli	99	1043	1734	1878	1540
August	78	1044	1687	1967	1613
September	64	884	1240	1480	898
Oktober	26	644	329	241	508
November	—	223	131	96	152
December	—	102	118	62	22
Ialt	431	5082	7792	9181	7438

	Maskiner.				
	1923	1925	1926	1927	1928
Januar	—	—	—	62	78
Februar	—	—	—	66	78
Marts	—	—	—	92	104
April	26	66	126	169	228
Maj	52	294	408	322	341
Juni	48	281	368	548	449
Juli	54	453	511	557	441
August	55	375	488	561	456
September	50	353	434	483	316
Oktober	23	289	139	138	236
November	—	121	88	75	114
December	—	66	92	93	35
Ialt	308	2298	2654	3166	2876

Meddelelse til „FLYV“s Læsere.

Vi har gentagne Gange anmodet Postvæsenet om at drage Omsorg for, at „FLYV“ ikke bliver bukket sammen ved Udbringelsen og derved delvis ødelægges for de Læsere, der maatte ønske at indbinde Hefterne. Da vi imidlertid stadig modtager Klager desangaaende, beder vi høfligst vore Læsere om hver for sig at indsende Klage herom til Postvæsenet, idet dette er den eneste Maade, hvorpaa denne Gene kan afhjælpes.

Indbinding af „FLYV“.

Da flere af vore Læsere har forespurgt os, om der kommer en Indholdsfortegnelse over Numrene af 1. Aargang, skal vi meddele, at en saadan ikke vil fremkomme forinden Afslutning af 2. Aargang.

Vi har nemlig ikke ment det praktisk at bringe en særlig Indholdsfortegnelse over de udkomne Numre af 1. Aargang, da denne kun omfatter 7 Numre. Naar vi endvidere har paabegyndt 2. Aargang med Januar Numret 1929, saa er det fordi vi mener, at det er mest hensigtsmæssigt, at hver Aargang følger med Kalenderaaret.

Kontingent.

For at fremme Inkasseringen af Medlemskontingentet til D. K. D. A. S. har Selskabets Kasserer anmodet Redaktionen om at henlede Medlemmernes Opmærksomhed paa det ønskelige i, at de fra Sel-

skabet udsendte Postopkrævninger paa Kontingentets Beløb bliver rettidig indløst.

Vi undlader i denne Forbindelse ikke at henvise til Lovenes Paragraf 6 andet Stykke, der siger:

„Man ophører at være Medlem af Selskabet ved Kontingentrestance i over $\frac{1}{2}$ Aar, trods skriftligt Paakrav“.

Anmeldelse af Flytning.

For at Bladet rettidig kan komme Medlemmerne i Hænde, maa evt. Flytning snarest indberettes til Selskabet.

Udeblivelse af „FLYV“.

Da vi har modtaget Klager fra nogle af vore Læsere, fordi enkelte Numre af „FLYV“ ikke er blevet dem tilsendt, skal vi meddele, at saadanne Klager i hvert enkelt Tilfælde maa indsendes til Postvæsenet, der da vil tage sig af Sagen.

Red.

Herhjemme fra.

Luftfotografisk Arbejde i Grønland.

Geodætisk Institut arbejder for fuld Kraft paa at forberede den nær forestaaende Kortlægning af Disko-Øen. Hele det store, interessante Arbejde bliver forberedt af Instituttets Direktør, Professor Nørlund, medens selve Arbejdet i Grønland skal foretages under Ledelse af Kaptajn Bruhn. Til Flyvningerne skal benyttes 2 af Marinens nye Heinkel Maskiner under Foring af Marineflyverne, Sølojtnant Schmidt og Søminemester V. Petersen. Ekspeditionens Fotograf bliver Militærflyveren, Sergent Hoffritz.

Generalforsamling i Ballonklubben.

Ballonklubbens Generalforsamling finder Sted Mandag d. 4. Februar. Paa dette Tidspunkt er Februar Nummeret af „FLYV“ allerede gaaet i Trykken, men vi kan dog meddele, at der vil foregaa en Ændring indenfor Bestyrelsen. D'Herr Kaptajn Davidsen og Administrator Kroll har meddelt, at de ikke ønsker at modtage Genvalg, og som Følge deraf udtreder de 2 Herrer af Bestyrelsen.

Man agter da at opfordre Direktør Percy Ibsen og Arkitekt Meulengracht til at indtræde i Bestyrelsen, og det formenes, at begge D'Herrer vil indvilge heri, hvorefter det er Meningen, at Direktør Percy Ibsen skal overtage Hvervet som Formand, medens Ingeniør G. Krebs fortsætter som Næstformand.

Direktør Percy Ibsen har allerede vist sin store Interesse for Klubben bl. a. ved at skænke den Ballonen „Danmark“, og der er ingen Tvivl om, at Direktør Percy Ibsens Indtræden i Bestyrelsen vil blive hilst med Glæde af samtlige Medlemmer.

Postflyvningskongres i København.

Efter Indhyldelse fra dansk Side aabnes Torsdag den 7. Februar en nordisk Postflyvningskongres i København, hvor alle fire nordiske Lande vil være repræsenteret ved deres Generalpostdirektører.

Formaalet med Kongressen er at drøfte, hvorledes de nordiske Lande i Fællesskab bedst kan drage Nytte af den civile Flyvning til Postbefordring.

Den norske Flyver, Major Tryggve Gran's Foredrag.

Onsdag den 16. Januar havde Det Kongelige Danske Aeronaustiske Selskab indbudt Major Tryggve Gran til at holde Foredrag for Selskabets Medlemmer, og for en talrig Tilhørerskare, hvoriblandt var den kommanderende General, Hs. Ekseel. Generallojtnant Nyholm, fortalte Tryggve Gran livligt og fængslende om sin Deltagelse i den engelske Major Scott's Sydpolsekspedition.

Foredraget blev hilst med stærkt Bifald.

Nyt fra alle Lande.

Rekorden for Varighedsflyvning med Paafyldning af Brændstof i Luften er for nylig blevet sat i U. S. A. Et Fokker Monoplan (3 Wright Whirlwind Motorer), „The Question Mark“ bemanded med Major Spatz, Kapt. Eakel, Løjtnanterne Halverson, Elwood og Quesada samt Sergeant Hooe, startede fra Los Angeles den 1. Januar 1929 Kl. 7³⁰ Morgenen. Grundet paa Motorhavari landede det den 7 Januar Kl. 2¹², efter at have holdt sig i Luften i 6 Døgn, 6 Timer, 42 Minutter, eller ialt ca. 150 Timer.

Paa sin Vis en imponerende Præstation.

Maskinen blev fyldt op med Benzin og Olie fra en anden Maskine, ligesom denne ogsaa sørgede for Proviant, Breve og Aviser under det lange — og trivielle — Ophold i Luften.

Den tidligere Rekord for Varighedsflyvning med Paafyldning af Brændstof under Flugten blev sat af Belgierne, Adjutant Crooy og Sergeant van Groenen, som den 2. — 4. Juni 1928 holdt sig flyvende i 60 Timer 7 Minutter (Maskine: D. II. 9., Motor: Siddeley Puma).

Nogen særlig Betydning bør man imidlertid ikke tillægge en saadan Prøve. Det er en Præstation fra Besætningens og Motorens Side, men i Praksis har den ingen Værdi. Under militære Flyvninger har man ingen Interesse af at opholde sig saa længe i Luften, og en Trafikmaskine vil aldrig nogensinde blive anvendt til en Flyvning af en saadan Varighed, idet de lange Luftruter altid vil blive trafikeret i Etapper.



The Gloster Aircraft Co. Ltd.'s „Gamecock“ III (400 Hk. Jupiter Motor), leveret til den finske Regering.

Samarbejde mellem Belgien og Frankrig paa Luftforbindelsen Europa—Mellemafrika. I Slutningen af Januar har den belgiske Minister for Luftfart, M. Lippens, været til Forhandling i Paris. Det drejer sig om et eventuelt Samarbejde mellem Belgien og Frankrig paa Luftruten gennem Sahara til Congo.

Belgiens Luftbudget til militær Flyvning for Aaret 1929 andrager ca. 5½ Mill. Kroner.

Luftforbindelsen England—Indien. Imperial Airways aabner i April Maaned en Postrute mellem London og Indien. Ruten kommer til at gaa fra London til Basel, derfra med Tog til Genua, hvor Posten omlades i store Metallflyvebaade, der bringer den tværs over Middelhavet til Cairo.

Fra Cairo flyves videre over Bagdad til Basra og derfra til Karachi. Hele Strækningen er paa ca. 8000 km, og den skal trafikeres i Løbet af 6 Dage. Senere er det Hensigten at fortsætte Ruten via Singapore til Australien.

Holland—Indien. Den 3. April sender det hollandske Marineflyvevæsen tre store Flyvebaade afsted til Indien. Hver Maskine bliver bemanded med en Flyver samt yderligere fem Mands Besætning. Turen skal gaa over Bordeaux, Marseille, Neapel, Athen, Alexandria, Bagdad, Karachi, Bombay, Cochín, Sabang, Pinang, Batavia.

I Løbet af 1928 har det hollandske Luftfartselskab, K. I. M., foretaget 5 Flyvninger mellem Amsterdam og Batavia medførende Post. Disse Postflyvningsforsøg skal fortsættes i 1929 og som Afgangsdato fra Amsterdam har man foreløbig fastsat 14. Februar og 27. Marts.

I 1931 er det Hensigten at oprette en regelmæssig Forbindelse med Afgang hver anden Uge i hver Retning.

International Luftfartsudstilling i 1929. I Tiden fra 16. Juli til 27. Juli 1929 afholder *Society of British Aircraft Constructors Ltd.* en international Luftfartsudstilling i den store Olympia Hall i London. Udstillingens Kontor er London W. 1, Albermarle Street 1.

400 Timer uden Hovedeftersyn. Medens det for nogle faa Aar siden var paakrævet at efterse en Flyvemotor for hver 100 Timers Drift, hvad der bl. a. i høj Grad fordyrede Flyve-maskinens Anvendelse til civilt Brug, har den moderne Flyvemotorkonstruktion afhjulpet denne Gene. Vi skal til Eksempel anføre et Tilfælde fra Imperial Airways Virkefelt.

De store Argosy Trafikmaskiner, der rummer 18 Passagerer foruden en Steward, er udstyret med tre Armstrong Siddeley Jaguar Motorer. Disse Motorer er luftkølede, og de har præsteret at arbejde 400 Timer mellem hvert Hovedeftersyn. Dette svarer til en gennemflogt Distance af ca. 60.000 km. Ved Hovedeftersynene er Motorerne stadig i saa fin Stand, at man mener, at Arbejdsydelsen mellem hvert Hovedeftersyn vil kunne sættes til 1200 à 1500 Driftstimer.

Foredrag i Det kgl. Danske Aeronautiske Selskab.

Selskabets Foredragsrække fortsættes i Februar paa Polyteknisk Læreanstalt med følgende Foredrag:

- 8. Februar Kl. 20⁰⁰, *Bombardement fra Flyvemaskiner*, af Kaptajn C. C. J. Førslev. (Den tidligere meddelte Dato, 7. Febr., er blevet ændret til 8. Febr.).
- 21. — Kl. 20⁰⁰, *Flyvningen og dens tekniske Hjælpemidler*, af Kaptajnlojtnant E. A. Jensen.

Endvidere fortsætter Polyteknisk Svæveflyvergruppe med følgende Foredrag:

- 5. Februar Kl. 20⁰⁰, *Luftstrømningernes Teori*, af stud. polyt. Jochimsen.
- 19. — Kl. 20⁰⁰, *Aerodynamik II* (Stabilitetsberegning), af stud. polyt. G. Ingels.



TIL FLYVEMOTORER, AUTOMOBILER — MOTORCYKLER OG ENHVER
MOTOR KAN ALTID FAAS ET PASSENDE **BOSCH TÆNDRØR**

STØRSTE ØKONOMI :: HØJERE YDEEVNE :: HØJESTE SIKKERHED

GL. MØNT 12 $\frac{A}{S}$ MAGNETO KØBENHAVN K.

TELEFONER: 13852 & 13872

Generalrepræsentanter for Robert Bosch $\frac{A}{S}$, Stuttgart.

TELEGR.-ADR.: BOSCHTÆNDING

Den engelske Russel „Lobe“ Faldskærm.

DEN engelske Russel „Lobe“ Faldskærm (det samme Fabrikat, hvormed Ingeniør *Nyborg Christensen* foretog et Udspring under Sportsflyvestævnet i Gøteborg 17.—20, Maj 1928) er ved at vinde Indpas hele Verden over. Fabrikens Ekspert i Faldskærmsudspring, Danskeren *John Trandum*, har foretaget Demonstrationer overalt i Europa, og har utallige Gange vist, at den nye „Lobe“ Type med Sikkerhed kan anvendes i alt Slags Vejr, og at der kan foretages Landing med Skærmen indenfor en given Radius.

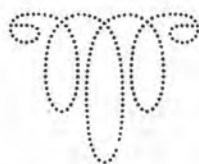
Særlig karakteristisk for Skærmen er den Kontrol, som man har over den under Udspringet, der bevirker, at man er i Stand til at kunne styre den, og paa denne Maade undgaa at lande i farlige Terrænhindringer.

Oberst *Charles Lindbergh*, den berømte Atlanterhavsflyver, har altid anvendt Russel „Lobe“ Skærmen, der har frelst fjorten Menneskeliv i Løbet af Aaret 1926—27.

Under de mange vanskelige Prøver, der har været afholdt med Skærmen, har den aldrig svigtet.

Hr. Trandum er Indehaver af Verdensrekorden for Udspring fra „stor Højde“ og „ringe Højde“. I Nærheden af Los Angeles har han foretaget et Udspring fra 2700 Meters Højde, og ved denne Lejlighed foretog han et Fald paa 1500 Meter, hvorunder han naaede en Faldhastighed af 400 km i Timen, forinden han lod Skærmen aabne sig.

I September Maaned 1927 foretog Hr. Trandum et Udspring fra „ringe Højde“, idet han sprang ud fra den 61 Meter høje Pasadena Bro.





A/s Meisterlin & Søtofte
 Studiestræde 40, Købhvn. K.
 Telefon C. 5263. Telgr.-Adr. Modstand

**Palmer Hjul
 Dæk & Slangere**

FRANZ KOLLMANN:
Das Zeppelinluftschiff
seine Entwicklung, Tätigkeit und
Leitungen.

Mit Nachtrag: Zeppelinluftschiff LZ 127
 „Graf Zeppelin“. 76 Illustrationer.
 Ca. 8 Kr.

ITALIA'S TRAGEDIE

Skildret af Davide Giudici, der var den
 eneste udenlandske Journalist, som fik
 Adgang til Sovjet-Ishryderen „Krassin“.
 Oversat til Engelsk Ca. 10 Kr

AUGUST BANG
 Vesterbrogade 60, København V.
 Telf. 2552 - 13303 - 13404

**DET DANSKE
 LUFTFARTSELSKAB A/S**
KØBENHAVN

Passage-Bureau: Vesterbrogade 5
 Tlf. C. 8800, 3848 & 904
 Telegr.-Adr.: „Luftfart“

Daglig Forbindelse mellem Skandinavien
 og alle Europas større Byer

Oplysninger og Billetter
 findes i alle Rejsebureauer samt hos
 Det Danske Luftfartsselskab A/S

BREVKASSE

A. F. S., København, spørger:
 I hvilket Aar og i hvilke Maaneder
 foretog Kaptajn Botved sin Flyvning
 til Tokio?

Sv.: Kaptajn Botved startede fra Kø-
 benhavn den 16. Marts 1926. Den 31.
 Maj landede han i Tokio efter at have
 tilbagelagt 18,780 km. Starten fra Tokio
 fandt Sted 15. Juni, og den 23. Juni
 landede han i København. I alt havde
 Turen København—Tokio—København
 strakt sig over 29,375 km.

—o—

H. V., Kolding, spørger:
 I Anledning af Dagspressens Medde-
 lelse om Uddelelse af Hædersprisen til
 Flyveren Ferrarin, beder jeg venligst
 „Flyv“ meddele mig, hvilken Bedrift
 denne Flyver har udrettet i 1928.

Sv.: Den italienske Flyver Ferrarin,
 der er en meget kendt Flyver hele Ver-
 den over, har den 3.—4. Juli sammen
 med Flyveren del Prete foretaget en
 Varighedsflyvning, der strakte sig over
 58 Timer 37 Minutter. (I 1920 foretog
 Ferrarin en Flyvning fra Rom til Tokio.)

—o—

V. J. Christensen, spørger:
 Hvem er Indehaver af Hastigheds-
 rekorden for Sportsflyvemaskiner?

Sv.: Hastighedsrekorden for Sports-
 flyvemaskiner, der vejer indtil 400 kg
 (Tomvægt), har den engelske Flyver
 Buttler med 192,864 km/T. For Ma-
 skiner, der har en Tomvægt af 200
 350 kg, indehaves Hastighedsrekorden
 af den engelske Flyver, Kaptajn Broad
 (300,100 km/T.)

—o—

U. F., Helsingør, spørger:
 Hvoraa var det, at Amerikanerne
 Chamberlin og Levine fløj over At-
 lantenhavet?

Sv.: 4.—6. Juni 1927. De fløj fra New
 York til Byen Bischofsrode ved Eisleben
 i Tyskland. Turen havde varet 42½
 Time, og de havde tilbagelagt 6.500 km.
 Maskinen var et Bellanca-Monoplan
 (Landmaskine) med en 200 HK. Wright
 Motor.

—o—

Luftfartforsikringer

overtages af

**Den nordiske Pool for
 Luftfartforsikring**

Fraktion for Danmark

Tlf. Central 12 793

♦

Ulykkesforsikringspoliceer udstedes
 ved Billetkontoret i
 Lufthavnen



Parker
Duofold
 Med den 25 Aars Spids

Det store Udvalg —

De rigtige Penne —

har

AUGUST BANG
 Boghandel-Papirhandel
 Bogtrykkeri
 Vesterbrogade 40



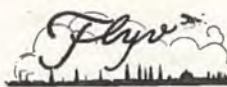
PRATT BENZIN

Effektiv - drøj - ren til sidste Draabe

Vore røde Pumper mærket **D.D.P.A.** overalt i Danmark

Forlang vort Danmarkskort, benyt vore Bonushefter

DET DANSKE PETROLEUMS AKTIESELSKAB TELEFON CENTRAL 2890



TITANINE

GIVES CONSTANT TAUTNESS

THE WORLD'S PREMIER

IN ALL CLIMATES

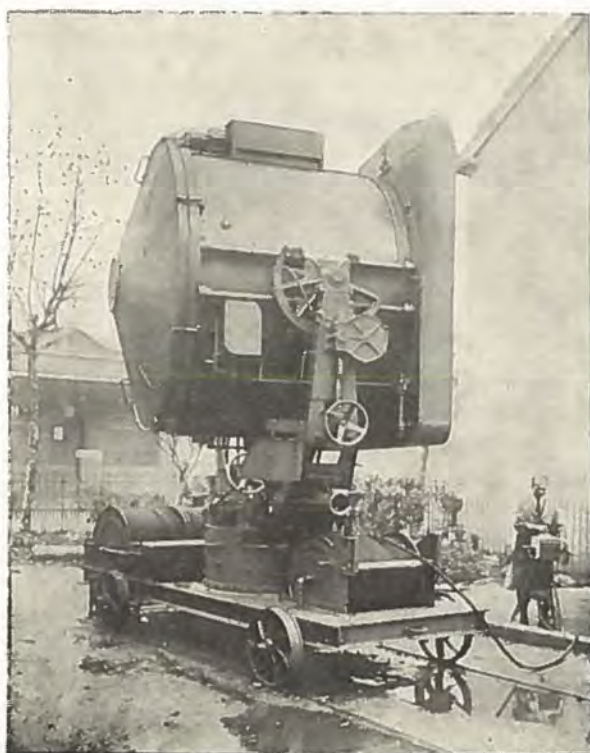
DOPE

Factories:-
Hendon (London, NW9)
New York (U.S.A.)
Milan (Italy)
Bremen (Germany)

TITANINE- EMailite, Ltd., 175, PICCADILLY, LONDON, W.1.

Telephones:-
Gerrard 2312.
Regent 4726.
Telegrams & Cables,
"Tetrafree, Piccy, London."

Belysningen paa Flyvepladser.



Kæmpeprojektor paa 3.500.000.000 Normallys.

belysning af Lufthavne, samt Landingslys. Bl. a. er Firmaet fremkommet med en praktisk Anordning til Landingsbelysning. Denne bestaar af en Projektør, der er monteret paa et Automobil, og den nødvendige Strøm til Projektørens Lys frembringes af en Dynamo, der bliver drevet af Vognens Benzinmotor.

For at kunne komme frem over ujævnt Terræn er Automobilet forsynet med særlige Larvefodshjul.

En saadan Landingsbelysning er bl. a. i Anvendelse paa Londons Lufthavn, Croydon.

Det samme Firma fremstiller ogsaa Projektører til militær Brug, og har bl. a. bygget en kæmpe-mæssig Projektør med en Lysstyrke paa 3,500,000,000 Lys (tre Tusind fem Hundrede Millioner).

Denne mægtige Projektør kan betjenes af en enkelt Mand.



FLYVNINGEN i vore Dage, og især Lufttrafiken, kræver Lufthavne, der er udstyret med saadanne Belysningsanordninger, at Flyvemaskinerne kan foretage Landing i Mørke med lige saa stor Sikkerhed som om Dagen.

Et af de Firmaer, der har gjort Belysning af Flyvepladser til sit Speciale, er *The London Electric Firm* i England.

Firmaet fremstiller Luftfyr, Neonlys til Grænse-



„Med den er De sikker
i Luften.“

IRVIN FALDSKÆRME

er det Redningsudstyr, der bliver anvendt af Luftstyrkerne i De forenede Stater, Stor Britanien, Danmark, Japan, Sverrig, Norge, Polen, Chile, Peru, Siam og tyve andre Lande Verden over. Overalt bliver den regnet for det mest paalidelige, sikreste og mest økonomiske Udstyr af sin Art. Dens Overlegenhed er bevist gennem aarelang Brug og Tusinder af sammenlignende Prøver.

Over 125 Menneskeliv er blevet reddet.
Over 8000 vellykkede Udspring.
Over 50.000 vellykkede Prøveudkast.

Forlang illustreret Brochure.

Irving Air Chute Co., Inc.
372, Pearl St. Buffalo, N. Y.

Telegr.-Adresse:
„Irvin Buffalo, N.Y.U.S.A.“

Irving Air Chute of
Gt. Britain, Ltd.,
Letchworth, Herts.

Telegr.-Adresse:
„Irvin Letchworth, England.“



Udstyr Flyvemaskinen med SMITH'S INSTRUMENTER og K. L. G. TÆNDRØR

Dette Udstyr foretrækkes
af alle kendte Flyvere,
Navigatorer og Ingeniører.

Leverandør til den danske og
britiske Hær og Flaade, samt Luft-
fartsselskaber hele Verden over.



S. SMITH & SONS (M.A.) LTD.,
AVIATION INSTRUMENT SPECIALISTS,
SOLE EXPORT DISTRIBUTORS
FOR K.L.G. SPARKING PLUGS.
CRICKLEWOOD WORKS, LONDON, N.W.2.



TELEF.
2552
13303
13404

AUGUST BANG

Boghandel-Papirhandel
Bogtrykkeri
Westerbrogade 60

KØBENHAVN V.

TELEF.
2552
13303
13404

CELLON DOPE

Representant for Danmark:

J. C. MUNTHE KAUFFMANN - Upsalagade 18 - København

Yder den største Modstandskraft
under alle klimatiske Forhold

Anvendes i talrige Lande af Hær
og Marine og førende Flyvema-
skine-Fabriker hele Verden over

Fremstilles kun af

CELLON LIMITED

Kingston - on - Thames
England

Flyve

OFFICIELT ORGAN FOR
DET KONGELIGE DANSKE AERONAUTISKE SELSKAB

Nr. 3

Marts 1929

2. Aargang

Redaktion:

J. Follmann (Ansvarsh.)
og
D. la Cour

INDHOLD: Flyvemotorernes Udvikling, S. 17. — Flyvemaskinen kommer Danmark til Hjælp, S. 20. — Meddelelser til Selskabets Medlemmer, S. 21. — Friballonteori, S. 22. — Polyteknisk Svæveflyvergruppens nye Maskine, S. 24. — Nyt fra alle Lande, S. 24.

Ekspedition:

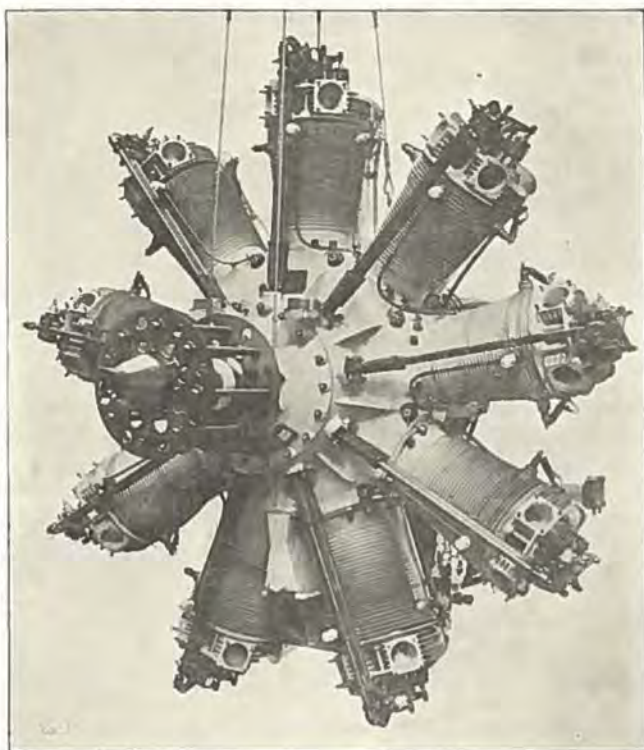
August Bangs Forlag,
Telf. 13.303 - 13.404,
Vesterbrogade 60.

Flyvemotorernes Udvikling og deres nuværende Standpunkt.

Af Ingeniør ved Flyvevæsenet M. P. Eskildsen.

(Fortsat fra Nr. 2.)

DEN vandkølede Motor har endnu det Fortrin, at den ved Hjælp af Kølerens Køleflade og Kølevandshastigheden gennem Kølekapperne paa Cyllindrene kan holdes paa en bestemt Cyllindertem-



420 HK. Jupiter Motor.

peratur, saaledes at man ikke løber nogen Fare for Overhedning, selv af store Motorer.

Ligeledes lader endnu den vandkølede Række-Motor og V-Motor sig bedre indeslutte i Luftfartøjets

Strømlinieform hvilket kan have Betydning for militære Luftfartøjer, hvis Opgaver fordrer stor Fart i vandret Flyvning.

Til Demonstration af Udviklingen af Flyvemotorer fra 1910 til Dato kan nævnes følgende:

- 1) Det effektive Middeltryk i Cyllindrene er forøget med 75 %.
- 2) Stempelhastigheden (Stemplets Hastighed i m/sek.) er forøget indtil 100 %.
- 3) Virkningsgraden er forøget ca. 33 %.
- 4) Vægten pr. HK. er formindsket med ca. 60 % ved Jorden, og drages en Sammenligning i f. Eks. 3000 m Højde, er Vægten pr. HK. formindsket med ca. 80 %.
- 5) Driftsikkerheden er forøget med ca. 100 %.
- 6) Tiden mellem Hovedeftersyn er forøget med ca. 300 %.

Ovennævnte Resultat er opnaaet ved

- 1) Forbedringer i Konstruktionen fremkaldt ved intensive og systematiske Forsøg og en klarere Forstaaelse af de mere udviklede Problemer.
- 2) Anvendelse af Materialer af højere fysisk Værdi og mere ensartet i Struktur.
- 3) Forbedringer i Forarbejdning og Fremstilling.

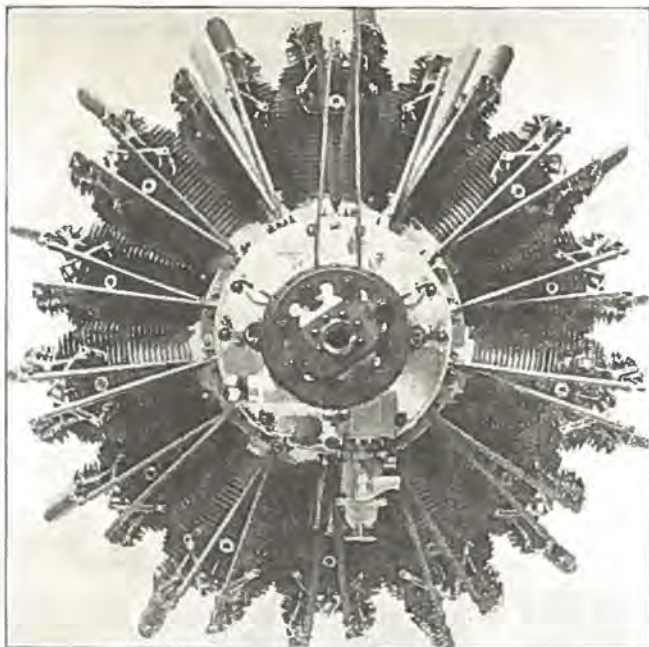
Konstruktionsforbedringer.

En af de vigtigste Konstruktionsforbedringer er som tidligere nævnt Udviklingen og Indførelsen af den luftkølede Motor med Valget af et passende Antal Cyllindre i Forhold til den indicerede Ydelse.

Bestræbelserne i Retning af at faa et jævnt Drejningsmoment og saa god en mekanisk Afbalancering af Motoren som muligt har ogsaa medført Anvendelse af et stort Antal Cyllindre i enkelte Typer med stor Ydelse. Det er undertiden fremhævet, at et stort Antal Cyllindre vil forøge Bekostningen i Fabrikation og Vedligeholdelse. Erfaringerne har dog vist, at dette ikke er rigtigt. Vedligeholdelses-

arbejderne er i Virkeligheden formindsket ved Forøgelsen af Perioderne mellem Hovedeftersyn og ved, at der kræves færre Fornylser af Motordele over en given Driftstid.

Systematiske Prøver har medført Forbedringer i



425/450 Armstrong-Siddeley „Jaguar“.

alle den moderne Flyvemotors Hoveddele. Cylinderkonstruktionen er forbedret ved Indførelse af mere passende Materiale og ved en bedre Fordeling af Materialerne. Dette har atter resulteret i en lavere og mere ensartet Cylindertemperatur.

Stempler.

Ingen anden Motordel har været Genstand for saa stor Opmærksomhed som Stemplerne, og man har nu ved Valg af passende Materialer, ved Stemplets Form og dets Forarbejdning naaet en saadan Sikkerhedsfaktor, at man er kommet over de Stempel-Vanskeligheder, der tidligere fremkom i Motorer med stor Ydelse.

Krumtap.

Krumtapkonstruktionen er ligeledes forbedret ved Anvendelse af bedre Materiale og ved et nøjere Kendskab til Kraftfordeling og Synchroniserings-Perioder. Paa samme Maade er Stempelstænger, Kamaksler, Ventiler, Ventilbevægelser m. m. fabrikeret under Hensyntagen til de Paavirkninger, de er udsat for. Der er ikke alene til disse Dele anvendt de mest passende Materialer, men ogsaa de mest passende Former, og Delene er varmebehandlet og forædlet, hvor saadan Behandling har vist sig nødvendig.

Materialer.

I ingen Afgrening i Maskinbygningsteknikken har et nøjagtigt Kendskab til Materialets Kvalitet og Styrkeforhold spillet en saadan Rolle som til Luft-

fartøjsmateriel, hvor Vægten af enhver Del maa reduceres til mindste nødvendige Sikkerhedsfaktor.

Det er ikke alene nødvendigt at beregne Styrken i de forskellige Fartøjs-Dele med største Nøjagtighed, men ogsaa nødvendigt at kende Styrken af Materialet, af hver enkelt Del, der danner Motorens Konstruktion. Der tages mekaniske Prøver af de anvendte Raamaterialer, der udføres Prøver under Delenes forskellige Fabrikationsstadier, og endelig undersøges Styrken af de forskellige færdige Dele.

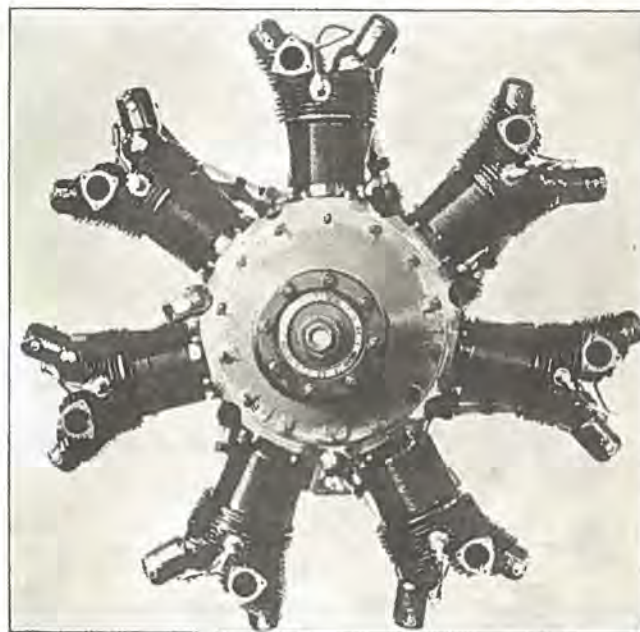
Alle disse Undersøgelser har ført til, at man er i Stand til at rekvirere større Mængder af Materialer, tilfredsstillende bestemte Specifikationer, passende til Materialernes Anvendelse, og herved har man opnaaet at simplificere Fabrikationen betydeligt.

Fabrikation.

Nøjagtighed er Grundlaget for al Fabrikation af Flyvemotorer. For at opnaa dette, er det nødvendigt at Fremstilling og Forarbejdning foregaar efter bestemte Metoder og ved Hjælp af passende Værkstedsmaskiner i Forbindelse med specielt Arbejdsværktøj og fine Maaleinstrumenter. Til Forarbejdning af alle væsentlige Dele forlanges endvidere dertil særligt uddannede Fagarbejdere og Arbejdsledere.

De Fordringer, der nu stilles til Flyvemotorer, kan i Hovedsagen sammenfattes i følgende:

- 1) Motoren skal have forholdsvis ringe Vægt i Forhold til Hestekraften.
- 2) Motoren skal være i Stand til at løbe med 90 % af fuld Kraft i lange Tidsperioder.
- 3) Motoren skal være driftssikker og hurtig at klarlægge.



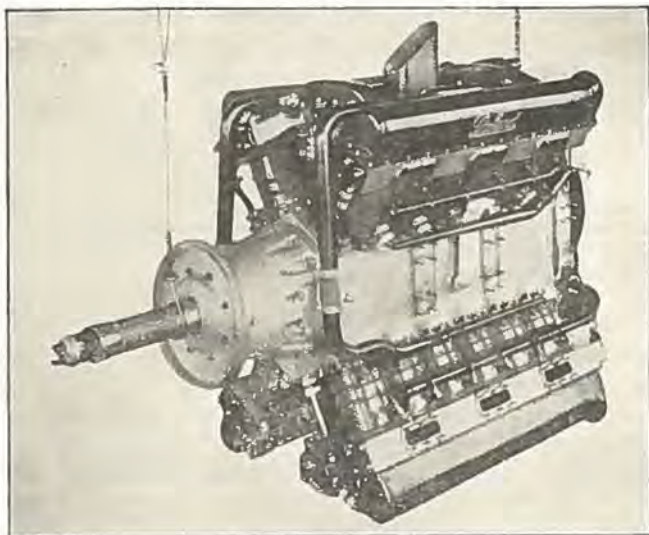
225 H.K. Wright „Whirlwind“.

- 4) Motoren skal have god Akcelerationsevne.
- 5) Motoren skal kunne arbejde ved alle forekommende Hastigheder uden Vibration.
- 6) Motoren skal indtage forholdsvis ringe Plads i Luftfartøjet og yde ringe Frontmodstand.

7) Motoren skal være økonomisk i sit Forbrug af Brændstof og Olie og i Vedligeholdelse.

8) Motoren skal være forholdsvis billig i Anskaffelse.

9) Motorens Dele skal være ombyttelige med Reservedele.



1200 HK. Packard.

Virkemaaden af en Flyvemotor og dens forskellige Organer.

Saa godt som alle Flyvemotorer arbejder efter Firtakt Princippet, det vil sige de 4 Takter eller Stempelslag, der danner Arbejdsgangs-Perioden, finder Sted under 2 Omdrejninger.

Under 1' Slag — Indsugningsslaget — indsuges Gasblandingen, en Blanding af Brændstof og Luft, gennem Karburatoren til Cylinderen gennem Indsugningsventilen.

Under 2' Slag, Kompressionsslaget, sammentrykkes Gasblandingen til ca. 5—6 Atm., og den antændes, naar Stemplet er i Top, af en elektrisk Gnist, der frembringes i Tændproppen af de af Motoren drevne Magneter.

Under 3' Slag, Arbejdsslaget, expanderer Gassen og driver Stemplet nedad i Cylinderen.

Under 4' Slag, Udstødsslaget, uddrives de forbrændte Gasprodukter gennem Udstødsventilen. Motoren har gjort 2 Omdrejninger, og Arbejdsgangen begynder forfra.

De vigtigste Organer, der hører til en Flyvemotor, er: *Karburatoren*, som automatisk tilfører Brændstoffet til Motoren, *Magneterne*, hvoraf der findes 2 paa hver Motor, og som ved Dannelsen af en Gnist i Tændpropperne antænder Gasblandingen i Cylinderen, *Oliepumpen*, som sørger for Smøringen af Motorens bevægende Dele, og i vandkølede Motorer *Kølevandspumpen*, som besørger Vandcirkulationen.

Brændstof og Forbrænding.

Brændstoffet, der anvendes i Flyvemotorer, er enten Benzin eller Benzol eller en Blanding af Benzin og Benzol.

Blandingen af Brændstof og den til Forbrændingen nødvendige atmosfæriske Luft finder Sted i Kar-

buratoren, og Forstøvningen foregaar dels i Karburatoren og dels Indsugningsledningen.

Til fuldstændig Forbrænding af 1 kg Benzin kræves 12,57 m³ atmosfærisk Luft med et Indhold af 21% Ilt. Da Luftens Vægtfylde er ca. 1,2 ved normal Barometerstand, kræver 1 kg Brændstof ca. 15 kg Luft til Forbrændingen.

Naar der anvendes Benzol til Flyvemotorer, da skyldes det egentlig ikke at Benzol er et bedre Brændstof end Benzin; thi medens Benzins Brændværdi er ca. 10.500 V.E., afgiver 1 kg Benzol 9.500 V.E. Benzols Anvendelse skyldes væsentlig følgende Forhold:

Den i Handelen forekommende almindelige Benzin taaler ikke et Kompressionsforhold i Motoren af over 5:1. Ved dette Kompressionsforhold har Benzin Tilbøjelighed til at detonere, og man faar da det Fænomen i Motoren, som er kendt under Navnet „Bankning“.

For Benzols Vedkommende ligger Detonationstendensen ved et Kompressionsforhold af 7:1.

Da de fleste moderne Motorers Kompressionsforhold ligger mellem 5:1 og 6,5:1 ser man, hvorfor Benzolblandinger eller ren Benzol anvendes.

Under visse Forhold kan man dog ikke anvende ren Benzol, thi medens Benzinens Stivningspunkt ligger mellem -70 og -90° C., stivner den i Handelen forekommende 90 % Benzol ved ca. -4° C. (Ren Benzols Stivningspunkt er plus 4° C.)

Til Flyvevæsenets Jaguar og Lynx Motorer, som er luftkølede Motorer, anvendes almindeligvis en Blanding af 20 % Benzol og 80 % Benzin. Vægtfylden af denne Blanding er 0,76 og Stivningspunktet ca. -55° C.

Medens man tidligere var tilbøjelig til at bedømme Brændstoffets Godhed efter Vægtfylden, er man senere bleven klar over, at Vægtfylden i den Forbindelse ikke spiller saa stor Rolle.

Til Brændstoffets Bedømmelse anvendes med Fødsel dets Fordampningskurve eller rettere Fordampningsfraktionerne indenfor bestemte Temperaturgrænser.

Flyvebenzin skal fordampe under 170° C. og Flyvebenzol under ca. 130° C.

Mellem bestemte Temperaturgrænser skal fordampe visse Fraktioner, som jeg ikke her skal komme nærmere ind paa.

Brændstofforbruget i en moderne vandkølet eller luftkølet Motor ligger som tidligere nævnt ved ca. 0,23 kg pr. HK./T., d. v. s. at en Motor ved Udvikling af 400 HK. bruger ca. 92 kg Brændstof pr. Time, hvilket svarer til ca. 120 l ved en Vægtf. af 0,76.

Fyldningsgraden.

Af hvad jeg tidligere har fortalt fremgaar det, at der til Udvikling af en bestemt HK. i Motoren forlanges en bestemt Fyldning af den rette Blanding af Brændstof og Luft i Cylinderne; jo nærmere Fyldningsgraden ligger til 1, desto større er Ydelsen.

Fyldningen er altsaa en Funktion af den indsugede Luftmængde og dermed af Luftens Tæthed. Jo højere Barometerstanden er, jo bedre Fyldning i Cylinderne kan man forvente.

(Fortsættes.)

Flyvemaskinen kommer Danmark til Hjælp under den strenge Vinterperiode.

EFTER mange Aars Forløb har Danmark atter faaet den haarde Vinter at føle, — Sunde og Bælter er blevet spærret af Ismasser og den sædvanlige Forbindelse mellem Lands-

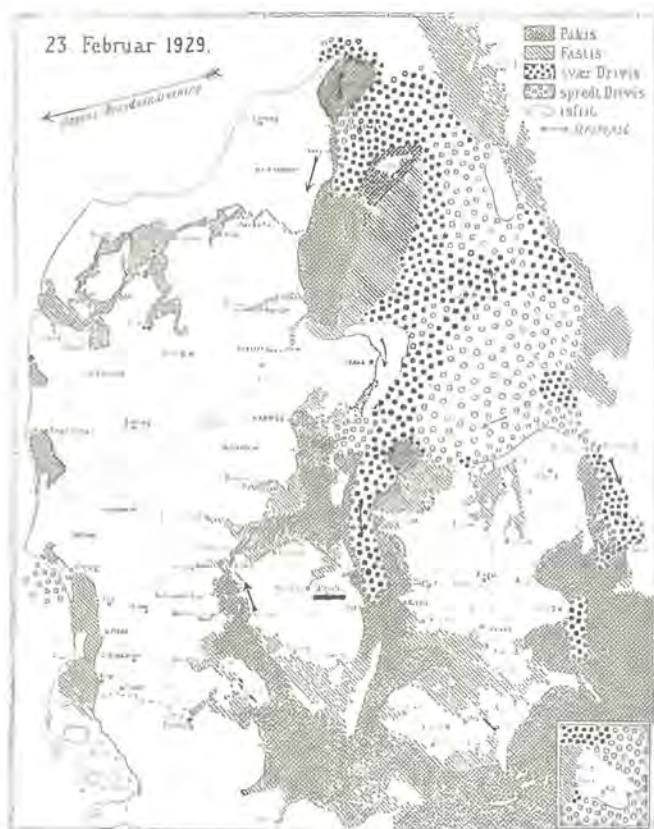
løbet tilfredsstillende. Der har været daglige Forbindelser med alle Øer og Forter, og intet indespærret Skib har været uden Observation, — alt sammen takket være Flyvemaskinen.

I Løbet af kort Tid blev Flyverhjælpen ret naturlig delt imellem de tre Institutioner: Hæren, Marinen og det civile Flyvevæsen.

Hærens Flyvere, der i de første Dage maatte klare alle Opgaverne, paatog sig at vedligeholde Forbindelsen med Samsø og Forterne samt Forbindelsen fra Frederikshavn til Læsø. Marinens Flyvere overtog Forbindelsen med Anholt, Sprogø o. fl. a. Smaaøer, Isobservationstjeneste samt Vedligeholdelse af Forbindelsen med de mange indespærrede Skibe i de nordlige og sydlige Farvande. Endelig fik det danske Luftfartsselskab den betydningsfulde Post- og Passagertrafik mellem Sjælland og Fyn.

Flyvernes Opgave har ikke været let. De Steder, hvor der skulde foretages Landing, lå Sneen højt, og usigtbart Vejr søgte adskillige Gange at forhindre al Flyvning.

Men alle Besværigheder er hidtil — uden Uheld — blevet overvundet. Med beundringsværdig Energi har de danske Flyvere givet sig i Lag med disse ekstraordinære Opgaver, og med enestaaende Held har de formaaet at løse dem.



Issituationen den 23. Februar 1929.

delene er blevet afbrudt. Det er ganske vist hændet mange en Gang tidligere, men det var før det Tidspunkt, hvor moderne Trafikmidler og Nutidens Handelssamkvem havde skabt den store Vekselvirkning mellem danske Steder indbyrdes og mellem Danmark og Udlandet.

Pludselig maatte al Trafik ophøre mellem de mange danske Øer. Men saa kom Flyvemaskinen til Hjælp.

Som en første Begyndelse traadte Hærens Flyvere hjælpende til og paatog sig alle de forskellige Opgaver, — og saadanne var der nok af.

Sjælland var isoleret fra det øvrige Land, Øerne i Kattegat var indesluttet af Isen, og det samme var Tilfældet med Forterne i Københavns Nærhed.

Først og fremmest gjaldt det om at holde Postgangen vedlige; men ret hurtigt begyndte de indfrosne Øer og Forterne at mangle Medikamenter, Gær og Levnedsmidler, og da Kulden varede ved, kom mange indfrosne Skibe ligeledes i Beknæb for Levnedsmidler.

Alle Kræfter blev imidlertid sat ind paa at afhjælpe Vanskelighederne, — den desværre altfor ofte ringeagtet Flyvemaskine maatte træde til som Hjælper, — og den formaaede at løse Opgaven fuldtud.

Isvinteren har nu været en Maanedstid, og til Trods for alle Besværigheder er Postgangen mellem Landsdelene for-

Flyvernes Hjælp har bl. a. haft meget stor Betydning for Skibsfarten.

Hvert Aar, naar Vinteren truer vore Farvande, begynder Meteorologisk Instituts Ismeldingstjeneste. Hver Dag modtager Institutet Meldinger om Vandets Temperatur fra en hel Række Stationer Landet over. For Kattegats Vedkommende f. Eks. tillige fra Fyrskibene, fra Anholt, Læsø, Stationer paa Svenskekysten samt fra Rutebaadene i Kattegat, og paa Grundlag af disse Observationer bliver der hver Dag udarbejdet et Kort over Issituationen i de danske Farvande. Men naar nu Vinteren er blevet saa streng, at Fyrskibene er blevet inddraget, Øerne i Kattegat er indfrosne, og Isen ligger saa tæt, at Rutebaadene har vanskeligt ved at passere, saa udebliver de nødvendige Meldinger, — og Meldinger maa Institutet have, for at det til enhver Tid kan meddele Skibsfarten, hvorledes Besejlingsforholdene er. Det er jo af uhyre Betydning at man ved, hvor der findes en aaben Rende fra Skagerak ind til Danmarks største Søhandelsby, København.

Saa er Flyvemaskinen kommet til Undsætning.

Det vigtigste har været at undersøge Forholdene i Øresund og Kattegat. Hver Morgen er to Flyvere startet paa Rekognoscering over Øresund, og samtidig er to andre startet paa den lange Tur op over Anholt, Læsø, Svenskekysten og tilbage til København, — og alle er de hver Dag kommet tilbage med værdifulde Meldinger, der atter er kommet Skibsfarten til Gode.

Takket være Flyverrekognosceringen over de danske Farvande har det stadig været muligt at meddele Skibsfarten, hvilken Rute Skibene burde følge til og fra København for at undgå Indespærring i Ismasserne. Takket være denne Vejledning har det bl. a. været muligt uforstyrret at kunne vedligeholde den Del af Danmarks Eksport, som har sin Udfaldsport i København.

Uden Flyverrekognosceringens Hjælp vilde Danmark maa-

ske have lidt uberegnelige Tab. Om denne Det af Flyverhjelpen siger Chefen for Ismeldingstjenesten, Kaptajn *Speerschneider*: „Jeg har haft svært ved at kunne se Betydningen af Flyvemaskinen, — den tilhører slet ikke min Tid; jeg har altid haft noget imod disse moderne Befordringsmidler; men jeg har rigtignok maattet forandre mine Anskuelser paa det Punkt. Flyvemaskinen er kommet os til



En af Hærens Maskiner gøres klar. (Fot. Walter Nielsen.)

Hjælp i en vanskelig Situation, og jeg maa sige, den har udrettet et fortrinligt Stykke Arbejde.“ Kaptajn *Speerschneider* lægger Eftertryk paa den sidste Sætning og siger: „Jeg ved nu, at Flyvemaskinen har sin Mission, og jeg maa endnu engang sige, — den har udrettet et fortrinligt Stykke Arbejde for os.

For at kunne klare Transporten af de store Postmængder mellem Sjælland og Fyen har Det danske Luftfartselskab chartret 3 store Fokker, F. VII. A. fra det hollandske Luftselskab, K. L. M., og sammen med Selskabets eget Materiel er de blevet sat ind paa den for Tilfældet oprettede Luftforbindelse mellem København og Marslev.

Fra tidlig Morgen til Mørkets Frembrud har Trafikflyverne, Løjtnanterne *S. Steinbeck* og *H. P. S. Hansen* sammen med de hollandske Flyvere *Tepas*, *Smirnoff* og *Beekman* saa at sige været i uafbrudt Aktivitet mellem København og Marslev, og Luftfartselskabet har haft mere at bestille end paa de travleste Dage midt i Sommersæsonen.

Ialt har Selskabet i Perioden fra 13/2—28/2 udført 68 Doheltture mellem København og Marslev. Der er befordret 241 Passagerer, 36,210 kg Post og 22,638 kg Gods og Aviser.

Indbefattet Passagererne bliver det ialt over 78,000 Kilo befordret Last.

Samtidig har Københavns Lufttrafik haft en Trafik som ingensinde før. Den sikreste Vej har i flere Uger været Luftvejen, og Deutsche Lufthansa, der ene af alle Selskaber hele Aaret igennem har opretholdt en regelmæssig Lufttrafik paa København, har hver Dag været nødsaget til at doublere sin Rute. Samtidig har det svenske Luftfartselskab, Aero-transport, passeret Lufthavnen; thi ogsaa for Sverrigs Vedkommende har Luftvejen været den sikreste Forbindelse med Udlandet.

Om den Trafik, der i Februar Maaned har været paa Københavns Lufthavn, oplyser Havnelederen, Løjtnant *Leo Sørensen*, følgende:

„Antallet af Starter og Landinger til indenlands Trafik har været 136, medens Trafiken paa Udlandet har 186 Starter og Landinger at opvise.

I Betragtning af Aarstiden har Passagerantallet været overvældende. Fra København har der været 289 Passagerer, til København 260 Passagerer, og af gennemgaaende Passagerer til og fra Sverrig har der været 74; ialt 622 Passagerer.

Drager man en Sammenligning med de foregaaende Aar, da udviser Februar Maaned i 1923, 1924, 1925, 1926, 1927 og 1928 henholdsvis 0, 0, 0, 105 og 54 Passagerer.“

„Flyvemaskinen har, som Generalsekretæren for Postvæsenet *O. Høllnagel-Jensen* træffende har sagt, „hjulpet os i en vanskelig og ekstraordinær Situation.“

Til Selskabets Medlemmer.

Foredrag.

Onsdag den 13. Marts holder Chefen for den svenske Hjælpeekspedition, Kaptajn *E. Tornberg*, Foredrag med Film om: „Den svenska Hjælpeekspeditionen till Spitzbergen 1928“. Foredraget afholdes i Restaurant „Nimb“s Selskabslokaler Kl. 20⁰⁰. Selskabets Medlemmer med Damer har mod Forevisning af Medlemskort Adgang til Foredraget.

Generalforsamling.

Mandag den 25. Marts Kl. 20⁰⁰ afholder Selskabet sin ordinære Generalforsamling paa Hotel Phönix.

Vinterens Foredragsrække.

Selskabet har nu afsluttet sin Foredragsserie for denne Vintersæson, og bringer herved D'Herrer Foredragsholdere sin bedste Tak.

Desværre har Medlemmerne i alt for høj en Grad svigtet ved disse Foredragsaftener, der burde have haft en langt større Tilslutning end Tilfældet har været.

Roald Amundsens Mindefond.

En Kreds af danske Mænd, hvorimellem er Selskabets Formand, Direktør *Tyge Rothe*, har dannet en Komité for Indsamlingen til Roald Amundsens Mindefond.

Paa Selskabets Kontor er fremlagt en Liste, hvor man kan tegne sig for Bidrag, eller man kan indsende saadanne pr. Post til Selskabets Adresse: Prins Jørgens Gaard, Christiansborg.

Medlemsbladet.

„FLYV“, der hidtil er kommet noget uregelmæssigt, vil for Fremtiden blive udsendt den 8. i hver Maaned.



FRIBALLONTEORI.

Af Premierløjtnant G. A. Schenstrøm.

EN Ballons „Stigen til Vejrs“ beror paa den Omstændighed, at Ballonhylsteret, der er lavet af gastæt Stof, fyldes med en Luftart, der er saa meget lettere end den fortrængte Luft, at denne Vægtforskel ikke alene er i Stand til at tillade Luftarten at stige til Vejrs, men ogsaa at tage den store Vægt med, der repræsenteres af: Ballonhylster, Net, Kurv, Passager, Ballast og Instrumenter m. m.

For at en Luftart skal kunne udføre dette Arbejde saaledes, at det har Betydning for Ballonsporten, maa den være let, og af saadanne lette Luftarter kan nævnes: 1) Varm Luft, 2) Belysningsgas, 3) Brint, 4) Helium.

1) *Varm Luft.* De første Balloner, der gik til Vejrs, var fyldte med varm Luft og fik efter Opfinderens Navn „Montgolfier“, og dette Navn har holdt sig saaledes, at tales der om en Montgolfier, da forstaas der kun en Varmluftballon.

Udgifterne ved at fylde en saadan Ballon er ret ringe og kan let beregnes, idet 1 kg Kul kan give 250 m³ Luft en Temperatur af 100°. Ballonhylsterets Tæthed behøver ikke at være saa stor som ved Gasballoner, og ved at behandle Ballonstoffet med Ammoniumsulfat kan man vanskeliggøre dets Antændelse.

Vi vil nu anstille en kort Beregning for at se, hvilken Bæreevne en Montgolfier kan have. Da Luftens Udvidelseskoefficient pr. Grads Opvarmning er $\frac{1}{273} = 0,0036$ vil 1 m³ Luft opvarmet til 100° fylde 1,36 m³. Da Vægten imidlertid forbliver uforandret nemlig 1,293 kg ses, at 1 m³ Luft opvarmet til 100° kan bære 1,293—0,951 (0,951 er Vægten af 1 m³ varmet Luft) lig 0,342 kg eller ca. det halve af hvad Københavns Belysningsgas for Øjeblikket kan bære.

For at opnaa samme Bæreevne som Brint skal Opvarmningen drives til 1600°, men dette turde være farligt for Stoffet.

2) *Belysningsgas.* Paa Grund af den relative Prisbillighed i Forhold til Brint (Prisen i København er for Gas ca. 11 Øre, for Brint ca. 140 Øre pr. m³) vil de fleste Balloner, der foretager Opstigninger i Danmark og de fleste Steder i Udlandet være Gasballoner. Vægten af 1 m³ Gas er meget varierende de forskellige Steder, hvorfor vi vil nøjes med at regne med den Vægt, som den københavnske Belysningsgas for Øjeblikket har, nemlig specifik Vægt lig 0,5, hvilket bevirker, at hver m³ Gas kan bære 0,5 · 1,293 kg lig 0,646. For at finde hvor stor en Vægt Ballonklubbens Friballon „Danmark“ kan bære, kan man blot multiplicere dens Rumindhold med 0,646, eller 2200 · 0,646 lig 1421,2 kg.

3) *Brint.* Brint er en af de letteste Gasarter, man kender, hvorfor den paa Grund af dens lette Fremstillingsmaade i Almindelighed bliver anvendt, 1) hvor Bæreevnen skal være stor, f. Eks. i Luftskibe, 2) hvor Rumfanget maa være lille, f. Eks. i de militære Standballoner eller 3) hvor den er særlig prisbillig, som f. Eks. i Bitterfeld, hvor Brinten er et Affaldsprodukt ved Farvefabrikationen. Da 1 m³ ren Brint kun vejer 0,069 kg, faar man en Bæreevne pr. m³ af 1,293—0,069 kg eller lig ca. 1,2 kg, i Praksis regner man paa Grund af Forurening eller Blanding med Luft under Fyldningen kun med en Bæreevne i Ballonen af 1,1 kg pr. m³. Hvis „Danmark“ saaledes fyldtes med Brint, vilde den kunne bære 24,200 kg eller 1 Tons mere end den gasfyldte Ballon.

4) *Helium.* Tanken om at anvende det uantændelige Helium som Ballongas er ikke gammel, idet den saavidt vides først kom offentlig frem efter den frygtelige Luftskibskatastrofe i England i Aaret 1921, hvor det engelske, brintfyldte Luftskib R. 38 kom i Brand, og hele Besætningen omkom.

Ganske vist vejer Helium ca. det dobbelte af Brint, men dets Bæreevne er dog ca. $\frac{9}{10}$ af Brints eller godt 1 kg pr. m³.

Vanskelighederne ved Fremstillingen af Helium i store Mængder er endnu saa store, at Prisen maa holdes ret høj pr. m³, hvorfor Udsigten til at faa Helium som den almindeligste Ballonfyldning er meget fjern — til Sorg for de Ballonførere og Passagerer for hvem en Ballontur vilde være Æventyrets Lyksalighed — om man blot maatte ryge.

De Love, der kommer til Anvendelse i Aerostatiken, og som en Ballonfører maa være fuldt fortrolig med, er Mariottes og Gay Lussacs Love.

Mariottes Lov siger: Ved samme Temperatur staar en Luftarts Tryk og Rumfang i omvendt Forhold til hinanden saaledes, at hvis Trykket stiger 1—2—3 — — — n Gange formindskes Rumfanget 1—2—3 — — — n Gange, eller hvis man bruger Bogstaver, hvor v og v_1 er de to Rumfang og p og p_1 de tilsvarende Tryk:

$$\frac{v}{v_1} = \frac{p_1}{p} \text{ eller at } v \cdot p = v_1 \cdot p_1$$

Den specifikke Vægt, som er Vægten pr. Volumenenhed, bliver for n kg Gas ved Volumen v $a = \frac{n}{v}$ og ved Volumen

$$v_1 \quad a_1 = \frac{n}{v_1} \text{ eller ved Division } \frac{a}{a_1} = \frac{v_1}{v} = \frac{p}{p_1} \text{ hvilket viser,}$$

at den specifikke Vægt er ligefrem proportional med Trykket.

Eks. 1. Hvor mange m³ Brint er der i en Brintflaske, hvis Rumfang er 40 l, og hvor Brinten er trykket sammen til 125 Atmosfæres Tryk?

Ved at indsætte i ovenstaaende Ligning,

$$\begin{aligned} v \cdot p &= v_1 \cdot p_1 \\ \text{hvor } v &= 40 \text{ l} \\ p &= 125 \text{ Atm.} \\ v_1 \text{ det søgte Rumfang og} \\ p_1 &= 1 \text{ Atm. faas} \\ v_1 &= 40 \cdot 125 = 5000 \text{ l} \end{aligned}$$

eller at den i Brintflasken værende Mængde Brint vilde fylde 5 m³ i en Ballon.

Gay Lussacs Love siger:

1. Lov. Ved samme Tryk vokser Volumen af en bestemt Mængde Luft med $\frac{1}{273}$ for hver Grads Opvarmning.

2. Lov. Ved samme Volumen vokser Trykket af en bestemt Mængde Luft med $\frac{1}{273}$ for hver Grads Opvarmning.

1. Lov: Trykket p konstant. Betegner vi Volumen med V og V_1 , Vægten af Luftmassen n kg og Temperaturen t og t_1 faas

$$V_1 = V_0 + V_0 \cdot \frac{t - t_1}{273} = V_0 \left(1 + \frac{t - t_1}{273} \right)$$

Den specifikke Vægt er som før

$$a_0 = \frac{n}{V_0} \text{ og } a_1 = \frac{n}{V_1} \text{ eller ved Division } \frac{a_0}{a_1} = \frac{V_1}{V_0}$$

ved at indsætte fra ovenstaaende Ligning faas

$$a_0 = a_1 \cdot \frac{V_1}{V_0} = a_1 \left(1 + \frac{t - t_1}{273} \right)$$

hvoraf ses, at Vægten af en Enhed bliver større ved lavere Temperatur og mindre ved højere Temperatur.

Eks. 2. I en Ballon er der fyldt 100 m³ Gas (V_0) ved Temperatur 10° (t). Solen trænger pludselig gennem Skydækket og opvarmer Gassen til 32° (t_1), hvor stort Rumfang (V_1) optager Gassen nu?



$$V_1 = 100 \left(1 + \frac{32 \div 10}{273} \right)$$

$$V_1 = 100 \left(1 + \frac{22}{273} \right)$$

$$V_1 = c. 108 \text{ m}^3.$$

Eks. 3. Ballonen „Danmark“ blev ved Hansa-Ballonkampen stillet spændt til Side Kl. 9 Form. ved Gas-Temperaturen 8°. Kl. 11½, kort før Starten, var Gassens Temperatur 22°, hvor mange m³ Gas var der undvejet gennem Appendix?

Hvis Ballonen kunde have udvidet sig, havde der været

$$V_1 = 2200 \left(1 + \frac{22 \div 8}{273} \right) = 2312 \text{ m}^3.$$

Da Ballonens Størrelse imidlertid er uforandret undviger der 112 m³ Gas.

2. Lov: Volumen V konstant.

$$p_1 = p_0 + p_0 \frac{t_1 \div t}{273} \text{ eller}$$

$$p_1 = p_0 \left(1 + \frac{t_1 \div t}{273} \right)$$

Gastæthed.

Vægten af 1 m³ Gas kaldes for Tæthed og betegnes med R. Tætheden maa ikke forveksles med den specifikke Vægt s, hvorved man forstaar Forholdet mellem Vægten af lige Volumendele Gas og Luft, hvor Tryk og Temperatur er ens for dem begge.

Tætheden er afhængig af Tryk, maalt i mm Kvægsølv, og Temperatur, maalt i Celsiusgrader. Hvis man kender Tætheden R₁, bestemt ved Tryk b₁ og Temperatur t₁, kan man med tilstrækkelig Nøjagtighed finde Tætheden for alle Værdier af b og t ved Formlen:

$$R = R_1 \cdot \frac{b}{b_1} (1 + \alpha (t_1 \div t))$$

α er Luftartens Udvidelseskoefficient og har Værdien 1/273 lig 0,0036.

Med en for Friballonførere tilstrækkelig Nøjagtighed kan α sættes lig 4/100.

Heraf kan udledes følgende Sætning:

En Gasarts Tæthed til — eller aftager 4/100 af Værdien saa ofte Barometerstanden til — eller aftager 1/10.

Ved Normaltætheden R₀ forstaar vi Tætheden ved b=760 mm og t=0°.

Lufttryk.

Paa ethvert Legeme — og ogsaa paa Luften selv — hviler der et Tryk, hvis Størrelse afhænger af Vægten af den Luftsøjle, som hviler paa Legemet.

Hvis vi tænkte os, at Luften var homogen, kunde vi finde Grænsen for Lufthavet ved følgende Betragtning:

En Kvægsølvsmængde med Grundfladen 1 m² og Højden 760 mm vejer ved t=0° og b=760 mm 10330 kg; men da Luften under disse Omstændigheder jo netop trykker Kvægsølvet 760 mm op i Kvægsølvbarometeret, har man samtidigt faaet Vægten af en Atm. Tryk.

Da 1 m³ Luft vejer 1,293 kg, kan Lufthavets Højde findes af

$$\frac{10330}{1,293} = 7991 \text{ m eller rundt } 8000 \text{ m.}$$

For hver Meter vi gaar til Vejrs vil Lufttrykket saaledes aftage 1/8000 eller 1/100 pr. 80 Meter.

Nu ved vi jo, at Lufthavet er højere, bl. a. deraf, at den amerikanske Kaptajn Hawthorne-Drag i Friballon har været i en Højde af 13300 m (størst opnaaet Højde); men i de lavere Højder, hvori Ballonrejser oftest foregaar, kan man med tilstrækkelig Nøjagtighed regne med Maksimalhøjden

lig 8000 m. Fejlen bliver i 800 m Højde kun 1/2 0/0 og i 1600 m 2 0/0.

Vi finder eksempelvis Trykket i 800 m til 684 skal være 687 og i 1600 m Højde til 608, skal være 621.

Tager man Hensyn til Temperaturen, er det indlysende, at den Luftsøjle, der ved 0° var 8000 m høj, maa blive større for hver Grads Opvarmning (Gay-Lussacs 1. Lov). Den homogene Atmosfæres Højde bliver derfor

$$H = 8000 (1 + \alpha t) \text{ m}$$

eller at Luftsøjleens Højde ændres med 4/1000 eller 32 m pr. Grads Temperaturændring.

Med Relation til Lufthavet lig 8000 m kan efter Dr. Emden følgende Sætninger opstilles:

a) Stiger vi et vilkaarligt Sted i Atmosfæren 1 m op eller ned, saa af- eller tiltager Tætheden med 1/8000 af dens Værdi eller 1/10, naar Højdeændringen er 80 m.

b) Stiger vi fra en eller anden Højde 1 m op eller ned, saa til- eller aftager en Luftmasses Volumen med 1/8000 eller 1/10, naar Højdeændringen er 80.

c) Stiger en spændt Ballon med aaben Appendix fra en vilkaarlig Højde 1 m op, saa aftager dens Bæreevne 1/8000 eller 1/10 for hver 80 m Stigning.

Eks. 4. Ballonen „Danmark“ 2200 m³ stiger op fra Rosenborg Eksercerplads. Højde 30 m, b=765 til en Højde af 1000 m. Hvilket Lufttryk er der i den Højde?

Da Lufttrykket aftager 1/8000 pr. m, saa er det ved 970 m Stigen aftaget

$$765 \cdot \frac{970}{8000} = 92,76 \text{ mm.}$$

Trykfaldet bliver da 3,7 mm mindre eller Lufttrykket lig ca. 675.

Eks. 5. Til hvilken Højde skal man stige for at Trykket formindskes med 1 mm?

$$x = \frac{8000}{760} = 10,5 \text{ m.}$$

Eks. 6. Hvor højt stiger en 600 m³ Brintballon ved at aflaste den med 15 kg Ballast? Brints Bæreevne er 1,1 kg pr. m³. Ballonen kan bære 600 · 1,1 = 660 kg.

De 15 kg Ballast udgør saaledes 2,27 0/0 af den samlede Vægt. Da Ballonen stiger 80 m for 1/10 Aflastning, bliver Højden saaledes 2,27 · 80 = 182 m.

Skal man benytte en større Nøjagtighed for større Højder, inddeler man Lufthavet i Etapper som angivet i Eks. 6? Hvor stort er Trykket i 6000 m Højde?

$$\text{Ved } 1500 \text{ m } 10330 \div \frac{1500}{8000} \cdot 10330 = 8400 \text{ kg pr. m}^2.$$

$$\text{„ } 3000 \text{ „ } 8400 \div \frac{1500}{8000} \cdot 8400 = 6800 \text{ „ „ „}$$

$$\text{„ } 4500 \text{ „ } 6800 \div \frac{1500}{8000} \cdot 6800 = 5500 \text{ „ „ „}$$

$$\text{„ } 6000 \text{ „ } 5500 \div \frac{1500}{8000} \cdot 5500 = 4450 \text{ „ „ „}$$

Angivet i Kvægsølv er Trykket ved 6000 m

$$\frac{760 \cdot 4450}{10330} = 327 \text{ mm.}$$

$$\text{Trykket er formindsket med } \frac{10330 \div 4450}{10330} = \text{ca. } 57 \text{ 0/0.}$$

Ved Anvendelse af Reglen paa een Gang havde man faaet $\frac{6000}{8000} = 75 \text{ 0/0}$ Formindskelse.

(Fortsættes.)

Polyteknisk Svæveflyver-gruppens nye Maskine.

Af stud. polyt. P. E. Wiene.

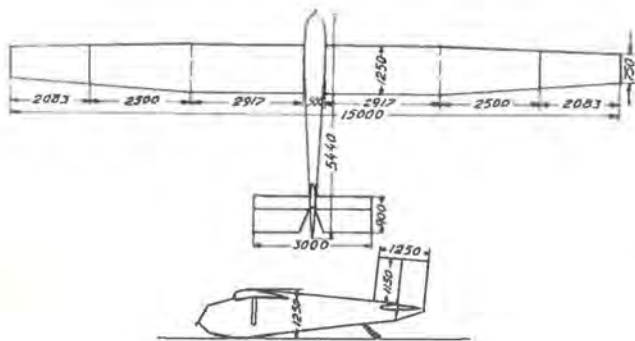
I Novembernummeret af „FLYV“ omtalte jeg nogle af de Flyvninger, „Polyteknisk Svæveflyvergruppe“ har foretaget med de to Skolemaskiner, vi hidtil har raadet over, og jeg nævnte Paabegyndelsen af en Svæveflyvemaskine af Letmetal (Aluminium legeret med Magnium, Kobber og Mangan). I denne Artikel skal jeg meddele nogle nærmere Oplysninger om denne nye Maskine.

Hoveddimensionerne fremgaar af Figuren. Planarealet er $16,5 \text{ m}^2$, og da Vægten bliver ca. $85 \text{ kg} + \text{Forerens Vægt (75 kg)}$, bliver Planbelastningen $9,7 \text{ kg/m}^2$. Paa Grund af de lange, smalle Vinger kan Maskinen i Glidflugt tilbagelægge en Strækning, der er 19,4 Gange den tabte Højde. Maskinens Minimalhastighed er $39,6 \text{ km/Time} = 11 \text{ m/Sec.}$, og dens mindste Synkehastighed 60 cm/Sec.

Som det ses af Figuren, peger Planernes Forkant lidt nedad i Forhold til Kroppen. Under Flyvningen rettes Maskinen saa meget op, at Planerne bliver omtrent vandrette, hvorved Kroppen kommer til at danne en Vinkel med Bevægelsesretningen, saa at den hjælper til med at bære Maskinen. Dette vanskeliggør imidlertid Starten, hvorfor vi rimeligvis bliver nødt til at indrette Balanceklapperne saaledes, at de begge *samtidig* kan faa forøget Indfaldsvinklen og derved yde større Opdrift under Starten. Vi faar herved Glæde af det særlige System, vi anvender ved Balanceklapperne, idet hele den yderste Del (over 2 Meter) af hvert Plan kan drejes omkring Planbjælken, hvorved Vinklen kan forøges langt stærkere end ved den almindelige Type.

Planerne er fritbærende med Undtagelse af to korte, strømlinieformede Støtter. Der er kun een Planbjælke, idet Vridninger kan optages af det Blik, der beklæder Planernes Overside og det forreste af Undersiden, og den bestaar af to T-Profil, der løber gennem Planet paa langs og er afstivet af Vinkelprofiler. Til disse er Ribberne befæstet; de bestaar af $0,3 \text{ mm}$ Blik, som er klippet til og ombojet, saa at der dannes en Slags Vinkelprofiler, hvorved det tynde Blik opnaar en betydelig Stivhed; men desuden støttes Ribberne jo af Blikbeklædningen.

Alle Dele forbindes ved Nitning. Metallene har gennemgaaet en Forædlingsproces, der forøger dets Styrke 3–4 Gange, og hvis man vilde begynde at svejse det, vilde Størstedelen af denne Forædling gaa tabt, hvorved naturligvis alle Beregninger kuldastes. Men da det drejer sig om flere Tusinde Nitter, er det ikke noget helt ringe Arbejde, der forestaar os. Vi har nu tildannet det meste af Materialet til Planerne;



Et Rids af det nye Aluminiums-Svæveplan.



Aluminiums-Svæveplanet i Arbejde.

klippet og bukket Ribberne, boret Huller i Profilerne for at spare Vægt, lakeret alle Delene af Hensyn til Saltvandet (eller blot den saltholdige Luft), som angriber Metallet ret kraftigt, og er begyndt at samle det ene Plan. Naar vi engang bliver færdige med Planerne, mangler vi jo endnu Rorene og Kroppen, og da de — navnlig Forkroppen — frembyder en Del ret komplicerede Detailkonstruktioner, skal vi nok hænge godt i for at blive færdige til Sommer — især da vi kun kan disponere over Søndagene til Værkstedsarbejdet. Men vi forsøger; det vilde jo være imponerende, hvis vi til „Dansk Flyvemodel- og Glidflyverforening“'s Glidflyver og vor egen Skolemaskine kunde føje en Svæveflyver, saa Raageleje til Sommer kunde glæde sig over hele 3 motorløse Flyvemaskiner.

Nyt fra alle Lande.

Den tyske Lufttrafik fejrer sin 10-aarige Fødselsdag.

Den 5. Februar 1919 foretog det daværende Deutsche Luft-Reederei sin første Flyvning paa Ruten Berlin—Weimar.

Efter at Deutsche Luft-Reederei saaledes havde paabegyndt den civile Flyvning i Tyskland efter Krigen, blev der kort Tid efter oprettet en Del mindre Lufttrafikselskaber, som imidlertid i Løbet af nogle Aar alle blev sammensluttet i to store Selskaber, Deutscher Aero Lloyd A. G. og Junkers Luftverkehr A. G. Men heller ikke denne Ordning var tilstrækkelig økonomisk for Landet, og den 6. Januar 1926 blev de to store Selskaber slaaet sammen til eet — Deutsche Luft Hansa A. G., der nu er det eneste subventionerede Selskab i Tyskland, der driver Lufttrafik, Deutsche Luft Hansa har ydet en meget betydelig Indsats paa Lufttrafikens Omraade.

Fairey Aircraft Company i England har fremstillet en ny Maskine, hvormed man agter at sætte ny Rekord for Varigheds- og Distanceflyvning. Maskinen er et Monoplan med en 530 H.K. Napier Lion, og man agter at lade den foretage en Flyvning uden Mellemlanding fra England til Kapstaden.

Et internationalt Sportsflyvestævne vil blive afholdt af den franske Aeroklub i 1929. Der vil blive udsat Præmiebeløb paa ialt 300.000 Francs. Nærmere Enkeltheder om Stævnet kan faas ved Henvendelse til Aéro Club de France, 35 Rue François Ier, Paris (8 e).



TIL FLYVEMOTORER, AUTOMOBILER — MOTORCYKLER OG ENHVER
MOTOR KAN ALTID FAAS ET PASSENDE **BOSCH TÆNDRØR**

STØRSTE ØKONOMI :: HØJERE YDEEVNE :: HØJESTE SIKKERHED

GL. MØNT 12

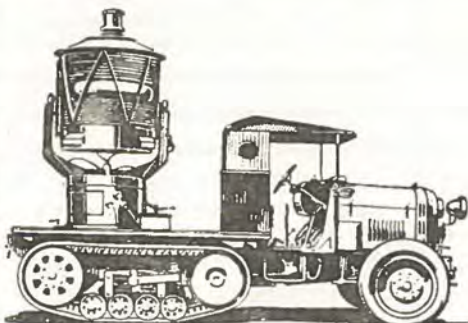
$\frac{1}{8}$ MAGNETO

KØBENHAVN K.

TELEFONER: 13852 & 13872

Generalrepræsentanter for Robert Bosch A/G, Stuttgart.

TELEGR.-ADR.: BOSCHTÆNDING



THE **LONDON ELECTRIC FIRM.**

FLYVEPLADS LYS

Transportable
Fyr og Flyveplads-
Belysning

Hulspejle,
Linser — Buelys
etc.

Telefoner: Purley 1222, 1223

Tlgr.-Adr.: „Electric, Phone, Croydon“

Fairey Aircraft Co.'s nye Flyvemaskine.

SOM meddelt andetsteds i Bladet har Fairey Aircraft Co. bygget en ny Maskine specielt konstrueret til Distanceflyvning. Maskinen er et Monoplan, udstyret med 530 HK. Napier „Lion“ Motor.

Dens forskellige Data er:

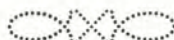
Spændvidde	82 eng. Fod
Længde	48 $\frac{1}{2}$ "
Højde	12 "

Benzintankene er anbragt i Planerne, og der kan

medføres henved 4500 Liter Brændstof. Benzinen ledes til en Samletank i Bunden af Kabinen, og herfra pumpes den op til Motoren. Saaframt Motoren skulde svigte, er der en propeldreven Pumpe i Reserve, og skulde denne ogsaa svigte, saa findes der en Haandpumpe.

Maskinen skal medføre to Mands Besætning.

Hele Luftfartøjet er aerodynamisk set konstrueret saaledes, at det frembyder et Minimum af Luftmodstand.



REN



DRØJ

**BRITISK PRODUKT
BLAA PUMPER**



A/s Meisterlin & Søtofte
 Studiestræde 40, Købhvn. K.
 Telefon C. 5263. Telgr.-Adr. Modstand

Palmer Hjul Dæk & Slangere

All the World's Aircraft.

18. Aargang.
 Ca. 42 Kr.

E. F. Spanner:
ABOUT AIRSHIPS.

Gennemillustreret.
 Ca. 6 Kr.

W. von Langsdorff:
LZ 127 „Graf Zeppelin“.
 66 Ill.
 Ca. 2 Kr.

AUGUST BANG
 Vesterbrogade 60, København V.
 Telf. 2552 - 13303 - 13404

DET DANSKE LUFTFARTSELSKAB A/S KØBENHAVN

Passage-Bureau: Vesterbrogade 5
 Tlf. C. 8800, 3848 & 004
 Telegr.-Adr.: „Luftfart“

Daglig Forbindelse mellem Skandinavien
 og alle Europas større Byer

Oplysninger og Billetter
 faas i alle Rejsbureauer samt hos
 Det Danske Luftfartselskab A/S

BREVKASSE

Da Redaktionen har modtaget saa
 mange Forespørgsler, at vi desværre ikke
 kan bringe alle Svarene paa een Gang,
 maa vi bede enkelte af Læserne have os
 undskyldt til næste Gang „FLY“ ud-
 kommer.

H. J. N., København:
 Hvad hedder det store belgiske Luft-
 fartsselskab?

Sv. SABENA. Det betyder Société Ano-
 nyme Belge D'Exploitation de la Navi-
 gation Aérienne.

Selskabet har sin Hovedvirksomhed
 i belgisk Kongo.

—o—

P. H. S., Hellerup, spørger:
 Hvem er Indehaver af Rekorden for
 Højdeflyvning?

Sv.: Den amerikanske Flyver Cham-
 pion. Den 4. Juli 1927 naaede han en
 Højde af 11,581 Meter.

—o—

V. Jørgensen, Lyngbyvej:
 Kan „FLY“ opgive mig Adressen paa
 en Sportsflyveklub i London?
 Sv. The London Aeroplane Club, 3,
 Clifford Street, London, W. 1.

—o—

K. C. N., Ole Suhrsgade:
 Hvor stor er Forsikringspremien for
 en Flyvemaskine?

Sv. Det kommer meget an paa hvad
 Slags Maskine det drejer sig om, samt
 hvortil den skal anvendes. Nærmere
 Oplysninger kan faas ved Henvendelse
 til Den nordiske Pool for Luftfartfor-
 sikring, Central 12.793.

—o—

Vemb-Nielsen, Hellerup:
 Hvor stor er den engelske Gipsy
 Motor?

Sv. 90/100 HK.

Luftfartforsikringer

overtages af

Den nordiske Pool for Luftfartforsikring

Fraktion for Danmark
 Tlf. Central 12.793



Ulykkesforsikringspolicer udstedes
 ved Billetkontoret i
 Lufthavnen



Parker
Duofold
 Med den 25 Aars Spids

Det store Udvalg —

De rigtige Penne —

har

AUGUST BANG
 Boghandel • Papirhandel •
 Bogtrykkeri
 Vesterbrogade 60



PRATT BENZIN

Effektiv - drøj - ren til sidste Draabe

Vore røde Pumper mærket **D.D.P.A.** overalt i Danmark

Forlang vort Danmarkskort, benyt vore Bonushefter

DET DANSKE PETROLEUMS AKTIESELSKAB TELEFON CENTRAL 2890



TITANINE

GIVES CONSTANT TAUTNESS

THE WORLD'S PREMIER

IN ALL CLIMATES

DOPE

Factories:-
Hendon (London, N.W.9.)
New York (U.S.A.)
Milan (Italy.)
Bremen (Germany)

TITANINE- EMailite, Ltd., 175, PICCADILLY, LONDON, W.1.

Telephones:-
Gerrard 2312.
Regent 4725.
Telegrams & Cables,
"Tetrafree, Piccy, London."

Hastigheder.

Den engelske Napier-Motor.

DEN største Hastighed, der nogensinde er opnaaet i Luften, blev opnaaet af Flight Lieut. D'Arcy Greig i November Maaned ifjor, da han tilbagelagde tre Kilometer med en Gennemsnitshastighed af 510 Kilometer i Timen.

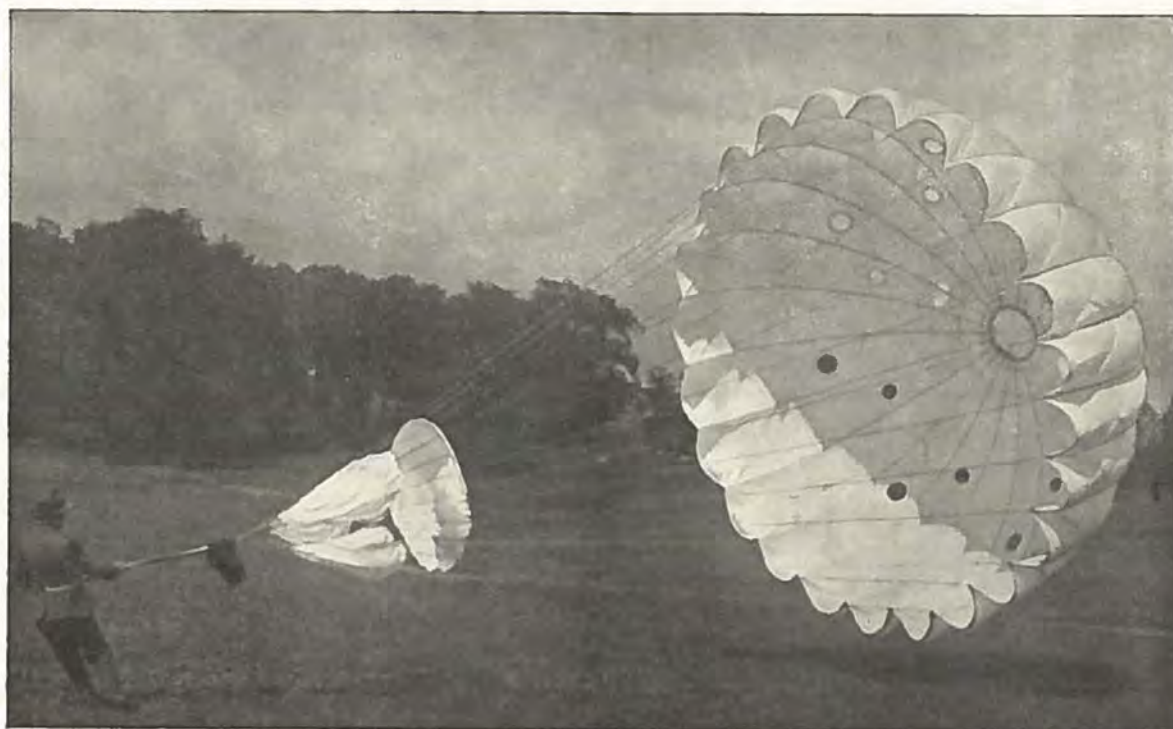
Den største Hastighed, der nogensinde er opnaaet paa Jorden, blev opnaaet af Major H. O. D. Segrave, den 11. Marts i Aar, da han i sin Irving-Napier Vogn,

paa en Distance af een eng. Mil, naaede den imponerende Fart af 369,6 Kilometer i Timen.

Til begge disse Hastighedsrekorder blev anvendt Napier Motorer af samme Type som den, hvormed Schneider Trofæet blev vundet i 1927. Resultaterne viser tilstrækkelig tydeligt den engelske Napier Motors Driftsikkerhed til store Hastigheder.

Faldskærmen „Thörnblad“ og „Robur“.

— Styrke og Sikkerhed —



Generalrepræsentanter:
Carl H. Lundholm Aktiebolag,
Stockholm 16.

Repræsentanter i Danmark:
Alfred Raffel A/s
Kejsergade 2, København K.



„Med den er De sikker
i Luften.“

IRVIN FALDSKÆRME

er det Redningsudstyr, der bliver anvendt af Luftstyrkerne i De forenede Stater, Stor Britanien, Danmark, Japan, Sverrig, Norge, Polen, Chile, Peru, Siam og tyve andre Lande Verden over. Overalt bliver den regnet for det mest paalidelige, sikreste og mest økonomiske Udstyr af sin Art. Dens Overlegenhed er bevist gennem aarelang Brug og Tusinder af sammenlignende Prøver.

Over 125 Menneskeliv er blevet reddet.
Over 8000 vellykkede Udspring.
Over 50.000 vellykkede Prøveudkast.

Forlang illustreret Brochure.

Irving Air Chute Co., Inc.
372, Pearl St. Buffalo, N. Y.

Telegr.-Adresse:
„Irvin Buffalo, N.Y.U.S.A.“

Irving Air Chute of
Gt. Britain, Ltd.,
Letchworth, Herts.

Telegr.-Adresse:
„Irvin Letchworth. England.“



Udstyr Flyvemaskinen med SMITH'S INSTRUMENTER og K. L. G. TÆNDRØR

Dette Udstyr foretrakkes
af alle kendte Flyvere,
Navigatører og Ingeniører.

Leverandør til den danske og
britiske Hær og Flaade, samt Luft-
fartselskaber hele Verden over



S. SMITH & SONS (M.A.) LTD.,
AVIATION INSTRUMENT SPECIALISTS,
SOLE EXPORT DISTRIBUTORS
FOR K.L.G. SPARKING PLUGS.
CRICKLEWOOD WORKS, LONDON, N.W.2.



TELEF.
2552
13303
13404

AUGUST BANG

Boghandel-Papirhandel
Bogtrykkeri
Vesterbrogade 60

KØBENHAVN V.

TELEF.
2552
13303
13404

CELLON DOPE

Repræsentant for Danmark:

J. G. MUNTHE KAUFFMANN - Upsalagade 18 - København

Yder den største Modstandskraft
under alle klimatiske Forhold

Anvendes i talrige Lande af Hær
og Marine og førende Flyvema-
skine-Fabriker hele Verden over

Fremstilles kun af

CELLON LIMITED

Kingston - on - Thames
England

Flyve

OFFICIELT ORGAN FOR
DET KONGELIGE DANSKE AERONAUTISKE SELSKAB



Nr. 4

April 1929

2. Aargang

Redaktion:

J. Follmann (Ansvarsh.)
og
D. la Cour

INDHOLD: Flyvemotorernes Udvikling, S. 25. — Lufttrafiken paa København, S. 27. — Flyvemaskinen i Handelens Tjeneste, S. 27. — Friballonteori, S. 28. — Herhjemme fra, S. 29. — Bristol „Jupiter“ Motor, S. 30. — Dansk Flyver paa Vej til Kina, S. 30. — Start af motorløse Flyvemaskiner, S. 31. — Litteratur, S. 32. — Nyt fra alle Lande, S. 32.

Ekspedition:

August Bangs Forlag,
Telf. 13.303 - 13.404,
Vesterbrogade 60.

Flyvemotorernes Udvikling og deres nuværende Standpunkt.

At Ingeniør ved Flyvevæsenet M. P. Eskildsen.

(Fortsat fra Nr. 3.)

DA Luftens Tæthed aftager jævnt opad omtrent proportionalt med Højden over Jorden, følger deraf, at en Flyvemotors Fyldning og dermed Hestekraft aftager omtrent proportionalt med Flyvehøjden. Det vil naturligvis sætte en Grænse for et Luftfartøjs Stigehøjde.

En Motor, der ved normal Barometerstand har 400 HK., vil i 10,000 m Højde, hvor Barometerstanden er ca. 230, have en HK. af ca. $\frac{400 \times 230}{760}$

= ca. 121 HK. — Da det for mange Militær-Luftfartøjer — særlig Jagere — gælder om at komme saa højt op som muligt for at kunne falde ned over sit Bytte, og da det tillige er af Vigtighed, at Farten af Luftfartøjet i de store Højder er saa stor som mulig, har man søgt at fremskaffe Midler til Vedligeholdelse af Motorens HK. under Højdeflyvning. De Midler, som anvendes, er Højkompression (Overkompression) og Supercharging (Overladning).

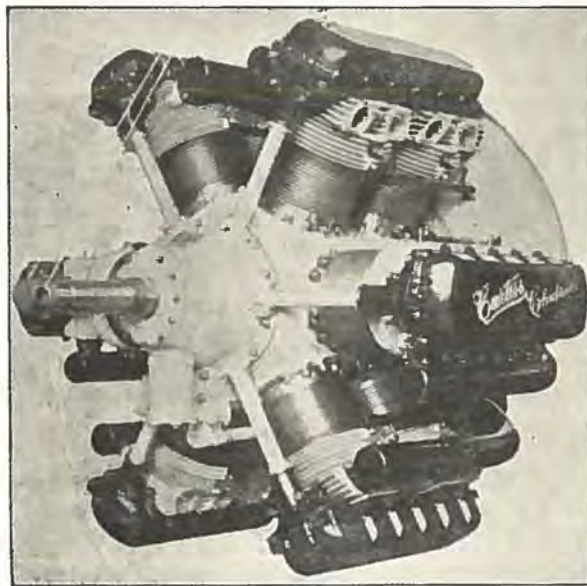
I en højkomprimeret Motor er Kompressionsrummet forholdsvis lille, og Kompressionsforholdet derfor forholdsvis stort. At man ved denne Foranstaltning forøger en Motors Ydeevne, ser man ved at betragte Formlen for den termiske Virkningsgrad. Denne er $\eta = 1 \div (1/r)^{k \div 1}$, hvor r er lig Kompressionsforholdet og k en Konstant = ca 1,35 til 1,40.

Man ser, at Værdien for η vokser, naar r vokser.

Ved Regulering med Gasspjældet kan man med en overkomprimeret Motor holde dennes HK. ved Jorden vedlige op til en Højde af ca. 3000 m—4000 m.

Ved Overkompression forøges Kompressionstrykket og Eksplosionstrykket, medens Brændstofforbruget formindskes i Forhold til den udviklede Ydelse. Overkompressionen medfører dog den Ubehagelighed som tidligere nævnt, at man maa anvende specielle Brændstoffer, der indeholder

mange aeromatiske Kulbrinter eller visse Procent af Tetra-Etyl-Bly i Benzinen, ligesom der fremkommer kraftige Paavirkninger paa Motorens for-



615 HK. Curtiss „Chieftain“.

skellige Dele ved det store Tryk og den høje Temperatur.

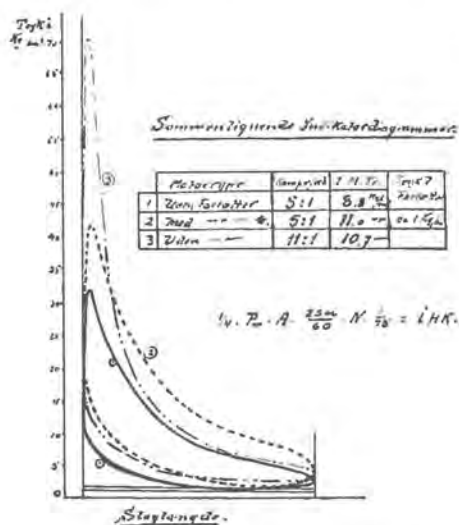
Ved den anden Metode — Supercharging — forøger man Motorens Fyldning ved Tilførsel af Luft til Motorens Indsugningssystem med en særlig af Motoren trukken Blæser.

I de gængse Superchargere tilføres Luften i Almindelighed med et Overtryk af indtil 0,1 Atm.

Superchargeren kan drives af Motoren paa for-

skellig Maade, enten ved Udstødsgassen, idet den driver en Gasturbine, der er koblet til en Blæser, der suger Luften ind gennem Karburatoren, eller Superchargeren kan drives direkte gennem Tandhjul paa Krumtapakslen. Se iøvrigt 1ste Nummer af „FLYV“ 2. Aargang „Om Højdeflyvning“.

Trykforholdene i Cylindrene ved de to Metoder — Overkompression og Supercharging — fremgaar af vedføjede Skitse.



Skitse over Trykforholdene i Cylindrene.

Som det ses, stiger Kompressionstryk og Ekspansionstryk ikke saa stærkt i den superchargede Motor som i den overkomprimerede, medens Diagrammets Areal, der repræsenterer det i Cylinderen udførte Arbejde, er forholdsvis stort.

Det følger ogsaa heraf, at den superchargede Motor ikke kræver specielt Brændstof i samme Udstrækning som den overkomprimerede, naar man i denne skal undgaa Detonationens skadelige Paa-virkninger. Kraftfordelingen er ogsaa jævner i den superchargede Motor og Eksplosionstryk og -temperatur mindre end i den overkomprimerede Motor.

Inden jeg forlader Brændstof og Forbrænding vil jeg bemærke, at Brændstofftilførselen fra Tanke til Motoren som oftest finder Sted ved Faldhøjde — Tanken maa da ligge over Karburatoren — eller ved Hjælp af en Brændstofpumpe, der i Reglen trækkes af Motoren. Den første Metode er den simpleste og sikreste, og den, der nu til Dags anvendes mest. Hvor Tanken ikke kan anbringes over Karburatoren, maa naturligvis Brændstofpumpe anvendes.

Brændstoffet passerer mindst 1 Filter inden det træder ind i Karburatorens Straalespidser.

Oliesmøringen i en Flyvemotor er af saa stor Vigtighed, at jeg ikke vil forbigaa den her.

Oliesmøringen er nødvendig for at formindske Friktionen mellem de bevægende Dele og i lige saa høj Grad i moderne Motorer for at bortføre Gnidningsvarme.

Moderne Motorer er forsynet med Cirkulations-Oliesystem, d. v. s., at der findes en Tilførselspumpe, som suger Olie fra Olie tanken og trykker

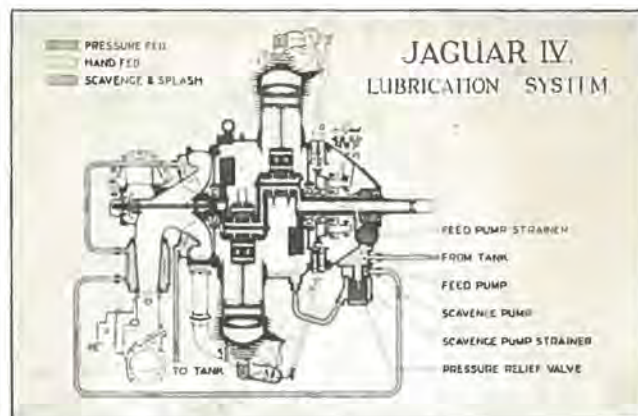
Olien gennem Motorens Lejer. Den brugte Olie samles i Krumtaphuset, hvorfra en Afgangspumpe suger Olien og trykker den gennem et Filter tilbage til Olie tanken.

I en Jaguar Motor cirkulerer Olie pumpen 11 l pr. Minut eller ca. 660 l pr. Time, og Olietrykket er ca. 6 kg/cm².

Olieforbruget er ca. 8 g pr. HK. i Timen, d. v. s., at en 100 HK. Motor bruger ca. 3 kg Olie pr. Time.

Temperaturen af Olien skal helst være ca. 60° C.

I meget kraftige, luftkølede Motorer kan det undertiden være nødvendigt, særligt om Sommeren, at indsætte en lille Oliekøler i Oliesystemet.



Oliesmøringen i en Jaguar Motor.

Vedføjede Billede viser Oliesmøringen i en Jaguar Motor.

Til Oliesmøring anvendes Mineralolier, f. Eks. Vacuum-Olie og en Blanding af Mineralolie og Ricinusolie som f. Eks. Castrol-Olie. Castrol-Olie er især hensigtsmæssig til Brug i stærkt belastede, hurtiggaaende Motorer, hvor Temperaturen er høj.

Tænding.

Motorens Tænding finder Sted ved Hjælp af 2 Højspændings-Magneter, der trækkes af Motoren.

Magnetene virker uafhængig af hinanden og slaar i Forbindelse med hver sit Sæt Tændpropper i Toppen af Cylindrene. I Magneternes Sekundærbevikling induceres en Spænding af ca. 20.000—30.000 Volt.

Magneter og Tændkabler i Luftfartøjer, der er forsynet med Radio (særlig til Korthølgesending), er omgivet af Metalhylstre og Metaloverspinding for at bortlede Støjen fra Gnisdannelsen i Magneterne.

Startning af Motorer.

Flyvemotoren startes paa forskellig Maade, hvoraf skal nævnes:

- 1) Ved Hjælp af Drejning af Propelleren i Forbindelse med Startemagnet.
- 2) Ved Haandstarteapparat i Forbindelse med Startemagnet.
- 3) Ved Luftstarteapparat.
- 4) Ved elektrisk Starteapparat.
- 5) Ved Hjælp af en Startevogn. Startevognens Motor driver en Omdrejningsaksel, som er forsynet

med et Greb, der kan sættes i Forbindelse med en Klo paa Flyvemotorens Propellernav.
6) Ved at skyde Motoren i Gang med en Pistol.
De mest anvendte Metoder er Haandstart og Startning med Luft.

Hvor det gælder om i Løbet af kort Tid at starte en Eskadrille Luttfartøjer, der staar paa Linie, er Startning med Startevogn særdeles hensigtsmæssig.
(Fortsættes).

Lufttrafiken paa København.

MANDAG den 8. April genoptages Sommerens Lufttrafik paa København. Foruden *Det Danske Luftfartselskab* vil *A. B. Aerotransport*, *K. L. M.* og *Deutsche Lufthansa* deltage i Sommerens Flyvninger til og fra Kastrup Lufthavn.



En af D. D. L.'s Trafikmaskiner paa Vej til Hamburg.

For de tre førstnævnte Selskabers Vedkommende bliver Ruteføringen den samme som ifjor, hvorimod den endelige

Sommerfartplan fra Tyskernes Side først træder i Kraft til 1. Maj.

Det Danske Luftfartselskab flyver Strækningen *København—Hamburg* og retur, med Afgang fra Kastrup Lufthavn Kl. 9⁰⁰ og Ankomst til Hamburg Kl. 10⁵⁰. I modsat Retning startes fra Hamburg Kl. 16³⁵ med Ankomst til København Kl. 18²⁵.

Hollænderne og Svenskerne flyver, ligesom ifjor, i Fællesskab paa Ruten *Malmö—København—Amsterdam*, hvorfra Hollænderne alene fortsætter henholdsvis til Paris og London.

Starten fra København finder Sted Kl. 9⁰⁵ med Ankomst til *Amsterdam* Kl. 13³⁰. Herfra deler Ruten sig. Kl. 14¹⁵ afgaar der en Maskine til *London*, hvor den ankommer Kl. 18¹⁵, og saavel Kl. 14¹⁵ som Kl. 14³⁰ afgaar der en Maskine til *Paris*. Den første gaar direkte til Paris, hvor den ankommer Kl. 17⁵⁵, hvorimod den anden mellemlander i *Rotterdam* og *Bryssel*, med Ankomst i Paris Kl. 18⁴⁰.

Ankomsten til København fra Paris og London finder Sted Kl. 18¹⁰.

Tyskerne begynder som før nævnt deres Sommertrafik til 1. Maj, og indtil da afgaar der en Maskine fra København til Berlin Kl. 10⁰⁰ og til Hamburg Kl. 14⁴⁵.

Billetpriserne bliver de samme som ifjor. Billetten fra København til Hamburg koster 60 Kr., til Berlin 72 Kr., til Amsterdam 133 Kr., til Rotterdam 141 Kr., til Bryssel 160 Kr., til Paris 193 Kr. og til London 205 Kr.

Flyvemaskinen i Handelens Tjeneste.

DE fikse, smaa Sportsmaskiner, der ikke alene er billige i Anskaffelse, men ogsaa er yderst økonomiske i Drift, egner sig fortræffeligt som Privatfartøjer for Handelsfirmaer, og rundt om i Europa er allerede adskillige af den Slags Flyvemaskiner i privat Besiddelse, hvor de yder en virksom Nytte ved Udbringelse af Varer, Befordring af Firmaets Personale, Reklame etc.

Herhjemme er der i Øjeblikket kun eet Firma, der anvender Sportsflyvemaskinen i sin Tjeneste, nemlig Stovsugerfirmaet „*Nilfisk*“, der for et Aarstid siden købte en Moth-Maskine. „*Nilfisk*“ havde tidligere haft en anden lille Sportsmaskine, hvormed det havde udført en Del Flyvninger i Vinteren 1927—28.

Den 1. Maj 1928 blev der lagt ud paany, og med Sønderjyden *Duus* som Forer paabegyndtes der Flyvninger hele Landet over. Maskinen fik Station i Vejle, og herfra udgik i første Omgang de mange Ture til Byer og Landsbyer over hele Jylland; og det var ikke saa lidt, der blev fløjet.

Siden den 1. Maj 1928 har Maskinen tilbagelagt noget over 70,000 Kilometer, udelukkende indenfor Danmarks Grændser. Maskinen har haft som Opgave at flyve fra By til By med Firmaets nyeste Frembringelser, dels for at demonstrere disse og dels for at bringe solgte Varer ud til Kunderne.



Ikke alene har Maskinens Ejer haft Udbytte af denne Virksomhed, men de mange vellykkede Flyvninger har ogsaa været en udmærket Propaganda for hele Flyvesagen.

I nær Fremtid paatænker man at sende Maskinen ud paa en stor udenlandsk Turné.

FRIBALLONTEORI.

Af Premierløjtnant G. A. Schenstrøm.

(Fortsat fra Nr. 3)

Opdrift, Bæreevne og Stigekraft.

Tænkes en Gasmasse svævende i Atmosfæren virker der paa den de 2 modsat rettede Kræfter: Tyngden (Gassens Vægt) nedad, og Opdriften (Vægten af den fortrængte Luft) opad.

Er Vægten af Gassen mindre end Vægten af fortrængte Luft, saa giver Opdriften et Overskud, som vi kalder Bæreevnen, eller Bæreevnen = Opdrift ÷ Gasvægt.

For nu at bringe Ballonen til at svæve i en bestemt Højde maa man belaste „Gasvægten“, hvilket gøres ved at lukke Gasmængden ind i Ballonhylsteret, lægge Net over, hænge Kurv i og sætte Passagerer og Ballast i Kurven, hvilket alt sammen indgaar i Bæreevnen; hvis Størrelserne er ens paa begge Sider af Lighedstegnet, er Ballonen i Ligevægt, og fra saadan en Ligevægtsstilling bør en Ballon starte. Bliver Belastningen ringere, f. Eks. ved at der gives Ballast, vil Ballonen stige, og det med en Stigekraft lig den udkastede Ballastmængde.

Ved Stigekraft forstaas altsaa Forskellen mellem Bæreevne og Belastning. Er Forskellen negativ kaldes Kraften Synkekraft.

Eks. 7. Vi har 2 Balloner hver paa 1000 m³ og ved Normalforhold (b = 760 og t = 0°). Den ene Ballon fyldes med Brint, den anden med Belysningsgas. Begge Balloner har da den samme Opdrift, da de fortrænger lige meget Luft, nemlig 1000 · 1,293 kg = 1293 kg.

Derimod er Bæreevnen forskellig, idet Brintballonens Fyldning vejer 1000 · 0,069 = 69 kg og Gasballonens Fyldning 1000 · 0,65 kg = 65 kg, saaledes at Bæreevnen bliver henholdsvis

$$\text{for Brint } (1,293 \div 0,069) 1000 = 1224 \text{ kg}$$

$$\text{„ Gas } (1,293 \div 0,65) 1000 = 643 \text{ kg.}$$

Giver man i Starten en Sæk Ballast, saa har begge Balloner en Stigekraft paa 15 kg (en Sæk = 15 kg), hvilket ofte fejlagtigt betegnes som „Ballonen har 1 Sæk Opdrift“.

Loven om Ballastvirkningen.

Aflaster man den spændte og i Ligevægt værende Ballon, vil den begynde at stige med en Stigekraft som er

$$\text{Stigekraft} = \text{Bæreevne} \div \text{samlet Vægt.}$$

Herved vil Gassen udvide sig, men da Gasrummets Volumen er givet ved den spændte Ballon, vil den overskydende Gas slippe ud gennem Appendix; herved mister Gasfyldningen (saavel som den fortrængte Masse Luft) i Vægt, men da Vægtforringelsen af Gas kun andrager 1/10 af Luftens, vil Vægtforringelsen af denne sidste alene spille en Rolle ved Beregningerne, hvorfor man med tilstrækkelig Nøjagtighed kan regne med, at Bæreevnen (ved spændt Ballon) ændres med 1 1/10 af Værdien for hver 80 m Højdeforskel.

Ballonen vil derfor kun stige saa længe, til den tildelte Stigekraft er lig 0, hvorved Ballonen har fundet en ny Ligevægtsstilling, i hvilken dens Bæreevne atter er bleven lig den formindskede samlede Vægt.

Man kan derfor opsætte følgende Lov om Ballastvirkningen:

Enhver spændt Ballon stiger uafhængig af Højden med 80 m hver Gang dens Vægt formindskes med 1 1/10 — under Forudsætning af at Luftens og Gassens Temperatur forbliver uforandret.

Stigen og Synken ved uensartet Temperatur.

1. Spændt Ballon. Hvis Temperaturen (ens for Gas og Luft) stiger med Højden, saa indtræder der for dem begge en yderligere Forringelse af Tætheden, og dertil ved et forøget Gastab en i samme Forhold forøget Forringelse af Bæreevnen. Som Følge heraf vil Stigekraften tidligere ophøre, og ud af Ligevægts højdeformlen, hvis empirisk fundne Indviklethed ser saaledes ud:

$$h_{\text{st}} = h_0 \div 8000 \alpha t + 8000 \frac{s}{1 \div s} + \frac{t \div t}{273 \div t}$$

ses af Leddet $\div 8000 \alpha t$, at for hver Grads Af- eller Tiltagen af Temperaturen forøges eller formindskes den opnaaede Højde med

$$\div 8000 \cdot 0,003665 \left(\frac{t}{1} \right) = \div 29,4 = \text{ca. } 30 \text{ m.}$$

Den Sætning, der dannes heraf, maa hedde:

En spændt Ballons Ligevægts højde ændres med ca. 30 m saa ofte Lufttemperaturen ændres med 1°; større Højde for mindre Temperatur — og det uafhængigt af Ballonens Størrelse, Vægt, Fyldning og opnaaet Højde, men kun saalænge Luftens og Gassens Temperaturs Svingninger er ens, — eller med Henblik paa Bæreevnen: „Forandrer Gassens og Luftens Temperatur sig 1° den samme Vej, saa forandrer den spændte Ballons Bæreevne sig ca. 4 1/10 den modsatte Vej.“

Eks. 8. Ballonen „Danmark“ staar under Normalforhold afvejet og er i Ligevægt med en Belastning af 1300 kg. Inden Starten er Luftens og Gassens Temperatur steget til 11°, dens Bæreevne er da aflaget med 11 · 4 1/10 eller: For atter at være i Ligevægt maa Ballonen aflastet med 4,4 1/10 af 1300 kg = 57,2 kg eller ca. 1 Sække Ballast.

2. Den slappe Ballon. En Ballon kaldes for „slap“, naar den kan er delvis fyldt. Da Ballonens Opdrift er mindre som „slap“ end som „spændt“, fremgaar heraf, at dens Bæreevne ogsaa maa være mindre, hvorved dens Belastning i Ligevægtsstillingen folgelig blive mindre.

Ved Start med en slap Ballon er der til at begynde med Plads til Gassens Udvidelse inde i Hylsteret; der finder altsaa ikke noget Tab af Gas Sted og derved heller ingen Forandring i Vægten af den fortrængte Luftmængde, idet Aftagen i Tæthed opvejes af Tiltagen i Rumfang, idet Gas og Luft med den tiltagende Højde aflager ensartet i Tryk og Tæthed.

Da saaledes Gassens Vægt og Ballonens Opdrift bliver uforandret, bliver Bæreevnen ogsaa uforandret.

Den Stigekraft, der er meddelt den slappe Ballon i Starten, bibeholder den saaledes, indtil Gassen paa Grund af Udvidelsen har forvandlet den slappe Ballon til en spændt Ballon. Da Ballonens Bæreevne under hele Opstigningen har været uforandret, maa Ballonen i den Højde, hvori den er spændt, have samme Bæreevne som ved Jorden. Fra det Øjeblik, Ballonen bliver spændt, maa den opføre sig ligesom en spændt Ballon, der starter fra „spændt Højde“ med den Stigekraft, der oprindeligt tildeltes den slappe Ballon ved Jorden.

Ballonen vil derfor stige videre med aftagende Stigekraft indtil Ligevægtsstillingen.

Eks. 9. Ballonen „Danmark“ (2200 m³) er kun fyldt med 2000 m³ Gas.

a. I hvilken Højde vil den være spændt?

Da Gassens Volumen tiltager med 1 % pr. 80 m faas, idet 1 % er 20 m³ og der mangler 200 m³ i at Ballonen er spændt,

$$\frac{x}{80} = \frac{200}{20}$$

eller at $x = 800$

- b. Hvis Ballonen i Starten blev aflastet med 1 Sæk Ballast à 15 kg, i hvilken Højde vilde den da være i Ligevægt?

Da Ballonen i den slappe Tilstand kun kan bære

$$2000 \cdot 0,65 = 1300 \text{ kg}$$

bliver 15 kg = 1,15 % af hele Belastningen. Da Ballonen stiger 80 m for hver %, den aflastes, vil Stigehøjden for Aflastningen blive 92 m, eller at den slappe Ballon vil naa til

$$800 + 92 \text{ m} = 892 \text{ m.}$$

Ballonen vil dog ikke standse her, men fortsætte et Stykke højere op, idet Ballonens levende Kraft vil tvinge den udover sin Ligevægtshøjde — et Stykke, der efter Ballonens Diameter kan findes af Ligningen $\delta = \frac{15}{0,7} = \text{ca. } 22 \text{ m}$ (herom senere), hvor Tælleren er Ballonens Diameter og Nævneren en Konstant.

Herved undviger der mere Gas end det, der svarer til Ligevægtsstillingen. Bæreevnen bliver mindre end Belastningen, og Stigekraften bliver negativ — altsaa Synkekraft, hvorved Ballonen begynder at falde.

Som Følge af det voksende Lufttryk aftager Ballonens Volumen, og Ballonen bliver atter slap.

Da Gas og Luft tiltager ensartet i Tryk og Tæthed, bliver — ligesom ved Opstigningen til den Højde, hvori Ballonen var spændt — Vægten saavel af Gasfyldningens som af den fortrængte Luft og derved Bæreevnen uforandret.

Den Ballon, som en Gang er begyndt at synke, falder med uforandret Synkekraft til Jorden, saa længe ingen forstyrrende Temperaturindflydelser gør sig gældende.

Man har saaledes følgende Lov:

Den stigende, slappe Ballon, saa vel som enhver faldende Ballon, bevæger sig op eller ned med samme Bæreevne, forudsat at Gassen og den omgivende Luft har samme Temperatur. (Fortsættes.)

Rettelse.

Side 23, højre Spalte, Midten efter:

$$765 \cdot \frac{970}{8000} = 92,76 \text{ mm tilføjes}$$

„Lufttrykket i 1000 Meters Højde er saaledes ca. 672 under Forudsætning af, at Lufttemperaturens Middeltal er 0°. Er den derimod f. Eks. 10½°, skal man i Stedet for Højden 8000 sætte 8336 m ($8000 + 10\frac{1}{2} \cdot 32$), hvorved faas

$$765 \cdot \frac{970}{8332} = 89,06 \text{ mm}$$

Trykfaldet bliver da o. s. v.“

1929

Herhjemme fra.

Kaptajn J. B. Ussing †.

Efter lang Tids haabløs Sygdom er den tidligere Militærflyver, Artillerikaptajn Johannes Ussing, afgaaet ved Døden, kun 45 Aar gammel. Kaptajn Ussing fik sin Flyveundervisning paa den første militære Flyveskole, der blev oprettet herhjemme i Vinteren 1911–12, hvor Peter Nielsen var Lærer, og Ussing blev den første i Danmark, der erhvervede sig Militærflyvercertifikatet.

Da Hærens Flyveskole oprettedes, blev Ussing Leder af Skolens praktiske Tjeneste og fortsatte hermed, indtil han i 1916 traadte udenfor Nummer og overtog Ledelsen af Nielsen & Winthers nystartede Aeroplanfabrik, der imidlertid allerede i 1919 ophørte at eksistere. I denne Periode tog Ussing virksom Del i den civile Flyvning, der begyndte at komme frem, ligesom han havde hele det praktiske Arbejde med Tilrettelæggelsen af den 2. skandinaviske Flyveudstilling, der blev afholdt i København fra d. 12.–27. April 1919.

Ussing var i nogle Aar Medlem af Aeronautisk Selskabs Bestyrelse.

Hans rastløse og virksomme Aand gjorde ham til en af Flyvningens Pionerer i Danmark, og som saadan vil hans Navn aldrig gaa af glemme.

Ære være hans Minde.

Generalforsamling i „Danske Flyvere“.

Foreningen „Danske Flyvere“ afholder sin ordinære Generalforsamling Mandag den 8. April 1929 Kl. 20⁰⁰ i Opera-kafeens Selskabslokaler.

Ny Klubsammenslutning under Det Kgl. Danske Aeronautiske Selskab.

Polyteknisk Svæveflyvergruppe er blevet optaget i Det Kgl. Danske Aeronautiske Selskab i Lighed med Ballonklubben og Sportsflyveklubben.

Kaptajn Tornberg's Foredrag.

Onsdag den 13. Marts havde Aeronautisk Selskab den Glæde at se Lederen af den svenske Undsætningsekspedition til Spitzbergen ifjor, Kaptajn E. Tornberg som sin Gæst, og for en talrig Forsamling af Selskabets Medlemmer med Damer skildrede Kaptajn Tornberg de svenske Flyvers store Arbejde under Efterforskningen af den forulykkede Nobile-Ekspedition.

Blandt de Indbudte, som overværede det interessante

Foredrag, var den svenske Minister *Everlöf* og Legationssekretær *Wennerberg*, den kommanderende General, Generallejtant *Nyholm*, General *Castonier*, Chef for Marinens Flyvevæsen, Orlogskaptajn *Grandjean*, den fung. Chef for Hærens Flyverkorps, Kaptajn H. O. Hansen samt adskillige af vore Flyvere.

Kaptajn Tornberg fortalte om hele Hjelpeekspeditionens Forløb; — om de Vanskeligheder, den havde haft at kæmpe med; — om de mange og lange Efterforskningsflyvninger over et Terræn, hvor en ufrivillig Landing ikke alene havde været ensbetydende med Ilavari, men hvor det ydermere vilde have været umuligt at bringe Hjælp; — og til Slut fortalte han, hvorledes selve Redningsarbejdet af Nobile var gaaet for sig.

Efter Foredraget fulgte en Film, som Kaptajn Tornbergs Observatør havde taget under Flyvningerne.

Selskabets Formand, Direktør *Rothe* hyldede efter Foredraget Kaptajn Tornberg i Tale, og overrakte ham Selskabets gyldne Plakette.

Luftfartselskabets Subvention.

Desværre har Regeringsskiftet ogsaa haft Indflydelse paa Fornælse af Subventionen til Det Danske Luftfartselskab, saaledes at der ikke vil kunne foreligge noget Resultat førend engang i Maj Maaned.

Det er ikke blide Kaar, der ydes den danske civile Luftfart.

Kortlægningen af Grønland fra Luften.

Den bebudede Kortlægning af Grønland fra Luften bliver foreløbig ikke til noget. Staten vil ikke bevilge de nødvendige Penge,

Og her var endelig en stor Opgave for dansk Flyvning.

Generalforsamlingen i Det Kgl. Danske Aeronautiske Selskab.

Mandag den 25. Marts afholdt Selskabet sin ordinære Generalforsamling. Til Dirigent blev valgt Overretssagfører *Niels Olesen*. Formanden, Direktør *Rothe*, indledte med at udtale nogle smukke Mindeord om Aarets Afdøde, nemlig Professor *E. Schou*, der havde været Medlem af Selskabets Bestyrelse, Kaptajn J. B. Ussing, der var den første danske

Flyver med Militærcertifikat, samt endelig Ofrene for den frygtelige Flyveulykke paa Østerbro forrige Aar — Flyverne Dækskonstabel *Balsgaard* samt Kadetterne *Poelzold* og *Gudmundson*.

Aarsberetningen.

Direktor Rothe meddelte, at Medlemsstallet viste en mindre Tilbagegang — der var nu 403 Medlemmer imod 437 ifjor. Selskabet er i Færd med at forberede den kommende Kongres i Fédération Aéronautique Internationale, der skal holdes i København i Dagene 19.—23. Juni paa Christiansborg. Der er forberedt en Række officielle Festligheder, og man venter et halvt Hundrede Delegerede fra de forskellige Landes Aeroklubber.

Der var i Aarets Løb udstedt 7 internationale Flyvercertifikater, og, som meddelt andetsteds i Bladet, er Polyteknisk Svæveflyvergruppe blevet optaget i Selskabet, ligesom man fører Forhandlinger om en lignende Optagelse af Fyns Flyveklub.

Til Slut bragte Formanden

En Hyldest til Flyverne for deres glimrende Istjeneste.

Under den vanskelige Iperiode havde saavel de civile som de militære Flyvere udført et fortræffeligt Arbejde. Under en for Landet kritisk Situation, hvor andre Trafikmidler havde svigtet, var Flyverne traadt hjælpende til, og de havde røgtet deres Arbejde med Dygtighed og Sikkerhed.

Efter at have meddelt Isflyvningens Resultater bragte Formanden paa Selskabets Vegne en Hyldest til Luftfartsselskabets, Hærens og Marinens Flyvere samt Mekanikerne, hvis Arbejde unddrog sig Offentlighedens Kendskab, men som ikke desto mindre var saare betydningsfuldt, og Formanden udtalte Selskabets Tak for den Maade, hvorpaa alle havde røgtet deres Hverv til Gavn for Danmark og for dansk Flyvning.

Selskabets Kasserer, Marineingeniør *Eskildsen*, aflagde Regnskabet, for hvilket der eenstemmigt blev givet Decharge.

Valget af Direktor *K. Krebs* til Medlem af Bestyrelsen blev godkendt, og Mester *P. Nielsen* samt Premierløjtnant *Schenstrøm* blev genvalgt.

Praemieuddelingen.

Derefter gik Formanden over til Praemieuddelingen. Først fik Kaptajn *Bjarkov* overrakt den Nehm'ske Pokal for sin

Flyvning Danmark rundt i December Maaned ifjor. Bjarkov var i Luften 8 Timer og 33 Minutter og tilbagelagde en Distance paa ca. 1400 Kilometer. Overrækkelsen af den store, smukke Sølvpokal blev hilst af Forsamlingen med stærkt Bifald.

Derefter fik Soløjtnant *Rasmussen* overrakt et stort Sølv-Cigaretskrin som Belønning for sin Højdeflyvning der 18. December ifjor, hvorunder han naaede 9.780 Meter. Forsamlingen hilste ligeledes Overrækkelsen af denne Hæderspris med stærkt Bifald.

Paa hvilken Maade søger de aeronautiske Selskaber i Udlandet at fremme Interessen for Flyvning?

Efter at Generalforsamlingen var sluttet, holdt Direktor *Rothe* et interessant Foredrag om ovennævnte Emne. Da det havde sin store Interesse for Selskabet at vide, hvorledes man i andre Lande arbejdede for Flyvesagens Fremme, var Forholdene i følgende Lande blevet gjort til Ganstand for en nærmere Undersøgelse: Belgien, Frankrig, England, Norge, Sverrig, Rusland, Tyskland og Italien.

Direktor Rothe gav en nærmere Redegørelse over Kluborganisationerne i de nævnte Lande og omtalte detaillert, paa hvilken Maade de enkelte Organisationer løste Opgaven: at fremme aeronautiske Interesser.

Forsamlingen hilste det interessante Foredrag med stærkt Bifald.

Kedelig Overdrivelse.

For nogen Tid siden indeholdt den tyske og danske Presse Meddelelser om, at den tyske Friballon „Graf Zeppelin“ skulde være forulykket, og Meddelelserne fortalte, hvorledes de ombordværende skulde være blevet frygtelig tilredte ved den ulykkelige Landing!

Ilele denne Fremstilling beror imidlertid paa en Misforstaaelse, — en Fejltagelse, der er saa meget des mere beklagelig, som den let kan skade den udmærkede Ballon sport. Næstformanden i Ballonklubben, Ingeniør *G. Krebs*, har korresponderet med Hamburger Verein für Luftschiffahrt om Sagen, og det hele viser sig at være Opspind. Friballonen „Graf Zeppelin“ har ganske rigtigt været ude paa en Fart, men Landingen forløb glat, og ikke een af de ombordværende er kommet den mindste Smule til.

Bristol „Jupiter“ Motor.

Bristol Aeroplane Co. har meddelt os, at det nu fabrikkerer Jupiter Motoren i 3 forskellige Udførelser, nemlig: ikke-gearet, gearet samt Jupiter med Supercharger (Blæser), og hver af disse Typer har forskellig Hestekraftydelse, som følger:

Ikke-gearet Motor.

Kompressionsforhold	6,3	5,3	5
HK. ved normalt Omdrejningstal	415	440	420
„ „ maksimum	455	485	460

Gearet Motor.

Kompressionsforhold	5,8	5,3	5
HK. ved normalt Omdrejningstal	440	485	460
„ „ maksimum	480	525	500

Motor med Supercharger (Blæser).

HK. ved normalt Omdrejningstal	420 i 4000 Met.
„ „ maksimum	440 i 5000 „

Dansk Flyver paa Vej til Kina.



DE 2. Marts startede den tidligere danske Trafikflyver *Christian Johannsen* fra London for at flyve til Kina. Som Passager følger den kinesiske Rigmand og Flyver, *Mr. Wen Lin Tschen*, der har været i England for at købe 14 Avro „Avian“ Cirrus Sportsmaskiner til Brug for en Flyveskole i Nanking. Flyvningen bliver foretaget i en af disse Maskiner.

Turen skal gaa over Berlin, Prag, Konstantinopel, Lilleasien, Irak og derfra gennem Indien til Kina. Forhaabentlig lykkes det vor gamle Bekendt *Johannsen* at gennemføre den interessante Flyvning.

Start af motorløse Flyvemaskiner.

Stud. polyt. P. E. Wiene.

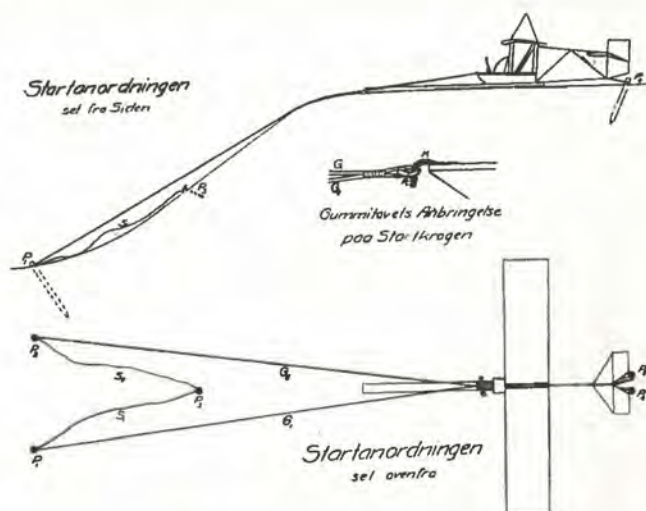
FLYVNING er Fart. „Fahrt auf die Kiste!“ siger Tyskerne. Den allerstørste Del af alle Flyveulykker skyldes Tab af Hastighed; det er nemlig en absolut Betingelse for Planernes Virkning, at de bevæges i Forhold til den omgivende Luft. Den letteste Maade at opnaa denne relative Bevægelse paa, bestaar i, at man anbringer sin motorløse Flyvemaskine paa en Mark i Blæsevejr og saa sætter sig op og venter paa, at Maskinen hæver sig; er Vinden tilstrækkelig stærk og Maskinen tilstrækkelig let, sker det ogsaa ret omgaaende; men saa snart man er fri af Jorden, driver Vinden Maskinen baglænds. Derved mister den sin relative Hastighed og lander baglænds, medmindre man kan naa at faa den ud over en Skrænt forinden, saa man fortsætte i almindelig Glide- eller Svæveflyvning. Da denne Manøvre imidlertid kræver mere Behændighed og en hel Del mere Held, end de fleste Mennesker er i Besiddelse af, og da den desuden kun kan udføres i saa stærk Blæst, at Flyvningen er yderst risikabel, nævner jeg den kun som Kuriosum og gaar derefter over til Beskrivelsen af den almindelig anvendte Startmetode, som ogsaa „Polyteknisk Svæveflyvergruppe“ har benyttet ved de første Flyvninger i Raageleje i 1927.

Maskinen anbringes paa Toppen af en Skrænt, staaende paa et langt Brædt, hvorpaa der er smurt grøn Sæbe for at lette Starten. To à fire Mand sætter sig bag ved Maskinen og fastholder den ved Hjælp af et Tov, medens 6—8 andre fordeler sig langs to Gummitove, som er fastgjort til en Jernring, der sættes paa en Krog, Startkrogen i Maskinens Forende. Naar Føreren saa har forvisset sig om, at alt er i Orden, Rorene virker som de skal, Maskinen er rettet lige imod Vinden o. s. v., kommanderer han: „Stræk“. Startmandskabet vandrer fremad, indtil Tovene er stramme, og i denne Stilling afventer de et kraftigt Vindstød. Saa lyder Kommandoen: „Løb“, hvorpaa de sætter fuld Fart paa. Naar Føreren dernæst raaber: „Fri“, slipper Halemanskabet Tovene, og Maskinen farer frem over Træslidsken, trukket af det løbende Startmandskab og — navnlig — af den Kraft, der hidrører fra Gummitovenes Elasticitet; naar Tovene derefter bliver slappe, falder Ringen af sig selv af Startkrogen.

Imidlertid lider denne Metode af forskellige Mangler: For det første er den ikke absolut ufarlig; hvis det nemlig skulde hænde, at Føreren (hvad der navnlig meget let kan ske ved Skoleflyvning) i sin Iver for at naa tilstrækkelig højt op i Atmosfæren taber Hastigheden, saa Maskinen dumper ned, er det ubetinget behageligt ikke at staa nedenunder. Hvis Gummitovets Jernring ryger af Startkrogen, før Tovet er slapt, hvad der har til Følge, at Ringen fortsætter alene med en meget anselig Hastighed, er Startmandskabets Opholdssted just heller ikke ideelt. Men foruden disse Faremomenter har Startmetoden ogsaa en Del andre Fejl: Den kræver en halv Snes Mands Betjening; der gaar adskillige Sekunder efter Ankomsten af det Vindpust, der faar

Føreren til at raabe: „Løb“, inden Maskinen er i Luften, hvilket er mere end nok til at Vinden kan naa at løje af igen; de Tilskuere (Spejdere, Chauffører o. s. v.), som vi tit har maattet bede hjælpe os med Starten, er ikke altid lige lette at instruere ordentlig, saa de trækker lige meget, nogle af dem bliver nervøse, andre saa optaget af at se Maskinen flyve, at de helt glemmer at trække o. s. fr.

Vi har derfor i Sommer forsøgt med en anden Startmetode, som borteliminerer de fleste af ovennævnte Fejl, og som gaar ud paa følgende:



For at hindre, at de Pæle P. og P₂, som Gummitovet G. og G₂, er fastgjort til, skal ryge op og ramme Føreren, anbringes et Par tynde Sikringsstøve S₁ og S₂, som er fastgjort til Tøjrepælen P₃.

Som Figuren viser, erstattes Halemanskabet af to Tøjrepæle; naar Maskinen er forsvarligt bundet til dem, fastbindes Gummitovet til Startkrogen, hvorpaa dets fire Ender en for en strammes og fastgøres til et Par Pæle. Denne Stramning kræver kun 2—4 Mands Arbejde (den kunde til Nød udføres af 1 Mand ved Hjælp af Taljer), og ved Starten behøver man foruden Føreren kun 1 Mand til at løse Fortøjningen og 1 til at støtte Maskinen, saa den ikke vælter, inden den er kommet i Gang (den balancerer jo kun paa en enkelt Medde). Naar Føreren derfor har løst den Snor, hvormed Starttøvet var fastbundet under Stramningen (for at Jernringen ikke skal ryge ned blandt dem, der strammer Tøvet), og har spændt sig fast med det dertil indrettede Bælte, kan han roligt afvente det gunstigste Tidspunkt, hvor Vinden er tilpas stærk; men naar det indtræffer, kan han ogsaa komme i Luften paa faa Sekunder, saa han har Chance for at udnytte de gunstige Forhold fuldtud.

Den værste Ulempe ved denne Metode er egentlig den, at Nedramningen af Pælene tager en Del Tid, og det er navnlig ikke i Længden humoristisk, naar man endelig har gjort klar til Start mod Øst, Tovene er strammede, og Føreren ven-



ter bare paa det forløsende Vindpust, der imidlertid lader vente paa sig, og saa det endelig ankommer — fra Syd; saa maa man begynde forfra, og det kan godt gentage sig adskillige Gange.

Derimod er det en Fordel, at Tovenes Træk kan indstilles efter Behovet, idet man ligefrem udmaaler Afstanden til Tøjrepælene. Endvidere er det en stor Behagelighed for Føreren, at være fri for de mange Mennesker umiddelbart foran og under Maskinen; de første Gange man er oppe, er der nok at passe paa endda.

I Efteraarsferien beredte den nye Startmetode os en lille Forskrækkelse. Efter flere Gange for-gæves at have forsøgt at faa Maskinen i Luften havde vi strammet det ene Tov ekstra kraftigt og var nu ved at give det andet samme Omgang. Vi laa omtrent vandret, for rigtig at hale til; men pludselig gik det saa forfærdelig nemt igen, og samtidig hørte vi et Sus i Luften. Da vi saa op, fik vi Øje paa vor kære Skolemaskine, der kom farende

højt oppe i Luften — uden anden Passenger end en mægtig Tøjrepæl, der hang i et langt Tov bag den, og som burde have befundet sig langt nede i Jorden paa Toppen af Bakken. Da der ingen Fører var i Maskinen, satte den naturligtvis Næsen i Vejret; men da Gummitovet heldigvis var bundet fast til Startkrogen, og der stod et Par Mand ved den anden Ende af det, lykkedes det ved et Par raske Ryk at faa Maskinen til at opgive sin Himmelflugt og i Stedet for begive sig i Glideflugt tilbage til denne Jammerdal, hvortil den ankom — sideløns og med et ikke ubetydeligt Brag, der fik os til at styrte til for at besejge Skaden. Heldigvis var det nu ikke saa galt, som det saa ud til — det er nemlig saaledes indrettet, at ved en haard Landing knækker Bardunerne, som bærer Planerne, saaledes at de klappes ned, og Maskinen ligner en vingeskudt Fugl; men derved undgaar man at knække Planerne, og Bardunbrud har vi saa meget Øvelse i at reparere, at det kun tager faa Minutter.

LITTERATUR

Les parachutes peuvent-ils être employés à bord des avions commerciaux? La Conquête de L'Air, 1. Decem. 1928 og 1. Januar 1929.

A Comparative Examination of the future of the rigid Airship and the Aeroplane, Aeroplane, Januar 1929.

Nouveaux dispositifs de balisage des routes aériennes, L'Aéronautique Decbr. 1928.

Les coques d'hydravions de gros tonnage, L'Aéronautique Decbr. 1928.

Sur la voile du grand avion, L'Aéronautique Decbr. 1928.

Sur les lignes l'Aéropostale, " " "

Flygvæsenet i Årets Statsverksproposition, Flygning Jan. 1929.

Luftströmungen über Berghücken, Zeitschrift für Fl. und M., 14. Jan. 1929.

Funkpeil-Einrichtungen, Zeitschrift f. Fl. u. M., 14. Jan. 1929.

Les ailes a fentes, La Conquête de L'Air, 1. Mars 1928.

La production aux Etats-Unis, L'Aéronautique, Febr. 1929.

Ergebnisse der Segelflugwettbewerb 1928, Zeitschrift für Fl. und M., 14. Febr. 1929.

On the Air Estimates, Aeroplane, 6. Mars 1929.

The Compression-Ignition Engine, Aeroplane, 27. Febr. 1929.

NYE BØGER

Paa Luftfahrt Verlag i Berlin er udkommet 1. Oplag af *Handbuch für Luftfahrt und Luftfahrt-Industrie* (300 Sider). Den foreliggende Bog svarer til sin Titel; — det er virkelig en Haandbog for Luftfart, hvis velordnede Stof bl. a. giver

en Oversigt over de luftpolitiske Forhold i samtlige Jordens Lande. Det stadig brændende Spørgsmaal: Lufttrafikens fremtidige Udvikling, dens Rentabilitet og Teknik er behandlet i en Række interessante Artikler.

En stor Del af Bogen omhandler Flyvningen og Luftfartsindustrien i Tyskland, og denne Del er ikke den mindst interessante. Paa den store Luftfartsudstilling i Berlin i Oktober forrige Aar fik man det tydeligste Bevis for, at Luftfartsindustrien i Tyskland ikke har staaet i Stampe efter Krigen — tværtimod.

Bogen beskæftiger sig slet ikke med militær Luftfart; — det er udelukkende en Haandbog over Civilluftfarten og dens Teknik.

Notre Tour de la Terre (Librairie Hachette, Paris — ill. 258 Sider) hedder Bogen, som de franske Flyvere Costes og le Brix har udgivet om deres store Verdensflyvning. I den fornøjeligt skrevne Bog, som i Parantets bemærket ikke koster mere end 15 Francs, har de to Flyvere skildret deres lange Flyvning gennem Europa, Afrika, Asien samt Nord- og Sydamerika, en Tur paa 56.610 Kilometers Længde. Hele Turen blev foretaget i 13 Etapper, og daglange Flyvninger var saa at sige en hverdags Begivenhed for de to „Globetrottere“.

Særlig imponerende var Hjemturen fra Tokio til Paris; den blev tilbagelagt paa 61½ Dogn.

Nyt fra alle Lande.

Ny Atlanterhavsflyvning under Forberedelse. Oberst James Fitzmauritz, den irske Flyver, som ifjor krydsede Atlanterhavet fra Øst mod Vest sammen med den afdøde Baron v. Hühnefeld og Kapt. Koehl, forbereder en ny Flyvning sammen med Kapt. Koehl. Den paatænkte Rute bliver Berlin, Lisabon, Azorerne, New York. Der skal anvendes en 3-Motors Junkers Maskine, forsynet med Pontonunderstel.

En Luftflaade under Folkenes Forbund. Præsidenten for den internationale Flyverliga, Amerikaneren Clifford B. Harmon, har forelagt Præsidenten for Folkenes Forbund et Projekt til Oprettelse af en international Luftflaade.

Mr. Harmon foreslaar, at hvert Land skal udpege 10 Procent af dets dygtigste og mest erfarne Flyvere, som i givet Tilfælde skal stilles til Forbundets Raadighed til Oprettelsen af en Forbunds-Luftflaade. Denne Luftflaade skal virke som en Slags Luftpoliti.

Eksporten og Importen af Luftfartøjer og Tilbehør i England andrager for Aaret 1928 følgende Beløb:

Import 42.778 Lst.

Eksport 1.334.576 „

For Landets Økonomi spiller Luftfartsindustrien saaledes i Øjeblikket en større Rolle end Automobilindustrien.



TIL FLYVEMOTORER, AUTOMOBILER — MOTORCYKLER OG ENHVER MOTOR KAN ALTID FAAS ET PASSENDE **BOSCH TÆNDRØR**

STØRSTE ØKONOMI :: HØJERE YDEEVNE :: HØJESTE SIKKERHED

GL. MØNT 12 $\frac{1}{5}$ MAGNETO KØBENHAVN K.

TELEFONER: 13852 & 13872

Generalrepræsentanter for Robert Bosch A/s, Stuttgart.

TELEGR.-ADR.: BOSCHTÆNDING

Faldskærmene Thörnblad og Robur.

SIDEN vi sidst i „FLYV“ omtalte Thörnblad-Faldskærmen, er denne undergaaet adskillige Forbedringer. Bl. a. er Stabilitetssejlet gjort mindre, Centrallinen og Træklinen er gjort elastiske, og Hylstret er blevet forbedret, hvorved Pakningen i høj Grad er blevet lettet, samtidig med at Skærmen fylder mindre.

Denne forbedrede Faldskærmstype har i høj Grad vundet Bifald hos Flyvere og Faldskærmsfolk i hele Europa. I Tyskland og Svejs, hvor Skærmen har været underkastet en Serie vanskelige Prøver, er man endog af den Mening, at det er den paalideligste og stærkeste, som findes. Blandt andet har Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt foretaget en Del Prøver ved høje Hastigheder. For nogle Maaneder siden blev saaledes een og samme Skærm, belastet med en Vægt af 100 kg, kastet under Hastigheder fra 280 til 400 km. Ved disse Prøver fik man særlig Bevis for Betydningen af de elastiske Liner.

Det viser sig nemlig, at Udfoldelsestiden blev øget med Hastigheden. Saaledes var Aabningstiden ved ca. 300 km 3 Sekunder, ved 350 km 4 Sekunder og ved 400 km 5 Sekunder. Andre Skærme derimod udviste konstant eller endog formindsket Aabningstid ved stigende Hastigheder. Derved, at Skærmen til en vis Grad folder sig noget langsommere ud, bliver Rykket betydeligt reduceret. Lige saa vigtigt det er at Skærmen holder, lige saa vigtigt er det jo, at Flyveren undgaar det pludselige Ryk.

For at blive klar over, om det sædvanlige Argument mod det automatiske System, nemlig om Træklinen under en Spinning skulde kunne komme i Bekneb i Flyvemaskinen, var rigtigt, — saa har Deutsche Versuchsanstalt ogsaa foretaget saadanne Prøver. Derved har det vist sig, at en saadan Risiko ikke er titstede, naar blot Linen er tilstrækkelig lang og pakket som Tilfældet er med Thörnblad-Skærmen.

Resultatet af disse Prøver har været, at Thörnblad-Skærmen er blevet antaget i Tyskland.

Det samme gælder for Svejs' Vedkommende, hvor man er gaaet meget grundig til Værks ved Valget af en Faldskærmstype. I over et Aarstid har man foretaget Prøver med saa godt som alle eksisterende Skærme, idet man lige- som i Tyskland har lagt følgende Egenskaber til Grund for Prøverne: paalidelig Udfoldelse og Holdbarhed. Selv om

man ikke kom op paa de samme Hastigheder som i Tyskland, saa kom de fleste Skærme dog til kort. Saaledes bristede



Thörnblad-Skærmen demonstreres paa Hærens Flyveplads v. Kløvermarksv.

flere franske Skærme ved 250 km's Hastighed, og en italiensk Skærm bristede ved 280 km. Thörnblad-Skærmen kastedes gentagne Gange, med en Belastning af 100 kg, ved Hastigheder mellem 270 og 310 km, og alle fungerede tilfredsstillende.

Endelig har ogsaa Polen underkastet Thörnblad-Skærmen meget strenge Prøver, og alle har fungeret tilfredsstillende.

Selv om Thörnblad-Skærmen saaledes maa anses for at være paa Højde med Nutidens Faldskærmsteknik, saa er Opfinderne alligevel i Gang med at fremstille en ny Type, der hedder „Robur“.

For at løse det gamle Stridsspørgsmaal: automatisk eller ikke-automatisk, saa vil denne Faldskærmstype blive fremstillet med begge Udlosningsmetoder efter helt nye Principper. I et senere Nummer skal vi bringe en Beskrivelse af denne Skærm.

REN



DRØJ

**BRITISK PRODUKT
BLAA PUMPER**



A/s Meisterlin & Søtofte

Studiestræde 40, Købhvn. K.

Telefon C. 5263. Telgr.-Adr. Modstand

Palmer Hjul Dæk & Slang

C. H. Pollog:

Der Weltluftverkehr.

Seine Entwicklung, Geographie und wirtschaftliche Bedeutung, 16 Kortskitser og 12 Illustrationer.
Kartonneret ca. 5 Kr.

Hermann Köhl, James C. Fitzmaurice
og Friherre v. Hünefeld:

Unzer Ozeanflug.

Rigt illustreret.
Lærredsbind ca. 8 Kr., Vælskbind, signeret af Flyverne, ca. 13 Kr.

Fitzhugh Green:

Dick Byrd — Air Explorer.

En intim Skildring af den berømte Flyver og Opdagelsesrejsende.
31 Illustrationer. Ca. 6 Kr.

Donald E. Keyhoe:

Flying with Lindbergh.

Illustreret. Ca. 10.50 Kr.

AUGUST BANG

Vesterbrogade 60, København V.

Telf. 2552 - 13303 - 13404

DET DANSKE LUFTFARTSELSKAB A/s KØBENHAVN

Passage-Bureau: Vesterbrogade 5

Tlf. C. 8800, 3848 & 904

Telegr.-Adr.: „Luftfart“

Daglig Forbindelse mellem Skandinavien
og alle Europas større Byer

Oplysninger og Billetter
faas i alle Rejsebureauer samt hos
Det Danske Luftfartsselskab A/S

BREVKASSE

H. M. F., København:

Vær god at opgive mig Dansk Flyve-
model & Glidflyver Forenings Adresse?

Sv. Formandens Adresse er: C. le Dous,
Ingerslevsgade 194. Tlf. Vester 6257 u.
Se iøvrigt „FLYV“ Nr. 2/1929 Side 13.

A. Jørgensen, Heibergsgade:

Er der ikke en Amerikanerinde, der
hedder Miss Elders, som prøvede paa
at flyve over Atlanterhavet? Hvornaar
var det?

Sv. Jo. I Oktober 1927. Miss Elders
forsøgte som Passager at flyve fra Ame-
rika til Europa. I Nærheden af Azorerne
blev Maskinen imidlertid tvunget til at
nødlande, men Flyver og Passager var
saa heldige at blive taget op af den
hollandske Damp „Barendrecht“.

V. Jensen, Odense:

Kan „FLYV“ opgive mig Adresserne
paa nogle amerikanske Lufttrafiksel-
skaber?

Da der findes henved 40 private Luft-
trafiksselskaber, maa vi have lidt nær-
mere at vide, i hvilken Del af Amerika,
De søger Adresserne.

H. V., Søborg:

Kan „FLYV“ give mig nogle Oplys-
ninger om Billetpriserne paa Luftrejser
til forskellige tyske Byer, nemlig . . . ?

Sv. Det kan vi godt, men vi beder
Dem hellere henvende Dem til Det
Danske Luftfartsselskab. Telf. 8800.

H. Knudsen, Blaagaardsgade:

Hvor stort er det tyske Luftskib
„Graf Zeppelin“?

Sv. Længde 235 m; Diameter 30,5 m;
Rundindhold 105000 m³; Drivkraft 5 Mo-
torer paa tilsammen 2656 HK.

V. S., København:

Hvilken Dato var det, at Nervo foretog
den første Flyvning ind over København?

Sv. 1. Juni 1910.

W. B., Helsingør:

Hvorlænge var Lindbergh om at flyve
fra New York til Paris?

Sv. 33½ Time, og i dette Tidsrum
tilbagelagde han 5850 Kilometer.

Luftfartforsikringer

overtages af

Den nordiske Pool for Luftfartforsikring

Fraktion for Danmark

Tlf. Central 12793

Ulykkesforsikringspolicer udstedes
ved Billetkontoret i
Lufthavnen



Parker
Duofold
Med den 25 Aars Spids

Det store Udvalg —

De rigtige Penne —

har

AUGUST BANG
Boghandel-Papirhandel
Bogtrykkeri
Vesterbrogade 60



PRATT BENZIN

Effektiv - drøj - ren til sidste Draabe

Vore røde Pumper mærket **D.D.P.A.** overalt i Danmark

Forlang vort Danmarkskort, benyt vore Bonushefter

DET DANSKE PETROLEUMS AKTIESELSKAB TELEFON CENTRAL 2890



TITANINE

GIVES CONSTANT TAUTNESS

THE WORLD'S PREMIER

IN ALL CLIMATES

DOPE

Factories:-
Hendon (London, N.W.9.)
New York (U.S.A.)
Milan (Italy.)
Bremen (Germany)

TITANINE- EMAILLITE, LTD., 175, PICCADILLY, LONDON, W.1.

Telephones:-
Gerrard 2312.
Regent 4728.
Telegrams & Cables,
"Tetrafree, Piccy, London."

Faldskærmene Thörnblad og Robur.

I en foregaaende Artikel har vi omtalt den Thörnbladske Faldskærm og dens Præstationer i forskellige europæiske Lande. I det efterfølgende skal vi bringe en nærmere Omtale af den sidste nye Faldskærmskonstruktion, Robur-Skærmen.

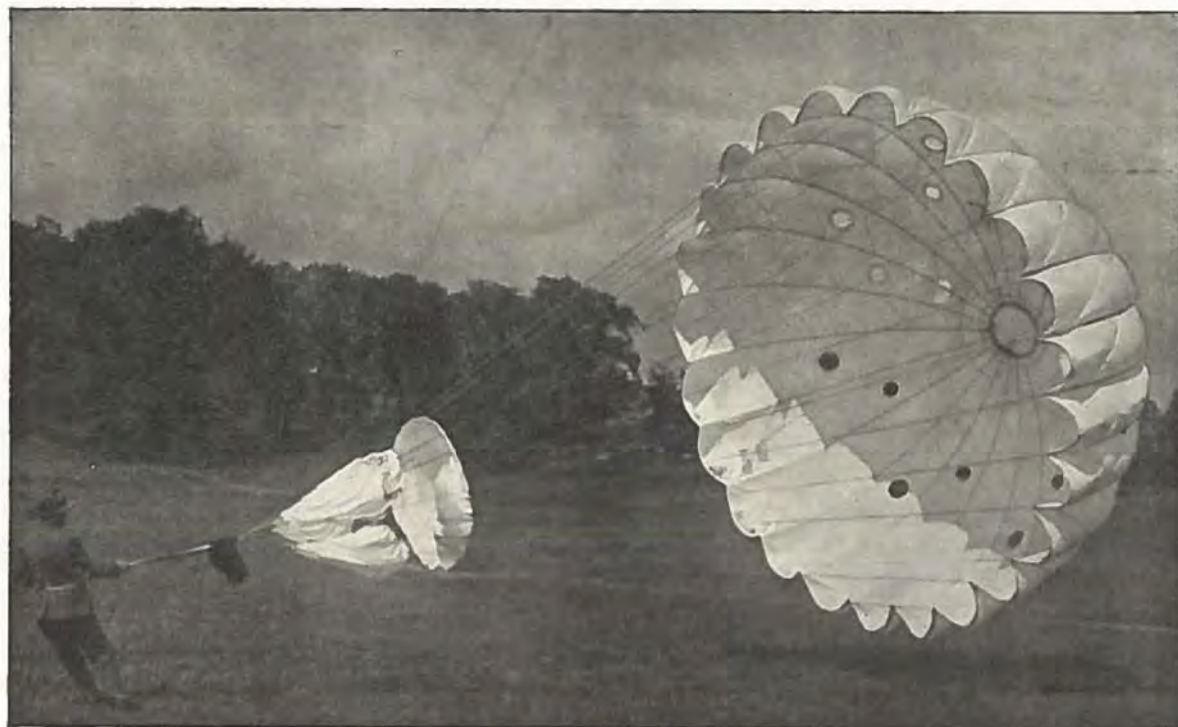
Det første karakteristiske ved denne Faldskærm er dette, at der ingen løse Dele forefindes uden paa Hylstret. Konstrukøren, Ingeniør S. Kuhlemaan, har fremstillet et Hylster

uden Gummibaand samt saadanne Dele, som kunde tænkes at komme i Bekneb i Flyvemaskinen. Den Maade, hvorpaa Problemet er løst, er enkel og genial. Hylstrets ene Bredside bestaar af een stor Klap, hvorpaa der er anbragt nogle rustfri Fjeder. Langs hver af Hylstrets Længsider løber en godt beskyttet Traad. Den ene Traad staar i Forbindelse med Udløsningslinen, medens den anden er i Forbindelse

(Fortsættes paa næstsiste Side.)

Faldskærmen „Thörnblad“ og „Robur“.

— Styrke og Sikkerhed —



Generalrepræsentanter:
Carl H. Lundholm Aktiebolag,
Stockholm 16.

Repræsentanter i Danmark:
Alfred Raffel A/s
Kejsergade 2, København K.



„Med den er De sikker
i Luften.“

IRVIN FALDSKÆRME

er det Redningsudstyr, der bliver anvendt af Luftstyrkerne i De forenede Stater, Stor Britanien, Danmark, Japan, Sverrig, Norge, Polen, Chile, Peru, Siam og tyve andre Lande Verden over. Overalt bliver den regnet for det mest paalidelige, sikreste og mest økonomiske Udstyr af sin Art. Dens Overlegenhed er bevist gennem aarelang Brug og Tusinder af sammenlignende Prøver.

Over 125 Menneskeliv er blevet reddet.
Over 8000 vellykkede Udspring.
Over 50.000 vellykkede Prøveudkast.

Forlang illustreret Brochure.

Irving Air Chute Co., Inc.
372, Pearl St. Buffalo, N. Y.

Telegr. Adresse:
„Irvin Buffalo, N.Y.U.S.A.“

Irving Air Chute of
Gt. Britain, Ltd.,
Letchworth, Herts.

Telegr. Adresse:
„Irvin Letchworth. England.“



Udstyr Flyvemaskinen med SMITH'S INSTRUMENTER og K. L. G. TÆNDRØR

Dette Udstyr foretrakkes
af alle kendte Flyvere,
Navigatører og Ingeniører.

Leverandør til den danske og
britiske Hær og Flaade, samt Luft-
fartselskaber hele Verden over.



S. SMITH & SONS (M.A.) LTD.,

AVIATION INSTRUMENT SPECIALISTS,

SOLE EXPORT DISTRIBUTORS
FOR K.L.G. SPARKING PLUGS.

CRICKLEWOOD WORKS, LONDON, N.W.2.

REPRÆSENTANTER FOR DANMARK:

ALFRED RAFFEL
KEJSERGADE 2 - KØBVN. K.



INCORPORATED BY
ROYAL CHARTER

TELEF.
2552
13303
13404

AUGUST BANG

Boghandel-Papirhandel

Bogtrykkeri

Westerbrogade 60

KØBENHAVN V.

TELEF.
2552
13303
13404

CELLON

DOPE

Repræsentant for Danmark:

J. C. MUNTHE KAUFFMANN - Upsalagade 18 - København

**Yder den største Modstandskraft
under alle klimatiske Forhold**

Anvendes i talrige Lande af Hær
og Marine og førende Flyvema-
skine-Fabriker hele Verden over

Fremstilles kun af

CELLON LIMITED

Kingston - on - Thames
England

Redaktion:

J. Foltmann (Ansvarsh.)
og
D. la Cour

INDHOLD: Flyvemotorernes Udvikling, S. 33. — Herhjemme fra, S. 35. — Med „Scandinavian Air Express“ til Paris, S. 36. — Friballonteori, S. 38. — Klubmeddelelser, S. 40. — Nyt fra alle Lande, S. 40. — Litteratur, S. 40.

Ekspedition:

August Bangs Forlag,
Telf. 13.303 - 13.404,
Vesterbrogade 60.

Flyvemotorernes Udvikling og deres nuværende Standpunkt.

Af Ingeniør ved Flyvevæsenet M. P. Eskildsen.

(Fortsat fra Nr. 4.)

Gearede Motorer.

Bestræbelserne for at opnaa de størst mulige Motorenheder (stor Ydelse) indenfor rimelig Motorvægt har ført til, at man omtrent har naaet Grænsen for Forøgelse af Cylinderdiameter og Slaglængde.

Varmeudviklingen i store Motorer og dennes Bortledning sætter ogsaa en Grænse for Cylindrenes Størrelse. — Nogen Forøgelse af Ydelsen pr. Motorenhed kan endnu opnaas ved Forøgelse af Omdrejningstallet. Herved møder man imidlertid den Vanskelighed, at Propellerens Virkningsgrad falder betydeligt, naar Omdrejningerne øges med over 1800 O/M, saaledes at man let taber i Propellervirkningsgrad, hvad der vindes i forøget Motorydelse.

I Motorer, hvor Omdrejningerne overstiger 1800—2000 O/M, indføres derfor et Tandhjulsgeare, der nedsætter Propellerens Omdrejningstal til en passende Værdi, ca. 1100—1400 O/M.

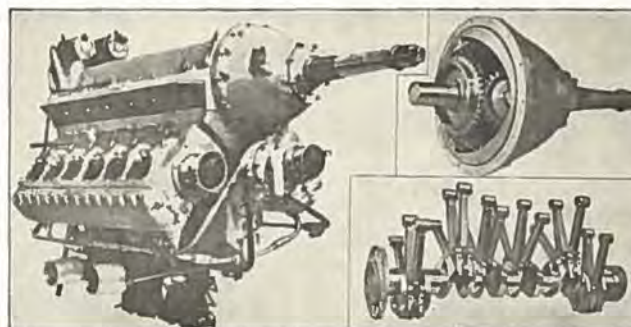
I de allersidste Aar anvendes gearede Motorer i større og større Udstrækning. Ogsaa ved Marinens Flyvevæsen har den gearede Motor fundet Anvendelse, idet de nyeste Rekognosceringsfartøjer — Heinkel Luftfartøjerne — er forsynede med gearede Jaguar Motorer. Disse Motorers Omdrejningstal er Maksim. 2035 O/M og Propelleren gør da 1335 O/M Den udviklede Bremshestekeft er herved 455 HK.

Omvendte Motorer.

Omvendte Motorer kaldes Motorer, der er bygget saaledes, at de skal installeres i Luftfartøjer paa en saadan Maade, at Cylindrene vender nedad og Krumtaphusets Bund opad.

Saavidt vides, findes der ikke mange Typer af den Konstruktion.

Blandt andre kendes en 700 HK. Farman Motor, der gør 3300 O/M, og hvis Propeller er udvekslet i Forholdet 3:1



Omvendt 700 HK. Farman Motor.

De Bevæggrunde, der har ført til Konstruktion af den omvendte Motor, er formentlig blandt andet følgende:

- 1) At der gives Føreren en friere Udsigt lige fremefter.
- 2) Man faar større Afstand mellem Propellertippen og Jorden i Luftfartøjer, hvor store Propellere anvendes.
- 3) Desuden opnaas, at Karburatoren kan anbringes forholdsvis lavt, saaledes at et naturligt Tilløb fra Brændstoftank til Karburatoren i mange Tilfælde kan benyttes. Herved undgaas Brændstofpumper.

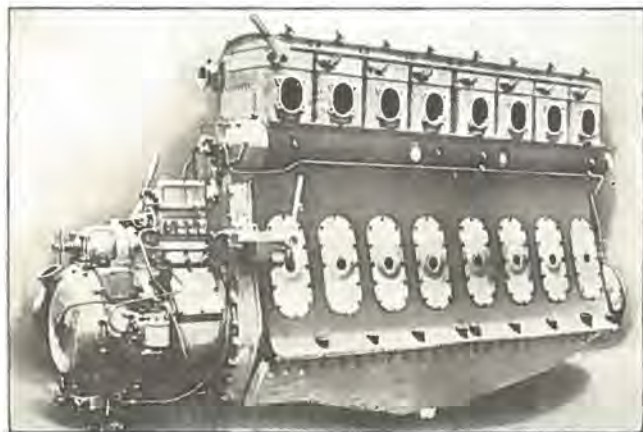
Smaa Motorer.

Ved Fremkomsten af de lette Sports-Flyvemaskiner for faa Aar siden fik de smaa Motorer atter en Opblomstring. Disse Sportsfartøjers stærke Fremgang i forskellige Lande har bevirket, at der opstaaet en Mængde forskellige smaa Motortyper paa Ydelser fra ca. 20 til ca. 130 HK. — Medens man begyndte med de meget smaa Enheder paa

ca. 20—35 HK., har Erfaringerne efterhaanden vist, at denne Motorydelse var for ringe til at give Luftfartøjet nogenlunde gode Flyveegenskaber, og Udviklingen har medført, at man nu i Almindelighed anvender Motorer paa ca. 75—100 HK. i de mest kendte Sportsmaskiner. — Fremtiden vil sikkert ikke nedsætte denne Fordring.

K. T. Motoren (Dieselmotoren).

Jeg skal ikke afslutte denne Artikkel uden i Korthed at omtale Dieselmotoren eller som jeg hellere vil kalde den „Kompressionstændings-Motoren“, som



Beardmore „Tornado“ Oliemotor.

sandsynligvis i Fremtiden vil finde Anvendelse i Luftfartøjer.

Medens den store Dieselmotor i Løbet af de sidste 10 Aar har gaaet sin Sejersgang inden for Skibsfarten, har man kun nu og da hørt om enkelte Forsøg udført i forskellige Lande med lettere Kompressionstændings-Motorer (K. T. Motorer) med Hensyn paa Luftfarten.

Der er dog Tegn, som tyder paa, at Interessen for K. T. Motoren til Anvendelse i Luftfartøjer er steget betydeligt i de allersidste Aar, og fremtrædende Flyveteknikere, bl. a. i Tyskland, England og Amerika arbejder ivrigt paa at løse Problemet.

Princippet i K. T. Motoren er, at den forholdsvis tunge Brændselsolie ved Hjælp af Pumper sprøjtes ind i Cylinderen under stort Tryk i Begyndelsen af Arbejdsslaget, og der antændes af den varme Luft, som under Kompressionsslaget har opnaaet et højt Tryk og deraf følgende høj Temperatur. Elektrisk Tænding findes altsaa ikke, og Brændstof og Luft blandes ikke under Indsugningen som i Benzinmotorer, men under den første Del af Arbejdsslaget, hvor Forbrændingen finder Sted. Atmosferisk Luft suges direkte ind i Cylinderen under Indsugningsslaget, og K. T. Motoren har derfor ingen Karburator.

De Vanskeligheder man har haft og endnu til dels har at overvinde for at gøre K. T. Motoren anvendelig til Brug i Luftfartøjer, er væsentlig følgende:

- 1) At opnaa en passende Vægt af ca. 1 til 1,8 kg pr. H.K. i Forbindelse med en god Driftssikkerhed.
- 2) At opnaa et godt og driftsikkert Brændstofind-

sprøjtningssystem med dertil hørende Pumper og Ventiler.

- 3) At opnaa en forholdsvis lille Motortype med smaa Cylindre og et Omdrejningstal af Propellerakslen paa 1200—1400 o/M.

Der er sikkert ingen Tvivl om, at de Anstrengelser, der gøres for at konstruere og bygge en driftssikker K. T. Motor, anvendelig til visse Luftfartøjstyper, i Løbet af faa Aar vil krones med Held, og at man snart vil finde K. T. Motorer paa 1000 HK. og derover og af en Vægt paa ca. 1,5 kg pr. HK. i Luftskibe og større Flyvemaskiner, der anvendes til lange Flyvninger.

De Fordele, der opnaas med en K. T. Motor i Forhold til den lette Benzinmotor, kan i Hovedsagen sammenfattes i følgende:

- 1) Benyttelse af tunge og billige Brændselsolier i Stedet for Benzin og Benzol.
- 2) Formindskelse af den Brandfare, der er forbunden med Anvendelsen af Benzin og Benzol.
- 3) Intet elektrisk Tændings-System som i Benzinmotorer.
- 4) Mulighed for Indførelse af Totaktsystemet.

Det er selvfølgelig givet, at man for K. T. Motorens Vedkommende ikke let kommer ned paa samme Vægt pr. H.K. som den lette Benzinmotor, hvis Vægt nu er ca. 0,7 kg/B.H.K., men da Brændstofforbruget er en Del mindre for den først nævnte end for sidst nævnte Motor, saa ses det — som demonstreret ved nedennævnte Eksempel — at K. T. Motoren med Hensyn til Vægt bliver den fordelagtigste, naar der er Tale om lange Flyvninger.

	Brændstofforbrug	Vægt pr. B.H.K.
Benzin Flyvemotor...	ca. 0,25 kg/H.K.T.	ca. 0,8 kg/H.K.
K. T. Flyvemotor.....	„ 0,18 „	„ 1,5 „

Sammenligner man nu en 1000 H.K. Benzinmotor med en 1000 H.K. K. T. Motor under tilsvarende Flyvninger af henholdsvis 10 Timers og 30 Timers Varighed, faar man:

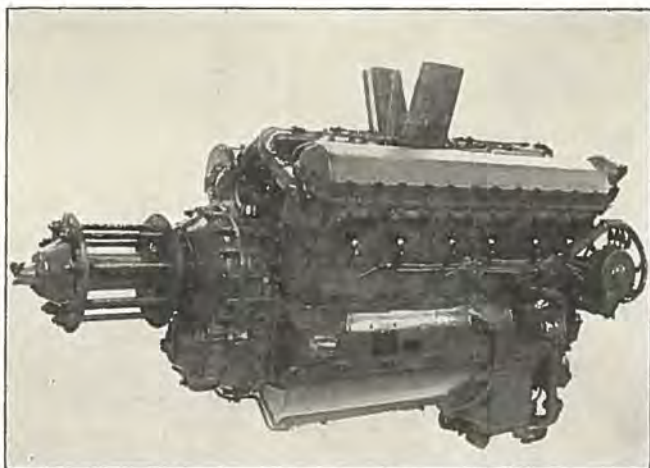
	10 Timer	30 Timer
1000 H.K. Benzinmotor	2500 kg Benzin	7500 kg Benzin
Motorvægt	800 kg	800 kg
Vægt ialt	3300 kg	8300 kg

	10 Timer	30 Timer
1000 H.K. K. T. Motor	1800 kg Olie	5400 kg Olie
Motorvægt	1500 kg	1500 kg
Vægt ialt	3300 kg	6900 kg

Af dette Eksempel ses det, at Benzinmotoren med Hensyn til samlet Vægt af Motor og Brændstof er K. T. Motoren overlegen indtil 10 Timers Flyvning. Herover bliver K. T. Motoren den overlegne, og med Brændstof til 30 Timer er K. T. Anlægget 1400 kg lettere end Benzin-Motor Anlægget, hvilket svarer til en Flyvning paa ca. 8 Timer med K. T. Motoren. At dette Forhold kan faa Betydning under transatlantiske og lignende Flyvninger er indlysende.

Med de nuværende Priser paa Benzin og Brændselsolie vil Benzinmotorens Forbrug i 30 Timer repræsentere ca. 2500 Kr., medens K. T. Motorens Forbrug af Brændselsolie vil repræsentere ca. 500 Kr.

Da hertil kommer, at K. T. Motoren er enkelt i sin Konstruktion og simpel i Arbejdsprincippet, forstaar man, at Interessen for denne Motortype bliver større og større i Luftfartkredse, og man



400 H.K. Rolls Royce.
(Se Artiklen i „FLYV“ Nr. 2/1929.)

venter nu paa at se det Firma, der er saa heldig at løse Opgaven fuldstændig tilfredsstillende.

I det i England under Bygning værende Luftskib R. 101 er installeret 5 Stkr. Beardmore K. T. Motorer, der hver ved 1000 O/M. udvikler ca. 600/650 H.K., Cylinderdiameteren er 210 mm (8 1/4"), Slaglængde er 305 mm (12"), Brændstofforbruget var paa Prøven 0,174 kg/B.H.K.T., altsaa ca. 30 % under Benzinmotorens Forbrug. Vægten er derimod forholdsvis stor, nemlig ca. 3 kg/H.K. Vægten er forøget betydeligt siden man paabegyndte Motorens Bygning, og dette skyldes Forstærkning af Krumtapaksel og Krumtaphus (da der opstod meget stærke Rystelser indenfor Motorens Omdrejningsomraade) samt Anbringelse af forskelligt nødvendigt Udstyr. Den samlede Brændstofbeholdning i det nævnte Luftskib er 29000 kg, hvilket skulde være tilstrækkeligt til 52 Timers Flyvning ved en Fart i Forhold til Luften af ca. 120 km/Tm.

Idet jeg hermed slutter Artiklen om Flyvemotors Udvikling og deres nuværende Standpunkt, undlader jeg ikke at meddele at jeg er villig til at besvare saadanne Spørgsmaal fra „FLYV“s Læsere, som den muligvis har kunnet give Anledning til.

Herhjemme fra.

Lufttrafiken paa København.

Naar dette Nummer af „FLYV“ kommer Læserne i Hænde, er den franske Luftrute Paris—København sikkert en Kendsgerning. I Begyndelsen vil *Lignes Farman* alene trafikere hele Ruten, der gaar fra Paris, via Köln og Hamburg til København og Malmø. Hvorledes Rutens Organisation endelig bliver ordnet, er endnu ikke helt afgjort, og i hvert Fald for Københavns Vedkommende er Forholdene meget uklare. D. D. L. har sluttet Kontrakt med A. B. A og K. L. M., og ingen af de to sidstnævnte Selskaber er særlig tilbøjelige til at ville alliere sig med et tredje Selskab for at dele den skandinaviske Fragt og Passagererne paa Luftruten Skandinavien—Paris.

Som Maskiner skal anvendes den nye Farman 190.

Generalforsamlingen i „Danske Flyvere“.

Den 8. April afholdt Foreningen „Danske Flyvere“ sin ordinære Generalforsamling under Ledelse af Militærflyveren, cand. jur. *Falkmar*. Formanden, Løjtn. *John Foltmann* som Formand og nyvalgte Ingeniør *Cai Caspersen* til Bestyrelsen, der saaledes, foruden de to nævnte Herrer, bestaar af Mester *P. Nielsen*, Overofficiant *C. C. Larsen* og Løjtnant *Harald Hansen*.

Bestyrelsen havde ladet udarbejde et Forslag til Statutter for Foreningens Fond, og dette vedtoges af Generalforsamlingen.

Kassereren, Overofficiant *C. C. Larsen* fik Decharge for Regnskabet. Generalforsamlingen genvalgte Løjtn. *John Foltmann* som Formand og nyvalgte Ingeniør *Cai Caspersen* til Bestyrelsen, der saaledes, foruden de to nævnte Herrer, bestaar af Mester *P. Nielsen*, Overofficiant *C. C. Larsen* og Løjtnant *Harald Hansen*.

Marineflyvernes Togt til Barcelona.

Ved Verdensudstillingens Aabning i Barcelona vil Danmark bl. a. lade sig repræsentere ved en af Marinens Luftgrupper.

Denne kommer til at bestaa af tre Heinkel Monoplaner. Gruppens Chef bliver Marineflyveren, Søløjtnant *V. Jastrau*, der tillige fører den ene Maskine, medens de to andre Maskiner skal føres af Søløjtnant *Topsøe-Jensen* og Sømine-mester *V. Petersen*. Søløjtnant *R. Ernst* skal være Observator paa Turen.

Der startes fra København den 11. Maj, hvorefter Turen

den første Dag gaar via Holland til Cherbourg, hvor der gøres Ophold et Par Dage. Fra Cherbourg flyves via Bordeaux til Barcelona. Paa Hjemturen vil Flyverne benytte den samme Rute som paa Udturen.

Natpostflyvningen Skandinavien—London.

Efter den foreløbige Bestemmelse skal Flyvningerne begynde i Slutningen af Maj og vare ca. een Maaned. Starten fra London og Stockholm skal foregaa tidlig paa Aftenen; Maskinerne skal ligge over i de mørkeste Nattetimer, og Ankomsten til henholdsvis Stockholm og London vil finde Sted ved 9—10 Tiden om Formiddagen. Af flere forskellige Aarsager kommer Danmark desværre ikke til at tage direkte Del i denne Rute, og det er saa meget desmere beklagelsesværdigt, som det er den Luftforbindelse, der har størst Betydning for den danske kommercielle Luftfart. Danmark bliver kun en Station, hvorimod Flyvningerne vil blive udført af Svenskerne og Hollænderne.

Sommerens Flyvninger paa Grønland.

Grønland vil i den kommende Sommer blive Anløbsplads for to Flyveekspeditioner over Atlanterhavet. Den ene bliver den svenske *Aksel Flodén* og *Albin Ahrenbergs* Flyvning fra Stockholm, via Bergen, Reykjavik, *Iviglut*, Labrador til New York og *Retur*. Ekspeditionen starter fra Stockholm en af de første Dage i Juni. Den benytter en Junkers Pontonmaskine (Junkers W. 33 med en 320 HK. Junkers L. 5 Motor). Foruden de to nævnte Deltagere medfølger den svenske Radiotelegrafist *Ljunglund*. Ekspeditionens Basis paa Grønland bliver oprettet i *Iviglut* af Danskerne *Helge Bangsted* og Flyvemekaniker *Petersen* fra Hærens Flyverkorps.

Den anden Atlanterhavsflyvning via Grønland bliver den, som *Bert Hassell* starter fra Chicago engang i Forsommeren. Hassels Ledsagere paa Turen bliver *Parker Cramer* og Flyveren *Elmer A. Etes*, der begge — ligesom Hassell selv — er Amerikanere.

De vil anvende et Stinson Monoplan (med Pontonunderstel) forsynet med to Wright-Whirlwind Motorer. Ogsaa denne Ekspedition vil sikkert benytte *Iviglut* som Mellemlandingsplads paa Grønland.

Med „The Scandinavian Air Express“ til Paris.

En Tur gennem Amsterdams nye Lufthavnebygning i Schiphol.



Paa Perronen foran den nye Administrationsbygning i Amsterdams Lufthavn.

EN Luftrejse til Paris er efterhaanden blevet en dagligdags Ting. Man kommer ikke mere hjem fra den som „Hans, der havde været udenlands“ — med en vis eventyrlig Helteglorie om Panden... I de gode, gamle Dage — blot for 12 Aar siden — var man Selskabets Midtpunkt i samme Øjeblik, man nonchalant henkastede en Bemærkning om, at: Jeg fløj forresten forleden en Tur over Amager“. Spørgsmaalene haglede øjeblikkelig ned over En, og de øvrige Herrer maatte skulende se paa, at alle det smukke Køns Repræsentanter stimlede sammen i en beundrende Flok omkring En... Den Tid er forbi! Nu vækker det næsten større Opsigt, hvis man fortæller, at man er ankommet til Middagen i Lillebil, — og noget rigtigt er der i det: Lillebilernes Ulykkesprocent ligger i Dag svimlende højt over Flyvemaskinernes.

Noget nyt er der imidlertid altid at fortælle, naar man hvert Foraar gør sin Luftrejse til Paris og saaledes Aar for Aar er i Stand til at følge *Udviklingen*.

I Luften er der ikke sket store Forandringer i Aar... „Det Danske Luftfartselskab“ indførte jo allerede i sidste Sæson Fokker-Maskiner af den uovertrufne F. VII-Type, og de samarbejdende danske, svenske og hollandske Luftfartselskaber har saaledes alle et tip-top moderne og driftsikkert Materiel, der kan staa Maal med det bedste af, hvad de store Lande møder med i Passagertrafikken, og f. Eks. staar langt over, hvad man endnu byder Luftens Rejsende paa flere af de sydlige Ruter... Paa den lille Lynekspedition, jeg forleden foretog til og fra Paris, fik jeg iøvrigt Lejlighed til at prøve hele 3 Typer, skønt jeg udelukkende fløj med „Det kgl. hollandske Luftfartselskab“. Fra København til Amsterdam gik Rejsen med 2-motoret Fokker F. VIII, der kæmpede sig frem i en nederdrægtig Snestorm.

Vejret var saa elendigt, at man aflyste den nye, direkte Ekspresforbindelse Amsterdam—Paris, og vi kom saaledes paa Nedrejsen den sædvanlige Vej over Rotterdam og Bruxelles med en 1-motoret F. VII. Paa Hjemvejen tog vi derimod Ekspresen, der gaar en Time senere fra Paris (nu Kl. 10⁰⁰, vest-europæisk Tid), og fløj her med en af de 3-motorede F. VII'ere — for Resten den, som *Smirnoff* har ført til og fra Hollandsk Indien.

Det ny er først og fremmest at finde i *Lufthavnene*. I *Hamburg* ligger man midt i mægtige Udvidelsesarbejder — og en haardt tiltrængt Dræning af Pladsen, — men i *Amsterdam* er Udvidelsen allerede en Kendsgerning, og man ser her et mønsterværdigt Eksempel paa, hvorledes en Lufthavn skal bygges op. Hele Organisationen og alle Passager-Bekvemmelighederne er samlede i *een* Bygning paa en saa snild Maade, at Organisation kan arbejde i Fred uden Forstyrrelse fra Publikum, og Passagererne færdes i Frihed under rummelige og komfortable Forhold. Samtidig er det saa praktisk ordnet, at den ind- og udgaaende Trafik ikke krydses. De har hver sin Ende af Huset...

Saa snart en Maskine lander, føres dens Passagerer i samlet Flok og til en vis Grad under Bevogtning hen til Havnebygningens nordlige Del og ind i Ankomsthallen, et stort, lyst Rum, hvor Pas-, Bilet- og Told-Kontrol er samlet bag en lang Skranke, saa at det hele kan gaa let og hurtigt fra Haanden. Skal man blive i Amsterdam, gaar Turen videre ud gennem en Svingdør og lige op i en af K. L. M.'s Kæmpe-Omnibusser, der uden unødvendig Ventetid ruller de Rejsende ind til Amsterdams Centrum. Skal man derimod videre, bliver man vist ud i den fliselagte Midtergang, der gaar paa langs ned gennem Havnebygningen og forbinder Ankomst- og Afgangs-



Amsterdams Lufthavn set fra Luften.

fløjen. Bagagens Overførsel sørger Havnepersonalet for, og inden man slipper løs, faar man en klar Besked paa Tysk, Engelsk og Fransk om, hvad Hollands Ure viser, hvornaar man skal videre, og hvor lang Tid man har til fri Disposition.... Sprogkundskaberne er udprægede blandt Havnens Personale, og der ligger saaledes et himmelsk Fingerpeg i den Kendsgerning, at den allestedsnærværende Vice-Havnechef hedder *Tolk*.

Ventetiden, der gerne er en lille Timestid for Paris- og London-Forbindelsens Vedkommende, kan man tilbringe i Restauranten eller i Ventesalen.... Restauranten optager den midterste Del af Huset ud mod Pladsen, og mens man spiser Frokosten — en frisk og sund „lunch“, der er klar til øjeblikkelig Servering à 2,50 Gylden, d. e. 4 danske Kr., — har man Lejlighed til at følge Maskinernes Start og Landinger ude paa Grønsværet. Samtidig holder et mægtigt Europakort, der er anbragt bag en Glasvæg i den ene Ende af Restauranten, de Rejsende à jour med Vejruksprognoserne. Ved hver Station er der anbragt en Række smaa Søm, hvorpaa der hænges forskelligt farvede Metalskilte, og over Kortet oplyser en letoverskuelig Liste, hvad hvert Skilt betyder med Hensyn til Vindretning og Vindstyrke, Sol, Regn eller Sne, Skyhøjde og Sigtbarhed.

Hvis man ikke trænger til anden Forfriskning under Opholdet end de 2 Pakker Tyggegummi („lessens the risk of airsickness“), som K. L. M. gratis forsyner hver Rejsende med, kan man slaa sig ned i Ventesalen, en mægtig, fliselagt Hal, der kantes af en Række Kontorer, et til hvert af de Selskaber, der beflyver Amsterdam: *Farman*, *Luft-Hansa*, det svenske *Aerotransport*, det svejtsiske *Balair* og *K. L. M.* selv.... Midt i Hallen er der bygget Skrive- og Læsepulte til de Rejsende, og ellers kan man slaa Ventetiden ihjel ved at studere en sort Tavle, der Dagen igennem tegner et Helhedsbillede af Trafikkens Forløb: Hvornaar Maskinerne er startede og ankomne, — Navnet paa de Flyvere, der har ført dem, og en Oversigt over, hvor meget Gods og hvormange Passagerer, de har haft med. Man er endda saa nøjeregnende, at man skelner Faar fra Bukke — d. v. s. betalende fra ikke-betalende. Fripassagererne betegnes ved et diskret *zu*, der vist skal udlægges

som *zunächst*. Vi Frirejsende kommer — meget naturligt — i anden Række, hvis der er betalende Passagerer nok til at fylde Maskinen.

Rundflyvepassagererne ser man intet til. Den Side af Flyvningen holdes helt for sig selv i en Nabopavillon, og Hovedreglen er iøvrigt, at Passagererne først faar Adgang til Pladsen, naar Motorerne er prøvede og Maskinerne klare til Start. Saa raabes der ud i Restaurant og Ventesal, og man føres i en ny Procession ud over Cementperronerne, der strækker sig langt ud i Marken, hen til Maskinerne, hvor Ens Bagage forlængst ligger sirligt og omhyggeligt arrangeret i Bagagerum og Net.... Er der saa meget Gods og Bagage, at det ikke kan være i Bagagerummene, anbringes det inde i Passager-Cabinen, saaledes at Midtergangen stadig holdes fri, og desuden har Hollænderne i Aar hængt et Sæt pynkelige Portierer op inde i Cabinen, hvormed de diskret dækker Godsopstablingerne, saa at Cabinen beholder sin Karakter som elegant Salon.

Lad mig endelig nævne Radiostationen i Amsterdams nye Lufthavnebygning, hvor der til Stadighed er 3 Radiotelegrafister i Arbejde, væsentligst med at give Flyverne Vejrmeddelelser og pejle dem frem gennem Taage og udenom Uvejr. Den ligger i Stuetagen lige under Trafiktaarnet, hvorfra Færdselen reguleres, med direkte Forbindelse op til Trafiklederen, og har desuden en Ekspeditionsrude ud til Midtergangen. Denne Rude er omgivet af smaa, aflaaede Boksrums, der tilhører de forskellige Luftfartselskaber. Saa snart der ankommer et Telegram til et af dem, lægges Telegrammet ind i den paa-gældende Boks, og samtidig ringer en Klokke paa Selskabets Kontor henne ved Ventesalen og kalder til Afhentning....

Saadan er det hele — vel gennemtænkt og praktisk ordnet. Der kunde sikkert fremdrages adskilligt mere af Interesse, men dette er i Hovedsagen, hvad jeg fik ud af en halv Times Rundtur gennem Bygningen undervejs til Paris. Den har kostet Amsterdam Kommune 160,000 Gylden eller ca. 240,000 danske Kr., og de Penge, har man Indtryk af, er givet udmærket ud.

Leif B. Hendil.



Ventesalen i Amsterdams Lufthavn.



FRIBALLONTEORI.

Af Premierløjtnant G. A. Schenstrøm.

(Fortsat fra Nr. 4)

Stige- og Synkehastigheder.

Ved slap Ballon. Naar der ikke indtræffer nogen Temperaturforskel, forbliver den Stige- eller Synkekraft, der er meddelt en slap Ballon, uforandret, indtil Ballonen er steget op til den Højde, hvori den er spændt, eller til den har naaet Jorden. I det følgende skal vi kun betragte Resultatet af den en slap Ballon tildelte Stigekraft, idet de samme Betragtninger nøjagtigt kan overføres paa den synkende Ballon.

Naar en slap Ballon fra Ligevegtshøjden (Afvejningen) faar en eller anden Stigekraft, vil den stige til Vejrs — til at begynde med med en voksende Hastighed, der tiltager efter en aritmetisk Række, men allerede efter 60—80 m vil Hastigheden paa Grund af Luftmodstandens Indflydelse, der jo vokser med Kvadratet paa Hastigheden, være saa stærkt reduceret, at disse 2 Kræfter bliver lige store, og derved ophæve hinanden. Under Henvisning til Inertiens Lov vil Ballonen derefter bevæge sig videre med den opnaaede Endehastighed.

Da vi jo ser væk fra Varmens Indflydelse, kan denne Hastighed praktisk sættes konstant og beregnes af Formlen

$$v^2 = \frac{g}{r} \text{ m/sec.}$$

r findes efter Emden af Formlen

$$r = \frac{1}{8} k \frac{R_0}{g} F$$

hvor $\frac{1}{8}$ hentyder til Ballonens Kugleform, 0,7 er en Erfaringskoefficient, der giver Luftmodstanden en Størrelse paa 90 g pr. Kvadratcentimeter ved Hastigheden 1 m/sec. ved Normaltæthed af Luften, R_0 er Luftens Tæthed i Udgangsstillingen, g er Tyngdens Acceleration lig 9,81 og F er Ballonens største Tværsnit vinkelret paa Bevægelsesretningen.

I den efterstaaende Tabel er der udregnet Synke- og Stigehastigheder for Balloner paa 600, 1500 og 2200 m³ for meddelt Synke- eller Stigekraft paa 1—2—3—...6 Sække Ballast, idet r findes at være

for 600 m Ballonen	2,76
" 1500 " "	4,67
" 2200 " "	6,03

Synke- eller Stigekraft	600	1500	2200
1 Sæk = 15 kg	2,3 m/sec.	1,8 m/sec.	1,6 m/sec.
2 " = 30 "	3,4 "	2,5 "	2,2 "
3 " = 45 "	4,1 "	3,1 "	2,7 "
4 " = 60 "	4,7 "	3,6 "	3,1 "
5 " = 75 "	5,3 "	4,0 "	3,5 "
6 " = 90 "	5,8 "	4,4 "	3,9 "

Som man ser af Tabellen er Hastighedstilvæksten aftagende for voksende Synke- eller Stigekraft. Har man derfor en passende Faldhastighed, f. Eks. 3 m/sec., skal man for at naa hurtigere ned være meget varsom med at give Ballonen større Synkekraft (ved Ventiltræk), idet det opnaaede ikke svarer Maal med den Forøgelse i Bremseballast, som de kraftige Ventiltræk nødvendiggør.

Kun i Undtagelsestilfælde, hvor det er af yderste Vigtighed at lande inden en bestemt Zone, bør man foretage denne Manøvre.

Eks. Ballonen er i 1000 m Højde. Vindhastighed 10 m/sec. Ved en Faldhastighed paa 3 m/sec. ligger Landingsstedet 3333 m

fremme. Ved en Faldhastighed paa 5 m/sec. ligger Landingsstedet 2000 m fremme; men Synkekraften er i det første Tilfælde ca. 60 kg, medens den i det sidste Tilfælde er ca. 150 kg — hvis det er en 2200 m Ballon, der bruges.

Spændt Ballon. Ved den stigende spændte Ballon aftager Stigekraften stadig, indtil den bliver 0, hvilket opnaas, naar Ballonen har naaet sin nye Ligevegtshøjde. Som Følge heraf er Accelerationen ikke konstant, som ved den slappe Ballon, men jævnt aftagende.

I Begyndelsen er Stigekraften større end Luftmodstanden, men senere vil den relativt voksende Luftmodstand overvinde den aftagende Stigekraft. Hastigheden vil saaledes efter at være voksende i Begyndelsen stadig blive mindre og mindre, indtil den ganske ophæves. Hvornaa dette sker vil naturligvis være afhængig af den tildelte Stigekraft og Ballonens Tværsnit.

Er Stigekraften saa stor, at Ballonen mindst stiger nogle Hundrede Meter, saa bliver den Vej under hvilken Hastigheden vokser atter 60—80 m; men for Bevægelsen efter den Tid kan man give følgende Lov: „Den spændte Ballon stiger med aftagende Hastighed — ved samme Temperatur af Luft og Gas.“

Sammenligner man Stigehastigheden for en spændt og en slap Ballon, faar man: „En slap Ballon stiger til den Højde, i hvilken den er spændt, i omtrent Halvdelen af den Tid, som den ved samme Stigekraft i spændt Tilstand vil bruge til at naa samme Højde.“

Hastigheden for en i Stigen værende Ballon er imidlertid ikke Nul, naar Stigekraften i Ligevegtshøjden er forsvundet. Paa Grund af Inertiens Lov fortsættes Bevægelsen opad med aftagende Hastighed, indtil Luftmodstanden helt ophæver Bevægelsen. Størrelsen af det Stykke, hvormed Ballonen overskrider sin Ligevegtshøjde, er alt efter Ballonens Størrelse fra 15 til 23 m.

Ballonen, der saaledes er kommet for højt op, maa synke, dersom ikke Gassens eller Luftens Temperaturforandringer modvirker det. Ved at give Ballast bremses man Faldet, og her gælder, at jo før man erkender Vendepunktet, desto mindre Ballast skal man ofre.

Ved en 600 m Brintballon vil Overskridelsen af Ligevegtshøjden være ca. 15 m og Ballonen vil derfor med Henhold til Loven om Ballastvirkningen faa en Synkekraft paa 1 kg. Den nødvendige Ballastafgivning for atter at bringe Ballonen i Ligevegt maa altsaa mindst være 1 kg.

Er Faldet imidlertid først begyndt, saa ophæver en Ballastafgivelse lig med Synkekraften ikke mere Faldet, idet den opnaaede Inerti vil føre Ballonen videre. Luftmodstanden virker ligeledes her, saaledes at Ballonen efter et Fald paa 60—80 m — naar alt andet forbliver uforandret — vil bevæge sig videre med en konstant Hastighed.

Temperaturforskel.

Ved de hidtidige Beregninger er vi gaaet ud fra en Temperatur paa 0° og set væk fra Temperaturforskel mellem Gasfyldningen og den omgivende Luft. I Virkeligheden er Luft og Gas underkastet uensartede Temperatursvingninger, særlig naar Ballonen er udsat for Sollyset, fordi Bestraalingen opvarmer den af Hylsteret indesluttede Gas stærkt. Modsat afkøles Gassen ved Natfarer stærkere end Luften. Gastemperaturen kan saaledes om Dagen være indtil 60°

højere og om Natten indtil 20° lavere end Lufttemperaturen. Hertil kommer, at Lufttemperaturen ikke aftager jævnt med Højden, idet man ofte kommer fra et koldere til et varmere Luftlag, o. l. —

Temperaturændringers Indvirken paa Bæreevnen er forskellig, eftersom den hidrører fra en Forandring i 1) Lufttemperaturen eller i 2) Gastemperaturen.

1) *Lufttemperaturen.* Forandrer kun Lufttemperaturen sig, saa forandres Tætheden og dermed Vægten af den fortrængte Luft (Opdriften), medens Gasvægten saavel ved den slappe som ved den spændte Ballon bliver uforandret. Luftens Vægt formindskes eller forøges med 4 ‰ hver Gang Lufttemperaturen til- eller aftager 1°.

Man faar altsaa følgende Temperaturlov 1.:

„Forandrer Lufttemperaturen sig 1°, saa forandres i modsat Retning en Ballons Bæreevne med 4 ‰ af Opdriften.“

2) *Gastemperaturen.* Svingninger i Gassens Temperatur ved samme Lufttemperatur virker forskelligt paa den slappe og paa den spændte Ballon.

Ved den *slappe* Ballon bliver, hvad der er umiddelbart indlysende, Gassens Vægt konstant, medens Opdriften ændrer sig. For hver Grads Temperaturforskul bliver nemlig Rumfanget af den fortrængte Luft og dermed dennes Vægt forandret med 4 ‰, idet Gasfyldningens Rumfang ændrer sig med $\frac{1}{273}$ pr. Grad.

Ved den *spændte* Ballon forbliver Opdriften konstant, naar Temperaturen stiger, idet den fortrængte Lufts Volumen bliver uforandret. Derimod forandrer Gassens Vægt sig.

For hver Grads Temperaturforhøjelse formindskes Tætheden og dermed Vægten af Gassen med 4 ‰, og det absolut, idet det ved Gassens Udvidelse opstaaede Overskud undviger gennem den aabne Appendix.

For hver Grads Temperaturformindskelse forøges Tætheden og dermed Vægten af Gassen i Forhold til den fortrængte Luft; men samtidigt vil Ballonen ikke mere være spændt, selv om Trykket af andre Grunde, f. Eks. at Ballonen stiger, samtidigt aftager. Den ved denne Aftagen i Tryk indtrædende Forandring i Tæthed og Volumen er nemlig den samme for Luft og Gas, og Opdriften kan saaledes betragtes som konstant med Hensyn til det Spørgsmaal, som alene interesserer os her, nemlig Virkningen af Temperaturaftagelsen.

Man faar altsaa følgende Temperaturlov 2.:

„Forandrer Gassens Temperatur sig 1°, saa forandres en slapp Ballons Bæreevne med 4 ‰ af Opdriften og en spændt

Ballons med 4 ‰ af Gasvægten (saalænge Ballonen vedbliver at være spændt).

Konklusion

med Hensyn til Ligevægtsstillingen ved en spændt Ballon.

En i sin Ligevægtsstilling svævende spændt Ballons Bæreevne tiltager for hver Grads Gasopvarmning (Københavns Belysningsgas med specifik Vægt 0,5) med 1,8 ‰ — hvilket findes ved Multiplikation af specifik Vægt med Udvidelseskoefficienten eller

$$\frac{0,5}{273} = 0,00183$$

Bæreevnen formindskes dog kendeligt ved tilsvarende Afkøling af Gassen. Medens Forøgelsen ved Opvarmningen er proportional med Gassens Vægt, er Formindskelsen proportional med Vægten af den fortrængte Mængde Luft, fordi Ballonen bliver slapp — og er følgelig ved Københavns Gas $\frac{1}{0,65} = 1,6$ Gange større end Forøgelsen ved Opvarmning.

Lige saa meget større er Formindskelsen i Bæreevne, naar den samme Temperaturforskul opnaas ved Opvarmning af Luften, idet Forandringer i Lufttemperaturen ligeledes indvirker paa Bæreevnen proportionalt med Vægten af den fortrængte Luft.

Samme Temperaturforandring faar følgelig mindre Virkning, jo større Højde den optræder i. Paa den anden Side vokser Virkningen af Gassens Opvarmning med den tiltagende specifikke Vægt, altsaa efterhaanden som Gassen bliver daarligere; jo tungere Gassen er, desto større er Vægten af den Gas, som undviger gennem Appendix.

Konklusion

med Hensyn til Ligevægtsstillingen ved en slapp Ballon.

For den slappe Ballon er den relative ringe Forandring i Bæreevnen paa 4 ‰ for hver Grads Forandring i Luft- eller Gastemperatur af stor Betydning, fordi den ringeste Stige- eller Synkekraft henholdsvis hæver Ballonen til den Højde, hvori den er spændt eller bringer den til Jorden, saafremt ikke Forandringer i Temperaturforholdene bringer den Temperaturforskul, der betinger Fald-Bevægelsen, til at forsvinde undervejs.

En Forandring i Gassens Temperatur paa 1° bevirker endvidere en Forandring i den Højde, hvori den slappe Ballon er spændt, paa 30 m den modsatte Vej. En Opvarmning af Gassen paa 30° — ved stærk Bestraaling og lav Temperatur af Gassen ved Fyldningen er det ingen Sjældenhed — vil altsaa formindskes Højden, hvori Ballonen er spændt, med 900 m.

(Fortsættes).



Direkte Flyvning London-Indien.

Det er lykkedes de to engelske Flyvere, Squadron Leader Arthur Jones-Williams og Flight Lieut. Eric Major at tilbagelægge Strækningen London—Karachi (Forindien) uden Mellemlanding. Landingen fandt Sted i Karachi den 26. April. I Løbet af 50 Timer 48 Minutter har de tilbagelagt en Strækning paa 6610 km (Rekorden uden Mellemlanding er 7188 km — Ferrarin & del Prete 3.—5. Juli 1928).

Maskinen er et engelsk *Fairey* Monoplan, specielt bygget til Distanceflyvninger, med en *Napier Lion* Motor. Benzintankene, der er anbragt i Planerne, rummer ca. 4500 Liter. Kroppen er saa rummelig, at der er Køjplads til den af Besætningen, der har Frivagt.

Klubmeddelelser.

Generalforsamling i Sportsflyveklubben.

Mandag den 29. April afholdt Sportsflyveklubben sin ordinære Generalforsamling under Ledelse af Landsretssagfører Kofoed. Formanden, Direktor C. Thielst aflagde Beretning og oplyste bl. a., at der i Aarets Løb havde været en Afgang paa 30 og en Tilgang paa 40 Medlemmer, saaledes at Klubben nu havde 190 Medlemmer. Klubben havde uddannet 9 Elever til Sportsflyvere. Paa Grund af det totale Havari, der overgik Klubbens eneste Maskine forrige Sommer, havde man maattet ophøre med al videre Uddannelse.

Formanden for det Udvalg, der blev nedsat paa den ekstraordinære Generalforsamling i December, Kaptajn M. H. Davidsen, oplyste, at Udvalget ansaa det for usandsynligt, at Klubben vilde kunne uddanne Sportsflyvere uden et Tilskud fra Statens Side. Kaptajn Davidsen meddelte, at Uddannelsen vilde koste hver Elev 2000 Kroner, og dette fordrede endda et Elevantal paa mindst 10.

Kassereren, cand. jur. Grundtvig aflagde Beretning om Regnskabet, for hvilket der enstemmigt blev givet Decharge.

Mester P. Nielsen meddelte, at Klubben havde faaet Tilsgang om en Gave, idet Restauratør Hammer havde lovet at skænke Klubbens Fond et Beløb paa 200 Kr. Forsamlingen kvitterede herfor med stærkt Bifald.

Bestyrelsen fremkom med Forslag til Ændring af Lovenes

§ 9, idet Bestyrelsen, der hidtil havde omfattet 7 Medlemmer, efter det nye Forslag skulde reduceres til 3 Medlemmer, med Ret til at supplere sig med 2. Det fremsatte Forslag blev enstemmigt vedtaget.

Da den gamle Bestyrelse ønskede at fratræde, for at nye Kræfter kunde komme til, henstilledes til Generalforsamlingen at vælge Mester P. Nielsen, Søjtnant Topsøe-Jensen samt Sportsflyveren, Maskinist Juul-Nyholm, og de tre Herrer blev enstemmigt valgt.

Ballonklubben.

Onsdag den 1. Maj havde Ballonklubben indbudt til Møde paa Hotel „Phoenix“. Landsretssagfører Kofoed indledede Aftenen med et udmærket tilrettelagt og interessant Foredrag om Luftfartsret. Arkitekt Meulengracht viste en pragtfuld Serie Lysbilleder fra Rævejagten i 1928, og endelig fremvistes den af Kaptajn Herschend optagne Ballonfilm.

Ballonopstigningerne.

Ballonklubben har bedt os minde om, at Medlemmerne af Det Kongelige Danske Aeronautiske Selskab har gratis Adgang til de af Ballonklubben arrangerede Friballonopstigninger mod Forevisning af Medlemskort.

Nyt fra alle Lande.

Luftfotografering. Den kanadiske Regering har i sit Arkiv samlet 250.000 Luftfotografier, der skal danne Grundlaget for en nærmere Undersøgelse af Landets naturlige Hjælpekilder.



Staalkonstruktionen til en Bristol „Bulldog“ eensædet Kampmaskine.

Englands Luftbudget for 1929—30 beløber sig til 19.615.100 Lst., hvilket er en Forøgelse af forrige Aars Budget paa 510.000 Lst.

Civile Luftfartøjer i England. I Ojeblikket findes der i England 453 indregistrerede civile Flyvemaskiner. De forskellige engelske Luftfartsforetagender raader over 52 Pas-

sagermaskiner. Af Flyvepladser findes der 85 civile og 43 militære.

Sportsflyvningen i Belgien. Den 3. November 1927 blev den første Sportsflyveklub oprettet i Antwerpen. I Løbet af eet Aar uddannede den 40 Sportsflyvere, hvoraf Halvdelen selv betalte alle Omkostninger ved Uddannelsen. Klubben raader over 6 Maskiner. Klubben modtager Støtte fra Staten.

Natflyvningen mellem Paris og London er blevet paa-begyndt den 9. April af det franske Selskab Air Union. Forelobig skal denne Natforbindelse gennemføres een Gang ugentlig. Der startes fra Paris Kl. 1 om Natten.

Flyvemotor-Industrien i U. S. A. Det Firma, der fremstiller den berømte Wright Whirlwind Motor, meddeler, at det for Aaret 1928 har haft et Nettoudbytte paa 2.433.777 Dollars. Der findes altsaa de Steder, hvor Flyvningen kan bringe Forretning.

Sportsflyvningen i England. Det nystartede Selskab, National Flying Services Ltd., hvis Opgave er at fremme Sportsflyvningen og den civile Flyvning i det hele taget, vil faa et Statstilskud paa 97.500 Lst. (ca. 1 1/4 Mill. Kroner), fordelt over 10 Aar. For at fremme Sportsflyvebevægelsen, skal der oprettes 22 nye Klubber, hver beregnet paa at kunne uddanne 100 Elever.

Englænderne vil aabenbart ikke nøjes med at have Herredømmet paa Søen, — det vil ogsaa opdrage Befolkningen til at blive en luftfarende Nation.

LITTERATUR.

Omvand Flygning, Flygning, Marts 1929.

Die Vereinigten Staaten von Amerika als Luftmacht, Luftwacht, April 1929.

Rückenflug und Kunstflugfiguren aus der Rückenlage, Luftwacht, Marts—April 1929.

Die Vorherrschaft in der Luft, Luftwacht, Marts—April 1929.

Mitteilungen über eine Familie ähnliche Flugboote (von Dornier), Luftwacht, April 1929.

The Air Route to India, Flight, 4. April 1929.

The Armstrong Siddeley Aero Engines, Flight, 11. April 1929.

On Gyration Wing-Traffic, Aeroplane, 10. April 1929.

Bøger.

Vi henleder vore Læserers Opmærksomhed paa Annoncen fra August Bangs Boghandel, der i hvert Nummer af *FLYV* bringer en Fortegnelse over alle nyudkomne Bøger vedrørende Aeronautik.



TIL FLYVEMOTORER, AUTOMOBILER — MOTORCYKLER OG ENHVER
MOTOR KAN ALTID FAAS ET PASSENDE BOSCH TÆNDRØR

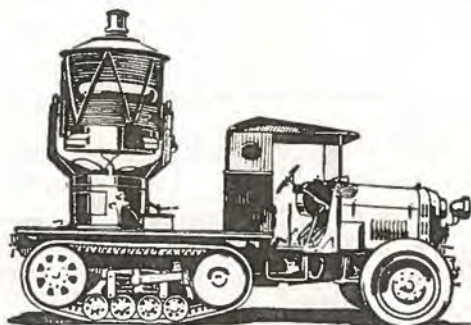
STØRSTE ØKONOMI :: HØJERE YDEEVNE :: HØJESTE SIKKERHED

GL. MØNT 12 $\frac{1}{5}$ MAGNETO KØBENHAVN K.

TELEFONER: 13852 & 13872

Generalrepræsentanter for Robert Bosch A/S, Stuttgart.

TELEGR.-ADR.: BOSCHTÆNDING



THE LONDON ELECTRIC FIRM.

FLYVEPLADS LYS

Transportable
Fyr og Flyveplads-
Belysning

Hulspejle,
Linser — Buelys
etc.

Telefoner: Purley 1222, 1223

Tlgr.-Adr.: „Electric, Phone, Croydon“

(Fortsat fra første Side.)

med den manuelle Udløsningswire. Udløsningslinen er ligesom paa Thörnblad-Skærmen pakket i en Lomme paa Hylstrets ene Side, og denne Lomme aabnes, naar Linen strammes. Naar Trækket i denne Line fortsættes, trækkes Traaden ud, den fjedrende Klap bliver fri og aabner sig. Derved frigøres en Hjælpe-skærm, som ligger udbredt under Klappen. Hjælpe-skærmen er forsynet med et fjedrende Stel af en ny og enkel Konstruktion, der helt adskiller sig fra de risikable Paraplystel. Hjælpe-skærmen fyldes med Luft, dens Bæreliner strammes og nogle korte Tappe, der holder sammen paa et Antal Flige, der dækker Hovedskærmen, trækkes ud. Hjælpe-skærmen trækker denne ud af sit Hylster, der fyldes med Luft og udfolder sig.

Hvis Faldskærmen skal anvendes manuelt, trækker man i Udløsningsringen, og derved frigøres den Wire, der er anbragt paa Hylstrets anden Side. Den elastiske Klap aabner sig og frigør Hjælpe-skærmen. Den store Klap virker ligesom en Dør paa sine Hængsler, men kan aabne sig enten til den ene eller den anden Side. Den automatiske Udløsning og den manuelle Udløsning er anbragt hver paa sin Side af Hylstret, og dette maa regnes for en Fordel, for det kunde jo hænde, at den manuelle Udløsning skulde anvendes inden den automatiske Udløsningsline havde strammet sig.

Skærmen er pakket paa en særdeles praktisk Maade. Paa andre med Hjælpe-skærm forsynede Faldskærme ligger den førstnævnte som bekendt umiddelbart ovenpaa den anden, uden nogen Skillevej. Naar Hylstret aabnes, frigøres begge Skærme omtrent samtidig. Derved kan det ske, at Propelvinden kan ramme Hovedskærmen med en saadan Kraft, at Hjælpe-skærmen ikke kan trække den ud af Hylstret. Paa Robur-Skærmen, hvor Hjælpe-skærmen ligger i et Rum for sig, vil denne altid aabne sig før Hovedskærmen.

Blandt andre Nyheder ved Robur-Skærmen skal nævnes, at man kan frigøre den baade fra Selen og den manuelle Udløsning. Paa Grund af denne Anordning kan Flyveren, ved kortere Ophold under Flyvningen, frigøre sig fra Faldskærmen uden at have nødig at tage hele Selen af. Robur-Skærmen kan saaledes i Ordets egentlige Betydning kaldes en kombineret Skærmtyp. Den kan anvendes automatisk eller ikke-automatisk, eller den kan anvendes som begge Dele.

Robur-Skærmen er endvidere forsynet med alle de typiske Fordele, der kendetegner Thörnblad-Faldskærmen, og længe vil det sikkert ikke vare, inden man hører om nye og enestaaende Præstationer.

REN



DRØJ

**BRITISK PRODUKT
BLAA PUMPER**



A/s Meisterlin & Søtofte
 Studiestræde 40, Købhvn. K.
 Telefon C. 5263. Telgr.-Adr. Modstand

Palmer Hjul Dæk & Slinger

Paa
Ronald Aeronautic Librarys Forlag
 er udkommet:

Aircraft Power Plants.
 I: Aircraft Engines
 II: Propellers
 III: Water Ballast Recovery ca. 20 Kr.
Aircraft Instruments. ca. 21 Kr.
Henry H. Arnold: Airmen and Aircraft. ca. 15 Kr.
Balloon and Airship Gases.
 I: Hydrogen and Helium Production Processes
 II: Physics of Gases ca. 18 Kr.
Charles P. Burgess: Airship Design. ca. 18 Kr.
Virginius Evans Clark: Elements of Aviation. ca. 11 Kr.

AUGUST BANG
 Vesterbrogade 60, København V.
 Telf. 2552 - 13303 - 13404

DET DANSKE LUFFTARTSELSKAB A/s KØBENHAVN

Passage-Bureau: Vesterbrogade 5
 Tlf. C. 8800, 3848 & 904
 Telegr.-Adr.: „Luftfart“
 Daglig Forbindelse mellem Skandinavien
 og alle Europas større Byer
 Oplysninger og Billetter
 faas i alle Rejsebureauer samt hos
 Det Danske Luftfartsselskab A/S

BREVKASSE

J. P., København:
 Har Tyskeren, *Hans Richter* foretaget en Svæveflyvning med sin Maskine „Sven Eric“, og da hvor længe?
 Sv. Nogen egentlig Svæveflyvning har der aldrig været foretaget med Apparatet. Det har nogle enkelte Gange været trukket til Vejrs som en Drage.

B. P. V., København:
 Kan „FLYV“ opgive mig Navnene paa nogle engelske og tyske Firmaer, der fremstiller Radioapparater til Flyve-maskiner?

Sv. Det engelske Marconi samt de tyske Firmaer Telefunken og Lorenz.

H. Hansen, Næstved:
 Hvilken Maskintype agter den svenske Flyver *Ahrenberg* at benytte paa sin Tur fra Stockholm til New York?

Sv. En Junkers W. 33 forsynet med Pontonunderstel. Det er samme Maskintype som blev anvendt af Koehl og v. Hühnefeld paa Turen fra Irland til Amerika. Maskinen er afbildet i „FLYV“ Juli 1928.

S. T., København:
 Er der Radio ombord i Det Danske Luftfartsselskabs Rutemaskiner?
 Sv. Ja.

V. Jørgensen, København:
 Er det muligt at købe de Numre af „FLYV“, som er udkommet i 1928?
 Sv. Ja. Ældre Numre af „FLYV“ kan købes ved Henvendelse til Bladets Ekspedition, August Bangs Forlag, Vesterbrogade 60.

O. B., Heimdalsgade:
 Jeg vilde gerne have Adresserne paa nogle af de engelske Sportsflyveklubber; men hvor skal jeg henvende mig?
 Sv. I de engelske Tidsskrifter *Flight* og *Aeroplane* vil De i hvert Nummer kunne finde Adresserne paa engelske Sportsflyveklubber. De to Tidsskrifter findes paa Aeronautisk Selskabs Bibliothek.

Luftfartforsikringer

overtages af

Den nordiske Pool for Luftfartforsikring

Fraktion for Danmark
 Tlf. Central 12 793

Ulykkesforsikringspolicer udstedes
 ved Billetkontoret i
 Lufthavnen

Paa
Ronald Aeronautic Librarys Forlag
 er udkommet:

Walter S. Diehl: Engineering Aerodynamics. ca. 30 Kr.
Donald Duke: Airports and Airways. ca. 21 Kr.

Free and Captive Balloons.
 I: Free Balloons
 II: Captive Balloons
 III: Fabrics for Gas Envelopes ca. 21 Kr.

Paul Edward Garber: Building and Flying Model Aircraft. ca. 11 Kr.
Willis Ray Gregg: Aeronautic Meteorology ca. 11 Kr.
Byron Jones: Practical Flying. ca. 13 Kr.

Pressure Airships.
 I: Non-Rigid Airships
 II: Semi-Rigid Airships ca. 35 Kr.

Dache M. Reeves: Aerial Photographs, Characteristics and Military Applications. ca. 21 Kr.

Holden C. Richardson: Aircraft Float Design ca. 21 Kr.

William C. Sherman: Air Warfare. ca. 20 Kr.

Edward P. Warner: Aerostatics. ca. 15 Kr.

AUGUST BANG
 Boghandel-Papirhandel
 Bogtrykkeri
 Vesterbrogade 60
 TELEF. 2552 13303 13404



PRATT BENZIN

Effektiv - drøj - ren til sidste Draabe

Vore røde Pumper mærket **D.D.P.A.** overalt i Danmark

Forlang vort Danmarkskort, benyt vore Bonushefter

DET DANSKE PETROLEUMS AKTIESELSKAB TELEFON CENTRAL 2890



TITANINE

GIVES CONSTANT TAUTNESS

THE WORLD'S PREMIER

IN ALL CLIMATES

DOPE

Factories:-
Hendon (London, NW.9.)
New York (U.S.A.)
Milan (Italy.)
Bremen (Germany)

Telephones:-
Gerrard 2312.
Regent 4728.
Telegrams & Cables,
"Tetrafree, Piccy, London."

TITANINE- EMailite. Ltd., 175, PICCADILLY, LONDON, W.1.

Den nye Indstilling af Tændingspunktet ved Bosch-Magneter til Flyvemotorer.

DE ved mange moderne Flyvemotorer herskende store Differencer i Omdrejningshastigheden tvinger Magnet-Konstruktorerne til at indrette de roterende Dele saaledes, at de opviser et saa lille Inertimoment som muligt og paa Grund af enkel og dog kraftig Konstruktion kan opfylde de store Krav, som stilles til dem. Forskellige Magneter, som er fremkommet i de senere Aar, opfylder i det store og hele disse Fordringer. Vanskelighederne opstod først, da man i den nyeste Tid gik over til at indbygge Centrifugalkraftregulator, hvis Opgave er automatisk at indstille Tændingspunktet. Der har været forsøgt mange Løsninger af dette vanskelige Spørgsmaal.

En fuldkommen ny Løsning viser de fra *Robert Bosch A. G.*, Stuttgart, for nylig fremkomne Magneter af den gennem mange Rekordflyvninger bekendte G.F.-Type saavel som nogle ny fremkomne Magnettyper til Flyvemotorer. Det meget bemærkelsesværdige Fremskridt paa Flyvemotor-Tændings Omraadet bestaar deri, at Indstillingen af Tændingstidspunktet fra høj til lav Tænding og omvendt ikke mere sker ved

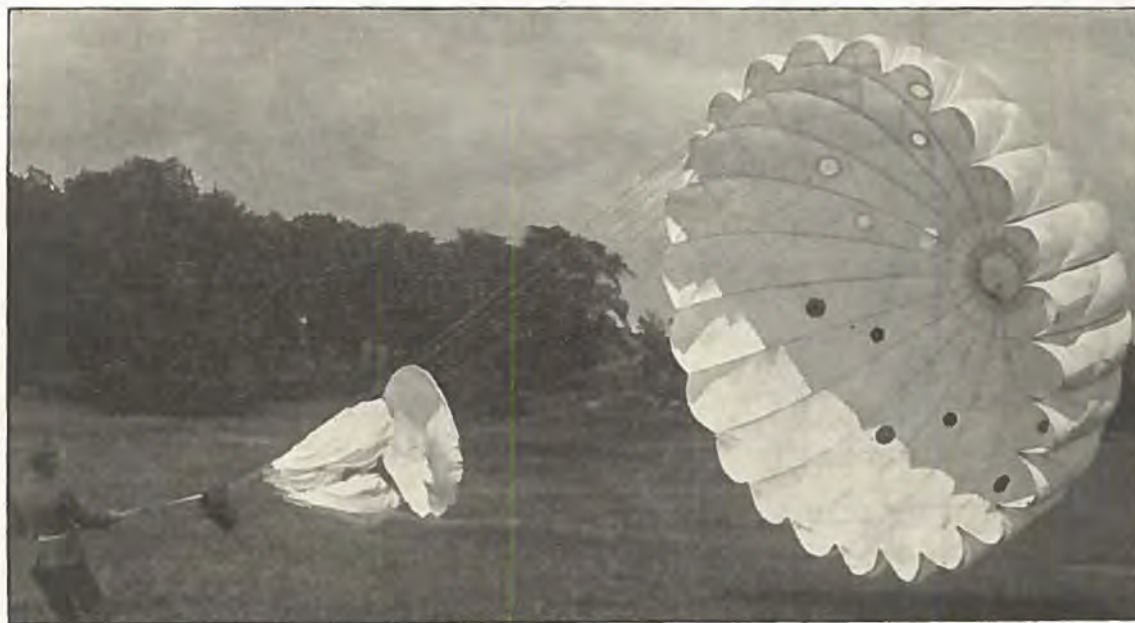
Brug af Haandtag eller den mekaniske Centrifugalkraftregulator men meget simpelt og ubetinget mere driftsikkert ad elektrisk Vej.

Ved Magneter til Automobiler kan Tændingstidspunktet indstilles indenfor temmelig store Grænser derved, at man enten drejer Afbrydernokken mod Afbryderarmen, eller hele Afbryderen drejes mod Nokken. Ved de nye Bosch-Magneter til Flyvemotorer er saadanne mekaniske Indstillingsanordninger med Forsæt undgaaet. Anvendelsen af mekaniske Indstillingsanordninger afviger fra den i Almindelighed som den rigtigste kendte Vej: Fremfor alt ogsaa ved Hjælp af den livsvigtige Tænding at forøge Driftssikkerheden i Flyvetrafikken. I deres Sted indbygger Bosch paa begge Sider af den paa Rotorens gennemgaaende Staalaksel paasatte Nokke 2 faststaaende Afbrydere i forskellige Vinkelstillinger, af hvilke den ene giver høj Tænding, den anden lav Tænding. Bosch-Afbrydere har ved Udholdenhedsflyvninger og Oceanflyvninger vist sig saa udmærkede, at der ikke kan rejses nogensomhelst Betænkelighed ved Anvendelse af en

(Fortsættes næstsidside Side.)

Faldskærmen „Thörnblad“ og „Robur“.

— Styrke og Sikkerhed —



Generalrepræsentanter:
Carl H. Lundholm Aktiebolag,
Stockholm 16.

Repræsentanter i Danmark:
Alfred Raffel A/s
Kejsergade 2, København K.



„Med den er De sikker
i Luften.“

IRVIN FALDSKÆRME

er det Redningsudstyr, der bliver anvendt af Luftstyrkerne i De forenede Stater, Stor Britanien, Danmark, Japan, Sverrig, Norge, Polen, Chile, Peru, Siam og tyve andre Lande Verden over. Overalt bliver den regnet for det mest paalidelige, sikreste og mest økonomiske Udstyr af sin Art. Dens Overlegenhed er bevist gennem aarelang Brug og Tusinder af sammenlignende Prøver.

Over 125 Menneskeliv er blevet reddet.
Over 8000 vellykkede Udspring.
Over 50.000 vellykkede Prøveudkast.

Forlang illustreret Brochure.

Irving Air Chute Co., Inc.
372, Pearl St. Buffalo, N. Y.

Telegr.-Adresse:
„Irvin Buffalo, N.Y.U.S.A.“

Irving Air Chute of
Gt. Britain, Ltd.,
Letchworth, Herts.

Telegr.-Adresse:
„Irvin Letchworth. England.“



Udstyr Flyvemaskinen med SMITH'S INSTRUMENTER og K. L. G. TÆNDRØR

Dette Udstyr foretrækkes
af alle kendte Flyvere,
Navigatører og Ingeniører.

Leverandør til den danske og
britiske Hær og Flaade, samt Luft-
fartselskaber hele Verden over.



S. SMITH & SONS (M.A.) LTD.,
AVIATION INSTRUMENT SPECIALISTS,
SOLE EXPORT DISTRIBUTORS
FOR K.L.G. SPARKING PLUGS.
CRICKLEWOOD WORKS, LONDON, N.W.2.

REPRÆSENTANTER FOR DANMARK:
ALFRED RAFFEL
KEJSERGADE 2 - KBHVN. K.



TELEF.
2552
13303
13404

AUGUST BANG
Boghandel-Papirhandel
Bogtrykkeri
Westerbrogade 60

KØBENHAVN V.

TELEF.
2552
13303
13404

CELLON
— DOPE —

Repræsentant for Danmark:

J. G. MUNTHE KAUFFMANN - Upsalagade 18 - København

Yder den største Modstandskraft
under alle klimatiske Forhold

Anvendes i talrige Lande af Hær
og Marine og førende Flyvema-
skine-Fabriker hele Verden over

Fremstilles kun af

CELLON LIMITED

Kingston - on - Thames
England

Flyve

OFFICIELT ORGAN FOR
DET KONGELIGE DANSKE AERONAUTISKE SELSKAB

Nr. 6

Juni 1929

2. Aargang

Redaktion:

J. Foltmann (Ansvarsh.)
og
D. la Cour

INDHOLD: De engelske Luftskibe R. 100 og R. 101, S. 41. — De svenske Atlanterhavsflyvere, S. 45. — Dansk-tysk Samarbejde, S. 45. — De danske Marineflyveres Togt til Barcelona, S. 46. — Herhjemme fra, S. 49. Natpostflyvningerne Skandinavien-Vesteuropa, S. 49. — En flyveinterneret dansk Amatør bygger sin egen Maskine, S. 51. — Ballonkampen i Lübeck, S. 52. — Nyt fra alle Lande, S. 52.

Ekspedition:

August Bangs Forlag,
Telt. 13.303 - 13.404,
Vesterbrogade 60.

De engelske Luftskibe R. 100 og R. 101.

Ved Ingeniør ved Flyvevæsenet, M. P. Eskildsen, M. Ing. F.

DE to store engelske Luftskibe R. 100 og R. 101, der har været under Forberedelse og Bygning siden 1924, nærmer sig nu deres Fuldendelse. Snart aabnes Portene for at føre dem ud af deres respektive Byggehaller i Howden og Cardington, og stor bliver Begejstringen i England, naar disse to Kæmpefartøjer, hvortil der er knyttet store Forventninger, første Gang kløver Luften.

Naar de, første Prøver er overstaaet, og det store Maskineri er bragt til at funktionere tilfredsstillende, skal R. 101 antagelig foretage Prøveflyvninger til Ægypten og Indien, medens R. 100's Prøveture formentlig gaar vestover til Kanada.

Lang Tid er der gaaet, siden Kølen blev lagt til disse to Skibe, og allerede for et Aar siden forlød det, at de var klar til Prøve i Efteraaret 1928. Naar Færdiggørelsen har trukket saa længe ud, da skyldes det sikkert ikke mindst, at Forberedelser, Konstruktion og Bygning er foretaget meget systematisk og efter Regelen: Safety first.

Det engelske Air Ministry har ingen Midler skyet for Opnaaelse af den bedst mulige Sikkerhed paa ethvert Omraade, der berører disse Luftskibe.

Talrige og vidtgaaende Forsøg er foretaget for at udfinde Naturen af de aerodynamiske Kræfter, der paa ethvert Sted virker paa saadanne Luftskibsskrog, der bevæger sig med stor Fart gennem Luften.

Videnskabsmænd har afholdt Forsøg med Modeller i Vindtunneler, og Resultatet af disse Forsøg er sammenlignet med de Resultater, man i Praxis har faaet ved at udføre talrige Maalinger i Luftskibet R. 33 under Flyvning.

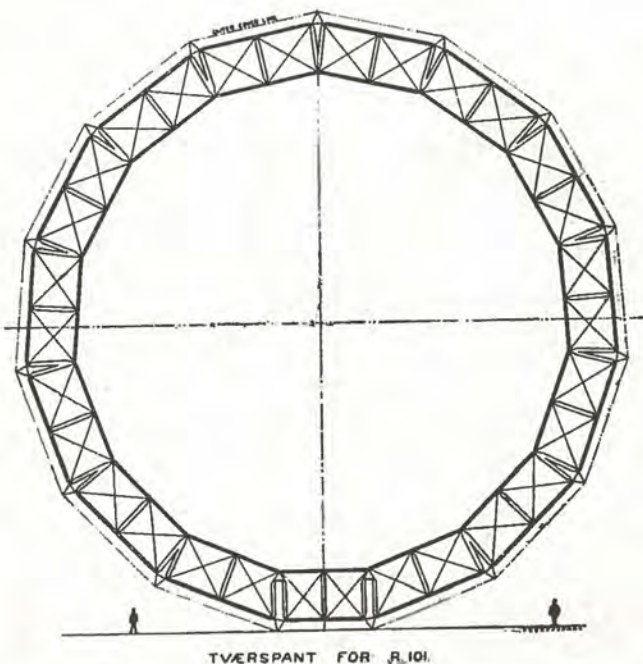
Konstruktionsmetoden er Resultatet af den store Udvikling vedrørende Luftskibsbygning, der i Teori og Praxis har fundet Sted i Løbet af de sidste Aar. — Der er taget Hensyn til de Erfaringer, man har haft saavel i England som i Tyskland og andre Lande.

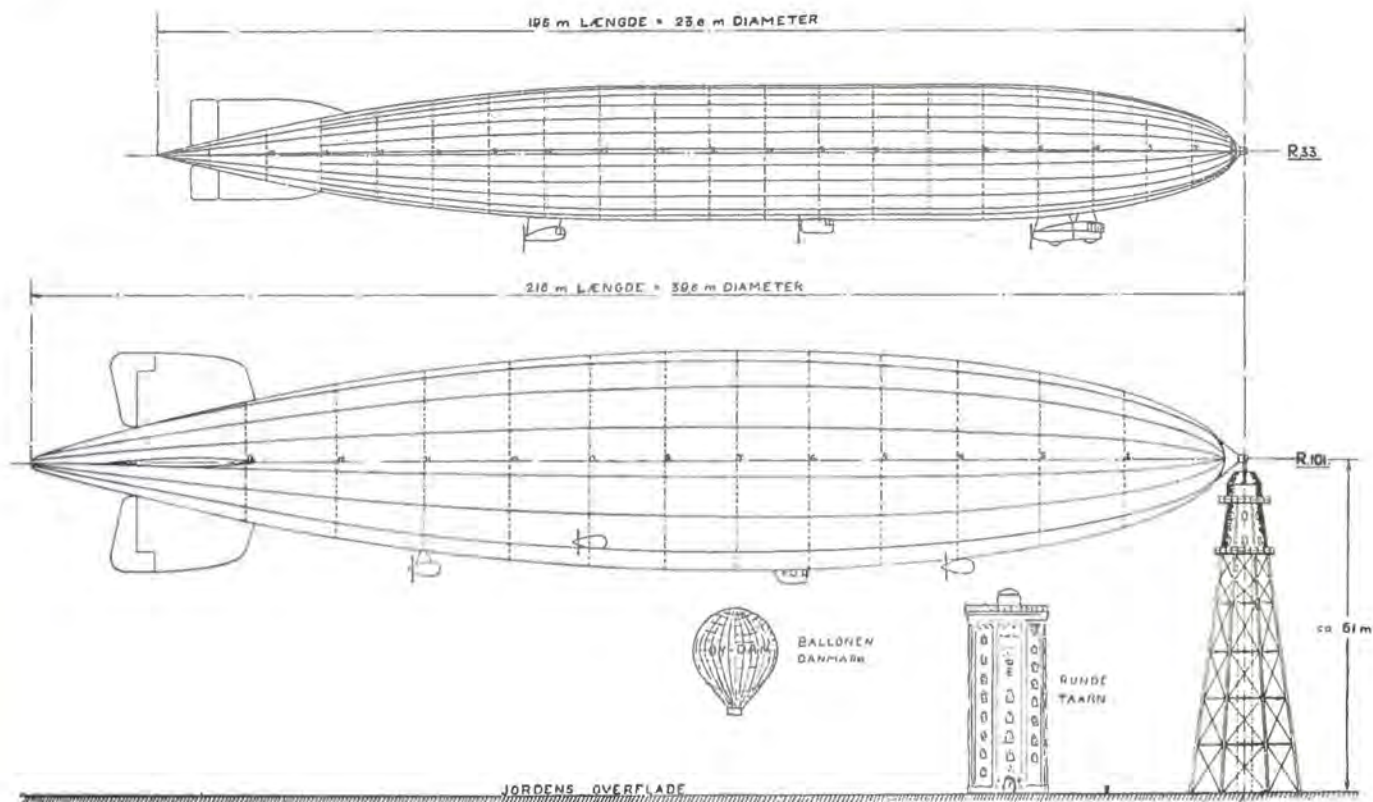
Der er udført nøje Beregninger over, hvorledes de aerodynamiske Kræfter fordeler sig paa hver Del af den udviklede Skrogkonstruktion, og hvert Element er beregnet til med en tilstrækkelig stor Sikkerhedsfaktor at modstaa disse Paavirkninger.

Der er udført Belastningsprøver paa hele Sektioner af det ene Luftskib, og Resultatet af disse Prøver var med ret stor Nøjagtighed overensstemmende med Beregningerne.

Størrelsesforhold.

R. 100, der bygges af „The airship guarantee com-





pany" i Howden, er 216 m langt og har en Maximum-Diameter af 39,6 m.

Det er forsynet med 6 Rolls Royce Condor Motorer à 650—700 H.K. Motorerne er anbragt to og to i 3 Motorgondoler, hvoraf een er ophængt agter under Skroget i dettes Diametralplan og de to andre paa Siderne agten for Skibets Tyngdepunkt.

Det er Meningen senere at ombytte disse Benzinmotorer med Kompressionstændingsmotorer eller lign. Motorer, der benytter mindre brandfarligt Brændstof.

I hver Gondol findes en Motor med Trækpropeller og en med Trykpropeller.

Det er beregnet, at Luftskibet skulde kunne vedligeholde en Marchfart paa ca. 120 km/Timen og kunne opnaa en Maksimumsfart paa 132 km/Timen.

R. 101, der bygges paa "The royal airship works" i Cardington, er 222,5 m langt og har iøvrigt samme Dimensioner som R. 100. Det er forsynet med 5 Beardmore Kompressionstændingsmotorer, hver paa 585/650 H.K. Den agterste Motor er anbragt agter under Skroget i Midterplanet. De øvrige Motorgondoler er anbragt Parvis i nogen Afstand foran og agten for Passagerbehoelsen. Det var oprindelig Meningen, at Motorerne skulde have udviklet 700 H.K. hver, men som de første Motorer af K.T. Typen opnaaede de uheldigvis ikke dette Resultat.

De to Luftskibe har et Rumfang hver paa ca. 141600 Kubikmeter — til Sammenligning kan anføres, at R. 100 og R. 101 er 63 Gange større end Ballonen "Danmark", der, som mange Læsere bekendt, har et Rumfang af 2250 Kubikmeter.

Som det fremgaar af de nævnte Dimensioner, er Forholdet mellem Længde og Diameter ca. 5,46.

Skønt Diameteren saaledes er stor i Forhold til Længden i Sammenligning med tidligere Luftskibe, er Luftmodstanden ved denne Konstruktion mindre. Luftskib R. 33's Modstandskoefficient var saaledes 0,010, for R. 101 er den kun 0,007.

Brændstofbeholdningen er normalt ca. 30 Tons, hvilket er tilstrækkeligt til ca. 52 Timers Sejlads ved Marchfart, men den kan forøges til at give langt større Aktionsradius.

Netto-Bæreevnen opgives til ca. 73 Tons, indbefattende Brændstof, Ballast, Passagerer, Besætning (45 Mand) og Fragt.

Den betalbare Nyttelast anslaaes til 25 Tons, hvori indgaar 100 Passagerer.

Byggemaade.

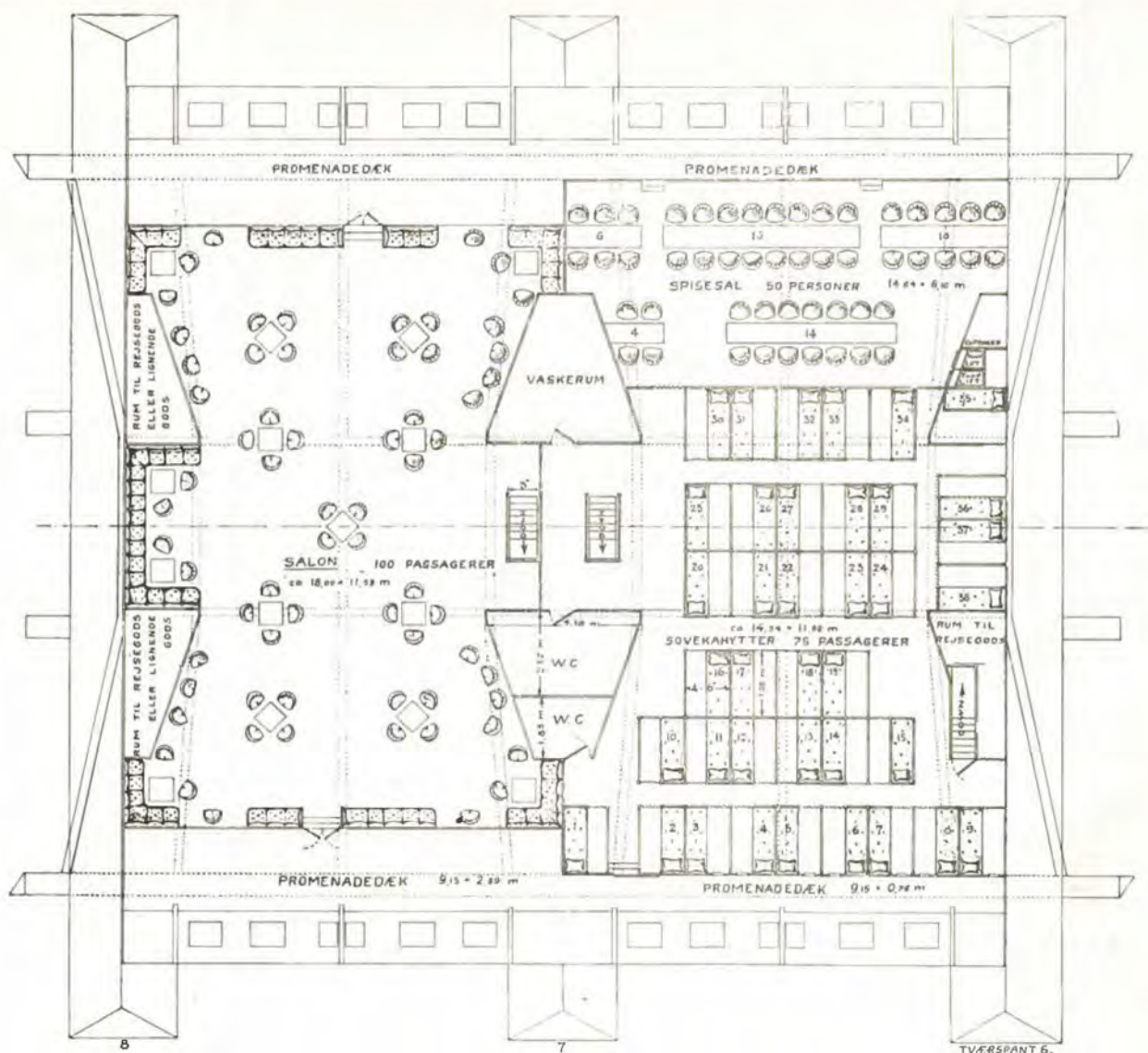
Luftskibenes Skrog, der bestaar af Tværspanter og Længdedragere, er bygget af Metal og beklædt med imprægneret Lærredsstof. Medens der til R. 100 fortrinsvis er anvendt Duralumin, bestaar R. 101's Styrkeelementer for en stor Del af Staalkonstruktioner og Resten af Duralumin.

Længdedragere og Tværspanter er opbyggede Gitterkonstruktioner af trekantet Tværnsnit og opspændt med Staalwire efter samme Metode, som kendes fra Flyvemaskinefuselager.

Der findes ialt 15 langskibs Hoveddragere fordelt langs Omkredsen med 15 mellemliggende Hjælpedragere.

Tværspanterne, der er bygget meget solidt, har 15 Hjørner.

Der er lagt Vægt paa at gøre alle Samlinger og Knudepunkter saa enkle og simple som muligt, samtidig med Bevarelse af stor Styrke.



R. 101. PLANLAGT PASSAGER-BEBOELSE (ØVERSTE DÆK)

Til Længdedragerne i R. 101 er anvendt rustfrit Staal af følgende Sammensætning:

Kulstof	0,16 %—0,22 %
Silicium	højest 0,5 %
Nikkel	— 1,0 %
Krom	12 %—14 %

I færdigbehandlet Tilstand har dette Materiale en Styrke af op til 110 kg/mm².

En stor Del Beslag er forfærdiget af Plader af rustfrit Staal, der indeholder ca. 10 % Nikkel og 16 % Krom med en Styrke af 95 kg/mm².

Alle Staaldele, der ikke er rustfri, er metalliseret. Duralumindele er anodisk behandlet og derefter bestrøket med Lak eller Lanolin til Beskyttelse mod Tæring.

Gasposerne (Brintposerne) indvendig i Skroget er anbragt og befæstet saaledes, at opstaaende Belastninger optages af Skibets Længdedrager og saaledes, at de ikke kan komme til at trykke paa Sidepanterne i Skroget. Dette er en ganske ny Ophængningsmetode, der er anvendt her.

I R. 100 og R. 101 findes ingen Køl og Kølgang, men Passagerbeboelsen er bygget inden i Skibsskroget mellem Tværsektion 6 og 8 lige over Førergondolen, der er anbragt direkte under Spant 6 og 7 (se Figuren).

Beboelsen findes i 2 Etager i $\frac{1}{7}$ af hele Skibets Længde. Det underste Dæk har et Areal af ca. 160 m². Her findes Kommandobroen, Bestiklukaf og Radorum, og ved Siden heraf Køkkenet med elektriske Kogeapparater, Rygesalon og Mandskabsrum. Besætningen bestaar — saa vidt vides — foruden af Kaptajnen af 45 Personer.

Det øverste Dæk har et Areal af 515 m² samt et Promenadedæk paa hver Side.

Den agterste Del af øverste Etage er bygget til Salon for 100 Passagerer. I den midterste Del findes Vaskerum og den forreste Del er delt mellem Spisestue til 50 Personer og 2 og 4 Personers Sovekahytter for Passagererne.

I Skibssiderne uden for Promenadedækket findes en Række Vinduer. Saavel Promenadedæk som Salonen er rigeligt belyst ude fra.

Motoranlægget.

Da der forefindes de bedste Oplysninger om Motoranlægget i R. 101, skal dette i Korthed beskrives her. Som tidligere nævnt anvendes 5 Stkr. 585/650 H.K. Beardmore 8-cyl. K.T. „Tornado“ Motorer, til hvis Drift benyttes tung Brændselsolie. Det er første Gang, at Motorer, der arbejder efter Dieselpriippet, har været installeret i Luftske, og man maa til Trods for de Prøvevanskeligheder, der har været med disse Motorer, haabe, at de vil virke tilfredsstillende i det iøvrigt saa vel gennemtænkte Luftske.

Propellerne er forfærdiget af Metal, og deres Blade kan drejes, saaledes at Luftskeet ogsaa er i Stand til at ligge stille eller bakke i Forhold til den omgivende Luft. Disse Manøvrer er nødvendige for at kunne fortøje ved de dertil indrettede Fortøjningsmaster.

Hver af Hovedmotorerne startes ved Hjælp af en lille 40 H.K. Benzinmotor i Morgondolen. Man har dog fundet, at der kun behøves ca. 10 H.K. for at starte Hovedmotoren.

I tre af Gondolerne findes tillige elektriske Generatorer, og i de øvrige to Luftkompressorer. Hjælpemaskineriet kan drives af Vindmøller, der løber med konstant Fart, naar Luftskeet gør over 65 km/Tim.

2 Smørelietanke er tillige anbragt i hver Morgondol.

Som tidligere nævnt er Brændstofbeholdningen ca. 30 Tons.

Denne Beholdning findes i mange Tanke fordelt i Skibets Indre over hele dets Længde, idet der i de fleste af Tankene rummes ca. 1 Tons Olie.

Tanksystemet har ikke alene til Opgave at kunne forsyne hver Motor med Brændstof, men maa gøre det muligt at kunne flytte store Mængder af Olie fra den ene Ende af Skibet til den anden for at forandre dets Trim og tillige at kunne bortslippe Ballast i Nødsituationer.

Ovenover hver Motor er der tillige to Stk. 1 Tons Føde-Brændstoftanke med 10% Reserve-Kapasitet, saaledes at hver af disse Tanke før den er tom kan tage Beholdningen fra en af Skibets Brændstofbeholdere.

I Bunden af hver Fødetank findes en Forvarmer, der ved Spildedamp fra Motorernes Kølesystem opvarmer Olien og faar den til at flyde let til Motorerne, selv ved lave Temperaturer.

Brændstoffet trykkes fra den ene Tank til den anden i Systemet ved Hjælp af komprimeret Luft, der leveres af førømtalte Kompressorer.

Komprimeret Luft anvendes ogsaa til Flytning af Vandballasten.

Brændstoftanksystemet fyldes gennem et 50 mm Rør fra Skibets Forende.

Fortøjningsmaster.

I Cardington er der bygget en meget stor og kraftig Fortøjningsmast eller Fortøjningstaarn til Fortøjning af Luftskeene. Dette Taarn har en Højde af ca. 61 m. I det findes Elevator og Trappeopgang, Rørledninger til Tilførsel af Brændselsolie og Vandballast, Pumpeanordninger, store Spil m. m.

Lignende Fortøjningsapparater er opført i Ismailia ved Suezkanalen, i Karachi i Indien og i Kanada.

Meteorologiske Forhold.

De meteorologiske Forhold spiller en overordentlig stor Rolle, ja, paa enkelte Punkter en afgørende Rolle for Luftskejssejlad.

Luftthavet og dets Strømninger kan for Luftfartøjer betyde endnu mere end Oceanerne og deres Strømninger for Skibsfarten; thi Vindene kan opstaa med langt større Kraft og forandre sig med større Hastighed og Styrke end Havenes Bevægelser.

Studiet af de atmosfæriske Forhold paa Jordens forskellige Steder, paa forskellige Aarstider, ja, paa forskellige Tider af Døgnet saavel ved Overfladen som i de højere Luftlag er derfor en Faktor af umaadelig stor Betydning for Luftskejsfarten.

Paa dette Felt har Englænderne ogsaa gjort et stort forberedende Arbejde til Sikring af de paa-tænkte Luftruter.

I Løbet af de sidste Aar er der udført en Mængde meteorologiske Observationer ved Overfladen og op til 3000 m Højde over de Arealer, hvor Luftskeene kan tænkes at skulle operere, og Resultaterne heraf er nedlagt i Luft-Vejrkort.

Det, der særlig er søgt fastslaaet, er følgende:

- 1) Valget af de bedste Ruter paa forskellige Aarstider og i forskellige Retninger.
- 2) De forskellige atmosfæriske Forhold, Luftskeet kan udsættes for under givne Flyvninger.
- 3) Udvikling af en meteorologisk Vejrmeddelelstjeneste, der hurtig kan rapportere Vejrforandringer paa den normale Rute, saaledes at denne om nødvendigt kan afviges for at sikre Flyvningen.
- 4) Den gunstigste Beliggenhed for Luftskeets faste Stationer.

De ovenstaaende Oplysninger viser, at det Forsøgsprogram, der blev fastlagt i 1924, omfatter store Arbejder; dets Udførelse blev i 1926 anslaaet til at ville koste ca. 32 Millioner Kroner.

BALLONTEORI.

Fortsættelsen af Premierløjtnant G. Schenström's Artikel følger i næste Nummer af „FLYV“.



De svenske Atlanterhavsflyvere paa Besøg i København.



Albin Ahrenberg. Aksel Flodén.
(Fot. Walter Nielsen.)

TORS DAG den 16. Maj gæstedes Kastrup Lufthavn af de svenske Flyvere *Ahrenberg* og *Flodén* samt Radiotelegrafist *Ljunglund*. De kom flyvende fra Malmø i deres flunkende nye Junkers W. 33, der skal anvendes til Amerikaturen.

Umiddelbart efter Landingen deltog de 3 Ekspeditionsdeltagere i en Lunch i *Hammers „Krudthus“*, hvor *„Dagens Nyheder“*—*„Nationallidende“* var Vært, og hvor bl. a. Gæster ogsaa var den herværende svenske Gesandt, *Oscar Ewerlöf*, Legationssekretær *Wennerberg*, Ekspeditionssekretær i Trafikministeriet *Knud Gregersen* m. fl.

Formaalet med Besøget var at træffe de sidste Aftaler med *Helge Bangsted* og Flyvemekaniker *Petersen* fra Hærens Flyverkorps vedrørende Mellemlandingen paa Grønland, idet begge disse den følgende Formiddag afrejste med Skib til Grønland.

Flyvningen skal udgaa fra Stockholm en af de første Dage i Juni Maaned, og den første Station paa Turen bliver Bergen. Derfra fortsættes via Reykjavik—Ivigtut—Anticosti—Labrador til New York.

Turen er planlagt saaledes, at der flyves Dag og Nat med 2 Timers Ophold ved hver af de ovennævnte Mellemlandingspladser, og Flyverne regner med at kunne gennemføre Togtet i Lobet af ca. 65 Timer inclusive Mellemlandingerne.

Naar Ruten er valgt over Grønland, er det for at faa de flest mulige Mellemlandingspladser paa den over 6000 km lange Tur. Ydermere er Ruten ikke nogen Omvej, idet den kun er ca. 150 km længere end den direkte Rute langs Storcirklen.

Fra alle Stationerne er der sørget for en meget omhyggelig Vejmeldingstjeneste, og ved Hjælp af Maskinens Radioinstallation vil de ombordværende hele Tiden kunne være i Forbindelse med Landjorden, ligesom Radioen i videst mulige Grad vil blive benyttet til Pejling.

Ved Planlæggelsen af det store Organisationsarbejde, der er gaaet forud, har *Grønlands Styrelse* beredvilligt ydet sin Medvirken.

Efter Ankomsten til New York er det Hensigten, at der skal foretages nogle Flyvninger til forskellige amerikanske Byer, og efter en 3 Ugers Forløb paabegyndes Tilbageturen til Stockholm ad den samme Rute, som blev fulgt paa Udrejsen.



Den svenske Atlanterhavsmaskine, Junkers W. 33.
(Fot. Walter Nielsen.)

Dansk Samarbejde med Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt.

PAA Foranledning af Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt er der blevet indledet et Samarbejde mellem Marinens Flyvevæsen og denne Institution, som i Tyskland er Centralstedet for den videnskabelige Forskning, der tjener til Udvikling af Luftfarten gennem Prøver og Forsøg samt Laboriestudier. Det er fortrinsvis Laboriestudierne, der er paa Tale i det nævnte Samarbejde. D. L. V., som det for Korthed kaldes, har ønsket indenfor et kortere Tidsrum at foretage visse Forsøg med et Luftfartøj af Marinens nye Heinkel-Type, der har et meget moderne Planprofil, som man mener vil faa stor Anvendelse i Fremtiden.

Det er da forstaaeligt, at man indenfor Marinens Flyvevæsen er interesseret i at faa udvidet sit Kendskab til alle de karakteristiske Egenskaber, der knytter sig til dette Profil, i Særdeleshed alle Forhold ved Planets Egensvingninger.

Der findes i Tyskland ikke noget Luftfartøj af ovennævnte Type, og dette er Grunden til, at D. L. V. har bedt Marineministeriet om Laan af et saadant til dette videnskabelige Formaal. Hovedparten af Forsøgene, som vil blive fulgt af en Repræsentant fra Flyvevæsenet, Ingeniør *Prytz*, vil finde Sted i Laboratoriet i Adlershof, men det er muligt, at der ogsaa vil blive foretaget enkelte Prøver under Flyvning.

Laboratorieforsøgene gaar ud paa Bestemmelse af Planer-

nes Svingningstal ved Vridningssvingninger samt af Aksens for saadanne Svingninger. Disse Forhold findes ved en Række Belastningsprøver i Forbindelse med en nøjagtig Maaling af de tilhørende Formforandringer.

D. L. V. har i de senere Aar beskæftiget sig meget indgaaende med de aerodynamiske Forhold ved Bæreplaner ved meget store Hastigheder, hvor Luftkræfterne undertiden fremkalder stærke Svingninger af Planerne.

Disse Undersøgelser har ført til Metoder, hvormed man med stor Nøjagtighed kan beregne disse Luftkræfter. Da imidlertid, som nævnt ovenfor, det paagældende Luftfartøj er forsynet med et nyt Planprofil, er det muligt, at man vil kontrollere Beregningerne ved nogle Flyveprøver.

Under saadanne anbringes der smaa Spejle paa forskellige Steder af Planet; ved at belyse disse Spejle og fotografere de tilbagekastede Straaler kan man nøje følge Planets eventuelle Svingninger under Hastigheder, der ligger indenfor Sikkerhedens Grænse.

Det vil forstaaes, at det bliver meget interessant for Flyvevæsenet at lære de Forsøgsmetoder at kende, der er udviklet i et Land som Tyskland, der er bekendt for sin fremragende videnskabelige Grundighed.

De danske Marineflyveres Togt til Barcelona.

Af Søløjtnant H. Jastrau.



I Anledning af Barcelona-Udstillingens Aabning foretog tre af Marinens Heinkel-Monoplaner en Flyvning til Barcelona. Starten fra København fandt Sted den 11. Maj, og fjorten Dage senere, den 25. Maj, landede Luftgruppen atter ved Luftmarinestationen KØBENHAVN. I det efterfølgende skildrer Luftgruppens Chef, Marineflyveren, Søløjtnant H. Jastrau, den interessante Tur.

(Fot. Walter Nielsen.)

11. Maj Kl. 10.00 startede 3 af Marinens Flyvevæsens nye Heinkel Luftfartøjer, Nr. 97, 98 og 99, fra Luftmarinestationen KØBENHAVN for at flyve til Barcelona med følgende Besætninger:

- | | |
|--------|--|
| Nr. 97 | { Søløjtn. Jastrau, Gruppechef, |
| | { " Ernst, Observator, R. T. |
| | { Flyvemekaniker J. Jensen. |
| Nr. 98 | { Søløjtn. S. Topsøe-Jensen, |
| | { Flyvemekaniker Aa. Hansen, Reserve R. T. |
| Nr. 99 | { Søminemester V. Petersen, |
| | { Flyvemekaniker K. Hansen, Reserve R. T. |

Hvert Luftfartøjs Udrustning omfattede bl. a. 1 Frontgevær, 1 Observatørgevær i Geværning, begge af Konstruktion Dansk Rekykrifelsyndikat, 1 Radio-station (Telefunken 262 F), Navigationsinstrumenter, Kort, Værktøj, enkelte Reservedele til Motorer og Magneter, endvidere den rent sømandsmæssige Udrustning, saasom Anker og Brevpose med tilhørende Liner, Kasteender, Lyskuglepistol med Lyskugler samt endelig en Del Bagage.

Efter et Sving over Luftmarinestationen for at vinke Farvel til „de, der blev tilbage“, sattes Kursen Syd paa ned langs Amagers Østkyst.

Kort efter Starten signaleredes til Nr. 98 og 99: „Er alt i Orden“, et Signal, der iøvrigt altid blev givet efter hver Start. — Svarene indløb prompte: „Alt i Orden“.

Efter Passagen af Dragør aabnedes Formationen, Antennen rullede ud fra Gruppeluftfartøjet og Radioforbindelse etableredes med Radiovognen paa Luftmarinestationen.

Da Gruppen befandt sig over Køge Bugt, modtoges et Radiotelegram fra Forsvarsministeren: „Forsvarsministeren ønsker Dem Held og Lykke paa Rejsen“. Gruppen sendte radiotelegrafisk en Tak til Forsvarsministeren.

Vejret var godt, Sigtbarheden god, Vinden SW. 6—8 m/Sek. Af Vejrmeldingerne vidste vi, at vi vilde faa Modvind paa hele Turen til de Mok.

Gruppen steg ganske jævnt, snart laa Køge Bugt bag os, og i 1000 m Højde passerede vi over Stevns, drejede til en vestligere Kurs, passerede snart Faxeladeplads — forude øjnede vi Smaalandsøhavet. Radioforbindelse med Luftmarinestationen havde vi stadig, og med visse Mellemrum sendtes Passage-meldinger hjem. — Landskabet gled forbi, snart var vi over Dybsø Fjord og fortsatte ud over Farvandet. Vinden var stadig SW., der var lidt Skum paa Bølgerne, Højden ændredes derefter til 500 m. Jo længere Vest paa vi kom, jo stærkere blæste det — det saas paa Vandet, det begyndte ogsaa at blive noget uroligt, men for ikke at faa mere Modvind end højst nødvendigt, forblev vi i 500 m Højde, indtil vi naaede Aabenraa Fjord, hvor vi begyndte at stige. Jaguar motoren brummede tillidsvækkende. Sønderjylland passerede vi i 1800 m Højde — vi satte Kursen paa Romø, og længe varede det ikke, før vi øjnede Vesterhavet.

Da Gruppen naaede ud til Kysten, var Flyvehøjden kun 200 m. Om Bagbord kunde man se Deutsche Verkehrsfliegerschules store Station List paa Sild, — en stor Flyvebaad laa og manøvrerede paa Vandet i Læ af Øen.

Fra Romø sattes Kursen paa Terschelling, retvisende 229; over Fuhlsbüttel (Hamborg) sendtes en Passagemelding hjem til København.

Af og til passeredes et Par Fiskekuttere og Trawlere, der laa og rullede i den svære Sø. Vinden var stadig imod. Efter ca. 1½ Times Forløb fra Passagen af Romø saas flere Dampere for øst- eller vestgaaende, det var tydeligt at se, at vi passerede Dampskibslinierne til og fra Bremen. — Endelig efter 2 Timers Flyvning skimtedes noget fladt Land forude om Bagbord — en af de nordfrisiske

Øer — det friskede stadig, og det blev os klart, at det vilde knibe med at naa de Mok. Kursen blev ændret lidt mere i SSW.-lig Retning for i hvert Tilfælde at naa indenfor Øerne, da en Landing udenfor ikke vilde være forbundet med nogen Art af Behagelighed.

Med visse Mellemrum blev Luftfartøjernes Brændstofbeholdninger opgivet til Gruppeluftfartøjet pr. Signal, og det var ganske klart, at Nr. 98 før eller senere — snarere før end senere — maatte lande p. G. a. Mangel paa Brændstof. — Det skete Kl. 14.50 ca. 8 km N. f. Harlingen. — Pladsforholdene var smaa, da næsten hele Omraadet mellem Landet og Øerne ligger tørt ved Lavvande, og det var Lavvande den 11. Maj Kl. 14.50, men det lykkedes at faa den sat i en vaad Rende. Han fik Signalet: Ankre og vent, hvorpaa Nr. 97 og 99 fortsatte, efter Beregningerne med tilstrækkeligt Brændstof til at naa de Mok; men Beregninger kan slaa fejl — og disse slog fejl. Kl. 15.07 satte Nr. 97 sig paa Vandet p. G. a. samme Sygdom som Nr. 98, ca. 10—15 km fra de Mok, og ankrede. Nr. 99 fortsatte for Signal, — vi saa den ogsaa lande —, den var da kun synlig som et Prik, og vi var klar over, at heller ikke den var naaet ind, men haabede dog, at den var naaet saa nær til Land, at den kunde alarmere Stationen de Mok.

Der laa vi altsaa „saa nær og dog saa fjern“. — Zuiderzøen er det mest øde Farvand, som tænkes kan, det synes man i det mindste, naar man venter Time efter Time og intet levende Væsen viser sig i Horisonten.

Kl. ca. 20.30 saa vi nogle Luftfartøjer passere os i stor Afstand — den ene Lyskugle for op i Luften efter den anden — spildt Ammunition.

Vi forberedte os paa at blive Natten over i Luftfartøj Nr. 97; — et lækkert Aftensmaaltid skaffede Nødprovianten os, og Kl. 22.00 blev Vagten sat. Man sover glimrende i et Luftfartøj, naar man er træt.

Søndag Morgen den 12. Maj Kl. 5 hørtes i det Fjerne en svag Motorbrummen, der mindede stærkt om en *Jaguars* — og hvem kommer: Nr. 99. Den var blevet set fra Øen, Søminemester Petersen var om Aftenen blevet sat i Land med et Fartøj, havde meddelt Situationen til de Mok og beroliget Sindene hjemme pr. Telegram. Han havde derefter faaet Brændstof fra et hollandsk Luftfartøj og var fløjet til de Mok, og nu kom han med Brændstof til de to andre Luftfartøjer. Da Nr. 97 havde faaet Brændstoffet over — i Dunke à 10 l — startede den og naaede faa Minutter efter de Mok, medens Nr.

99 fortsatte til Nr. 98. Noget senere kom den tilbage og meddelte, at Nr. 98 laa med havareret Propel — en ikke særlig opmuntrende Oplysning. Det var sket paa den Maade, at et hollandsk Søluftfartøj, et af dem, der den foregaaende Aften var set fra Nr. 97, og som var sendt ud paa Eftersøgning fra de Mok, var landet ved Nr. 98 og havde givet Brændstof over. Den hollandske Flyver mente, at Nr. 98 laa paa et udsat Sted, og man fulgte saa den stedkendte Mands Raad, startede op for at „flytte“ Luftfartøjerne, med det Resultat, at Nr. 98 ved en Overgang fra lægt til dybt Vand fik havareret Propellen af en Sø. Men Hollænderen skulde ikke dø i Synden — det hollandske Luftfartøj fik ogsaa Propellen havareret, fik to Understelsstøtter bøjet og det ene Underplan havareret. Sic transit

Ca. Kl. 14.00 naaede Nr. 98 de Mok, slæbt af Lods-fartøjet „Vlietshoom“. I Mellemtiden var Flyvevæsenet i København blevet underrettet, og Mandag Morgen den 13. Maj afsendtes med Ruteluftfartøjet en ny Propel til Amsterdam, hvorfra den pr. Automobil blev transporteret til Helde og derfra vi-



Forermaskinen klar til Start.

dere pr. Fartøj til de Mok, hvortil den ankom Kl. 2 om Natten. Mekanikerne gik straks i Gang med Arbejdet, og Tirsdag Morgen Kl. 7 blev Luftfartøjet prøvefløjet.

Vort ufrivillige Ophold i Helde og de Mok blev forkortet paa en særdeles behagelig Maade af de hollandske Officerer, som ikke vidste alt det gode, de vilde gøre for Luftgruppens Personel.

Tirsdag den 14. Kl. 9.00 afgik Gruppen fra de Mok



Deltagerne i Barcelona-Togtet: fra v. til h. Mekaniker Jensen, Soløjtnant Ernst, Mekaniker Karl Hansen, Soløjtnant Jastrau, Mekaniker Aage Hansen, Soløjtnant Topsøe-Jensen og Søminemester V. Petersen.

(Fot. Walter Nielsen.)



— denne Gang var hvert Luftfartøj forsynet med 6 Dunke à 10 l Brændstof som *piece de résistance*.

Det blæste en Halvstorm af SW., i Kanalen gik høje skumklædte Bølger. I Læ af Øen Walcheren paafyldtes de 60 l Brændstof, og derefter gik det videre. Da vi havde forladt hollandsk Territorium opgav vi at se efter Nødlandingspladser — det var nemlig haabløst. Beholdne Fart varierede mellem 100 og 120 km, o: at vi havde 50—60 km Vind imod — det var derfor ganske evident, at der maatte fyldes Brændstof undervejs — det var umuligt at naa Cherbourg med de til Raadighed staaende Beholdninger — Spørgsmaalet var blot *hvor*. Efter mange Overvejelser valgte vi St. Valéry sur Somme som det bedst egnede Sted under Hensyntagen til de herskende Vejr- og Vindforhold. Over Stationen St. Inglevert sendtes et Radiotelegram hjem og et til Cherbourg, at vi agtede at lande i St. Valéry for Brændstofpaafyldning.

Kl. 13.30 landede Gruppen ved St. Valéry — det var udpræget Lavvande, saa Pladsen var knapt tilmaalt, idet Flodens Bredde kun var 30 m, Vindretningen tværs paa Floden, og der var stærk Strøm; hertil kom, at den ene Flodbred var en høj Skrænt, — men det gik.

I Løbet af faa Minutter var der samlet en talrig Skare af nysgerrige paa Skrænten. Efter at Politi og Toldvæsen havde faaet de Oplysninger, de skulde have — og det var ikke faa —, kunde man gaa i Gang med at finde „Manden med Brændstoffet“; og assisteret af en Gendarm-Officer lykkedes det.

Kl. 16.45 var Gruppen startklar og gik i Luften igen. — Atter sendtes fra Luften Radiotelegrammer ud i Verdensrummet, atter brummede *Jaguarerne* deres tillidsvækkende Sang, og efter 2 Timers Forløb passerende vi Kap Barfleur, og efter endnu et Kvarters Flyvning landede vi i Cherbourgs store Havn, i Læ af de lange Moler — det var Kl. 7 Em.

Franskmændene var forbavsede over at se os — man havde ikke tænkt sig, at vi vilde forsætte samme Dag fra St. Valéry — men nu var vi der altsaa, og vi blev vel modtaget.

Luftfartøjerne blev fortøjet i Bøjer, Besætningerne indlogeret i Byen, og efter en hurtigt indtagen — og forsaa vidt haardt tiltrængt — Middag gik vi til Køjs.

Næste Dag — Onsdag 15' — blev Luftfartøjerne taget paa Kaj, ved Hjælp af Kran, for Brændstofpaafyldning og for Motoreftersyn. Medens Luftfartøjerne stod paa Kajen, var de Genstand for de franske Officerers og Ingeniørers udelte Beundring, saavel hvad selve Luftfartøjerne, deres Indretning, Motorerne og Armering m. m. angaar. Der var ikke fri for at være en vis Misundelse til Stede, og det samme var iøvrigt Tilfældet, overalt hvor Gruppen kom frem. Da man yderligere saa Luftfartøjernes gode Start, Stige- og Manøvreegenskaber, lagde man ikke Skjul paa, at Flyvevæsenet ejede en af de i Øjeblikket i Verden eksisterende, bedste Typer af denne Klasse Luftfartøjer, hvilket vi jo ikke kunde benægte.

Torsdag d. 16. ved Middagstid var Gruppen klar til Start, og Eftermiddagen gik saa med behageligt Samvær med vore franske Kolleger.

Fredag d. 17. Kl. 9.00 foregik Starten fra Cherbourg i straalende Vejr, Solskin og Varme — det trængte vi ogsaa til.

Snart rundedes Kap de la Hague, hvorpaa Kursen blev sat til retvisende Syd ned mod St. Malo.

Ruten var i Forvejen lagt over Bretagne via St. Malo—Rennes—Redon, idet der efter Kortene al dømme forefandtes Vandveje i Form af Floder eller Kanaler, men efter at have passeret Dinan svandt de saakaldte Vandveje ind til det rene Ingenting. Gruppen steg ganske jævnt og naaede ved Passagen af den lille By Combours en Højde af 2000 m, hvilken Højde den holdt, indtil den atter naaede ud til Kysten ved Loireflodens Munding. Det smukke Land gled hurtigt forbi under os, og snart var vi ude over Biscaya Bugten, der den Dag saa uhyre fredelig ud. Resten af den Dags Flyvning gik som en Leg; man gav sig til at nyde Landskabet, og Kl. 12.15, efter kun 3¼ Times Flyvning, landede vi i Hourtin, der ligger overordentlig idyllisk ved en stor Sø, omkranset af store Skove. Ogsaa her var Luftfartøjerne Genstand for Franskmændenes Interesse og udelte Beundring, naa, — de tog sig ogsaa ud med deres smukke Linier ved Siden af Schrek og Latham Flyvebaadene. Efter et hyggeligt Samvær med vore franske Kolleger gik vi tidligt til Køjs.

Starten fandt Sted Lordag den 18. Kl. 5.30, — vi passerede snart Bordeaux, en imponerende By set fra Luften, og fulgte videre Garonnefloden, idet alle „Hjørner“ blev skaaret af. Radioforbindelse opnaaedes med Toulouse, over hvilken Station vi sendte Passagemelding hjem.

Fra Toulouse, i Udkanten af hvilken vi kunde se den store Flyveplads, hvor en Mængde Luftfartøjer stod opstillet, fulgte Canal du midi, en Kanal, der viste sig at være 10—15 m bred og med høje Træer paa begge Sider — altsaa ikke særlig velegnet som Nødlandingsplads for vore H. M. II'er med deres 17 m Spændvidde, men der var nu engang ikke andet Vand end Kanalen mellem Toulouse og Carcassonne, en Strækning paa ca. 80 km. Flyvehøjden paa denne Strækning var ca. 2000 m. Langt ude om Styrbord saas Pyrenæerne i al deres storslaade, hvide Pragt — med den ene sneklædte Tinde ragende højere op end den anden — et virkelig betagende Syn, vel nok noget af det smukkeste paa hele Turen.

Under os — i det stærkt couperede Terræn — laa gamle Ridderborge, omgivet med tykke Mure og Grave — et Stykke Middelalder.

Endelig øjnede atter Havel forude — det gik nu jævnt nedad, 1500 m — 1200 m — 900 m — 500 m — 300 m, og under os laa det blaa Middelhav roligt og fredeligt. Den sidste Strækning var ren og skær Fornøjelsestur — vi passerede det ene Badested efter det andet; de laa gemt inde i Vige og Smuthuller — hist og her en gammel Søroverborg, og fra Fiskefartøjer med højrode Sejl vinke- des op til os, — et fuldstændig Eventyrlandskab lignede det. Kl. 9.20 afgaves Signalet: Slut Formationen. Antennen bjergedes, og Kl. 9.30 fløj Gruppen i tæt Formation ind over Barcelonas Havn. — Et imponerende Syn: Tusindvis af Mennesker var paa Benene, Flagene vajede, og i Havnen og paa Reden

et Utal af Orlogsfartøjer; mange Nationer havde sendt Krigsskibe til Barcelona, Danmark, Spanien, England, Frankrig, Italien, Portugal; men ene af dem alle havde Danmark sendt Søluftfartøjer ad Luftvejen til Barcelona.

Efter en kort Formationsflyvning over By og Udstillingsterræn landede Gruppen i Formation i Havnen og fortojede i Bøjer ved Luftmarinestationen, der ligger i selve Havnen.

Vi var naaet til Rejsens Vendepunkt.

Den 22. om Morgenen var Luftfartøjerne fyldt op med Brændstof og Olie, Motorerne efterset — kort sagt, alt var klar til Afgang. Kl. 13.15 fandt Afgangen Sted, og efter en kort Formationsflyvning over Byen sættes Kursen NE. paa langs Land, og atter passerede det smukke Landskab forbi. I St. Laurent la Salanque landedes for Brændstoffyldning.

Den 23. Maj Kl. 11.20 startedes atter. Det var ugørligt at starte tidligere p. G. af Taage, endnu engang gik Gruppen op i 2000 m Højde, atter nød vi Synet af Pyrenæerkæden, denne Gang langt ude om Bagbord, og snart laa Toulouse langt bag os. Over Radiostationen i denne By sendte vi atter Passagemelding til København og til Hourtin. Ved Bordeaux mødtes svære Regnbyger, som man velvilligst fløj udenom, og Kl. 14.00 landedes atter i Hourtin. Brændstofpaafyldningen varede ca. $2\frac{1}{2}$ Time, og Kl. 16.35 startedes fra Hourtin, idet vi vilde forsøge at naa Cherbourg samme Aften — det skulde imidlertid blive anderledes. Ved Ile de Ré udførte la Rochelle mødtes lavhængende Skyer og Dis, som gik over i Taage, og p. G. af det sene Tidspunkt paa Dagen, Ukendskab til Vejrforholdene over Bretagne samt for ikke at blive tvunget til at lande et ugunstigt Sted, valgtes at vende om, og Kl. 18.10 landede vi ved Hourtin, hvor Luftfartøjerne atter fik Brændstof, og derefter fortojedes for Natten.

Haabet om at naa København Fredag Aften var dermed forsvundet under Horisonten. Den 24. Maj

Kl. 8.55 atter Start fra Hourtin. Vinden laa WNW. Biscaya begyndte at vise sig fra sin mindre behagelige Side. Bretagne passeredes denne Gang i 500 m Højde p. G. af Skydækket, men atter her viste Jaguarmotorerne sig værdige til den Tillid, man viste dem; men det var dog ganske forfriskende atter at se det salte Vand igen. Kl. 13.20 landede Gruppen i Cherbourg og afgik atter derfra Kl. 16.55.

Vinden var os naadig i Kanalen. Kursen blev fra fra Kap Barfleur sat paa Kap Gris Nez, som vi ramte paa en Prik. Fjernkompasset havde ogsaa denne Gang fuldtud bestaaet sin Prøve indtil pinlig Nøjagtighed, og Kl. 20.30 landede Gruppen i de Mok.

Den 25. Maj Kl. 6.25 fandt Afgangen fra de Mok Sted. Nordsøen havde ganske forandret Udseende til det bedre og kønnere, og det var helt velgørende atter at „mærke“ dansk Luft under Vingerne. Kl. 10.20 landede Gruppen ved Luftmarinestationen KØBENHAVN.

Toglet er endt, mange Erfaringer er indvundet. Materiellet, saasom Motorer, Instrumenter, Radiostationen m. m. har fungeret fuldt ud tilfredsstillende. Fjernkompasset, der for første Gang har været installeret i et af Flyvevæsenets Luftfartøjer, har vist sig at være fortrinligt og nøjagtigt, idet det ingen Deviation har og saaledes hele Tiden viser misvisende Kurs. Navigationen over de lange Strækninger over Hav er foregaaet ved Hjælp af dette Kompas, og har vist sig at være nøjagtig. Paa Motorerne er intet Havari forekommet, ikke et Tændrør er skiftet p. G. af Svigten. Hvis man ikke tidligere er kommet til at holde af sit Luftfartøj og sin Motor, saa er det sket paa denne Tur.

Den gennemføjne Distance er rundt regnet 6000 km, Flyvetiden pr. Luftfartøj ca. 36 Timer, og der er holdt en Gennemsnitsfart af ca. 167 km/Time.

Herhjemme fra.

De mystiske Tegn.

I Fortsættelse af sin Artikel i forrige Nummer af „FLYV“ beder Redaktør Leif B. Hendil os om at meddele:

Under mit Studium af den nye Trafiklavle i Amsterdams Lufthavn, hvorom jeg fortalte i forrige Nummer af „FLYV“, kom jeg til det Resultat, at det „n“, som jeg — eller rettere min Fribillet — stod opført med, betød „zunächst“. Det er imidlertid forkert. Trafikflyveren, Løjtnant Steinbeck, meddelte mig, at der findes en international Aftale mellem Luftfartselskaberne, hvorefter de ved et Par diskrete Bogstaver oplyser hinanden om, hvor betydningsfuld en Fripassager er. Hvis hans Billet bærer Bogstaverne „zn“, betyder det „zahlende nachgestellt“: — efter de Betalende — men hvis der er Plads — og hvis der i Stedet staar „zg“, skal det udlægges som „zahlende gleichgestellt“: — ligestillet med Betalende.

Jeg synes, at det er ganske interessant at kende disse mystiske Tegn og deres Betydning, og jeg retter herved min Fejltagelse, samtidig med at jeg — iøvrigt uden Beklagelse — konstaterer, at det altsaa kun er paa Jorden, at vi er den syvende Stormagt. ... I Luften hører vi til de „nachgestellte“!

Dansk Flyvemodel- og Glideflyverforening.

Foreningens Formand, Hr. le Dous, har meddelt os, at det

Apparat, der har været under Arbejde hele Vinteren, ventes at være færdigt om et Par Uger. Foreløbig er der een Ting, der sinker alt videre Arbejde: — man mangler 70—80 Kr. til Læred.

Men Formanden er Optimist. „De Penge skal vi nok faa samlet sammen“, siger han fortrøstningsfuldt.

Medlemmerne af Aeronautisk Selskab er iøvrigt velkomne til at bese det smukke Glideflyveplan i Randersgade 24 (Listefabriken) en Søndag Formiddag eller Tirsdag og Torsdag Aften efter Kl. 8⁰⁰.

De første praktiske Forsøg skal foretages i Terrænet omkring Værløse Lejren.

Nødlandingsplads paa Lolland.

Ministeriet for offentlige Arbejder har meddelt, at der er blevet oprettet en midlertidig Nødlandingsplads paa Lolland til Brug for Rutemaskinerne paa Strækningen Malmø—København—Tyskland. Pladsen er beliggende ca. 4 km Nordøst for Rødby Havn, ved Darketgaard. Terrænet er planeret, og en Vindretningsviser — en Vindpose — er anbragt i den store, hvide Cirkel, der markerer Nødlandingspladsen.

Flyveambulance i Kastrup.

Onsdag den 22. Maj om Aftenen havde Kastrup Lufthavn



Besøg af en svensk Junkers Ambulancemaskine. Den tilhørte det svenske „Røde Kors“ og var indkøbt til Sygetransporter i Nordlandet. Den havde været paa en Demonstrationstur til Paris, hvor der i Dagene fra 15.—20. Maj blev afholdt en stor international Sanitets-Luftfartskongres.

Under Opholdet paa Kastrup Lufthavn blev Ambulance-maskinen forevist en indbudt Kreds af Samariter og Læger.

Subvention til Det Danske Luftfartsselskab.

Endelig er Luftfartsselskabets Subventionsforhold gaaet i Orden. Rigsdagens Finansudvalg har tiltraadt en 2-aarig Subvention paa 250.000 Kroner aarlig. Samtidig yder Københavns Kommune i samme Tidsrum 100.000 Kroner aarligt.

Taalmodighed er en Dyd i Danmark. —

Generalforsamling i Det Danske Luftfartsselskab.

Fredag den 21. Maj afholdt Det Danske Luftfartsselskab sin ordinære Generalforsamling, hvor Bestyrelsens Formand, Admiral *Johnke* bl. a. fremlagde en Statistik over Driften for Aaret 1928 sammenlignet med 1927. Vi nævner følgende Tal:

	1927	1928
Kilometer paa Rute.....	147.708	148.495
„ „ Ekstraflyvninger.....	21.312	9.382
„ „ Rundflyvning.....	19.061	8.900
Talt	188.081	166.777
Passagerer paa Rute.....	1.630	1.602
„ „ Rundflyvning.....	2.120	992
Befordret Gods i kg.....	17.215	12.076
„ Post „.....	5.880	5.901

Et af Marinens Heinkel-Monoplaner er fløjet til Berlin.

Den 22. Maj startede Marineflyveren, Ingeniør *Prytz*, med Heinkel-Monoplanet Nr. 96 for at flyve til Berlin, hvor Maskinen skal anvendes til en Række Forsøg ved Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt. Paa det danske Flyvevæsens Vegne skal Ingeniør *Prytz* overvære disse Forsøg, der rimeligvis vil strække sig over 6 Uger.

Andetsteds i Bladet bringer vi en nærmere Redegørelse over dette interessante dansk-tyske Samarbejde

F. A. I.'s Møde i København.

Fédération Aéronautique Internationale's Aarsmøde, der i Aar er henlagt til København, finder Sted i Dagene fra den 19. til 22. Juni. Mødets Deltagere ankommer den 19., og den følgende Formiddag finder Aabningshøjtideligheden Sted paa Christiansborg, hvorefter Mødets Rapporteur Général, Kaptein *P. Ramm*, fremlægger den aarlige Rapport.

Derefter tages fat paa Arbejdsmoderne, der afbrydes af forskellige festlige Sammenkomster. Saaledes vil Aeronautisk Selskab være Vært ved en Souper i Tivoli, hvortil Medlemmerne vil kunne tegne sig, efter nærmere Meddelelse til hvert enkelt Medlem.

Endvidere giver Københavns Magistrat en Frokost paa Langelinies Pavillon for Kongresdeltagerne, og efter Forhandlingernes Afslutning den 22. Juni giver Ministeriet for offentlige Arbejder sammen med Udenrigsministeriet en afsluttende Feslbanket paa Den kgl. Skydebane.

Natpostflyvningerne mellem Skandinavien og Vesteuropa.

DE bebudede Prøveflyvninger om Natten mellem Skandinavien og London-Paris har taget deres Begyndelse Natten mellem den 30. og 31. Maj, og de interessante Forsøgsflyvninger vedvarer een Maaned. Flyvningerne er blevet mere omfattende end oprindeligt ventet, idet Tyskerne samtidig har aabnet en Forsøgsrute mellem Skandinavien og Berlin med Tilslutning til Wien og Budapest.

Forbindelsen til Vesteuropa udgaar fra Reval 11⁰⁰, fra Helsingfors 14⁴⁵, fra Stockholm 18³⁰ med Ankomst til Malmö 22⁰⁰. Her venter Maskinen i de mørkeste Timer og fortsætter 2¹⁵ til København, hvorfra der flyves videre 2³⁰ med Ankomst til Amsterdam 7⁵⁰, til Paris 12¹⁰ og til London 11⁴⁵. Fra Paris er der Forbindelse sydover med Ankomst til Marseille 18¹⁵.

I modsat Retning finder Afgangen Sted fra London 13¹⁵, fra Paris 15³⁰, fra Amsterdam 19³⁰ med Ankomst til Bremen 21³⁰, hvor der overnattes. Kl. 3⁰⁰ finder Afgangen Sted med Ankomst i København 6⁰⁰, i Stockholm 9⁴⁵, i Helsingfors 13³⁰ og i Reval 15¹⁰.

Flyvningerne Nordøsteuropa—Stockholm foretages af Finerne; Stockholm—København af Svenskerne; København—Amsterdam af Svenskerne og Hollænderne i Pool, og endelig Amsterdam—Paris og London af Hollænderne alene.

Største Parten af Udgifterne betales af det svenske Postvæsen og det svenske Luftfartsforbund; desuden yder det finske, norske og danske Postvæsen hver et Beløb til Forsøgsrutens Gennemførelse.

De nordligst beliggende Byer kommer selvfølgelig til at profitere mest ved denne Natforbindelse med Vesteuropa, saalænge Maskinerne maa foretage et Ophold paa 4 Timer i den mørkeste Tid. Den ideelle Forbindelse for København-

ner-Postens Vedkommende vilde jo være, om et af Mandagens Forretningsbreve ankom saa betids til London og Paris, at dets Svar kunde naa at afgaa med en Postmaskine Tirsdag Aften med Ankomst til København Onsdag Morgen.

Vedrørende Forbindelsen sydover gælder følgende Tider:

Afgang fra Oslo 17⁴⁵, fra Göteborg 20¹⁰ med Ankomst til Malmö 22⁰⁰. Videreflyvning 2⁴⁵, fra København 3¹⁵ med Ankomst til Berlin 6³⁰, til Wien 13¹⁰ og til Budapest 18⁴⁵.

I modsat Retning flyves fra Budapest 6¹⁵, fra Wien 14⁰⁰, fra Berlin 2³⁰ med Ankomst til København 5⁴⁵. Afgang fra København 6¹⁵, fra Malmö 6⁴⁵ med Ankomst til Göteborg 8⁵⁰ og til Oslo 11⁰⁰.

Strækningen Oslo—Malmö—København flyves af Svenskerne og Nordmændene, den øvrige Strækning af Tyskerne.

Hvorledes sikrer man sig et Brevs Befordring med denne Forsøgsrute?

Herom meddeler Generalsekretæren for Postvæsenet, *O. Hollnagel-Jensen*, beredvilligt følgende:

„Saafremt man vil være sikker paa at ens Breve bliver befordret med den nye Forsøgsrute, maa de frankeres som almindelige Luftpostbreve. Forsøgsvis sender vi ganske vist noget af den ordinære Post til Vesteuropa med Forsøgsluft-ruten, saavel Breve som Brevkort, men at sende af den ordinære Post ad Luftvejen i denne Periode, derom er der slet ikke Tale. Vil man sikre sig et Brevs Befordring ad Luftvejen med Natlufttruten, saa maa det frankeres som Luftpostbrev.“

En flyveinteresseret dansk Amatør bygger sin egen Maskine.

I Vordingborg har den stærkt flyveinteresserede Fabrikant **Hans Aksel** selv bygget sig en Flyvemaskine, hvormed der har været foretaget et Par mindre Flyvninger, og nedenfor bringer vi Fabrikant Aksel's egen Beskrivelse af Maskinen:

Aeroplanet er et Monoplan, saakaldt halvfribærende. Planet hviler direkte paa den firkantede Fuselages Overside. I Planets Midte er foretaget et Indsnit for at give Plads for Føreren. Som Forbillede for Plankonstruktionen samt Planprofil har jeg benyttet Martens Plankonstruktion i hans Svæveplan „II. 5“, dog med nogen Formforandring saaledes, at Planets Midtparti 5 m har konstant Profil og Vingedybde 1,5 m, herfra og til Vingspids aftager Vingedybden til 1,1 m. Vingebredden er 11 m i en Længde, og Fladeindholdet er ca. 15 m². Dimensioneringen af Planbjælken og Ribberne er selvfølgelig foretaget i Forhold til den forøgede Belastning og besidder Planet i sin Helhed stor Styrke. Ydermere er Planet 2,5 m til hver Side understøttet af 2 Staalrørsplanstøtter, som er befæstet i Beslag i Bjælken og i Undersiden af Kroppen. Planets Indfaldsvinkel er 0°. Maskinens Længde er 6,5 m. Kroppen er bygget efter Kassesystemet med 4 gennemgaaende Dragere, hvortil Spanterne er befæstet. Siderne



Den færdigmonterede Flyvemaskine.

og Undersiden er beklædt med Krydsfiner. I Oversiden er udspændt Bardunkryds, og denne er beklædt med Lærred, som holdes udspændt og hvalvet af Hensyn til Stromlini-formen med tynde Lister. Højderoret er afbalanceret og har med den faste Rorflade et Indhold af 2,5 m², Sideror med fast Rorflade 1,5 m². Understellet er af Asketræ, forsynet med Beslag paa særlig udsatte Steder. Den gennemgaaende Staalrørsaksel er affjedret i Gummisstrop. Motorfundamentet bestaar af 2 svære Asketræsvanger, der er befæstet i Kroppens første og andet Spant, samt afstivet med 4 Staalrør til hvert Hjørne af Kroppen, og giver i Forening med Motorens Opspænding et udmærket stabilt og vriddningsfrit Fundament. Motoren, jeg har anvendt, er en ganske alminde-

lig „Fordmotor“. Hvorfor jeg har valgt denne, er fordi den, d. v. s. Cylinderblok med Topstykke, Stempler, Stempelstænger og Krumtap, vejer mindre og koster mindre end nogen anden Motor af den Art, tillige med at Materialerne i disse er stærke. Bundkar med Svinghjul og Gear har jeg fjernet, og bygget et let Bundkar med Oliesump, hvori er indsat et Oliefilter. Til hver Plejstang forefindes et dybt Oliekar, som holdes fyldt med Olie fra en Tandhjulspumpe. Oliecirkulationen kontrolleres ved en Olietrykmaaler. I Stempler, Stempelstænger og Cylinderblok er alt overflødigt Gods udboret og fjernet. Direkte paa Krumtapflangen er Propellernavet fastspændt. Særligt Trykleje for Propellerens Træk i Krumtappen er ikke indbygget, denne har i Forvejen en stor Slidflade for Sidetryk, og jeg har ikke kunnet konstatere noget unormalt Slid ved dette. Køleren er fremstillet af $\frac{1}{8}$ af en „Ford“ Radiator, anbragt over Motoren og virker efter „Thermo Syfon“ Princippet. Propelleren har en Diameter af 1,8 m, og er bygget efter Forsøg af 8 Stykker sammenlimet Asketræ. (Jeg har bygget 3 Propeller, før jeg fandt en, der gav passende Nyttevirkning for Motorens ca. 1450 Omdrejninger). Karburatoren er en „Kingston Ford“. Lufttilførselen til denne sker igennem et Luftfang, anbragt lige bag Propelleren, og bliver forvarmet ved et af Udstødsrørene. Tændingen sker ved en højspændt Magnet. Benzintanken er en Faldtank, rummer 16 Liter og er anbragt lige foran Planet. Benzinförbrug ca. 12 Liter pr. Time. Motoren har ved mine mange Forsøg vist en god og driftsikker Gang, afgiver en stor Kraft og Vibrationerne er ringe. Dens Vægt er komplet, men uden Køler, 84 kg. Maskinens samlede Vægt er 315 kg med 8 Liter Kolevand og 2 Liter Olie.

I Vinter har jeg med Maskinen, men uden Planet, øvet mig i at køre paa Fjordisen hernede, for derigennem at til-egne mig nogen Føling med Højde- og Sideror. En af de sidste Dage Isen tillod saadanne Forsøg, monterede jeg Planet for at vænne mig til Brug af Klapperne. Efter flere Køringer paa denne Maade folte jeg, at jeg kunde holde Maskinen støt, jeg lod derfor Motoren faa fuld Gas, og til baade Glæde og Forbavelse løftede Maskinen sig efter at have kørt ca. 200 m og fløj støt og roligt, indtil jeg satte Næsen ned, tog Motoren fra og landede, maaske med lidt for stærk Fart. Senere foretog jeg flere Forsøg, hvor Landingen gik glat. En af disse Ture strakte sig over $1\frac{1}{2}$ km og varede ikke eet Minut. Jeg vil antage, Maskinen paa Græsmark og i stille Vejr starter med et Tilløb paa ca. 125 m. Landingshastigheden ligger antagelig omkring 50 km i Timen. Maskinen har i sin Helhed ved mine smaa Flyvninger og mange Køringer vist sig at være stærkt bygget, og i Luften, efter min Overbevisning, vist en god Stabilitet. Hele Maskinen, der er bygget af Fyrretræ, Asketræ, Krydsfiner og Staal, har kostet mig ca. 1200 Kroner. Hans Aksel.

Den danske Flyver Chr. Johannsen har fuldført sin Kinaflyvning.

SOM meddelt i „FLYV“s Aprilnummer startede **Johannsen** fra London den 2. Marts i en Avro-„Avian Sportsflyvemaskine sammen med den kinesiske Rigmand og Flyver, **Wen Lin Chen**, for at flyve til Kina. Der er nu kommet Meddelelse om, at Maskinen den 13. Maj er vel ankommet til Amoy, efter at have gennemført en Flyvning paa 24.000 km. Desværre er der kun fremkommet meget spar-

somme Meddelelser om den vellykkede Flyvning det eneste man ved med Sikkerhed er, at Johannsen i Begyndelsen af Turen mødte en Del Genvordigheder, der bl. a. sinkede Starten fra Europa.

Det er en smuk Bedrift, den danske Flyver **Johannsen** har udført ved denne Kinaflyvning, hvor han har hævdet sit Ry, som den gode Flyver han er.



„Danmark“ sejrede i den dansk—tyske Ballonkamp i Lübeck.

Lübecker Verein für Luftfahrt havde indbudt den danske Ballonklub til en Maalkamp Søndag den 26. Maj. Starten fandt Sted fra Sportspladsen i Lübeck, og ifølge Lodtrækningen startede Ballonen „Lübeck“ som Nr. 1. Straks efter Starten havde „Lübeck“ imidlertid Vanskeligheder; Ballonen lækkede aabenbart, og der maatte straks ved Starten ofres 2 Sække ekstra Ballast. 50 Minutter senere landede den ved Landsbyen Bliedorf, kun 15 km fra Lübeck.

„Danmark“ startede Kl. 1.29, og efter en Fart paa smaa 3 Timer landede den Kl. 4.10 ved Hamfelde i Nærheden af

Trittau i Lauenborg, 35 km i Luftlinie fra Lübeck. „Danmark“ vandt dermed den store Sølvpokal, der var udsat af Lübecks Senat.

„Danmark“ blev fort af Premierløjtnant G. Schenstrøm, og som Passagerer medfulgte Hr. Janssen, Lübeck, Fru Herschend, Fru Hendil, Fabrikant Arnold og Arkitekt Meulengracht.

„Lübeck“ havde Dir. G. Wiedersum til Fører, og som Passagerer Dir. Jacobi, Hannover, Fräulein Janssen, Lübeck, samt Redaktør Hendil.

Nyt fra alle Lande.

Ny Rekord i Svæveflugt. Den tyske Svæveflyver, Robert Kronfeld startede den 15. Maj Kl. ca. 10½ om Formiddagen med sit Svæveplan fra Riesenbeck, og efter 5 Timers Forløb landede han i Egnen ved Detmold.

Under Flugten har han tilbagelagt en Strækning paa 100 Kilometer, og har derved slaaet den tidligere Længderecord i Svæveflugt, der indehaves af Flyveren Nehring fra Darmstadt og var paa 72 Kilometer.

„Graf Zeppelin“s mislykkede Atlanterhavsfærd. Den 16. Maj startede Luftskibet „Graf Zeppelin“ fra Friedrichshafen med Dr. Eckener som Fører, og Bestemmelsesstedet var Amerika. Det medførte 18 Passagerer, hvoraf de 13 havde betalt for Overfarten, og desuden 10 Sække Post.

Da Luftskibet naaede ned over Saragossa i Spanien, fik det Motorvanskeligheder, og Dr. Eckener bestemte sig derfor til at vende om. I Begyndelsen var det kun galt med den ene Motor, men efterhaanden gjorde 3 andre af Motorene ogsaa Strejke.

Med een Motor i Behold maatte Luftskibet nu kæmpe sig Vejen tilbage, og Situationen blev yderligere forværret, da det mødte en heftig Modvind. Telegrafisk fik man Tilladelse til at gaa ind over Frankrig, og haabede ad denne Vej at naa tilbage til Friedrichshafen; men da Vejrguderne stadig kæmpede med Luftskibet, fik Dr. Eckener den franske Regerings Tilladelse til at lande ved den tidligere franske Luftskibsstation, Cuers-Pierrefeu, i Nærheden af Toulon.

Landingsmandskabet bestod af Soldater og Civile under Ledelse af Kommandanten i Cuers-Pierrefeu, og den 17. Maj Klokken 20.45 var Luftskibet sikkert bragt i Havn efter at have kæmpet med Stormen i over 12 Timer.

Som Grunden til Motorhavarierne angives, at Motorene har været overbelastede, hvilket har resulteret i Brud paa Krumtappene.

Frankrigs Hjælp ved Luftskibets Redning karakteriseres i adskillige tyske Blade som en historisk Begivenhed og som et betydningsfuldt Tegn paa en fransk—tysk Forsoning.

Trafikteknisk set har „Graf Zeppelin“s Havari imidlertid vist, hvor hjælpeløst et moderne Luftskib er, naar det tvinges til at søge Landing udenfor en forberedt Landingsplads.

Den første internationale Flyveambulance-Kongres fandt Sted i Paris fra 15. til 20. Maj. 25 Nationer var repræsenteret. Kongresdeltagerne aflagde bl. a. Besøg paa Flyvepladsen ved d'Orly, hvor de fik forevist forskellige franske samt en svensk Ambulancemaskine. I Frankrig alene findes der i Øjeblikket 150 Ambulancflyvemaskiner, der alle tilhører

Hæren eller Marinen, og de flyvende Ambulancer udgør et meget vigtigt Led under Operationerne i Kolonierne. Under de sidste Kampe i Syrien transporteredes saaledes 4000 Saarede ad Luftvejen.

Ny Varighedsrekord med Paafyldning af Benzin undervejs er blevet sat af de 2 amerikanske Flyvere Robbins og Kelly. De landede den 26. Maj Klokken 9 Aften efter at have været i Luften 172 Timer 34 Minutter. De har saaledes været i Luften over een Uge. Benzinbeholdningen blev fornyet 15 Gange under Flyvningen.

Den forrige Rekord var paa 150 Timer 40 Minutter.

Ny Højderecord. Fra Junkers Værkerne i Dessau meddeles, at Flyveren Neunhofer den 26. Maj har naaet en Højde af 12.500 Meter. Den tidligere officielle Højderecord er paa 11.710 Meter. Den anvendte Maskine var samme Type som „Bremen“, udstyret med en Bristol-Jupiter-Motor.

Sportsflyvestævne i Holland. Rotterdamsche Aero Club afholder i Dagene fra 27. til 30. Juni sit 2. internationale Stævne for Sportsflyvemaskiner. Der er udsat en Række ret store Premier, hvoraf de største er paa 10.000, 5.000 og 3.500 Fres.

Anmeldelse om Deltagelse skal være indsendt senest den 20. Juni til Secretariat du Rotterdamsche Aero Club, Veerdam 1, Rotterdam.

Fra 25. Juni til 2. Juli stilles Hangarplads og Betjening til fri Disposition for Deltagerne.

The Caterpillar Club, denne enestaaende Sammenslutning af Flyvere, hvis Liv er blevet reddet ved Faldskærmens Hjælp, har nu alene mellem amerikanske Flyvere 120 Medlemmer. Fra 1. Januar i Aar indtil Midten af April har Faldskærmen reddet 11 Flyveres Liv.

Desværre har man ikke i Øjeblikket nøjagtige Optegnelser over alle Faldskærms-Redninger i Landene udenfor Amerika.

10-aars Dagen for den første Flyvning over Atlanterhavet fra New Foundland til Irland vil blive mindet i Amerika. I britisk Columbia vil en Klippe blive opkaldt efter John Alcock, og en By i Canada faar Navnet Brown City.

Begivenheden fandt Sted den 15.—16. Juni, da den engelske Kaptajn Alcock og Englænderen Løjtnant Brown i Lobet af 16 T. 42 M. fløj fra New Foundland til Cliffden i Irland, en Distance paa 3040 km.



Flyveren **Neuhofen**, der for kort Tid siden med sit Junkers Aeroplan naaede den fantastiske Højde af 12,739 Meter og dermed satte ny **Verdensrekord** for Højdeflyvning, benyttede

BOSCH TÆNDRØR

Bosch Tændrør er uovertrufne til Flyvemotorer

GL. MØNT 12

A/S MAGNETO

KØBENHAVN K.

TELEFONER: 13852 & 13872

Enerepræsentanter for Robert Bosch A/s, Stuttgart.

TELEGR.-ADR.: BOSCHTÆNDING

(Fortsat fra første Side.)

Fordobling af disse ikke-roterende Dele. Begge Afbrydere betjenes mekanisk af Nokken, saalænge Motoren arbejder. Afrivningen og dermed Tændingsgnisten udvirkes enten i Lav-Tænding eller Høj-Tænding derved, at man betjener en Afbryderkontakt, som forhindrer, henholdsvis frigiver Strømløbet over Afbryderen for lav Tænding.

Hvilke Erfaringer ligger nu til Grund for denne simple Løsning? Medens det ved Motorer til Automobiler altid er nødvendigt at indstille det gunstigste Tændingstidspunkt over samtlige i Praxis anvendelige Omdrejningstal, benyttes ved Flyvemotorer kun i Virkeligheden Omdrejningstallene ved de yderste Grænser: Omdrejningstallene ved Tomgang og Omdrejningstallene ved fuld Belastning. Saalænge Flyvemaskinen befinder sig i Luften, benyttes i Hovedsagen kun Stillingen for Høj-Tænding. Tiltrods herfor har man i Aarevis i Flyvemaskiner af alle forskellige Størrelser indbygget en Haand-Indstilling, ved Hjælp af hvilken Tændingstidspunktet kunde indstilles til alle — selv de i Praxis saa godt som aldrig benyttede — Omdrejningstal. Disse Anordninger gav ofte Anledning til Beskadigelser paa Magneter og Motorer, og da navnlig, hvis en Pilot fandt paa at regulere Omdrej-

ningstallene ved Hjælp af Tændingen. Indstillingsstangen, hvis Vægt selv ved kraftig Udførelse i Flyvemaskiner med kun een Motor holdt sig indenfor taalelige Grænser, blev ved Maskiner med flere Motorer meget omfangsrig og tung. De særlige Fordele ved den nye Bosch-Indstilling med Dobbeltafbryder kan sammenfattes i følgende:

- 1) Større mekanisk Sikkerhed, (mindre Inertimoment for Løberens Vedkommende.)
Ingen bevægelige Dele ved Løberen (Magnetismefordeleren).
- 2) Ringe Vægt af Magnetanlægget (Ekstraafbryderen og Kontakten er tilsammen lettere end den almindelige automatiske Indstilling; intet Haandtag).
- 3) Uimodtagelig for Beskadigelser ved Indstillingsafbryderen og Forbindelseskablet (Bosch-Magneten arbejder da uden videre paa høj Tænding).

I den praktiske Flyvetrafik har Bosch-Dobbeltafbryder vist sig at være udmærket. Den vil for mange Motor- og Flyvemaskinekonstruktører være velkommen som en virkelig brugbar Løsning paa Indstillingsspørgsmaalet.



Det Danske Luftfartselskab A/s

København

Daglig Forbindelse mellem Skandinavien og
alle Europas større Byer

THE SCANDINAVIAN AIR EXPRESS

Samtrafik mellem

„A. B. A.“, A.-B. Aerotransport, Stockholm. — „D. D. L.“, Det Danske Luftfartselskab A/s.

„K. L. M.“, Koninklijke Luchtvaart-Maatschappij, Haag.

Paa 9 Timer fra Skandinavien til Paris og London via Hamburg-Amsterdam.

===== Oplysninger og Billetter faas i alle Rejsebureauer samt hos Det Danske Luftfartselskab. =====

REN



DRØJ

BRITISK PRODUKT
BLAA PUMPER



A/s Meisterlin & Søtofte

Studiestræde 40, Købhvn. K.
Telefon C. 5263. Telgr.-Adr. Modstand

Palmer Hjul Dæk & Slanges

NYE BØGER.

A. Keemin & G. F. Titterton:
Airplane Stress Analysis
ca. 30 Kr.

Max M. Munk:

**Fundamentals of Fluid
Dynamics for Aircraft
Designers**
ca. 35 Kr.

B. Studley:

Practical Flight Training
ca. 21 Kr.

Frank A. Swoffer:

Learning to Fly
ca. 7.50 Kr.

Costes & Le Brix:

La Grande Croisière.
Illustreret. Ca. 16 Kr.

Pelletier Doisy:

Mon raid Paris—Tokio.
Illustreret. Ca. 10 Kr.

AUGUST BANG
Vesterbrogade 60, København V.
Telf. 2552 - 13303 - 13404

BREVKASSE

Jørgen Edsberg, Holbæk:

- 1.) „FLYV“ kunde vel ikke opgive mig Navnet paa nogle Steder, hvor man kan købe Billeder og Postkort af Flyve-maskiner?
- 2.) Hvad er Gennemsnitshastigheden for Junkers Maskinen mellem København og Berlin?
- 3.) Har hver af de 3 Motorer paa Junkers Maskinen sin egen Benzintank?
- 4.) Hvilket Nummer er det højeste Junkers har bygget? Er det G. 31?
- 5.) Hvor meget koster gamle Numre af „FLYV“?

Sv. ad. 1.) Hos de respektive Luftfartsselskaber. Henvend Dem f. Eks. til Det Danske Luftfartsselskab.

ad. 2.) Ca. 130 km.

ad. 3.) Nej.

ad. 4.) Hvad Trafikmaskiner angaar er G. 31 indtil Dato det højeste Nummer.
ad. 5.) Da de gamle Numre er meget efterspurgt, er Prisen den sædvanlige, 50 Ore.

—o—

K. S., København:

Kan „FLYV“ ikke ved Lejlighed bringe et Billede af Marinens nye Heinkel-Monoplan?

Sv. Se i dette Nummer under Omtalen af Togtet til Barcelona.

—o—

V. Jensen, Aarhusgade:

Hvor lang er Luftruten Europa via Grønland til New York?

Sv. Efter Opgivelse fra Deutsche Seewarte er Strækningen Hamburg—England—Island—Grønland—Labrador—New York ialt 6.970 km.

—o—

Sv. til Mekaniker C. Katvig:

Grundet paa Pladsmangel i dette Nummer kan vi desværre ikke bringe noget fyldestgørende Svar denne Gang; men i Juli Numret skal vi tage Spørgsmaalet op.

—o—

Svend V. Nielsen, Amagerbrogade:

Hvor i Europa gennemføres Lufttrafikken om Natten?

Sv. Paa Luftruterne Berlin—Königsberg samt Berlin—Hannover.

Luftfartforsikringer

overtages af

**Den nordiske Pool for
Luftfartforsikring**

Fraktion for Danmark

Tlf. Central 12 793



Ulykkesforsikringspolicer udstedes
ved Billetkontoret i
Lufthavnen



**Parker
Duofold**
Med den 25. Aars Spids

Det store Udvalg —

De rigtige Penne —

har

AUGUST BANG
Boghandel-Papirhandel
Bogtrykkeri
Vesterbrogade 60



PRATT BENZIN

Effektiv - drøj - ren til sidste Draabe

Vore røde Pumper mærket **D.D.P.A.** overalt i Danmark

Forlang vort Danmarkskort, benyt vore Bonushefter

DET DANSKE PETROLEUMS AKTIESELSKAB TELEFON CENTRAL 2890



TITANINE

GIVES CONSTANT TAUTNESS

THE WORLD'S PREMIER

IN ALL CLIMATES

DOPE

Factories:-
Hendon (London, N.W.9)
New York (U.S.A.)
Milan (Italy)
Bremen (Germany)

TITANINE-EMAILLITE, LTD., 175, PICCADILLY, LONDON, W.1.

Telephones:-
Gerrard 2312.
Regent 4728.
Telegrams & Cables,
"Tetrafree, Piccy, London."

Nyt fra alle Lande.

Over Atlanterhavet. Den 13. Juni startede Franskmandene Assolant, Lefevre og Lotti fra Old Orchard (i Maine) med et Bernard Monoplan, Den gule Fugl (een 600 HK. Hispano-Suiza Motor), og landede den følgende Dag ved Comillas, 35 km fra Santander i Spanien, efter at have fløjet tværs over Atlanterhavet. Den gennemføjne Distance var ca. 4800 km, med en Flyvetid paa 30 $\frac{1}{2}$ Time.

Et Atlanterhavsforsøg. Den 21. Juni startede Spanierne, Major Franco, Major Gallarza, Kapt. Ruiz de Alda samt en Mekaniker fra Los Alcazares Soflyvestation ved Cartagena i Spanien for at forsøge at flyve til New York via Azorerne. De benyttede en Dornier-Wal Flyvebaad (to 600 HK. Hispano-Suiza Motorer).

De naaede imidlertid ikke Azorerne, og efter et Par Dages Forløb blev et stort Eftersøgningsapparat sat i Gang. Bl. a.

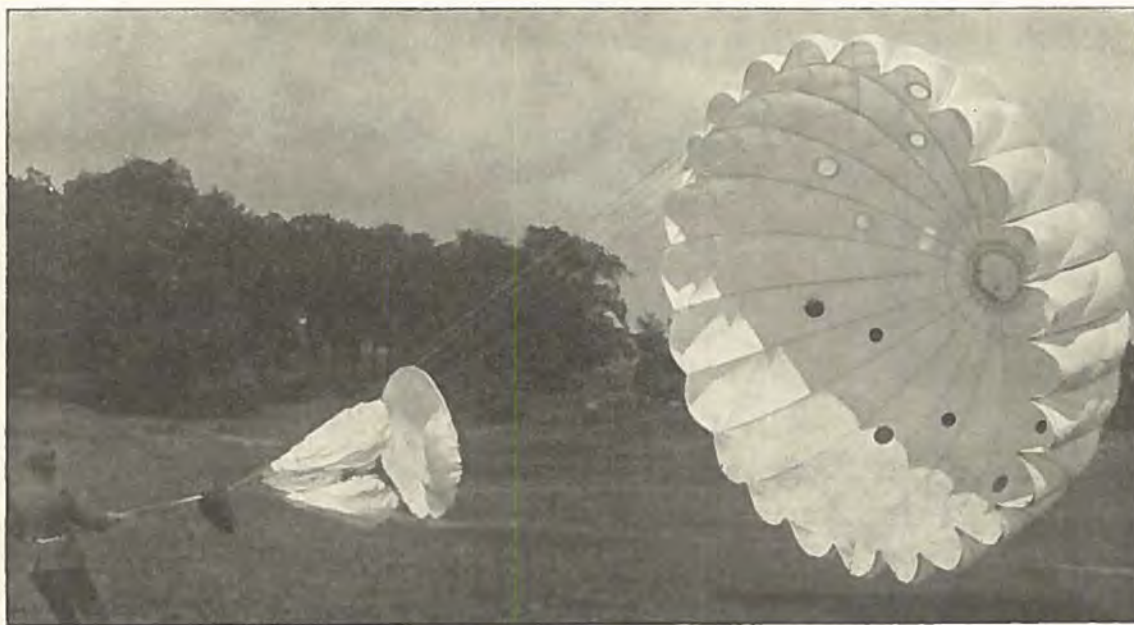
anmodede man den engelske Regering om Assistance, og det lykkedes ogsaa det engelske Flyvemaskine-Moderskib, Eagle, at finde de savnede Flyvere. De var nodlandet i Nærheden af Azorerne, grundet paa Benzinmangel, og var hjælpeløse drevet om paa Havet i fem Døgn.

Italiensk Flyvertog. En Eskadrille paa 35 Savoia-Marchetti Bombardements-Flyvebaade under Kommando af Oberst Pelligrini har nylig afsluttet en Propagandaflyvning rundt til de større Havnebyer i det østlige Middelhav og Sorte Havet.

Luftposten mellem England og Indien er blevet en stor Succes. I de første tre Maaneder har Imperial Airways befordret over 6000 kg Post. De første tre Maaneder har Indtægterne ved Postbefordring været ca. 180,000 Kr.

Faldskærmen „Thörnblad“ og „Robur“.

— Styrke og Sikkerhed —



Generalrepræsentanter:
Carl H. Lundholm Aktiebolag,
Stockholm 16.

Repræsentanter i Danmark:
Alfred Raffel A/S
Kejsergade 2, København K.



„Med den er De sikker
i Luften.“

IRVIN FALDSKÆRME

er det Redningsudstyr, der bliver anvendt af Luftstyrkerne i De forenede Stater, Stor Britanien, Danmark, Japan, Sverrig, Norge, Polen, Chile, Peru, Siam og tyve andre Lande Verden over. Overalt bliver den regnet for det mest paalidelige, sikreste og mest økonomiske Udstyr af sin Art. Dens Overlegenhed er bevist gennem aarelang Brug og Tusinder af sammenlignende Prøver.

Over 125 Menneskeliv er blevet reddet.
Over 8000 vellykkede Udspring.
Over 50.000 vellykkede Prøveudkast.

Forlang illustreret Brochure.

Irving Air Chute Co., Inc.
372, Pearl St. Buffalo, N. Y.

Telegr.-Adresse:
„Irvin Buffalo, N.Y.U.S.A.“

Irving Air Chute of
Gt. Britain, Ltd.,
Letchworth, Herts.

Telegr.-Adresse:
„Irvin Letchworth. England.“



Udstyr Flyvemaskinen med SMITH'S INSTRUMENTER og K. L. G. TÆNDRØR

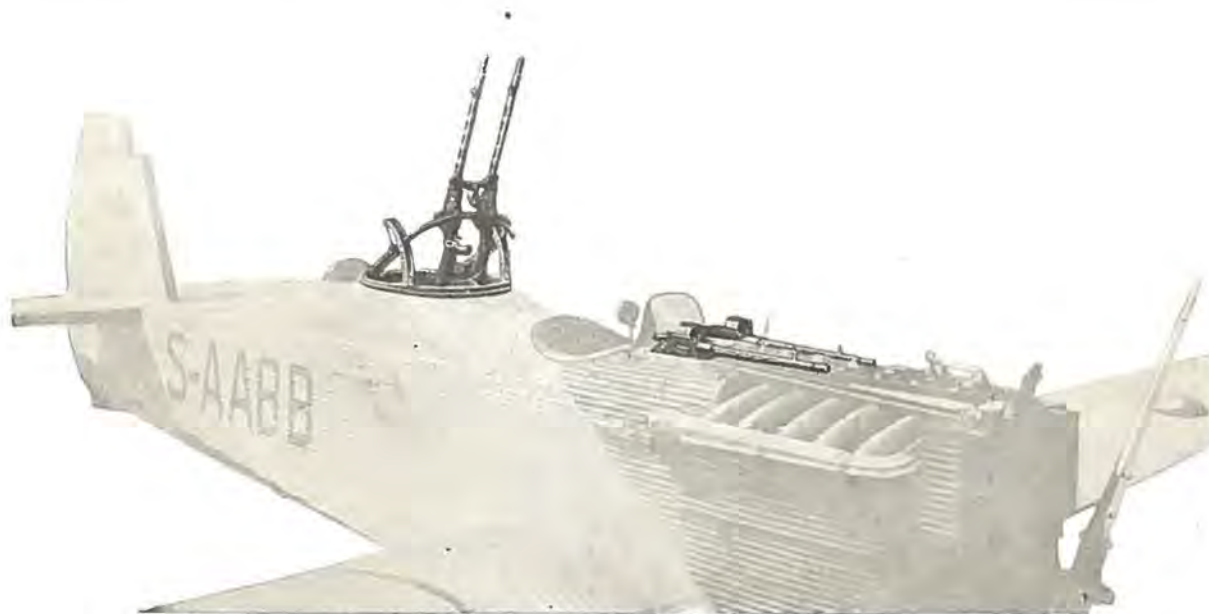
Dette Udstyr foretrækkes
af alle kendte Flyvere,
Navigatører og Ingeniører.

Leverandør til den danske og
britiske Hær og Flaade, samt Luft-
fartselskaber hele Verden over.



S. SMITH & SONS (M.A.) LTD.,
AVIATION INSTRUMENT SPECIALISTS,
SOLE EXPORT DISTRIBUTORS
FOR K.L.G. SPARKING PLUGS.
CRICKLEWOOD WORKS, LONDON, N.W.2.

REPRESENTANTER FOR DANMARK:
ALFRED RAFFEL
KEJSERGADE 2 - KBHVN. K.



Flyve

OFFICIELT ORGAN FOR
DET KONGELIGE DANSKE AERONAUTISKE SELSKAB

Nr. 7

Juli 1929

2. Aargang

Redaktion:

J. Foltmann (Ansvarsh.)
og
D. la Cour

INDHOLD: F. A. I.'s Kongres i København, S. 53. — Herhjemme fra, S. 57. — Ballonkonkurrencen i Lübeck den 26. Maj 1929, S. 58. — 50 Aar, S. 60. — Flyveopvisningen i Kastrup Lufthavn, S. 60. — Den internationale Luftfartsudstilling i London, S. 61.

Ekspedition:

August Bangs Forlag,
Telf. 13.303 - 13.404,
Vesterbrogade 60.

Fédération Aéronautique Internationale's Kongres

i København den 20.—22. Juni 1929.

UNDER meget stor Deltagelse afholdt F. A. I. sin 26. Kongres i København. Af de mange Nationers Aeroklubber, der hører under F. A. I., havde 20 Lande sendt Repræsentanter til Kongressen, nemlig Tyskland, Argentina, Østrig, Belgien, Brasilien, Danmark, Spanien, U. S. A., Frankrig, Storbritannien, Ungarn, Italien, Japan, Holland, Polen, Rumænien, Sverrig, Svejtz, Tjsekoslovakiet samt Tyrkiet, og Kongressen talte ialt 51 Deltagere.

Fra dansk Side deltog foruden Kongressens Generalsekretær, Direktør *K. Krebs* fra D. D. L., Kongressens Rapporteur Général, Kaptajn *P. Ramm*, Selskabets Formand, Direktør *Tyge J. Rothe*, endvidere følgende som Delegerede: Ekspeditionssekretær *K. Gregersen*, Mester *Peter Nielsen*, Direktør *D. la Cour*, samt som Suppleanter Kaptajnløjtnant *E. A. Jensen*, Ingeniør *Krebs*, Premierløjtnant *Schenstrøm* og Direktør *Percy Ipsen*.

Kongen overtager Protektoratet over Kongressen.

En Del af Kongresdeltagerne var ankommet den 19., og om Eftermiddagen samledes de Delegerede med Aeronautisk Selskabs Bestyrelse til et Præsentationsmøde paa Christiansborg. Ved Halvseks-Tiden brød en Del af Gæsterne op, og sammen med Direktør *Rothe* kørte F. A. I.'s Præsident, Grev *de la Vaulx*, og Generalsekretæren *Tissandier* samt Vicepræsidenterne, Oberst *O'Gorman* (Engl.), *L. Cabot* (U. S. A.) og *Ruiz Ferry* (Spanien) ud til Sorgenfri Slot, hvor Kongen modtog dem i Havesalen. Direktør *Rothe* forestillede de udenlandske Herrer for Kongen, hvorefter Grev *de la Vaulx* anmodede Majestæten om at være Kongressens Protektor, hvilket Kongen lovede.

Aabningshøjtideligheden.

Torsdag den 20. Kl. 10³⁰ fandt den højtidelige Aabning af Kongressen Sted i Rigsdagsbygningen, og den smukke og stilfulde Fællessal var fyldt til sidste Plads.

Foruden de Delegerede med Præsidenten, Grev *de la Vaulx*, og Formanden for Det Kongelige Danske Aeronautiske Selskab, Direktør *Rothe*, i Spidsen, samt den engelske Flyver, Major *Bert Hinkler*, overværedes Aabningshøjtideligheden af de fleste herværende udenlandske Gesandter, Udenrigsminister *P. Munch*, Borgmester *Hedebøl*, Overpræsident *Bülow*, General *Nyholm*, Viceadmiral *Amdrup*, Admiral *Jøhnke*, den fung. Chef for Flyverkorpsen, Kaptajn *H. O. Hansen*. Chefen for Luftmarinestationen, Kaptajn *Scheibel*, Grosserer *Hans Lystrup*, Grosserer *Simonsen*, Selskabets samlede Bestyrelse m. fl.

Direktør *Rothe* bød de Delegerede velkommen, hvorefter Udenrigsminister *Munch* holdt den egentlige Indledningstale. Ministeren gav en kort Beskrivelse af de Luftruter, der mødes i København, — fortalte om Statens store, moderne Lufthavn ved Kastrup, og sluttede med Ønsket om et frugtbart Samarbejde paa Løsningen af de forskellige Spørgsmaal, der vilde komme til Drøftelse, og bad endelig Deltagerne paa den danske Regerings Vegne modtage et hjerteligt Velkommen til København.

Den engelske Flyver, Major Bert Hinkler hyldes.

Grev *de la Vaulx* bragte Kongressens Hyldest til det gæstfrie Danmark, og skildrede sin Flyvning til Landets Hovedstad.

Derefter kom en af Kongressens store Begivenheder: Overrækkelsen af F. A. I.'s Guldmedaille til den engelske Flyver *Bert Hinkler*. Denne smukke Belønning blev tildelt *Hinkler* for hans enestaaende



Kongressens Delegerede foran Rigsdagshygningen. Forrest ses Præsidenten for F. A. I., Grev de la Vaulx.

Flyvning alene ombord i en lille Sportsmaskine fra England til Australien. Han startede fra London den 7. Februar 1928, og den 22. Februar landede han ved Port Darwin i Australien, efter at have tilbagelagt de 16000 Kilometer paa 15½ Dag.

Det var en sjælden Udmærkelse, der herved blev tildelt Bert Hinkler; kun tre andre Flyvere er tidligere blevet hædret paa samme Maade, nemlig Italieneren *Pinedo*, Englænderen *Sir Alan Cobham* samt Amerikaneren *Lindbergh*, og da Grev de la Vaulx overrakte den engelske Flyver det smukke Trofæ, blev det hilst af et drønende Bifald fra Forsamlingen.

Kongressens Rapporteur Général, Ballonparkens Chef, Kaptajn P. Ramm, afgiver Rapport om Aarets Virksomhed.

Efter at Hinkler havde udtalt sin Tak, blev Ordet givet til Kongressens Rapporteur Général, og Kaptajn *Ramm* besteg Talerstolen for at afgive Beretning om, hvad der var sket paa Aeronautikens Omraade indenfor hvert enkelt Land i det forløbne Aar.

Kaptajn *Ramm* indledede sin Rapport med at give en Beretning om selve F. A. I.'s Virksomhed i 1928. F. A. I. havde anerkendt 45 nye Rekorder, der fordelte sig mellem 8 Lande. Sportskomiteen, med Ingeniør *Hirschauer* i Spidsen, havde udskrevet et internationalt Sportsflyvestævne, der skal afholdes i Frankrig førstkommande Oktober, og hvortil der er indtegnet 82 Deltagere fra 6 forskellige Klubber. Arbejdet paa at fremme Turistflyvningen havde været meget udbytterigt, især i England, hvor Dagens Hædersgæst, *Bert Hinkler*, havde givet et saa enestaaende Bevis paa Sportsflyvemaskinens Anvendelse.

Derefter gik Kaptajn *Ramm* over til at berette om den aeronautiske Virksomhed i hvert enkelt Land:

Tyskland havde faaet anerkendt 17 Verdensrekorder indenfor Kategorien Motor-Flyvemaskiner, og derimellem var Verdensrekorden for Varighedsflyvning paa 65 Timer 25 Minutter, der var opnaaet med en Junkers W. 33.

Indenfor Kategorien, styrbare Luftskebe, havde Dr. *Eckener* opnaaet 2 Verdensrekorder, og 7 andre Verdensrekorder var opnaaet med Svæveplaner.

Lufttrafikskabet, Deutsche Luft Hansa, havde gennemflett 10.240.000 km og transporteret 111.000 Passagerer.

Endelig havde der været afholdt en stor international Luftfartsudstilling i Berlin i Oktober 1928.

Belgien havde i det forløbne Aar arbejdet ihærdigt paa at fremme Turistflyvningen indenfor Landets Grænser, og det var ogsaa lykkedes at skabe en meget stor Interesse for denne særlige Form for Flyvning.

I Belgisk Congo, hvor den kommercielle Flyvning har vist sig at være af meget stor Betydning, arbejder man stadig paa at fremme Lufttrafiken, og Luftfartselskabet SABENA, hvis store Planer gaar ud paa at oprette en direkte Luftforbindelse mellem Belgien og Congo, mener, at en saadan regelmæssig Trafik vil kunne paabegyndes i 1930. Rejsen fra Bryssel til Leopoldville vil saa kunne foretages via Sahara i Løbet af een Uge.

Danmark. Under Direktør *Tyge J. Rothe's* Ledelse har Det Kongelige Danske Aeronautiske Selskab med stort Held arbejdet paa at fremme Aeronautikens Sag i Danmark, og herunder skal bl. a. nævnes den internationale Luftfartsudstilling i København i 1927, der blev en meget stor Succes.

Selskabet har i Aarets Løb afholdt en Række Foredrag, og det har startet Tidsskriftet „FLYV“.

Under sit Ophold i København besøgte den belgiske Konge Hærens og Marinens Flyvevæsener, og foretog bl. a. en Flyv-



ning over Sjælland i en Maskine, der blev ført af Militærflyveren, Kaptajn *Bjarkov*.

Marineflyveren, Soløjtnant *Rasmussen* har faaet overrakt Selskabets Hæderspris for Opnaaelsen af den danske Højderekord paa 9780 Meter.

Resultatet af Det Danske Luftfartselskabs Virksomhed har været:

Antal gennemfløjne Kilometer	166.777
„ befordrede Passagerer	1.602
„ befordret Gods i Tons	40.5

Regelmæssigheden har været 99.35 % paa Formiddagsruten til Hamborg og 98.06 % paa Eftermiddagsruten.

Ballonklubben har foretaget adskillige vellykkede Opstigninger, og har bl. a. taget Del i Gordon-Bennett Stævnet i U. S. A., hvor Danmark blev placeret mellem Vinderne.

U. S. A. Den civile Flyvning har gennemgaaet en rivende Udvikling i Løbet af 1928. I regelmæssig Lufttrafik er der gennemfløjet 13.926.000 km og transporteret 1.842.000 kg Post. Lufttrafikens hurtige Vækst har ogsaa skabt nogle, teknisk set, glimrende organiserede Luftruter. Luftruterne i U. S. A. har nu en samlet Længde af 34.000 km, hvoraf 12.600 er indrettet til Natflyvning.

Oberst *Lindbergh* har foretaget en meget stor Propagandaflyvning, hvorunder han i Løbet af 95 Dage har besøgt 48 Stater og talt i 81 Byer.

Mellem de Verdensrekorder, som F. A. I. anerkendte pr. 31. Marts 1929, var 31 paa U. S. A.

Frankrig. En af de vigtigste Begivenheder har været Oprettelsen af et fælles Luftfartsministerium med *Laurent Eynac* som Chef.

I Løbet af Aaret har franske Flyvere foretaget en Række store Flyvetogter, hvoraf bl. a. skal nævnes *Costes* og *le Brix's* Flyvning Tokio—Paris paa 6 Dage; *Mauler, Baud* og *Cohendy's* Flyvning med en Turistmaskine Paris—Kapstaden og retur; Soløjtnant *Paris'* Flyvning fra Paris til Azorerne o. m. a.

Endvidere skal nævnes Commandant *Gilbaud's* Eftersøgningstogt over Polarhavet sammen med *Amundsen*, hvor alle ombordværende omkom.

Den franske Lufttrafik har føjet en ny og kæmpemæssig Linie til sit Rutenet, idet der er aabnet en regelmæssig Luftforbindelse mellem Frankrig og Buenos Aires.

Turistflyvning har efterhaanden vundet en ret stor Udbredelse, og den Franske Aero Klub har været med til at arrangere en Række Stævner Landet over. Klubbens Sportskomite har udstedt 277 Certifikater til Turistflyvere.

Stor Britannien. En Række store Distanceflyvninger og Rekordflyvninger, blandt hvilke er Løjtnant *d'Arcy Greig's* Hastighedsrekord paa ca. 511 km i Timen, vidner om den britiske Flyvemaskineindustri's høje Standart.

Fire Supermarine-Southampton Flyvebaade har fuldført et Togt paa 43.200 km fra England til Singapore, Australien rundt, derfra til Hong Kong og tilbage til Singapore. En anden smuk Bedrift er *Bert Hinkler's* Flyvning til Australien; Sir *Alan Cobham's* Togt rundt om Afrika med en Short-Metalflyvebaad, en Distance paa 32.000 km; Sir *Hubert Wilkins* Flyvning over Polarhavet; Kaptajn *Kingsforth-Smith's* Rekordtur fra Californien til Australien; den irske Major *Fitzmaurice's* Flyvning over Atlanterhavet sammen med Köhl og Hühnefeld o. fl. a.

Turistflyvningen, der har vundet saa stor Udbredelse i det britiske Rige, er stadig gaaet frem med Kæmpeskridt. I England alene er der 20 Sportsflyveklubber, og dertil kommer de mange lignende Klubber i alle Kolonierne. — Adskillige Langture er der blevet foretaget med Sportsflyve-

maskiner, bl. a. *Lady Heath's* Flyvning fra Kapstaden til England og *Lady Bailey's* Flyvning fra England til Kapstaden.

En særlig Omtale fortjener det Arbejde, som det *engelske Royal Air Force* udrettede under Oprøret i Afghanistan, hvor det med sine store Tropsktransportmaskiner Dag for Dag foretog Flyvninger for at befordre den europæiske, civile Befolkning fra den urolige Hovedstad, Kabul, til Indien.

Italien. I det forløbne Aar har den italienske Aero Klub gjort et stort Propagandaarbejde for Flyvningen, bl. a. har den indstiftet en Plaque, som hvert Aar skal overrækkes den Flyvepassager, der har de fleste gennemfløjne Kilometer at opvise.

Imellem de italienske Flyveres seneste Bedrifter skal nævnes: Commandant *Bernardi's* Hastighedsrekord paa 512,776 km T.; *Fararin* og *del Prete's* Distance- og Varighedsrekord, idet de gennemfløj 7666,616 Kilometer paa 58 T. 34 M. 26,2 S.; de samme to Flyveres Togt fra Italien til Brasilien, hvor de satte Distancerekord i lige Linie paa 7188,260 km.; en stor Eskadrilleflyvning rundt til Middelhavslandene under General *Pinedo's* Førerskab o. fl. a.

Den italienske Lufttrafik øges stadig og tæller nu tretten Ruter. Resultaterne for 1928 er: 1.991.809 gennemfløjne Kilometer, 19,077 Passagerer, 10.000 kg Breve og 60.000 kg Gods.

Japan. Den kejserlige Aero Klub har i Aarets Løb arrangeret Modtagelsesfest for følgende fremmede Flyvere: *Costes* og *Le Brix*, *Collier* og *Myres* samt Baron von Hühnefeld.

Kaptajn *Ramm* takkede den kejserlige Aeroklub for den gæstfri Modtagelse, der var blevet disse fremmede Flyvere til Del.

I 1928 er der blevet startet et Lufttrafikselskab, der nu beflyver fem Ruter paa ialt 3.142 km.

Holland. Flyvningens Venner i Holland tilstræber særlig den interessante Luftforbindelse med hollandsk Ostindien. Der har allerede været foretaget en Række vellykkede Prøveflyvninger af det kendte Lufttrafikselskab *K. L. M.*, og ligeledes for indeværende Aar har Selskabet planlagt en Række Post-Flyvninger til Indien. Man agter at fortsætte hermed, og det er muligt, at den regelmæssige Luftforbindelse Holland—Ostindien vil blive oprettet i 1931.

Trafiken indenfor *K. L. M.* er iøvrigt steget betydeligt, og Tallene for 1928 er: Passagerer 17.165, Gods 688.000 kg, Breve 35.000 kg og øvrige Postsager 23.000 kg.

Der er en stor tiltagende Interesse for Turistflyvningen, og foruden Sportsflyveklubben i Rotterdam er en ny Klub under Dannelse i Amsterdam.

Polen. Den polske Aeroklub er dannet den 15. December 1927, og Aaret 1928 har derfor mest været helliget Organisationsarbejdet. Foruden Aeroklubben er der oprettet en Del andre aeronautiske Organisationer, bl. a. „Ligaen til Luftforsvar og Gasforsvar“ samt de fem akademiske Aeroklubber i Warchaw, Krakov, Poznan, Leopold og Vilna.

De to hidtil eksisterende Lufttrafikselskaber er blevet forenet til eet, der nu beflyver seks Ruter. Resultatet for 1928 er: Gennemfløjne Kilometer 1.191.560 og Passagerer 6.656.

Sverrig. I Løbet af 1928 har den svenske Aeroklub udstedt 50 Certifikater til Flyvere. Under Aarets Virksomhed skal særlig nævnes den svenske Flyverekspedition, der blev udsendt for at hjælpe med Eftersøgningen af den forulykkede Nobile-Ekspedition. Saavel Personellet som Materiellet var dels militært og dels civilt. Eftersøgningsekspeditionens Chef var Kaptajn *Tornberg*, under hvem Løjtnanterne *Lundborg* og *Schyberg* havde Lejlighed til at udmærke sig.

Den svenske Flyver *Lindner* har ført Baron v. Hühnefeld's Junkers Maskine til Tokio.

Det svenske Lufttrafikskab, A. B. Aerotransport, kan opvise følgende Resultater: Gennemfløjne Kilometer 336.000, Passagerer 14.298 samt Gods og Post 106.000 kg.

Et Udvalg under Aeroklubben har til Opgave at virke for Turistflyvningens Fremme, og Selskabet „Aero Materiel A/B“ har uddannet 33 Sportsflyvere.

Svejts. Turistflyvningen er i rivende Vækst. I 1927 havde Klubberne 11 Maskiner med 316 Flyvetimer; i 1928 har de 21 Maskiner, og Medlemmerne har tilsammen 1381 Flyvetimer al opvise.

Der har været foretaget en Del Ballonopstigninger, og Klubben har været repræsenteret ved Gordon-Bennett Lobet i U. S. A.

Svæveflyvningen har været dyrket med ret stort Held, og 3 Elever har opaaet Certifikater.

Czekoslovakiet. De forskellige aeronautiske Klubber er nu blevet forenet i den czechoslovakiske Aeroklub.

Ligesom Aaret forud har man bestræbt sig for at gøre den czechoslovakiske Flyveindustri kendt i Udlandet, og der har været foretaget en Del Propagandaflyvninger i Europa.

Der findes to Lufttrafikskaber.

Turistflyvningen er i stadig Fremgang, og de forskellige Klubber tæller flere Flyvemaskineejere mellem deres Medlemmer.

Landet har en højt udviklet Flyvemaskineindustri.

Kaptajn Ramm sluttede med at sige: „1928 var det Aar, hvor Turistflyvningen for Alvor begyndte, og den er i stadig Udvikling. I vort lille Land kan De, mine Herrer, ikke finde den samme intensive Aktivitet paa dette Omraade som ude i den store Verden, men at vi har tænkt paa Fremtiden og dens Krav, vil De kunne se i vor Lufthavn og dens Anlæg.“

Kaptajn Ramm's interessante Foredrag blev modtaget med stort Bifald, og Grev de la Vaulx takkede i nogle smukke Ord Kongressens Rapporteur Général for det store Arbejde, der var nedlagt i Beretningen.

Arbejds møderne begynder.

Om Eftermiddagen Kl. 2⁰⁰ tog det første Arbejds møde sin Begyndelse, og man tog fat paa at diskutere de Forslag, der var kommet fra de forskellige Landes Aeroklubber.

Fra Danmark var fremkommet et Ændringsforslag med Hensyn til Bestemmelserne for Ballonføernes Uddannelse; Belgien havde Forslag fremme vedr. Lettelser for Turistflyvere (Pas- og Toldspørgsmaal, billig Hangarleje etc.), og Italien foreslog en nærmere Præcisering af Bestemmelserne for den aarlige Uddeling af F. A. I.'s Guldmedaille.

Den første Dag sluttede med en Souper hos Wivel, hvor Det Kongelige Danske Aeronautiske Selskab havde indbudt Kongressens Delegerede. Endvidere havde en hel Del af Selskabets Medlemmer givet Møde til Souper'en.

Kongressens 2. Dag.

Mødet begyndte om Formiddagen med Drøftelse



(Tegning af Otto C.)

Den engelske Flyver Bert Hinkler.

af et svejtsisk Forslag om en ny Beregningsmaade for Højderekorderne. Forholdene i Bjerglande er vanskeligere end andre Steder, og man foreslog at korrigere for Temperatur og Lufttryk paa den opnaaede Højde. Forslaget blev imidlertid ikke vedtaget. Dereltes valgtes forskellige Repræsentanter til Medlemmer af F. A. I.'s forskellige Udvalg.

Københavns Kommunalbestyrelse havde indbudt de Delegerede til Frokost paa Langelinie-Pavillonen. Borgmester *Hedebøl* og Statsminister *Stauning* præsiderede ved et festligt dækket Bord. Blandt de Indbudte var endvidere Borgmester *Kaper*, Borgerrepræsentationens Formand, Dir. *Svendsen*, Raadmændene *Silius Johansen* og *Magius*, Fru *Karen Braae* o. fl.

Fra Langelinie kørte de Delegerede til Tuborg og Carlsberg Bryggerierne, hvor de to store danske Virksomheder vakte vore udenlandske Gæsters udelte Beundring.

Kl. 5⁰⁰ begyndte Møderne paany. Første Punkt paa Dagsordenen var et Forslag om Indførelse af ensartede internationale Regler for Udstedelse af Sportsflyvercertifikater, der blev henvist til det permanente Udvalg. I Italien paatænkte man at afholde en international Luftfartsudstilling for Kunst og Propaganda, og anmodede i saa Tilfælde F. A. I. om at overtage Protektionen. Dette vedtoges. Dernæst gik man over til at vedtage den Række Verdensrekorder, som det staaende Sportsudvalg allerede havde givet sin foreløbige Anerkendelse.



VICKERS

[AVIATION] LIMITED



Landflyvemaskinen foroven er en
VICKERS „VELLORE“
Fragtmaskine.

Betalende Last (incl. Flyver og Brændstof
til 560 km)
4 kg pr. Hestekraft.

Underneden er den første af otte
SUPERMARINE
„**SOUPHAMPTON**“ FLYVEBAADE
(Lorraine Motorer).

bygget efter Ordre fra den argentinske
Marines Luftstyrke.



THE
SUPERMARINE AVIATION WORKS, LTD

PROPRIETORS: VICKERS [AVIATION] LIMITED.

ENQUIRIES TO: ALFRED RAFFEL A/S, 2 KEJSEKGADE, COPENHAGEN.



PETRI OG HAUGSTED

Ingeniører og Entreprenører
Lindevej 10 — København V.
Telefon 4692

Større og mindre Entreprenørarbejder

Kloak — Vej — Bro

Terrænregulering

Dræn



Betonstøberi: Rør og Brønde

Fliser m. m. paa Lager

Asfaltbeton — Tjærebeton

Overtjæring af Veje

Brolægning

Udlejning af Motortromler

BRASS COPPER DURALUMIN

JAMES BOOTH & Co. (1915) LIMITED
ARGYLE STREET.
NECHELLS.
BIRMINGHAM.

TELEPHONE EAST: 1221. - TELEGRAMS: „BOOTH. BIRMINGHAM“

AGENTS FOR SCANDINAVIA:

DURALUMIN NORDISKE AFDELING
ST. KONGENSGADE 67,
COPENHAGEN

TELEPHONE: CENTRAL 1956. - TELEGR: ISIDOR - COPENHAGEN

RODS — TUBES — SHEETS — STRIP
FORGINGS — STAMPINGS
WIRE — SECTIONS

SEVENTH INTERNATIONAL AERO EXHIBITION
OLYMPIA · LONDON · JULY 16th to 27th 1929.
STAND 165.



Junkers K 47
2-sitsigt jaktflygplan.



A. B. FLYGINDUSTRI
MALMÖ - SVERIGE

7th International Aero-Exhibition
London, Juli 1929. Stand 171.

Generalagentur for

See Fabriks Aktiebolag

Sandviken - Sverige.

Prima koldtrukne
sømløse Staalrør
til Flyvemaskiner.

Brudstyrke
indtil 110 kg/mm²

Fineste Kvalitet - - - Største Sikkerhed.

V. LÖWENER

Vesterbrogade 9 B - København V.

Telefon:
Central 78 85.



Telegr.-Adr.:
StaalLöwener.

Kongressens 3. og sidste Dag.

Mødet begyndte om Formiddagen med Valg af Præsident og Vicepræsidenter. Grev *de la Vaulx* blev enstemmigt genvalgt som Præsident; som Vicepræsidenter nyvalgte Ingeniør *Mascias* (Argentina), Generalsekretær *v. Hoepfner* (Tyskland) og Prins *Calabria Fulcu* (Italien).

Brasiliens Delegerede, Grev *Hamillon-Pires*, mindedes Brasiliens to Luftpionerer, *Gusmao* og *Santos Dumont*.

Til Mødested for næste Kongres — F. A. I.'s 25-aarige Bestaaen — valgtes Paris, og de følgende Verdenskongresser skal holdes i 1931 i Argentina, 1932 i Rumænien og 1933 i U. S. A.

Inden Mødet sluttede overrakte Direktør *Rothe*, under stort Bifald, hver af de Delegerede Det Kongelige Danske Aeronautiske Selskabs Plaque. Grev *de la Vaulx* bragte en Tak for den smukke Plaque, takkede for den Gæstfrihed, de Delegerede havde mødt og for hele Kongressens glimrende Tilrettelæggelse, hvorefter Mødet hævedes.

Efter dette sidste Møde kørte de Delegerede ud til den kgl. Porcelænsfabrik og derefter til Kastrup Lufthavn, hvor Lufthavnens Administration var Vært ved en Frokost i Hammers Krudthus. Efter Frokosten foretog man en Tur gennem Lufthavnen.

Kongressen sluttede med en Afskedsfest paa Skydebanen, hvor Deltagerne var Trafikministeriets og Udenrigsministeriets Gæster.

Herhjemme fra.

Polyteknisk Svæveflyvergruppe.

Polyteknikerne arbejder for fuld Kraft paa deres nye Svæveplan, som de haaber at faa færdigt omkring 1. August. Det er saa Meningen at anvende hele August Maaned til Forsøg oppe ved Raageleje. Her befinder ogsaa Skolesvæveplanet sig, og efter nogle Øvelser med dette, vil man prøve Metal-svæveplanet.

F. A. I.'s Kongres.

De fleste af Deltagerne rejste hjem pr. Flyvemaskine, begejstret over den Modtagelse de havde faaet i Danmark. Andetsteds i Bladet bringer vi en udførlig Beretning fra Kongressen.

Sportsflyvemaskinens praktiske Anvendelse i Danmark.

Vor eneste, aktive Sportsflyver, Direktør *Thielst* gør flittig Brug af sin Maskine. Forleden fløj Dir. *Thielst* saaledes det meste af Danmark rundt; først fra København til Skagen, derfra til Sønderjylland og saa tilbage til København. Flyvningen til Skagen gik tværs over Kattegat i en forrygende Storm, men dette afskrækkede ikke den praktiske Sportsmand og Forretningsmand. Det er glædeligt at se, at der virkelig herhjemme findes Mænd, der gør praktisk Brug af den moderne Sportsflyvemaskine.

Dansk Luftfartsmand hædres i Udlandet.

Under den internationale Luftfart-Kongres (C. I. N. A.) i Paris for ca. 3 Uger siden spillede Danmarks Repræsentant, Ekspeditionsskretær *K. Gregersen*, en smigrende Rolle som Formidler mellem de Allierede paa den ene Side og U. S. A., Tyskland, Østrig, Ungarn, Spanien og Svejs paa den anden Side. Amerika nægtede at gaa med, fordi Tysklands Optagelse i den internationale Luftfartskommission i sin Tid praktisk talt var umuliggjort. Denne Vanskelighed blev imidlertid fjernet ved Danmarks Mellemkomst.

Som Erkendtlighed herfor overrakte Kongressens Præsident, *M. Fladin*, ved en lille Festlighed Ekspeditionsskretær *Gregersen* Officerskorset af Æreslegionen.

Ballonklubben.

Danmark deltager i Gordon-Bennett Løbet i St. Louis.

Ballonklubben har anmeldt Ballonen „Danmark“ til Deltagelse i Gordon-Bennett Løbet, der skal afholdes den 30.

September i Aar fra St. Louis (U. S. A.). Premierløjtnant *Schenstrøm* skal føre „Danmark“, og man regner med at Ingeniør *S. A. Rasmussen*, der i Fjor førte „Danmark“ ved Gordon-Bennett Løbet i Detroit, i Aar vil deltage som Passager.

Ingeniør *Rasmussen* kan ikke selv repræsentere Danmark, da han nylig er blevet amerikansk Statsborger.

Ballonstævne i Posen.

Ballonklubben har endvidere anmeldt Deltagelse i et internationalt Løb, der skal afholdes i Posen den 15. August i Aar.

Ballonopstigning i Taastrup.

Efter at dette Nummer af „FLYV“ er gaaet i Trykken har Ballonklubben foretaget en Opstigning fra Taastrup, Søndag den 7. ds. Til denne Opstigning, der var et Led i den lokale Børnehjælpsdags Festprogram, havde Krigsministeriet velvilligst stillet Ballonen „Dannebrog“ til Klubbens Disposition. Premierløjtnant *Schenstrøm* førte „Dannebrog“.

20-Aaret for den danske Ballonsport.

Den 9. Juli er det 20 Aar siden, den første Sportsballonopstigning fandt Sted herhjemme. Efter at det Danske Aeronautiske Selskab var blevet stiftet 20. Januar 1909, var Ballonsporten en af de første Opgaver, man gav sig i Lag med. Den første Opstigning fandt Sted fra Klampenborg Kl. 8 om Aftenen med en 1200 m³ Ballon, der var købt i Frankrig. Ingeniør *G. Krebs* var Fører, og som Passager medfulgte daværende Premierløjtnant, *Greve Moltke*. Efter en overmaade vellykket Fart landede Ballonen næste Morgen i Polen.

I Anledning af 20-Aaret har vi anmodet Ingeniør *Krebs* om at skrive lidt om Ballonsporten i Danmark i næste Nummer af „FLYV“.

Ballonopstigningen den 30. Juni.

Med Premierløjtnant *Schenstrøm* som Fører startede Ballonen „Danmark“ om Formiddagen Kl. 11.20 fra Rosenborg Eksercerplads. Som Passagerer medfulgte Ballonfører aspiranterne Arkitekt *Meulengracht* og Redaktør *Hendil*, samt Journalist Frk. *Petersen*, Illusterod og Fabrikant *Kroman*, København.

Efter godt og vel 3 Timers Forløb landede „Danmark“ paa Svenskekysten i Nærheden af Landskrona. Farten over Sundet var foregaaet i ca. 1500 Meters Højde.

Opstigningspladsen
med de 2 Balloner.



„Lübeck“ starter.

(Samtlige Billeder er taget af
Arkitekt Meulengracht.)

Konkurrenten passerer. Den hvide Plet midt paa
Billedet til højre for Stien er „Lübeck“.



Ballonkonkurrencen i Lübeck den 26. Maj 1929.

Premierlojtnant G. Schenstrøm.

DA Ballonklubben den 21. Oktober sidste Aar holdt sin første Ballonkonkurrence — Hansa-Ballonkampen —, hvor som bekendt Ballonklubberne i Lübeck og Hamburg var indbudt til en Deltagelse i Rævejagt sammen med „Danmark“ og hvor Hærens Friballon velvilligst var udlånt os til Deltagelse som Ræv, blev der fra alle Sider udtalt Ønsket om, at dette maatte være Indledningen til en Række Konkurrencer mellem de deltagende Balloner.

„Lübecker-Verein für Luftfahrt“ førte dette Ønske ud i Livet ved at invitere „Danmark“ til Konkurrenceopstigningen med Ballonen „Lübeck“ den 26. Maj i Aar.

Danmark havde i Invitationen faaet Ret til Besættelsen af 1 af Pladserne i Kurven, men ved Velvilje fra Lübecks Side fik vi Ret til en større Besættelse, saaledes at vi maatte besætte 3 a 4 Pladser. Som Passagerer meldte sig straks Herrerne Arnold, Hendil og Meulengracht med Fru Herschend som Suppleant, men da en af de tyske Passagerer i sidste Øjeblik sendte Afbud, kom Ballonerne i Vejret med ialt 6 Danske, nemlig foruden de allerede nævnte med Fru Hendil og undertegnede Fører.

Arrangementet fra tysk Side var fortrinligt. Lige fra den fornøjelige Lørdag-Aftenfest for de fremmødte Danske, Afspærringen, Fyldningen og Starten til det Søndag Aften i Hast sammenkaldte Møde, efter at Ballonfarerne efter Landingen havde meddelt deres Genankomst til Lübeck, sporedes den største Hjertelighed og Beredvillighed overfor os Danske, og det fornøjelige Lübecker-Ophold blev sikkert en stor Oplevelse for os alle.

Starten skulde finde Sted fra det lokale Stadion „Buniamshof“ Søndag den 26. Maj Kl. 12. De forudgaaende Dage var der gjort stor Reklame saavel i Aviserne som ved Gadeplakater for denne den første Ballonkonkurrence i Lübeck med en udenlandsk Ballon, og Hædersprisen, en stor Sølvpokal

med Inskription og en indloddet lybsk Sølvdaler fra 1752, var udsat af selve Senatet, medens Lübecker Verein für Luftfahrt som Trøstpræmie havde udsat en smuk Radering fra det gamle Lübeck.

„Buniamshof“ ligger mellem en tidligere Jernbanedæmning og den gamle Vold, hvis høje smukke Træer i Forbindelse med Floden Trave dannede den smukkeste Ramme om Opstigningspladsen, fra hvis Flagstænger Dannebrog vajede Side om Side med Republikkens og Hansastadens Flag.

Et 40-Mands Militær-Musikkorps i Uniform besørgede Underholdningen for den 7—8000 Personer store Tilskuermængde, der kunde tilkøbe sig Adgang til Fyldepladsen for 1 Mark og til 2. Plads (Volden og Jernbanedæmningen) for 30 Pfennige, dog saaledes at Billetter i Forkøb var billigere, nemlig henholdsvis 80 og 20 Pfg.

Formanden for Lübecker Verein für Luftfahrt er Eksellencen, Admiral v. Kühne, var Formand for Start- og Dommerkomitéen. Ledelsen af Fyldningen og Starten var lagt i Hænderne paa den energiske Ballonfører, Direktør Møller, der sikkert vil erindres fra Hansa-Ballonkampen her fra Byen, hvor Direktør M. var med i Startkomitéen. Som Hjælpemandskab var udkommanderet Soldater, og selv Repræsentanter for Luftpolitiet savnedes ikke.

Som dansk Repræsentant i Startkomitéen i Lübeck var Redaktør Hendil indtraadt, og efter at Komitéen Kl. 12 havde modtaget de sidste Vejrmeddelinger fra „Deutsche Seewarte“ fastsattes Reglerne for Konkurrencen saaledes: Turen maatte højst vare 3 Timer, det gjaldt om at komme længst bort i den Tid, dog saaledes, at den, der kom nærmest et bestemt Maal (en Korsvej Nord for Hamburg), havde vundet. Grunden til denne dobbelte Bestemmelse (Konkurrencen blev jo saaledes baade Længde- og Maalkamp) maa søges deri, at Vinden var meget skiftende i de forskellige Højder, ja, efter Seewartes

Beretning endog modsat Jordvinden i Højder over 800 m. Det gjaldt derfor om at finde den Vind, der baade kunde give størst Fart og rigtig Retning. Ved Lodtrækning bestemtes det, at „Lübeck“ skulde starte først. Starten blev dog noget forsinket, idet man havde haft den morsomme Ide at nummerere Inderpladsbilletterne for ved Lodtrækning at tilkende den heldige en Friplads i Kurven, men denne heldige meldte sig ikke, og da en fornyet Lodtrækning heller ikke bragte Resultat, valgte man at sælge Billetten til den ganske unge Frk. Jantzen, hvis Fader, der selv er Ballonfører aspirant, var Passager i den danske Ballon.

Først Kl. 1,10 fandt „Lübeck“s Start Sted til Tonerne af den tyske Nationalmelodi. Foruden Føreren, Direktør Wiedersum, der ligeledes førte Lübeck her fra Kjøbenhavn, medfulgte Frk. Jantzen, Redaktør Hendil og en tysk Herre, samt 18 Sække Ballast.

Afballastningen i Starten var ikke stor nok til at „Lübeck“ kunde gaa over Voldens Træer, og først efter en Afgivelse paa 4 Sække Ballast klarede Trætoppene, men Ballonen naaede derved en stor Højde, hvor Vinden havde en uheldig Retning, saa Ballonen straks blev drevet i en fra Maalretningen stærkt afvigende Vinkel.

Kl. 1,29 startede „Danmark“, medtagende 27 Sække Ballast, til Tonerne af Kong Christian. Starten var fin, næsten lodret. Som Tak for god Behandling udbragte vi fra Ballonkurven et „Lübecker Verein für Luftfahrt leve“, for hvilket Admiral v. Kühne kvitterede med et „Dreimal Hoch auf den Königliche dänischen Ballonklub“ — og nu var den spændende Kamp efter Pokalen begyndt.

Jeg konstaterede straks med Tilfredshed, at „Lübeck“ var drevet meget af og at „Danmark“s Kurs var bedre, men Kampen var jo lige begyndt og meget kunde ændre sig inden Landing.

„Lübeck“ var flere Hundrede Meter højere oppe end „Danmark“, og Vinden var ugunstig for ham deroppe. Det forbausede mig da heller ikke, at „Lübeck“ efter kort Tids Forløb begyndte at gaa ned — endog ret stærkt ned, men skulde den indvinde noget af det tabte, maatte den ogsaa gaa langt ned, idet Jordvinden var baade kraftigere og gunstigere i Retning — men et Øjeblik efter var „Lübeck“ forsvundet. Ingen af os havde set den gaa ned. Vi kiggede højt og vi kiggede til Siden, men borte var den. Den maatte altsaa være landet, men hvorfor? Thi at der maatte være noget i Vejen, var vi klar over, og det var ikke uden en vis Spænding, af Frygt for, at der skulde være sket en ufrivillig Landing, at vi afventede det Øjeblik, da vor egen Position tillod os at faa Indblik i, hvad der var sket. — Det varede da heller ikke længe, inden vi fik Øje paa vor Konkurrent, der var landet paa en Græsmark tæt bag en stor Skov, medens travle Personer allerede var i Færd med at pakke Hylsteret sammen. Vi var da klar over, at der ingen Ulykke var sket, men hvorfor den allerede var landet saa tidligt, var os naturligvis en Gaade. Hr. Wiedersum forklarede senere, at han havde et stadigt Gastab, der kun kunde stamme fra en læk Ballon. Ved Eftersyn af Hylsteret har der ikke vist sig noget Tegn paa Utæthed i Stoffet, hvorfor den eneste Grund til Gastabet maa søges i en Utæthed ved Sprængklappen, opstaaet ved en for stærk Fyldning, maaske i Forbindelse med Solopvarmning inden Starten — en Omstændighed, Ballonføreren altid maa være opmærksom paa, da der ret hyppig sker Sprængninger inden Starten af den Grund.

„Danmark“ var saaledes ret sikker paa Sejren, men vi fortsatte dog i det herlige Vejr saa nær „time“ som muligt, hvorved Arkitekt Meulengracht, der næste Gang skal have sin første Førertur, fik Lejlighed til at føre Ballonen et længere Stykke Vej,

Glat Landing.



I Kurven: Dir. Wiedersum, Frk. Jantzen, Red. Hendil. Den hvidklædte Dame er Fru Dir. Wiedersum.

Ballonkampens Deltagere for Starten.





under hvilket vi naaede vor Maximumshøjde, 1700 Meter. Landingen foregik glat ved Hamfelde (Trittau) i Lauenburg. For at undgaa Markskade lod jeg Ballonen gøre et Par Smaahop, hvorved vi passerede et Gærde for endelig at sprænge Hylsteret i en meget elendig Rugmark, hvor Markskaden blev takseret til 15 Mark — i det væsentligste forarsaget af den store Menneskemængde, der ilede til, men som Ballonfolk i Almindelighed altid er glade for, idet den nødvendige Arbejdshjælp derved kommer til Stede af sig selv.

Efter at have nydt en Forfriskning i den nærmeste Kro hyrede vi en Bil og naaede lykkeligt tilbage til Lybeck, hvor vi om Aftenen var inviteret til en i Hast improviseret Sammenkomst i „Schiff-fergesellschaft“ med de tyske Luftsportsmænd, og ved hvilken Lejlighed Direktør Møller i hjertelige Ord lykønskede os til Sejren og overrakte mig den herlige Pokal, for hvilken jeg takkede og udtalte Haabet om, at Fremtiden vilde bringe os en lang Række Ballonkonkurrencer mellem de to Byer.

Da alle Pladser i Maskinerne Hamburg—Kjøbenhavn var besatte, tog vi hjem med Flyvebaaden fra Travemünde til Kjøbenhavn, hvortil vi ankom efter knapt 1½ Times Flyvning.

Jeg kan ikke slutte min Artikel uden at udtale min Glæde over Ballonklubbens Initiativ til at paa-begynde og videreføre saadanne Smaakoncurrencer. Man kan vel drive Ballonsport med én Ballon, men kommer der blot én Konkurrent, presses det hele ind i en snævrere Ramme, hvor det næst Sikkerheden fremfor alt gaar ud paa at besejre Konkurrenten, hvorved Førerne ofte faar Anvendelse for hele deres Lærdom og — Aandsnærværelse.

Gid vor lille Klub kunde blive saa stærk, at den fik Raad til Anskaffelsen af en anden Ballon, saa at Klubbens 10 Ballonføreraspiranter snart kunde faa det længe attraaede Certifikat.

G. Schenstrøm.

50 Aar.

En af vore ældre Flyvere, Mester P. Nielsen, fejrede den 1. Juli sin 50-Aars Fødselsdag.

Mester P. Nielsen er en af dansk Flyvnings Pionerer, som har været med fra de aller første Dage; — det var dengang Franskmanden Legagneux i 1909 for første Gang viste os, at Flyvningen var mulig.

Da den første danske Flyvemaskine var blevet bygget — B. S.-Monoplanet — lærte Mester Nielsen sig selv at flyve, og den 6. Juli 1911 var han naaet saa vidt, at det eftertragtede Flyvercertifikat kunde opnaas. Det blev Certifikat Nr. 4, efter Robert Svendsen, Thorup og Nervø. Det var den første danske Flyver, der aflagde Certifikatprøverne paa en dansk Maskine med dansk Motor.

Mange smukke Flyvebedrifter udførte Mester P. i Aarene før Krigen, og var bl. a. Lærer for de første danske militære Flyveelever.

Senere hen blev det den tekniske Side af Flyvningen, som Mester P. Nielsen viede sine Kræfter; han blev Leder af det militære Flyvevæsens Værksteder, og paa denne betydningsfulde Post kan dansk Flyvning stadig drage Nytte af hans rige Erfaring.

For sit store Arbejde indenfor dansk Flyvning blev Mester Nielsen for 10 Aar siden udnævnt til Ridder af Dannebrog. Han er Medlem af Bestyrelsen for „Danske Flyvere“, Det Kgl. danske Aero-nautiske Selskab samt Sportsflyveklubben.

Mangen en Hilsen er sikkert blevet sendt Flyveveteranen i Dagens Anledning, og „FLYV“ følger sin Lykønskning til de mange.

Red.

Flyveopvisningen paa Kastrup Lufthavn den 30. Juni.

Begunstiget af det aller smukkeste Sommervejr fik Flyveopvisningen det bedste Forløb. Mellem 10- og 15000 Mennesker havde taget Vejen til Lufthavnen; men desværre — for Arrangørerne — blev Halvdelen staaende udenfor Afspærringerne. Hvis de mange gratis Tilskuere blot anede, hvilken økonomisk Indsats, der gøres for at afholde et saadant Stævne, vilde de sikkert ikke undlade at betale den ringe Entré til Opvisningen. Som Forholdene nu var lod Halvdelen af Tilskuerne andre Mennesker betale for sig, for at de selv kunde faa Lejlighed til at overvære Flyveopvisningen.

Dagens Hovedattraktion var Faldskærmsudspringeren John Trandum med sin Russell Skærm. Han foretog først et Udspring fra 300 Meters Højde, og en Time senere sprang han fra 1000 Meters Højde. Han lod sig falde en 300—400 Meter, og saa først lod han Faldskærmen aabne sig. Begge Spring vakte stor Begejstring hos den talrige Tilskuermængde.

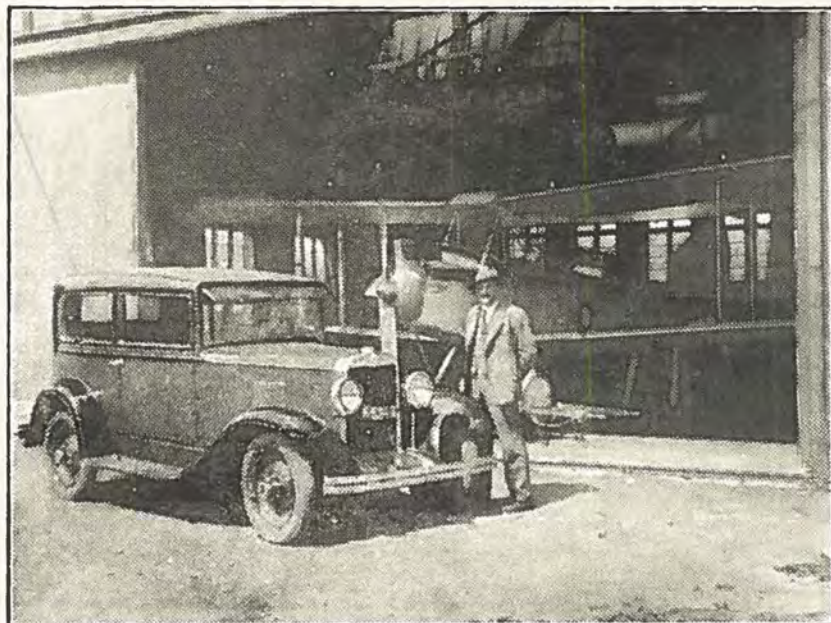
Af Dagens øvrige Program skal nævnes Præsentationsflyvningerne med Luftfartselskabets Fokker F. VII (Løjtnant Steinbeck) og De Havilland (Løjtnant Harald Hansen) samt K. L. M.'s to-motorede Fokker F. VIII (Sillevis). Endvidere de smukke Kunstflyvninger, der blev udført med to Moth-Maskiner, tilhørende H. J. M. Jensen og Dir. Thielst. Maskinerne blev ført af Militærflyverne Sergeant H. J. M. Jensen og Løjtnant M. Hansen.

Størst Udbytte af Dagen havde Luftfartselskabet, der befordrede 287 Rundflyvningspassagerer.



Flyverkorpsets kendte Værkmester, Herr *Peter Nielsen*,
udtaler om

Den nye 6-cylindrede Chevrolet:



„For os Flyvemaskine-Teknikere, der nødvendigvis man betragte mekanisk Nøjagtighed og Præcision som en Livssag, er det en virkelig Fornøjelse at studere den nye 6-cylindrede Chevrolet-Motor. Man skulde forsværge, at en 6-cylindret Motor af den Kaliber og konstruktionsmæssige Fuldkommenhed kan leveres i en Vogn til saa lav en Pris. Vi ved jo nemlig, hvad god Konstruktion og Præcision betyder for en Motors Ydeevne og Paalidelighed — og hvad det koster, ikke blot af Penge, men ogsaa af samvittighedsfuld Omhu fra Konstruktørens og Arbejderens Side.“

Thiis

I Bevidstheden om sine Vognes uanrørlige Kvalitet kan General Motors da ogsaa medgive hver enkelt af sine Vogne en 1-Aars skriftlig Garanti for Materialer-Holdbarhed og Forarbejdning.

Den nye 6-cylindrede Chevrolet koster ikke mere end en almindelig 4-cylindret Vogn — og kan købes paa General Motors behagelige Betalingsvilkår.

Vil De være en Oplevelse rigere, saa tag en Prøvetur i den nye 6-cylindrede Chevrolet. Den nærmeste Chevrolet-Forhandler vil med Glæde stille en Vogn til Deres Disposition, naar De ønsker det.

GENERAL MOTORS INTERNATIONAL A/s



TELEFUNKEN

Radiostationer til Luftfartøjer

Største Driftssikkerhed — Letteste Betjening
Ingen Akkumulatorbatterier
Ringes Vægt



ELEKTRISK HAANDLYGTE

med

Hellesens Tørelement

Type V Nr. 4

„FLASH“

4,5 Volt

Holdbar

Billig i Brug

Aldrig klar



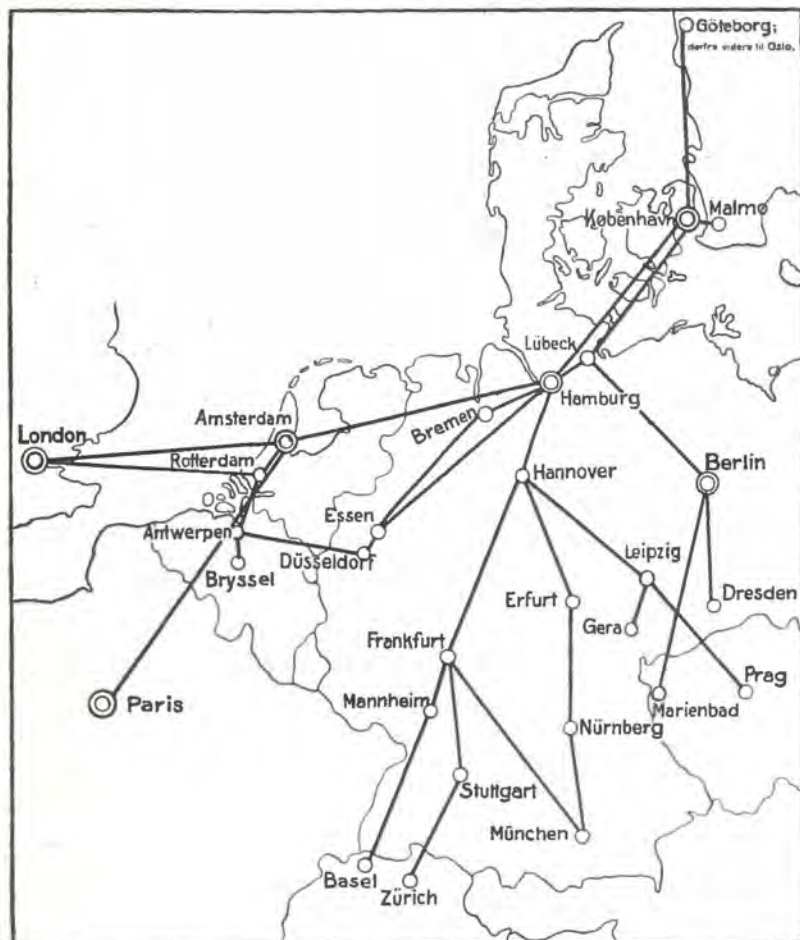
Sikreste Lygte paa brandfarlige Steder

Uundværlig i Hangarer & Garager.

Hellesens Enke & V. Ludvigsen A/s
Aldersrogaade - - København Str.



Lufttrafikken paa København.



†Ovenstående Byer kan naas paa een Dag med Ruteflyvemaskine fra København.

Priser.

fra København til:	Passagerer	Bagage Overvægt pr. kg	Gods pr. kg
Amsterdam	133.—	0.75	1.50
Berlin	72.—	0.80	0.70
Bryssel	160.—	0.80	1.70
Göteborg	45.—	0.55	0.40
Hamburg	60.—	0.50	0.60
London	205.—	1.—	1.90
Lübeck	41.—	0.50	0.55
Malmö	15.—	0.10	0.30
Oslo	95.—	1.05	0.85
Paris	193.—	1.—	1.85
Rotterdam	133.—	0.75	1.50

Skandinavien—Paris/London.

(Trafiken til Paris og London gennemføres daglig, incl. Søndag).

Oslo—Göteborg— København— Lübeck—Berlin.

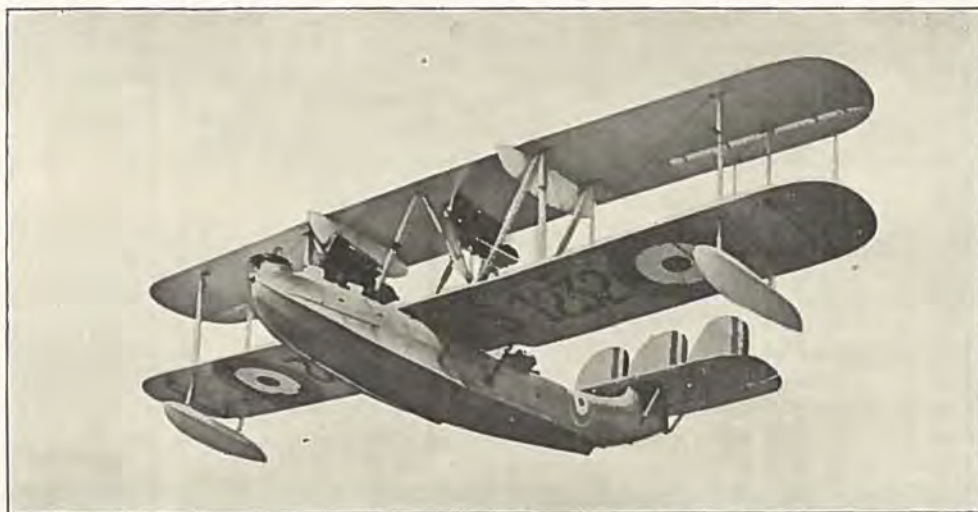
(Daglig Trafik undtagen Søndag).

8.20	Afg.	Oslo	Ank.	18.40
10.05	Ank.	Göteborg	Afg.	16.55
10.30	Afg.		Ank.	16.30
12.05	Ank.	København	Afg.	14.55
12.35	Afg.		Ank.	14.30
14.15	Ank.	Lübeck	Afg.	12.55
14.35	Afg.		Ank.	12.35
16.30	Ank.	Berlin	Afg.	10.50

8.30	Afg.	Malmö	Ank.	18.50
8.45	Ank.		Afg.	18.35
9.05	Afg.	København	Ank.	18.10
11.05	Ank.		Afg.	16.20
11.25	Afg.	Hamburg	Ank.	16.00
14.30	Ank.	Amsterdam	Afg.	14.00
15.15	Afg.	Amsterdam	Ank.	12.45
15.05	Ank.		Afg.	12.20
15.15	Afg.	Rotterdam	Ank.	12.05
15.30	Ank.		Afg.	11.00
15.45	Afg.	Brüssel	Ank.	10.40
16.30	Ank.		Afg.	9.00
16.50	Afg.	Paris	Ank.	10.00
17.55	Ank.		Afg.	9.00
18.40	Afg.	London	Ank.	10.30
17.45	Ank.		Afg.	
18.05				

Den internationale Luftfartsudstilling i London

16.—27. Juli 1929.



Vickers-Supermarine „Southampton“.

DET er nu Aar siden, der har været afholdt en Luftfartsudstilling i London. Den sidste Udstilling i 1920 viste de mægtige Fremskridt, der havde fundet Sted indenfor Flyvningen i Løbet af Krigsaarene. Den store Verdenskrig havde fremmet Udviklingen, og de Flyvemaskiner, man fik at se i 1919, viste paa en tilstrækkelig tydelig Maade den uhyre Fremgang, der var sket siden 1914.

Der er nu forløbet ti Fredens Aar siden Krigen sluttede, — men Flyvemaskinens Udvikling har ikke derfor staaet i Stampe — tvertimod. Det er stadig gaaet fremad med en forbavsende Fart, og Udstillingen i 1929 vil sikkert vække den aller største Interesse, baade hos Lægmand og Fagmand, ved at illustrere, hvor vidt man bl. a. er naaet indenfor den kommercielle og øvrige civile Flyvning.

Udstillingen faar i meget høj Grad international Karakter. Seksogtredive Flyvemaskinefabriker fra Amerika, Frankrig, Tyskland, England og Italien møder med deres forskellige Luftfartøjstyper, og der vil ialt være udstillet femoghalvfjers fuldt monterede Flyvemaskiner. Derimellem er der Typer fra den lille, eensædede Maskine, der kan foldes sammen og huses i en almindelig Garage, til den store, flere-motorede Luftliner, der kan rumme en Snes Passagerer.

De store Flyvemotor-Fabriker, ialt atten, fra Verdens forskellige Lande vil ligeledes være repræsenteret med de mange forskellige Typer af Motorer, der nu anvendes i Luftfartens og Flyvningens Tjeneste. Typerne varierer fra to-cylindrede Motorer

paa 35 HK. til store, tolv-cylindrede Motorer paa 1000 HK., og de viser de mægtige Fremskridt, der har fundet Sted paa Flyvemotor-Teknikens Omraade.

Udstillingen vil endvidere komme til at omfatte henved 200 Firmaer, der fabrikere Tilbehør og de mange forskellige Dele, der anvendes til Fremstilling af Flyvemaskiner, og den mægtige Industri, der efterhaanden beskæftiger sig med Flyvemaskinefabrikationen, vidner bedre end alt andet om den moderne Flyvnings store Betydning.

Det engelske Luftfartsministerium, *Air Ministry*, har ydet Udstillingen al mulig Støtte, og det forbereder sin egen Afdeling, der uden Tvivl vil blive særlig interessant. En Del af den vil komme til at omfatte Flyvemaskinens Historie, idet man ved Hjælp af Modeller vil vise Flyvemaskinens Udvikling lige fra de aller første Dage indtil det nuværende Tidspunkt. En anden Del vil omfatte Regeringens Luftfartstilsyn, og man vil her faa at se, hvilke Forholdsregler Staten har taget for at sikre Konstruktionen af Flyvemaskiner; hvorledes hver enkelt lille Del maa gennemgaa sin særlige Prøve, inden den faar Lov til at anvendes til Flyvemaskinens Montering.

Lufttrafikken vil faa sin egen store Afdeling, og endelig vil det engelske aeronautiske Selskab arrangere en historisk Udstilling, der omfatter Flyvningens Udvikling de sidste femogtyve Aar.

* * *

Vickers Supermarine.

De verdenskendte Firmaer, *Vickers (Aviation) Limited* og *Supermarine Aviation Works Ltd.* kommer til at raade over en fælles Stand paa ialt 12.000 Kvadratfod, den største paa hele Udstillingen, og de store Maskiner, som de to Firmaer udstiller, vil sikkert fange mange af de Besøgendes Interesse.

Bl. a. vil man faa den store Vickers-Victoria Troppetrans-

portmaskine at se. Denne har udviklet sig fra Vickers „Vimy“ Typen, hvormed engelske Flyvere i 1919 fløj tværs over Atlanterhavet og fra England til Australien, samt tidlig paa Aaret 1920 fra England til Syd Afrika. Førerrummet har Plads til en Flyver og en Navigator, og i selve Kabinen er der Plads til 22 Mand. Maskinens samlede Vægt er fuldt

lastet ca. 8 Tons, og med denne Belastning har den en største Hastighed af 169 km/T. Under en Marchhastighed paa 128 km/T. har den en Aktionsradius paa 720 Kilometer. Det var med Maskiner af denne Type, at det engelske Royal Air Force transporterede den europæiske civile Befolkning bort fra Kabul under Oprøret i Afghanistan.

En af de nyeste Supermarine „Southampton“ Flyvebaade med Metalkrop og Metalplanstel vil ogsaa blive udstillet. Det var med saadanne fire Sølufftøjer at det engelske Royal Air Force for nylig foretog et Togt paa 43.200 Kilometer fra England til Singapore, Australien rundt, derfra

til Hong Kong og tilbage til Singapore. „Southampton“ har normalt Plads til fem Personer foruden en kraftig Armering, bestaaende af Maskingeværer og Bomber. Den argentinske Regering er i Færd med at købe et Antal af denne Luftfartøjstype, udstyret med Lorraine Motorer. Luftfartøjets samlede Vægt med fuld Last er ca. 6 Tons. Den største Hastighed er 172 km/T., og dets Aktionsradius er 1088 Kilometer.

Foruden disse to Typer vil der ogsaa blive udstillet to helt nye eensædede Maskiner, hvis Detailler desværre endnu ikke er kendt.

Cirrus Aero Engines Limited.

Cirrus Aero Engines Limited blev indregistreret i Februar 1927 med det Formaal at fremstille smaa Motorer.

Den originale 27/60 HK. Cirrus Mark I Motor blev konstrueret i 1926 specielt til Brug for en to-sædet Sportsflyvemaskine, og den Udbredelse, som Sportsflyvningen har faaet over hele Verden, har i meget høj Grad været medvirkende til Fremkomsten af Cirrus Motoren, der var den første lille Motortype, der kunde tilfredsstille de Fordringer, som Sportsflyvemaskinen krævede med Hensyn til Motorkraft og Paalidelighed.



Cirrus Mark III.

En Sportsflyvemaskine, med Cirrus Mark I, vandt King's Cup Løbet baade i 1926 og 1927.

Den 75/80 HK. Cirrus Mark II blev fremstillet i 1927, og denne Type anvendes nu af en Mængde Sportsflyveklubber hele Verden over. Den engelske Flyver, *Bert Hinkler*, anvendte en Cirrus Mark II til sin 1900 Kilometer lange Tur uden Mellemlanding fra London til Riga, ligesom han anvendte den samme Motor til sin store 19000 Kilometer lange Flyv-

ning fra England til Australien, som han tilbagelagde paa 15½ Dag.

Mange andre berømte Flyvninger er ligeledes blevet foretaget med Cirrus Mark II, hvorimellem skal nævnes *Lady Bailey's* Soloflyvning Afrika rundt (28.800 km), *Kaptajn R. R. Bentley's* 40.000 Kilometer lange Flyvning fra England til Kapstaden og retur etc. etc.

I 1928 bragte Firmaet den 85/95 HK. Cirrus Mark III Motor paa Markedet. Denne havde samme karakteristiske Egenskaber i Retning af Ydeevne og Paalidelighed som de øvrige Cirrus Typer, og den opnaaede hurtigt en meget stor Succes under det franske internationale Sportsflyvestævne, der blev afholdt ved d'Orly i September 1928. Her opnaaede den højest Points under den 8 Dages Paalidelighedstur Frankrig rundt.

Løjtnant R. R. Bentley anvendte en Cirrus Mark III paa sin 3. Flyvning mellem England og Syd Afrika, og den blev ligeledes anvendt af den danske Flyver *Chr. Johannsen*, da han fløj fra England til Kina sammen med den kinesiske Flyver *Wen Lin Tschen*.

Den nyeste Cirrus Type er den 105/115 HK. Cirrus Hermes, beregnet til militære Træningsmaskiner, Sports-Sølufftøjer og flere-motorede Trafikmaskiner.

Cirrus Motorerne fabrikeres nu ogsaa udenfor England, idet Licens-Rettighederne bl. a. er solgt til Japan og U. S. A. Sidstnævnte Sted har den stedlige Fabrik nylig modtaget en enkelt Ordre paa Levering af Cirrus Motorer til et samlet Beløb af ca. elleve Millioner Kroner.

S. Smith & Sons Instrumenter til Luftfartøjer.

Naar Talen drejer sig om Flyvemaskinens Udvikling, maa man ikke glemme den Indsats, der er blevet gjort for at udstyre Luftfartøjerne med de bedst mulige Instrumenter. Navnlig i Løbet af de sidste Aar er Flyvemaskinens Instrumentering gaaet frem med Kæmpeskridt, og man kan sikkert sige, at mange af de store Flyvninger, der er blevet foretaget i den senere Tid, ikke vilde have været mulige uden ved Hjælp af paalidelige og nøjagtige Instrumenter.

Det er ikke saa faa Instrumenter, der kræves ombord i et Luftfartøj for at skabe den nødvendige Sikkerhed, og de Vanskeligheder, som man har haft at kæmpe med vedrørende Fremstillingen og Anbringelsen af Instrumenterne, har været store og mange.

De Dage, hvor Flyveren kun havde nødig at tilbagelægge korte Distancer, over et Terræn han kendte og under gunstige Vejrforhold, er forlængst forbi. Vore Dages regelmæssige Lufttrafik fordrer, at Flyvningerne kan gennemføres i saa at sige alt Slags Vejr.

Af Trafikflyveren og Militærflyveren fordrer man nu, at de med Sikkerhed kan navigere over lange Distancer, selv



Hastighedsmaaler.



Omdrejningstæller.

om Terrænet ogsaa skulde være skjult af Skyer eller Taage, og med Hensyn til specielle Opgaver som Fotografering og Kortlægning, saa er det nødvendigt at Luftfartøjet er ud-

styret med Instrumenter, der til enhver Tid kan give Flyveren den nøjagtige Hastighed og Højde.

Det er store Krav, der stilles de Teknikere, der beskæftiger sig med Fremstillingen af Instrumenter til Flyvemaskiner. Pladsforholdene er smaa; Instrumenterne skal koncentrerer i videst mulige Grad og paa en saadan Maade, at Flyveren hurtigt kan aflæse dem; de skal være modstandsdygtige overfor de forskelligartede Temperaturer og Luft-

tryk, som Flyvemaskinen kommer ud for; de skal være fintmærkende og alligevel saa robuste, at de ikke tager Skade under Landingen o. s. fr. Men med store Ofre er alle Vanskeligheder blevet overvundne, og der findes nu Instrumenter, der fuldtud tilfredsstiller de strenge Krav, der stilles, for at være sikre og paalidelige Hjælpemidler under alle Forhold.

Aeroplan-Dope.

(Stand 13.)

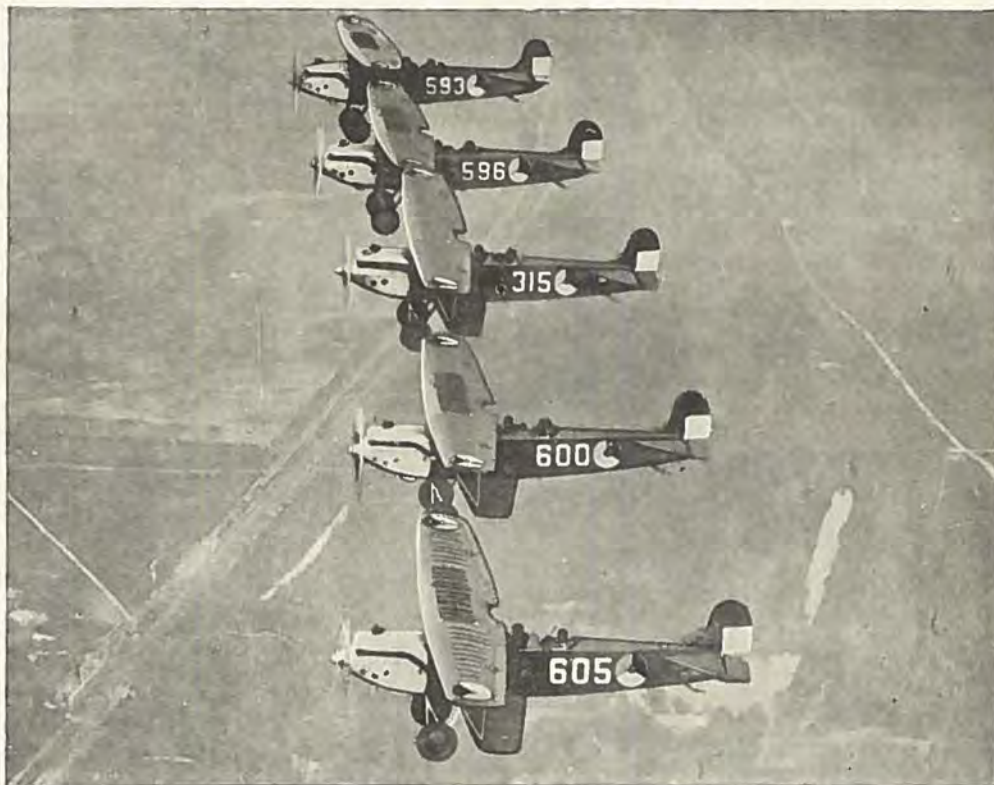
Et af den moderne Industris store Vidundere har været den hurtige Vækst og Udvikling af Fabrikationen og Anvendelsen af Lak i Opløsninger med en Base enten af Cellulose-Acetate eller Cellulose-Nitrat. Blandt Pionerne for denne Industri indtager CELLON LIMITED, Kingston-on-Thames, en fremtrædende Plads, og siden 1911 har dette Firma udelukkende helliget sig Fabrikationen af Cellulose-Opløsninger og disses Brug for utallige industrielle Formaal.

I Flyvningens første Dage kunde man ikke tænke paa at foretage nogen Flyvning i vaadt eller fugtigt Vejr, og det viste sig derfor snart at være nødvendigt at finde et anvendeligt Materiale og en Metode, hvorved Lærredet kunde gøres vandtæt, samtidig med at det havde en saadan Indflydelse paa Stoffet, at dette spændte sig stramt til Planstellet for derigennem at reducere Luftens Modstand.

Mange Præparater blev forsøgt med mere eller mindre Held for at opnaa en saadan Virkning paa Stoffet. Man forsøgte Casei, Sago og mange andre Blandinger, der, paa Grund af deres mangeartede Sammensætning og for det meste klæbrige Natur, af de første Flyvere og Konstrukører blev døbt „DOPE“, der er en Betegnelse for en tyktflydende eller dejagtig Blanding af fedtede og klæbrige Stoffer. Denne Benævnelse er bibeholdt i Industrien, og er nu blevet officielt anerkendt af Forfattere af adskillige Leksika over det engelske Sprog som Betegnelse for en Cellulose-Lak til Imprægnering af Flyvemaskinlærred.

Løsningen paa dette vigtige Spørgsmaal kom, da et nyt Produkt: Cellulose-Acetate kunde udvindes af Bomuld. Man gjorde den Erfaring, at dette Produkt i en passende Forbindelse frembragte en klar Opløsning, som, naar det paasmurtes Flyvemaskinlærredet, netop forarsagede at Stoffet trak sig sammen og spændte sig stramt til Planstellet — og, hvad der var endnu vigtigere, ved Paaføring af flere Lag dannede en absolut vandtæt Overflade.

Paa dette Trin af Udviklingen blev CELLON LTD. dannet med det Formaal at fabrikere Cellulose-Acetate Dopes. Som Tiden gik, fandtes der mange andre Felter for Anvendelse af baade Cellulose-Acetate og Cellulose-Nitrate Opløsninger. Imidlertid lagde Krigen Beslag paa hele Fabrikens Produktion af DOPE til Hærens og Marinens Flyvemaskiner, og



En Formation af FOKKER C. V. tosedede Kampmaskiner fra den kongelige hollandske Luftstyrke, der ligesom Styrkens øvrige Luftflaade, er doped med CELLON DOPE.

det blev nødvendigt at udvide Fabriken betydeligt. Under Krigen var saaledes Produktionen af CELLON DOPE naaet det imponerende Kvantum af 25,000 Gallons ugentlig.

Efter Krigen har CELLON LIMITED udvidet sit Marked, og CELLON DOPE anvendes nu af næsten alle Landes Luftstyrker samt af talrige Flyvemaskinfabriker over hele Verden. Som Følge heraf har det været nødvendigt endnu en Gang at udvide Fabriken, der netop er flyttet til sine store moderne Fabriksanlæg i Kingston-am-Thames.

Armstrong Siddeley.

Sir W. G. Armstrong Whitworth Aircraft, Ltd. og Messrs Armstrong Siddeley Motors Ltd. udgør en Del af den store Organisation, der er kendt som Armstrong Siddeley Development Company, hvornår ogsaa hører Firmaet Messrs A. V. Roe & Co., Ltd., de velkendte Flyvemaskinefabrikanter fra Manchester og Hamble. Armstrong Development Co. er den største Organisation i England, der fabrikerer Flyvemaskiner og Flyvemotorer. Flyvemaskinefabrikerne er beliggende paa Whitley Flyveplads i Udkanten af Coventry, medens Motorfabrikerne ligger ved Parkside i Coventry.

For omtrent fjorten Aar siden begyndte Mr. J. D. Siddeley at bygge saavel Motorer som Flyvemaskiner, det var i Krigens første Aar, og længe varede det ikke, før Motorproduktionen var den største i Landet.

Straks efter Krigen blev Mr. Siddeley klar over, at Fremtidens Motor var den luftkølede Stjernemotor, og al Kraft blev sat ind paa at udvikle denne Type.

De Motorer, der nu fabrikeres af Armstrong Siddeley Motors Ltd., er alle sammen Stjernemotorer. De varierer i Størrelse fra den 5-cylindrede *Genet* paa 80 HK. til den 12-cylindrede *Leopard* paa 750 HK.

Begyndelsen blev gjort med den Motortype, der senere



Armstrong Siddeley Motors Ltd.

er blevet saa berømt under Navnet „Jaguar“-Typen, og ved Konstruktionen af de senere fremkomne Typer havde Armstrong Siddeley for Øje at skabe saadanne, der havde de flest mulige Reservedele fælles. De nuværende tre Hovedtyper: „Jaguar“, „Lynx“ og „Mongoose“ har Cylindre, Stempeller, Stempelringe, Ventiler, Ventilfjedre o. m. a. Dele fælles, og det betyder selvfølgelig en meget stor Besparelse for den Virksomhed, der er gaaet over til at anvende Siddeley Motorer.

„Jaguar“ Motoren er den kraftigste af de tre nævnte Hovedtyper; dens Ydelse er forskellig, alt eftersom den anvendes som gearet eller ikke-gearet Motor, og endvidere er der Forskel paa de forskellige Serier. Den kraftigste er den gearede Serie VI, hvis normale Hestekraftydelse er 480. „Jaguar“-Motoren er en 14-cylindret Stjernemotor, hvis Cylindre er anordnet i 2 Rækker, hver paa syv Cylindre.

Hvad Driftssikkerheden og Soliditeten angaar, skal nævnes, at Armstrong Siddeley Motorerne allerede har præsteret 400 Timers Gang mellem hvert Eftersyn, og man venter at kunne naa endnu bedre Resultater.



Armstrong Siddeley Motors Ltd.



CELLON

DOPE

Repræsentant for Danmark:

J. C. MUNTHE KAUFFMANN - Upsalagade 18 - København

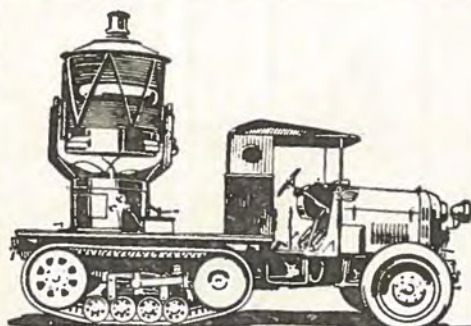
**Yder den største Modstandskraft
under alle klimatiske Forhold**

Anvendes i talrige Lande af Hær
og Marine og førende Flyvemaskine-Fabriker hele Verden over

Fremstilles kun af

CELLON LIMITED

Kingston - on - Thames
England



THE LONDON ELECTRIC FIRM.

FLYVEPLADS LYS

Transportable
Fyr og Flyveplads-
Belysning

Hulspejle,
Linser — Buelys
etc.

Telefoner: Purley 1222, 1223

Tlgr.-Adr.: „Electric, Phone, Croydon“



**Det Danske
Luftfartselskab A/s**

København

*Daglig Forbindelse mellem Skandinavien og
alle Europas større Byer*

THE SCANDINAVIAN AIR EXPRESS

Samtrafik mellem

„A. B. A.“, A.-B. Aerotransport, Stockholm. — „D. D. L.“, Det Danske Luftfartselskab A/s.

„K. L. M.“, Koninklijke Luchtvaart-Maatschappij, Haag.

Paa 9 Timer fra Skandinavien til Paris og London via Hamburg-Amsterdam.

===== Oplysninger og Billetter faas i alle Rejsebureauer samt hos Det Danske Luftfartselskab. =====

REN



DRØJ

**BRITISK PRODUKT
BLAA UMPER**



Brdr. Friis-Hansen

Omøgade 5 . . Tlf. 15435

NYE BØGER.

Alfred Gymnich: Taschenbuch für Flugzeugführer. 87 Illustrationer og 2 farvelagte Tavler.
ca. 9 Kr. i Lærredsbind.

H. G. Bader: Handbuch für Flugzeugführer. 91 Illustrationer.
ca. 12 Kr. i Lærredsbind.

W. Immler: Leitfaden der Flugzeugnavigation.
ca. 12.50 Kr.

Jahrbuch der wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt.
ca. 20 Kr. i Lærredsbind.

Hans Katz: Neuzeitlichen Flugmotoren. 390 Abildinger.
ca. 25 Kr. i Lærredsbind.

AUGUST BANG

Vesterbrogade 60, København V.

Telf. 2552 - 13303 - 13404

BREVKASSE

Da Redaktionen har modtaget saa mange Forespørgsler, at vi desværre ikke kan bringe alle Svarene paa een Gang, maa vi bede enkelte af Læserne have os undskyldt til næste Gang „FLYV“ udkommer.

—o—

P. B., København:
Vi er flere Læsere, der hidtil forgæves i „FLYV“ har søgt Oplysninger om Luftforbindelserne paa København. Kan „FLYV“ ikke bringe saadanne?

Sv. Vi har efterkommet vore Læserers Ønsker, og i hvert Nummer vil vi for Fremtiden bringe en Oversigt over de vigtigste Luftforbindelser paa København. At bringe Meddelelse om alle Luftforbindelserne, der fra København gaar sydover, tillader Pladsen desværre ikke. Vi henviser i saa Tilfælde til Det Danske Luftfartselskab, Vesterbrogade 5 B. Tlf. 8800.

—o—

H. V. M., Enghave Plads:
Hvor kan man købe en god og paa-lidelig Faldskærm?

Sv. Se vore Annoncepalter.

—o—

H. Svenningsen, Kolding:
Hvad betyder F. A. I.?

Sv. Fédération Aéronautique Internationale, og denne er et Forbund for samtlige Landes aeronautiske Selskaber.

—o—

K. Nielsen, Aarhusgade:
Kan „FLYV“ opgive mig Adressen paa det belgiske Lufttrafikelskab?

Sv. Sabena, 16, Rue Thérésienne, Bryssel.

—o—

A. N., København:
Faar man Rabat, naar man køber f. Eks. 10 Flyvebilletter København—Hamburg?

Sv. Forsøg Henvendelse til Det Danske Luftfartselskab.

Luftfartforsikringer

overtages af

**Den nordiske Pool for
Luftfartforsikring**

Fraktion for Danmark

Tlf. Central 12793



Ulykkesforsikringspolicer udstedes ved Billetkontoret i Lufthavnen



**Parker
Duofold**
Med den 25 Aars Spids

Det store Udvalg —

De rigtige Penne —

har

AUGUST BANG
Boghandel-Papirhandel
Bogtrykkeri
Vesterbrogade 60



PRATT BENZIN

Effektiv - drøj - ren til sidste Draabe

Vore røde Pumper mærket **D.D.P.A.** overalt i Danmark

Forlang vort Danmarkskort, benyt vore Bonushefter

DET DANSKE PETROLEUMS AKTIESELSKAB TELEFON CENTRAL 2890



TITANINE

GIVES CONSTANT TAUTNESS

THE WORLD'S PREMIER

IN ALL CLIMATES

DOPE

Factories:-
Hendon (London, N.W.9.)
New York (U.S.A.)
Milan (Italy.)
Bremen (Germany)

TITANINE- EMAILLITE, LTD., 175, PICCADILLY, LONDON, W.1.

Telephones:-
Gerrard 2312.
Regent 4728.
Telegrams & Cables,
"Tetrafree, Piccy, London."

THE
SCANDINAVIAN
AIR
EXPRESS



Oplysninger og Billetter i alle Rejsebureauer.

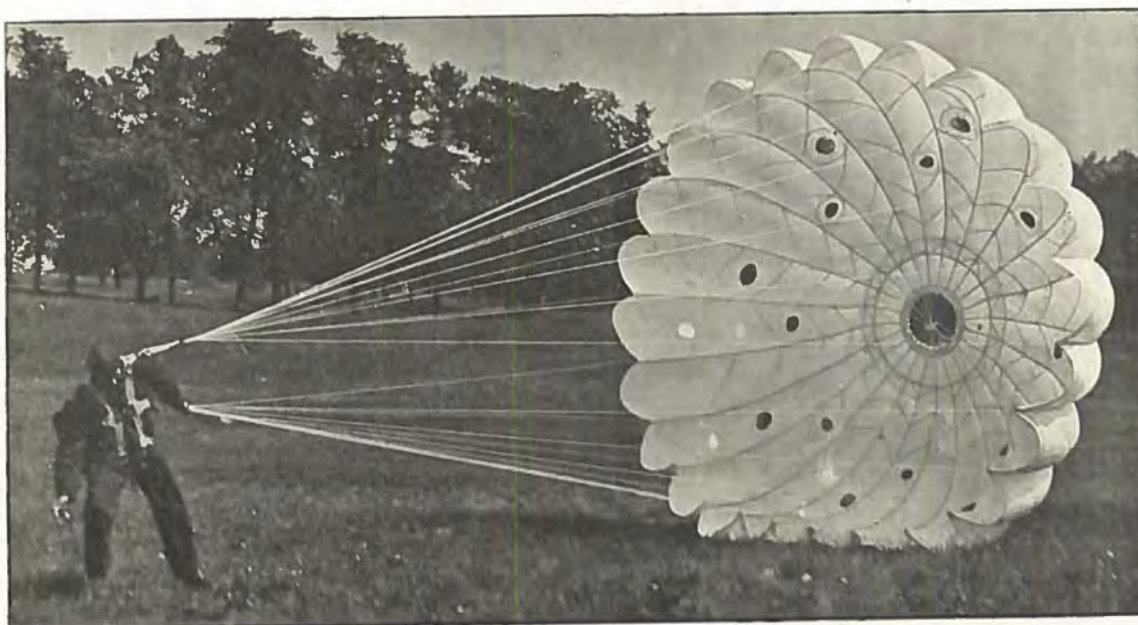
DET DANSKE LUFTFARTSELSKAB A/S

*Daglig Forbindelse mellem Skandinavien
og alle Europas større Byer.*

**Paa 9 Timer fra Skandinavien til Paris og London
via Hamburg—Amsterdam.**

FALDSKÆRMEN „ROBUR“

— Styrke og Sikkerhed —



Generalrepræsentanter:
Carl H. Lundholm Aktiebolag,
Stockholm 16.

Repræsentanter i Danmark:
Alfred Raffel A/S
Kejsergade 2, København K.



„Med den er De sikker
i Luften.“

IRVIN FALDSKÆRME

er det Redningsudstyr, der bliver anvendt af Luftstyrkerne i De forenede Stater, Stor Britanien, Danmark, Japan, Sverrig, Norge, Polen, Chile, Peru, Siam og tyve andre Lande Verden over. Overalt bliver den regnet for det mest paalidelige, sikreste og mest økonomiske Udstyr af sin Art. Dens Overlegenhed er bevist gennem aarelang Brug og Tusinder af sammenlignende Prøver.

Over 125 Menneskeliv er blevet reddet.
Over 8000 vellykkede Udspring.
Over 50.000 vellykkede Prøveudkast.

Forlang illustreret Brochure.

Irving Air Chute Co., Inc.
372, Pearl St. Buffalo, N. Y.

Telegr.-Adresse:
„Irvin Buffalo, N.Y.U.S.A.“

Irving Air Chute of
Gt. Britain, Ltd.,
Letchworth, Herts.

Telegr.-Adresse:
„Irvin Letchworth, England.“



Udstyr Flyvemaskinen med SMITH'S INSTRUMENTER og K. L. G. TÆNDRØR

Dette Udstyr foretrakkes
af alle kendte Flyvere,
Navigatorer og Ingeniører.

Leverandør til den danske og
britiske Hær og Flaade, samt Luft-
fartselskaber hele Verden over.



S. SMITH & SONS (M.A.) LTD.,
AVIATION INSTRUMENT SPECIALISTS,
SOLE EXPORT DISTRIBUTORS
FOR K. L. G. SPARKING PLUGS.
CRICKLEWOOD WORKS, LONDON, N.W.2.

REPRÆSENTANTER FOR DANMARK:
ALFRED RAFFEL
KEJSERGÅDE 2 - KBHVN. K.



Flyve

OFFICIELT ORGAN FOR
DET KONGELIGE DANSKE AERONAUTISKE SELSKAB

Nr. 8

August 1929

2. Aargang

Redaktion:

J. Foltmann (Ansvarsh.)
og
D. la Cour

INDHOLD: Den internationale Luftfartsudstilling i London, Side 65.
— Det engelske militære Flyvevæsens Opvisning, Side 67. — Et
Faldskærmsudspring, Side 68. — Dornier-Kæmpen, Side 70. —
Hjerhjemme fra, Side 71. — Nyt fra alle Lande, Side 72.

Ekspedition:

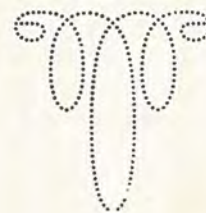
August Bangs Forlag,
Telf. 13.303 - 13.404,
Vesterbrogade 60.

Den internationale Luftfartsudstilling i London

16.—27. Juli.



Olympia Hall. I Forgrunden
Avro-Fokker Trafikmaskine. Til
højre i Billedet ses tydeligt
den lange Krop til Handley
Page nye Trafikmaskine, der
har Plads til 40 Passagerer.



EFTER ni Aars Forløb var Olympia Hall's mægtige Rum atter fyldt med en Mængde af Flyvemaskiner, — smaa, spinkle Sportsmaskiner og store flermotorede Militærmaskiner og Trafikmaskiner. Forrige Gang, der var Flyveudstilling i London, var umiddelbart efter Verdenskrigen, og den Gang saa man, hvilket uhyre Fremskridt, der var foregaaet med Flyvemaskinen i Løbet af de fire Krigsaar. Udviklingen er ikke staaet stille siden den Tid; mangfoldige Enkeltheder i Flyvemaskinens Konstruktion har været Genstand for stadige Forsøg og Forbed-

ringer, og Summen af alle disse Fremskridt er blevet til Flyvemaskinetyper af meget høj Kvalitet.

At Flyvemaskinens Teknik bestandig er gaaet frem i England, er heller ikke saa underligt, naar man tænker paa den store militære Luftmagt, som det britiske Rige til Stadighed søger at holde som den førende i Verden. Det er den nemlig blevet; — saa-vel hvad Kvantitet som Kvalitet angaar. Et Par Hundrede Fabriker i Landet er til Stadighed beskæftiget med Fremstilling af Flyvemateriel og Tilbehør; med den rivende Udvikling der foregaar, skal Ma-

teriellet ret ofte fornyes, og det britiske Riges Luftstyrke alene er en stor Aftager. Intet Under derfor, at Landet er i Besiddelse af en forholdsvis



Armstrong „A. W. 14“.

blomstrende Flyvemaskineindustri, der har givet sig Udtryk i Olympia Hall's righoldige Udstilling.

Naar Materiellet er oppe paa en saa høj Kvalitetsstandard som det er, skyldes det i første Række Air Ministrys veludviklede og vel tilrettelagte Inspektions-Departement. Den indgaaende Maade, paa hvilken Materiellet inspiceres, undersoges og prøves fra Begyndelsen til Enden af Fabrikationen, er enestaaende.

De fleste europæiske Regeringer havde sendt Repræsentanter til London for at studere Udstillingen. Danmark var saaledes repræsenteret ved Ingeniør *Eskildsen* og Kaptajnløjtnant *E. A. Jensen* fra Marinens Flyvevæsen samt Kaptajn *Førslev* og Premierløjtnant *Tage Andersen* fra Hærens Flyverkorps.

Udstillingen omfattede baade civile og militære Maskiner; men i lige saa høj Grad som Udstillingen i Berlin forrige Aar var præget af civile Luftfartøjer, saaledes var denne Gang de militære Luftfartøjer i meget stor Majoritet.

Adskillige udenlandske Fabriker var smukt repræsenteret; men Udstillingen var dog som Helhed i en overvældende Grad præget af den engelske Industri, og man fik det bedst mulige Indtryk af den store tekniske Udvikling, der er foregaaet i England i Løbet af de sidste Aar.

Først og fremmest kunde man ikke undgaa at lægge Mærke til det Byggemateriale, som nu overalt bliver anvendt i England. I tidligere Tid var Træ det eneste saliggørende, men nu reklamerer saa godt som alle Fabrikerne med „All metal constructions“. Man har lært at anvende Metallet til Maskinernes Konstruktion, baade Staal og Duralluminium, og man har lært at behandle Metallet paa en saadan Maade, at en Maskines Metalkonstruktion saa at sige vejer det samme som en tilsvarende Trækonstruktion. Staalet var anvendt til Kroppens og Planernes Stel i saa godt som alle de udstillede Typer, hvorimod Beklædningen stadig er Lærred; og til Søluftfartøjernes Pontoner og Baade var overalt anvendt Duralluminium. Naar man i den Grad har arbejdet paa at kunne anvende Staalet i Flyvemaskineindustrien, saa skyldes det ikke alene tekniske Grunde, men ogsaa for en Del den Omstændighed, at Landet selv er i Besiddelse af Raamaterialet til Staalkonstruktioner, hvorimod det vilde være nødsaget til at

indføre største Parten af det Træ, der ellers skulde anvendes.

Det er værd at lægge Mærke til, at Air Ministry nu til en vis Grad tillader Svejsning, som tidligere har været forbudt i England. Flere Fimaers Maskiner viste, at man er paa Vejen til i Praksis at udføre Svejsning, hvor saadane Samlingsmetoder er særlig hensigtsmæssige.

Et andet Særkende ved de engelske Maskiner er den store Udbredelse, som Spalteplaner (slotted wings) har faaet i den aller seneste Tid. Air Ministry har købt De Havillands Patent, og lidt efter lidt er alle Maskiner blevet forsynet med Spalteklapper, baade militære Maskiner og de fleste Trafikmaskiner. Endvidere var det bemærkelsesværdig at se, hvorledes Hjulbremsen er ved at vinde Indpas; Air Ministry har aabenbart akcepteret Hjulbremsen, og nu er den allerede blevet indført paa de fleste militære Maskintyper.

Til de forskellige Maskintyper, der allerede eksisterer til militære Formaal, har Englænderne lojet en ny, nemlig den saakaldte „Interceptor Fighter“, d. v. s. en Jagertype, hvis særlige Egenskaber og Op-



Bristol „Bulldog“.

gaver bestaar i hurtigst muligt at kunne naa op i stor Højde for at indhente og oplage Kampen med angribende Bombardementsmaskiner, og af saadanne Typer var flere repræsenteret.

Hvad Motorerne angaar, er de stjerneformede, luftkølede Motorer i Øjeblikket de dominerende; Typerne Armstrong Siddeley og Bristol Jupiter kappes om Anvendelse i militære og civile Maskiner, uden dog helt at kunne fortrænge de vandkølede



Gloster „Gnatcatcher“.

Rækkemotorer. Vel har de nye luftkølede Motortyper deres store Fordele; men — naar det gælder om at anvende dem til meget hurtiggaaende Ma-



Hawker „Hart“.

skiner, saa yder Motorens Stjerneform en alt for stor Frontmodstand. Man bestræber sig for at reducere denne Modstand; men samtidig øges Interessen i høj Grad for en kraftig, luftkolet Rækkemotor.

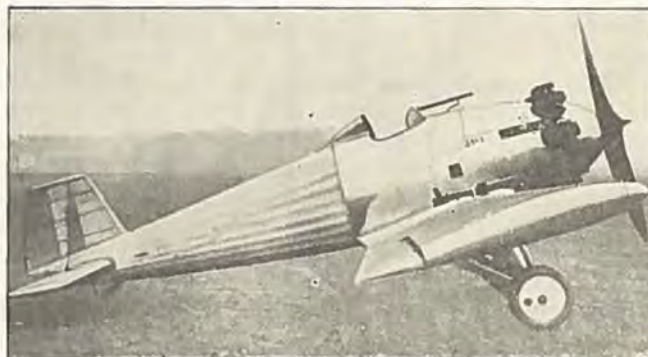
At omtale alle de mange Firmaer, der deltog i Udstillingen, tillader Pladsen i „FLYV“ desværre ikke, — der var over 200 Udstillere og ca. 80 fuldt monterede Flyvemaskiner, repræsenterende 40 forskellige Fabrikker, — vi maa derfor nøjes med at nævne nogle enkelte af de mange.

Militære Maskiner.

Armstrong Whitworth. Et to-sædet „Atlas“ Biplan samt en een-sædet Kampmaskine Type „A. W. 14“. Begge af Staal med „Jaguar“ Motorer.

Bristol Aeroplane Co. Ltd. Eensædet Kampmaskine Type „Bulldog“ med Jupiter Motor. Staalkonstruktion. En af de nyeste Maskiner i R. A. F. Med fuldt Udstyr (og Jupiter Serie VII supercharged Motor) stiger den til 20.000 Fod paa 13 Minutter og til 30.000 Fod paa 32,5 Min. Hastighed i 10.000 Fod 283 km (177 miles). Tophøjde 31.200 Fod. En af Firmaets Indflyvere roser dens Metalkonstruktion i høje Toner, idet han under Dykninger har været oppe paa 432 km/T (270 miles) uden at det paa nogen Maade har generet Maskinen.

Blackburn Aeroplane Co. En Torpedo-Landflyvemaskine samt en to-sædet Rekognosceringsmaskine til Anvendelse fra Moderskibe. Begge Staalkonstruktion og udstyret med Rolls Royce Motorer.



Vickers „Interceptor“ Fighter.

(Fortsættes.)

Det engelske militære Flyvevæsens Opvisning.

Royal Air Force Display den 13. Juli.

DEN store, aarligt tilbagevendende Begivenhed indenfor engelsk Flyvning, den militære Flyveopvisning paa Hendon, fandt Sted den 13. Juli. Over 200.000 Tilskuere med *Prinsen af Wales* i Spidsen overværede Stævnet. Fra de forskellige militære Flyvecentre var der samlet ca. 100 Maskiner, der alle som een deltog i Opvisningen, uden at een eneste maatte udgaa grundet paa svigtende Start af Motoren.

Til Trods for den store Tilskuermængde, der var stævnet sammen, saa var Færdselsordenen monsterværdig — baade ved Stævnets Begyndelse, og da Menneskemængden paa een Gang brød op og vilde hjem.

Stævnets første Nummer var et Løb for Officererne i Luftstyrkens Reserve. Det strakte sig over 28 miles og blev foretaget med Avro Lynx. Saa fulgte en Serie Akrobatflyvninger, foretaget af 2 Flyvere, som vakte den flyvekyndige Tilskuers allerstørste Begejstring, hvorefter der blev demonstreret Samarbejdet mellem Flyvere og Artilleri.

Efter et andet Hastighedsløb fulgte en ny Serie Akrobatflyvninger (med Gloster Grebe Maskiner), hvor hver af Maskinerne var forsynet med Rogudviklingsapparater, saaledes Tilskuerne tydeligt kunde følge alle Bevægelserne.

Efter en morsom og spændende Ballonjagt fulgte en imponerende Eskadrilleflyvning, der blev foretaget af 3 Eskadriller paa ialt 27 Maskiner. Til Slut manøvrerede alle 27 Maskiner ind bag hinanden, og fra stor Højde lagde de an alle til Landing i Spiral, saaledes at de alle til sidst dannede een stor Spiral. Det saa pragtfuldt ud.

Saa startede 3 store Vickers Bombardementsmaskiner i Eskadrille, og da de havde naaet den tilstrækkelige Højde blev man Vidne til, at 6 Mand samtidigt sprang ud med Faldskærm. Umiddelbart derefter viste 3 Grupper (een Eskadrille) Kampmaskiner, hvorledes et Maal nede paa Jorden bliver angrebet, hvorefter der blev demonstreret en Luftkamp mellem 1 Bombardementsmaskine og 2 Jagere (Siskins).

Mellem de følgende Numre paa Programmet skal nævnes 3 Moth-Maskiner, der bl. a. viste en pragtfuld Rygflyvning; alle 3 Maskiner i Trekantsformation viste Rygflyvning, og foretog Sving i denne Stilling uden at miste Formationen. Desuden et Bombeangreb fra lav Højde foretaget af Dag-Bombardementsmaskiner og Jagere; Luftakrobatik med 2 Avro Maskiner, hvor Flyverne foretager den saakaldte Fjolleflyvning (crazy flying); en Luftkamp, hvori der deltager 5 Maskiner; og endelig en meget underholdende Luftkamp og Bombardement af et Havneanlæg, der er bygget midt ude paa Flyvepladsen.

Opvisningen var over al Maade vellykket, og det maa siges til Ledernes og de deltagende Flyveres Ros, at alle Flyvningerne blev foretaget meget behersket og med en monsterværdig Præcision.

Indtægterne af Opvisningen tilfalder de engelske Flyveres Memorial Fond.



Et Faldskærmsspring.

Ingeniør F. Nyborg Christensen.

DE af „FLYV“s Læsere, der læser Politikens Magasin, kender sikkert Artikelserien: „En pinlig Situation reddet“. Pointet i Artiklerne gaar ud paa at redde en eller anden pludselig opstaaet pinlig Situation ved at benytte sin Aandsnærværelse. Desværre lykkes det jo ikke altid for En, thi det uventede er jo som oftest det vanskeligste at klare her i Livet, har man først været ude for Tilfældet een Gang før, gaar det meget lettere. Ja undertiden opdager man, at det, man troede saa forfærdelig vanskeligt, i Virkeligheden falder ganske naturligt og let.

Har man prøvet at flyve, at sidde behageligt i en Lænestol, anbragt nogle Hundrede Meter tilvejs, har man sikkert ogsaa haft den Tanke: „Hvad vilde der ske, dersom Du nu skulde foretage en pludselig Landing, Notabene — uden Maskinen?“ Man er klar over, at Ubehagelighederne, man kan forudse lurer paa Een, vilde formindskes stærkt, saafremt man kunde foretage Landingen blidt hængende for Enden af en udfoldet Faldskærm. Men hvorledes vil det gaa, vil man være i Stand til at betjene Faldskærmen, vil man kunne klare den pinlige Siglige Situation, eller som Spørgsmaal Nr. 2 — eksisterer den overhovedet?

Naa, Meningen med disse faa Linier er ikke at give en udtømmende Afhandling om Spring med Faldskærme, — ligesaa lidt som man vil kunne forklare fyldestgørende, hvad det vil sige at køre i Automobil, fordi man har kørt i et Automobil i 3—4 Minutter. Hensigten er kun at fortælle lidt om de Indtryk, — eller skal vi sige Fornemmelser —, man kan have første Gang man forsøger sig som „Fri-Ballon“.

Da min eneste Lighed med Ballonen er Udseendet, hvorimod jeg er stærkt handicappet af Vægten, vil jeg villigt indrømme, at jeg brugte 2 Dage til at betænke mig i, forinden jeg bestemte mig til at gøre Forsøget. Men min Nysgerrighed i Forbindelse med en meget tydelig og letfattelig Instruktion af Faldskærmsspringeren John Tranum gjorde, at jeg, efter at have set hvor let og elegant det gik for ham, besluttede mig til at prøve det. Jeg skal ikke trætte med at gengive alt, hvad jeg fik at vide eller alt, hvad jeg spurgte om, — det sidste var det meste — men kun sige, at det gik i Hovedsagen ud paa, at jeg skulde sørge for at komme godt klar af Maskinen, inden jeg trak i Ringen, der er anbragt paa venstre Side af Een, for at udløse Skærmen! at jeg skulde sørge for ikke at lande med Ryggen fremefter, samt at jeg skulde sørge for at trække Benene op under mig ved Landingen, saaledes at Genforeningen med „Moder Jord“ ikke blev altfor voldsom.

Det, jeg spekulerede mest paa forinden Begivenheden, var, om jeg nu ogsaa vilde huske at trække i denne famøse Ring, eller om jeg skulde blive saa befippet, at jeg, naar jeg skulde til at bruge den, havde glemt, hvor den sad.

Forberedelserne, der jo altid er de værste, blev

overstaaet, og jeg havde faaet en Læderflyvedragt samt en Bryst- og en Sæde-Faldskærm paa. Aftalen var, at jeg skulde gaa op med en lille Klemm-Daimler Maskine til 700 m Højde. Jeg kom op i Maskinen — det vil sige med Forbehold — thi udstyret med to Faldskærme var det umuligt for mig at komme blot delvis ned i Passagerummet. Jeg maatte derfor sætte mig paa Kanten af Cockpitten, og vi startede, Folk vinkede, men jeg kviede mig ved at vinke igen, thi jeg kunde allerede ved Starten se, hvor det kneb for Klemmens 20 Heste at trække Maskinen med mig siddende paa Kanten, ragende op som et andet Fyrtaarn, og ganske rigtigt, — ca. 7 m var alt hvad Klemmen kunde præstere af Højderecord. — Og saa kneb det endda med at have tilstrækkelig Flyvefart paa Maskinen; under Drejene var det rent galt. Kort fortalt — vi maatte ned igen.

Der blev saa truffet en Ordning, saaledes at Springet kunde foregaa fra en Junkers Maskine, der ellers blev benyttet til Ambulance-Maskine. At sige, at Udstyret var opmuntrende for en Novice i Faldskærmsspring, vilde være en mild Overdrivelse; — thi Udstyret var komplet med Baare, Forbindskasser, „Røde Kors“ i Massevis o. s. v.

Naa, har man sagt A, saa man ogsaa sige B, og jeg blev proppet ind i Maskinen sammen med en Repræsentant for Pressen. Under Opstigningen følte jeg levende med vore Stammefrænder i Zoologisk Haves store nye Bur, naar Søndagspublikummet interesseret betragter og diskuterer al deres Gøren og Laden. Kun havde disse en Fordel fremfor mig — de kunde ikke lade sig interviewe. Vi naade op til de aftalte 700 m. og jeg gik ud paa Planet, idet jeg med den ene Haand holdt fast i Dørkarmen. (Døren var taget af, for at lette Passagen.) Nu var det Meningen, at jeg skulde se fremefter, saaledes at jeg var klar til at hoppe i det Øjeblik, Maskinen var over det aftalte Punkt paa Flyvepladsen. Uheldet vilde imidlertid, at Brillerne, jeg havde paa, ikke var mine egne og ikke passede, hvorfor de hele Tiden blæste af, saaledes at Øjnene fyldtes med Vand, jeg maatte derfor se agterud, hvilket gjorde, at Markerne nedenunder skjultes af Planet. Det kneb derfor for mig at afgøre, naar Tidspunktet kom for Springet. I Virkeligheden var Maskinen, da jeg saa Punktet, allerede passeret hen derover. Da jeg var klar over det og var bange for ikke at følge de Instruksur, jeg havde faaet, fik jeg jo travlt med at komme ud. Fornemmelsen, idet man springer, er akkurat den samme som ved Springet fra en stor Vippe ud i Vandet, naar dette er rigtig klart og gennemsigtigt. Umiddelbart efter man er kommen klar af Maskinen, har man en mærkværdig Fornemmelse af at være ude at svømme i „Ingenting“. Da jeg sprang, holdt jeg krampagtig fast i Ringen, for jeg vilde som sagt ikke risikere at glemme hvor den sad, eller at jeg i Skyndingen ikke skulde kunne finde den. Dog, saa snart jeg

blev klar over, at Opfattelseevnen, selv om den ikke blev skærpet, saa dog heller ikke blev formindsket ved Udspringet, ventede jeg lidt med at trække i Ringen for at være sikker paa at være kommet klar af Maskinen. Da der ingen Skærm var til at bære oppe, øgedes Farten, og Luften kunde nu mærkes som noget fast, — maaske nærmest som tyndt Vand, og man kunde mærke den bekendte Syngen for Ørene af Luften, der suser forbi. Jeg var sprunget ud paa Hovedet, men nu gjorde Tyngdekraften sig gældende, den tungeste Del kom nederst, — jeg vendte Ryggen mod Jorden. Nu turde jeg ikke vente længere, men strakte den venstre Arm ud (dog skal jeg samtidig bemærke, at den højre Haand var klar til at betjene Ringen til Brystskærmen, hvis Sæde-Faldskærmen skulde svigte. Næsten samtidig med Trækket mærkedes en let Flagren af Skærmen, der foldede sig ud, derefter et ikke særligt kraftigt Ryk, og jeg hængte som en anden Dukke og sprællede i Selen. Jeg fik nu travlt med at orientere mig lidt bedre og opdagede, at Vinden havde vendt sig og var paa tværs af Flyvepladsen og at jeg naturligvis vendte Ryggen i Landingsretningen. Tranum havde sagt, at i det Tilfælde skulde jeg blot dreje mig. Jeg kiggede op til den hvide Skærm og de mange Snore og kunde naturligvis ikke huske, hvilke jeg skulde trække i for at faa Skærmen drejet den rigtige Vej rundt. Efter en meget hurtig Ræsonnering — Jorden begyndte pludselig at nærme sig foruroligende hurtigt syntes jeg —, trak jeg i nogle af Snorene, uden Resultat; derefter i flere, men blev nu pludselig bange for, at Skærmen skulde folde sig sammen, og slap dem igen. Jeg havde ligeledes faaet Besked paa at tage den anden Skærm af under Nedturen og holde den i Haanden, thi under Landingen kan Brystskærmen

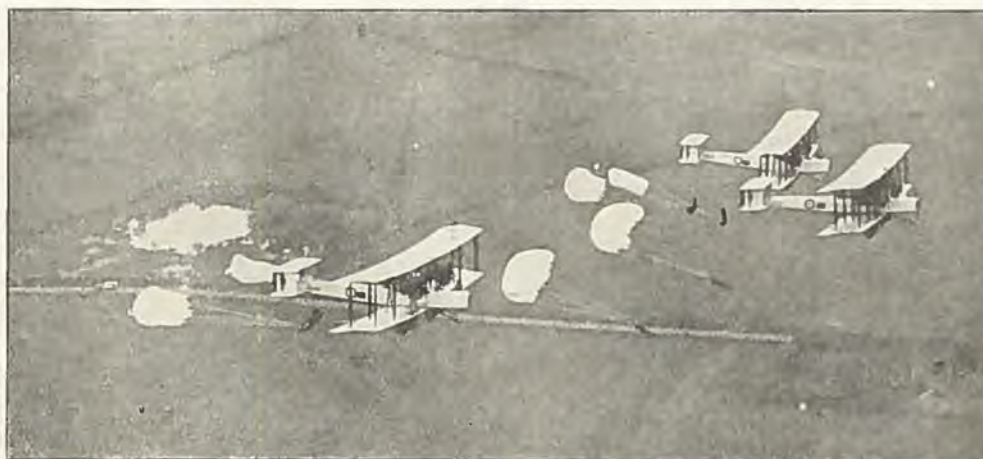
virke generende. I Skyndingen, da jeg skulde op anden Gang, var Selerne fra de to Skærme imidlertid kommet til at overlappe hinanden, saa jeg maatte lade den sidde. Grundet paa at Vindretningen havde ændret sig, samt at jeg sprang lidt for sent, saa jeg nu, at jeg ikke kunde komme ned paa Flyvepladsen, men vilde lande udenfor. Da jeg nu hængte der med Hænderne fat i Snorene og strakte Arme og Ben for at afbøde Stødet lidt, ved at trække Benene op under mig samt bøje Armene, hører jeg Tranum raabe: „Pas paa Benene!“, hvilket bevirkede, at jeg øjeblikkelig trak Benene op under mig og krummede mig sammen — men ak, for tidligt. Stødet ved Landingen blev derfor, fordi det var paa ret haard Bund, noget kraftigere, end hvis det var foregaaet inde paa Flyvepladsens Grønsvar. Tillige havde jeg Ryggen forrest, hvorved jeg blev forhindret i at tage for mig med Hænderne. Det svarede nærmest til at springe fra 1ste Sal og ned paa Jorden, eller maaske snarere at springe af en Sporvogn inden den holder, men med Ansigtet den forkerte Vej.

Til Slut vil jeg kun sige, at hvad Erfaringer angaar, betyder eet Spring naturligvis intet: „Ein Mal ist kein Mal“. Men rent personligt betyder det uhyre meget, at man opdager, hvor legende let det hele foregaar, samt hvor scenevant man egentlig er under hele Forestillingen.

Man vil i givet Tilfælde sikkert reagere hurtigere og mere sikkert ved Betjeningen af Faldskærmen, end hvis man skal benytte den første Gang under vanskelige, maaske farefulde Omstændigheder. Dette er jo ogsaa en af Grundene til at Faldskærmspring inden for visse Nationers Flyvevæsen er obligatorisk for alt flyvende Personel.

En vellykket Opvisning med Irving Faldskærme.

SOM et Led i den store engelske militære Flyveopvisning den 13. Juli vistes nogle Faldskærmsudspring fra en Gruppe Bombardementsmaskiner. Maskinerne fløj i Formation, og hver havde to Mand ombord, der var udstyret med Faldskærm. De stod ude paa Planerne, paa hver sin Side af Kroppen. Paa et givet Signal fra Førermaskinen udløste alle seks Mand paa een Gang deres Skærme, og som om der blev trukket i et fælles Udløsningsgreb foldede de sig ud paa samme Tid, hvorefter de seks store, hvide Skærme dalede ned mod Flyvepladsen.



En Situation fra Royal Air Force Opvisningen den 13. Juli.

Dornier- Kæmpen.



FOR over et Aar siden bebudede Dornier, at Værftet ved Friedrichshafen var i Færd med at bygge en Flyvebaad af hidtil ukendte Dimensioner, og nu foreligger Resultatet — et imponerende Flyveskib.

Luftfartøjet har en Spærvidde paa 53 m. og en Længde paa 43 m. Det er udstyret med tolv 525 HK. Simens-Jupiter Motorer, anbragt i Tandem ovenpaa Planet. Forsynet med Brændstof til en Flyvning paa 1000 km kan Fartøjet medføre 120 Personer. Kroppen er delt i tre Dæk; — det underste rummer Brændstoftankene; det mellemste Passagerernes Opholdsrum, og paa det øverste Dæk findes Kommandobro, Motorernes Kontrolrum samt Besætningens Opholdsrum.

De tolv Motorer er anbragt paa et mindre Bæreplan ovenover Hovedplanet. De er som nævnt anbragt i Tandem med en Trykpropel og en Trækpropel til hvert Motorpar. Fra hvert Motorpar fører en Skakt ned til det store Bæreplan, der langs med Forkanten har en smal, $\frac{3}{4}$ Meter høj Løbegang. Paa Bunden af denne er der Skinner, og liggende fladt paa en lille Vogn kan Mekanikerne under Flugten arbejde sig hen til de Motorer, de maatte ønske at efterse. Man regner med, at Luftfartøjet kan holde sig flyvende, selv om de fire af Motorerne skulde svigte.

Forrest paa det øverste Dæk findes Kommandostationen — eller Kommandobroen for at bruge et mere maritimt Ud-

tryk. I Styrehuset er der Plads til to Flyvere, bagved disse er Navigationsrummet for Luftfartøjets Officerer, og agten for dette igen er Motorernes Kontrolrum, hvorfra den Vagthavende kan kontrollere alle tolv Motorer. Besætningen kommer til at bestaa af Kaptajnen, Næstkommanderende, to Flyvere, en Ingeniør, fire Mekanikere, en Telegrafist, en Kok samt en Steward. Flyverne vil kun komme til at beskæftige sig med Luftfartøjets Styring, og de vil ikke faa noget at gøre hverken med Navigationen eller Motorerne. Deres Arbejde vil udelukkende blive at holde den Kurs, som Kaptajnen har angivet.

Fra „Broen“ fører der en Trappe ned til Hoveddækket, der rummer Passagerernes Kahytter og Opholdsrum. Ilver af Kahytterne har Plads til fire eller seks Passagerer, og de ligger paa begge Sider af en Midtergang, der løber fra For til Agter. Midtskibs findes de store Spisesaloner; forude er Bagagerummene, og agterude Kokken samt Toiletrum.

Med det nødvendige Brændstof til en Flyvning paa 1000 km samt en Besætning paa 12 Mand vil Luftfartøjets Vægt være ca. 35 Tons. Nyttelasten for en Flyvning paa 1000 km er beregnet til 15 Tons, og man regner i saa Tilfælde med at kunne medføre 100 Passagerer tilligemed Bagage samt en Brændstofreserve paa 50 %.

Luftfartøjet har allerede foretaget flere vellykkede Prove-



flyvninger. Under en af disse var Fartøjets samlede Vægt $36\frac{1}{2}$ Tons, og med kun 8 Motorer i Gang varede Starten ikke mere end 28 Sekunder.

Det har faaet Typebetegnelsen Do. x. De to første Bog-

staver er Begyndelsesbogstaverne i Dornier's Navn, og det lille x er den matematiske, ukendte Størrelse.

Ingeniør Dornier vil dermed angive, at han betragter Luftfartøjet som et Eksperiment.

Herhjemme fra.

Undersøgelse af Landingsforholdene paa Grønland.

For at tilvejebringe et ordentligt Materiale af Oplysninger angaaende Landingsmuligheder etc. i Vestgrønland har



Hærens Flyverkorps besluttet at sende Militærflyveren, Kaptajn Herschend, op til den store, danske Koloni.

Bl. a. er Geodætisk Institut meget interesseret i at faa Flyvere til Grønland; thi saafremt Landet skal kortlægges grundigt og forholdsvis hurtigt, saa maa man tage Luftfotograferingen til Hjælp. Allerede i Foraaret paatænkte man som bekendt at sende to af Marinens Solufftartøjer til Grønland, men da de nødvendige Penge som Garanti for Maskinerne ikke blev bevilget, kunde Planen ikke gennemføres.

Kaptajn Herschend afrejste fra København den 30. Juli med „Disco“, og Turen gaar først til Ivigtut, hvorfra der

fortsættes med Damperen til Frederikshaab, Godthaab, Holstensborg, Egedes Minde, Christianshaab og Godhavn. Paa hver af disse Pladser skal Kapt. Herschend undersøge, hvorvidt der i Nærheden findes egnede Start- og Landingspladser for Landflyvemaskiner, hvorledes Adgangen til Benzin og Hjælpemandskab er, de lokale Vejrforhold og lignende Oplysninger.

Rejsen menes at ville vare et Par Maaneder.

Sjælland skal kortlægges fra Luften.

I Samarbejde med Hærens Flyverkorps har Geodætisk Institut paabegyndt et stort luftfotografisk Arbejde, idet det nuværende Kortmateriale over Sjælland skal revideres ved Hjælp af Luftfotografering. Optagelserne skal for Byernes Vedkommende ske i Maalestoksforholdet 1:10.000 (Fotografering fra 1800 Meters Højde), og for det øvrige Sjællands Vedkommende i Maalestoksforholdet 1:15.000 (Fotografering fra 2700 Meters Højde). Arbejdet paaregnes at ville vare henved 10 Aar.

Geodætisk Instituts Samarbejde med Flyverkorpsen, der allerede har strakt sig over 5—6 Aar, og som nu har resulteret i dette store og betydningsfulde Arbejde, maa hilses med Glæde.

Flyvemaskinen har en ny Sejr at opvise.

Marinens Flyvere paa Fiskeriinspektion.

Chefen for Marinens Flyvevæsen, Orlogskaptajn Grandjean, har for nylig foretaget en Fiskeriinspektion langs de danske Kyster. Med Soløjtnant Topsoe-Jensen som Fører startede Inspektionsluftfartøjet fra Luftmarinestationen i København den 16. Juli og gik op langs Sjællands Kyst, forbi Anholt, Læsø, Skagen, Hirtshals og fortsatte langs Vestkysten til Esbjerg. Paa denne Tur blev ialt noteret 14 fremmede Fartøjer, der fiskede paa dansk Territorium. Det var dels norske, dels svenske Fiskekuttere paa en Snese Tons.

Dagen efter gik Turen videre fra Esbjerg over Fanø og Romo, tværs over Sønderjylland til Langeland, forbi Gedser og til Bornholm.

Paa denne Del af Turen fandtes intet ulovligt Fiskeri.

Lignende Inspektionsflyvninger bliver ret ofte foretaget af Marinens Flyvevæsen.

Ballonopstigningen i Taastrup den 7. Juli.

Som kortelig nævnt i forrige Nummer af „FLYV“, blev der foretaget en Ballonopstigning fra Taastrup den 7. Juli. Det var Ballonen „Dannebrog“ med Premierløjtnant Schenstrøm som Fører og Postkontrollør, Kapt. Legardh-Hansen samt Dir. Tjørring, Forsikringsakts. Norden, som Passagerer. Efter 2 Timer 5 Minutters Forløb landede Ballonen ved Bjeverskov i Østsjælland.

Ballonopstigning fra Tivoli den 8. August.

Efter at dette Nummer af „FLYV“ er gaaet i Trykken, har Premierløjtnant Schenstrøm foretaget en Opstigning fra Tivoli med Ballonen „Danmark“.

Ballonopstigningen i Herning den 28. Juli.

I Forbindelse med den lokale Rundskuedag blev der foretaget en Opstigning med Ballonen „Dannebrog“, som Krigsministeriet atter velvilligst havde stillet til Ballonklubbens Raadighed. Premierløjtnant Schenstrøm var Fører.

Tysk Flyvning til Island.

Lederen af Deutsche Verkehrsfliegerschule's Afdeling paa Sild, Gronau, har foretaget en Øvelsesflyvning til Reykjavik. Han startede fra Sild den 18. Juli om Morgen med en Dornier „Wal“, og efter en Mellemlanding ved Færøerne ankom Maskinen til Reykjavik Klokken 20.35.

En 90-aarig i Luften.

Den 90-aarige Københavner, Partikulier Rasmus Aagaard foretog forleden en Flyvning fra Kastrup Lufthavn til Malmø. Han skulde paa Sommerferie i Midtsverige og vilde paa Vejen gerne prøve „det moderne Vidunder“.

Antagelse af Elever til Marinens Flyvemekanikerskole.

1. November d. A. oprettes der ved Marinens Flyvevæsen en Flyvemekanikerskole. Som Betingelse for Optagelse kræves bl. a. følgende:

Eleven skal have aftjent sin Værnepligt. Han maa ved Optagelsen ikke være ældre end 24 Aar og skal være faguddannet Motormekaniker eventuelt Maskinarbejder, Snedker, Instrumentmager, Elektriker eller Radiomekaniker med Svendebrev eller uddannet paa Fabrik eller Værksted for Bygning eller Reparation for Luftfartøjer og have Svendebrev. Eleven skal have gode Vidnesbyrd og ikke være straffet samt være villig til at gøre Lufttjeneste.

Nærmere Oplysninger om Ansøgningsregler, Vilkaar m. m. erholdes ved personlig eller skriftlig Henvendelse til Flyvevæsenets Kontor, Refshalevej, København K.

Ansøgningsfristen udløber den 1. Oktober d. A.

Chefen for Flyvevæsenet.

Nyt fra alle Lande.



Dornier „Superwal“.

Udgifterne til Italiens Flyvevæsen for det kommende Aar andrager den samme Sum som de foregaaende Aar, nemlig 700 Millioner Lire (ca. 135 Millioner Kroner). I Sammenligning med de Beløb, der anvendes i England og Frankrig, synes Beløbet ikke ret stort, men man maa huske paa, at man i Italien kan købe mere for sine Penge.

Den italienske Luftstyrke bestaar af 97 Eskadriller, der er samlet i 31 Grupper. Til hver tre Grupper hører endvidere en Luftskibsddivision. Regeringen har nylig offentliggjort nogle Tal angaaende Luftstyrkens Størrelse. Den har 1600 Maskiner (heri ikke medregnet Reserven), 2.300 Flyvere samt 20.000 Mand.

(„Aeroplano“.)

Raaollemotorer til Luftfartøjer. Ikke alene i Tyskland og England, men ogsaa i Amerika har man i den sidste Tid foretaget en Del vellykkede Flyveforsøg med Raaollemotorer. Ved de amerikanske Forsøg drejer det sig om en Packard-Dieselmotor, der i Modsætning til andre Konstruktioner er fremstillet som en luftkolet Stjernemotor. Det er lykkedes at bringe Vægten ned til 1,35 kg pr. HK. Eksempelvis skal anføres, at Junkers efter flereårige Forsøg er naaet ned paa 1,10 kg pr. HK.

Fords Flyvemaskinefabrik, der i 1928 beskæftigede 150 Mand, har forøget sin Arbejdsstyrke til 1200 Mand. I Lobet af 1928 leverede Fabriken 51 Flyvemaskiner.

„Southern Cross“ Flyvning Australien—England er gennemført. Med Squadron Leader Kingsford-Smith som Forer startede den fra Sidney den 25. Juni, og den 10. Juli landede Maskinen i Croydon. „Southern Cross“ er et Fokker-Monoplan med tre Wright „Whirlwind“ Motorer. Det er den samme Maskine, som Kingsford-Smith benyttede til sin Stillehavsflyvning forrige Aar.

Ny Rekord med et Svæveflyveplan. Under en Konkurrence i Rhön lykkedes det den tyske Svæveflyver *Kronfeld* at naa en Højde paa 2050 Meter over Startstedet. Han startede under et optrækkende Tordenvejr fra Wasserkuppe og landede i Nærheden af Jena, efter at have tilbagelagt en Strækning paa ca. 150 Kilometer.

Atlantehavsflyvningerne i Juli Maaned. Atter Atlantehavsflyvninger — og mislykkede Atlantehavsflyvninger — hvornaar hører det op? Tilfældige Sportsflyvninger over det store Hav har jo ingen særlig praktisk Betydning. Selv om en af de nuværende Maskintyper naar over, hvad saa?

Bellanca Monoplanet, „Stifinder“, ført af Amerikanerne *Roger Williams* og *Lewis Yancey*, startede fra Old Orchard, U. S. A., den 8. Juli for at flyve til Rom. Efter 31 Timers Flyvning maatte det lande ved Santander i Spanien, grundet paa Benzinmangel.

Den polske Maskine, „Marshal Pilsudski“, startede fra le Bourget ved Paris den 13. Juli for at flyve til New York. Fly-

verne var *Idzikowski* og *Kubala*. Grundet paa Motorhavari maatte de nødlande paa Vandet (med en Landmaskine) ved den lille azoriske Ø *Graziosa*. *Idzikowski* blev dræbt, medens *Kubala* bjergedes i Land.

Den franske Maskine, „Spørgsmaalstegnet“, ført af den berømte franske Flyver *Costes* og *Bellonte*, startede ligeledes fra le Bourget den 13. Juli med U. S. A. som første Maal. 300 Somil fra Spaniens Kyst mødte de en heftig Modvind, hvorfor de besluttede at vende om, og efter at have fløjet i 28 Timer, hvorunder de havde tilbagelagt 5400 km, landede de velbeholdent paa le Bourget.

Sikorsky Amfibie-Monoplanet, „Untin Bowler“, ført af *Cramer* og *Gast* med „Chicago Tribune's“ Luftfartsmedarbejder *Robert Wood* som Passager, der forsøgte at flyve fra Chicago via Gronland til Berlin, naaede Port Burwell ved Ungava Bugten. Her drev det imidlertid til Søs med Ismasserne og forsvandt. Besætningen kom intet til.

De svenske Flyvere, *Ahrenberg*, *Flodén* og Radiotelegrafist *Ljunglund*, der ustandselig har været forfulgt af ufor-skyldte Uheld, befinder sig stadig i Ivigtut paa Gronland. Vejrforholdene paa disse Kanter er ikke særlige gunstige stemt overfor Flyvning.

Blériots Mindeflyvning. Den 25. Juli, 20-Aars Dagen for den første Kanalflyvning, foretog den franske Flyvekonstruktor *Louis Blériot* en Flyvning over Kanalen og landede ved Dover i Nærheden af det Sted, hvor han landede i 1909. Her fandt en storslaaet Modtagelse Sted. Senere paa Dagen blev der givet en Banket til Ære for Blériot.

Det Kongelige Danske Aeronautiske Selskab havde sendt et Lykonskningstelegram til den franske Kanalflyver.

Verdens længste Luftrute. Den Luftrute, som det franske Firma *Latécoère* i 1919 startede mellem Toulouse og Casablanca i Nordafrika, har efterhaanden udvidet sig til at blive Verdens længste Luftrute. Firmaet, der beflyver Ruten, hedder nu *Compagnie Générale Aéropostale*, og den store Luftrute-Organisation omfatter i Øjeblikket Strækningen Toulouse—Buenos Aires, der beflyves een Gang ugentlig i hver Retning, og som tilbagelægges paa 7½ Dag.

Firmaet raader over en Flyvemaskinepark paa 218 Landmaskiner og 21 Solufffartøjer. Personellet udgør ialt 1115 Personer, og herimellem 80 Flyvere, 240 Mekanikere, 53 Radiotelegrafister, 30 Stationschefer, 25 Elektrikere o. s. v.



Et Hjørne af Kabinen i Dornier Superwal. Denne Maskintype har adskillige Gange anløbet København paa Ruten til Oslo.



CELLON

DOPE

Repræsentant for Danmark:

J. C. MUNTHE KAUFFMANN - Upsalagade 18 - København

**Yder den største Modstandskraft
under alle klimatiske Forhold**

Anvendes i talrige Lande af Hær
og Marine og førende Flyvemaskine-Fabriker hele Verden over

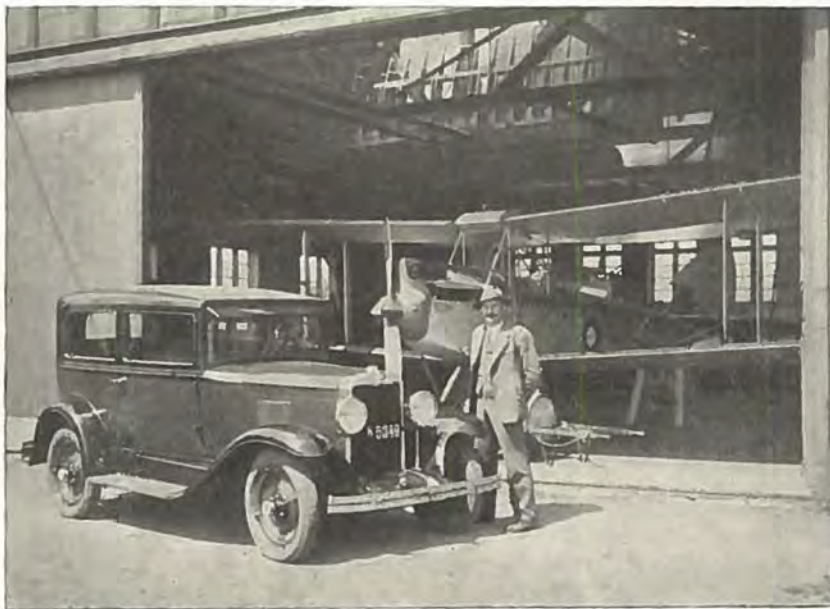
Fremstilles kun af

CELLON LIMITED

Kingston - on - Thames
England

Flyverkorpsets kendte Værkmester, Herr *Peter Nielsen*,
udtaler om

Den nye, 6-cylindrede Chevrolet:



„For os Flyvemaskine-Teknikere, der nødvendigvis maa betragte mekanisk Nøjagtighed og Præcision som en Livssag, er det en virkelig Fornøjelse at studere den nye, 6-cylindrede Chevrolet-Motor. Man skulde forsværge, at en 6-cylindret Motor af den Kaliber og konstruktionsmæssige Fuldkommenhed kunde leveres i en Vogn til saa lav en Pris. Vi ved jo nemlig, hvad god Konstruktion og Præcision betyder for en Motors Ydeevne og Paalidelighed — og hvad det koster, ikke blot af Penge, men ogsaa af samvittighedsfuld Omhu fra Konstruktørens og Arbejderens Side.“

Shiism

I Bevidstheden om sine Vognes uan-
gribelige Kvalitet kan General Motors da
ogsaa medgive hver enkelt af sine Vogne
en 1-Aars skriftlig Garanti for Materialer-
Holdbarhed og Forarbejdning.

Den nye, 6-cylindrede Chevrolet koster
ikke mere end en almindelig 4-cylindret
Vogn — og kan købes paa General Motors
behagelige Betalingsvilkaar.

Vil De være en Oplevelse rigere, saa
tag en Prøvetur i den nye, 6-cylindrede
Chevrolet. Den nærmeste Chevrolet-For-
handler vil med Glæde stille en Vogn til
Deres Disposition, naar De ønsker det.

GENERAL MOTORS INTERNATIONAL A/s

REN



**BRITISK
BLAA** **PRODUKT
PUMPER**

DRØJ



Brdr. Friis-Hansen

Omøgade 5 .'. Tlf. 15435

NYE BØGER.

A. Frederick Collins: **Aviation and all about it.** Stærkt illustreret.
Ca. 6 Kr.

Stedman S. Hanks: **International Airports.**
Ca. 21 Kr.

Charles N. Monteith: **Simple Aerodynamics and the Airplane.**
3. Udgave. Ca. 20 Kr.

Capt. J. Laurence Pritchard: **The Book of the Aeroplane.** 50
Illustrationer. Ca. 7,50 Kr.

AUGUST BANG

Vesterbrogade 60, København V.

Telf. 2552 - 13303 - 13404

BREVKASSE

Da Redaktionen har modtaget saa mange Forespørgsler, at vi desværre ikke kan bringe alle Svarene paa een Gang, maa vi bede enkelte af Læserne have os undskyldt til næste Gang „FLYV“ udkommer.

—o—

O. Schultz, Husumgade 17, København:
Kan „FLYV“ ikke bringe en Liste over de forskellige europæiske Landes Kendingsbogstaver for civile Luftfartøjer?

Sv. For 1 Aars Tid siden vedtog Commission Internationale de Navigation Aérienne følgende Kendingsbogstaver:
Stor Britannien.. K, N eller W.
Frankrig..... F.
Italien..... I.
Portugal..... CS, CT eller CU.
Rumænien..... CV.
Bulgarien..... LZ.
Czekoslovakiet.. OK.
Belgien..... ON, OO o. s. v. til OT.
Danmark..... OU, OV o. s. v. til OZ.
Sverrig..... SA, SB o. s. v. til SM.
Polen..... SP, SQ eller SR.
Grækenland..... SV, SX, SY eller SZ.
Island..... TF.
Jugoslavien..... UN.

Kendingsbogstaverne skal efterfølges af 4 Indregistreringsbogstaver.

—o—

O. N., København:
Hvor mange Gange har Ljtn. Clauson-Kaas sprunget ud med Faldskærm?
Sv. Saa vidt „FLYV“ har bragt i Er-faring: 2 Gange.

—o—

B. Jørgensen, København:
Hvormeget koster en Faldskærm?
Sv. Vi anmoder Dem venligst om at skrive til de Firmaadresser, der findes i vore Annoncespalter.

Luftfartforsikringer

overlages af

**Den nordiske Pool for
Luftfartforsikring**

Fraktion for Danmark

Tlf. Central 12793

✦

Ulykkesforsikringspolicer udstedes
ved Billetkontoret i
Lufthavnen



**Parker
Duofold**
Med den 25 Aars Spids.

Det store Udvalg —

De rigtige Penne —

hai

AUGUST BANG
Boghandel-Papirhandel
Bogtrykkeri
Vesterbrogade 60
TELEFON 2552 13303 13404



PRATT BENZIN

Effektiv - drøj - ren til sidste Draabe

Vore røde Pumper mærket **D.D.P.A.** overalt i Danmark

Forlang vort Danmarkskort, benyt vore Bonushefter

DET DANSKE PETROLEUMS AKTIESELSKAB TELEFON CENTRAL 2890



TITANINE

GIVES CONSTANT TAUTNESS

THE WORLD'S PREMIER

IN ALL CLIMATES

DOPE

Factories:-
Hendon (London, NW.9)
New York (U.S.A.)
Milan (Italy.)
Bremen (Germany)

Telephones:-
Gerrard 2312.
Regent 4728.
Telegrams & Cables,
"Tetrafres. Piccy, London."

TITANINE- EMAILLITE, LTD., 175, PICCADILLY, LONDON, W.1.

THE
SCANDINAVIAN
AIR
EXPRESS



Oplysninger og Billetter i alle Rejsebureauer.

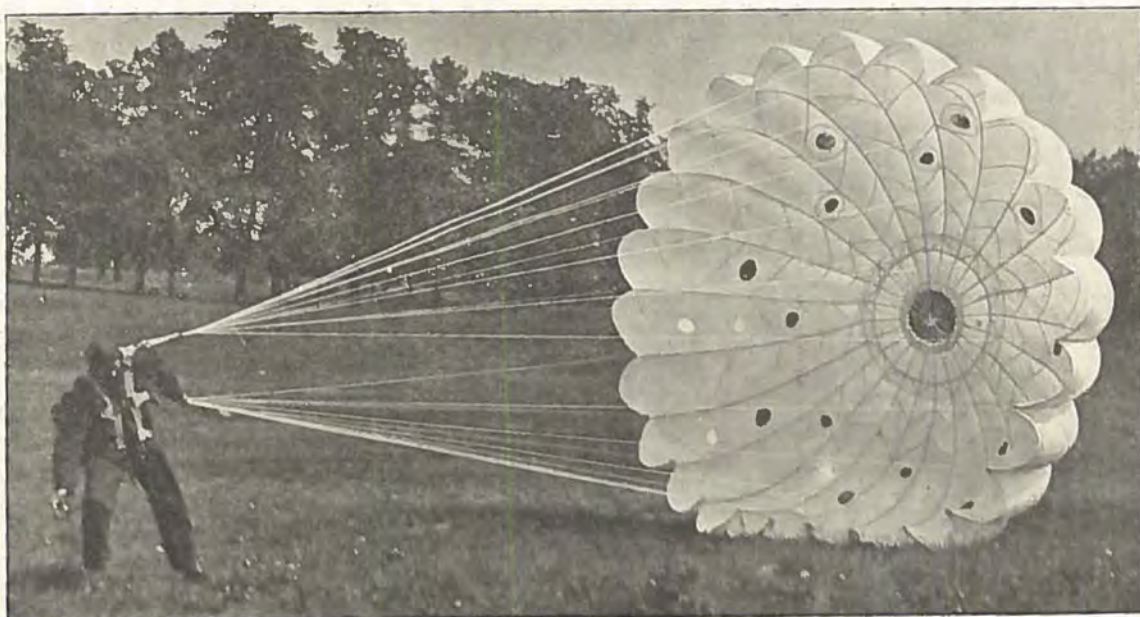
DET DANSKE LUFTFARTSELSKAB A/S

*Daglig Forbindelse mellem Skandinavien
og alle Europas større Byer.*

**Paa 9 Timer fra Skandinavien til Paris og London
via Hamburg—Amsterdam.**

FALDSKÆRMEN „ROBUR“

— Styrke og Sikkerhed —



Generalrepræsentanter:
Carl H. Lundholm Aktiebolag,
Stockholm 16.

Repræsentanter i Danmark:
Alfred Raffel A/S
Kejsergade 2, København K.

„Vi gør alt for vore Luftpasagerers Bekvemmelighed —

*derfor lader vi dem befordre ind til Byen i den ny, 6-cylindrede
Chevrolet-Omnibus . . .,“ siger Stationsleder Lybye
i Det Danske Luftfartselskab.*



Folk, der vælger Luftvejen, forlanger at komme hurtigt af Sted. Den hurtigste og behageligste Kørsel fra Flyvepladsen til Byen sker i den ny, 6-cylindrede Chevrolet-Omnibus.

DET ER af den største Betydning, at Luftpasagererne befordres fra Flyvepladsen i Kastrup ind til de store Hoteller i Byen paa den hurtigste og behageligste Maade...“ udtaler Stationsleder Lybye.

„Og det er vor Overbevisning, at vi kan byde dem den mest komfortable Kørsel i en Chevrolet Omnibus“, fortsætter han. „Vi anskaffede vor gamle Chevrolet i 1925. I disse fire Aar har den arbejdet upaaklageligt til Trods for de meget store Krav, vi har stillet til den. Den har ialt gaaet 176.000 km. Foruden Passagertransporten har den ført al Slags Gods ud til Flyvepladsen, og det var oftest store, tunge Læs.“

„Med disse Erfaringer betænkte vi os ikke paa at anskaffe den ny,

6-cylindrede Chevrolet, der fra alle Sider er bleven fremhævet som en særlig god Vogn. Jeg kan trygt sige, at den opfylder alle vore Forventninger. Den er stor og rummelig, saa Passagererne

Chevrolet er mere økonomisk end en 4-cyl. Vogn.

I det store Chevrolet Økonomiløb, der afholdtes for nylig, deltog 172 Lastvogne. De tilbagelagde den 100 km lange Route med fuldt Læs, og gennemsnitlig kørte de 7,92 km pr. Liter. Grand Prix Vinderen Hr. Marinus Schmidt, Svendborg, kørte 10,71 km pr. Liter. Det blev ved denne Lejlighed fuldtud be-
vist, at den 6-cyl. Chevrolet kun bruger et yderst ringe Kvantum Benzol, og at den er mere økonomisk i Drift end en almindelig 4-cyl. Vogn.

$\frac{1}{2}$ Tons Varevogns Chassis Kr. 2.200
 $\frac{1}{2}$ Tons Lastvogns Chassis Kr. 3.150
ab Fabrik København.

befinder sig godt i de brede, magelige Sæder. Og takket være dens udmærkede Affjedring mærker de hverken Rysten eller Stød, selvom Vejene ikke overalt er forsteklasse. Vi Flyvere, der er vant til at vurdere en Motors Præstationer, er imponerede over den 6-cylindrede Chevrolet-Motors Kraft.“

Baade Forretningsmænd, Landmænd og Omnibusejere indser, at det betaler sig, naar de ombytter deres gamle Lastvogn med den ny, 6-cylindrede Chevrolet. I deres Anbefalingsskrivelser til General Motors fremhæver Ejerne, at denne Vogn med dens større Kraft og Rummelighed udvider deres Forsendelsesomraade, hvilket betyder større Omsætning og større Fortjeneste.

CHEVROLET LAST- OG VAREVOGNE

GENERAL MOTORS INTERNATIONAL A/S

FLYVE

OFFICIELT ORGAN FOR
DET KONGELIGE DANSKE AERONAUTISKE SELSKAB



Nr. 9

September 1929

2. Aargang

Redaktion:

J. Foltmann (Ansvarsh.)
og
D. la Cour

INDHOLD: Den internationale Luftfartsudstilling i London, S. 73. — Kampen om Schneider-Pokalen, S. 76. — III' Coupe „Gordon-Bennett“, S. 77. — Nyt fra alle Lande, S. 78. — Herhjemme fra, S. 78. — Meddelelse til Medlemmerne, S. 78. — Flyvemaskine-Katapult, S. 79. — Det internationale Turistflyvestævne Europa rundt, S. 80.

Ekspedition:

August Bangs Forlag,
Telf. 13.303 - 13.404,
Vesterbrogade 60.

Den internationale Luftfartsudstilling i London

16.—27. Juli.

I Fortsættelse af Artiklen i „FLYV“ Nr. 8 slutter vi Oversigten over de udstillede militære Maskiner, og bringer en Omtale af den øvrige righoldige Udstilling.

Fairy Aviation Co. Ltd. udstillede 8 Maskiner, Landmaskiner og Pontonmaskiner; alle Staalkonstruktion. Herimellem var Fairy „Fox“ Dagbombardementsmaskine, der med saa stort Held har deltaget i de to seneste R. A. F.-Opvisninger, samt Monoplanet, der for nylig har foretaget en Flyvning fra England til Indien uden Mellemlanding.

Gloster Aircraft Co. Ltd. To een-sædede Kampmaskiner; begge Staalkonstruktion. I Særdeleshed vakte den nyeste af Typerne, Gloucester „Gnatnapper“ stor Interesse blandt de flyvekundige Besøgende. Den er konstrueret til Anvendelse fra Skib og er udstyret med en Bristol „Mercury“ Motor Serie II.

Hawker Engineering Co. Ltd. Hawker „Hornet“ eensædet Jager samt Hawker „Hart“ Dagbombardementsmaskine. Begge Staalkonstruktion. Sidstnævnte Maskine var Genstand for stor Beundring. Maskinen havde særdeles smukke Linier, og dens Ydeevne var meget høj. Maskinens Hastighed 184 miles (296 km); Hastighed i 10.000 Fod (3.048 Meter) 172 miles (277 km); Stigetid til 10.000 Fod: 8 Minutter. To-sædet Biplan. Endvidere Skolemaskinen „Tomtit“, der forsøgsvis skal anvendes i R. A. F. til Afløsning af Avro. Metalkonstr. Armstrong „Mongoose“ Motor.

Parnall & Co. To-sædet Rekognosceringsmaskine til Anvendelse fra Undervandsbaade. Pontonmaskine med en Armstrong „Mongoose“ Motor. Træ og Metal.

A. V. Roe & Co. Ltd. Med særlig Tilladelse fra

Air Ministry vistes en to-sædet Dagbombardementsmaskine af Type „Antelope“. Duralluminium og Staalkonstr. Max. Hastighed 272 km.

Short Bros „Singapore“ Flyvebaad med to Rolls Royce Motorer, til Patrouille- og Rekognosceringstjeneste. Metalkonstr. Den udstillede Maskine har været benyttet af Sir Alan Cobham til hans Flyvning Afrika rundt (36 800 km). Det var den første Flyvebaad af Metalkonstruktion, der blev fremstillet i England.

Vickers (Aviation) Ltd. „Viktoria“ Troppetransportmaskine. To Napier Lion XI Motorer. Nærmere omtalt i forrige Nummer af „FLYV“. Under Operet i Afghanistan blev der foretaget ialt 83 Flyvninger med saadanne Maskiner mellem Indien og Afghanistan.

Een-sædet Jager (Interceptor Fighter) med Bristol Mercury II A Motor. En af de faa engelske Maskiner med Metalbeklædning (Duralluminium).

Boulton & Paul Ltd. Tre-sædet Dag-Bombardementsmaskine med to Jupiter Serie VII Motorer. Udstillet med speciel Tilladelse fra Air Ministry.

Westland Aircraft Works. To-sædet Landmaskine, Type „Wapiti“-Mark II a med Jupiter Serie VIII Motor. Metalkonstr. Endvidere Typen „Wapiti“-Mark IV med Armstrong Jaguar Motor.

Trafikmaskiner.

Armstrong Whitworth Aircraft Ltd. viste den kendte Argosy Trafikmaskine, som anvendes paa Impe-

rial Airways Luftruter, og som har opnaaet saa smukke Resultater med Hensyn til økonomisk Drift. Den har tre Armstrong „Jaguar“ Motorer.

Blackburn Aeroplane & Motor Co. udstillede den baadformede Krop til deres nye Type „Nile“, og de af Flyvningens Modstandere, der saa denne store metalklædte Baad, udstyret med en udsøgt Luksus, maa uden Tvivl være blevet overbevist om Trafikflyvningens Tilforladelighed. Dens indre Udstyr var smukkere end nogen førsteklases Salon paa en Damper. Luftfartøjet rummer 14 Passagerer, foruden 3 Mands Besætning, Post og Bagage.

Handley Page Ltd. har en ny Trafikmaskine under Bygning, og Firmaet havde udstillet Kroppen til denne Kæmpe. Det er en Landmaskine med Plads til 40 Passagerer. Metalkonstr. Den skal udstyres med fire luftkølede Motorer paa ialt 2000 HK. Den er forsynet med Spalteklapper. Typen er specielt bygget til Ruten paa Indien.

Bristol Aeroplane Co. Ltd. Trafikmaskine til fire Passagerer. Landmaskine. Staalkonstr. Bristol „Nep-tune“ Mark II Motor (340 HK.).

A. V. Roe & Co. Ltd. En Landmaskine, Monoplan, til 8 Passagerer. Tre Armstrong-Siddeley „Lynx“ Motorer. A. V. Roe har købt Licens paa Bygning af Fokker Maskiner i England, saa Typen var saa at sige den samme som Fokker Trafikmaskinen med tre Motorer. Svejset Staalkonstr.

Westland Aircraft Works. Tre-Motors Land-Trafikmaskine. Monoplan med Plads til fire Passagerer. Tre Cirrus „Hermes“ Motorer.

Ford Motor Co. Ltd. havde sendt en af sine tre-motors Trafikmonoplaner til Udstillingen; den samme Maskintype har fundet saa stor Udbredelse i U. S. A. Den rummer 12 Passagerer og er udstyret med tre Pratt & Whitney „Wasp“ Motorer. Metal-konstruktion saavel til Stel som Beklædning.

Privatmaskiner.

At Sportsflyvningen — eller maaske rettere Turistflyvningen — er en Bevægelse, der er ved at vokse sig stor og stærk, gav Udstillingen et tydeligt Bevis for, idet ikke mindre end 11 engelske Fabriker, foruden adskillige udenlandske, mødte frem med deres nyeste Modeller af Turistmaskiner. Turistflyvningen har ude omkring i Europa, og i Særlighed i England, vundet en meget stor Tilhænger-skare, der saa at sige oges fra Dag til Dag, og Køberne begynder allerede nu at stille særlige For-dringer til Maskinernes Udstyr. De aabne Sports-typer tilfredsstiller ikke mere den, der ønsker at lade Flyvemaskinen erstatte Automobilet; man for-drer en lukket Maskine, saaledes at man ikke be-høver nogen særlig Paaklædning til Luftturen. Fa-brikerne har derfor begyndt at fremstille særlig Coupé-Typer, der tilfredsstiller selv den mest kræ-sne Smag.

Følgende Turistflyvemaskiner var repræsenteret:

Auto Auctions Ltd. „Bluebird“ Biplan med Spalte-klapper. Metalkonstr. Fører og Passager har Plads

Side om Side. Cirrus III og Gipsy Motorer kan an-vendes. Aftagelig Coupé. Squadron Leader Slatter foretog tidligt paa Foraaret en Flyvning England—Afrika med en af disse Maskiner.

Boulton & Paul Ltd. „Phoenix“ to-sædet Parasol-Monoplan. A. B. C. Scorpion Motor paa 40 HK.

De Havilland udstillede bl. a. den herhjemme saa velkendte „Gipsy Moth“, et Biplan, der kan anven-des haade med Hjulunderstel og Pontonunderstel.

Endvidere Coupé „Moth“ med en Gipsy Motor; lukket Fører- og Passagerrum.

Den tredje var en helt ny Type, „Hawk Moth“ benævnes den, en Coupé Maskine med Plads til Fører og tre Passagerer. Den udstillede Maskine var udstyret med en 240 HK. Armstrong Siddeley „Lynx“ Motor.

Dessoutter Aircraft Co. Ltd. Tre-sædet Sports-Coupé. Monoplan bygget af Træ med Krydsfinér Beklædning. Cirrus Mark III eller Hermes Motor.

Glenny & Henderson. „Gladfly“ en-sædet Mono-plan. Træ- og Metalkonstr. 34/40 HK. A. B. C. Scor-pion Motor.

Glocester Aircraft Co. Ltd. „Gannet“ en-sædet Biplan. Trækonstr. To-cyl. Blackburn Motor paa 649 c. c.

Parnall & Co. „Elf“ to-sædet Biplan. Træ- og Metalkonstr. Hjul- eller Pontonunderstel. 115 HK. „Hermes“ Motor.

Short Bros. „Mussel“ to-sædet Biplan. Ponton-understel. Metalkonstr. 95 HK. A. D. C. Cirrus Mark III Motor. Kan ogsaa anvendes med Hjulunderstel.

Simmons Aircraft. „Spartan“ to-sædet Biplan. Landmaskine med 95 HK. Cirrus Mark III Motor. Kan leveres med Coupé.

„Spartan“ tre-sædet Biplan med 115 HK. Cirrus „Hermes“ Motor.



De Havilland „Hawk“ Moth.

Westland Aircraft Works. „Widgeon“ Parasol Land-Monoplan. Træ- og Metalkonstr. Cirrus Mark III Motor.

A. V. Roe & Co. Ltd. „Avian“ to-sædet Biplan, der er lige saa kendt Verden over som „Moth“-Maskinerne. Hjul- eller Pontonunderstel. Armstrong Siddeley „Genet Major“ Motor.

Af udenlandske Turistmaskiner var der den nye og meget smukke *Junkers „Junior“* Metalmaskine med en 80 HK. Armstrong „Genet“ Motor. Endvidere nogle italienske Turistmaskiner med Fiat Motorer; *Farman* Monoplan med 120 HK. Salmson Motor; *Henry Potez* to-sædet Coupé med 80 HK. Renault eller 60 HK. Salmson Motor; en *Lioré & Olivier* Pontonmaskine samt en Sportsmaskine fra *Bayerische Flugzeugwerke A. G.*

Faldskærme.

Fem forskellige Firmaer havde udstillet Faldskærme.

Irving Skærmen er fremstillet af Leslie Irvin. Den kaldes *Irving* Skærmen, fordi Patentkontoret i U. S. A. ikke vidste, hvorledes Opfinderen stavede sit Navn.

Den fremstilles i tre Størrelser: 24 Fod, 28 Fod og 22 Fod i Diameter, og alle tre Skærme er af samme Konstruktion og pakkes paa samme Maade.

Til alle *Irving* Skærme anvendes Silkestof af meget stærk Kvalitet, og Linerne, der ligeledes er af Silke, kan taale et Træk paa 200 Kilo.

Skærmene kan pakkes uden Hjælp af Værktøj; de er forsynet med Hjælpskærme, og de er alle ikke-automatiske.

Robur-Skærmen. Denne Skærm fremstilles af Carl H. Lunholm A. B. i Stockholm, der tidligere fabrikerede de kendte Thörnblad-Skærme. Blandt *Rubur-Skærmens* særlige Fordele skal fremhæves: 1) den kan anvendes baade automatisk og ikke-automatisk; 2) begge Udløsningsanordninger er godt beskyttede; 3) Hjælpskærmen er pakket for sig selv; 4) Hjælpskærmen er af en helt ny og forbedret Konstruktion; 5) den er let at ændre fra automatisk til ikke-automatisk Udløsning.

Robur-Skærmen er fremstillet af japansk Silke eller en særlig Slags Bomuld. Linerne er af Silke og kan bære 225 kg Træk.

Russell „Lobe“ Skærmen fremstilles af Silke eller særligt vævet Bomuld. Den er ikke-automatisk, og den anvender ikke Hjælpskærm. Firmaet hævder, at Skærmen kan anvendes med Sikkerhed fra 100 Fods Højde. Ved en særlig Skærmform er Svingninger reduceret til et Minimum. *Russell* Skærmen har bl. a. været demonstreret herhjemme af John Tranum.

Salvator Skærmen er italiensk og fremstilles af S. A. Brevetti Aeronautici „*Salvator*“, Rom. Den første Model fremkom i 1922. I 1925 blev den antaget af den kgl. italienske Luftstyrke.

Den kan anvendes enten automatisk eller ikke-automatisk.

Vinay Skærmen er fransk og fremstilles af Louis Vinay, Paris. Den anvendes af Blériot, Hanriot, Farman, Caudron og flere andre Flyveskoler.



Hawker „Tomtit“.

Tilbehør.

Blandt de henved 150 Udstillere af Tilbehør til Flyvemaskiner og Motorer skal vi nævne følgende:

Cellon Ltd. viste en Mængde færdige Fabrikater, og deriblandt en særlig smuk Bronzefarve, der bl. a. er blevet anvendt til Hawker's Tom-Tit. Foruden de mange forskellige Slags Dope udstillede *Cellon Ltd.* ogsaa en Række Cellulose-Lakfarver, der har fundet en meget udbredt Anvendelse til forskellige Slags Træarbejder.

K. L. G. Sparking Plugs Ltd. har udrettet et stort experimentelt Arbejde for at skabe det bedst mulige Tændrør. Især har det arbejdet paa Fremstilling af Tændrør til Racer-Flyvemotorer. Herhjemme anvendes *K. L. G.* Tændrøret bl. a. i Marinens Armstrong „Jaguar“ Motorer.

London Electric Firm havde en righoldig Udstilling af forskellig Slags Flyveplads-Belysning, omfattende Signallamper, Begrænsning-Belysning, Lyskastere og „money flares“. Der var ogsaa et Fotografi af Verdens største Projektør, der er fremstillet til en af Kontinent-Magterne. Dets Diameter er 7 Fod, og det har en Lysstyrke paa 3.500.000 Lys.

Marconi Wireless viste sine bekendte Flyvemaskine-Stationer samt dets nye Apparater til Pejling og Retningsvisning. Det Apparatsæt, der havde været anvendt i Frank Courtney's „Dornier Wal“, og ved hvis Hjælp han tilkaldte Assistance efter sin Nødlanding paa Atlanterhavet, var ogsaa udstillet. Endvidere demonstrerede *Marconi Wireless* sit nye automatiske Radiofyrr.

E. B. Meyrowitz Ltd., der er velkendt for sine Flyverbriller, havde udstillet Prøver paa sine forskellige Slags Briller, der alle er forsynet med Triplex-Glas. Firmaets Briller har fundet en udstrakt Anvendelse indenfor den engelske Luftstyrke.

Pyrene Co. Ltd., hvis udmærkede Ildslukningsapparat ogsaa anvendes af vort hjemlige Flyvevæsen, viste sine forskellige Typer af Ildslukkere til Flyvemaskiner, Luftskebe og Lufthavne.

S. Smith og Sons Ltd. I „FLYV“ Nr. 7 bragte vi en Omtale af dette Firma. Det har specialiseret sig om Fremstillingen af Instrumenter og Tilbehør til Luftfartøjer lige siden 1914, og de Erfaringer, som



det indhøstede under Krigen, kom det senere hen til gode. At give en fuldstændig Liste over Firmaets mange forskellige Slags Frembringelser tillader Pladsen desværre ikke. Det fremstiller saa at sige alle Slags Instrumenter til Luftfartøjer, og mangfoldige Langflyvninger er blevet gennemført ved Hjælp af Smith's Instrumenter.

Titanine-Emallite, Ltd. har leveret de Allieredes Luftstyrker enorme Mængder Dope i Krigens Løb, og deres Stand var arrangeret saaledes, at man saa den verdensomspændende Anvendelse, der gøres af Firmaets Produkter.

Titanine Dope har været anvendt som Imprægneringsmateriale til mangfoldige af de Flyvemaskiner, der har været ude paa Langture. For at nævne nogle Eksempler: Cobhams Flyvninger til Kapstaden, Rangoon og Australien; Pinedo's Flyvning til Tokio; Byrds Flyvning over Nordpolen o. m. a.

Vacuum Oil Company Ltd. Efter at Mineralolie er blevet anerkendt af det engelske Air Ministry til de stjerneformede, luftkølede Motorer, har Vacuum skabt en Organisation, der kan levere Olie

til enhver Motortype hele Verden over. Til hver enkelt Motortype anbefaler Firmaet sin specielle Olie, og denne kan faas overalt i Verden. De amerikanske Verdensflyvere Lindberg og Amelia Earhard brugte bl. a. Vacuum Olie til deres Togter.

Wakefield and Co. Ltd. „Hvem kender ikke Castrol Olie,“ siger Sir Wakefield, „denne Olie er lige saa gammel som Flyvningen selv.“ Og rigtigt er det, dets Stand var dekoreret med Fotografier af Flyvnings Historie lige siden 1910.

Castrol Olie er velkendt Verden over, og Firmaets Indehaver, *Sir Wakefield*, har i Aarens Løb udrettet et enormt Arbejde paa at fremme den engelske Flyvning. Mange store Flyvninger, der er udgaaet fra England, kan takke Sir Wakefield for den Hjælp, han har ydet.

James Booth and Co. Ltd. havde bygget sin Stand op af Aluminium, og det store og kendte Firma præsenterede en Mængde forskellige forarbejdede Dele af dette Metal. Rækværket omkring Standen var fremstillet af den samme Slags Aluminiums-Rør, der er blevet anvendt i Luftskeibet R. 100.

(Fortsettes.)

Kampen om Schneider-Pokalen.

NAAR dette Nummer af „Flyve“ er kommet vore Læsere i Hænde, er Kampen om den attraaede Schneider-Pokal blevet afgjort, idet Styrkeproven har fundet Sted ved Calshot i England den 7. September.

Schneider-Løbet bliver omfattet med meget stor Interesse overalt i flyveinteresserede Kredse, og de deltagende Lande ofrer store Summer paa tekniske Forberedelser og Prøveflyvninger. Løbet blev indstiftet i 1913, og det gaar ud paa at opnaa den størst mulige Hastighed (over en Bane, der skal gennemflyves flere Gange) med et Soluftfartøj.

Løbet fandt sidste Gang Sted i Italien (Sept. 1927), hvor England sejrede med 453 Kilometer i Timen, og som Resultat af Sejren afholdes Løbet denne Gang i England.

Følgende Lande havde anmeldt Deltagelse: England, Frankrig, Italien samt U. S. A. Forrige Pokalvinder, England, deltog med to nye Maskintyper: Supermarine og Glocester.

Supermarine Rolls-Royce S-6 er en forbedret Konstruktion af S-5, der deltog i 1927. Det er et Monoplan, og saavel Krop som Planer er af Metalkonstruktion. Motoren er en 12-cylindret Rolls-Royce Type R, specielt konstrueret til Hastighedsflyvninger, og den er bygget efter den tidligere „H“-Type, der ydede 830 HK. Den ny „R“-Type er imidlertid betydelig stærkere, og dette forøgede Antal Hestekræfter er bl. a. opnaaet ved Anvendelsen af særlig nykonstrueret Supercharger.

Den anden engelske Maskine er Glocester-Napier VI. I Modsætning til de tidligere Typer Glocester Maskiner er denne bygget som Monoplan. Kroppen er af Duralluminium Konstruktion, beklædt med Aluminium. Planerne er af Træ- og Staalkonstruktion, beklædt med Krydsfinér, Motoren er en Napier Lion VII D med Supercharger.

Det italienske Hold har under Træningen til Stævnet været ude for en Del alvorlige Uheld, der bl. a. har kostet deres bedste Hastighedsflyver, Kaptajn *Motta*, Livet, og paa det Tidspunkt, hvor disse Linier skrives, er det meget tvivlsomt, om Italien i det hele taget giver Møde.

U. S. A. var repræsenteret ved et Mercury-Monoplan med en 21-cylindret Packard Motor.

Siden Løbets Indstiftelse har de forskellige Stævner givet følgende Resultater:

1913 i Monaco: Prevost — Frankrig (Duperdussin — Gnome 160 HK.); 73,078 km.

1914 i Monaco: Pixton — England (Sopwith-Gnome 100 HK.); 139,017 km.

1919 i Bournemouth: Janello — Italien (Savoia — Isotta-Fraschini); 200,961 km.

1920 i Venedig: Bologna — Italien (Savoia — Ansaldo); 172,484 km.

1921 i Venedig: De Briganti — Italien (Macchi — Isotta 200 HK.); 179,242 km.

1922 i Neapel: Biard — England (Supermarine — Napier 450 HK.); 235,074 km.

1923 i Cowes: Rittenhouse — Amerika (Curtiss 400 HK.); 285,436 km.

1925 i Baltimore: Doolittle — Amerika (Curtiss 610 HK.); 377,149 km.

1926 i Norfolk: de Bernardi — Italien (Macchi — Fiat 850 HK.); 395,000 km.

1927 i Venedig: Webster — England (Supermarine — Napier 860 HK.); 453,422 km.

Endnu foreligger der ingen positive Oplysninger om Størrelsen af de Motorer, der har været anvendt til Schneider-Løbet i Aar; men der er ingen Tvivl om, at de fleste ligger mellem 1000 og 1500 HK.

De endelige Resultater fra Løbet kan vi ikke bringe i dette Nummer; men de opnaaede Hastigheder under Træningsflyvningerne tyder paa, at Rekorden fra 1927 vil blive yderligere forbedret, idet den engelske Løjtnant *Atcherly* under en Forsøgsflyvning har opnaaet 563,150 km i Timen.



III' Coupe „Gordon-Bennett“.

DA Mr. Demuyler i 1924 for 3. Gang i Træk erobrede Gordon-Bennet-Prisen for Belgien, hvorved Kampen om den sidste af de af Mr. Gordon-Bennett udsatte Præmier skulde ophøre, var l'Aéro-Club Royal de Belgique saa ædelmodig at udsætte en ny tilsvarende Pris „II' Coupe Gordon-Bennett“. Da denne definitivt erobredes af Amerika i 1928 (for at erobre Prisen skal et Land — altsaa ikke samme Ballonfører — vinde Løbet 3 Gange i Træk), fulgte the National Aeronautic Association of U. S. A. i Belgiens Spor, og der er derfor i Aar udsendt Indbydelse til Deltagelse i det III' Coupe „Gordon-Bennett“.

Reglementet for dette nye Løb er i nøje Overensstemmelse med de af F. A. I. vedtagne Love, hvoraf de vigtigste Punkter er:

1. Anmeldelse som Deltager skal være indsendt til the National Aeronautic Association inden den 28. Juni 1929. Indskud: 25 Dollars pr. Ballon.
Førerens Navn samt Ballonens Papirer skal være ovennævnte Association i Hænde inden den 1. September d. A.
2. Opstigningen skal finde Sted fra St. Louis, Missouri, U. S. A., den 30. September Kl. 4.
3. Der er udsat følgende Præmier:
 1. Pr. 1000 Dollars + Halvdelen af Indskuddene m. m.
 2. „ 800 Dollars + Trediedelen af Indskuddene m. m.
 3. „ Resten af Indskuddene m. m.
 4. „ 400 Dollars.
 5. „ 200 Dollars.
 Som Erstatning for de med Deltagelse forbundne Udgifter modtager en Klub, hvis Ballon starter i Konkurrencen, ialt 800 Dollars.
4. Hver Ballon skal medføre foruden det egentlige Ballonudstyr:
 - 25 m Fyldeslange
 - 150 Ballastsække
 - 1 Pressenning
 - 1 Barograf, der inden Starten vil blive plomberet af Startkomitéen.
5. Ballonmateriellet skal være i St. Louis den 21. September d. A. For at fremme Forsendelsen er der truffet særlig Aftale med Toldvæsenet, hvorfor Materiellet skal være mærket paa en særlig Maade.
6. Ballonernes Størrelse maa ikke overstige 2200 m³ + 5 % Tolerance.
7. Den leverede Gas, der ikke maa have en specifik Vægt større end 0,45, ydes gratis.
8. Som Kontrol for Landingen skal Føreren snarest efter Landingen sende Landingstelegram til Aeronautic Association, og inden 24 Timer skal Landingscertifikatet, forsynet med den fornødne Dokumentation, være afsendt pr. rekommanderet Brev til samme Association.
9. Bestemmelser for Landing er følgende:
 - a. En Ballon skal betragtes som landet, naar en væsentlig Del af den ikke mere bæres statisk af Ballonen.

b. Enhver Konkurrent, der efter Landingen ikke er i Besiddelse af det egentlige Ballonmateriel, hvorved forstaas Hylster, Kurv og Net, bliver diskvalificeret i Konkurrencen, og en eventuel Rekord vil ikke blive anerkendt (det er nemlig sket, at Ballonen efter Landingen er fløjet videre uden Passagerer).

c. Enhver frivillig Standsning skal betragtes som Landing. En ufrivillig Standsning bliver først betragtet som Landing efter 1/4 Times Forløb.

Konkurrenter, der lander paa Vand og modtager Hjælp fra Skibe, bliver diskvalificerede.

d. Det er forbudt at afsætte Hjælperen eller Passagerer.

Inden Starten skal Føreren afgive en Erklæring om

- a. at han har gjort sig bekendt med det gældende Reglement,
- b. at han har Ansvar for enhver Ulykke eller Beskadigelse af Ting eller paa Personer, paa Ballonbesætningen eller Ballonmateriellet.

Sportskomitéen bestaar af

Orville Wright, Præsident.

George W. Lewis, Vice-Præsident.

Carl F. Schory, Sekretær.

Gordon-Bennett Løbet blev til i 1906 og indstiftet af Redaktør for „New York Herald“, Mr. *Gordon-Bennett*, der ligeledes skabte Gordon-Bennett Løb for Automobiler og Flyvemaskiner, men medens disse sidste meget hurtigt vandtes af Frankrig, blev Kampen langvarig om Ballonprisen, idet Bestemmelserne var, at Løbet skulde vindes 3 Gange i Træk for at Prisen definitivt kunde tilfalde et Land.

Konkurrencen i 1906 fandt Sted fra Paris og vandtes af Amerikaneren Lahne. Da der tillige knyttede sig den Bestemmelse til Løbet, at det Land, der sejrede, havde Ret til at starte næste Aars Løb, fandt Konkurrencen i 1907 Sted fra St. Louis i Amerika.

Konkurrencen blev afbrudt af Krigen i Aarene 1914—19. I de 13 Kampe, der fandt Sted om den oprindelige Pris, vandt

Amerika 4 Gange, nemlig 1906—1909—1910 og 1913

Schweitz 2 „ „ 1908—1921.

Frankrig 1 „ „ 1912.

Tyskland 2 „ „ 1907—1917.

Belgien 4 „ „ 1920—1922—1923—1924, og disse 4 sidste endog af samme Ballonfører, Belgieren *Demuyler*, af hvem Ballonklubben i 1928 købte Ballonen „Prince Leopold“, den nuværende „Danmark“.

Den længste Distance, der blev tilbagelagt under disse Løb, er 2191 km, hvilket skete i 1912 fra Stuttgart til Moscou med den franske Ballon, ført af Mr. *Bienaimé*. Den længste Tid, en Gordon-Bennett Ballon har været i Luften, er 73 Timer, hvilket skete i 1908 med den schweitsiske Ballon, ført af Oberst *Schach*. Afstanden var 1212 km fra Ber-



lin til Borgset Bud i Norge — heraf var de 42 Timer over Havet.

Den største Gennemsnitshastighed naaedes i 1911 af den amerikanske Ballon, ført af Lieutenant *H. Gerich*, der tilbagelagde 758 km paa 12 Timer 28 Min. eller ca. 61 km i Timen.

Da Amerika vandt II' Coupe Gordon-Bennett ved de 3 Sejre i 1926—1927 og 1928, var Kampen dermed afbrudt, for i Aar at genoptages om den III' Coupe Gordon-Bennett, der forhaabentlig vil faa en længere Levetid.

G. Schenstrøm.

Nyt fra alle Lande.

Ambulanceflyvningen i Frankrig. En Statistik, der fornylig er fremkommet, meddeler, at franske Ambulanceflyvemaskiner i Perioden 1920—1928 har befordret 4500 Saarede i Frankrig, Algier, Marokko og Levanten.

Lufttruten Frankrig—Madagascar bliver nu til Alvor. Det nystartede Selskab, *Compagnie Transafricaine*, hvis administrerende Direktør er den berømte franske Flyver, Commandant *Dagnaux*, er nu i fuld Gang med Arbejdet paa at organisere Ruten. Selskabet har i Øjeblikket en indbetalt Aktiekapital paa 6 Millioner Francs, men alt eftersom det gøres nødvendigt skal den udvides til 50 eller 60 Millioner.

Rejsen fra Frankrig til Madagascar varer i Øjeblikket et halvt Hundrede Dage, medens Lufttruten vil kunne etablere Forbindelse paa 12 Dage.

En 75-aarig Flyveelev. Den irske Statsmand, Sir *Horace Plunkett*, der er 75 Aar gammel, lærer i disse Dage at flyve paa Brooklands Flyveskole i England.

General Motors og Fokker-Fabrikkerne. Ifølge Meddelelse fra Amerika har General Motors Corporation ved Køb af 400.000 Aktier i Fokker Aircraft Corporation tilkendegivet deres Hensigt, i Fremtiden at optage Konkurrencen indenfor Fabrikationen af Flyvemaskiner, hvis Betydning bliver mere og mere aktuel.

Allerede under Krigen udfoldede General Motors en ret betydelig Aktivitet indenfor dette Felt, idet Selskabet fabrikerede de kendte „Liberty“-Flyvemotorer, der paa det Tidspunkt var de mest anvendte i de amerikanske Luftstyrker.

Ved at General Motors har stillet sine mægtige Ressourcer til Raadighed for Fokker Aircraft Corporation vil det kendte Automobilfirma nu forsøge at gøre Flyvemaskineindustrien til et rentabelt Foretagende.

Forhaabentlig faar General Motors lige saa meget Held med sig til Flyvemaskinens Popularisering, som Tilfældet har været med Automobilets Fuldkommengørelse.

„Graf Zeppelin“s Rejse Jorden rundt er tilendebragt efter Landingen i Lakehurst. Den 1. August ved Daggry

startede Luftskibet fra Friedrichshafen paa sin anden Amerikarejse, og Landingen ved Lakehurst fandt Sted den 1. August efter en Overfart paa 85 Timer 31 Minutter.

Rejsen ostover begyndte den 7. August, og den 10. August, efter 55 Timer 33 Minutter, naaede den Friedrichshafen. Den 15. August Kl. 4³⁵ gik Turen videre mod Ost til Tokio, hvor Ankomsten fandt Sted den 19. August; — Rejsetid 101 Timer 55 Minutter.

Start fra Tokio den 22. August ved Midnatstid med Ankomst til Los Angeles den 26. August; — Rejsetid 78 Timer 58 Minutter.

Start fra Los Angeles den 27 August med Ankomst til Lakehurst den 29. August; — Rejsetid 51 Timer 55 Minutter.

Herhjemme fra.

Danmarks Repræsentant i Gordon Bennett Løbet, Premierløjtnant *Schenstrøm*, afrejser den 11. September til Amerika med Skandinavien—Amerika Linien.

Polyteknisk Svæveflyvergruppe har afsluttet Sommerens Øvelser oppe ved Raageleje. Der har været foretaget en Del vellykkede Forsøg med det gamle Skolesvæveplan.

Dansk Erhvervsflyvning (Militerflyveren, Sergeant *H. I. M. Jensen*) har i de forløbne 2 Maaneder foretaget en Række Passagerflyvninger rundt om i Provinsen. „Det daglige Passagerantal har været mellem 15 og 40“, fortæller den støtte Flyver, „og jeg haaber, at September og Oktober Maaned skal blive lige saa gode.“

Ønsker De en Flyvemaskine, saa ring blot til *Central 1753*.

Fords 3-motors Trafikmaskine, der fornylig gæstede Kastrup Lufthavn efter en Propagandaturne rundt til Europas Hovedsteder, er en af de mest kendte Trafikmaskiner i U. S. A. Den er bygget af Metal og udstyret med tre 125 HK. Pratt og Whitney „Wasp“ Motorer. Den har Plads til 14 Passagerer. Dens Data er:

Spændvidde	23,72 m
Længde	15,19 m
Planareal	77,57 m ²
Aktionsradius	805 km
Nyttelast	2725 kg
Total Vægt	6130 kg
Marchhastighed	185 km/Time

Meddelelse til Selskabets Medlemmer.

Billige Flyveture.

Ved Velvillie fra Det Danske Luftfartselskabs Side kan Medlemmer af DET KONGELIGE DANSKE AERONAUTISKE SELSKAB, mod Forevisning af Medlemskort, opnaa en Reduktion i Billetprisen paa 25 % ved Køb af Rundflyvningsbilletter Søndagene d. 15., 22. og 29. September d. A. Prisen for en Rundflyvning bliver saaledes 9 Kr.

De Medlemmer, der har Lyst til en Flyvetur, bør benytte denne gunstige Lejlighed til at se København fra Luften.

Flyvemaskine-Katapult.

Ingeniør ved Flyvevæsenet M. P. Eskildsen.

KØBENHAVNERE, der hyppigt færdes paa Lange-linie om Sommeren, har sikkert mer end een Gang set en Flyvemaskine-Katapult. En Del af de større engelske og amerikanske Krigsskibe, der i de senere Aar har besøgt Danmark, har nemlig været forsynet med saadanne.

Fra Katapulten udskydes Flyvemaskinen som oftest ved Hjælp af Lufttryk; den opnaar sin Flyvefart uden at røre Vandet og kan gaa paa Spejdetog, udføre Efterretningstjeneste eller paa anden Maade udføre militær Tjeneste for Flaaden.

Startning af Flyvemaskine paa denne Maade har indtil for nylig kun været benyttet i Krigsskibe.

Som omtalt i Pressen er den nye store tyske Hurtigdamper „Bremen“, der for kort Tid siden foretog sin første Rejse mellem Tyskland og Amerika, forsynet med Katapult-Flyvemaskine.

Norddeutscher Lloyd har foretaget dette Skridt som et Led i Bestræbelserne for at føre Posten saa hurtigt som muligt fra Kontinent til Kontinent.

Det er Meningen, at Flyvemaskinen skal forlade Moderskibet ca. 800—1000 km, før dette naa Kysten.

Den i „Bremen“ installerede Flyvemaskine, Heinkel H E 12, skal saaledes ved Hjælp af sine 500 HK. Hornet Motor være i Stand til at naa Bestemmelsshavnen med vigtig Post og Toldpapirer 6 til 10 Timer før dette Skib, der selv er Atlantens hurtigste Passagerbaad.

Katapulten i „Bremen“, bestaar i Hovedsagen af: Skinnebanen, Slæden, der bærer Flyvemaskinen, og Udskydningsmekanismen.

Skinnebanen er en Gitterkonstruktion af Profiljern med Skinner, paa hvilke Slæden kan glide. — Den kan drejes paa en Pivot, saaledes at det altid er muligt at starte Flyvemaskinen op mod Vinden.

Slæden er forfærdiget saa let som muligt og glider paa 4 Sko henad Jernskinnerne. I Forkant af Slæden er befæstet et Trækkabel, som løber over Lederuller paa den forreste Ende af Skinnebanen og tilbage til Stemplets i Arbejdscylindren, der ligger under Skinnebanen.

Udskydningsmekanismen bestaar af en Beholder med komprimeret Luft, en Arbejdscylinder med Stempel og de nødvendige Instrumenter og Beljeningsapparater. Luftbeholderens Rumfang er $2\frac{1}{2}$ Gange Rumfanget af Arbejdscylindren. Arbejdscylindrens Længde er $\frac{1}{6}$ af Slædebanens Længde.

Til Katapultanlægget hører endvidere en Proveinstallation, ved hvilken man til enhver Tid kan forvisse sig om, at Udskydningsapparatet er i Orden uden at benytte Flyvemaskinen.

Denne Indretning bestaar af et Svinghjul, der kan gives en Hastighedsenergi, der svarer til Flyvemaskinens i Udskydningsøjeblikket samt af en Wiertromle.

Naar Arbejdscylindren er sat under Tryk, be-

væger Slæden sig fremad og faar Svinghjulet til at rotere.

Svinghjulet udløses automatisk ved en selvvirkende Bremse paa Slæden, der træder i Funktion, naar Enden af Skinnebanen er naaet.

Slædens Sluthastighed og Katapultens Energi kan bestemmes ved Hjælp af Svinghjulets aflæste Omdrejningstal.

Startning fra Katapulten.

Flyvemaskinen gøres klar til Start, Katapulten bringes i Stilling og Maskinens Motor sættes op paa det normale Omdrejningstal. Lufttrykket i Beholderen reguleres efter Luftfartøjets Vægt og den forhaanden værende Vind.

Slædekablet hales tot.

Der affyres nu ved at lukke Luft ind i Arbejdscylindren. Slæden trækkes frem med en Hastighed, der er 6 Gange saa stor som Stemplets Hastighed og opnaar, efter at have vandret en Meter sin fulde Akcelerationskraft.

En Slippehage, der holder Flyvemaskinen i sin Begyndelsesstilling, udløses automatisk, og Slæden fastbremses automatisk ved Enden af Startbanen ved Hjælp af en „Griber“. Flyvemaskinen fortsætter ved egen Kraft.

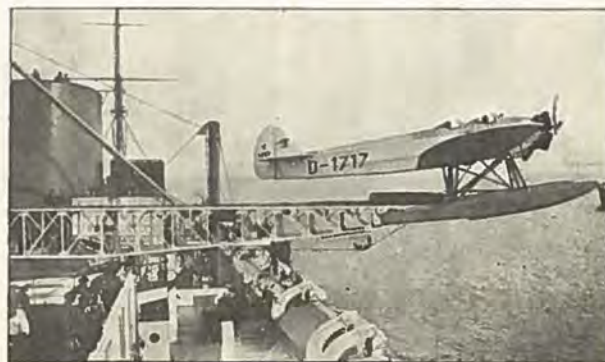
Katapulten, der betegnes Heinkel Katapult Nr. 2, er anbragt paa „Bremen“s øverste Dæk mellem de to Kæmpeskorstene. Den vejer uden Luftfartøj ca. 25000 kg.

Slædevandringen er ca. 20 m.

Udskydningshastigheden ca. 110 km/Tim.

Den til Katapulten hørende Flyvemaskine er et Heinkel Monoplan, forsynet med en original Pratt og Whitney 500 HK. luftkølet „Hornet“ Motor og har følgende Dimensioner:

Spændvidde	16,83 m
Længde	11,6 m
Højde	4,5 m
Planareal	48,5 m ²
Nyttelast	980 kg
Samlet Vægt	2550 kg



Katapulten i „Bremen“.

Det internationale Turistflyvestævne Europa rundt.

UNDER F. A. I.'s Auspicer startede det store internationale Turistflyvestævne i Orly (Frankrig) den 3. August. Af de 82 anmeldte Deltagere var mødt 55, repræsenterende deres respektive Landes Aeroklubber. Følgende Lande og Maskintyper var repræsenteret:

Tyskland: — 24 Maskiner, omfattende 8 B. F. W.; 2 Raab-Katzenstein; 1 D 18 (Darmstadt Akademische Fliegergruppe); 2 Albatros; 6 Klemm; 1 Arado; 1 Focke-Wulf samt 3 Junkers.

Frankrig: — 14 Maskiner, omfattende 3 Caudron; 1 Guérchais; 5 Potez; 2 St. Huberts (Belgien); 2 Moth (England) samt 1 Icarus-Michlovitch (Jugoslavien).

(Som man ser, var den franske Aeroklub repræsenteret ved 5 udenlandske Maskiner; og Årsagen hertil var den, at de paagældende Landes Aeroklubber ikke selv havde anmeldt Deltagelse.)

Italien: — 12 Maskiner, omfattende 4 Fiat; 1 Cantieri Navale Triestino; Officine Ferroviarie Meridionale (Romeo) samt 3 Bredas.

Czekoslovakiet: — 3 Maskiner, omfattende 2 Avia samt 1 Aero.

Svejs: — 2 Maskiner, der begge var tyske Klemm.

Motorerne.

Motorerne var af lige saa mange forskellige Konstruktioner som Maskinerne. Der var:

13 *Salmson*; — 5 i franske Maskiner; 5 i tyske Maskiner 2 i svejtsiske og 1 i en jugoslavisk Maskine.

8 *Siemens*; — alle i tyske Maskiner.

8 *Fiat*; — alle i italienske Maskiner.

7 *Cirrus*; — 3 i tyske Maskiner; 3 i italienske Maskiner samt en Hermes i en tysk Maskine (Raab-Katzenstein).

6 *Walter*; — 3 i czechoslovakiske Maskiner; 2 i belgiske Maskiner samt 1 i en tysk Maskine (Junkers).

5 *Genet*; — alle i tyske Maskiner.

3 *Renault*; — alle i franske Maskiner.

3 *Gipsy*; — 2 i engelske Maskiner samt 1 i en tysk Maskine.

1 *Anzani*; i en fransk Maskine.

1 *Isotta-Fraschini*; — i en italiensk Maskine.

Maskinerne var delt i to Klasser: Klasse I, Maximum-Tomvægt 400 kg; Klasse II, Maximum-Tomvægt 280 kg. Alle Maskinerne skulde have Plads til mindst to Personer.

Ruten, der skulde gennemflyves, var paa 6012 km (3776 miles); den var delt i 25 Etapper og gik over 12 forskellige Lande.

Der var udsat en Række værdifulde Præmier, hvoraf 1ste Præmie bestod af en Guldgenstand til en Værdi af 20,000 Francs samt 100,000 Francs kontant.

Præmierne tilfaldt de Deltagere, der havde opnaaet det størst mulige Pointsantal, idet der blev givet Præmie for: Maskinens Konstruktion, Instrumenternes Anbringelse, Anordning til at forhindre Kolbutering o. s. v.; Selvstarter til Motoren; Arrangement af Dobbeltstyring; Installation af Faldskærme; let Demontering af Maskinen; Turens Gennemførelse uden Udskiftning af Motordele; Brændstofforbrug; Regelmæssig Gennemflyvning af Distancen etc. Ialt kunde opnaaes 165 Points.

Af de 55 Maskiner, der var mødt til det store Stævne kunde de 8 ikke bestaa de indledende Prover, og tilbage var der saaledes 47 Maskiner, der startede den 7. August for at deltage i den store europæiske Rundflyvning. Desværre maatte yderligere to af disse udgaa af Konkurrencen; den ene paa Grund af Magnetvanskeligheder, og den anden fik Understøtlet havareret under Korsel hen til Startst. let.

Gennemflyvning af den 6000 km lange Strækning strakte sig over en Uge, og den 14. August om Eftermiddagen mellem Klokken 15⁰⁰ og 18⁰⁰ vendte 25 af Deltagerne tilbage til Orly (den fastsatte Dato og Klokkeslet for Lobets Afslutning), hvorefter Arbejdet ved Pointsudregningen begyndte.

Nogle af Maskinerne har holdt en ret imponerende Gennemsnitshastighed paa hele Turen. Den største Hastighed er blevet holdt af Lord Carberry med sin Raab-Katzenstein (Hermes Motor), nemlig 155 km/T. Dernæst kommer Kapt. Broad, der paa sin Gipsy-Moth har holdt 151 km/T, og tredje og fjerde hurtigste Tid er opnaaet af to italienske Romeo Maskiner med henholdsvis 148 km/T og 146 km/T.

Efter den afsluttende Pointsudregning blev den endelige Placering følgende:

Nr. 1. — *Morzik* (Tyskland); — B. F. W. M. — 23 (70 HK. Siemens Motor).

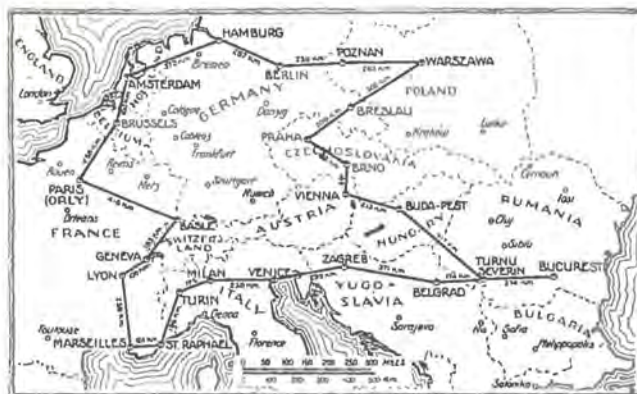
Nr. 2. — *Broad* (England); Coupé Moth (Gipsy Motor).

Nr. 3. — *Lord Carberry* (England); — Raab-Katzenstein (A. D. C. Hermes Motor).



Junkers „Junior“ Sportsflyvemaskine.

Spændvidde 10,00 m
Længde 6,97 m
Tomvægt 300 kg
Lastevne 250 kg



Kort over Ruten.



CELLON

DOPE

Repræsentant for Danmark:

J. C. MUNTHE KAUFFMANN - Upsalagade 18 - København

**Yder den største Modstandskraft
under alle klimatiske Forhold**

Anvendes i talrige Lande af Hær
og Marine og førende Flyvema-
skine-Fabriker hele Verden over

Fremstilles kun af

CELLON LIMITED

**Kingston - on - Thames
England**



TELEFUNKEN

Radiostationer til Luftfartøjer

Største Driftssikkerhed — Letteste Betjening

Ingen Akkumulatorbatterier

Ringe Vægt



BRASS COPPER DURALUMIN

**JAMES BOOTH & Co. (1915) LIMITED
ARGYLE STREET.**

NECHELLS.

BIRMINGHAM.

TELEPHONE EAST: 1221. - TELEGRAMS: „BOOTH. BIRMINGHAM“

AGENTS FOR SCANDINAVIA:

DURALUMIN NORDISKE AFDELING

ST. KONGENSGADE 67,

COPENHAGEN

TELEPHONE: CENTRAL 1956. - TELEGR: ISIDOR - COPENHAGEN

**RODS — TUBES — SHEETS — STRIP
FORGINGS — STAMPINGS
WIRE — SECTIONS**

**SEVENTH INTERNATIONAL AERO EXHIBITION
OLYMPIA · LONDON · JULY 16th to 27th 1929.
STAND 165.**

REN



DRØJ

**BRITISK PRODUKT
BLAA UMPER**



Brdr. Friis-Hansen

Omøgade 5 . . Tlf. 15435

BREVKASSE

S. V. H., København, spørger:

Har der været foretaget nogen Flyvning over Stillehavet — og af hvem?

Svar: Den amerikanske Flyver, Kap-
tajn Kingsford Smith, Mr. Ulm, Navi-
gatoren Løjtnant Lyon og Radiotele-
grafist Warner startede den 31. Maj 1928
fra Oakland i Kalifornien, og den 10.
Juni landede de ved Sidney i Austra-
lien efter at have gennemføjlet 11.000
km. Maskinen var et Fokker Monoplan
med 3 Wright Motorer. Distancen blev
gennemføjlet i 3 Etapper.

Luftfartforsikringer

overtages af

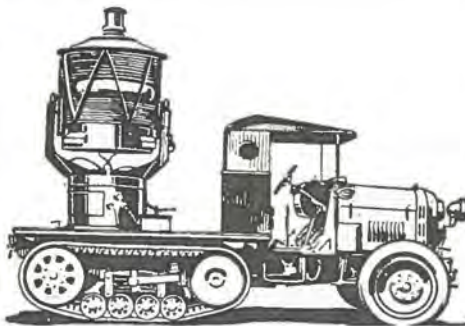
**Den nordiske Pool for
Luftfartforsikring**

Fraktion for Danmark

Tlf. Central 12793



Ulykkesforsikringspolicer udstedes
ved Billetkontoret i
Lufthavnen



THE LONDON ELECTRIC FIRM.

FLYVEPLADS LYS

Transportable
Fyr og Flyveplads-
Belysning

Hulspejle,
Linser — Buelys
etc.

Telefoner: Purley 1222, 1223

Tlgr.-Adr.: „Electric, Phone, Croydon“

NYE BØGER.

Delage et Jouan: **Lexique mari-
time et aéronautique allemand-
français.** Ca. 3.75 Kr.

Niessel (général A.): **Préparons la
défense antiaérienne.** Ca. 1,50 Kr.

Stedman. S. Hanks: **International
Airports.** Ca. 21 Kr.

AUGUST BANG

Vesterbrogade 60, København V.

Telf. 2552 - 13303 - 13404

V. J., Hellerup, spørger:

Kan „FLYV“ opgive mig, hvor jeg kan
finde nogle Oplysninger om Italiens
Flyvevæsen?

Svar: Se Tidsskiftet *La Conquête de
l'Air*, 1. September 1928, samt *Die Luft-
wacht*, Oktober 1928. Begge Tidsskrifter
findes paa Selskabets Bibliotek.

—o—

G. Frandsen, København, spørger:

Hvor lang er Varighedsrekorden uden
Benzinpaafyldning i Luften?

Svar: 65 Timer 28 Minutter (Tyskerne
Ristics og Zimmerman, den 5.—7. Juli
1928).

—o—

A. N., Korsør, spørger:

Hvor meget koster et Svæveflyve-
plan?

Svar: Spørg Formanden for Dansk
Model- og Glidflyverforening, Hr.
le Dous, Ingerslevsgade 194, Tlf. Vester
6257 u.

Fyldepenne

Det store Udvalg —

De rigtige Penne —

har

AUGUST BANG
Boghandel-Papirhandel
Bogtrykkeri
Vesterbrogade 60



PRATT BENZIN

Effektiv - drøj - ren til sidste Draabe

Vore røde Pumper mærket **D.D.P.A.** overalt i Danmark

Forlang vort Danmarkskort, benyt vore Bonushefter

DET DANSKE PETROLEUMS AKTIESELSKAB TELEFON CENTRAL 2890



TITANINE

GIVES CONSTANT TAUTNESS

THE WORLD'S PREMIER

IN ALL CLIMATES

DOPE

Factories:-
Hendon (London, N.W.9.)
New York (U.S.A.)
Milan (Italy)
Bremen (Germany)

TITANINE- EMAILLITE, LTD., 175, PICCADILLY, LONDON, W.1.

Telephones:-
Gerrard 2312.
Regent 4728.
Telegrams & Cables,
"Tetrafree, Piccy, London."

THE
SCANDINAVIAN
AIR
EXPRESS



FAST
BEAUTIFUL
COMFORTABLE

THE BEST
CONNECTION
BETWEEN
MALMÖ
COPENHAGEN
HAMBURG
AMSTERDAM
PARIS
LONDON

Oplysninger og Billetter i alle Rejsebureauer.

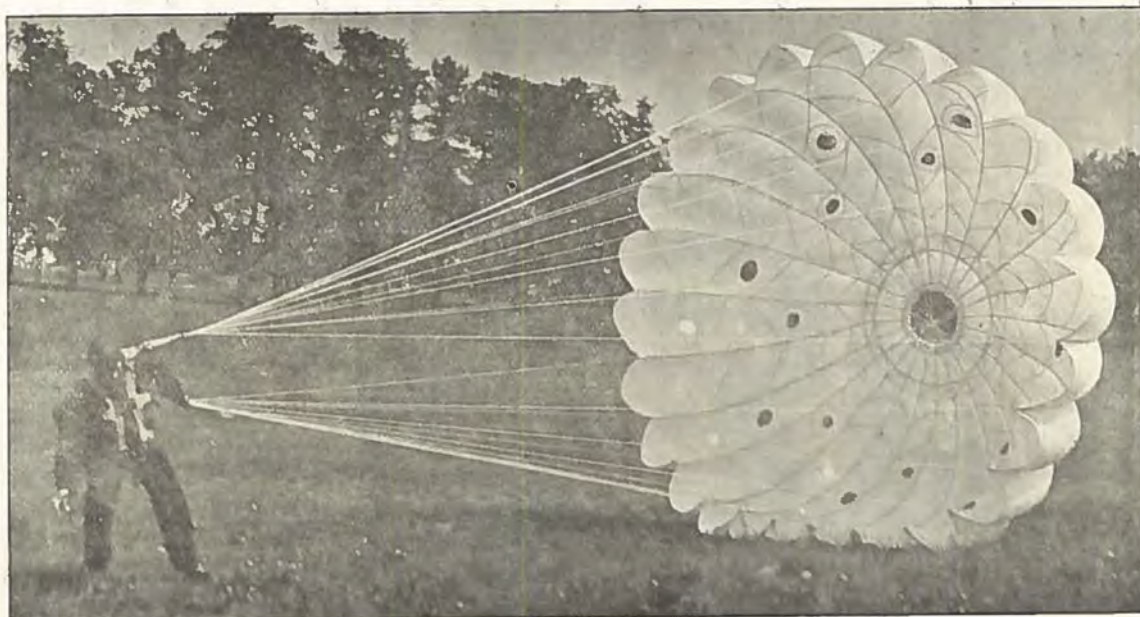
DET DANSKE LUFTFARTSELSKAB A/s

*Daglig Forbindelse mellem Skandinavien
og alle Europas større Byer.*

**Paa 9 Timer fra Skandinavien til Paris og London
via Hamburg—Amsterdam.**

FALDSKÆRMEN „ROBUR“

— Styrke og Sikkerhed —



Generalrepræsentanter:
Carl H. Lundholm Aktiebolag,
Stockholm 16.

Repræsentanter i Danmark:
Alfred Raffel A/s
Farvergade 15, København K.



„Med den er De sikker
i Luften.“

IRVIN FALDSKÆRME

er det Redningsudstyr, der bliver anvendt af Luftstyrkerne i De forenede Stater, Stor Britanien, Danmark, Japan, Sverrig, Norge, Polen, Chile, Peru, Siam og tyve andre Lande Verden over. Overalt bliver den regnet for det mest paalidelige, sikreste og mest økonomiske Udstyr af sin Art. Dens Overlegenhed er bevist gennem aarelang Brug og Tusinder af sammenlignende Prøver.

Over 125 Menneskeliv er blevet reddet.
Over 8000 vellykkede Udspring.
Over 50.000 vellykkede Prøveudkast.

Forlang illustreret Brochure.

Irving Air Chute Co., Inc.
372, Pearl St. Buffalo, N. Y.

Telegr.-Adresse:
„Irvin Buffalo, N.Y.U.S.A.“

Irving Air Chute of
Gt. Britain, Ltd.,
Letchworth, Herts.

Telegr.-Adresse:
„Irvin Letchworth, England.“



Udstyr Flyvemaskinen med SMITH'S INSTRUMENTER og K. L. G. TÆNDRØR

Dette Udstyr foretrækkes
af alle kendte Flyvere,
Navigatører og Ingeniører.

Leverandør til den danske og
britiske Hær og Flaade, samt Luft-
fartselskaber hele Verden over.



S. SMITH & SONS (M.A.) LTD.,
AVIATION INSTRUMENT SPECIALISTS,
SOLE EXPORT DISTRIBUTORS
FOR K.L.G. SPARKING PLUGS.
CRICKLEWOOD WORKS, LONDON, N.W. 2.

REPRESENTANTER FOR DANMARK:
ALFRED RAFFEL
FARVERGADE 15 - KBHVN. K.



Luftfartselskabet siger:

Paa given Foranledning skal Selskabet meddele Dem, at vi efter Instruktion af Bristol Aeroplane Co., Bristol, anvender **Castrol R** i vore Jupiter Motorer til vor udelte Tilfredshed. —

Med Højaftelse
DET DANSKE LUFTFARTSELSKAB A/S

„CASTROL er bedst“ —
ikke blot til Flyvemaski-
ner, men ogsaa til baade
Automobiler og Motor-
cykler.



NY TOLDBODGADE 7,
KØBENHAVN K.
TLF. 14,075

Flyve

OFFICIELT ORGAN FOR
DET KONGELIGE DANSKE AERONAUTISKE SELSKAB

Nr. 10

Oktober 1929

2. Aargang

Redaktion:

J. Follmann (Ansvarsh.)
og
D. la Cour

INDHOLD: Svæveflyverstævnet i Wasserkuppe, Side 81. — Schneider-Løbet, Side 84. — Den internationale Luftfartsudstilling i London, Side 85. — Herhjemme fra, Side 86. — Nyt fra alle Lande, Side 88.

Ekspedition:

August Bangs Forlag,
Telf. 13.303 - 13.404,
Vesterbrogade 60.

Svæveflyverstævnet paa Wasserkuppe.

Hr. stud. polyt. P. E. Wiene, der overværede Stævnet ved Wasserkuppe, giver følgende Skildring af den interessante Begivenhed.

Lejren.

DET Stævne, der i Slutningen af Juli i Aar afholdtes paa Wasserkuppe i Rhön (Øst for Frankfurt), var det tiende i Rækken; og dermed maa Lejren siges at være blevet en Institution; meget af den improviserede Lejrs Friskhed er gaaet tabt, og Pionerernes Begejstring er erstattet af Sportsmandens energiske Arbejden sig frem mod Maalet.

Forøvrigt minder Forholdene nu slet ikke saa lidt om Raageleje — blot er alting hundrede Gange større. Vor ene Maskine er erstattet af 104 paa Wasserkuppe, og naar vi undertiden kan formaa 5—6 Mand til at komme til Raageleje, samles der paa Wasserkuppe lige saa mange Hundrede. Men Rejsen dertil foregaar paa meget nær samme Maade. Efter i en Times Tid at have nydt Udsigten fra et hyggeligt, lille, hjemligt, Tog, der standsede ved Landevejene, naar der var nogen, der vilde med (samt et Par Gange, uden at nogen vilde med), ankom vi til Gersfeld, hvorfra en Rutebil kører den sidste halve Snes Kilometer til Lejren. Jeg sendte min Kuffert med den og slog selv Følge med en tysk Kollega, som vilde spadserere derop. I Begyndelsen fulgte vi med en Del andre Passagerer fra Toget, mest ærværdige, ældre Herrer med Fipskæg og graat Haar, iført Tyrolerdragt, korte Bukser, Gemsefjer i Hatten und so weiter. Men da vi havde passeret Byens sidste Gasthof, var vi alene paa den stejle, solhede Sti, indtil vi efter et Par Timers Travetur stod i Lejren, helt oppe paa Toppen af Wasserkuppe, 950 Meter over Havet og med en pragtfuld Udsigt til alle Sider.

Lejren bestaar af en Administrationsbygning med Kontorer, Værelser til Stævnets Ledere, Postkontor, Politivagt o. s. v., Barakker med Sove- og Spise-

sale for dem af Stævnets Deltagere, der ikke foretrækker at indlogere sig i de smaa Landsbyer i Dalene, endvidere 5—6 Hangarer, hvor de mange kostbare og sarte Maskiner kan komme under Tag, en Bygning for Rhön-Rossiten-Selskabets videnskabelige Afdeling samt tre Hoteller og en Restauration.

Derimod havde Selskabet i Aar maattet sige Nej til en Mængde af de yngste Svæveflyvere, som ellers plejede at bo i en hel Teltby i Lejren.

Maskinerne.

De første to Dage af mit Ophold viede jeg Studiet af de enkelte Maskiner. Da jeg ankom Dagen før Stævnets Aabning, havde jeg Anledning til at overvære Montagen af mange af Maskinerne, saa jeg rigtig kunde se dem efter i Sømmene.

Det var paafaldende, at medens f. Eks. Russerne med stor Forkærlighed forsøger sig frem med nye og ganske revolutionerende Typer (haleløse Maskiner, „Parabelen“ o. s. v.), er Tyskerne gaaet til den modsatte Yderlighed, og samtlige fremmødte Maskiner lod sig nøje indordne under de tre af Rhön-Rossitten-Gesellschaft opstillede Typer: Zögling“ og „Prüfling“ typen til henholdsvis Skole- og Øvelsesflyvning og den egentlige Svæveflyvemaskine til Præstationsflyvninger. De to første Typer er ligefrem standardiseret af Selskabet, der har ladet dem gennemkonstruere og nu sælger Tegningerne til Grupperne, der derved forskaanes for en Mængde kostbare og — efter deres Mening — tidsspildende Forsøg, men som derved ogsaa gaar Glip af en væsentlig Del af Fornøjelsen ved Svæveflyvningen.

Af de 104 Maskiner, der var anmeldt til Stævnet, var 36 egentlige Svæveplaner, Resten Skole-

glidere. Af disse 36 var 12 bygget paa forskellige Fabrikker, medens Resten var udført af de respektive Grupper selv, men selv disse hjemmelavede Maskiner bar tydeligt Spor af Fagmænds Medvirken; Arbejdet var overalt smukt og omhyggeligt udført; og alle Konstruktioner gjorde Indtryk af at være omhyggeligt gennemtænkt. Der var et Utal af fikse Enkeltheder: Celluloidstrimler i Revnerne, hvor Planerne var samlet og ved Overgangen fra Plan til Balanceklap, Celluloidruder, hvor Styreliner o. lign. skulde kunne efterses, mange forskellige Konstruktioner af Beslag, Bolte o. s. v.; Anbringelsen af Førersædet syntes at være Resultatet af omhyggelige Forsøg, mange af dem var beklædt med Kork; endvidere ødslede Tyskerne deres Opfindsomhed paa Tilbehøret, Transportvogne, spiralsnoede Tøjrepæle o. s. v.

6 af Svæveplanerne var dobbeltsædede; deres Planareal laa mellem 24 og 29 m², medens de enkelt-sædede oftest havde Arealer paa 15-20 m². Derimod forekom de største Spændvidder paa enkelt-sædede Maskiner: „Dresden Nr. 8“ havde 20, og Kronfeld's Maskine, „Wien“, 19,5 Meters Spændvidde, ellers var 15-16 Meter mest almindeligt blandt Svæveplanerne.

En Del af Maskinerne har helt fritbærende Planer, men de fleste er forsynet med en eller to Skraastøtter.

Vægten varierer mere, end man egentlig skulde vente: En enkelt ensædet Maskine er oppe paa 190 kg, ellers ligger Vægten mest mellem 100 og 140 kg; for de dobbeltsædede er den naturligvis gennemgaaende højere, dog er „Mecklenburg II“ helt nede, paa 120 kg, bl. a. paa Grund af de korte Planer og Bårdunospændingen; til Gengæld er dens Glidevinkel ogsaa 1:12, medens enkelte udprægede Svæveplaner er helt nede paa 1:28.

Af Skolegliderne tilhører som sagt næsten alle „Zögling“- eller „Prüfling“-typen. Begge er solide, simple Konstruktioner med plant Halestel og Bårdunospænding af de korte, brede Planer (som Regel er Spændvidden 10 m, Planarealet 16 m²); de adskiller sig væsentligst fra hinanden derved, at „Prüfling“ er forsynet med en strømlinjeformet Beklædning omkring Førersædet, hvad der nedsætter Luftmodstanden en hel Del.

Selvfolgelig varieres Standardtyperne noget; f. Eks.

bestod hele Kroppen paa den dobbeltsædede „Prüfling“ og „Mecklenburg II“ af sammensvejsede Staalrør, medens der ellers anvendes Træ overalt.

Instrumenter.

Medens man tidligere var tilbøjelig til at mene, at en Svæveflyver ingen Instrumenter behøvede, men var bedst tjent med at skønne sig til Vindhastighed, Højde o. s. v., er alle egentlige Svæveplaner nu udstyret med flere Instrumenter: For det første skal der ifølge Stævnets Regler indbygges en plomberet Barograf i Kroppen, saa at man kan kontrollere den fra Jorden maalte Højde og konstatere Landingstidspunktet; men desuden har de fleste en Højdeemaalersiddende foran sig. Endvidere benyttes der nu altid Hastighedsmaalere, d. v. s. et Venturimeter i Forbindelse med et Manometer, der direkte angiver Hastigheden i Forhold til den omgivende Luft. Men mange lader sig ikke nøje hermed; de forsyner sig tillige med Kompas, bl. a. af Hensyn til Flyvning i Skyer, som i de senere Aar er benyttet en Del. Et enkelt Sted saa jeg tillige et Apparat, der viste, om Maskinen steg eller dalede. Instrumenterne var som Regel anbragt paa Oversiden af Kroppen, umiddelbart foran Føreren og dækket med en Celluloidplade, der omhyggeligt var bukket i Strømlinjeform.

Ved Starten anvendes endvidere en Vindmaaler efter Skaalkorsprincippet samt naturligvis en Retningsviser.

Naar en Maskine er startet, følges den fra Toppen af Wasserkuppe af en særlig Kontrolgruppe, som er udrustet med Teodolitter og Afstandsmaalere (se Fig.). Paa Teodolitten kan man aflæse Vinklerne mellem en Sigtelinje til Maskinen og Horisonten og mellem Sigtelinjen og en lodret Nulplan, og naar man tillige kender Maskinens Afstand, kan dens Plads indtegnes paa et Kort, og man har samtidig bestemt dens Højde.

For yderligere at kontrollere denne Højde er der, som ovenfor nævnt, i alle Maskiner indbygget Barografer, der automatisk registrerer Lufttrykket under hele Flyvningen; samtidig kan man heraf aflæse Landingstidspunktet, hvilket er ret vigtigt, da Landingen som Regel foregaar i Dalene og bag Skrænter, som forhindrer Kontrolgruppen i at iagt-



Kontrolgruppen arbejder.



Svæveplanet „Wien“



„Mecklenburg II“.



„Mecklenburg II“ efter Havariet.

tage den direkte; ligeledes leverer Barografen Størstedelen af Kontrollen ved Distanceflyvninger.

Flyvningerne.

I Raageleje kan man godt tilbringe baade otte og fjorten Dage med at vente paa en passende Vind; hvis det ikke enten er Brandstorm eller Vindstille, skal det nok passe, at Vinden blæser lige nede fra Mosen, hvor man risikerer at drukne baade Fører og Maskine, hvis man starter.

Saadan gaar det aldrig paa Wasserkuppe; det er sjældent, der gaar en hel Dag uden Vind, og da der er brugbare Skraaninger i alle mulige Retninger og af alle mulige Højder, kan man altid finde et Sted at starte. Terrænet er saa vidtstrakt og bakket, at der foregik mange mindre Flyvninger, som jeg overhovedet ikke opdagede: men alle vigtigere Starter foregik fra selve Toppen af Bjerget, hvor jeg derfor tilbragte det meste af Tiden.

En Formiddag laa vi og ventede paa Vind. I denne Højde er det som Regel køligt, oftest hundekoldt; men den Dag var det stegende hedt; de indfødte spadserede rundt i Badebukser hele Dagen, og man krøb helt ind under Planerne for at finde Skygge. Professor Georgii, der underviser i Meteorologi og er Formand for Stævnets Dommerkomité, diskuterede Skyformer med nogle af sine Elever. Vi laa stille og dasede og nød Udsigten over det storslaaede, bølgede Terræn. Jeg sendte en venlig Tanke til Raageleje; hvor er de herlige, de vindstille Dage, hvor man ligger ved Stranden fra Morgen til Aften og daarligt nok kan overkomme at læse Avisen — undtagen lige, naar der staar noget om de overanstrengte Polyteknikere. — Endelig hen imod Middag blæste det lidt op, og „Mecklenburg II“ blev gjort klar til Start.

Starten var — som alle de øvrige, jeg saa — vellykket, fordi Tyskerne har Raad til at anvende meget lange Gummitove og 10—12 Mand til at hale i dem. Føreren lagde straks Maskinen i en skarp Venstrecurve; men da han havde faaet Vinden paa Ryggen, faldt han for den almindelige Fristelse at overvurdere sin egen Hastighed. Det gælder jo om at have en vis Hastighed i Forhold til den omgivende Luft, og naar man derfor flyver *med* en Vind paa 5 m/sec., skal man bevæge sig 10 m/sec. (= 36 km/Time) hurtigere hen over Jorden, end

naar man flyver *mod* den. „Mecklenburg“ beholdt imidlertid sin Fart i Forhold til Jorden omtrent uforandret, og Resultatet blev, at skønt Føreren drejede Styrepinden saa stærkt til højre, at den gik ud gennem Lærredsbeklædningen, lykkedes det ham ikke at faa Maskinen ud af Kurven. Den tog derfor Jorden med venstre Vinge, som knækkede paa to Steder (jfr. Fig.).

Men jeg maa sige, at Tyskerne tog Uheldet overlegent; der skal en vis Beherskelse til for at bevare Humøret, naar man ser utallige Timers møjsommeligt Arbejde bryde sammen paa et Sekund; men der faldt ikke et bebrejdende Ord, blot en saglig Diskussion og Paavisning af den begaaede Fejl, og et Kvarter efter Uheldet var Maskinen afmonteret og transporteret bort.

Saa hylede Sirenen tre Gange, og vi begav os til Middagsbordet. Efter Middagen tilbragte vi igen et Par Timer med at vente paa Vind. 5—6 af de flotteste Maskiner stod opstillet paa Rad for at udnytte den, naar den kom; Gummitovene laa udstrakt; og endelig viste Vindmaaleren, at vi var kommet op paa 6—8 Sekundmeters Vind. *Kronfeld*, der er berømt fra sin 100 km-Flyvning i Fjor, begyndte — efter at Barografen var kontrolleret — at kravle ind i Maskinen; man *stiger* nemlig ikke nemlig ikke ind i en Svæveflyvemaskine som i en Bil; først skal et Stykke af Siden paa Kroppen fjernes, derefter kan Føreren med Hjælp af et Par kyndige Folk hejses ned, hvorpaa Kroppen atter samles, saa han kun har Hovedet udenfor.

Saa traadte to Mand af det tyske Luftpoliti i Funktion for at holde de mange Tilskuere paa Afstand, og efter at de 10 Mand var blevet anbragt ved Gummitovet, lød de forløsende Ord: „Bereit sein!“ — „Hochziehen!“ — „Lauf!“ — „Los!“, og Maskinen for til Vejrs. Starten var voldsom, meget kraftigere end vi plejer at bruge den. Maskinen blev slynget en halv Snes Meter op over Startpunktet, og faa Sekunder senere var den naaet frem til Skraaningerne, hvor der findes god Opvind. Der bevægede den sig frem og tilbage i nogle Minutter, indtil den var kommet et halvt Hundrede Meter over Udgangspunktet; saa strøg den pludselig af Sted mod en Skraaning paa den anden Side af Dalen, og der gentog den Stigningen for saa at ven-

(Fortsættes Side 88.)

Schneider-Løbet.

England sejrer med 529,1 Kilometer i Timen.

KAMPEN om den attraaede Schneider-Pokal blev en Sejr for de engelske Farver. Overalt i England havde man imødeset den spændende Konkurrence med den aller største Interesse og Spænding, og de Resultater, der blev opnaaet, karakteriseres af engelske Fagtidsskrifter som værende nogle af de største i den engelske Flyvnings Historie.

Titusinder af Tilskuere overværede den spændende Match, og da Resultaterne bekendtgjorde en britisk Sejr, blev dette modtaget med stormende Jubel — ikke mindst af engelske Fagfolk.

Løbet fandt Sted over en fir-kantet Bane, der skulde gennemflyves ialt 7 Gange, hvilket tilsammen udgjorde en Distance paa 350 Kilometer, som det gjaldt om at tilbagelægge i den kortest mulige Tid.

Oprindelig havde foruden England og Italien ogsaa U. S. A. anmeldt Deltagelse; men da det kom til Stykket var kun de to førstnævnte Lande repræsenteret.

Dagen før Løbets Afholdelse, den 6. September, var følgende Maskiner anmeldt til

Clair: (England) to Supermarine-Rolls-Royce S. 6; een Supermarine-Napier S. 5; (Italien) to Macchi M. 67 samt en en Macchi M. 52. Desværre kom de to engelske Gloster-Napier VI ikke til at deltage; under Proveflyvninger havde der stadig været Vanskeligheder med Benzintilførslen, og trods overmenneskelige Anstrengelser lykkedes det ikke at faa disse fjernede saa betids, at Maskinerne kunde deltage i den afgørende Prøve.

Om Motorernes nøjagtige Hestekraftydelse foreligger endnu ingen positive Opgivelser, men engelske Teknikere mener dog at kunne sige, at Sejrherrens Rolls-Royce Motor maa have ydet ca. 1500 Hestekræfter under Flyvningen. Gloster's Napier Motor skal have været ca. 600 HK. lavere i Ydelse.

Af de seks Maskiner maatte de to udgaa allerede efter første Runde, og kun fire fuldførte saaledes de 350 Kilometers Flyvning. Een Maskine ad Gangen gennemføj Banen; der blev taget Tid for hver Runde, og Gennemsnittet af de opnaaede 7 Tider gav det endelige

Resultat. Følgende Opstilling giver nærmere Forklaring:



Sejrherren: Supermarine S. 6 (England).

Nation	Maskintype	Flyver	Resultat
England . .	Supermarine-Rolls-Royce S. 6	Løjtnant H. R. D. Waghorn	529,1 km/Timer
England . .	Supermarine-Rolls-Royce S. 6	Løjtnant Atcherley	524,1 "
Italien . . .	Macchi M. 52	Dal Molin	457,6 "
England . .	Supermarine-Rolls-Royce S. 5	Løjtnant D'Arcy Greig	451,2 "

Italienerne, Løjtnant Cadringer (Macchi M. 67) og Løjtnant Monti (Macchi M. 67) gennemførte hver een Runde, Den første udgik grundet paa Vanskeligheder ved Motorens Udblæsningsventiler, og den anden maatte nødlande paa Grund af Brud paa en Rørledning til Køleren.

Sejrherren blev saaledes Englænderen, Løjtnant Waghorn, der satte forrige Aars Rekord op fra 454,4 km i Timen til 529,1 km. Grunden til, at de italienske Maskiner ikke opnaaede bedre Resultater mener man er den, at Maskinerne tabte al for megen Hastighed i Svingene.

I Dagene, der fulgte umiddelbart efter Schneider-Løbet,

fortsatte de engelske Flyvere med deres Øvelsesflyvninger med de hurtiggaaende Maskiner, og den 12. September lykkedes det Chefen for „the high speed Flight“, Squadron Leader Orlebar at sætte Verdensrekord over den tre-Kilometer Distance, der indgaar som et Led i F. A. I.'s internationale Rekorder.

Banen over de tre Kilometer gaar i lige Linie og skal gennemflyves fire Gange, hvorefter Gennemsnitshastigheden giver det endelige Resultat. Squadron Leader Orlebar opnaaede med Supermarine-Rolls-Royce S. 6 en Gennemsnitshastighed af 575,6 km i Timen.



Gloester VI. (England).



Macchi M. 52. (Italien).

Den internationale Luftfartsudstilling i London

16.—27. Juli.

Motorer.



Cirrus' Stand.

EN Mangfoldighed af Motorer i alle mulige Størrelser og forskellige Typer karakteriserede Flyvemotorens nuværende Stand. Der var Flyvemotorer lige fra 20 HK. op til 1200 HK. I det store og hele er de stjerneformede, luftkølede Motorer i Øjeblikket de dominerende, og Typerne Armstrong Siddeley samt Bristol Jupiter kappes om Anvendelse i militære og civile Maskiner, uden dog helt at kunne fortrænge de vandkølede Rækkemotorer. Fordelen ved den luftkølede Stjernemotor er den ringe Vægt pr. HK.; men hvor det drejer sig om meget hurtiggaaende Maskiner, kommer disse Motortyper til kort, idet de yder for stor Frontmodstand. I saa Henseende er Rækkemotorerne mere fordelagtige, og f. Eks. Firmaerne Rolls-Royce og Napier arbejder ihærdigt paa at fuldkommengøre den kraftige Rækkemotor til Brug for hurtiggaaende Luftfartøjer.

Ialt deltog 17 forskellige Motorfirmaer i Udstillingen, nemlig:

A. D. C. Aircraft Ltd. Begge de udstillede Motortyper var luftkølede Rækkemotorer, der lignede hinanden meget. Den 6-cyl. 300/330 HK. „Nimbus“ er en Efterkommer af den kendte „Puma“-Motor fra Krigens Tid.

Armstrong Siddeley Motors Ltd. Firmaets Stand viste alle de Motortyper (luftkølede Stjernemotorer), som fremstilles af Armstrong Siddeley Motors. Et Særkende ved disse Motortyper er deres Standardudstyr, saaledes at mange forskellige Motordele kan anvendes til de forskellige Typer.

Der var den 14-cyl. 700/805 HK. „Leopard“; den gearede 14-cyl. 480/510 HK. „Jaguar“; den 7-cyl. 225/235 HK. „Lynx“; den 5-cyl. 103/110 HK. „Genet Major“; den 5-cyl. 80 HK. Standard „Genet“, samt den 5-cyl. 155/165 „Mongoose“.

Bristol Aeroplane Co. Ltd. Bristol Firmaets Motorafdeling udstillede fire luftkølede Stjernemotorer, nemlig „Mercury“ Serie III A.; den 515/550 HK. „Jupiter“ Serie IX F.; den 290/315 HK. „Neptune“ Serie I, samt den 205/225 HK. „Titan“ Serie II.

Typen „Mercury“ er endnu paa Air Ministry's hemmelige Liste, saaledes at man ikke fik nogen som helst Oplysning om de nærmere Enkeltheder; men der hævdes, at dens Hestekraftydelse er betydelig større end „Jupiter“-Motorens.

Cirrus Aero-Engines Ltd. To nye Cirrus-„Hermes“ samt en Cirrus „Mark III“ var udstillet.

Begge Motorer er 4-cyl., luftkølede Rækkemotorer, ypperligt egnede til Turistflyvemaskiner. „Hermes“ er paa 105/116 HK., medens „Mark III“ yder 85/95 HK.

The De Havilland Aircraft Co. Ltd. Den udstillede „Gipsy“ Motor, der er kendt fra mange Turistflyvemaskiner, var lige blevet taget ud af en Moth efter at have gaaet 502 Timer i plomberet Stand. Den samme Motortype anvendes iøvrigt i de Moth-Maskiner, som bruges af den danske Hær og Marines Flyvevæsener.

Paa et stort Vægkort meddelte Firmaet, at dets ugentlige Produktion af „Gipsy“ Motorer er 25.

* * *

Endvidere var følgende Motorfirmaer repræsenteret:

A. B. C. Motors Ltd.; H. og M. Farman; Fiat Ltd.; Hispano-Suiza; Isotta Fraschini; Mercedes-Benz; Napier; Georg Parnall & Co.; Redrup Lever Engine; Rolls-Royce; Stalax-Motor; Sunbeam samt Waller (Czekoslovakiet).



Cylindrer tilvirktes hos Armstrong Siddeley Motors Ltd.

Herhjemme fra.

Polyteknisk Svæveflyvergruppe. Den 20. September afholdt Polyteknisk Svæveflyvergruppe ekstraordinær Generalforsamling. Tre af Bestyrelsens Medlemmer, stud. polyt. *Lachmann*, stud. polyt. *Meyer* og stud. polyt. *Wiene* nedlagde deres Mandater, hvorefter Bestyrelsen fik følgende Sammensætning:

Formand: stud. polyt. Poul Sommer,
Næstform: " " Jørgen Hjorth,
Sekretær: " " Steen Ethelberg,
Kasserer: " " Trygve Hansen.

Naar Gruppen for fjerde Gang i Løbet af sin knap treaarige Tilværelse har skiftet Bestyrelse, saa skyldes det Studierne paa Polyteknisk Lærestalt, der før eller senere kræver saa megen Tid, at de paagældende maa opgive alt Ekstraarbejde.

Paa Studieophold i Frankrig. Militærflyveren, Premierløjtnant *Ørum*, afrejser i Begyndelsen af Oktober Maaned til Paris, hvor han skal gennemgaa det to-aarige Kuruus paa den tekniske Højskole *L'École supérieure de l'Aéronautique*.

Hærens Flyvere paa Efterskolemanøvre. Under Aarets Divisionsovelser har Hærens Flyverkorps deltaget sammen med 1. og 2. jyske Division. Øvelserne ved 1. jyske Division fandt Sted i Egnen omkring Kolding, og heri deltog 8 O-Maskiner under Kommando af Premierløjtnant *Tage Andersen*. Ved 2. jyske Division deltog 4 R-Maskiner under Kommando af Kaptajn *L. Bjarkow*, og disse Øvelser fandt Sted i Terrænet omkring Aalestrup i Nørrejylland.

Udnævnelser ved Hærens Flyverkorps. Militærflyverne, Korneetterne *E. A. Dam* og *H. C. Iversen* er blevet udnævnt til Sekondløjtnanter.

Ballonparkens Efterskolemanøvre. Disse var i Aar henlagt til Skydetrænet ved Jægerspris, hvor der observeredes under Artilleriets Øvelsesskydninger. Under Kommando af Ballonføreren, Premierløjtnant *Culmsee* deltog bl. a. Ingeniør *Hartmann*, Officianterne *Larsen* og *Petersen* i Øvelserne.

Lufttrafikken paa København. Den 9. September aabnede Farman sin længe bebudede Rute mellem Paris og København, og vedligeholdt den daglige Forbindelse i den Maaned, der var tilbage, inden Sæsonen sluttede. Tyskerne, Deutsche Lufthansa, skulde have deltaget; men Forhandlingerne om Samarbejde maa aabenbart ikke være tilendebragt, idet Franskmændene gennemførte Ruten alene.

Med Passagerer paa denne nye Rute var det meget smaat bevendt, og dette var vel ikke mere end ventet? Lufttrafik, ligesom enhver anden Art af Forretning, kræver Forarbejde og Reklame. Imidlertid er det Selskabets Hensigt at genoptage Ruten til næste Aar.

Med September Maanedes Begyndelse har de øvrige paa København trafikerende Luftfartsselskaber ligeledes ophørt med deres Flyvninger med Undtagelse af Deutsche Lufthansa. I næste Nr. af *„FLYV“* bringer vi en Oversigt over Sommersæsonens Trafikresultater.

Naar Lufttrafikken paa København til næste Aar skal genoptages i sin fulde Udstrækning, vil den for Danmark tilpassede Natpostflyvning forhaabentlig indgaa som den Forbindelse, der mest af alt tiltrænges?



Fot.: E. Jensen.
Pilot: H. I. M. Jensen.

Bornholm set fra Luften. Hammershus Ruin.

Colbergs Boghandel,
Rønne. Eneret.

Dansk Erhvervsflyvning (Militærflyveren. Sergent *H. I. M. Jensen*) har sammen med Eksperten i Luftfotografering, Fotograf *E. Jensen* foretaget en Række Fotograferinger paa Bornholm for Colbergs Boghandel i Rønne. Under disse blev der optaget ca. 70 Motiver (3 Optagelser af hvert) af Hoteller, Byer, Kystpartier, Kirker, Fiskelejer o. l. til Brug for Postkortfremstilling og Turistreklame for Øen.



Nye Militærflyvere.

Det sidste Hold Elever paa Hærens Flyveskole har fulden deres første Uddannelse i praktisk Flyvning, der er foregaaet paa Lundtofte Flyveplads, og er blevet udnævnt til Militærflyvere. Uddannelsen sluttede med en Præsentation for Flyveskolens Chef, Kaptajn C. Førstev.

Paa Billedet ses de fire Lærere, Løjtnant M. Hansen, Løjtnant E. Johansen, Premierløjtnant Tage Andersen, Overofficiant C. C. Larsen. Derefter Mekanikerne Olsen og Sten Jørgensen samt Eleverne. Løjtnanterne Petersen, Egebjerg, og Hummelgaard, Sergeantene Østen og Larsen, Kornetterne Nielsen og Suhr, Korporal Madsen samt Menig Nyholm.

Dansk Model- og Glidflyverforening. Efter en hel Vinters møjsommeligt Slid var Foreningen endelig naaet saa vidt, at dens smukke og velbyggede Glidflyveplan kunde tages i Brug Søndag den 15. September ude ved Maaløv.

I „FLYV“ Nr. 2, 1929, har vi nærmere omtalt Apparatets Konstruktion og skal her blot anføre dets nærmere Data: Vingefang 12 m; Længde 5,5 m; Vægt 85 kg; Planareal 18 m². Paa Foreningens ekstraordinære Generalforsamling er Skoleglideren blevet døbt „Glif“.

Den første Start forårsagede et mindre Havari paa Glidplanets Kropstel, som imidlertid blev repareret i Løbet af en otte Dages Tid, og foreløbig fortsættes Glidflyveundervisningen hver Søndag fra Terrænet omkring Elmegaarden ved Maaløv.

Foreningens Flyveudvalg bestaar af Formanden C. le Dous, Kassereren, Snedker A. Larsen samt Konstruktor Hans Petersen.

De af Foreningens Medlemmer, der iøvrigt staar faar Tur til Uddannelse paa Skole-Glideplanet er: Mekaniker K. H. Jensen, Hjalmar Nicholaussen, Stephan Arbøl, Thage Schmidh, Villy Hansen, Gyrring Nielsen samt Bogholder F. Nordvig fra Politiken.

Naar Foreningen har faaet sit første velbyggede og genemkonstruerede Glidplan færdigt, saa skyldes det ikke mindst Medlemmernes Arbejde, men i Særdeleshed den Indsats, der er ydet af Formanden Hr. C. le Dous.

Det Danske Luftfartsselskab sælger sine Fokker „F. III“. Trafikflyveren, Løjtnant Harald Hansen, har fløjet den anden af Luftfartsselskabets tidligste Trafikmaskiner, Fokker F. III, til London, hvor den er købt af et engelsk Selskab. Den første Maskine blev fløjet til London af Trafikflyveren, Løjtnant S. Steinbeck.

Blindflyvningen studeres. Chefen for Luftmarinens Flyveskole i Ringsted, Marineflyveren, Kaptajnløjtnant E. A. Jensen, er nylig vendt hjem efter et to Ugers Ophold i Frankrig, hvor han har gjort sig bekendt med de Erfaringer, man har indhøstet med Hensyn til Flyvning i Mørke og Taage.

Hjem fra Grønland. Militærflyveren, Kaptajn H. Herschend vendte den 18. September tilbage fra sin Rejse til Grønlands Østkyst. Rejsen gjaldt som tidligere meddelt at undersøge, hvorvidt der fandtes egnede Landingspladser for Landflyvemaskiner. Grønlands Terræforhold var imidlertid ikke særlig gunstig stemt overfor Benyttelsen af saadanne Maskintyper.

Gordon-Bennet-Løbet.

Den 28. Sept. Kl. 4⁰⁰ (amerikansk Tid) startedes Aarets Gordon-Bennet-Løb for Friballoner, i hvilket Ballonklubens Ballon „Danmark“ med Premierløjtnant Schenstrøm som Fører og Ingeniør S. A. Rasmussen fra Detroit som „Aide-pilot“ deltog.

Foruden „Danmark“ var tre amerikanske, to tyske, en fransk, en belgisk og en argentinsk Ballon mødt frem, og „Danmark“ startede som Nr. 4, vel udstyret med Radiomodtager, Svømmere og alt, hvad der hører til i et saa fornemt Løb. „Danmark“ landede „meget glat“ efter 24 Timers Forløb ved Bedford i Staten Indiana med en Farflængde paa 217 miles efter at have tilbragt ca. 6 Timer i tykke Skyer i 5—6000 m's Højde. Føreren har aabenbart søgt disse Højder for om muligt deroppe at finde gunstigere Vindretninger og Hastigheder, dog uden Resultat, idet Gennemsnitshastigheden kun blev ca. 9 miles i Timen. Det til disse Højder udkrævede store Ballastforbrug har da nødvendiggjort Landingen.

Paa det Tidspunkt, hvor disse Linier skrives, kendes det endelige Resultat ikke, men det synes dog at staa fast, at en amerikansk Ballon har baaet Sejren hjem, hvilket betyder, at vi maa til Amerika igen til næste Aars Gordon-Bennet-Løb.

Det fortjener at anføres, at „Danmark“ kun laa 6 miles efter den belgiske Ballon, der førtes af Verdens ubestridt bedste Ballonsportsmand. Mr. Demuyler fra Brüssel.

K.

(Fortsat fra Side 81.)

de tilbage og glide af Sted lige over vore Hoveder. Georgii benyttede denne Lejlighed til at raabe et Par gode Raad op til Kronfeld, og atter bar det over mod de andre Højder.

Imidlertid var der ogsaa andre, der vilde forsøge Lykken, og i Løbet af en halv Time startede endnu tre Maskiner. Det var svært at kende Forskel paa dem, de lignede hinanden meget; men det var imponerende paa en Gang at se fire Maskiner glide lydløst frem og tilbage gennem Luften. Kontrolgruppen arbejdede som rasende; de har kun to Sæt Instrumenter og maa derfor skiftevis følge den ene og den anden Maskine.

Efterhaanden løjede Vinden noget af, og efter en lille Times Flyvning begyndte Maskinerne at dukke ned bag Trætoppene, og tilsidst var de alle forsvundet i Dalene. De paagældende Grupper begav sig af Sted i Retning af Landingsstederne, og Kontrollørerne fra Maalegruppen hentede de forseglede Barografer; efter et Par Timers Forløb dukkede Maskinerne op igen, trukket af en halv Snes pustende og stønnende unge Mennesker.

Resultaterne.

Skønt Tyskerne allerede har præsteret det utrolige paa Svæveflyvningens Omraade, lykkedes det dog atter i Aar at forbedre et Par Rekorder:

Den 30. Juli fløj *Kronfeld* i „Wien“ fra Wasserkuppe til Bayreuth — en Strækning paa 150 km (i lige Linje fra Start- til Landingspunkt). Samtidig

satte han Højderekorden op til 2160 m. Denne Flyvning indbragte ham Hindenburgs Ærespokal og 4000 RM i Præmie samt Prins Heinrichs Vandrepokal for Højderekord og en Del Ekstrapremier; at den ikke skyldtes det rene Held, havde Kronfeld allerede bevist ved en Uge tidligere at flyve de 143 km til Jena, paa hvilken Tur han naaede op i 2000 Meters Højde.

En anden bekendt Flyver, *Hirth*, fløj fra Wasserkuppe til et i Forvejen opgivet Punkt i 10 km's Afstand og tilbage igen, og var undervejs oppe i 400 m's Højde. Denne Bedrift blev belønnet med 1500 RM; endvidere fik han 2000 RM for to Retningsflyvninger (henholdsvis 41 km og 29 km i opgivne Retninger) samt en Del mindre Præmier paa ialt 1000 RM.

I de tolv Dage, Stævnet varede, blev der foretaget ialt 238 Flyvninger med egentlige Svæveplaner, deraf varede 57 over 1 Time, nogle Stykker endda op til 8 Timer, hvilket maa siges at være ret imponerende, i Betragtning af, at det kun er 7 Aar siden, *Marlens* vakte saa stor Opsigt ved at flyve 1 Time 6 Minutter. Ikke desto mindre staar *Schulz's* Verdensrekord: 14 Timer 7 Min., som blev sat ved Rossitten i 1927, endnu urørt; men den bliver næppe ved med det. Tyskerne arbejder energisk paa stadige Forbedringer af Maskinerne for at bevare den Førerstilling, de lige fra *Lilienthals* Dage har indtaget paa den motorløse Flyvnings Omraade.

P. E. Wiene.

Nyt fra alle Lande.

Ny Kæmpe-Flyvebaad. Efter Anmodning har Blackburn Aeroplane & Motor Co. indsendt Tegninger og Tilbud paa Bygning af en Kæmpe-Flyvebaad til den engelske Air Ministry. Paa Udstillingen i London saa man en Model af dette nye Luftfartøj, der i det store hele minder meget om Blackburn „Nile“.

Den skal rumme 50 Passagerer; dens Rækkevidde bliver 1600 km, og den skal udstyres med seks Rolls-Royces „I“ Motorer.

Flyvebaadens samlede Vægt kommer til at ligge mellem 30 og 40 Tons, og det er Hensigten at anvende den over visse Strækninger paa Luftforbindelserne mellem England—Australien og England—Syd Afrika.

Smuk Hastighedspræstation af en Turistflyvemaskine. Hvert Aar i Tidsrummet fra 1. Maj til 30. September kan der flyves om *Zenith-Trofæet*. Løbet er aaben for Maskiner, der medfører mere end een Person, og der kan startes naar som helst indenfor nævnte Tidsrum, naar blot der er anmeldt Deltagelse med to Dages Varsel. Det gælder om at opnaa kortest mulige Flyvetid over Distancen Orly, Tours, Toulouse, Marseille, Lyon, Orly — ialt 1670 km.

Den 16. September blev Løbet gennemført af den kendte engelske Flyver, Kaptajn *Broad*, med den samme D. H.-Gipsy-Moth, som han benyttede til Flyvningen om King's Cup. Han startede Kl. 7.30, og efter at have gennemfløjet Distancen landede han igen paa Flyvepladsen Orly Kl. 16.44 efter et Forløb af 9 Timer, 14 Min., 45 Sek. Hans Gennemsnitshastighed har saaledes været 113 m/T.; eller 180,8 km/T. — et smukt Resultat af en lille Turistflyvemaskine.



Fra den danske Trafikflyver, *Chr. Johannsens* Flyvning til Kina bringer vi ovenstaaende Billede, der er taget efter Ankomsten til Amoy.

1. Kaptajn Wen Lin Tschien (der fløj sammen med Johannsen). 2. Trafikflyveren *Chr. Johannsen*. 3. Admiral H. K. Lim (Chef for Marinestyrkerne i Amoy). 4. W. Russell-Brown (engelsk Konsul i Amoy). 5. Monsieur Lien (Repræsentant for Udenrigsministeriet i Amoy). 7. S. R. Waller (Direktør for Asiatic Petroleum Co., Amoy). 8. F. Jensen (St. Nordisk Telegrafskab i Amoy). 9. Chang Eng (Stabschef hos Admiral Lim).



CELLON

DOPE

Repræsentant for Danmark:

J. C. MUNTHE KAUFFMANN - Upsalagade 18 - København

**Yder den største Modstandskraft
under alle klimatiske Forhold**

Anvendes i talrige Lande af Hær
og Marine og førende Flyvemaskine-Fabriker hele Verden over

Fremstilles kun af

CELLON LIMITED

Kingston - on - Thames
England

TRYKSAGER

PROTOKOLLER

KONTORARTIKLER

TEGNE MATERIEL

*HURTIG EKSPEDITION
& BILLIGE PRISER*

TELEF. 2552
13403
13404

AUGUST BANG
Boghandel-Papirhandel
Bogtrykkeri
Vesterbrogade 60

TELEF. 2552
13403
13404

SCMIDT & IVERSEN

ASSURANDØRER

GL. TORV 10-12

TELEFON 11,270 - 11,423 - 13 281

tegner

FORSIKRINGER AF ENHVER ART TIL BILLIGE
FASTE PRÆMIER OG PAA FORDELAGTIGE
FORSIKRINGSBETINGELSER



REN



DRØJ

**BRITISK
BLAA** **PRODUKT
PUMPER**



Brdr. Friis-Hansen

Omøgade 5 . . Tlf. 15435

BREVKASSE

J. P. Hansen, Jernbanegade, Odense, spørger:

Hvilke er Det Hollandske Luftfartsselskabs Hensigter med Hensyn til Lufttrafikken ud over Europa, og hvilke Ruter vil man belflyve?

Sv.: Det store Maal for den hollandske Luftfart er Forbindelsen med de rige Kolonier i Østasien. For hele den hollandske Handelsverden er det af uhyre Betydning, om den kan opnaa en hurtig Forbindelse med Østasien, og det er af lige saa stor Betydning, at Hol-

Luftfartforsikringer

overtages af

**Den nordiske Pool for
Luftfartforsikring**

Fraktion for Danmark

Tlf. Central 12793



Ulykkesforsikringspolicer udstedes
ved Billetkontoret i
Lufthavnen

Robur-Faldskærmen.

UDSTILLINGEN i London viste bl. a. den nye Robur-Faldskærm, der har den karakteristiske Egenskab, at den kan anvendes baade som automatisk og som ikke-automatisk Skærm. Der findes ingen løse Dele uden paa Hylstret, der er fremstillet uden Gummibaand samt saadanne Dele, der kunde tænkes at komme i Bekneb i Flyvemaskinen. Den er forsynet med Hjælpe-skærm, der har et fjedrende Stel af ny og enkel Konstruktion, Hele Skærmen er pakket paa en særdeles praktisk Maade, idet selve Hovedskærmen er lukket af nogle Klapper, og uden paa disse pakkes Hjælpe-skærmen, der saa bliver dækket af Hylstrets Laag.



Pakning af Robur-Faldskærm.

NYE BØGER.

Delage et Jouan: Lexique maritime et aéronautique allemand-français. Ca. 3.75 Kr.

Niessel (général A.): Préparons la défense antiaérienne. Ca. 1.50 Kr.

Stedman S. Hanks: International Airports. Ca. 21 Kr.

AUGUST BANG

Vesterbrogade 60, København V.

Telf. 2552 - 13303 - 13404

land selv kommer til at beherske denne Luftforbindelse.

Den Rute, som Holland agter at gennemflyve, bliver delvis den samme som Englænderne vil følge for at komme til Australien, og muligvis vil de to Lande derfor — i hvert Fald i Begyndelsen — etablere et vist Samarbejde, tilmed da de politisk set har de samme Interesser i det fjerne Østen, hvor Singapore, Java, Sumatra og Australien tilsammen danner det store Bolværk mod Japans og Kinas Fremtrængen.

Naar Holland ofrer saa meget paa sin Lufttrafik i Europa, saa er det med Henblik paa Luftforbindelserne med Østasien. I Ostindien er der allerede for to Aar siden dannet et Luftfartsselskab, og i September Maaned i Aar har man paabegyndt de regelmæssige Postflyvninger mellem Holland og Ostindien.

— 0 —

Fyldepenne

Det store Udvalg —

De rigtige Penne —

har

AUGUST BANG

Boghandel — Papirhandel — Bogtrykkeri
Vesterbrogade 60 — København V.
Telf. 2552 - 13303 - 13404



PRATT BENZIN

Effektiv - drøj - ren til sidste Draabe

Vore røde Pumper mærket **D.D.P.A.** overalt i Danmark

Forlang vort Danmarkskort, benyt vore Bonushefter

DET DANSKE PETROLEUMS AKTIESELSKAB TELEFON CENTRAL 2890



TITANINE

GIVES CONSTANT TAUTNESS

THE WORLD'S PREMIER

IN ALL CLIMATES

DOPE

Factories:-
Hendon (London, N.W.9.)
New York (U.S.A.)
Milan (Italy.)
Bremen (Germany)

Telephones:-
Gerrard 2312.
Regent 4728.
Telegrams & Cables,
"Tetrafree, Piccy, London."

TITANINE- EMAILLITE, LTD., 175, PICCADILLY, LONDON, W.1.

THE
SCANDINAVIAN
AIR
EXPRESS



Oplysninger og Billetter i alle Rejsebureauer.

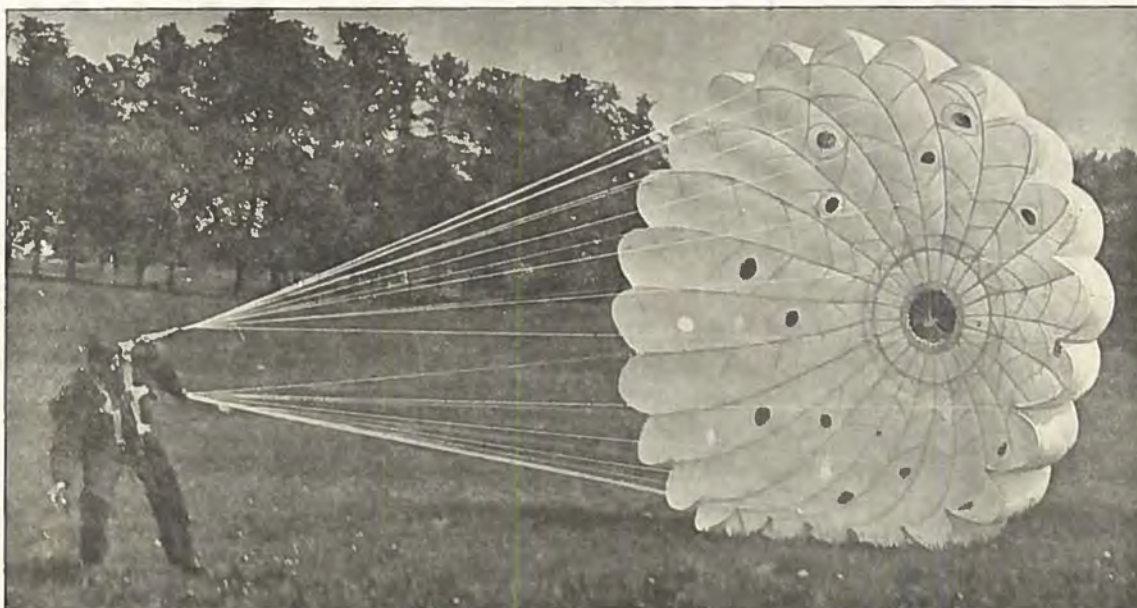
DET DANSKE LUFTFARTSELSKAB A/S

*Daglig Forbindelse mellem Skandinavien
og alle Europas større Byer.*

**Paa 9 Timer fra Skandinavien til Paris og London
via Hamburg—Amsterdam.**

FALDSKÆRMEN „ROBUR“

— Styrke og Sikkerhed —



Generalrepræsentanter:
Carl H. Lundholm Aktiebolag,
Stockholm 16.

Repræsentanter i Danmark:
Alfred Raffel A/s
Farvergade 15, København K.



„Med den er De sikker
i Luften.“

IRVIN FALDSKÆRME

er det Redningsudstyr, der bliver anvendt af Luftstyrkerne i De forenede Stater, Stor Britanien, Danmark, Japan, Sverrig, Norge, Polen, Chile, Peru, Siam og tyve andre Lande Verden over. Overalt bliver den regnet for det mest paalidelige, sikreste og mest økonomiske Udstyr af sin Art. Dens Overlegenhed er bevist gennem aarelang Brug og Tusinder af sammenlignende Prøver.

Over 125 Menneskeliv er blevet reddet.
Over 8000 vellykkede Udspring.
Over 50.000 vellykkede Prøveudkast.

Forlang illustreret Brochure.

Irving Air Chute Co., Inc.
372, Pearl St. Buffalo, N. Y.

Telegr.-Adresse:
„Irvin Buffalo, N.Y.U.S.A.“

Irving Air Chute of
Gt. Britain, Ltd.,
Letchworth, Herts.

Telegr.-Adresse:
„Irvin Letchworth, England.“



Udstyr Flyvemaskinen med SMITH'S INSTRUMENTER og K. L. G. TÆNDRØR

Dette Udstyr foretrækkes
af alle kendte Flyvere,
Navigatører og Ingeniører.

Leverandør til den danske og
britiske Hær og Flaade, samt Luft-
fartselskaber hele Verden over.

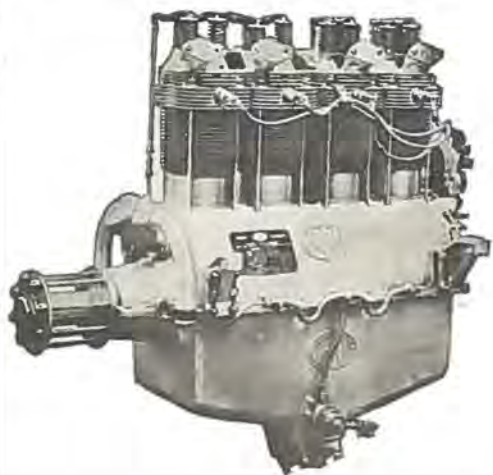


S. SMITH & SONS (M.A.) LTD.,
AVIATION INSTRUMENT SPECIALISTS,
SOLE EXPORT DISTRIBUTORS
FOR K.L.G. SPARKING PLUGS.
CRICKLEWOOD WORKS, LONDON, N.W.2.

REPRESENTANTER FOR DANMARK:
ALFRED RAFFEL
FARVERGADE 15 - KØBVN. K.



INCORPORATED BY
ROYAL CHARTER



CIRRUS

DEN FØRENDE FLYVEMOTOR TIL SPORTSMASKINER

MARK II 75/80 HK. • MARK III 85/95 HK.

KONSTRUERET TIL AT KUNNE MØDE DE KRAV, SOM STILLES AF FABRIKER, PRIVATE
FLYVEMASKINEEJERE, KLUBBER SAMT MILITÆRE OG MARITIME MYNDIGHEDER

CIRRUS MOTORER ER BLEVET LEVERET TIL:

DET BRITISKE ROYAL AIR FORCE — DEN ITALIENSKE REGERING
ROYAL AUSTRALIAN AIR FORCE — DEN CHILENSISKE REGERING
ROYAL CANADIAN AIR FORCE — DEN FINSKE REGERING —
TYSKLAND, SVERRIG, JAPAN, SPANIEN, DANMARK, ARGENTINA,
U. S. A. o. s. v.

Agent for Danmark:
J. C. MUNTHE KAUFFMANN,
Upsalagade 18,
København

CIRRUS AERO ENGINES LIMITED
REGENT HOUSE, 89 KINGSWAY. LONDON, W. C. 2

Telegramadr.:
OCIRRUSO - LONDON
Telefon:
HOLBORN 4078

Flyve

OFFICIELT ORGAN FOR
DET KONGELIGE DANSKE AERONAUTISKE SELSKAB



Nr. 11

November 1929

2. Aargang

Redaktion:

J. Foltmann (Ansvarsh.)
og
D. la Cour

INDHOLD: Grønland som Mellemlandingsplads, Side 89. — Svømmende Landingspladser, Side 91. — Danmarks Deltagelse i Gordon-Bennett-Ballonløbet 1929, Side 92. — Det engelske Passager-Luftskib R. 101, S. 95. — Nyt fra alle Lande, S. 96.

Ekspedition:

August Bangs Forlag,
Telf. 13.303 - 13.404,
Vesterbrogade 60.

Grønland som Mellemlandingsplads.

Nogle Noter fra den svenske Flyveekspedition.

Af Helge Bangsted.



Indlandsisen paa Grønland frembyder ingen særlig gode Landingsmuligheder for Flyvemaskiner.



UNDER den svenske Atlanterhavsflyvning, der blev ledet af Trafikflyveren, Albin Ahrenberg og Løjtnant Aksel Flodén, var det nødvendigt at oprette en Station og Mellemlandingsplads et Sted i Sydgrønland. Den oprindelige Ekspeditions- og Flyveplan lød paa, at Ahrenberg vilde benytte Godthaabsområdet for sin Mellemlanding paa disse Kyster, men paa de Møder som vi afholdt heri Byen, og hvori vor fælles Ven, Løjtnant John Foltmann, deltog — han havde paataget sig det vanskelige Arbejde at være Ekspeditionens Manager heri Byen — blev vi straks enige om at opgive Godthaab som brugelig

Basis. Grundene var flere og vægtige, og som det senere viste sig, havde jeg Ret, naar jeg dengang straks stemte Godthaab ned som uegnet og i Stedet gik i Breschen for Ivigtut, som eneste egnet Stationsbasis paa hele Sydgrønlands Kyststrækning.

Hvad der dengang blev fremført i vore Møder kan, mener jeg, have Interesse for en større Kreds, og jeg skal derfor fremføre de vægtigste Grunde her. Tilmed spørger Atlanterhavsplanerne med Grønland som Mellemlid til Stadighed, derfor disse Par Ord med paa Vejen.

Godthaab er et ganske aabent Sted, ubeskyttet

ligger det ud mod Havet, hvorfor der altid staar kraftig Dønning ind, hvis der da ikke, hvad ofte er Tilfældet, gaar høj Sø med store, hvide Kamme, ubehageligt for baade Landing og Starter.

Ogsaa Strømforholdene er vanskelige og næppe egnede for Flyvemaskiner. Et Indtryk af Stømmen faar man maaske bedst, naar jeg oplyser, at en stor fire Tons Baad ruller stærkt og faar Skumsprøjt plasket ind paa Dækket, naar den gaar igennem Strømmen. Endelig er der ikke ved Godthaab Værksteder af nogen Slags, hvorfor alt hvad tænkes kan af Værktøj og Materialer først maa opsendes hertil. En meget bekostelig Affære.

Lige det modsatte er Tilfældet med Ivigtut. Stedet ligger godt beskyttet, her findes fortrinlige, fuldtud moderne tekniske Hjælpemidler, alle Slags Maskinværksteder, Kraner til Landtagning af Maskinen og en mindre Baadehavn med Flydebøjer, hvor Flyvemaskinen kan ligge sikkert i al Slags Vejrlig.

Det eneste generende ved Ivigtut er de pludseligt opstaaende og altid voldsomme Føhnstorme. Men de mange andre Fordele ved Ivigtut opvejer let denne ene Ubehagelighed. Iøvrigt maa det tilføjes, at Føhnstormen kun var farlig for os de to Gange, hvor vi havde Maskinen paa Land; og da nu engang en Djævel trofast fulgte Ekspeditionen, saa var der selvfølgelig voldsom Føhnstorm hver Gang og straks efter, at vi havde landtaget Flyvemaskinen. Men ellers havde det jo næppe heller været helt rigtigt!

Men laa Aeroplanet blot ude i Havnen og paa svej, var den i alle Retninger lige saa sikret, som havde den været i Hangar. Dette var i Hovedtrækene de Grunde, som dengang blev fremført, og de viste sig da ogsaa at holde Stik, da vi kom ud i Marken.

Ruten blev derfor straks forandret. Og Ivigtut valgtes som Basis uden Betænkeligheder af nogen Slags fra Flyvernes Side.

Jeg fik da til Opgave sammen med den fortrinlige Flyvemekaniker *Vilhelm Pedersen*, fra Hærens Flyverkorps, der ved elskværdig Imødekommenhed fra Chefen, Kaptajn *H. O. Hansens* Side havde faaet Orlov, at rejse op til Grønland for at forberede Flyveekspeditionens Ankomst der.

Vi medførte en ret stor Udrustning af forskellige Reservedele: Benzol, Olie, Propeller o. s. v., som straks ved vor Ankomst til Ivigtut skulde udpakkes og ligge klar ved Maskinens Ankomst, desuden skulde vi paa et Par Fjældtoppe tilrettelægge et Par store Baal, der skulde vise Flyverne Vej, og endelig kom hertil Vejrmeldingstjenesten.

Vilhelm Pedersen var mig i alle Retninger en meget værdifuld Medhjælper og en glimrende Rejsekommerat, hvis ligevægtige Sind og storartede Humør, altid bar over de Vanskeligheder, som vi ikke mindst efter „Sverige“s Ankomst til Ivigtut havde at slaas med. Uden ham havde vi været uheldig stillet.

Afrejsen fra København fandt Sted med Kryolithselskabets lille, men moderne indrettede Dampers, „Julius Thomsen“, en Baad paa 800 Ton, hvorfor den da ogsaa kan springe pænt og rulle smukt i Atlanterhavets lange og stormpiskede Søer. Paa fjorten Døgn naaede vi vort Bestemmelsessted, i et Par Døgn maatte vi kæmpe med Storis og Taage, men det

var da ogsaa det eneste ubehagelige paa hele Sørejsen.

Da det meget stærkt var blevet lagt os paa Sinde,



„Sverige“ i Havn i Ivigtut.



Klar ved et af Baalene. Yderst til venstre: Mekaniker V. Petersen.



Baalene udlægges i Nærheden af Ivigtut.

at Starten fra Stockholm ahang af, hvor hurtigt vi kunde melde klar i Grønland, gik vi øjeblikkelig i Gang med at faa alt bragt i Orden. Fjorten Dage havde vi beregnet til det hele, hvilket maaske for uindviede synes temmelig lang Tid; men mange

Aars Rejser heroppe, har belært mig om, at rigtig Tid maa afsættes alene til Distancerne man skal ud paa for at faa al Ting i god og forsvarlig Orden.

Nu sled vi i det for at blive færdige paa den kortest mulige Tid, og paa mindre end 8 Dage var vi saa langt fremme, at vi kunne sende „klar“ Telegram til Stockholm. Vi har Lov til at prale lidt, og lægger da heller ikke Skjul paa, at vi havde brugt baade Næver og Ben godt i de 8 Dage.

Ogsaa Vejrmeldingstjenesten havde vi straks faaet sat i System. Og den arbejdede hele Tiden upaaklageligt, takket være den Interesse som de grønlandske Radiostationer fra første Begyndelse lagde for Dagen.

Efter nøje Overvejelse besluttede vi at lægge Baalene dels inde paa det yderste Land ved Indlandsisen paa en 800 Meter (tidligere fejlagtig opgivet til 600 Meter) høj Fjældtop og dels paa Kamigtalike lige i Nærheden af selve Ivigtut. Disse Baal kunde naturligvis kun faa Betydning, saafremt Vejret skikkede sig nogenlunde, ellers vilde den vældige Røg blot blive drevet langs med Fjældene af den voldsomme Blæst, og det hele være ret værdiløst. Som Baal og Røgmateriale anvendte vi Tjære, Asbest, Solarolie og Lyng, og det var ganske imponerende sort Røg disse Baal i nogenlunde Vindstille kunde sende til Vejrs.

For at sikre os, at det hele paa Flyvedagen fungerede som det skulde, lod vi afholde forskellige Prøver. Og Kryolithselskabets Direktør, N. Jagd, havde lige siden vi meldte vor Ankomst stillet sig meget elskværdig overfor vore Planer og Ønsker, ligesom han ved at laane os forskellige af sine Arbejdere lettede os Arbejdet betydeligt.

I et stort Skur paa Kajen og lige ved Baadehavnen, hvor „Sverige“ skulde fortoje, fik Pedersen hurtigt indrettet et Værksted, hvor han i Fred kunde arbejde med Udpakning af vort Gods. Vi fik her anlagt et brugeligt mekanisk Værksted, som senere var os til stor Nytte. Alt laa saaledes klappet og klart til Maskinens Ankomst.

Men desværre skulde det komme til at gaa ganske anderledes end nogen af os havde tænkt endsige drømt om. Med Vejrmeldingerne arbejdede vi hver tredje Time, undertiden hveranden. Det vil i Praxis sige, at vi havde Døgtjeneste, hvorfor vi da ogsaa skiftedes til at tage Tørn. Men hurtigt kom Skuffelserne. „Sverige“s langvarrige Ophold paa Island bevirkede, at vort Humør blev sat langt ned, til Trods for de opmuntrende Telegrammer som vi nu og da modtog fra Ahrenberg. Seks lange og næsten uvirksomme Uger, hvor vi kun havde at passe Vejrtjenesten, skulde forløbe, inden vi saa vore svenske Kammerater, som vi virkelig glædede os til at skulle lodse over paa anden Side Strædet — Davis Strædet med den tætte og grødtykke Taage. Endnu var vi Optimister og troede begge paa en lykkelig Gennemførelse af det stort og smukt anlagte Flyvetogt.

Men ogsaa til Ivigtut kom „Sverige“ med en tildels havareret Motor, som gav Petersen nok af Arbejde hele den Maaned, han endnu havde til Raadighed af sin Orlov. Og han sparede sig heller aldrig. Ofte gennemblødte til Skindet af voldsomme Regnskyld arbejdede han støt og roligt paa at udbedre de

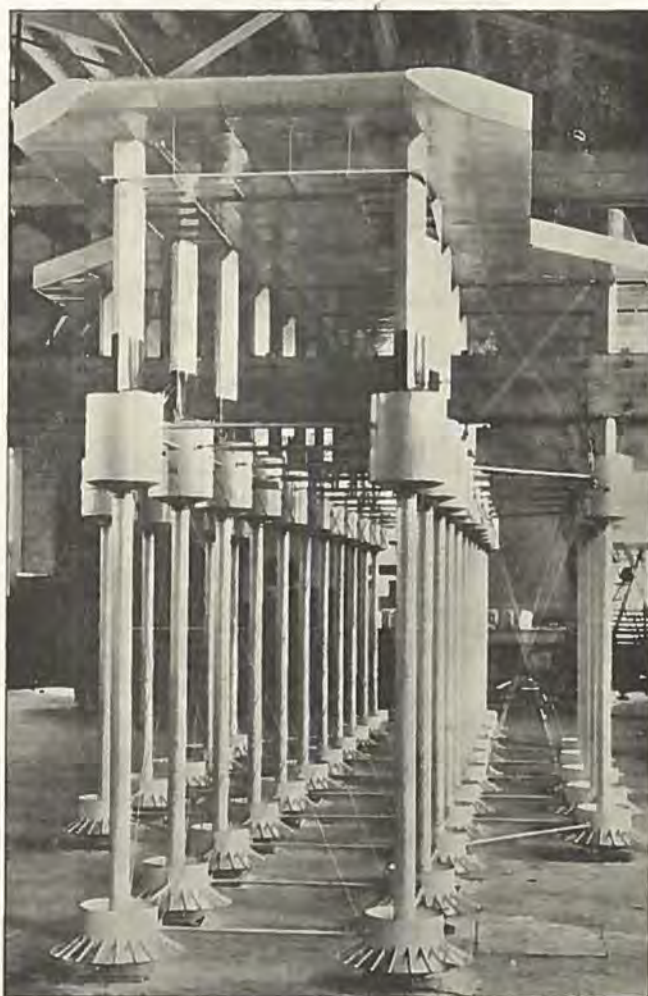
mange Skader, der var baade paa Maskine og Motor.

Hvordan det siden gik med Flyvningen, er saa velkendt, at det ikke skal trevles op her.

Mekaniker Pedersen forlod Ivigtut i Begyndelsen af August Maaned med S/S „Brattingborg“, og faa Dage efter besluttede Ahrenberg at opgive Flyvningen, demontere Maskinen, og vende hjemover med „Julius Thomsen“.

Den eneste Trøst i alle de mange Skuffelser vi havde var den, at vi da i alt Fald vendte hjem med Maskinen, selvom den saa blev sejlet retur over Atlanterhavet.

Om de videre Erfaringer, som blev gjort paa denne Flyvning, og da særlig med Hensyn til Flyvninger fra Grønland over Strædet, skal en senere Artikel beskrive. Ud fra mit Kendskab har jeg tidligere troet paa denne Rute i den praktiske Tjeneste. Men jeg gør det ikke mere.



Svømmende Landingspladser.

I Amerika har Ingeniør E. R. Armstrong ladet fremstille en meget stor Model til en af de svømmende Landingspladser, som hans Firma agter at anbringe i Atlanterhavet. Modellen er 35 Fod lang; 11 Fod høj; 10½ Fod bred, og den vejer 2200 Pund. Den er bygget i 1/12 af naturlig Størrelse.

Danmarks Deltagelse i Gordon Bennett Ballonløbet 1929

af Premierløjtnant G. Schenstrøm.



„Danmark's Fører,
Premierløjtnant G. Schenstrøm.

DET klassiske Coupe-Gordon-Bennett's 19. Konkurrence blev atter en Sejr for De Forenede Stater, idet Mr. Word van Orman hjemførte Sejrens Palmer efter en 26 Timers lang Kamp med et Lufthav, der ikke i mange Aar har været saa drilsk.

Danmark havde atter i Aar taget mod Indbydelsen, og for 2. Gang skulde Dannebrog vaje Side om Side med de store Nationers Flag i en international Ballonkonkurrence.

Ballonklubben havde i Aar opfordret mig til at føre „Danmark“, og de militære Myndigheder viste Sagen saa stor Interesse, at der ikke alene bevilgedes mig den nødvendige Orlov, men tillige tilstoddes mig et større Beløb til Dækning af de Udgifter, der ikke kunde dækkes af den Sum, som den indbydende Klub havde stillet til Raadighed.

Samme Dag, jeg ankom til New York, rejste jeg videre til Detroit for der at træffe sammen med vor udmærkede Landsmand, Ingeniør ved Detroit Aircraft Development Co. S. A. U. Rasmussen, der lige var vendt tilbage fra det ærefulde Hverv at have afleveret et all-metal-airship til Marinemyndighederne i Lakehurst.

Rasmussen, der sidste Aar førte „Danmark“ i Gordon-Bennett-Løbet fra Detroit, kunde i Aar ikke modtage Ballonklubbens Tilbud om atter at føre dens Ballon, da han i den forløbne Tid har erhvervet sig amerikansk Borgerret.

Efter at vi sammen havde truffet de fornødne Aftaler, rejste jeg videre til St. Louis — Rasmussen kom først senere dertil, da han nødvendigvis først maatte affatte forskellige Rapporter om Luftskibsafleveringen — hvor jeg meldte mig i Stævnets Hovedkvarter for at faa nærmere Instrukser.

Opstigningspladsen laa i den sydlige Udkant af St. Louis tæt op ad et Gasværk. Ved min Ankomst der, var mit Ballonmateriel allerede stillet paa den

Plads, hvor Fyldningen skulde finde Sted den næste Dag, og jeg fik her Lejlighed til at hilse paa de fremmede Ballonførere og deres Hjælpere, repræsenterende 6 Nationer med ialt 9 Balloner.

(Et Land har Lov til at være repræsenteret ved indtil 3 Balloner, hvilket Staterne benyttede sig af i Aar, medens Tyskland mødte med 2 og Argentina, Belgien, Danmark og Frankrig hvert med 1).

Jeg skal i Korthed præsentere de fremmede Førere for Læserne:

Som den ypperste maa nævnes Belgieren *Ernest Demuyter*, der har Certifikat til baade Ballon, Flyvemaskine og Luftskib. Under Verdenskrigen virkede Demuyter, der har deltaget i samtlige Gordon-Bennett-Løb (1928 dog undtagen) siden 1912, som Luftskibsinstruktør samt Lærer i Meteorologi.

Som Nr. 2 maa nævnes Amerikaneren *Ward van Orman*, der har vundet Løbet i 1926 og 1927 og atter vandt det i Aar. Van Orman førte i Aar den ganske nye Ballon „Good-Year VIII“, der var udrustet med alle moderne Balloninstrumenter og hvis Kurv var sat ind i et vandtæt Hylster forsynet med to luftfyldte Pontoner, der kunde tillade Ballonen at flyde paa Vand. For det Tilfælde, at Kurven af Bølgerne skulde blive fyldt med Vand, var det vandtætte Hylster forsynet med en Ventil til Bortledning af Vandet. Van Orman har deltaget i forskellige Gordon-Bennett-Løb, og maatte under et af disse fra Antwerpen lande paa et Skib ca. 40 miles ude i Atlanterhavet, idet han var drevet Syd om England.

De ligeledes ganske nye amerikanske Army- og Navy-Balloner førtes af henholdsvis Kaptajn *Kepner* og Søløjtnant *Settle*.

Kaptajn Kepner vandt Løbet 1928 fra Detroit og blev i Aar Nr. 2.

Løjtnant Settle, der i Aar blev Nr. 3 i Gordon-Bennett-Løbet, vandt Udtagelsesløbet i Amerika i Aar og satte derunder Verdensrekord i Længde med Balloner af Gordon-Bennett-Klassen.

Løjtnant Settle var sidste Aar med som Observator paa „Graf Zeppelin“s Tilbagerejse fra Amerika.

Franskmanden *George Blanchet* var den ældste af Førerne, idet han allerede i 1893 foretog sin 1. Opstigning og senere har været mere end 500 Gange i Luften som Fører af Friballon. Blanchet er Indehaver af Verdensrekorden i Tid for Balloner af Gordon-Bennett-Klassen.

Blanchet blev i Aar Nr. 6 — faa miles efter „Danmark“.

De 2 tyske Førere, Dr. *Hugo Kaulen jun.* og *Erich Leimhugel* deltog for første Gang i Gordon-Bennett-Løbet som Førere. Kaulen var i Løbet 1928 Hjælper for Faderen, Indehaveren af Verdensrekorden i Tid for alle Klasser Balloner (87 Timer), Dr. Hugo Kaulen sen., der sidste Aar blev Nr. 2, kun 1 km kortere end Sejrherren (Kaptajn Kepner). Leimhugel er kendt som Ballonfører i Tyskland som Vinder af flere nationale Løb.



Fra Startpladsen i St. Louis.



Tilvenstre: Oluf I. Jensen (Thisted, Danmark), nu Staff Sergeant i U. S. Army Air Corps. Tilhøjre: Premierløjtnant Schenstrøm.



„Danmark“ klar til Start. Tilvenstre: S. A. U. Rasmussen. I Ballonkurven staar Premierløjtnant Schenstrøm.

Kaulen blev i Aar Nr. 7 og Leimhugel Nr. 8.

Argentineren *Dr. Bradley*, har været Ballonfører i 20 Aar og har gjort sit Navn bekendt ved som hidtil eneste Mand at være gaaet over Andesbjergene i Ballon. Bradley blev i Aar Nr. 9, men havde ved Landing den beklagelige Uheld at brække det ene Ben ved Knæet.

Det var min 14. Tur som Fører.

* * *

Paa Hovedkvarteret havde jeg faaet at vide, at jeg ved Henvendelse til Kaptajn Johnson, Kommandant i den paa Ballonpladsen midlertidigt oprettede Soldaterlejr, kunde faa Mandskab stillet til Raadighed ved Udlægning og Eftersyn af Materiellet, men paa Vejen blev jeg standset af en Sergeant, med et „God Dag, Hr. Premierløjtnant“.

Det var *Oluf Jensen* fra Thisted, nu Staff-Sergeant i Ballontropperne fra Scott Field, som gav mig den glædelige Oplysning, at han var udsat til med en halv Snes Mand at tage Vare paa den danske Ballon.

Jensen er selv Ballonfører og fuldt inde i Ballonmesterarbejdet. Jeg nærede derfor intet Øjeblik Betænkning ved at bede ham lede Arbejdet, saaledes som han var vant til det, og jeg maa sige, at det var et 1. Klasses Arbejde, der blev præsteret. Det var ikke alene Soldaten der gjorde sin Pligt, nej, Kærligheden til det gamle Land var lyslevende, og gentagne Gange fortalte Jensen mig om den Glæde, han følte over at kunne gøre noget for Danmark. Jeg synes heller ikke jeg vil fortie, at jeg ved Samtale med forskellige Ballonofficerer erfarede, hvor agtet han var og hvor meget man satte Pris paa ham — ret en stolt Gut, som jeg altid vil være glad for at træffe.

I Løbet af Eftermiddagen den 27. blev Ballonen eftersat og lagt ud, klar til Fyldning. Herefter blev den omhyggelig dækket til med Pressenninger og belæsset med Sandsække, for at en eventuel Storm om Natten ikke skulde lave for megen Uorden.

Da vi forlod Ballonpladsen hen paa Eftermiddagen, var alle Konkurrenceballoner lagt ud, og som Politi var udkommanderet en Deling Infanterister, der udsatte 3 Dobbeltposter med paasat Bajonet og skarpladt Gevær. Ved et tidligere Gordon-

Bennett-Stævne var nemlig flere Balloner forsætlig blevet ødelagte om Natten før Opstigningen — derfor denne drastiske Forholdsregel.

Jeg gik tidligt til Ro, det gjaldt jo om at faa mest mulig Søvn, idet jeg haabede at skulle tilbringe de 2 næste Nætter i Ballonkurven.

Fyldningen kunde paabegyndes den 28. Kl. 7; men da den først skulde være endt Kl. 3 var der rigelig Tid, hvorfor jeg tog mod en Invitation fra Dansk-Amerikaneren, Direktør *Broch*, til en Køretur gennem Byen og nærmeste Omegn.

Da jeg kom til Ballonpladsen, havde Jensen allerede Sagerne i Orden — og kort efter antog „Danmark“ den kendte buttede Form, som altid maa vække Glæde i en Ballonførers Hjerte — for saa skal der jo ske noget.

Medens Rasmussen besørgede de sidste Indkøb havde jeg en travl Tid — med at besvare Spørgsmaal fra Journalister, „staa“ for Fotografer og Filmsmænd, hilse paa Landsmænd, skrive i unge Menneskers Navnebøger, tale i Radio m. m.

Ballonen var klar i god Tid, saa vi omhyggeligt kunde stuve vor Proviant og Hjælpemateriel ned i Kurven. Foruden Instrumenterne (1 Barograf, forseglet af Dommerkomitéen, 2 Højdemaalere, 1 Kompas og 1 Statoskop) medførte vi et Radioapparat, 4 Luftposer til Anbringelse paa Kurven i Tilfælde af „Landing“ paa Vand, 2 Svømmeveste og 2 opustelige Svømmebælter, Pilotballonen til Undersøgelse af Vindretning og Styrke i andre Højder, elektriske Lygter, uldne Tæpper, 15 l Drikkevand, Fødemidler for flere Dage, Lyspistol til Tilkaldelse af Hjælp ved Landing i vanskeligt Terrain, Skydevaaben til Selvforsvar, Fiskegrejer som Nødforsanstaltning og 2 Thermoflasker med varm Kaffe. Spiritus kunde jo ikke faas i Amerika, saa det tror jeg ikke vi havde med! — og som det allervigtigste maa ikke glemmes: 48 Sække Ballast.

Henimod Starttid flokkedes Dansk-Amerikanerne omkring Kurven. Alle vilde hjælpe. Gaver strømmede ind, ligefra en bedre Frokost i Madkurv, bestaaende af 10 stegte Kyllinger, 3 forskellige Pølser à 30 cm, Leverpostej, Sardiner, Smør, Brød, Tomater, Appelsiner, Pickles i Glas o. m. m., Chokolade, Bolcher, Cigaretter til — Tusinder af Hilsner til „gamle Danmark“.

Der var en Begejstring omkring og i „Danmark“s Kurv. En ældre Dame stod og græd: „Jeg er saa stolt og lykkelig over at Dannebrog kan vaje i Selskab med de store Nationers Flag i en saadan Konkurrence“, sagde hun, og jeg gav hende stillestående Ret — for jeg var selv meget betaget af Oplevelsen.

Næsten med Magt maatte Soldaterne tvinge Danskerne tilbage, da Starttiden nærmede sig, og som Nr. 4 i Rækken, præcis Kl. 4¹⁵ steg „Danmark“ til Vejrs til Tonerne af „Kong Kristian“ og under Mængdens kraftige Hurraraab.

Nedenstaaende Afskrift af Logbogen viser Ballonnens Højde og Retning til de forskellige Tider af den 24 Times lange Fart.

Tid	Højde (Fod)	Retning til	Sække Ballast	Vedtegning
4 ¹⁵	450	N E	48	Start
4 ²⁰	1500	N		
5 ³⁰	1100	N		
6 ⁵⁰	3450	N til V		
7 ⁵⁵	3900	N V	34	Mississippi
10 ⁵⁵	4800	N E		Lyn i N, N E og N V
1 Nat	5250	E N E		
5 ³⁰	5100	E	25	Solopgang, Skyerne rejser sig
8 ¹⁰	10000	E	22	Under Skyerne
8 ⁴⁵	13500			
9 ³⁰	14400		17	i Skyerne, Snevejr
10 ³⁰	14000	E		Demuyter bag
2	17600	E S E	9	
2 ⁴⁵	18000	E S E	9	Demuyter foran
3 ¹⁰	18200		4	
4 ¹⁵	Jord		8/4	Landing

Det var ikke Ballonvejr.

Da Mørket faldt paa havde vi endnu ikke passeret St. Louis nordre Udkant. Hastigheden var ca. 5 km. i Timen, og de første Mørketimer bragte ingen Forandring, trods det at vi forsøgte os i forskellige Højder.

I nordlig Retning, langt borte, bemærkede vi et elektrisk Uvejr over en bred Front. Da Vinden almindeligvis er højredrejende i Højden, forsøgte vi ved stadig at gaa til Vejrs at faa en mere østlig Retning, for derved at undgaa Uvejret, som vi jo nu drev lige imod, og ved 11-Tiden konstaterede vi en Afvigelse til Nordøst. Senere paa Natten drev vi stadig mere mod Øst, indtil vi ved Daggry ca. i 5000 Fods Højde havde en næsten ren Østretning.

Radioapparatet havde vi megen Fornøjelse af. Fra St. Louis blev der til langt hen paa Natten hver Time udsendt Vejmeldinger paa de forskellige Sprog — Sergeant Jensen var den danske Speaker. Desuden hørte vi Lynenes Skratten, og paa Styrken heraf kunde vi skønne, om Uvejret nærmede eller fjernede sig. Søndag Morgen hørte vi en opbyggende Gudstjeneste fra Pittsburg, og senere paa Dagen havde vi den dejligste Jazzmusik, Sang, Orkesterkoncert o. l., saa vi behøvede ikke at kede os, hvortil vi iøvrigt heller ikke havde Tid.

Hastigheden var steget lidt med Højden.

I Mørket havde vi fuldstændig tabt Landkending,



Fyldingen af „Danmark“ paabegyndes.

og paa vore Kort kunde vi intet genkende, til Trods for, at vi kendte vor omtrentlige Position.

Samtidigt med Solopgangen rejste Skyerne sig — tætte, tykke Cumulus-Skyer, som vi nødigt vilde ind i eller under af Frygt for Regn. Vi blev derfor tvunget højere og højere op — en lille Snebyge savnedes ikke — for ved 2-Tiden om Eftermiddagen at være naaet til 17600 Fod. Her havde vi V.N.V. Vind, der paa en Maade førte os tilbage, men Skyerne truede stadigt med at overskygge os, hvilket uden Tvivl paa Grund af Gasafkølingen vilde have medført en tidlig Landing, derfor turde vi ikke gaa lavere.

Vi havde om Formiddagen bemærket den belgiske Ballon ca. 5 miles bag os. Af og til skjultes den af mellemliggende Skyer, og efter en saadan Forsvinding, medens vi var i ca. 18000 Fods Højde, opdagede vi Belgieren foran os drivende i en Kløft i Skyerne i meget lavere Højde end „Danmark“. Vi fik herved at vide, at Vindstyrken var aftagende med Højden, og da Kløften netop var drevet hen under os, gik vi ned, hvorved vi undgik en meget høj Skybanke, der pludseligt havde rejst sig i vor Bevægelsesretning og som vi næppe rettidigt kunde være naaet over.

Vor Manøvre lykkedes, men den kostede 5 Sække Ballast af de 9, vi havde tilbage.

Kl. 3⁴⁵ Eftm. steg Skyerne atter, og nu maatte vi op, hvorved vi naaede vor Maksimumshøjde, ca. 18200 Fod.

Da vi ikke ejede Iltmasker og allerede i nogen Tid havde kæmpet med Aandedrætsvanskeligheder — dog ikke værre, end at vi kunde have fortsat endnu nogle Timer i samme Højde —, fandt jeg det ikke forsvarligt at gaa højere op, ogsaa under Hensyn til den i Forhold til Højden kun ringe Mængde Ballast, vi havde til Raadighed; da Skyerne derfor naaede os, afventede vi blot det Øjeblik, Gassens Afkøling gjorde sig gældende, og Faldet begyndte, et Fald, der til at begynde med næsten havde Karakteren af en Nedstyrning, idet den første Faldhastighed jeg maalte (i 14000 Fods Højde) var over 10 m/sec.

Da Ballonen var kommet gennem det meget tykke Skylag, begyndte vi at bremse af. Vi slækkede Appendixlinerne, saa Bugen af Ballonen dannede en Art Faldskærm, hvilket bremsede meget. Desuden gav vi hele vor Vandballast og c. 2 Sække Sand.



„Danmark“ imellem sine Konkurrenter.

I 6000 Fods Højde maalte jeg 6 m/s. Faldhastighed og med den resterende Ballastmængde plus Radioapparat, Smørkrukke, tomme Sandsække m. m. nærede jeg ingen Frygt for ikke at kunne faa en blid Landing.

Lige da vi var kommet gennem Skylaget gik vi i vor næsten lodrette Falden lige mod en større By (Bedford); i lavere Højde drev vi bort fra Byen for i nogen Tid at dale mod White River, hvis Løb var parallelt med Ballonens Bane, og for en Sikkerheds Skyld gjorde vi Svømmebælterne klar; men ogsaa denne Fare undgik vi.

Terrainet under os var plettet af Smaaskove, Klipper og Majsmarker. Hist og her Bebyggelse. Hvor vi vilde lande, var os ikke klart, da Vindretningen i de forskellige Højder afveg meget fra hinanden, men da Slæbetovet tog Jorden, saa det hele meget gunstigt ud. Under os en Græsmark, ret forude en lille Skov — altsaa næppe Markskade — tænk, om vi var landet midt i en Majsmark! — Bremselasten blev givet ud, men da Slæbetovet lagde sig i rolige Vindinger, sparede vi saavel vort Radioapparat som Smørkrukke, og med et blidt Sæt stødte Kurven — et lille Hop — og vi endte i Kronen af et c. 8 m højt Træ, for ganske, ganske blidt at glide gennem Grenene til Jorden. Det havde været min Agt at prøve en March paa Slæbetovet saa langt som muligt, men Ballonen havde slet ingen Lyst mere til at hæve sig, og da selv Rasmussens Udstigen af Kurven ikke kunde opmuntre den til yderligere Daad, var der intet andet at gøre end at ende Landingen, d. v. s. sprænge Ballonen. For dog at undgaa Træerne fik vi ved Tilskuernes Hjælp Ballonen flyttet et Stykke bort op paa Græsmarken, og her slap vi Resten af Gassen ud.

Umiddelbart efter det første Stød saa jeg paa Uret: Klokken var præcis 4¹⁵, altsaa nøjagtigt 24 Timer efter Starten.

Faldet havde kun taget c. 14 Minutter; den bratte Overgang fra tynd Luft til „Menneskeluft“ gav os begge en meget kraftig Hovedpine, der dog snart forsvandt.

Ved lejet Hjælp fik vi Ballonen pakket sammen

og bragt til Banen — men Humøret var sløjt. Bedford ligger kun godt 200 miles fra St. Louis, og — kun 24 Timer i Luften!

Jeg saa i Aanden de officielle Resultater med „Danmark“ som en flot Nr. sidst — Hundreder af miles efter de andre. Jeg saa i Aanden de hjemlige, spodske Øjne haanende betragte os, idet man spurgte: Hvad vilde I dog ogsaa der efter? Ja, Humøret var sløjt, indtil — en Bedford-Journalist fortalte, at begge Tyskerne og Argentineren laa kortere end vi. Da klarede vore Ansigter op, Smilet kom atter over os, og nu turde vi endelig diskutere vor Rejse og de gjorte Fejl, og da vi den næste Dag erfarede, at Mesteren Demuyter kun laa faa miles længere borte fra St. Louis end vi, var al Sorg som blæst bort. Tilbage var kun Spændingen, om vi var placeret blandt Præmietagerne eller ej.

Endnu medens disse Linier skrives har Balloneklubben ikke modtaget nogen officiel Meddelelse om vi er blandt Præmietagerne, men kun Oplysning om, at „Danmark“ staar som Nr. 5 med 209 miles.

Nr. 1	blev	van Orman	med	341 miles
- 2	-	Kapt. Kepner	-	338 -
- 3	-	Ljt. Settle	-	304 -
- 4	-	Demuyter	-	226 -
- 5	-	Schenstrøm	-	209 -
- 6	-	Blanchet	-	200 -
- 7	-	Kaulen	-	171 -
- 8	-	Leimhugel	-	169 -
- 9	-	Bradley	-	155 -

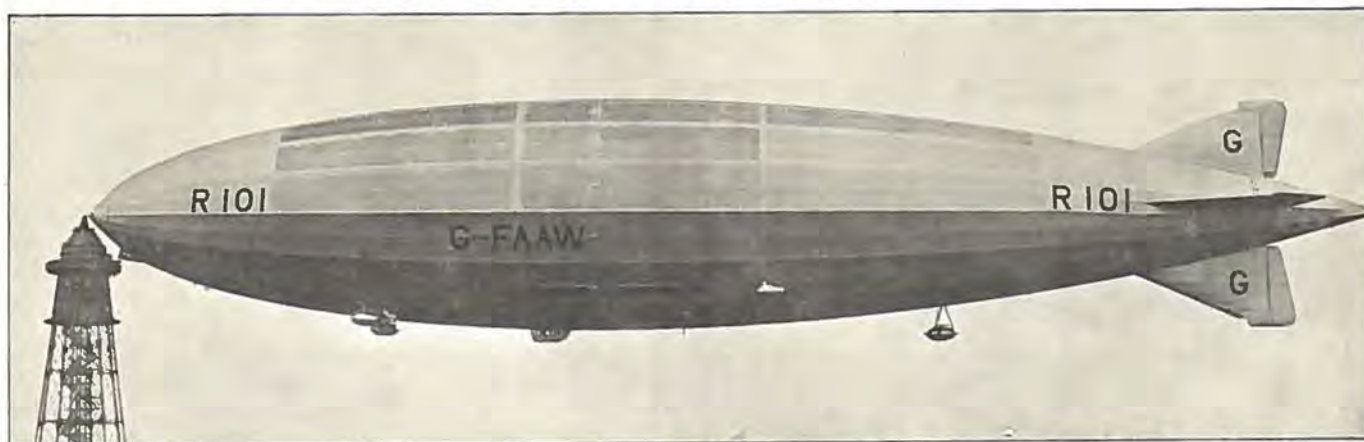
Dr. Bradley havde en ulykkelig Landing, idet hans Ballon stødte mod et Træ, og begge Passagererne blev slynget ud af Kurven, hvor de senere fandtes bevidstløse, Bradley med brækket Ben ved Knæet.

* * *

Inden vi forlod Bedford afsendte vi de normerede Landingstelegrammer samt den forseglede Barograf til Kontrolkomitéen i Washington, og først naar Barograferne er blevne gennemprøvede og Strimlerne kontrollerede, kan den endelige Præmieliste forventes.

„Danmark“ har vist sig at være en konkurrencedygtig Ballon, idet den med sine 24 Flyvetimer holdt sig 3. længst i Luften (van Orman 26, Demuyter 28, Kepner 23, Settle 21^{1/2}); men for hver Opstigning gaar der Slid paa den og afkorter dens Levetid. Gid det derfor maa lykkes Ballonklubben at rejse de nødvendige Midler til Anskaffelse af en mindre Ballon, som baade vil være mere haandterlig og billigere i Brug til de hjemlige Smaature, saa at „Danmark“ kan skaanes til de større Opgaver.

Det engelske Passager-Luftskib „R. 101“.



Luftskibet fortojet til Masten ved Cardington.



Promenadedækket.



Spisesalonen.

DET store engelske Luftskib „R. 101“ har udført sine første vellykkede Prøvefarter. Den 12. Oktober blev det trukket ud af Hallen og blev forankret til Masten paa Cardington. Den første Prøvetur fandt Sted den 14. Oktober; den gik bl. a. ind over London og varede ialt $5\frac{1}{2}$ Time. Fire Dage senere blev der igen foretaget en Prøvetur, der ligeledes forløb glat.

I „FLYV“ Nr. 6, 1929 har Ingeniør M. P. Eskildsen givet en detaillert Beskrivelse af de to engelske Luftskibe, saa

vi skal her nøjes med at give nogle enkelte Oplysninger.

„R. 101“ har fem Beardmore-Oliemotorer hver paa 585/650 H. K. Dens Rumindhold er 141,600 m³; Længde 225,5 m og Maximum Diameter 39,6 m. Dets Bygning blev paabegyndt i 1924, og det engelske Luftministeriums Budget viser, at det indtil 31. Marts 1929 har kostet 7.686.000 Kroner.

Man mener at Søsterskibet „R. 100“ vil være klar til sin første Prøvetur om kort Tid.

Nyt fra alle Lande.

Ny Rekord i Svæveflugt. Den tyske Løjtnant *Dinort* startede Lordag den 19. Oktober Kl. 15,19 og holdt sig i Luften indtil Søndag Morgen Kl. 6,03. Han opnaaede derved en Rekordtid paa 14 Timer, 43 Minutter, 25 Sekunder, d. v. s. 35 Minutter længere end den afdøde *Schultz'* Rekord. Rekord Svæveflugten blev foretaget i Østpreussen.

Donier-Flyveskibet i Luften med 169 Personer. Efter mange vellykkede Prøveflyvninger over Bodensøen foretog det nye Kæmpflyveskib „DO-x“ en enestaaende Tur den 20. Oktober. Det startede med en Besætning paa 19 Mand samt 150 Passagerer og foretog en Flyvning paa 1 Times

Varighed. At en Flyvemaskine transporterer 169 Personer paa een Gang er sikkert en Præstation, som ikke foreløbig bliver slaaet.

Frankrig køber Rohrbach - „Romar“ - Flyvebaade. Det kendte tyske Firma Rohrbach Metallflugzeugbau har nylig afsluttet en Millionkontrakt med Frankrig om Levering af et Antal af den store Rohrbach - „Romar“ - Flyvebaad.

For den tyske Flyvemaskineindustri er denne Millionleverance til Udlandet af meget stor Betydning.



CELLON

DOPE

Repræsentant for Danmark:

J. C. MUNTHE KAUFFMANN - Upsalagade 18 - København

**Yder den største Modstandskraft
under alle klimatiske Forhold**

Anvendes i talrige Lande af Hær
og Marine og førende Flyvema-
skine-Fabriker hele Verden over

Fremstilles kun af

CELLON LIMITED

Kingston - on - Thames
England



TELEFUNKEN

Radiostationer til Luftfartøjer

Største Driftssikkerhed — Letteste Betjening

Ingen Akkumulatorbatterier

Ringe Vægt



ELEKTRISK HAANDLYGTE

med

Hellesens Tørelement

Type V Nr. 4

„FLASH“

4,5 Volt

Holdbar

Billig i Brug

Aldid klar



Sikreste Lygte paa brandfarlige Steder

Uundværlig i Hangarer & Garager.

Hellesens Enke & V. Ludvigsen A/s

Aldersroge - - København Str.

REN



DRØJ

**BRITISK
BLAA** **PRODUKT
UMPER**



Brdr. Friis-Hansen

Omøgade 5 . . Tlf. 15435

BREVKASSE

T. H., Koldinggade, spørger:
Var der ikke en Maskine, der hed
"Old Glory", som forsøgte paa at flyve
over Atlanterhavet? Ilvornaar var det?

Sv.: Jo. I September 1927 forsøgte
"Old Glory" at flyve fra Amerika til
Europa, men forulykkede.

—o—

S. H. J., Bredgade, spørger:
Hvor meget koster den Ford Metal-
maskine, der besøgte Kastrup Lufthavn
for en Maanedes Tid siden?

Sv.: Ca. 200,000 Kroner.

Luftfartforsikringer

overtages af

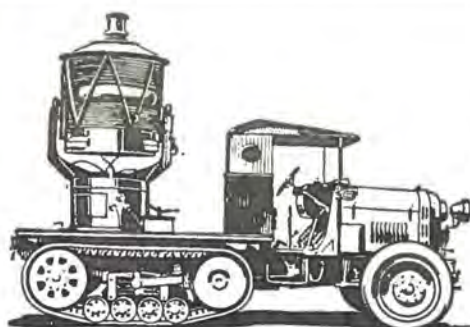
**Den nordiske Pool for
Luftfartforsikring**

Fraktion for Danmark

Tlf. Central 12 793

❖

Ulykkesforsikringspolicer udstedes
ved Billetkontoret i
Lufthavnen



THE LONDON ELECTRIC FIRM.

FLYVEPLADS LYS

Transportable
Fyr og Flyveplads-
Belysning

Hulspejle,
Linser — Buelys
etc.

Telefoner: Purley 1222, 1223

Tlgr.-Adr.: „Electric, Phone, Croydon“

NYE BØGER.

*Delage et Jouan: Lexique mari-
time et aéronautique allemand-
français.* Ca. 3.75 Kr.

*Niessel (général A.): Préparons la
défense antiaérienne.*

Ca. 1,50 Kr.

*Stedman S. Hanks: International
Airports.* Ca. 21 Kr.

AUGUST BANG

Vesterbrogade 60, København V.

Telf. 2552 - 13303 - 13404

L. F., Glostrup, spørger:

Hvilket Aar fløj de amerikanske Fly-
vere Smith og Nelson Jorden rundt?

Svar: Starten fandt Sted fra Seattle
den 6. April 1924, og der blev fløjet
mod Vest. Distancen var ca. 45.000 km,
og den blev gennemfløjet i 375 Flyve-
timer. Rejsens Varighed 175 Dage. Den
sluttede 25. September.

—o—

En Læser i Vejle spørger: Vær venlig
at opgive mig Luftskibet „Graf Zepp-
elin“s Størrelse?

Sv.: Længde 235 m; største Diameter
30,5 m; Rumindhold 105.000 m³

—o—

E. Larsen, Holte, spørger: Kan „FLYV“
opgive de Rekorder, der blev sat med
Flyvemaskiner i 1925?

Sv.: Vi henviser til „FLYV“ Nr. 4,
1928, hvor De vil finde en grafisk Over-
sigt over Flyvemaskinernes forskellige
Rekorder.

Fyldepenne

Det store Udvalg —

De rigtige Penne —

har

AUGUST BANG

Boghandel — Papirhandel — Bogtrykkeri

Vesterbrogade 60 — København V.

Telf. 2552 - 13303 - 13404



PRATT BENZIN

Effektiv - drøj - ren til sidste Draabe

Vore røde Pumper mærket **D.D.P.A.** overalt i Danmark

Forlang vort Danmarkskort, benyt vore Bonushefter

DET DANSKE PETROLEUMS AKTIESELSKAB TELEFON CENTRAL 2890



TITANINE

GIVES CONSTANT TAUTNESS

THE WORLD'S PREMIER

IN ALL CLIMATES

DOPE

Factories:-
Hendon (London, N.W.9.)
New York (U.S.A.)
Milan (Italy.)
Bremen (Germany)

TITANINE-EMAILITE, LTD., 175, PICCADILLY, LONDON, W.1.

Telephones:-
Gerrard 2312.
Regent 4726.
Telegrams & Cables,
"Tetrafree, Piccy, London."

THE
SCANDINAVIAN
AIR
EXPRESS



Oplysninger og Billetter i alle Rejsebureauer.

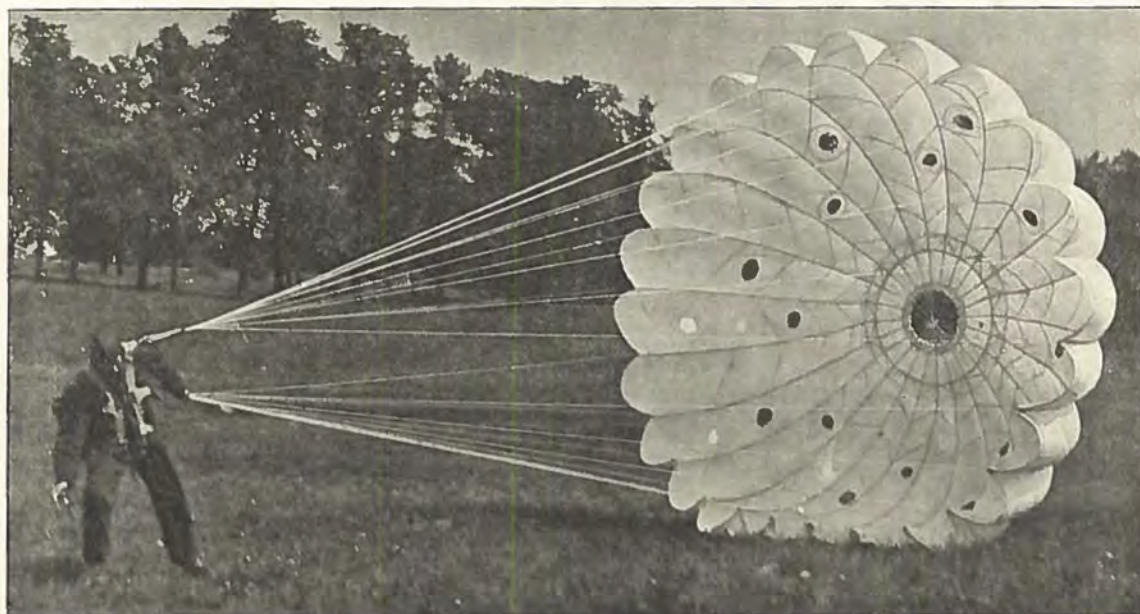
DET DANSKE LUFTFARTSELSKAB A/S

*Daglig Forbindelse mellem Skandinavien
og alle Europas større Byer.*

**Paa 9 Timer fra Skandinavien til Paris og London
via Hamburg—Amsterdam.**

FALDSKÆRMEN „ROBUR“

— Styrke og Sikkerhed —



Generalrepræsentanter:
Carl H. Lundholm Aktiebolag,
Stockholm 16.

Repræsentanter i Danmark:
Alfred Raffel A/s
Farvergade 15, København K.



„Med den er De sikker
i Luften.“

IRVIN FALDSKÆRME

er det Redningsudstyr, der bliver anvendt af Luftstyrkerne i De forenede Stater, Stor Britanien, Danmark, Japan, Sverrig, Norge, Polen, Chile, Peru, Siam og tyve andre Lande Verden over. Overalt bliver den regnet for det mest paalidelige, sikreste og mest økonomiske Udstyr af sin Art. Dens Overlegenhed er bevist gennem aarelang Brug og Tusinder af sammenlignende Prøver.

Over 125 Menneskeliv er blevet reddet.
Over 8000 vellykkede Udspring.
Over 50.000 vellykkede Prøveudkast.

Forlang illustreret Brochure.

Irving Air Chute Co., Inc.
372, Pearl St. Buffalo, N. Y.

Telegr.-Adresse:
„Irvin Buffalo, N.Y.U.S.A.“

Irving Air Chute of
Gt. Britain, Ltd.,
Letchworth, Herts.

Telegr.-Adresse:
„Irvin Letchworth. England.“



Udstyr Flyvemaskinen med SMITH'S INSTRUMENTER og K. L. G. TÆNDRØR

Dette Udstyr foretrækkes
af alle kendte Flyvere,
Navigatører og Ingeniører.

Leverandør til den danske og
britiske Hær og Flaade, samt Luft-
fartselskaber hele Verden over.



S. SMITH & SONS (M.A.) LTD.,
AVIATION INSTRUMENT SPECIALISTS,
SOLE EXPORT DISTRIBUTORS
FOR K.L.G. SPARKING PLUGS.
CRICKLEWOOD WORKS, LONDON, N.W.2.

REPRÆSENTANTER FOR DANMARK:
ALFRED RAFFEL
FARVERGADE 15 - KBHVN. K.



Ing. M. P. Eskildsen

— Ingeniør ved Marinens Flyvevæsen og Statens Tilsynsførende med civile Luftfartøjer —

udtaler:

9 November 1929.

I Svar paa Deres Forespørgsel skal jeg meddele, at Wakefield CASTROL Olie, der er den eneste Olie, som her i Landet anvendes til luftkølede Flyvemotorer, har i Løbet af flere Aar vist, at den er en særdeles velegnet Smøreolie til saadanne Motorer med høj Arbejdstemperatur. I dens forholdsvis store Anvendelse indenfor vor hjemlige Luftfart har den virket meget tilfredsstillende.

Med Højaftelse
(sign.) M. P. ESKILDSEN.

„CASTROL“ er bedst —
ikke blot til Flyvemaski-
ner, men ogsaa til Auto-
mobiler og Motorcykler.



**ST. STRANDSTRÆDE 21,
KØBENHAVN K.
TLF. 14.075.**

Flyve

OFFICIELT ORGAN FOR
DET KONGELIGE DANSKE AERONAUTISKE SELSKAB



Nr. 12

December 1929

2. Aargang

Redaktion:

J. Follmann (Ansvarsh.)
og
D. la Cour

INDHOLD: Om Natflyvning, Side 96. — Radiofyret ved Orfordness, Side 100. — B. M. W.-Hornet-Motor, Side 101. — Byrd over Sydpolen, Side 101. — Glideforsøg i Danmark for 20 Aar siden, Side 102. — Herhjemme fra, Side 103. — Nyt fra alle Lande, Side 104.

Ekspedition:

August Bangs Forlag,
Telf. 13.303 - 13.404.
Vesterbrogade 60.

OM NATFLYVNING.

Af Søløjtnant H. Jastrau.

FOR saavel civile som militære Luftfartøjer er det af største Betydning at kunne flyve med samme Sikkerhed om Natten som om Dagen, og som Følge deraf ogsaa at kunne starte og lande om Natten.

For civile Luftfartøjer ligger Betydningen deri, at man i Konkurrencen med de øvrige Befordringsmidler, kan opretholde og evt. forbedre det Forspring i Tid, som opnaas om Dagen, og som ellers hidtil mere eller mindre er blevet sat til om Natten.

For militære Luftfartøjer er Betydningen af at kunne starte, flyve og lande om Natten formentlig saa indlysende, at den ikke behøver Begrundelse.

Flyvningens tekniske Hjælpemidler er imidlertid naaet et saa fremskredent Stadium, at selve Natflyvningen nu hører til „Dagens Begivenheder“.

Landingsmulighederne om Natten er selvsagt ikke saa gode som om Dagen, navnlig ikke over Land.

— Selv i lysere Nætter er det ret vanskeligt at bedømme Underlagets Art og til Dels dets Udstrækning, før man er helt tæt til det. Det er saaledes svært at kende Forskel paa, om det er Græs eller Korn, om der er Ujævnheder eller ej o. s. v.

Man vil da ogsaa se, at hvor der findes Nat-Flyveruter, er der etableret et meget stort og kostbart System af Hjælpemidler i Form af Nødlandingspladser med tilhørende Landingsmidler, Luftfyr paa Ruten m. m.

Det skal dog bemærkes, at det, selv i mørke Nætter er relativt let at skelne Land fra Vand og f. Eks. se Konturerne af Kystlinierne og Søerne.

Natflyvning kan deles i to Hovedkategorier:

- 1) Flyvning i klart og sigtbart Vejr, hvor der er Stjerner (evt. Maane), Lys paa Sø og Land, som giver Flyveren Vejledning om Horisonten. Under disse Forhold er Natflyvning ikke synderlig vanskeligere end om Dagen. Et enkelt Fyr

vil f. Eks. være tilstrækkeligt til, at man kan opretholde ens naturlige Ligevejtsfornemmelse.

- 2) Flyvning i helt mørke Nætter, hvor der ingen Horisont, Stjerner, Maane eller Lys er at se.

I disse Tilfælde svarer Natflyvning mere til Flyvning inde i Taage eller Skyer og er. saafremt det drejer sig om længere Flyvning, kun mulig ved Hjælp af særlige Instrumenter, og det er nødvendigt, at Flyveren er i Stand til udelukkende at kunne navigere ved Benyttelsen af Instrumenterne.

I Udlandet er der med dette Formaal for Øje (Flyvning om Natten, i Skyer, i Taage) dannet Skoler, hvor der undervises i den saakaldte „Blindflyvning“, d. v. s. Eleven sidder i en lukket Cockpit, saaledes at han udelukkende flyver paa sine Instrumenter; Luftfartøjet har dobbelte Styregrejer, og Læreren sidder i alm. aaben Cockpit.

Det vil sikkert vise sig, at Blindflyvning vil blive et vigtigt Led i Uddannelsen til Natflyvning.

Marinens Flyvevæsen har i de senere Aar for at give Personellet Uddannelse i Natflyvning systematisk afholdt Natflyvningsøvelser under forskellige Forhold saavel med Land- som med Søluftfartøjerne.

Flyvevæsenets Luftfartøjer er forsynet med Navigationslanterner i Henhold til de gældende Regler og Bestemmelser i Anordning om Luftfart.

Til Natflyvning med Landluftfartøjer begyndte man med Skoleluftfartøjer af Avro Typen og fortsatte senere med Jagerne (Dankok).

Øvelserne afholdtes fra Kastrup Lufthavn; de derværende Natlandingsmidler er sikkert dette Blads Læsere saa bekendt bl. a. fra Dagpressen, at de ikke behøver at omtales nærmere.

Som Landingsmiddel i Marinens Luftfartøjer, saavel Land- som Søluftfartøjerne, anvendes Holts

Landingsblus. Installationen omfatter 4 Blus, som sidder to og to foran og bagved hinanden under hver Underplanspids; det er Magniumsblus, og de antændes ad elektrisk Vej fra Flyverens Sæde med Kontakt til hvert enkelt Blus. Brændetiden er for de to agterste 2 Min. og for de to forreste 75 Sek.



Installation af Holl's Landingsblus.

For at beskytte Planet mod Opvarmning er der paa Undersiden af dette anbragt en Aluminiums-plade. Saafremt man anvender disse Landingsblus under en Landing, er 1 Blus ad Gangen i Reglen tilstrækkeligt under normale Forhold. Blussene lyser godt op, og kan under visse Forhold, f. Eks. ved Landing paa lægt Vand, gøre Afstandsbedømmelsen vanskelig, idet Havbunden skinner igennem.

Paa Luftmarinestationen KØBENHAVN findes af Natlandingsmidler:

- 1) Et A G A Luftflyr
- 2) En Projektør
- 3) En Lyspram

A G A Fyret angiver Stationens Beliggenhed.

Projektøren bruges som Vindretningsviser, idet Keglen, naar Landing foretages, lægges vandret op mod Vinden. — Iøvrigt bruges Projektøren til at afsøge Landingsfeltet med og belyse eventuelle Hindringer, saasom Bøjer, Fartøjer e. l.

Lysprammen anvendes som egentligt Landingsfartøj og bestaar af en Jernpram, paa hvis Overbygning der findes en lodret langskibs og en vandret Cirkel, ca. 4 m i Diameter, og med fælles Centrum. Cirklernes Omkreds markeres af en Række elektriske Pærer, Strøm faas fra en Motor i Baadens Indre. I den lodrette Cirkel findes en vandret Pil til Angivelse af Vindretningen. Den vandrette Rings Afstand fra Vandoverfladen er ca. 4 m.

Ved Natlanding er Princippet det, at man hele Tiden, lige til Luftfartøjet har sat sig paa Vandet, holder Landingsfartøjet, in casu Lysprammen, foran sig for at bruge det som Støttepunkt.

Agter i Lysprammen ligger et Fartøj, i Reglen en Motorbaad, som Udrykningsbaad i Tilfælde af, at Assistance er nødvendigt, med Besætning, Signalgrej, Hjelpegrej, og Fortøjningsgrej.

Gangen i en Natflyvning bliver da følgende:

Naar Flyveren har prøvet sin Motor paa Omdrejninger, og iøvrigt set sit Luftfartøj klart, rulles det ud af Cementen og kører ud til Startfeltet. Projektøren paa Stationen belyser eventuelle Hindringer Bøjer, Fiskerfartøjer o. l. — og drejes naar Fartøjet gaar i Luften vandret. —

Det Syn, som møder Luftfartøjets Besætning, allerede naar Luftfartøjet kommer op i nogle Hundrede Meters Højde, er storslaaet: København badet i Lys, Lysreklamernes Vekslen, Carlsberg Obelisk — om Sommeren de flimrende Lys fra Tivoli etc. — i snorlige Rækker ses Gadelygterne fortone sig ud i Landet i det fjerne. Langt mod Nord ses Lysene fra Helsingør og Helsingborg, Fyrene fra Nakkehoved og Kullen, i Syd ses Stevns og Falsterbo Fyr. Under een ses Middelgrundens Fyr som et



Flyvevæsenets Lyspram.

Bundt hvide Lyskegler, der langsomt bevæger sig hen over Vandfladen hele Horisonten rundt. — I Sundet ses Dampernes farvede Lanterner og Lysene, der skinner ud gennem Koøjnene — det hele præget af Skønhed. Selv svæver man højt over det hele lyttende til sin Motor og nydende det pragtfulde Syn — — Natflyvning har sin egen Charme.

Jo højere man kommer, jo svagere bliver Lysene, og Fyrene i Nord og Syd fortaber sig — de er jo ikke indrettet til at lyse opad, men kun i horisontal Retning.

Naar man vil lande, meddeles det til Landingsfartøjet — et bestemt Signal gives med den Blinklanterne, som sidder i Bunden af Fusilagen eller med Lyskugle — Projektøren afsøger Farvandet — og rettes derefter op i Vindretningen. Afhængig af Projektørens Undersøgelse svares fra Landingsfartøjet (Motorbaaden) pr. Lyskugle med et af følgende Signaler:

- 1) Landingsfeltet klart — der kan landes.
- 2) Land paa højre Side af Landingsfartøjet.
- 3) " " venstre " "
- 4) Landingsfeltet ikke klart — vent.

Afgives Signal 4, venter Luftfartøjet; men ellers lander det i Overensstemmelse med Landingssignalerne paa den Maade, at man mindsker Motorens Omdrejninger og glider med lidt flere O/M end ved en Daglanding, holdende sig agtenfor Lysprammen. Naar man ser den lodrette Ring som en lysende Streg, ved man, at man har Lysprammen i Vindøjet — naar man ser den vandrette Ring som en lysende Streg, ved man, at ens Hoved er i c. 4 m Højde d. v. s. Pontonnernes Underkant tæt til Vandoverfladen.

Landingsblus anvendes ikke altid, idet Hjælpemidlerne (Lysprammen, Projektøren til Afsøgning af Farvandet) er fuldt ud tilstrækkelige.

Det er først, naar man er ude for vanskeligere Tilfælde, hvor Hjælpemidlerne til Natlanding er mindre effektive, at Landingsblussene kommer mere til Anvendelse, saaledes som det f. Eks. er foregaaet i Sommer, hvor en Luftgruppe paa 4 Rekognosceringsluftfartøjer af Heinkel-Typen med Moderskibet „Beskytteren“ var underlagt og fulgte Øvelseseskadrens Bevægelser fra $\frac{8}{7}$ — $\frac{20}{9}$. Derfor maa man under gunstige Forhold — som f. Eks. paa Luftmarinestationen KØBENHAVN — øve sig i Landing paa Landingsblus, da det kræver en Del Øvelse. —

Som Regel behøves kun eet Blus til hver Landing; det tændes i en saadan Højde, at man naar at faa sat Luftfartøjet, inden Blusset er udbrændt.

Landingsfartøjet kan være enten selve Depotskibet, saafremt det ligger ude paa Strømmen, idet man saa oplyser det med elektriske Sole o. l. saa meget som muligt, eller et alm. Fartøj med Lanterner for og agter, fortøjet i en Lanternepilk. I begge Tilfælde bruges Luftdepotskibets Projektør som Vindretningsviser.

Signalsystemet er det samme som paa Stationen i København.

Under Eskadreøvelserne i Aar har Luftgruppen deltaget i 8 Natflyvningsøvelser.

Natlanding ved selve Eskadrens Skibe har endnu

ikke været forsøgt, men det kommer forhaabentlig til næste Aars Eskadre. —

Selve Flyvningen volder ingen større Vanskeligheder; det man kan se fra Luften om Natten i Almindelighed, naar Skibene er blændede, er selvsagt ret begrænset — men man forbavses, naar man f. Eks. flyver over et Farvandsafsnit som Store Bælt, ved at se det Utal af Fiskerfartøjer, som i visse Perioder er spredt over Farvandet. — Det ene Lys ved Siden af det andet, saa tæt, at man fra nogle Hundrede Meters Højde synes, at det er umuligt i paakommende Tilfælde at finde en „Nødlandingsplads“ — intet Under, at Skibene undertiden kommer til at beskadige Garn o. l.

I Maaneskin ændres Forholdet kendeligt, Skibe og Fartøjer, som kommer ind i Maanestriben, ses overordentlig tydeligt — som en skarp Silhuet staar de tegnet selv paa meget stor Afstand.

De, som ikke har prøvet at flyve i en saadan maaneklar Sensommer- eller Elfteraarsnat, gør sig næppe Forestilling om, hvor betagende det virker. Landet passerer Revue forbi med Lysene fra de større Byer, ude paa Landet de enkelte smaa Lys, som angiver Gaardenes og Husenes Beliggenhed — spredt omkring viser Søerne sig som sølvglinsende Pletter — kommer man saa ud over Kattegat, skifter Udseendet ganske — Landet forsvinder — Havet ligger under en som glitrende Sølv, hele Horisonten rundt blinker Fyr og Fyrskibe: Kullen, Hesselø, Anholt — Øerne passerer under en som sorte Klatter midt i Sølvet — længere mod Nord lyser Læsø Trindel, paa Svenskekysten Nidingen; nede til højre ses Lanterneerne paa en Trampdamper, der med moderat Fart arbejder sig ned mod Sundet, og et Øjeblik efter passerer man en større Passagerdamper, let kendelig paa alle Lysene, der skinner ud fra Promenadedæk, Saloner og Kahytter — ships that pass in the night. —

Hvis en Natlanding skal foretages paa et Sted, hvor man ikke har andre Hjælpemidler til Raadighed end sine Landingsblus, er Fremgangsmaaden den, at man i relativ lav Højde tænder det ene 2 Min. Landingsblus, evt. begge, og flyver hen over Landingsarealet for at undersøge, om der findes Hindringer f. Eks. Fartøjer, Bøjer, Vagere e. l., samt for at konstatere Vindretningen; som Hjælp hertil kan man evt. kaste en Røghøje, der udvikler Røg i c. 30 Sek. Naar Undersøgelsen er afsluttet, landes paa sædvanlig Maade — evt. benyttes, saafremt det 2 Min. Blus er udbrændt, det 75 Sek. Blus.

Som Led i den videregaaende Uddannelse indøves ved Marinens Flyvevæsen ogsaa Natflyvning i Formation, som er af stor Betydning for militære Luftfartøjer.

Formationsflyvning om Natten kræver megen Agtpaagivenhed af Flyverne, p. Gr. a. det vanskelige i at holde sin Plads i Formationen under Manøvrer, særlig hvis Luftfartøjernes Lanterner er blændede. Til Assistance for Flyverne i de følgende Luftfartøjer anvendes da en svag klar Agterlanterne paa det førende Luftfartøj. Signaler for Drej o. l. gives med Blink. Landingen foregaar enkeltvis

og i Nummerorden, saaledes at det næste Luftfartøj først lander, naar det foregaaende er vel af Vejen og Feltet er klart (signaleres fra Landingsfartøjet).

Om Natten maa Formationen være tæt, da man ellers under Manøvrer kan risikere, at de følgende Luftfartøjer kommer for langt væk og maaske mister Føling med Gruppen. Et godt Holdepunkt for Flyverne i de følgende Luftfartøjer er Lyset paa Instrumentbrættet i Førerluftfartøjet undertiden ogsaa Flammerne fra Udstødsrørene.

De Forsøg, som flere Steder udføres med Nat-

Postflyvninger (i Amerika og Tyskland findes allerede saadanne regelmæssige Ruter), maa følges med den største Interesse og Opmærksomhed, og det maa anses for sandsynligt, at de tekniske Hjælpe-midler i en overskuelig Fremtid er naaet saa vidt i deres Udvikling, at Postflyvningerne vil udvides betydeligt og derefter drage Passagerflyvningerne med sig, hvorved Lufttrafikken kendeligt vil forøge de Fordele, den allerede nu har overfor de øvrige anvendte trafikale Midler.

Radiofyret ved Orfordness.

Af Søløjtnant R. M. Ernst.

I stadig stigende Grad bliver Radioen et uundværligt Led i Flyningens Sikringsstjeneste. I det efterfølgende beskriver Søløjtnant R. M. Ernst det nyoprettede Radiofyre ved Orfordness i Østengland (Nord for Harwich).

Den 20/8 1929 etableredes til Forsøg et roterende Radiofyre ved Orfordness $\left\{ \begin{matrix} 52^{\circ} 04'59''N \\ 1^{\circ} 34'10''E \end{matrix} \right\}$ i umiddelbar Nærhed af det derværende Lysfyre. Radiofyrets Kendingssignal er G F P, Bølgelængden 1040 m, C W og I C W.

Radiofyret bestaar af en roterende Retningssender, ved hvilken et Fartøj kan faa Pejling af R-Fyret uden at være udrustet med særlig Pejlanordning. Enhver almindelig Modtager, der kan arbejde paa 1040 m's Bølgelængde er anvendelig; men naar R-Fyret sender C W, er det endvidere nødvendigt, at Modtageren er af en saadan Type, at den kan modtage denne Sendearst. Det eneste Apparat, der iøvrigt kræves, er et paalideligt Stopur. Der findes Stopure, hvis Skiver er inddelt i Grader; anvendes denne Type, kan Pejlingen direkte aflæses paa Uret, hvorved den ellers nødvendige Beregning udelukkes.

Radiofyrets roterende Retningsantenne bevæger sig en hel Omdrejning for hvert Minut. Under en saadan Bevægelse vil man observere, at Lydstyrken af de udsendte Signaler opfanget paa en Modtager, vil vokse og falde, idet Lydstyrken passerer et Maksimum og et Minimum 2 Gange for hver Omdrejning. Stillingerne for Minimumslydstyrke, som indtræffer med Mellemrum paa 30 Sekunder, høres meget skarpt, hvorfor man har valgt disse til Brug ved Navigationen.

Radiofyret kan betragtes som havende en Minimumsstraale, der roterer med en konstant Fart af 360° i 60 Sekunder (6° pr. Sek.) begyndende paa retvisende Nord.

Det vil heraf fremgaa, at saafremt et Fartøj kan

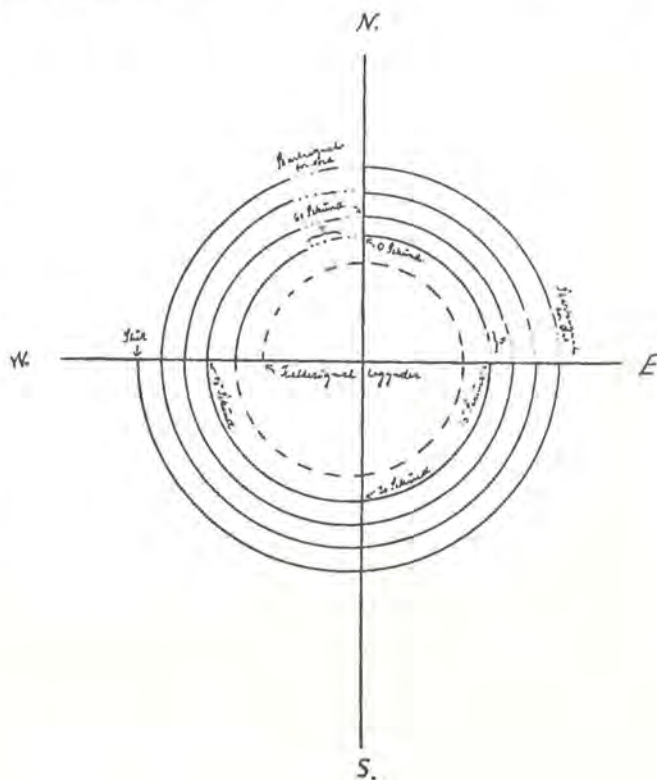
- 1) høre Radiofyret og
- 2) bestemme det Antal Sekunder, som denne Minimumsstraale er om at naa Fartøjets Plads, idet Minimumsstraalen starter paa retvisende Nord, da vil dette Antal Sekunder, multipliceret med 6, angive Fartøjets retvisende Pejling fra R-Fyret eller den tilsvarende reciproke Pejling.

Signalerne, som Fyret udsender for at blive hørt og pejlet, foregaaer paa følgende Maade:

Hver Udsendelse fra Fyret varer 5 Min.; R-Fyret er derefter tavst i de næste 5 Min. og begynder automatisk igen ved Slutningen af Tavshedsperioden. Hver Udsendelse bestaar af to Dele:

- a) Kendingssignalet (G F P) udsendt i det første Min., begyndende naar Minimumstraalen er paa retvisende VEST og fulgt af en lang Streg af omtrent 12 Sek. Varighed.
- b) Navigationssignalerne, begyndende naar Minimumstraalen nærmer sig retvisende Nord, og bestaaende af:
 - 1) Startsignalet for Nord, som er Bogstavet „V“ efterfulgt af to Prikker (•• — ••);
 - 2) En lang Streg af omtrent 12 Sek. Varighed;
 - 3) Startsignalet for Øst, som er Bogstavet „B“ efterfulgt af to Prikker (— •• ••); og
 - 4) en lang Streg af omtrent $\frac{3}{4}$ Min.'s Varighed.

Under hver Udsendelse gentages Navigationssignalerne fire Gange. Udsendelsen slutter, naar Minimumstraalen er paa retvisende Vest.



Glideforsøg i Danmark for 20 Aar siden.



Stud. polyt. Einar Dessau's Forsøg fra Djælebakken den 25/8, 1909.



Glidflyveplanet foran Djælebakken.

DE Svæveforsøg — eller maaske rettere Glideforsøg — som en begejstret Ungdom foretager i vore Dage er slet ikke af ny Dato herhjemme; thi allerede for 20 Aar siden byggede to unge, danske Polyteknikere nogle — efter Nutidens Forhold — ret primitive Glidflyveplaner, hvormed de foretog Hop i Klitterne ved Søndervig samt i Dyrehaven. De to initiativrige Polyteknikere var *E. Dessau* (nuværende Underdirektør ved Tuborg) og *Nyrop* (den kendte Opfinder). Af største Interesse var de Forsøg, som blev foranstaltet fra Djælebakken i Dyrehaven.

Fra Toppen af Bakken til Foden blev bygget en Skinnevej af Træ; Glidflyveplanet anbragtes paa en Blokvogn, og denne skulde saa starte paa Skinnerne ned ad den ret stejle Bakke. Da et saadant Forsøg imidlertid ikke var uden Fare for den ombordværende, blev Glidflyveplanet — efter en ældre erfaren Mands Raad — bemandet

med en Sandsæk, der svarede til Forerens Vægt. Og heldigt var dette; thi allerede ved første Forsøg slog Glidflyveplanet en regulær Koldbotte, — og naaede Jorden paa en temmelig ublid Maade. Resterne blev læsset paa en Vogn.

Bedømmer man disse Forsøg med Nutidens Øjne, maa man vel erindre, at de daværende danske Pionerer kun i ringe Grad havde haft andre og lignende Forsøg at støtte sig til. Flyvemaskinens Fremstilling og hele Læren om Aerodynamik samt Manøvreringen i Luften kendte man kun lidet til paa daværende Tidspunkt.

Vore Dages Glidflyvere og Svæveflyvere er i Stand at kunne møde op til Forsøg langt bedre udrustede end hine Tiders Pionerer. Bag dem ligger en Udvikling af Flyvemaskinen, der har kostet Milliarder at opnaa, — s. mt Forsøg, der har vist, at et moderne Svæveflyveplan kan holde sig i Luften c. 15 Timer.



E. Dessau og Nyrop foretager Glideforsøg i Klitterne v. Søndervig (Aug. 1910).



Skinnevejen lægges paa Djælebakken.



Efter endt Forsøg kores Resterne af Glidflyveplanet hjem.



Herhjemme fra.

Hærens Flyverkorps køber Jupiter Motorer.

I Begyndelsen af November Maaned har Flyverkorpsen hos Bristol Airplane Co. Ltd. bestilt 16 „Bristol“ Jupiter Motorer af Serien F. Motorerne skal anvendes i Korpsets R-Maskiner.

Det drejer sig om en Bestilling paa ca. 1/2 Million Kr. Jupiter Motoren anvendes ligeledes i Det Danske Luftfartselskabs Trafikmaskiner.

Den kommende Natpostflyvning.

Marineingeniør M. P. Eskildsen og Kaptajn Anker Andersen fra Luftfartstilsynet er i disse Dage paa Tjenesterejse i Tyskland, Holland, Frankrig og England for at studere Natflyvningen med Henblik paa Danmarks kommende Deltagelse i den skandinaviske Natpostflyvning.

En Ford-Flyvemaskinefabrik i København?

Ford Motor Company's henværende Fabrik fører for Tiden Forhandlinger med de danske Myndigheder om Mulighederne for Oprettelsen af en stor europæisk Flyvemaskinefabrik i København. Forhandlingerne drejer sig i første Række om de nærmere Betingelser for Materiellets toldmæssige Behandling.

Ballonklubben.

Fra Gordon-Bennett-Ballonløbet i St. Louis.

Under sit Ophold i St. Louis overrakte Premierløjtnant G. Schenstrøm Ballonføreren, Ingeniør S. A. U. Rasmussen Detroit, den af Restauratør V. Hammer, Lufthavnen, udsatte smukke Sølvpokal for den bedste Ballonfart under Aaret 1928.

Adgang til Ballonopstigningerne.

Ballonklubben gør opmærksom paa, at alle Medlemmer af Det Kongelige Danske Aeronautiske Selskab har gratis Adgang til de af Klubben arrangerede Friballonopstigninger.

Meddelelse om Afholdelse af Ballonopstigninger vil ordentligvis ske gennem Dagspressen.

Adgang til Deltagelse i en Ballonfart, der kun er aaben for Ballonklubbens Medlemmer, sker ved skriftlig Tilmelding til Klubbens Kasserer, Arkitekt J. Meulengracht, Gothersgade 8, K.

Ballonopstigningen den 24. November 1929.

Over 3000 Tilskuere var samlet i Tivoli omkring Ballonen „Danmark“, da den foretog sin første Opstigning i Danmark efter Hjemkomsten fra U. S. A. Som Ballonmester fungerede Overofficiant Hennie sammen med Overofficiant Sørensen, medens Mandskab fra H. t. K. hjalp til under Ballonens Fyldning.

Mellem de mange Tilstedeværende var den kommanderende General, Hs. Eksc. Generallojtnant Nyholm, der komplimenterede Prltn. Schenstrøm for hans Førerskab under Gordon-Bennett-Løbet i Amerika.

Prltn. Schenstrøm førte „Danmark“ og som Passager medfulgte Ballonfører aspiranten, Løjtnant Legardh-Hansen, Direktør Neble samt Restauratør V. Hammer. Oprindeligt skulde en fjerde Passager have været med — men denne udeblev.

Da Ballonen startede Klokken 2, sendte Hammer en Regn af Blomster ned over Tivoli, hvorefter „Danmark“ tog Direktion i nordlig Retning — og mod Sædvane drev den op

over Nordsjælland, hvor den efter 1 Time og 20 Minutters Forløb landede ved Gilbjerg Hoved. Her maatte Farten afbrydes, da man ellers vilde være drevet ud over Kattegat.

Hvad koster det at deltage i en Ballonrejse?

Da flere af vore Læsere har rettet denne Forespørgsel til os, henviser vi til det Svar, som vi under Rubrikken „Brevkasse“ i dette Nummer af „FLYV“ har givet H. V. S., Hørsholm.

Sportsflyveklubben.

Sportsflyveklubben har udsendt følgende til sine Medlemmer:

Det meddeles herved Medlemmerne, at der mellem „Sportsflyveklubben“ og „Dansk Erhvervsflyvning“ er truffen en Aftale, der vil muliggøre Uddannelsen i praktisk Flyvning for Medlemmerne. Aftalen gaar i Hovedtrækkene ud paa, at „Dansk Erhvervsflyvning“, under Overledelse af en af „Sportsflyveklubben“ udpeget Skoleforstander, uddanner Eleverne i praktisk Flyvning og afholder Certificatflyvning til Erhvervelse af Privatførerlicens. „Sportsflyveklubben“ paatager sig den teoretiske Undervisning og foranlediger Examen afholdt.

Uddannelsen i praktisk Flyvning vil foregaa paa Moth-Maskiner, og Prisen pr. Flyvetime vil blive ca. 100 Kr., eventuelt noget mindre, hvis der melder sig et større Antal Elever. Den teoretiske Undervisning er gratis.

De Medlemmer, der maatte ønske at gennemgaa et Kursus, bedes snarest, til Sekretæren, Militærflyver Th. Juul Nyholm, indsende en Begæring om at faa tilsendt de nærmere Betingelser Skoleflyvningen vedrørende.

Bestyrelsen.

Naar man tager i Betragtning, at Klubben ikke modtager Understøttelse af nogen Art, er Prisen pr. Flyvetime meget billig, og forhaabentlig lykkes det at faa Tilgang af et større Antal Elever, som bør findes herhjemme.

Hvorfor skulde vi Danske være mindre ivrige efter at dyrke Flyvesporten end andre Nationer?

Vort Land er ideelt for Sportsflyveren. Terrænet er af en saadan Beskaffenhed, at der er Landingspladser alle vegne, og Flyvemaskinen er det bedst egnede Befordringsmiddel til Brug mellem vore spredtliggende Landsdele. —

Dansk Model- og Glidflyverforening.

Foreningens ihærdige Formand, Hr. le Dous, oplyser, at Glideplanet, der blev noget ramponeret under de sidste Forsøg ved Maaløv, atter ventes klar til Brug om en Uges Tid.

For at faa det mest mulige ud af Øvelserne i Glidflugt, har Foreningen sendt en Repræsentant, Bogholder F. Nordvig, til Hamburg, hvor Hr. Nordvig hos Hamburger Verein für Luftfahrt dels skal deltage i de praktiske Øvelser og dels har som Opgave at formaa en af de tyske Svæveflyvere til at komme til Danmark for at virke som Lærer i en kortere Periode for den danske Glidflyverforening. Udgifterne ved den tyske Svæveflyvers Ophold i Danmark skal afholdes af et Beløb, som Foreningen har faaet skænket af en af sine Velyndere.

Indholdsfortegnelse over 1. og 2. Aargang af „FLYV“.

Til Brug for Indbinding af „FLYV“ bringer vi sammen med det kommende Januar-Nummer en Indholdsfortegnelse over 1. og 2. Aargang.

Nyt fra alle Lande.

Sikringstjenesten ved den engelske Kanal. Det engelske Redningsvæsen har nylig modtaget to meget hurtiggaaende Redningsbaade, der skal stationeres i Dover, og som skal være til Raadighed for Lufttjenesten over Kanalen. Hver Baad har to 375 HK. Motorer.

Hvad har Deltagelsen i Schneider-Løbet kostet den engelske Regering? Paa denne Forespørgsel i Parlamentet svarede Lord Montague:

„Nøjagtigt er det umuligt at sige, da Forberedelserne til Schneider-Løbet faldt sammen med det officielle Program vedr. Udviklingen af hurtiggaaende Flyvemaskiner. Selvom der ikke havde været Tale om noget Schneider-Løb, vilde Air Ministry have anvendt mindst 1.800.000 Kr. Det internationale Løb har betydet en Merudgift paa ca. 75.000 Kr.

Italiensk Kæmpe-Flyvemaskine. I Milano har der for nylig været afholdt Proveflyvninger med en Caproni Bombardementsmaskine, der har en samlet Motorydelse paa 6000 HK.

Dens Vingebredde er 52 Meter, og fuldt lastet (incl. 8 Tons Bomber samt 10.000 Liter Benzin) vejer den 35 Tons.

Luftforbindelse New York—Buenos Aires. Denne 12.000 Kilometer lange Strækning, der hidtil har krævet 21 Rejse-dage, vil fra nu af kunne tilbagelægges i Løbet af 7 Dage, efter at der er blevet oprettet regelmæssig Luftforbindelse mellem de to nævnte Byer. Ruten gaar fra New York til Florida og videre til Cuba, hvorefter den følger den vestindiske Øgruppe til Cayenne. Herfra fortsættes langs Sydamerikas Østkyst til Buenos Aires.

Der skal anvendes Sikorsky-Amfibie Luftfartøjer med 2 440 HK. Pratt & Whitney Motorer.

Den nyeste Junkers. Junkers Trafikmonoplan, J. 38, har foretaget sine første Proveflyvninger. Maskinen har en Spændvidde paa 36 m. Tykkelsen af Planerne inde ved Kroppen er 2,6 m, og den mægtige Plads, der derved fremkommer, rummer baade Motorer og en stor Del af Passager-salonerne.

Tomvægten af J. 38 er 13 Tons, og fuld lastet vejer den 24 Tons. Den har 4 Junkers Motorer, 2 à 800 HK. og 2 à 400 HK. Det er Meningen at Benzinmotorerne skal erstattes af Oliemotorer.

En Ballonrejse over Atlanterhavet. I Ontario i Canada har man fornylig fundet en Ballon — en af de smaa Pilot-Balloner — der er blevet sendt op fra Manchester i Juni Maaned. Under den 4800 Kilometer lange Luftrejse maa Ballonen have holdt en Gennemsnitsfart paa noget over 2 Kilometer i Timen. En anden Ballon, der blev sendt op paa samme Tid, blev fundet i Berlin, efter at have „gen-nemføjlet“ ca. 1000 Kilometer.

Hver By sin Lufthavn. Som Resultat af Sir Alan Cobham's Propagandaflyvninger til de engelske Provinsbyer, hvor Cobham foretog en Mængde Rundflyvninger med de

respektive Byraadsmedlemmer, afholdtes den 5. November i London et stort Møde, hvorved henvend 250 Repræsentanter fra forskellige Byraad var kommet til Stede. Over 100 Provinsbyer var repræsenteret, der alle var interesseret i Anlæget af lokale Flyvepladser.

Bestræbelserne for at skabe en Flyveplads ved hver større By i England er et Led i den Propaganda, der gøres for at popularisere Flyvningen.

Blandt de 40.000 Passagerer, som Cobham befordrede under sin store Propaganda-Rundflyvning, var 10.000 Skolebørn. Flyvningen blev finansieret af den engelske Oliemagnat, Sir Charles Wakefield (Castrol Olie).

Dornier i U. S. A. Selskabet „Dornier Corporation of America“ er nylig blevet dannet i de Forenede Stater. Det hører ind under Gruppen General Motors-Fokker Aircraft Co., og skal bl. a. ogsaa bygge den nye 12-motorede DO. X.



Den kendte Moth-Sportsflyvemaskine kan ogsaa leveres som Amfibie-maskine, d. v. s. med Understel til Landing baade paa Vandet og paa Landjorden.

Flyvningen i U. S. A. Arbejdsministeriet i Washington har offentliggjort en Statistik, der meddeler at Staterne raader over 121 Fabrikker for Fremstilling af Flyvemaskiner og 25 Fabrikker til Fremstilling af Flyvemotorer. Denne Industri beskæftiger nu 21.000 Arbejdere. Fabrikkerne fordelt over 29 Stater. Staten New York ligger i Spidsen med 4395 Arbejdere, samt en Produktion paa 1620 Flyvemaskiner i Løbet af sidste Aar (1928).

Karakteristisk for Flyvningens Udbredelse i U. S. A. er ogsaa de mange Flyveskoler; — pr. 30. Juni 1929 fandtes der 575.

En fransk Oliemotor. Efter at Tyskland, England og U. S. A. i nogen Tid har afholdt Forsøg med Oliemotorer til Brug for Luftfartøjer, er man ogsaa i Frankrig begyndt med lignende Eksperimenter. Den bekendte Konstruktor, P. Clerget, har fremstillet en Stjernemotor paa ca. 100 H.K., der arbejder efter Dieselpriippet. Nærmere Enkeltheder kendes endnu ikke.

Flymaskiner i privat Eje. Den sidste Statistik viser, at England har 153 private Flyvemaskineejere, der tilsammen ejer 169 Flyvemaskiner.



CELLON

DOPE

Repræsentant for Danmark:

J. C. MUNTHE KAUFFMANN - Upsalagade 18 - København

**Yder den største Modstandskraft
under alle klimatiske Forhold**

Anvendes i talrige Lande af Hær
og Marine og førende Flyvemaskine-Fabriker hele Verden over

Fremstilles kun af

CELLON LIMITED

Kingston - on - Thames
England

SCMIDT & IVERSEN

ASSURANDØRER

GL. TORV 10-12

TELEFON 11,270 - 11,423 - 18 281

tegner

FORSIKRINGER AF ENHVER ART TIL BILLIGE
FASTE PRÆMIER OG PAA FORDELAGTIGE
FORSIKRINGSBETINGELSER



ELEKTRISK H A A N D L Y G T E

med

Hellesens Tørelement

Type V Nr. 4

„FLASH“

4,5 Volt

Holdbar

Billig i Brug

Altid klar



Sikreste Lygte paa brandfarlige Steder

Uundværlig i Hangarer & Garager.

**Hellesens Enke & V. Ludvigsen $\frac{1}{8}$
Aldersroge - - København Str.**

REN



DRØJ

**BRITISK P
BLAA UMPER**



Brdr. Friis-Hansen

Omøgade 5 . . . Tlf. 15435

BREVKASSE

H. V. S., Hørsholm spørger:
Hvorledes kan jeg komme til at del-
tage i en Ballonrejse, og hvad koster det?

Sv. Alle Deltagerne i en af Ballon-
klubbens Farter skal være Medlemmer
af Klubben. Kontingentet er 12 Kr.
aarligt, og man er da samtidig Medlem
af Det Kongelige Danske Aeronautiske
Selskab.

Indmeldelse maa ske skriftligt, enten
til Aeronautisk Selskabs Kontor, Prins
Jørgens Gaard, Christiansborg, eller til

Luftfartforsikringer

overtages af

**Den nordiske Pool for
Luftfartforsikring**

Fraktion for Danmark

Tlf. Central 12 793



Ulykkesforsikringspolicer udstedes
ved Billetkontoret i
Lufthavnen

TELEF.
2552
13303
13404

AUGUST BANG

Boghandel-Papirhandel

Bogtrykkeri

Westerbrogade 60

KØBENHAVN V.

TELEF.
2552
13303
13404

NYE BØGER.

*Delage et Jouan: Lexique mari-
time et aéronautique allemand-
français.* Ca. 3.75 Kr.

*Niessel (général A.): Préparons la
défense antiaérienne.* Ca. 1.50 Kr.

*Stedman S. Hanks: International
Airports.* Ca. 21 Kr.

AUGUST BANG

Vesterbrogade 60, København V.

Telf. 2552 - 13303 - 13404

Ballonklubbens Sekretær: Prmltn. G.
Schenstrøm, Eiderstedgade 14, V.

Deltagelse i en Ballonfart sker (saa-
fremt mange har meldt sig) efter Tur.
Prisen er 80 Kroner. Man anmelder sig
skriftligt til Turen hos Klubbens Kas-
serer, Arkitekt J. Meulengracht, Gothers-
gade 8, K.

Ved Anmeldelsen betales 10 Kr., Rest-
beløbet (70 Kr.) betales paa Opstignings-
dagen.

Ved Klubbens Medlemsmøder fore-
tages der meget hyppigt Lodtrækning
blandt de Tilstedeværende om en Fri-
plads i Ballonkurven.

—o—

K. Nielsen, Amagerbrogade spørger:
Hvor længe var „Graf Zeppelin“ om
at foretage sin Rejse Jorden rundt?

Sv.: 21 Døgn 5 Timer. Der blev til-
bagelagt 33.632 km i Løbet af en Fly-
vetid paa 272 Timer 27 Minutter.

Fyldepenne

Det store Udvalg —

De rigtige Penne —

har

AUGUST BANG

Boghandel — Papirhandel — Bogtrykkeri
Vesterbrogade 60 — København V.

Telf. 2552 - 13303 - 13404



PRATT BENZIN

Effektiv - drøj - ren til sidste Draabe

Vore røde Pumper mærket **D.D.P.A.** overalt i Danmark

Forlang vort Danmarkskort, benyt vore Bonushefter

DET DANSKE PETROLEUMS AKTIESELSKAB **TELEFON CENTRAL 2890**