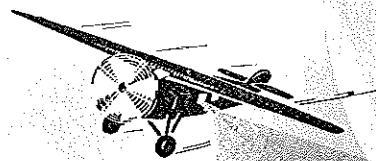


# FLY

## LUFTFARTSBLADET



Pris 50 øre.

Q7

### NORSK LUFTFOTO A/S

Intet gir dem et slikt overblikk som et luftfoto — Derfor skulde De snakke med oss, på næste side nevner vi en del av de ting som egner sig for fotografering fra luften —



## Et nytt merke — og et nytt firma

Norsk Luftfoto A.s er firmaet for all slags fotografering fra luften. Vi fotograferer store og små bedrifter, gårder, offentlige institusjoner og bygninger, villaer og privatbygg.

Skogeiere — se skogen fra luften.

INN HENT TILBUD PÅ  
LUFTEKARTLEGNING

## NORSK LUFTFOTO A/S

HVORI OPTATT WIDERØE'S FOTOAVDELING

Klingenbergs gate 5

Telefon 25 503

Representant for Vestlandet: VEST-NORGES FLYVESELSKAP A-S, Bergen

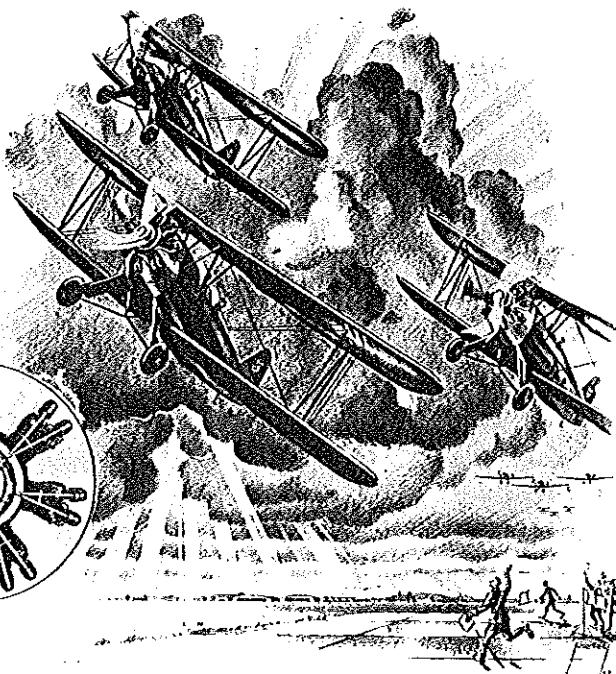
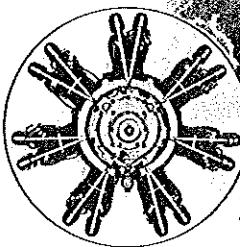
## I konkurranser

er motorens ydeevne grunnlaget for et godt resultat.

Vår

## Sh14A4

har vist sin høie kvalitet i en rekke europeiske konkurranser



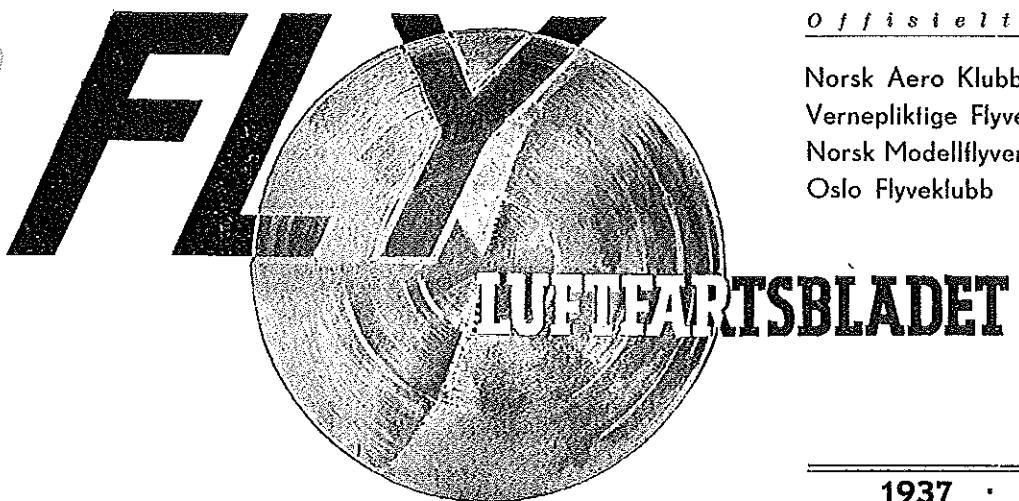
Focke-Wulf Stieglitz med Sh14A4

BRANDENBURGISCHE MOTORENWERKE  
GESELLSCHAFT MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG  
BERLIN - SPANDAU



Representant:

**SIEMENS**  
Oslo - Bergen - Trondheim - Stavanger



Offisielt organ for:

Norsk Aero Klubb  
Vernepliktige Flyveofficerers Forening  
Norsk Modellflyver-Forbund  
Oslo Flyveklubb

1937 · Nr. 9 · 5. årg.

## KOMMENTARER:

### Flyveplass for Horten.

Marinens Faste Flyveres Forning har tatt opp spørsmålet om anlegg av en flyveplass ved Horten.

Selv planen skal vi komme nærmere inn på i et senere nummer. Nu vil vi bare nevne at man med overbevisende argumenter kan fastslå at man trenger en flyveplass nettop ved Horten, både for militære og civile formål.

Marinens Flyvevåben bør uten sjøfly også ha landfly. Speider- og torpedofly har med landunderstell større nyttelast enn på flosser.

For forsvaret av Oslo vil det være av betydning å ha jagerfly stasjonert på Horten.

Som civil flyveplass vil den få betydning som reservepunkt

for luftruten da værsituasjonen ofte er slik at fly kan komme til Horten men vanskelig videre inn til Oslo.

### Carnet de passage.

Når et norsk privatfly skal fly til utlandet vil flyveren komme op i en masse ubehageligheter med de forskjellige lands tollmyndigheter. Han risikerer at han før hver grense han passerer må deponere tollbeløpet for flyet.

F. A. I. (hvor også Norsk Aero Klubb står tilsluttet) har fått gjennemført en ordning med Carnet de passage slik at de nasjonale klubber står som garantister for flyets tollbeløp ved flyvninger til andre land. Denne ordning er godkjent av de fleste tollmyndigheter verden over.

Hvordan er det her i Norge? Jo, skal et norsk privatfly fly til utlandet må vedkommende eier «hoppe over bekken etter vann». Den letteste fremgangsmåte er nu å melde sig inn som medlem av f. eks. en engelsk flyveklubb og derifra få utstedt et «Carnet» for sitt fly.

Ved henvendelse til sekretæren i Norsk Aero Klubb får vi opplyst at man der «arbeider med saken.» Det samme svar fikk vi da vi for et år siden stilte samme spørsmål.

Nu er det på tide at dette arbeide fører til resultater. Vi er opmerksom på at det er gjort en del for å lette innflyvningen til Norge for utenlandske gjester, men hvorfor ikke ta skrittet fullt ut og sikre norske flyvere til utlandet samme rettigheter. Det er også et prestigespørsmål for Norsk Aero Klubb.

## Plan for teoretisk kursus ved Widerøes flyveskole

Der settes igang kursus 5. oktober for A- og B-certifikater.

Undervisningen gjelder følgende fag:

Navigasjon .....	Instruktør M. Hamre.
Meteorologi .....	» M. Hamre.
Reglementer .....	» H. Mæhre.
Motorlære .....	» J. Lian.
Flylære .....	» Ing. Hønningstad.
Blindflyvning (m. Linktrainer) og Snittflyvning .....	» M. Hamre, H. Mæhre.
Praktisk flyvning .....	» V. Widerøe.
Radio og telegrafering .....	» M. Hamre.

Kursets varighet 6 uker, 4 dager ukentlig 3 timer hver dag. (Elever til A-certifikat følger forelesningene første uke. Deretter 1 dags repitisjon særskilt med disse.)

Kursets kostende er kr. 75.— inkl. linktrainer.

Kurset holdes på selskapets

kontor, Klingenberggt. 5, samt på Ingierstrand hver ettermiddag tirsdag, onsdag, torsdag og fredag i 6 uker.

Bøker og utstyr forøvrig anskaffes av eleven. Ved kursets slutt holdes ordinære prøver med kontrollanter opnevnt av Luftfartsrådet.

## Løsning på premieopgaven

Det var i et anfall av galgenhumor vi startet ovennevnte premiekonkurranse, og vi må bekjenne at vi på forhånd ikke hadde beregnet følgen av vår sommerspøk. Hvad skal man si når postkassen dag etter dag ligger dryssende full av brever hvorav en flerhet inneholder døde fluer som «bevis» på at de i levende live loopt eller rullet når de satte sig i taket? Eller når man skal være nødt til å lese igjennem opus på opp til 20 sider prat om hvordan en flue setter sig på alle andre steder; og innsenderen konkluderer med: «Jeg tror den gjør en halv loop når den setter seg i taket.» Vedkommende kristi-

ansander må sikkert ha en meget sterkt tro.

Telefonen kimer, en yndig pikestemme spør: «Hvad gjør en flue . . . vær så snild å si det da.» Vi ber om undskyldning for vårt uforskammede står.

Fluer er i og før sig noen motbydelige plageånder i levende live, verre når de er døde, og verst når de er tenkt.

To patienter på et av våre militære sykehus forteller at de i sommer holdt 3 tamme fluer for undersøkelse av problemet. «Lilli», den minste satte seg så fort at det var umulig å konstatere hvordan. «Anna» både loopt og rullet, mens «Sara» en stor spyflue fortrins-

vis valgte patientenes ansikter til landingsplass

For å gjøre pinen kort. En flue gjør hverken  $\frac{1}{2}$  loop eller  $\frac{1}{2}$  rull når den setter seg i taket. Og nu kan våre ærefulle leseere studere på når og hvordan den kommer sig over i ryggstilling,

Flys redaksjon plus sakkyndige har besluttet å tildele hr. Helge Pedersen, Fjellveien 42, Bergen, premien for best begrunnde besvarelse. Ikke fordi den er bedre enn de fleste andre, men det blir for dyrt for oss å reise til Bergen for å undersøke om fluene der er «nokke for seg sjøl». Premien er sendt i posten.

Red.

Når en flue setter seg i taket, gjør den da en halv loop eller en halv rull?

I 7 av 10 tilfeller gjør fluen en halv loop når den setter seg på undersiden av en horisontalplate (f. eks. tak). Det kan konstateres p. g. a. at den «landers» mot flyverettingen hvorved den minsker «landingshastigheten». Ofte setter den sig ikke direkte, men gjør først en «mellemlanding», d. v. s. den bremser fartem med en «stuss» før den fullfører loopen og setter seg. I de andre tilfellene foretar den en halv rull og «lander» altså i flyverettingen, men da gjør den rullen i god avstand fra «landingsplassen» og oppfører sig nærmest som en autogiro idet den står næsten stille i luften før den setter seg. At den har liten fart gjør at den ikke behøver å «stusse» for å minske landingshastigheten.

Dette konstatert ved gjentagne iakttagelser. Det er i allfall tilfelle med de bergensk fluer, om de er dårligere eller dyktigere kunstflyvere enn andre fluer, je ne sais pas. Kanskje de er «nokke for seg sjøl!»

Aerbødigst  
Helge Pedersen.





## Meddelelser fra Luftfartsrådet.

Nr. 7/1937.

### Lægeundersøkelse

#### A. Den faste lægenevnd for flyvere. Møtedager 1937/38

Den faste lægenevnd for flyvere har møter i Wergelandsvn. 3 b Oslo kl. 1700 følgende dager i tidsrummet 1/10 1937—30/6 1938:

- |                   |   |
|-------------------|---|
| » 8. oktober      | » |
| » 12. november    | » |
| » 14. januar 1938 |   |
| » 11. februar     | » |
| » 11. mars        | » |
| » 8. april        | » |
| » 13. mai         | » |
| » 10. juni        | » |

De som akter å møte til lægeundersøkelse, bør innen 3 dager før ha sendt skriftlig melding om det til nevnden under adresse: Wergelandsveien 3 b, Oslo.

#### B. Lægeundersøkelse av flyvere m. v. utenom Oslo.

Flyvere (flyveaspiranter), navigatører, mekanikere og radiotelegrafister på luftfartøi har an-

ledning til å bli lægeundersøkt av spesialister i nedenfor nevnte byer, når det av økonomiske eller andre grunner ikke lar sig gjøre for dem å reise til Oslo og der bli undersøkt av Den faste lægenevnd for flyvere.

Til å foreta disse undersøkelsene har Forsvarsdepartementet oppnevnt følgende läger:

##### I Bergen:

- Dr. med. Axel Looft og  
Dr. med. Birger Malling.

##### I Trondheim:

- Overlæge Odd Stub og  
Dr. Anders Kvarberg.

##### I Stavanger:

- Dr. med. Einar Larsen og  
Dr. Jebsen Krohn.

##### I Kristiansand:

- Dr. Arne Pettersen og  
Dr. Ludvig Wirching.

Flyverne m. v. skal selv betale lægene for undersøkelsen, og honoraret er av Forsvarsdepartementet fastsatt til for hver læge kr. 15,— for hver undersøkt flyver m. v.

fartsråd. Rådet har f. t. 4 medlemmer:

1 representant for mil. landflyvning, 1 representant for mil. sjøflyvning, 1 civil representant med teknisk utdannelse og erfaring samt fra 1930 postdirektøren.

I tiden 1921—30 hadde Luftfartsrådet én sekretær. Denne blev i 1930 avløst av 2 bistillingssekretærer, hvorav en juridisk og en flyveteknisk. Fra 1. oktober 1936 er ordningen med en sekretær (i hovedstilling) oprettet igjen slik som det var før 1930.

Luftfartsrådets virksomhet omfatter ifølge instruksen følgende:

Rådet er konsulativt organ for Forsvarsdepartementet i alle spørsmål vedrørende den civile luftfart.

Rådet leder på Forsvarsdepartementets vegne den offentlige kontroll med den civile luftfart.

Rådet utfører eller foranlediger utført funksjoner av utøvende art som det blir pålagt av Forsvarsdepartementet.

Luftfartsrådets funksjonærer er forøvrig nærmere angitt i «Bestemmelser om luftfart» med tilhørende bilag reglement A—E.

Luftfartsrådets medlemmer er for tiden:

Oberst T. Klingenberg (form.).  
Kommandørkaptein Th. Thommesen.

Ingeniør W. Gulowsen.  
Postdirektør J. C. Aall.  
Rådets sekretær: Rittmester E. Bøe.

Som Rådets besiktelsesmenn for flyvemateriell er for tiden oppnevnt:

Direktør J. Høver, Horten.  
Direktør Th. Gulliksen, Kjeller.  
Direktør T. Sundt, Tromsø.  
Kaptein E. Eckhoff, Oslo, samt  
Ingeniør J. Christie, Trondheim (for glidefly).

## Litt om vår luftfartsadministrasjon

Administrasjonen av den civile luftfart er hos oss underlagt Forsvarsdepartementet hvor et av kontorene (5. Hækkontor) har sitt tildelt alle de civile luftfartsaker som er undergitt departementets behandling.

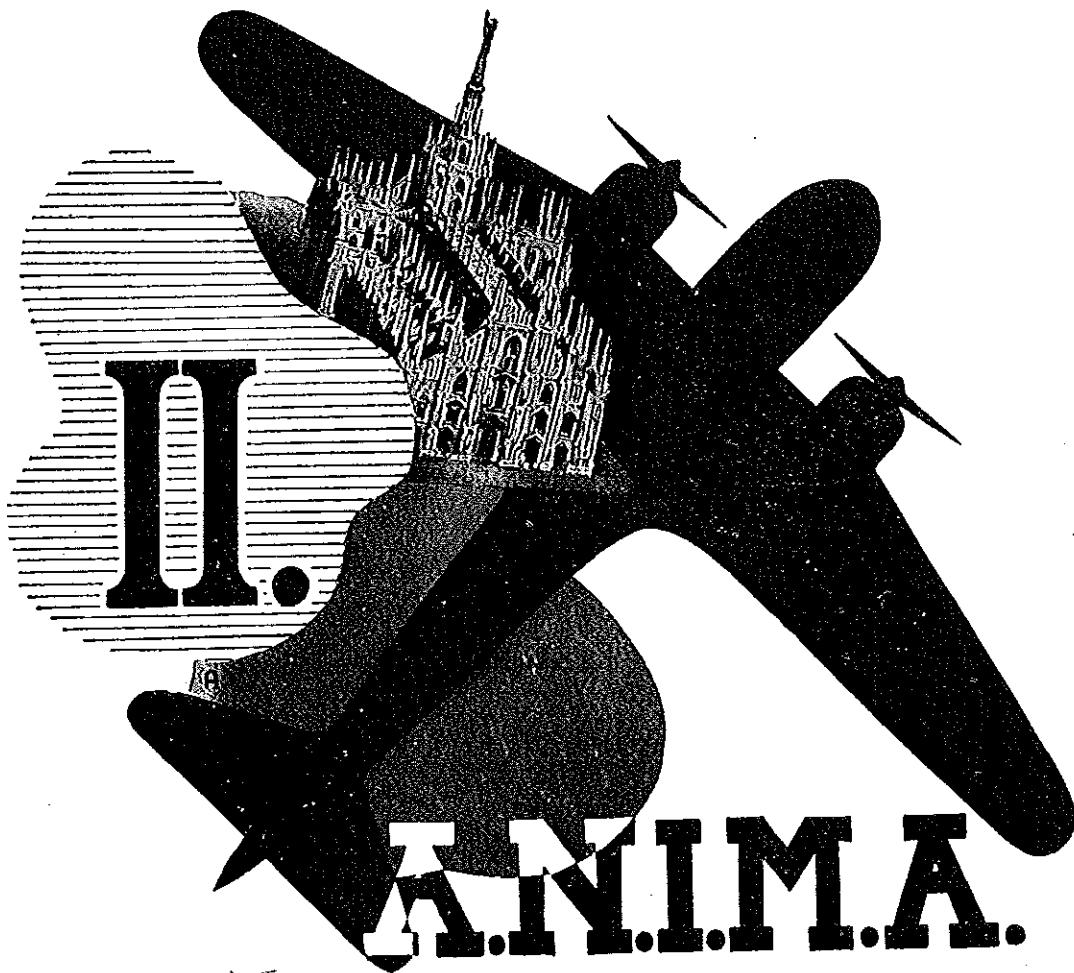
Vedkommende departementskontors chef er tillike Registerfører for Norges Luftfartøisregi-

ster og har som sådan selvstendig alt det som har med register av civile luftfartøier å gjøre.

Chef for Forsvarsdepartementets 5. Hækkontor er: Major M. Mjøllner.

For å bistå med behandling av civile luftfartssaker nedsatte Forsvarsdepartementet i 1921 Forsvarsdepartementets Luft-

# GRUPPO COSTRUTTORI AERONAUTICI ITALIANI



## Internasjonal Luftfartsutstilling

2.-18. okt. 1937 i Milano

Organisert ved Milanomessen i samarbeid med De Italianiske Flykonstruktørers Forening

## Besøk utstillingen

Oplysninger fåes ved henvendelse til Milanomessen,  
„ANIMA“ (GRUPPO COSTRUTTORI  
AERONAUTICI ITALIANI)  
FORO BONAPARTE 16, MILANO, ITALIA

# En oversikt over norsk seilflyvning

Av OSCAR LÜTKEN

Allerede i 1923 bygget noen marineflyvere i Horten et selvkonstruert seilfly — Reka. Også senere ble det bygget etpar fly på forskjellige steder i landet, men nevneverdig flyvning ble det ikke i tyve-årene.

Den norske seilflyvnings historie innleddes for alvor den 8. mai 1932 med Aftenpostens seilflyveopvisning på Kjeller med den kjente seilflyver Robert Kronfeld. Kronfeld hadde med sig verdens største seilfly, Austria, med et vingespenn på 30 meter, seilflyet Wien og et skolefly. Titusener overvar Kronfelds opvisning og fikk demonstrert strikkstart, bilslepstart og flyslepstart.

Den 4. juni 1932 oppsatte Aftenposten en seilflyvepremie på 500 kr. plus et sølvbeger som tilfaller den første nordmann som med et norskbygget seilfly holder sig seilende over starthøide i minst en halv time.

Norsk Aero Klubb begynte straks etter Kronfelds opvisning arbeidet med å få igang seilflyvning. Hans G. Lund blev ansatt som instruktør og to fly, en Anfänger og en Hols der Teufel blev bestilt i Tyskland. Flyene blev døpt Spurven (LN—ABN) og Tranen (LN—ABO).

Høsten 1932 satte N. A. K. igang sitt første seilflyvekursus

på Alfaset hvor 7 mann blev utdannet til A-certifikat.

I februar 1933 prøvet man bilslep på Bogstadvannet og i løpet av et par ukers tid avla ingenør B. Carlen, Sindre Hesstvedt og Kristian Iversen prøvene til B-certifikat.

I mai og april deltok Lund med Tranen i en rekke flyvestevner ved Hamar, Kongsvinger og Hønefoss sammen med noen av våre civilflyvere.

Man hadde lenge snakket om å prøve seilflyvning i fjellet og påsken 1933 drog man avgårde til Norefjell med Tranen. Første påskedag utførte Lund, som turens leder, den første flyvning som varte ca. 15 minutter.

Dette er den første C-certifikatprøve som er avgjort her i landet og man kan også notere de to første norske seilflyverekorder:

Tid: ca. 15 min.

Høide: ca. 300 m over starthøide; vel 1500 m over havet (Ravnsås ca. 1200 m).

Ved neste flyvning ble flyet ubetydelig skadet og man lot det bli liggende i en seterbu. I pinsen drog man op igjen og Lund fløi ned til gården Ringnes ved Krøderen; den første norske distanseflyvning, ca. 10 km.

Efter disse flyvningene besluttet Lund, Sindre Hesstvedt og ingenør Carlen å skaffe et bedre fly, og man valgte en toseter, Gronau 8. Beslag og enkelte de-

ler blev kjøpt i Tyskland og flyet blev bygget i Oslo.

Våren 1933 lot N. A. K. seilflyverne få danne sin egen gruppe, N. A. K.s glideflyvegruppe, som overtok klubbens materiell.

Gruppens første arrangement var sommerleiren på Gardermoen 1933. Denne sommeren benyttet man for første gang bilvinde som startmetode.

I midten av juli blev leiren åpnet med 20—30 deltagere, og i løpet av sommeren blev det utstedt 7 A- og 5 B-certifikater. Den Gronau 8 som var under bygning blev ferdig i løpet av sommeren og montert på Gardermoen. Den blev døpt Optimist (LN—ABT).

Vinteren 1933—34 arrangerte gruppen en vinterflyveskole med bilslep på Bogstadvannet.

I novb. fløi Lund og Hesstvedt Optimist ned fra Gardermoen med flyslep; den første lengre distanseflyvning her i landet; ca. 50 km. Tranen var blitt overholt på Kjeller og var så god som ny. Spurven hadde derimot fått en slik medfart i løpet av sommeren at den bare kunde anvendes til bakkekjøring. Imidlertid havarerte en av elevene med Spurven i et ufrivillig hopp. Fordi ingen av elevene kunde fly andre dager enn søndagene gikk det langsomt med utdannelsen. Utover våren deltok gruppen med Optimist i en rekke flyvestevner sammen med Widerøe's Flyveselskap.

Påsken 1934 arrangerte gruppen en påsketur til Ustaoset. Foruten N. A. K.s seilflyvere med Tranen og Optimist deltok 6 svenske studenter med en Grüne Post i turen. I løpet av påsken fikk alle de 6 svensker,

**K. N. A.-Hotellet, OSLO**

Et av landets absolutt mest moderne hoteller, og uten sammenligning det mest rimelege, i betraktning av sitt elegante utsyr.

som ikke hadde certifikater fra før, og 2 av elevene fra Bogstadvannet sine A-certifikater.

Denne våren var gruppen kommet i en så vanskelig økonomisk stilling at den sprakk definitivt. Materiellet blev overdratt Widerøe's Flyveselskap mot at selskapet arrangerte en sommerleir.

Den 5. juli åpnet leiren. Som startmetode blev benyttet bilvinde. Til å begynne med hadde man bare Tranen å fly med, men det blev så mange avbrekk i flyvningen på grunn av små havarier at Widerøes Flyveselskap kjøpte en Hols der Teufel som var bygget av militærflyver Opsahl. Flyet ble døpt Quo Vadis (LN-ABP).

I midten av juli stod også Optimist klar, men ved en av de første flyvningene havarerte den. I slutten av juli totalhavarete en av elevene med Tranen. Ingen av flyverne blev nevneverdig skadet.

I alt blev det utstedt 15 A- og 5 B-certifikater denne sommeren.

En av de siste dager i november drog Skappel og Strøm, en av instruktørene fra Øra, op til Stubdal i Asa på Ringerike med Quo Vadis. Flyet ble montert og ved 1-tiden startet Strøm ut fra nordmarksplatået. Efter en heksedans på 3 minutter i den kraftige vind endte flyvningen med totalhavari. Strøm blev ikke skadet.

\*

Al Flyveklubb er den første norske flyveklubb som helt fra starten gikk inn for seilflyvningen. Klubben ble stiftet 1. februar 1933 og klubbens medlemmer gikk straks igang med å bygge en Hols' der Teufel.

Sommeren 1933 deltok klubbens instruktur Lars Bergo i N. A. K.s leir på Gardemoen. Den 12. mai 1934 var flyet klart. Det blev døpt Mehank (Mygg. LN-ABM).

Vinteren 1934 drev man flyvningen ved Dýna fjell, og 4 av klubbens medlemmer tok A- og 1 B-certifikat.

Våren 1935 gikk man igang med å bygge en Grüne Post.

Vinteren 1935-36 ble Mehank brukt med bilvinde på Strandefjorden ved Ål, hvor 3 mann fikk B-certifikat.

I november 1936 ble klubbens nye fly ferdig, og det ble døpt Varleik (Hauk, LM-EAH).

Vinteren 1936-37 brukte man bare bilslep på Strandefjorden. Det blev utstedt 8 A- og 3 B-certifikater.

\*

Norges Tekniske Høiskoles Flyveklubb (N.T.H.F.) begynte sitt arbeide i 1934. Klubben disponerte alt fra starten et fly som ble døpt Klumpen og brukt til bakkekjøring.

I 1934 begynte man på en Hols' der Teufel som blev ferdig i slutten av februar 1935. Den blev døpt «Flisa» (LN-BAK).

Flyvningen blev drevet på Jonsvannet, og denne våren fikk 8 mann certifikat.

Vinteren 1935-36 ble det utdannet bortimot 20 mann. Denne vinteren gikk man igang med å bygge en Gronau Baby II som var ferdig til trekning i mars år.

\*

Jelø Flyveklubb ble stiftet i 1934. Klubbens instruktur, Andresen-Reier, er utdannet i Tyskland. I 1935 begynte man på en Hols der Tempel som var ferdig i desember 1936 (LN-EAK). Flyvningen blev i vinter drevet på Vannsjø ved Moss.

\*

I Oslo var ing. Carlén den eneste som drev seilflyvning i 1935. Denne sommeren bygget han op «Optimist». Den blev nu døpt «Glissando». Utover høsten hadde Carlén flyet først ute i Røyken og senere ved Sandvika.

Våren 1936 besluttet Norsk Aero Klubb i samarbeide med Allers Flyveklubb å slå et slag for norsk seilflyvning ved å arrangere en sommerleir med førsteklasses materiell og instruksjon.

Leiren kom i stand ved at Aeroclub von Deutschland stilte instruktører og materiell til gratis disposisjon. Aeroclub von Deutschland og Deutscher Luftsport Verband (DLV) utrustet til dette kurset en ekspedisjon omfattende 5 fly med alt tilbehør, 2 transportvogner, verktøy etc., en 120 hk. Packard med vinde-arrangement og 3 instruktører. Leder var dr. Joachim Küttner.

Den 10. juli blev leiren åpnet på Heramb gård i Ringsaker. Det blev innredet verksted i en redskapsbygning, og den 15. begynte verkstedarbeidet. I begynnelsen av august hadde de av elevene som ikke var utdannet seilflyvere fra før, i alt 19 mann, fått sine A-certifikater, og hele leiren blev da flyttet til Gardemoen, hvor 17 mann avla prøvene til B-certifikat.

I uken 14.-21. august gjennomførte man et flyslep-kursus for 6 uttatte elever. Den 21. august fik de første 2 av elevene lov til å loope. Samme dag seilte Dümcke, en av instruktørene, i 2 timer og 20 min. ved en ås i nærheten av Gardemoen. Ved landingen blev flyet endel beskadiget.

De to mann som etter tyskerenes mening, skulle ha de beste betingelser for å kunne bringe norsk seilflyvning fremover, nemlig Lorens Brun og Knut Osen, blev etter kurset sendt til Tyskland for å gjennemgå et 6 ukers kursus ved seilflyveskolen i Gronau.

Våren 1937 fikk Norsk Aero Klubb anledning til å sende enda en mann til Tyskland for å spesi-

alisere sig i seilflyvning, og denne gang sendte klubben nedover. All Flyveklubbs dyktige instruktør, Lars Bergo, som har forpliktet seg til å reise rundt til klubbene og instruere når det blir bruk for ham.

\*

Foruten de flyveklubber som er nevnt og som allerede er igang med seilflyvning, har både Sarpsborg Flyveklubb og Stavanger Flyveklubb hvert sitt fly under bygning.

\*

Rent bortsett fra seilflyvnings praktiske betydning, er den en sportsgren som om kort tid vil bli anerkjent som olympisk idrett, og bare det skulde være en spore for norsk ungdom til å gå inn for seilflyvningen.

Norge byr glimrende muligheter for seilflyvning. I motsetning til i Mellom-Europa hvor man regner 5 à 6 timers termikk en sommerdag, kan man her i landet på grunn av lengre dag regne med 8 til 10 timer.

Seilflyvningen behøver ikke å bli kostbar, og de som går igang, kan regne med støtte fra Norsk Aero Klubb.

Men for at man skal komme noen vei, må man være oppmekk som på at ledelsen i en seilflyvegruppe er sjelen i alt som foretas. Ledelsen må bestå av dem som er tilstede dag etter dag, og som tar det tyngste løft når det gjelder alt arbeide i gruppen.

Det er organiseringen som avgjør gruppens skjebne.

rekord i varighetsflyvning uten motor. Han startet den 27. mai kl. 10,45 om morgenen og landet den 29. mai kl. 0340 om morgenen etter en vellykket flyvning på 40 timer og 55 min. Rekorden blev satt med en seriebygget Gronan Baby II ved seilflyveskolen på nordsjø-øen Sylt.

Senere satte seilflyveren P. Steinig ny verdensrekord i høideflyvning uten motor ved seilflyveskolen i Gronan. Efter en motorslep til 700 meter nådde Steinig med sin Rhönsperber en totalhøide over start på 5716 meter.

I dagene 27.—31. mai blev «Istus-Tagung 1937» avviklet i Salzburg. Her dominerte som sædvanlig tyskerne fullstendig.

For første gang blev her ar-

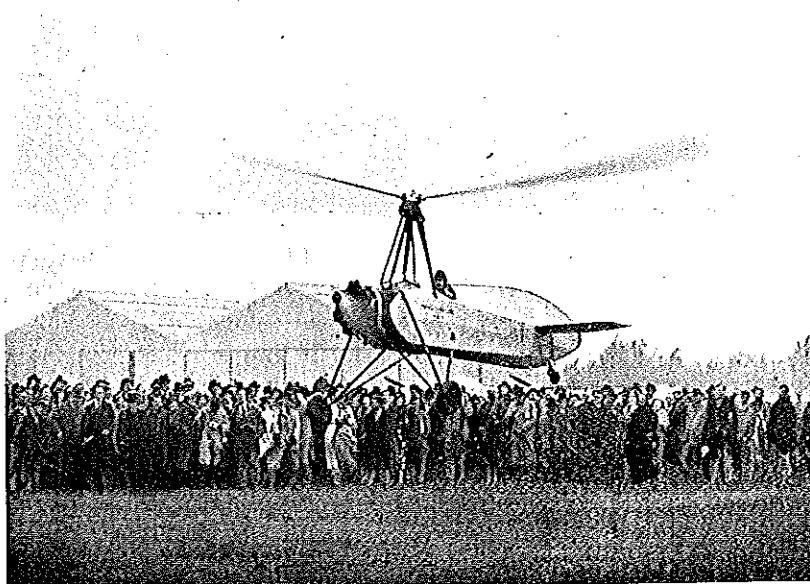
rangert en internasjonal sammenligningsflyvning med 6 nasjoner, 33 fly og 40 flyvere. Det mest oppsiktsvekkende resultat ved årets «Istus» var 6 av de tyske deltageres overflyvning av Alpene med landing i Italia.

I juli fant en internasjonal seilflyvekonkurranse sted ved Rhön, og i siste juli- og første august-uke blev den «18 Rhön Segelflug Wettbewerbes» avviklet.

Det vil føre for langt å gå i detaljer om disse konkurranser her, men det kan nevnes at i den nasjonale Rhön-konkurranse deltok 58 fly med 70 flyvere, og det blev opnådd 45 903 godkjente distansekilometer fløjet.

O. Lütkem.

## Under roterende vinger



Hafner autogiro.

## Internasjonal seilflyvning i sommer

Isommer har det gått livlig for sig særlig i tyske seilflyvekretser.

I mai satte den tyske seilflyver Ernst Jacktmann ny verdens-

Fleire engelske flyfabrikker er for tiden i arbeid med autogiro-konstruksjoner. Vi ser her bilde av en av de siste typer det første «Hafner gyroplane» (90 HK Pobjoy Niagaramotor) som demonstrerer en næsten loddrrett avgang. Engelskmennene venter

sig meget av denne typen. Den skal være i stand til å starte i vindstille med en vinkel steil nok til å gå klar av f. eks. et 15 m. høit tre 15 m. fra startstedet. Maksimalfarten sies å være ca. 190 kmt.

Den effekt en motor utvikler, er avhengig av den vektsmengde luft som deltar i forbrenningen i cylinderen. Luftens tettetet veksler med barometerstanden og er forskjellig fra sted til sted. Den avtar med stigende temperatur og med tiltagende høyde over havet. Følgelig yder heller ikke en motor den samme effekt til enhver tid og på ethvert sted. Skal det trekkes sammenligninger mellom forskjellige motorers ydelser, må derfor samtidig temperatur og barometerstand avle-

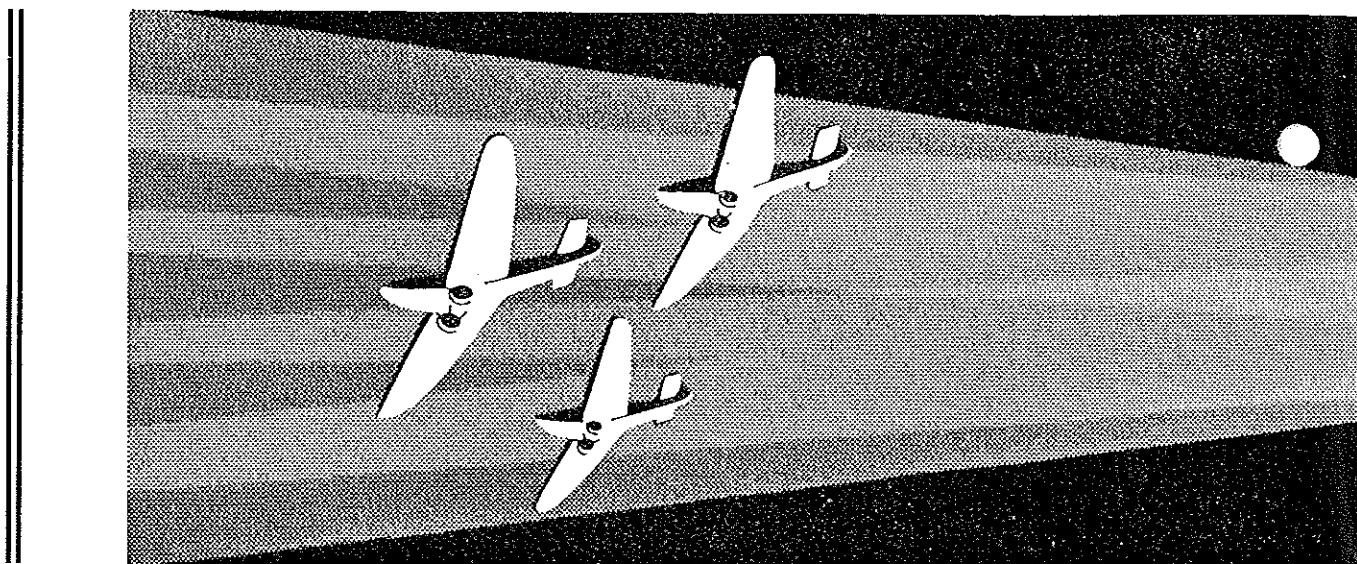
blandinga ytterligere blir rikere. Både luftfortynningen og dette at blandingen blir rikere, bidrar til at ydelsen faller med tiltagende høyde.

En vanlig motor som på bakken ved normal barometerstand utvikler 100 HK, vil i 3000 m lufttrykk kun utvikle ca. 64 HK høyde på grunn av det mindre og vil på grunn av blandingens tendens til å bli for fet ved avtagende lufttrykk, ytterligere falle noen prosent, så effekten i 3000 m ikke er stort over det

# Motorens høider

nivået i forgasserens flottørkammer.

- b) Struping eller bremsing av bensinens gjennemstrøming i sprederen.
- c) En kombinasjon av a og b.



ses og effekten henføres til den såkalte standard-atmosfære.

For hvert kg bensin som skal forbrennes i en motor, kreves ca. 15,0 kg atmosfærisk luft. Imidlertid har en motor sin største ydelse ved ca. 10 % mindre luft eller med ca. 10 % for rik blanding. Dertil er det på forhånd nødvendig å gi motoren noe for fet blanding, nettopp av hensyn til den vekslende barometerstand. Når nu motoren kommer i større høider, avtar lufttrykket så den vektsmengde luft som for hvert stempelstag kommer inn i cylinderen blir mindre, men bensin tilførselen til cylinderen avtar ikke i samme mon, hvorfor

halve. I 9000 m. vil den i dette tilfelle være ca. 20 HK eller 20 % av hvad den var på bakken.

Dette fall i ydelse kan delvis avhjelpes ved følgende konstruksjoner eller ved en kombinasjon av disse:

1. Høidegass.
2. Overladning.
3. Overdimensjonering.
4. Overkomprimering.

*Ad 1.* Høidegass er en anordning for å få blandingen fattigere i større høider, hvorved motorens ydelse holdes noe oppe. Høidegass bygges etter to prinsipper:

a) Luftfortynning over bensin-

*Ad a.* Enhver forgasser kan oppfattes som en strålepumpe. Over bensinspeilet a (figuren) i flottørkammeret hersker et trykk som svarer til trykket der motoren arbeider. Når motoren ikke er igang, er trykket på bensinspeilet b i sprederen det samme som ved a, men når motoren er i gang, er det en livlig gjennemstrømning av luft i ledningen ved sprederspissen, er det innsatt en forsnevring c i luftledningen, hvor sprederen munner, og for å få luftens hastighet stor akkurat Ifølge Bernoulli er trykket lite når hastigheten er stor og følgelig er trykket ved b mindre enn ved a når motoren er igang. Ben-

# ker i større

Av HARALD BUBERG

sinen strømmer ut av sprederen idet forgasseren virker som en strålepumpe. Det ytre lufttrykk forsøker å fylle cylinderen med luft av samme trykk, og denne luft passerer som nevnt forbi

ing av bensinens gjennemstrøming i sprederen blir blandingen fattigere.

Denne struping kan enten foregå ved direkte bremsing av bensinens gjennemstrøming i sprederen som ved Bristol Jupitermotoren i Hærrens Fokkerfly — eller ved indirekte bremsing av samme derved at det tilsettes luft i spreder eller blandingshylse som ved Gipsy Major i Tiger Moth'en.

*Ad c.* En kombinasjon av a og b forekommer mene sjeldent.

da er akcellerasjonen eller motorens elastisitet liten. Bruken av høidegass i liten høide må dog ikke overdrives, da fattig blanding gir overhetning p. gr. a. langsom forbrenning.

*Ad 2.* Overladning beror på å holde lufttrykket i cylinderen høiere enn det tilsvarende ytre trykk i den høide motoren arbeider. Dette opnås ved en ladepumpe. Denne er som regel innbygget mellom motor og forgasser og bidrar ikke bare til å fylle cylinderen med en større vekts-



sprederen med stor hastighet og river den utstrømmende bensin med sig.

Kunde man nedsette denne trykksdifferens mellem a og b, som fører bensinen i denne retning, så vilde blandingen bli fattigere, og det er nettopp det som gjøres ved høidegass, basert på luftfortynning i flottørkamret. Ved hjelp av kikken d settes flottørkamret i forbindelse med det lavere trykk ved sprederen, hvorved virkningen av forgasseren som strålepumpe blir mindre.

Dette system er anvendt ved Gipsy motoren i Standard Moth'en.

*Ad b.* Ved struping eller brems-

Bremsing av bensinens gjennemstrøming foregår her ved lufttilsetning i blandingshylsen.

Høidegass, likegyldig etter hvilke prinsipper den bygges, avhjelper bare ulykken med blandingens tendens til å bli for fet ved tiltagende høide, og er altså en korrekjon av forgasserens justering. Motoren vil fremdeles ha en sterk synkning i ydelse p. gr. a. den tynnere luft i høiden som bevirker at fyllingen blir dårligere.

Høidegass kan også benyttes under flyvning i liten høide når man vil fly økonomisk. En motor er nemlig mest økonomisk ved ca. 10 % for mager blanding, men

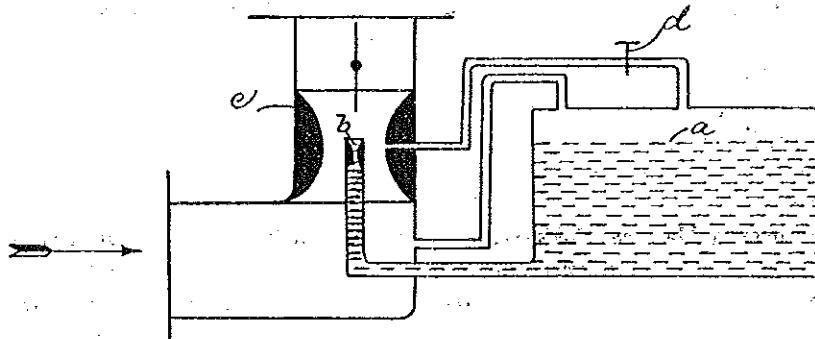
mengde luft, men bevirker samtidig til å opnå en jevn fordeling og god blanding av bensin og luft.

Dessverre er motorer utstyrt med ladepumpe, relativ tunge, uøkonomiske og kostbare, og konstruksjonen byr ennu på en del vanskeligheter.

Dette system brukes ved hærrens jagere.

*Ad 3.* Overdimensjonering beror på at motoren er utstyrt med cylindre som er for store for motoren forøvrig.

Når en almindelig — ikke overdimensjonert — flymotor arbeider på bakken, yder den full effekt, og for denne fulle ydelse



er lagre, aksler, ja hele motoren dimensjonert. Når motoren kommer op i arbeidshøiden, f. eks. 2000 m., utvikles i disse cylindre maksimalt 70 % av den effekt motoren er dimensjonert for. Utnyttelsen av materialene blir derfor dårlig, virkningsgraden slett og motoren relativ tung. Overdimensjonerte motorer har derfor større cylindre, ventiler og gassledninger enn motoren for øvrig er dimensjonert for, men da kan man ikke la disse store cylindre utvikle full effekt på bakken og i liten høide hvor fyllingen er stor, for derved vilde motoren bli overanstrengt. Man er derfor henvist til å bremse eller drosle gassøilen gjennem forgasseren så fyllingen blir mindre.

Undertiden bygges overdimensjonerte motorer sterke nok til å kunne tåle den fulle ledning i en kort tid. For et tungt løft i startøieblikket kan man da undlate droslingen, men motoren vil da en kort tid være overbelastet.

*Ad 4.* Med høit kompresjonsforhold stiger motorens virkningsgrad samtidig som exhaust-, ja hele motorens temperatur faller. Man forsøker derfor å holde kompresjonsforholdet så høit som mulig. Selvtending og detonasjon setter imidlertid en grense. På den ene side blir blandingen så varm ved den sterke kompresjon at den lett kan antende sig selv, mens den på den annen — forbrenningshastigheten ved den sterke fortetning blir så

stor at forbrenningen begynner å arte sig som en eksplosjon.

Mens en vanlig flymotor med flybensin under normale forhold neppe kan komprimeres høiere enn 5 : 1 for ikke å få selvtending og detonasjon på bakken og i liten høide, kan samme motor i ca. 3 000 m. ha et kompresjonsforhold 7,5 : 1. Dette kommer av at fyllingen blir dårligere som følge av luftfortynnningen. Det ideelle ville være om man kunde forandre kompresjonsforholdet etter hvert som man steg. Derved vilde motorens virkningsgrad øke og effekten ville falle meget langsomt med høiden. Samtidig vilde kjølingen, som også byr på vanskeligheter med fallende lufttrykk, blir enklere. Man har derfor grep til det middel å komprimere motoren høiere enn hvad lufttrykket på bakken tilskier, men man må da enten drosle lufttilførslen så slutttrykket av kompresjonen ikke blir så stort — man nedsetter fyllingen — eller man tilsetter bensinen et antidentalonasjonsmiddel, f. eks. bensol, sprit, tetraethylbly eller lignende ved kjøring på bakken eller flyving i liten høide. Derved blir forbrenningshastigheten mindre. Man starter da på en spesiell bensin med tilsetning og avpasser bensinen etter høiden.

Overdimensjonering og overkomprimering brukes for det meste sammen. Dette system blir brukt ved de kjente tyske B.M.W. motorer m. fl.

Skal man imidlertid dra full nytte av at motorens effekt holdes opp i større høider, enten det nu foregår ved høidegass, overladning eller annet — så må man gjøre bruk av stillbar propeller, for propelleren, som yder motstand, arbeider også i tynnere luft.

Gir nemlig motoren full ydelse i stor høide mens propelleren på grunn av luftfortynnningen yder den mindre motstand, må uvegerlig turtallet øke. Dette er imidlertid ikke ønskelig, da massekretene av motorens frem- og tilbakegående deler derved vil vokse raskt og anstreng motoren uforholdsmessig sterkt. Dertil vil propelleren som allerede på forhånd har et uheldig høit turtall, få en dårlig virkningsgrad.

Efter hvert som luften blir tynnere, bør derfor bladene stigende øke så de får de nødvendige luftmasser å arbeide på. Derved vil propellen yde motoren riktig motstand til at turtallet kan holdes riktig ved full gass og synkningen i ydelse motvirkes.

## Arturo Toscanini,

den berømte italienske dirigent, ventet lenge før han benyttet flyet på sine reiser. Han begrunnet sitt standpunkt med at han pleiet å sove ut om natten på jernbanen, og dette fikk han ikke tid til på flyene som gikk så fort. For en tid siden reiste Toscanini med sitt orkester til Holland for å holde konsert. Da han tidlig på morgenen kom til Haag, viste det sig at han hadde glemt notene i Molland. Heldigvis skulle Lufthansas rutefly gå til Molland kl. 9,20 samme morgen, og man fikk ordnet det slik at notene skulle sendes med dette. Da flyet kom til Amsterdam kl. 18,45 og notene var med, utbrot Toscanini: «Utmerket! — Når notene mine har greid flyveturen så godt, vil ikke jeg heller nøle lenger med å benytte fly.» Og allerede neste morgen tok han med flyveruten fra Amsterdam til Stockholm, hvor han skulle holde sin neste konsert.

## Midnattsolruten slutt for i år.

Widerøes Flyveselskap A/S meddeler at «Midnattsolruten» Trondheim—Bodø har vært meget vellykket i sommer. Flyet har den hele tid fra 3/7 til 30/9 gått med 100 % regularitet.

Med ruten er fraktet 18 329 kg. post, 767 kg. gods og 242 passasjerer.

## Marinens Flyveskole.

Ved Marinens Flyveskole er fra høsten 1937 antatt følgende flyveelever:

Løytnant Stansberg.

—» Offerdal.

Vpl. fenrik Skavhaugen.

» —» Jean Hansen.

Vpl. flyvelev Harald Morten Münster Kruse.

» —» Hans Schelderup Jansen.

» —» Jens Engelstad Riser.

» —» Sverre Jonssønn Bjørnebye.

» —» Otto Krogh Sørensen.

» —» Olav Grønlie Johansen.

» —» Per Thorendahl.

» —» Kaare Westbye Sørensen.

## Kristiansand bevilger 1,38 millioner til anlegg av flyveplass på Kjevik.

Til vår glede erfarer vi at flyveplass-spørsmålet for Kristiansand endelig er i orden og at valget er falt på Kjelvik-sletta. Arbeidet vil bli optatt straks og plassen er beregnet å være ferdig før Fornebo, kanskje allerede til neste år.

I et intervju uttaler borgermesteren i Kristiansand at kommunens samlede bevilgning er på 1,38 millioner. Plassens totale kostende blir 2,65 millioner. Heri

er iberegnet 800 000 kr. i grunn-erhvervelser. Statens bidrag blir altså 1,27 millioner.

— Når håper De å ha plassen ferdig?

— Vi håper å kunne presentere den i fullt ferdig stand en gang i løpet av 1938. Det vil snarest mulig bli satt inn fullt mannskap. Til å begynne med blir det vel ikke mere enn 30—40 mann. Men når det lir litt lengre utoptå, så skal det, etter hvad jeg hører, bli beskjæftiget omkring 120 mann derute.

## Waco-cabin til Island.

Luftfartskonsulenten for den islandske regjering, flyveløytnant A. Kofoed-Hansen, har på vegne av et nytt luftfartsselskap, Flugfelag Akureyrar k-f, bestilt en Waco-cabin gjennem A/S Aero-Trade.

I en kort samtale forteller herr Kofoed-Hansen at interessen for flyvning er meget stor på Island.

## Problemet blindlanding ved hjelp av radio.

Av Bror Aarflot. (Etter l'Aeronautique)

Stort sett består blindlanding av tre forskjellige problemer:

1. Innretning av flyet i landingsretningen.

2. Bestemmelse av avstanden til flyveplassen.

3. Bestemmelse av høyden over jorden.

Disse tre problemer kan løses på forskjellige måter.

Flyvehøyden over jorden kan bestemmes ved hjelp av et ekkologd, og det er sikkert at den dagen et slikt instrument, lett og pålitelig i bruk, blir fremstillet, har denne tredje del av problemet blindlanding fått en fullt ut tilfredsstillende løsning.

Flugmalafelag Islands har nu over 220 medlemmer, men det tallet skal 5-dobles i løpet av et år, forsikrer han. Foreningen har 2 meget aktive seilflyvegrupper med ca. 50 deltagere. Et av seilflyene har i sommer hatt over 500 starter uten at så meget som en list er brukket — et godt merke på at det er flinke karer.

Regjeringen på Island er meget velvillig innstillet og støtter klubben på alle måter, også økonomisk. Bygning av modellfly vil i nærmest fremtid bli innført i sløidundervisningen i folkeskolen.

Med motorflyvningen står det dårlig til. Valutaforholdene har så å si hindret innførelse av fly.

Det innkjøpte Waco-fly skal brukes til taxi- og propagandaflyvning, postflyvning m.m. Noen rute vil foreløpig ikke bli opprettet.

Herr Kofoed-Hansen har lovet å holde oss underrettet om alt av interesse på flyvningens område på Island.

Man kan også benytte kjennskapet til flyets høide — funnet ved hjelp av en presisjonshøidemåler rettet til landingen ved barometerkorrektsjon — og synkefarten fått ved hjelp av et variometer.

De meget korte bølger (9 og 7,9 m.) er internasjonalt valgt for radiostyrt blindlanding fordi det er lett å frembringe smale, styrbare stråleknipper og fordi denslags bølger har så kort rekkevidde (de går ikke utover synsfeltet).

Det er i virkeligheten vesentlig at det ikke blir den minste interferens mellom utsendelsen

fra apparater i nærheten av hverandre, utsendelser som nødvendigvis må ha samme frekvens for at man kan benytte et mottagerapparat i flyet som er regulert en gang for alle og som virker helt automatisk.

\*

Innretning av flyet i landingsretningen er den viktigste del av problemet. — Flyet kan styres nøyaktig i en bestemt retning over en avstand på 20—40 km. De radioelektriske hjelpemidler som anvendes henføres alle til konstruksjonen av en smal retningsbølge som byr på flere praktiske fordeler, f. eks. dens uforanderlighet overfor betydelige metallmasser i nærheten.

De praktiske bestemmelser som er vedtatt ved internasjonal overenskomst til løsning av den andre del av problemet, bestemmelse av avstanden til flyveplassen, består i den nøyaktige avmerkning av to punkter langs retningsbølgene.

Det første av disse punktene, omtrent 3 km ute i terrenget, angir det øieblikk flyet skal begynne å synke, og det andre, plasert en hundre meter før plassgrensen, betegner at flyet er kommet inn over landingsområdet.

Disse avmerkede punktene er små radioelektriske «fyr», svake sendere som frembringer en meget smal vertikal strålevifte og

som merkes kraftig i det øieblikk flyet passerer rett over dem (automatiske lys- og lydsignaler i flyet).

Høiden over jorden finnes nu ved hjelp av en alminnelig høidemåler; det er å håpe at dette instrumentet i nærfremtid blir avløst av det mer ideelle ekkolodd.

Løsningen av denne tredje del av problemet synes allikevel å ha mindre praktisk betydning, store tekniske vanskeligheter stiller seg dessuten i veien.

De fremgangsmåter som det eksperimenteres med i Frankrike for tiden løser bare de to første delene av problemet; det er på den ene siden systemet Lorentz, oppsatt til prøve på flyveplassen Bourget; på den andre siden systemet til «Société Industrielle des Procédés Loth» på flyveplassen ved Lyon. — Dette siste selskap har dessuten utstyrt Bourget med radiolandingsfyr for mellembølge.

To andre konstruktører: «Société Française Radioélectrique» og «Le Matériel Téléphonique» vil utstyre også flyveplassen ved Toulouse og Strasbourg med slike.

Endelig er disse tre selskaper og «Société anonyme des Ondes dirigées» i ferd med å uteperimentere «det fullendte landings-system» som skal gi den ideelle løsningen av alle blindlandingsproblemets tre deler.

## Propaganda-uken 12. – 19. september

Propaganda for flyvesaken er en av Norsk Aero Klubbs viktigste oppgaver. Og la det være sagt til klubbens ros, den har tatt denne opgave meget alvorlig. Flyvestevne på flyvestevne har vært avholdt, og tusener og etter tusener har lært flyet å kjenne og sett hva det kan prestere.

Det var ikke uten visse betenkigheter den siste propagandaturnéen blev utsendt. Utgiftene er sikre og inntektene avhengige av høist variable faktorer, vær og vind, plassvalg, kommunikasjoner etc., men da man hadde et så godt kort på hånden som sjefpilot Kalkstein, kunde man ikke la chansen gå fra sig. Sjefpilot Kalkstein deltok som bekjent også på Sola, men der var det ikke så meget vi fikk se til ham.

Flyvestevnet på Kjeller søndag 12. sept. blev en meget vellykket start. Kalksteins Klemm avslørte sig som et meget brukbart fly for snittflyvning (når den rettemann satt ved rattet) og Lars Bergos overlegne behandling av seilflyet Grunau Baby vakte stor begeistring. Et ualmindelig vellykket innslag i programmet var endel flyvninger med modellfly. Det er første gang modellfly har vært demonstrert på vanlige flyvestevner her i landet,

*For flyvning:*

Aero  
Mobiloil

Selv det beste er  
ikke for godt

men la det være sagt med en gang, denne programpost gav mersmak.

Fra Kjeller fortsatte turnéen til Hamar, hvor stevnet ble avviklet tirsdag.

Trenet drog derefter videre til Tønset, hvor det var meningen å arrangere stort stevne torsdag. Alt klaffet med undtagelses av været. Tåken lå tett i bakken, og det var umulig å komme frem med flyene. Stevnet måtte derfor avlyses til stor skuffelse for de tusener som var fremmøtt, det sies at enkelte hadde bilet 15 mil den dagen for å se på luftsirkuset.

I Trøndelag gikk alt etter programmet. Stevnet på Værnes blev en stor oplevelse. Takket være en ualmindelig velvillig Trondheims-presse og et feilfritt arrangement blev flyopvisningen en suksess. Ca. 8000 mennesker var fremmøtt. Kalkstein gjennemført med sikkerhet og presisjon sine programposter, skolemessig og fri kunstflyvning. Thoresens og Haadems modeller opførte sig som «virkelige» fly, og Bergo lurtet sig til et par looper med seilflyet. Ballongkampen var meget morsom og spennende, arrangert som landskamp mellom Tyskland og Norge. Ingeniør Bakke-Stene og sjefpilot Kalkstein tok 12 ballonger hver, altså resultat uavgjort. (12—12.) Det kan her nevnes at Kalkstein sin vane tro forsøkte å ta ballongene fra ryggstilling. — «Ribbon-cutting»

viste sig å være et riktig publikumsnummer. På Kjeller mislyktes denne programpost da arrangørene hadde glemt de tyske sannhetsord: «Das Papir muss nicht perforiert sein».

Deltagerne i turnéen fortjener en hjertelig takk for det gode arbeide de utførte for flyvningens sak. Spesielt må nevnes Thoresen og Hådem som ikke hadde noen godtgjørelse for sitt arbeide.

Slepeflyet, en Klemm, var stillet gratis til disposisjon av ingeniør Scott-Hansen.

Ref.

## Kringsjå

**D**EN TRANS-CANADISKE FLYVERUTE vil bli åpnet i 1938. Presidenten for Canadian National Railway og Trans-Canada Airline meddelte nettopp at der til åpningen vilde være ferdig 100 flyveplasser og -havner. Han syntes kjeden av flyveplasser i fjellene var nesten som et mirakel.

**D**ET DANSKE FLYVESELSKAP D. D. L. har nylig øket sin driftskapital fra 645 000 kr. til 2 500 000 kr., hovedsakelig for å kjøpe to nye Douglas D. C. 3.

D. D. L. trengte hårdt til nye fly. En av motorene i selskapets Fokker XII «strelket», og da det var umulig å skaffe en ny motor av denne type, tok man ut motoren i den gamle Fokker som bruktes i Kjøbenhavn—Esbjerg-ruten. Følgen var at denne rute måtte innstilles.

**A**IR FRANCE har satt inn hurtigere fly i sine ruter. Dette har bl. a. bevirket at morgenruten fra Croydon kan starte  $\frac{3}{4}$  time senere enn før og enda korresponder med rutene fra Paris til Schweiz, Rivieraen og Nord-Afrika.

Særlig har man sorget for at vintersportsentusiaster fra England kan komme fort frem til Schweiz. Morgenflyet fra Croydon kl. 9 morgen korresponderer med et fly som bringer dem direkte til Genf på to timer. Denne rute vil bare bli flyget hver weekend.

**N**ORTHWEST AIRLINES som trafikkerer ruten Chicago—Seattle, har bestilt 8 Lockheed Super-Electras utstyrt med trådløs telefon for passasjerene. Hvis en passasjer ønsker å telefonere, får han en telefon satt inn i en kontakt ved sin sitteplass, og 2. føreren skaffer ham forbindelse med den nærmeste telefonstasjon på land. Derfra blir telefonsamtalen behandlet som en almindelig samtale.

Eksperimenter har vist at der kan bli oppnådd riktig gode resultater. Men prisen vil nok bli så høy at bare de aller største forretningsmenn kan tillate sig snakkosalighet.

**V**ED SOVJETS ARLIGE flyveparade i Moskva 17. august flog 48 fly i formasjon og dannet navnet Stalin. En annen formasjon dannet navnet Lenin og en tredje Sovjets emblem, en femhjørnet stjerne.

Paraden begynte med å slippe 12 ballonger fra hvilke der hang store portretter og sluttet med flyvning med luftskib med bildeider av Stalin, Lenin, Marx og Engels.

Den vanlige masseuthopning med fallskjerm manglet heller ikke i år. 75 mann hoppet fra 3 fly.

Paraden innesluttet også seilflyvning og snittflyvning. Nye typer ved paraden var et 4-motors bombefly og en 4-motors flyvebåt.

Ingeniør **F. Selmer** | s Entreprenør  
forretning • Oslo

**G**ENERAL VALLE besøkte 14. september det italienske luftfartsmuseum i Viterbo, ca. 10 mil fra Rom. Han kom i fly over Viterbo aerodrome, og hoppet ut i fallskjerm fra ca. 600 m. høyde og landet midt på flyveplassen. Han var ledesaget av skolens direktør, major Freri, som også hoppet ut med fallskjerm. Fallet tok noiaktig 75 sek. Efter besøket ved skolen returnerte general Valle til Rom pr. fly.

**U**NITED AIR LINES meddeler at der til hvilken som helst tid på døgnet aldri er mindre enn 9 av selskapets fly i luften over U. S. A., og at det til visse tider på dagen kan være opptil 20.

**A**USTRALIA HAR DANNET SITT FØRSTE LUFTTRANSPORTSELSKAP, Southern Airlines Freighters, Ltd., med en kapital på £ 500 000. Selskapet vil bryte fullstendig med den almindelige luftrutepraksis. Det har kjøpt 7 Ju. 86 (med Jumo dieselmotorer) og skal bringe gods til avsidesliggende deler av landet til samme takster som jernbanene.

I begynnelsen vil der bli direkte flyvning mellom Sydney og Adelaide. Man vil ta med passasjerer på denne strekningen. Men når selskapet når sin fulle drift, vil det bare transportere varer.

**M**RS. DOLORES BONNEY FRA AUSTRALIA har floyet fra Darwin til Cape Town i en Klemm 32. Det er første gang hele denne strekning er tilbakelagt med et og samme fly. Hun startet fra Darwin 31. april og brukte ca. 4 mnd. på den 18 000 miles lange strekning over Java, Siam, Burma, India, Iran, Egypt, Sudan, Øst-Afrika og den Afrikanske Union.

**F**INNLAND har fått to Bristol «Blenheim» bombefly fra England. De er de første av et større parti fly av samme slags som det finske Flyvevåpen har kjøpt, og de er de første som overhodet er eksportert fra England. «Blenheim»-flyene skal være de hurtigste bombefly som fins.

**I** august i år var det 20 år siden verdens første regelmessige luftpostflyverute mellom Dünaburg og Krim ble opprettet. Sommeren 1918 fulgte så den første tyske innenrikske luftpost-

rute. Den første flyverute til befordinn av passasjerer ble også opprettet i Tyskland.

**D**EN kjente tyske seilflyver, Peter Riedel som fra i år av er flyver i det tysk-kolumbiske flyveselskap SCADTA, deltok i det 8. nationale seilflykonkurranse i Elmira N. Y., og ble en overlegen nr. 1. Før han reiste til Elmira foretok han en seilflyvning over New York, en stor sensasjon for verdenbyen. Hans seilflyvning over North Beach flyvehavn vakte også stor begeistring.

**B**RASILIANSKE AVISER beretter om enda en «luftmillionær» blandt Condor-Syndikatets flyvere i Rio de Janeiro. Karl Erler har nettopp tilbakelagt 1 mill. flykm. Han var en tid ansatt i flyveruten Sao Paulo—Cuyaba. På denne strekning var klimaet meget hett og veldige sumpstrekninger og ubebodde strok satte store fordringer både til mennesker og maskiner. Siden flog han den 6 600 km lange kyststrekning mellom Belem ved Amazonfloden og Buenos Aires ved La Plata. Her kunde temperaturen ofte på en dags flyvning veksle 30 grader.

**B**YGNING AV SEILFLY er nu anerkjent som eget håndverk i Tyskland.

**I** DET NYLIG AVHOLDTE Littori Rally i Italia deltok 76 fly fra 9 land. 39 var italienske, 11 tyske, 8 engelske, 5 tsjekkoslovakiske, 4 franske, 3 polske og Belgien, Østerrike og Ungarn deltok med et hver. Konkurransen ble vunnet av Signor Patudi med en Percival Vega. Flyets eneste forandring fra standardmodellen var at det kunde ta 5 manns besetning.

**D**EN VESTAFRIKANSKE KYSTFLYVERUTE som flys med Sikorsky S. 43 amphibier har siden begynnelsen av september befordret passasjerer mellom Dakar og Cotonou.

**M**R. HAROLD GATTY kom tilbake til New Zealand fra Amerika 3. september og kunde fortelle at Pan American's 14 daglige flyverute til Auckland ville begynne i september.

Det skal nu foretas 2 prøveflyvninger med Sikorsky S-42 flyverbåter, og flyveruten vil bli åpnet med disse fly, men strekningen Auckland—Honolulu vil senere bli betjent med de større Boeingflyverbåter når disse blir ferdige til våren.

**K**. L. M. S. FLYVERUTE 521 som kommer til Croydon kl. 12 midnatt er blitt ytterst populær. Den er nesten som «siste buss» hjem for passasjerer fra mange europeiske byer, særlig langs Blue Danube ruten og også for passasjerer fra Holland.

Passasjerantallet på K. L. M. s flyverute til Singapore øker stadig. Herfra fortsetter de med Qantas Empire Airways til Australia. På denne måte tar reisen London—Darwin 11 dager.

**A**IR FRANCE TRANS-ATLANTIQUE har kjøpt dampskibet «Carimare» som skal tilbringe 3 måneder i Nord-Atlanteren for meteorologiske undersøkelser på mindre kjente steder. Skibet er utstyrt med tallrike balonger, 8 fot i diameter. De er utstyrt med termometre, barometre og trådløse apparater for avlesning av instrumentene med bestemte mellemlrum. Man håper å få rapporter fra 50—65 000 fots høyder.

**T**ANSCONTINENTAL AND WESTERN AIR INC. i Amerika har bestilt 6 fly med 32 passasjerplasser hos Boeing Aircraft Co. i Seattle. Flyene skal være levert i begynnelsen av 1938. De har under overveielse å bestille 17 til. Selskapet vil bruke dem til ruteflyvning mellom New York og California. Flyene er en forbedring av «Flying Fortress» og vil gjøre en fart av 240 miles pr. time. De er beregnet å kunne ta 1 500 kg. post og gods foruten passasjerer. De vil bli utstyrt med 4 Wright motorer på tilsammen 4 800 hk. De skal bygges slik at luften i cabinen alltid har det rette trykk likegyldig i hvilken høyde flyvningen skjer (de meget omtalte stratosfæretrykkcabiner).

T. W. A. har videre bestilt 8 D. S. T. monoplan med plass for 14 passasjerer og 5 Douglas D. C. 3 med 21 passasjerplasser. Disse nyanskaffelser vil koste T. W. A. over 16 000 000 kr.

**C**OOK STRAIT AIRWAYS PÅ NEW ZEALAND befordret i 1936 12 761 passasjerer og nesten 14 000 kg. post og gods.

**A**MERICAN AIRLINES, INC. befordret i 1936 255 324 passasjerer, og var således det første flyveselskap som har befordret over  $\frac{1}{4}$  mill. passasjerer på et år. Sammenlignet med trafikken i 1935 var det en stigning på 45 %. Selskapet har bestilt 17 nye fly fra Douglas Aircraft Company. De skal alle leveres i 1937.



## Norsk Aero Klubb.

### MEDDELELSE FRA SEKRETÆREN

#### Ny medlemmer.

Stud. soc. oecon. Fritz Thuesen, Oslo.  
Flymekaniker Lars Stenberg, Trondheims Flyvehavn.

Stasjonsassistent Erling Odvar Gulbrandsen, Trondheims Flyvehavn.  
Col. W. E. Easterwood Jr., Santa Monica, California.

Mekaniker Harald S. Døsen, Haugesund.

#### Jr.-medlemmer.

Kjell Thoresen, Drammen.  
Frøken Elsa Aakre, Oslo.

### REKORDDELTAGELSE VED N.A.K.S NASJONALE MODELLFLY- STEVNE

En rekke premier oppsatt.

N. A. K.s nasjonale modellflystevne som holdes på Kjeller søndag 3. oktober kl. 1 har fått rekorddeltagelse, idet hele 80 modeller er anmeldt med deltagere fra store deler av Østlandet. Det startes med både strikkdrevne modeller og seilflymodeller. Flyveselskapene har vist sin store interesse ved å stille op en rekke flotte premier. Det Norske Luftfartsselskap har satt op en pokal, en for strikkdrevne modeller og en for seilflymodeller. Widerøes Flyveselskap har satt op en pokal og Wessels Flyveselskap en vandrepokal. Dessuten har firmaene A/S Aeromodel og Modellfly satt op premier. N.A.K. har satt op en vandrepokal samt flere andre premier.

Stevnet vil bli avsluttet med en festlig tilstelning og premieutdeling og fremvisning av en instruksjonsfilm.

#### MEDLEMSMØTET 30. SEPT.

Norsk Aero Klubb avholdt medlemsmøte i K.N.A. torsdag 30. sept. kl. 20. — Fremmettet var meget bra, ca. 70 medlemmer var tilstede.

Viseformannen styrtet i formannens fravær møtet. Han åpnet med en kort redeggjørelse for klubbens virksomhet den siste tid.

Derefter ble ordet gitt til sekretæren som kåserte om sommerens stevner. Han gav en spøkefull orientering om åpningen av Stavanger Flyveplass og stevnene forøvrig. Kåseriet ble ledet av en meget god film fra åpning-

gen. Kåsoren gav tilslutt en oversikt over stevneturen, og der ble fremvist en tysk instruksjonsfilm om modell-, seil- og motorflyvning.

Derefter gikk man over til den mer materielle del av programmet med krabbeaften og dans, og det selskapselige samvær fortsatte i den beste stemning til langt ut i de små timer.



### Vernepliktige Flyveofficerers Forening

#### Medlemsmøte

Fellesmøte med Vernepliktige Officerers Forening, onsdag den 6. okt. i Militære Samfund (store sal) kl. 2000 presis.

Foredrag: kaptein i det Kungl. Svenska Flygväpnets G. K. H. HÄRD

„Det svenska flygväpnet enligt 1936 års försvarsordning“.

Anfrekkt: Helst uniform.  
Vanlig seksa (kr. 2.50).

#### INTERESSANT MØTE FORESTAENDE I VERNEPLIKTIGE FLYVEOFFICERERS FORENING

«Eget luftvåben» sett med svenske sine.

Onsdag den 6. oktober vil Vernepliktige Flyveofficerers Forening og Vernepliktige Officerers Forening holde fellesmøte i Militære Samfund. Dette blir et møte ut over de alminnelige ikke bare fordi så mange vpl. officerer fra forskjellige våben setter hverandre stevne, men møtet byr på særlig interesse fordi aftenens hovedforedrag berører det høylaktuelle tema — eget luftvåben.

Det har lyktes Vernepliktige Flyveofficerers Forening gjennem sin broderorganisasjon i Sverige, Svenska Flygväpnets Reservofficersförbund, å få hit en svensk flyveofficer — kaptein G. K. H. HÄRD, som skal holde foredrag om det svenska flygväpnet etter omorganiseringen til eget luftvåben. — Kaptein Härds ekspert på disse ting. Han har vært militærflyver siden 1922 og tjenestgjør nu i den svenska generalstabs flyveoperasjonsavdeling. . . .

Som bekjent har man i Sverige ett flyvevåben som omfatter tidligere Hærens og Marinens flyvestridskrefter, og svenske har allerede hatt anledning til å høste adskillige erfaringer om denne ordning. Foredragsholderen er anmodet om å gi en orientering omkring problemet «eget luftvåben» — og han vil med tillatelse av den svenske generalstabsjef og sjefen for det svenske flyvevåben, i den utstrekning det er mulig, behandle det svenske flyvevåben med hensyn til dette spørsmål.

Kaptein Härds er en velkjent skikkelse innen svensk flyvning — både som militær og civil. Foruten at han som flyveofficer har tjenestegjort ved en rekke avdelinger, er han en meget benyttet mann innen svensk civilflyvning. Han er således visepresident i Svenska Flygares Riksförbund — her sitter han også i flere komitéer og er formann i denne organisasjons arbeidsutvalg. Dessuten er han formann i Kungl. Svenska Aeroklubbens sport- og utdannelseskomité.

Spørsmålet om eget luftvåben er nå aktuelt hos oss og omfattes med en slik interesse — ikke minst av det yngre befal innen begge flyvevåben og de andre våben — at man gjør regning med at ca. 150 vpl. officerer fra alle våben vil overvære møtet. En rekke høiere sjefere fra Hær og Marine vil bli innbudt, samt de faste officerer i våre flyvevåben.

#### Legitimasjonsbøkene i nytt oplag.

Foreningens nye legitimasjonsbøker er blitt meget populære blandt medlemmene og første oplag ble hurtig utsolgt. Et nytt oplag har imidlertid nått dagens lys — slik at kort igjen vil være å få hos kassereren, lötnant Helgesen, Kaysersgt. 8, Oslo. — Bøkene er som bekjent forarbeidet i ekte skinn og smukt utført. Pris kr. 5.— Foto i 2 eksempl. (størrelse ikke over 6×8 cm) sendes inn sammen med bestillingen.

#### Høstball.

V. F. F. planlegger høstball som tenkes avholdt i Militære Samfund den 4. november. Festkomitéen er i arbeide.

Fly kommer ut en gang pr. måned og koster kr. 6,00 pr. år, 3,00 pr. halvår.

Redaktør og utgiver  
Jon Lotsberg.  
Kontor, Pilestredet 31 IV. Tlf. 31148.

Hellstrom & Nordahl's Boktrykkeri A.s  
Welhavensgt. 9, Oslo.

Falco intervjuer:

## Anders Jacobsen

Om yngstemann av de faste flyvere i Widerøes Flyveselskap, Anders Jacobsen, kan man med sannhet si at han som flyver betraktet er opvokset der i gården. Fra første gang han fikk rattet i hånden og til han nu er ansatt som trafikkflyver hos selskapet, har han fløiet med selskapets fly når undtas sommersesongen ifjor da han arbeidet hos D. N. L. som yngstemann ombord på «Najaden» og «Valkyrien». Ifjor høst blev han altmuliggemann på beddingen ute på Ingerstrand, og i sommer rykket han op til å bli trafikkflyver.

I denne siste egenskap er han utpå eftersommeren blitt «lånt ut» til Luftvernregimentet for med en Waco F. å tjene som levende «skyteskive» under regimentets øvelser i Fredriksvern.

— Nå, Anders, var det morsomt derned? spør jeg.

— Javisst var det morsomt. Det hele stod på i ca. tre uker, og jeg fløi dels om dagen og dels om natten. Men fy pokker så jeg frøs om natten. Jeg lå oppe i 3000 meters høide, og enda det var midt på sommeren skal jeg hilse og si at det var kalt som bare det!

— Men om dagen da?

— Om dagen var det bedre. Jeg pleiet å starte flyvningen i nitiden om morgenen på den og den kurs, og så var det bare å fly for å få tiden til å gå til klokken elleve. Etter timer baktefter gjorde vi flyet klart igjen og jeg gikk etter op, denne gang kanskje litt høiere. — Ja, så lå jeg da deroppe og drev den av, svingte ut til siden dann und wann for å gjøre det vanskelig for de som stod nede på bakken og forsøkte å treffe mig. — Treffe dig! Du vil da ikke komme her og fortelle at de skjøt på dig!



— Jovisst skjøt de. Med mitraljøser til og med. Men det var bare med trepropper og redusert ladning de brukte i remsene sine så det var ikke rare treffingen. Men med luftkanonene skjøt de med skarpt, heldigvis ikke etter meg, men mot et felt fra Stavern og ut til Svenør fyr på den ene og til Tvestein fyr på den andre siden. Fra den høiden jeg lå i, kunde jeg se granatene eksplodere en tusen meter under meg. Jeg er jamen glad for at jeg ikke var i faresonen for dette anti-luftskytsset vårt skal jo høre til det beste i verden i sin slags. Men sikte etter meg gjorde de iblandt med disse kanonene — det hørte jo til øvelsene deres. Det gjaldt for dem å få meg inn i sikteapparatene og ved hjelp av høidemåler å beregne hvor høit opp jeg samtidig lå. Treningen deres bestod i å kunne følge mig under alle krumspring jeg kunde finne på å gjøre deroppe i det blå.

— Men om natten, hvorledes fant de dig da?

— De brukte lyskastere og lytteapparater. Jeg pleiet å gå op i titiden om kvelden med slukte

lanterner. Jeg lå på kursten mens apparatene nede på bakken var i full sving og lyskasterne spilte høit og lavt og horisonten rundt for å finne meg. Det var kanskje slett ikke så greit, men hadde de først fanget meg inn var det så sin sak å gå klar dem igjen. Jeg både stupte og side-gled i håp om å vri mig undav, men bare i noen enkelte tilfelle lykkes det da de hang godt på. Men jamen kunde det føles kultent mangen en gang. Jeg måtte ofte fly på instrumentene da blindingen fra lyskasterne skjulte horisonten for meg. Av og til kunde det hende at jeg kjørte rett inn i en sky, og når så lyset blev siått av blev det blindflyvning igjen.

— Det hadde du bare godt av. Du trenger å holde dig i øvelsen. Men nu spørs det om Luftvernregimentet hadde noen nytte av dig i denne tid!

— Å, du vil vel ikke snakke! Jeg skal forresten fortelle dig at både chefen, oberst Hagem, og nestkommanderende, major Thellefson sa at de var meget vel fornøyet med flyvningen min.

— Like så fornøyet som du?

— Ja, hvorfor skulde jeg ikke være fornøyet. EAB gikk som en klokke og jeg fikk i alt 28 timer. Det var en hyggelig tid disse sommerdagene nede i Fredriksvern.

— Sommeren er alltid hyggelig i Fredriksvern, i allfall på bakken, bemerker jeg. Men kanskje du likte den vel så godt i luften.

— Jeg liker i alle fall ualminnelig godt å fly. Men det er jo nok så jævlig da at jeg må vente til jeg blir treogtyve år før jeg kan ta C-certifikat og bli fullbefaren trafikkflyver. I mellomtiden får jeg drive med de ting jeg har lov til og se å få så mange flyvetimer som mulig. Men tre år er en temmelig lang ventetid, gett. Håper bare at de vil gå fort, sier Jacobsen tilslutt. Falco.

# Luftfartforsikringer

*overtas av nedennnevnte selskaper tilsluttet*

## *Den nordiske Pool for Luftfartforsikring*

Bergens Brand - Dovre - Norden - Norske Alliance  
Norske Assuranceunion - Norvegia - Storebrand  
Trondhjems - Æolus.

Fallskjermer - Gyrokompasser - Magnetiske kompasser - Høidemålere  
Fartsmålere - Stigningsmålere - Girindikatorer - Kryssfinér - Slanger  
for bensin og olje - Startere og generatorer - Støtdempere og halehjul  
Stålrør.

Kun allerbeste kvalitet fra ledende fabrikker.

### **Bjarne Sjong & Co.**

Rådhusgaten 6, OSLO. Telefon 22079

### **Savoia Marchetti**

Sesto Calende, Italia

### **Consolidated Aircraft**

San Diego, California

representeres av

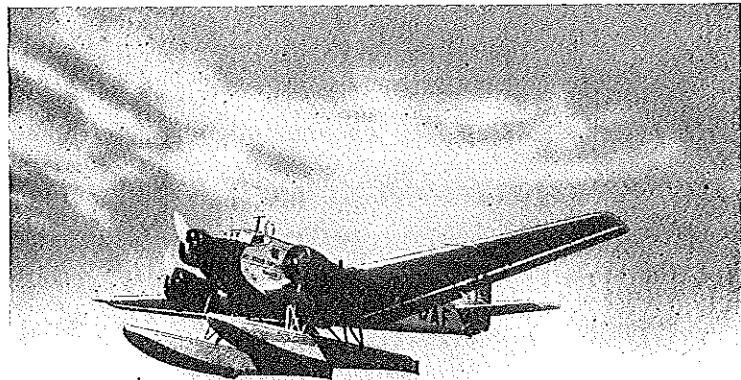
### **Ingeniørforretningen ATLAS A/s**

Tollbodgaten 4, Oslo  
Telefoner:  
11 497, 22 635, 23 416



er uundværlig for alle som interesserer sig for norsk flyvning. Det er organ for alle flyveklubbene og det eneste fagblad på området i landet. Årsabonnement koster bare kr. 6,—. Tidligere årganger til-salgs i begrenset antall.

A bonner på — Fly  
verter i



KYSTFLYVERUTEN  
OSLO-BERGEN  
MAI-SEPTEMBER

DET NORSKE  
LUFTFARTSELSKAP  
FRED. OLSEN & BERGENSKE A-S

## kursus for trafikkflyvere

Ved vår skole drives p. t. undervisning i følgende fag:

Teoretisk og praktisk flyvning.

Blindflyvning (på linktrainer og fly).

Nattflyvning. Radiotelegrafering, navigasjon, meteorologi, motor- og flylære (med praksis på selskapets verksted).

Vi byr Dem den solideste utdannelse med 4 flytyper i 3 vektklasser, et trafikkcertifikat som har verdi. Skriv etter plan.

WIDERØE'S FLYVESELSKAP A-S  
KLINGENBERG GT. 5. TELEF. 17330