

FLY

LUFTFARTSBLADET



De Havilland «Albatross»

Midlertidige tilleggsbestemmelser om luffart – Utviklingen av den tyske stjernemotor – Seil- og modellflykurset på Øra Klubbnytt – Meddelelser fra Luftfartsrådet – Intervju: Rolf Helgeby – Lars Berge m. m.

Pris 50 øre.

8

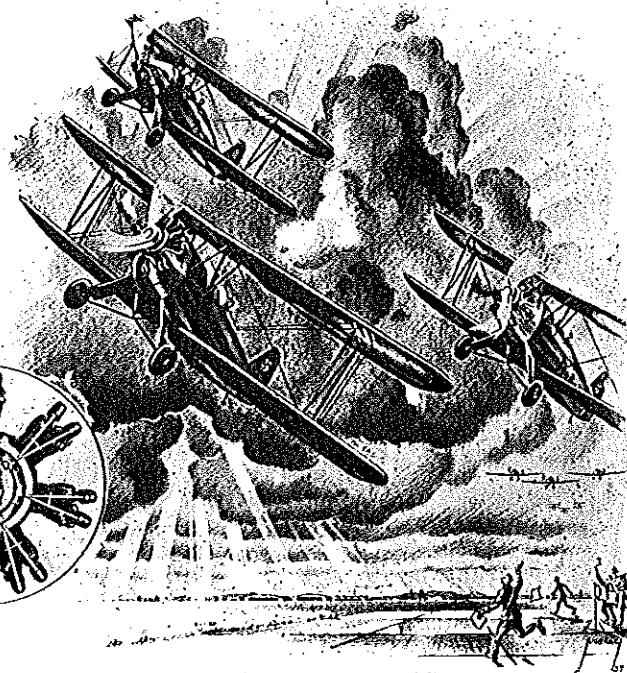
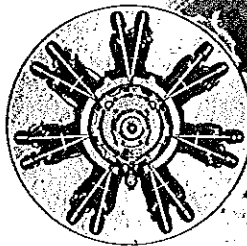
I konkurranser

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

A bonner på Fly
verter i

De største italienske flyvemaskinfabrikker

representeres av

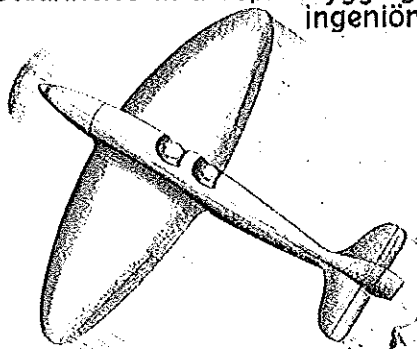
Ingeniørforretningen ATLAS A/s

Tollbodgaten 4, Oslo

Telefoner:

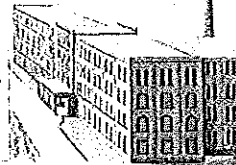
11 497, 22 635, 23 416

INGENIEURSCHULE WEIMAR
Utdannelse til aeroplanbygging-ingeniør

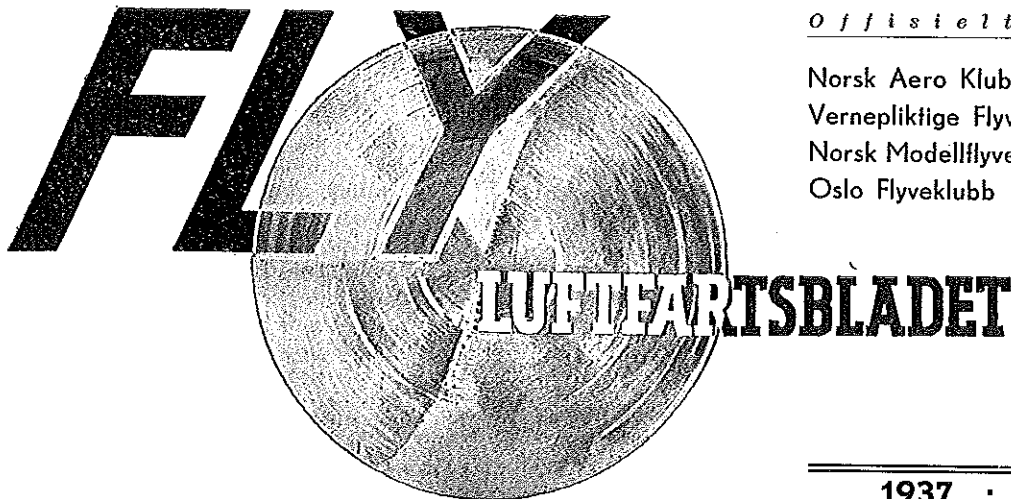


Prospekt gratis

Praktisk utdanning
i bygging av flyvemaskiner og motorer



Maskin-, automobil- og aeroplanbygging
Elektroteknikk.



Offisielt organ for:

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

1937 · Nr. 8 · 5. årg.

Midlertidige tilleggsbestemmelser om luftfart

Forsvarsdepartementet nedsatte ifjor et utvalg til behandling av sikringstjenesten for luftfart.

Dette utvalg har utarbeidet et utkast til «Midlertidige tilleggsbestemmelser om luftfart», som av forsvarsdepartementet blev godkjent til prøve inntil videre.

Vi gjengir her de viktigste punkter.
Red.

§ 1. Definisjoner.

Med *lufthavn*, som i disse bestemmelser brukes som fellesbetegnelse for flyveplasser og sjøflyvehavner, forstås et av Luftfartsrådet godkjent område med tilhørende bygninger og andre anordninger som anvendes til oppholdssted for, samt til avgang og landing for fly.*)

Med *flyveområde* forstås den del av lufthavnen som er forbeholdt for avgang og landing.

Med *nærzone* forstås området i luften over flyveområdet og utenfor det inntil 4 km.

Med *kontrollsoner* forstås et særskilt angitt område i luften over flyveområdet og utenfor det inntil ca. 30 km.

Med *innflyvningssektor* forstås en fastlagt sektor i hvilken innflyvnings-

forholdene til lufthavnen er særlig gunstige under dårlig sikt.

Med *innflyvningslinje* forstås en fastlagt linje som er særlig gunstig for innflyvning til landing under dårlig sikt. Innflyvningslinjen er som regel midtlinjen i innflyvningssektoren.

Med *dårlig sikt i en lufthavn* forstås, hvor ikke annet er bestemt, at det i lufthavnen med oppgaver er mindre skyhøide enn 100 m over flyveområdets nivå eller mindre horisontal sikt enn 1500 m.

Med *minsket sikt* forstås at det er sammenhengende skylag (mer enn 6/10 av himlen dekket) lavere enn 800 m. o. h. eller horisontal sikt mindre enn 10 km.

Med *QBI-regler* forstås de spesielle trafikkregler som trer i kraft innenfor en lufthavns kontrollsoner ved dårlig sikt.

Med *distriktschef* forstås den ansvarlige chef for sikringstjenesten og trafikkreguleringen for bestemte luftruteleder eller deler av disse.

Med *lufthavnchef* forstås den ansvarlige chef for lufthavnen.

Med *flyveleder* forstås den som under lufthavnchefen har til oppgave å våke over trafikksikkerheten i kontrollsonen og flyveområdet samt å lede flyvetrafikken i samsvar med gjeldende bestemmelser og forskrifter.

Hvor trafikken ikke gjør egen flyveleder nødvendig, forretter lufthavnchefen selv som flyveleder.

I. Bestemmelser vedrørende lufthavner m. v. § 2.

Distriktschef, lufthavnchef og flyveleder.

Distriktschef, lufthavnchef og flyveleder skal være godkjent av Luftfartsrådet og rette sig efter de forskrifter som gis av Forsvarsdepartementet og av Luftfartsrådet.

For distriktschef skal der foreligge instruks som utarbeides av vedkommende selskap og godkjennes av Luftfartsrådet. (Se § 13, litra b).

For lufthavnchef og flyveleder skal der foreligge instruks som utarbeides av lufthavnens eier og godkjennes av Luftfartsrådet.

Lufthavnchefen er bemyndiget til å utferdige de kompletterende bestemmelser han anser nødvendig for den lufthavn han er chef for. Nevnte bestemmelser skal dog godkjennes av Luftfartsrådet.

Distriktschef, lufthavnchef og flyveleder skal ta nødvendige forholdsregler for å forhindre utførelse av flyvning som står i strid med gjeldende luftfartsbestemmelser eller åpenbart kan medføre fare for person ombord i flyet eller annen person eller eiendom.

Hvis gitte påbud ikke følges skal distriktschef, lufthavnchef eller flyveleder straks anmelde forholdet til Luftfartsrådet.

§ 3. (Omhandler godkjenning av lufthavner.) R e d.

*) Nærmere klassifiseringsbestemmelser vil bli fastsatt senere.

§ 4.

Avgang. Avmelding om flyvninger.
Intet fly, civilt eller militært, skal avgå fra en civil lufthavn uten på forhånd å ha fått avgangstillatelse av flyvelederen i vedkommende lufthavn.

Før avgang fra en lufthavn skal flyets fører uten opfordring gi meddelelse i lufthavnen om bestemmelsested og for øvrig andre opplysninger om flyvningen som kan være av betydning for sikrings-tjenesten.

Kommer flyet ikke til det oppgitte bestemmelsested skal det snarest mulig sendes melding til den lufthavn flyet gikk fra om hvor det har landet eller akter å lande.

Fra enhver lufthavn åpen for trafikk skal sendes melding til bestemmelsestedet om avgang av fly når bestemmelsestedet er en annen lufthavn åpen for trafikk. På samme måte skal sendes melding om landing til avgangsstedet. (Avgangs- og landingstelegram.)

§ 5.

Skoleflyvning.

Skoleflyvning i lufthavner eller innenfor lufthavners nærsone må bare finne sted til tider som bestemmes av lufthavnchefen.

For de avgangs- og landingsøvelser som foregår ved skoleflyvning skal de forskrifter følges som fastsettes av lufthavnchefen.

§ 6.

Med «natt» forstås i disse bestemmelser tiden mellom 1 time etter solnedgang og 1 time før soloppgang.

Avgang og landing om natten må undtagen i nødtilfelle bare finne sted i lufthavner som er godkjent for det av Luftfartsrådet.

Ved avgang og landing om natten skal lufthavnens belyningsanordninger holdes tent i den utstrekning lufthavnchefen bestemmer.

§ 7.

Avgang og landing i dårlig vær.
Om avgang og landing i dårlig vær se avsnitt III «Bestemmelser om flyvning i dårlig vær».

§§ 8 og 9.

(Omhandler luftleder og flyvning langs luftleder.) R e d.

III. Bestemmelser om flyvning i dårlig vær.

§ 10.

Kunngjøring angående QBI-regler.

Hvorvidt det anses for å være dårlig sikt i en lufthavn bestemmes av lufthavnens flyveleder som også skal spørge for at meddelelse om at QBI-regler gjelder snarest mulig gis til vedkommende distriktschef og interesserte lufthavner samt i mulig utstrekning til fly i luften. På samme måte skal meddelelse gis når QBI-regler ikke lenger er i kraft.

§ 11.

Flyvning ved minsket sikt.

I tillegg til de regler som gjelder ifølge «Reglement D. Regler for lanterneføring og signaler. Luftveisregler», gjelder følgende:

Alle fly: Flyvning i skyer eller tåke eller over sammenhengende skylag skal ikke utføres av fly uten godkjent instrumentutstyr og personell for slik flyvning.

Hvis ikke hensyn til trafikksikkerheten gjør det nødvendig skal flyvning i eller gjennom skyer undgås. Er det nødvendig å fly gjennom skylag skjer det på kortest vei.

Flyvning under skylag skal skje så langt under at det er best mulig forhold for å se og bli sett.

Langs regulære luftruter skal fastlagt luftled følges når det på vedkommende strekning er *minsket sikt* og flyvningen foregår under skylaget (kontaktflyvning).

(Herefter følger bestemmelser angående korrespondansen m. m.) R e d.

Fly med radio. Slike fly som akter å fly langs eller i nærheten (nærmere enn 10 km) av en luftled med regulær trafikk, skal henvende sig til vedkommende distriktschef for å gi opplysning om sin posisjon og kurs og for å få veiledning om flyvningens utførelse og orientering om andre flys bevegelser. Det samme gjelder alle fly som flyr i eller over skylag uten sikt av jorden.

§ 12.

Flyvning ved dårlig sikt.

Utenfor kontrollsonen.

Utenfor kontrollsonen foregår flyvning etter de regler som er angitt i § 11.

Innenfor kontrollsonen.

Kontrollsonen er forbudt område for andre enn de fly som skal lande i lufthavnen eller skal gå derfra.

Intet fly må gå inn i lufthavnens kontrollsonen uten på forhånd å ha fått tillatelse til det av lufthavnens flyveleder. Fly uten radio må søke slik tillatelse før flyvningen påbegynnes. Fly med radio søker slik tillatelse gjennom vedkommende radiostasjon.

(Herefter følger bestemmelser angående korrespondansen m. m.) R e d.

IV. Forskjellige bestemmelser vedrørende sikring av flyvningen.

§ 13.

Ruteflyvning.

For enhver luftrute skal det trafikkerende selskap utarbeide ruteinstruks som skal godkjennes av Luftfartsrådet.

Ruteinstruksen skal bl. a. inneholde:

a. Angivelse av fly som skal brukes med oppgave over blindflyvnings- og navigasjonsutrustning samt bemanning.

b. Luftrutens inndeling i sikringsområder med angivelse av selskapets

(Forts. s. 155.)





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.

Nr. 10/1937.

Opnevning av besiktelsesmenn.

Som faste besiktelsesmenn har Luftfartsrådet fortsatt for et år fra 1. juli 1937 opnevnt:

- Direktør J. Høver, Horten.
- Direktør Th. Gulliksen, Kjeller.
- Kaptein E. Eckhoff, Oslo.
- Direktør T. Sundt, Tromsø.

Nr. 11/1937.

Varsellys på radiomaster.

1. Mastene for *Fredrikstad Kringkaster* og *Jeløy Radiostasjon* er nu utstyrt med varsellys:
Spesifikasjoner:

	Fredrikstad Kringkaster	Jeløy Radiostasjon
Mastenes antall	2	3 i likesidet trekant, 200 m's innbyrdes avstand
Masteføttenes h. o. h.	ca. 2 m	ca. 12 m
Mastenes høyde	ca. 60 m	ca. 122 m
Mastestedenes beliggenhet	59°11'07" N, 10°48'23" E Øra v. Fredrikstad	59°26'12" N, 10°35'46" E ca. 1 km øst Gullholmen fyr
Varsellysenes plassering og farve	Hver av mastene har: 1 topplys 2 sidelys i ½ mastehøyde Lysene er: 200 watt lamper med røde kupler	Hver av mastene har: 1 topplys dobbelte sidelys i ⅓ og ⅓ mastehøyde Lysene er: 200 watt lamper med røde kupler

Varsellysene vil inntil videre være tent i tåket vær og etter mørkets frembrudd.

Rapport om varsellysene ansees fyldestgjørende bes sendt Luftfartsrådet.

2. Anlegg ved *Lambertseter Kringkaster* er under opførelse. Derefter står *Tjøme Radiosta-*

sjon for tur til utstyr med varsellys.

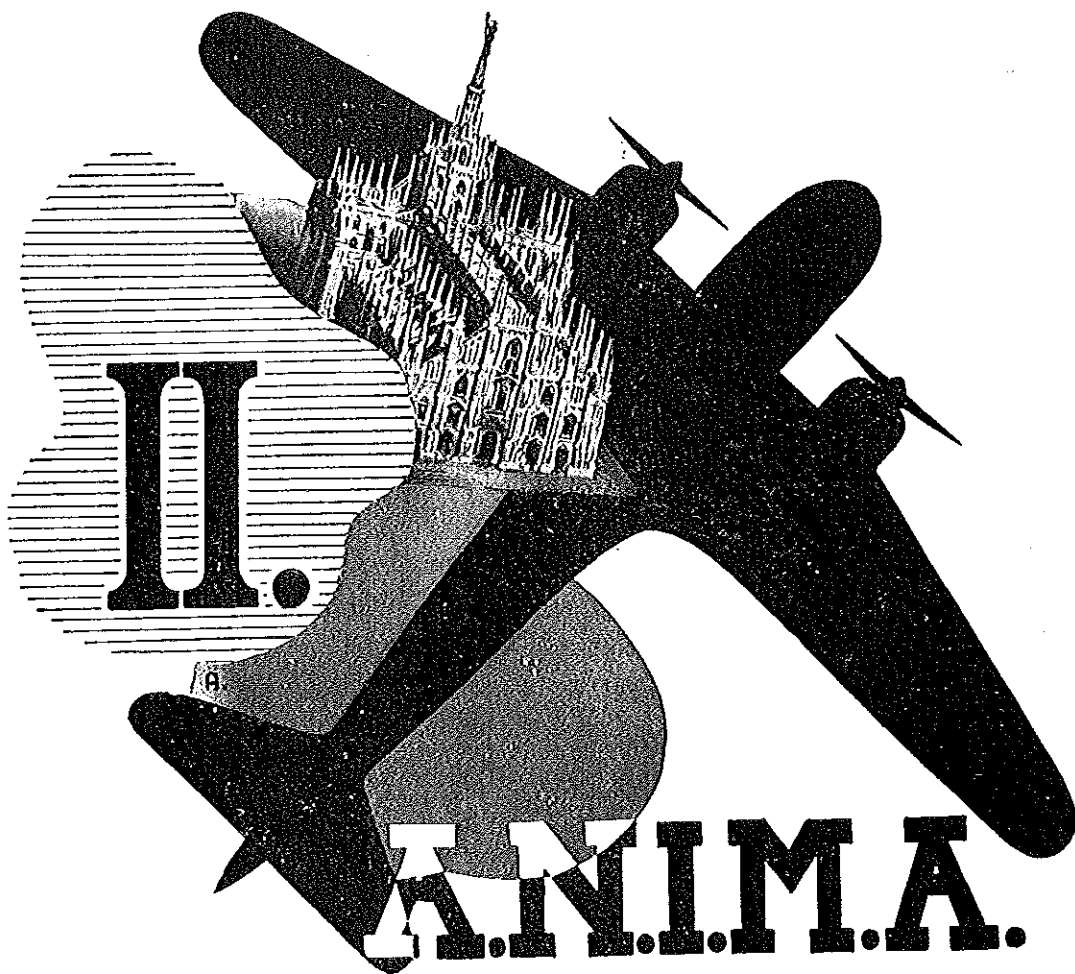
3. Andre stasjoner som etter hvert er forutsatt utstyrt med varsellys er: *Fornebo, Tryvannshøyden, Flekkerøy, Kristiansand Kringkaster, Stavanger Kringkaster, Bergen Kringkaster, Rundemannen Radio, Alesund Kring-*

kaster (Vigra), Trøndelag Kringkaster, Hamar Kringkaster, Bodø Kringkaster, Bodø Radio, Vardø Radio, Vadsø (Finnmark) Kringkaster.

Meddelelse om i hvilken rekkefølge nevnte stasjoner bør søkes utstyrt med varsellys bes sendt Luftfartsrådet.

GRUPPO COSTRUTTORI

AERONAUTICI ITALIANI



Internasjonal Luftfartsutstilling

2.-18. okt. 1937 i Milano

Organisert ved Milanomessen i samarbeid med De Italienske Flykonstruktørers Forening

Besøk utstillingen

*Oplysninger fåes ved henvendelse til Milanomessen,
„ANIMA“ (GRUPPO COSTRUTTORI
AERONAUTICI ITALIANI)*

FORO BONAPARTE 16, MILANO, ITALIA

ansvarshavende i hvert område (distriktschef).

- c. Minimumsfordringer m. h. t. værforhold forat flyvning kan tillates på de enkelte rutestrekninger.
- d. Bestemmelser om blindflyvning.
- e. Minimumsfordringer for gjennomflyvning av lukket skydekke og for flyvning over skydekke.
- f. Bestemmelser om klarering av selskapets rutenfly.
- g. Angivelse av daglig og ukentlig arbeidstid for det flyvende personell.

§ 14.

Annen offentlig lufttrafikk.

For offentlig lufttrafikk utenom regulære ruter (se (§ 13) skal den som har tillatelse til å drive sådan trafikk utarbeide instruks for flyvningenes utførelse som skal godkjennes av Luftfartsrådet.

Instruksen skal bl. a. inneholde:

- a. Angivelse av fly som skal brukes med oppgave over blindflyvnings- og navigasjonsutrustning samt bemanning.
- b. Minimumsfordringer m. h. t. værforhold for at flyvning kan tillates på de enkelte strekninger.
- c. Bestemmelser om blindflyvning.
- d. Minimumsfordringer for gjennomflyvning av lukket skydekke og for flyvning over skydekke.
- e. Bestemmelser om klarering av selskapets fly med angivelse av ansvarshavende.
- f. Angivelse av daglig og ukentlig arbeidstid for det flyvende personell.

§ 15.

Militærflyvning og privatflyvning.

For militærflyvning og privatflyvning langs og i nærheten av luftledene i dårlig vær gjelder de bestemmelser som er angitt foran i avsnitt III. «Bestemmelser om flyvning i dårlig vær».

§ 16.

Blindflyvningsøvelser.

Blindflyvningsøvelser (ingen ombord som har sikt) for militærfly kan bare drives innen et engere og på forhånd kunngjort område, beliggende i betryg-

gende avstand fra lufthavner og luft-ruteleder.

Blindflyvningsøvelser for civilfly kan bare drives i områder, til tider og på betingelser som fastsettes av Luftfartsrådet i hvert enkelt tilfelle. Rådet be-

sørger nødvendig kunngjøring om med-delt tillatelse til sådanne øvelser.

(§ 17 omhandler bestemmelser om den meteorologiske sikringstjeneste for luftfart.)
R e d.

ROLF HELGEBY

«Jaså,» tenkte vi, «en amerikane-ner og til og med en verneplik-tig norsk flyver. Nu skal vi få høre stornytt om jorden rundt på en time og/eller om raketflyet til månen.»

Vi blev gledelig skuffet da vi opsøkte herr pr. løytnant Rolf Helgeby som nu er på et ferie-besøk hjemme i Norge.

Rolf Helgeby hører til blandt pionerene i norsk flyvning. Han var med i første elevkullet på Kjeller 1916—1917. Tjeneste-gjorde de regulære 4 samlinger plus flere ekstra. Siden reiste han til Amerika og har nu vært ansatt hos General Motors i 14 år.

De fleste vernepliktige flyvere blir, når de er ferdige med sam-lingene nødt til å gi op flyvning-gen. Helgeby er en av de heldige som har hatt anledning til å fort-sette som selveier av privatfly. Han har fulgt godt med og kjen-ner nu de amerikanske flyvefor-hold tilbunns. Men la ham selv fortelle.

— Hvad gjøres for å fremme interessen for flyvningen i Ame-rika?

— Jo, der begynner de *fra grunnen av*. Barna får bygge pinnemodeller fra de er små av. I de fleste folkeskoler er modell-

flybygning innført i sløidunder-visningen, og skolene stiller selv op premier og avholder konkur-ranser med modellfly, både in-nendørs og utendørs. For større piker og gutter, og for mange voksne med er flyvning med mo-deller drevet med små bensinmo-torer blitt en yndet sport. Jeg har selv måttet anskaffe en slik til min eldste datter. Siden går utviklingen over seilfly til mo-torflyvning. Flyvning blir på den måten en helt naturlig ting. Bar-na vokser op med flyet som leke-kamerat og blir helt ut «airmin-ded» i ung alder.

— Er sivilflyvningen organi-sert?

— Ja, vi har flyveklubber så å si i alle byer. Vi avholder kon-kurranser og flyvestevner, og drar på langturer isammen. Plas-ser har vi jo nok av og sikker-hetstjenesten er godt organisert.

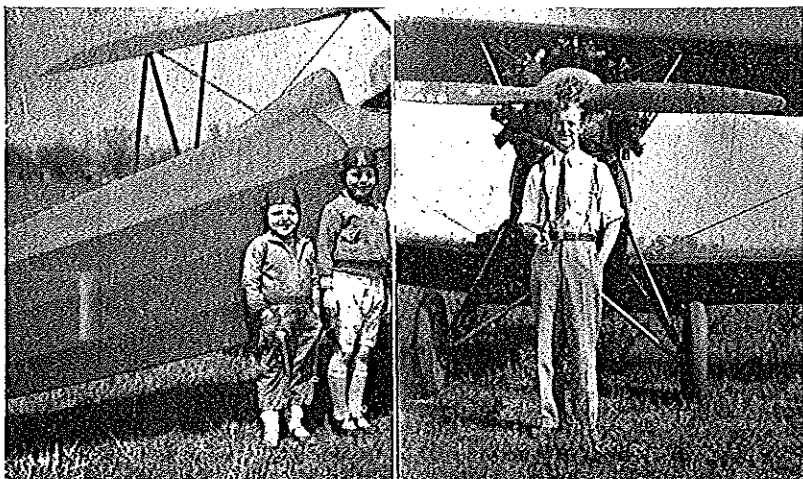
— Hvad slags konkurranser?

— Jo, konkurransen begynner gjerne før stevnet. Alle som mø-ter frem med fly for et bestemt klokkeslett får en viss prosent av nettoinntekten ved stevnet.

Dette blir gjort for å skaffe deltagere ved stevnet. Forhånds-anmeldelse bruker vi ikke. Stev-net begynner gjerne med en de-filering av alle deltagende fly

R. N. A.-Hotellet, OSLO

Et av landets absolutt mest moderne hotel-ler, og uten sammenligning det mest rime-lige, i betraktning av sitt elegante utstyr.



Rolf Helgeby og hans barn.

over vedkommende by (for å få de betalende tilskuere til å innfinne sig.) Ved tilbakekomsten til plassen kastes gjerne «bomber» mot et utlagt mål. Bomben består av 2 små poser. Den innerste inneholder sand, den ytterste mel, totalvekt ca. 2 kg, og er påført kasterens navn. Før bomben hives, rives et hull i ytterste pose. Publikum vil da kunne se «røiken» av bomben, og treffpunktet vil være lett synlig p. g. a. melet.

Så har vi «ribbon-cutting». Vi slipper ut en papirrull av flyet. Rullen ruller sig op og papirbåndet blir stående vertikalt i luften. Konkurransen består nu i på kortest mulig tid å dele båndet op i flest mulige småstykker ved hjelp av flyet. Det er slett ikke så lett. En mindre øvet flyver vil lett begynne med å ta en alt for krapp sving. Resultatet blir da at han blir liggende i en spiral rundt båndet, uten å komme nær det, selvfølgelig til stor moro for tilskuerne.

En annen programpost er «looping-contest». Her gjelder det for deltagerne å loope 4 ganger på kortest mulig tid. Ved denne konkurranse blir selvfølgelig flytypen mer eller mindre

avgjørende for utfallet. Lette fly med liten motorkraft har liten ohanse til å vinne. Under all slags kunstflyvning må føreren være alene i flyet, fallskjerm er påbudt. De amerikanske luftfartsreglementer har meget strenge bestemmelser om hvordan denslags flyvning må utføres.

Av andre øvelser kan nevnes presisjonslandinger og stafettflyvninger. Det foregår på samme måte som har vært forsøkt her hjemme.

Vi må heller ikke glemme «skattejakten» (treasure-hunting). Det er en meget populær programpost, men den er vanskelig. Ofte er der opsatt mange tusen dollars i premier.

Føreren får før starten utlevert 3—4 konvolutter som er merket f. eks. A, B, C. Dessuten får han opgitt en bestemt kurs han skal fly. Flyr han riktig vil han på bakken et eller annet sted i terrenget finne et jordtegn merket med en bokstav, la oss si B. Han åpner da konvolutten merket «B» og får der ordre om å fly en ny kurs inntil han finner et nytt merke og han åpner en ny konvolutt, o. s. v. Ruten tegnes inn på kartet. Vinneren er den

som på kortest tid har funnet alle merkene i rette rekkefølge. Det er altså en ren navigasjonsoppgave som kan varieres på mange måter.

— Er det mange privateiere i Amerika?

— Ja særlig i den siste tid har antallet øket sterkt. Grunnen er vel helst den at de billige småflyene er blitt svært populære.

Jeg vil spesielt nevne de små «Aeronca» og Taylor Craft-flyene. Fører og passasjer sitter her «side by side» og flyene har ratt som større transportfly. Kan man kjøre bil er det ingen sak å lære å fly disse. For lengere turflyvning vil nok motorkraften være litt liten, men som øvelses- og treningsfly er de ypperlige.

Ingeniør Rolf Helgeby er nu reist tilbake til Amerika. Han har lovet å holde *Fly* underrettet om nytt på flyveområdet derborte.

J. L.

NORSK LUFTFOTO A-S

Et nytt flyveselskap er dannet i Oslo. Det heter Norsk Luftfoto A/S og har utelukkende som spesialitet å drive luftfotografering og kartlegning.

Selskapets aktiekapital er på 50 000 kr. fullt innbetalt. Disponent er løytnant Nils Romnæs.

Selskapet har overtatt konsul Christensen kjente fotofly «Quarrtssiluni» (Hvalens sjel). Det er nu nyoverhålt og vil bli innrettet med mørkekammer for fremkalling av film i luften. Ellers vil selskapet leie fly av de andre flyveselskapene.

Norsk Luftfoto har dessuten kjøpt fotoavdelingen til Widerøes Flyveselskap og vil fortsette driften av denne som før.

UTVIKLINGEN AV DEN

luftkjølte stjernemotor

FOR SKOLE- OG SPORTSFly I TYSKLAND

Blandt de moderne flymotor-konstruksjoner i inn- og utland inntar den luftkjølte stjernemotor en fremtredende stilling. Dens fortrin består i dens lave vekt i forhold til ydelsen (kg/hk), en oversiktlig og lett tilgjengelig konstruksjon, et enkelt kjølesystem, og en absolutt driftssikkerhet såvel i tropene som i arktiske egner, takket være luftkjølingen. Den luftkjølte stjernemotor blir derfor meget anvendt ikke bare i sportsfly, men også i lette og tunge trafikk- og krigsfly.

Stjernemotoren har som navnet antyder cylindrene anordnet stjerneformet og er for å sikre en tilstrekkelig kjøling forsynt med meget omhyggelig formede kjøleribber som fart- og propellervinden kan blåse i mellom. Etter den tilskitete effekt bygges stjernemotoren med 5, 7 og 9 cylindre. I utlandet brukes i stor utstrekning dobbelte stjernemotorer som har en ydeevne på over 1000 hk.

Den luftkjølte stjernemotor har idag over 20 års utvikling bak sig. I Tyskland bygget firmaet Siemens og Halske allerede før krigen slike motorer. De første (Sh 3) var roterende motorer hvor cylinderstjernen selv dreiet rundt. De hadde toppydelsler på 240 hk og beholdt selv i en høide av 3700 m en ydelse på 160 hk.

Bestemmelsene ved fredsslutningen hemmet den tyske flyteknikk. Men tross politiske og økonomiske vanskeligheter arbeidet man stadig videre på den luftkjølte stjernemotor. Da de roterende «masser» satte en grense for motorens ydeevne, gikk man over til å bygge «stående» motorer, hvor cylinderstjernen stod stille — slik som tilfelle er idag — og bare veivakslen roterte. Den første motor av denne type var Sh 4 med 5 cylindre og en ydelse på 62 hk. Noen motorer av denne type blev bygget inn i Junker-fly og Dornier-Libelle.

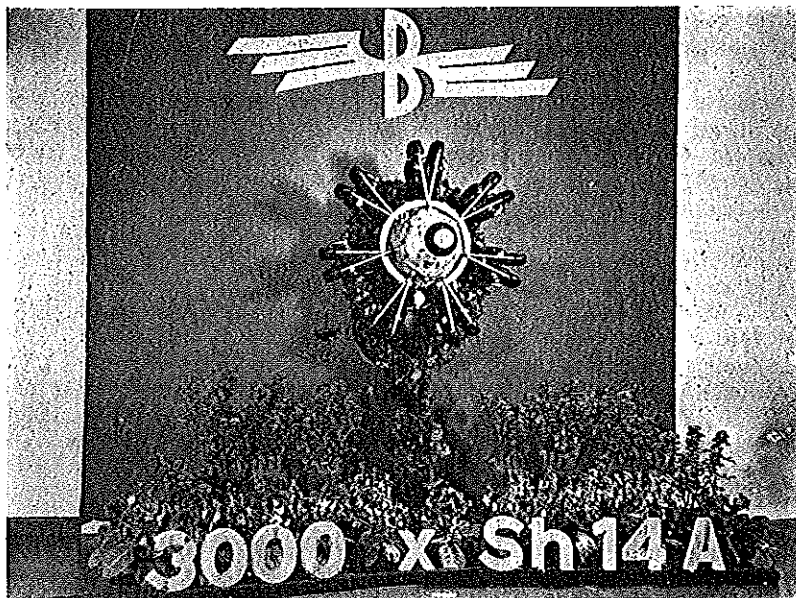
De siste års sterke utvikling på luftfartens område medførte større krav til flyv motorens konstruksjon, og dette har virket til tallrike konstruktive forbedringer. Samtidig forsøkte man ad kjemisk vei å forbedre det anvendte brennstoff, slik at kompressjonsforhol-

det kunde forhoies betydelig. Ubetinget sikkerhet i lufttrafikken krevet dessuten påbygning av to innbyrdes uavhengige forgassere og tenningsystemer. Dette blev allerede gjennomført i de 7 og 9 cylindrede motorer Sh 5 og Sh 6 som blev bygget i 1923 og 1924. Tross anvendelse av kule- og rullelagre som er tyngre enn glide-lagre, kunde vekten pr. hk (kg/hk) senkes betraktelig ved omhyggelig beregning av motordelene og ved å anvende leitmestall blev vekten ytterligere nedsatt.

En av de mest kjente nyere stjernemotorer er Sh 14A med en maksimalytelse på 160 hk. Denne brukes ikke bare i sjortsfly, men også for en stor del i det tyske luftvåbens skole- og øvelsesfly. Motoren bygges av Brandenburgische Motorenwerke i Berlin—Spadau, som er et datterselskap av firmaet Siemens Apparate und Maschinen, G. m. b. H. Motoren har 7 cylindre med en boring på 108 mm. og en slaglengde på 120 mm. Overføringen av stempeltrykket på veivakselen skjer ved hjelp av en hovedstempelstang og

6 andre stempler som er forbundet med hovedstempelstangen. Veivakselen består av to deler som er fast forbundet med hinannen ved en spennbolt og sikret mot vridning ved en fortanning. (Hirth-fortanning.) Cylindrenes leitmestallhoder er forsynt med tallrike kjøleribber og har hver en skråstillet innsugnings- og utblåsningsventil. Motoren kan utstyres enten med en almindelig forgasser eller med en forgasser for ryggflyvning. Den kan startes ved hjelp av propellersving eller ved trykkluft. Sh 14 A blir benyttet i nesten alle kjente tyske flytyper som Heinkel-Kadett, Focke-Wulf-Stieglitz, Klemm, Bücker-Jungmeister og i Messerschmitt-flyene fra Bayerische Flugzeugwerke. I de siste år har typen især hevdet sig som sport- og kunstflymotor. Den tyske flyver Karl Schwabe fløi i 1933 til Kapstaden i Afrika med et Klemmfly med Sh 14 A, og den kjente sportsflyverske Elli Beinhorn foretok i 1934 med samme flytype sin store Amerikarundflyvning. Tyske mestere i kunstflyvning som oberst Udet, Wille Stör og Gerd Achgells seiret med denne motor i flyvekonkurransen ifjor, og ved de internasjonale kunstflykonkurranser i anledning olympiaden i Berlin i 1936 opnådde grev Hagenburg med en Focke-Wulf med Sh 14 A «Nationenes Pris».

Utviklingen av den luftkjølte stjernemotor viser bare en del av den utvikling som de tyske flymotorer har un-



Brandenburgische Motorenwerke feiret forleden ferdigbyggingen av sin 3000de Sh 14 A-motor. Det gir et lite inntrykk av hvilke mengde fly og motorer som nu er i bruk.

dergått, men den viser at Tyskland nu står fullt på hoide med utlandet. De tyske flymotorer vinner stadig mer anerkjennelse i andre land.

I en flyvekonkurranse «Schwäbischer Bergenflug 1936» blev 6. premie vunnet av en HD 32 med en Sh 12 stjerne-motor fra «Bramo», byggeår 1925. En motor som hadde vært i bruk i 11 år, kunde ennu gjøre sig gjeldende i en konkurranse — kan man få noe bedre bevis på en flymotors driftssikkerhet og pålitelighet?

Den også i Tyskland velkjente bobkjører og kunstflyver, loitnant Papana deltok nylig i «National Air Races» i Los Angeles med sin tyske Bücker-Jungmeister med en Sh 14 motor og vant 3. premie efter Gerd Achgelis.

er 11 år gamle. Ennu den dag i dag får fabrikken ordre på reservedeler til disse typer, især fra U. S. A., Jugoslavia og Finnland, som har fått de største serieleveringer av disse typer.

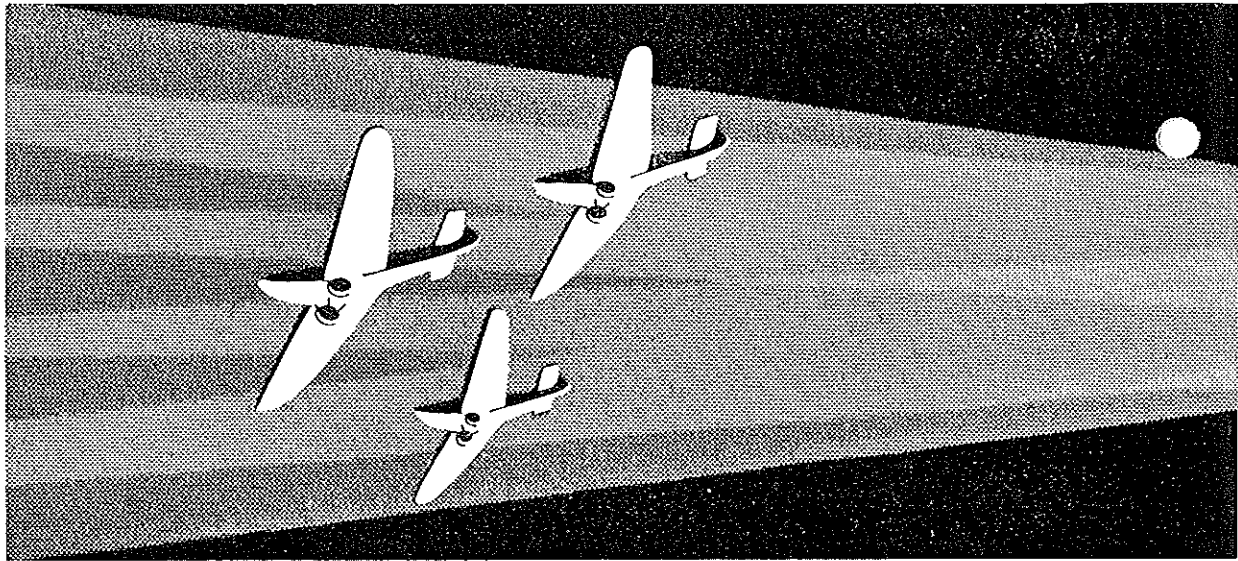
De gode erfaringer som disse land har gjort med de tyske motorer, kjenner også fagfolk i andre land til, og derav følger den store efterspørsel efter tyske fabrikata.

Også den kjensgjerning at motorenes levetid og driftssikkerhet økes og dermed også økonomien forhoies, vil ytterligere bidra til å øke «Bramo»-motorenes ry.

Når som i dette tilfelle, driftstiden for den kjente motor Sh 14A4 kan økes fra 300 til 500 timer, så er dette et bevis på motorens store pålitelighet og

Norsk Aero for seilflyvere.

Norsk Aero Klubb arrangerte som bekjent et kurs for seilflyvere på Øra i tiden 1.—18. august i samarbeid med den nystartede Fredrikstad avdeling. Det var det første kurs siden klubben blev landsforbund, og til tross for den korte tid på arrangementet blev deltagelsen over all forventning,



Hun vant 1. premie med sin Focke-Wulf-Stösser med Argusmotor og seiret derved over franskmannen Michel Dètroyat som fløi en betraktelig kraftigere maskin. Papana uttalte efter racet at han var overordentlig fornøid med motoren. Især var han begeistret over at motoren arbeidet helt tilfredsstillende på en reise på 10 000 km. som dels førte over fjell optil 3500 m. h. o. l. e, enda han sjelden fikk fylt på motoren det foreskrevne 80 oktan brennstoff. Han måtte da bruke brennstoff: 73, 87 og 100 øktan uten at det virket skadelig.

Disse to tilfeller er ikke de eneste. Det viser den kjensgjerning at tyske motorer av eldre fabrikat ennu er i bruk i forskjellige land. Således brukes motorene Sh 10, Sh 11 og Sh 12 megget i Ungarn, Finnland, Letland, Jugoslavia, Kina, U. S. A. og Litauen, typer som Brandenburgische Motorenwerke bygget i 1925, og som nu altså

lange varighet. Også rent økonomisk har dette stor betydning for eieren av flyet. De 500 timers flyvning for det første hovedeftersyn, svarer til en strekning på 100 000 km, 2½ gang jordens omkrets. Denne lange driftstid er et bevis for at det brukes det aller beste materiale til motoren. Man må ta i betraktning at en flymotor til stadighet yder 70—80 % av sin HK og således blir langt mer belastet enn f. eks. en bilmotor som under normal drift bare belastes med 40—60 %. Dertil kommer at materialbelastningen ved en flyvemotor er betydelig høiere enn ved en automobilmotor.

Sh 14A4 er et typisk bevis på at den tyske flymotor igjen begynner å få utbredelse i verden. Den har vist at den ikke bare står på hoide med andre lands flymotorer, men at den oppfyller alle krav med hensyn til økonomi, ydeevne, pålitelighet og lang levetid.

hvilket viser en gledelig interesse for seilflyvningen. Hensikten med kurset var i første rekke at minst en fra hver avdeling skulde få delta, slik at man på denne måte kunde få utdannede folk til å ta sig av seilflyvningen på flest mulig steder. Det lyktes da også å få samtlige 12 avdelinger representert foruten en del utenom, og der deltok ialt 30 elever, hvilket er litt av en rekord.

Klubben disponerte en Hol's der Teufel fra Jeløy Seilflyveklubb, en Hol's der Teufel fra Al flyveklubb og disponent Sindre Hesstvedts Grunau Baby. Som startmetode blev benyttet autovinne. Ansvarlig leder var Lars Berge, Al Flyveklubb, med Ivar Haadem, Oslo, og Eirik Sandberg, Lillehammer Flyveklubb som hjelpeinstruktører.

Arbeidet blev ledet usedvanlig

ubbbs landsleir

Stor deltagelse og gode resultater på Øra. 25 elever tok A-certifikat og 12 B-certifikat.

energisk med flyvning fra første dag, og elevene viste den største interesse for oppgavene. Da militærflyvere disponerte plassen fra 2.—10. august måtte seilflyveren op kl. 4 om morgenen for å kunne benytte de tider på dagen som plassen var ledig. Været var utmerket hele tiden slik at hver

ikke noen ekstravaganser fra klubbens side. En stor del sov i, «medbragt» teit, og resten bodde i en fløl av ingeniør Bangs hangar som han velvilligst hadde stillet til disposisjon. Spisning foregikk i den utstrekning tiden tillot det, med bilutflukter til Fredrikstad, og det påståes at navnet Fredrikstad og lapskaus er blitt synonyme begreper for alle «stamgjestene» i kurset. Samtlige tok det imidlertid med det beste humor, og der hersket et bemerkelsesverdig godt kameratskap fra begynnelse til slutt.

De bevegede dager blev avsluttet med en usedvanlig hyggelig fest, hvor deltagerne var ingeniør Cæsar Bangs gjester på Greaker. Her blev lederen Bergo og hjelpeinstruktørene Haadem

et kursur innen rammen av det budgeterte belop.

Vi har også fått en god prøve på at vi er blitt selvhjulpne på seilflyvningens område og kan makte å lage lignende arrangementer oftere enn før. Men vi trenger mere materiell, og det er nu all opfordring til avdelingene å bygge både skolefly og seilfly, så vi kan få stadig større landsleire fremover. Det neste skritt blir da å gå los på et permanent anlegg for C-prøver og seiling. Vi har allerede nu en god grunnstamme av seilflyvere her i landet, men det må bli mange flere.

De som tok certifikater på Øra ihøst, er følgende: Boye Andersen, Oslo, A. Asbjørn Arnesen, Sarpsborg, B, Cæsar Bang, Greaker, A. Rolf Brynildsen,



dag blev benyttet til flyvning med partier både formiddag og ettermiddag, men det må allikevel betegnes som en rekord at der i det korte tidsrum blev foretatt 350 starter. Det blev foretatt op til 30 starter pr. dag, og dette kunde bare muliggjøres ved at et par av elevene stillet bil til disposisjon slik at flyet kunde slepes hurtig på plass efter hver flukt. Elevene fikk også endel verkstedspraksis og teoretisk undervisning, og der blev lait avlagt 25 A- og 12 B-certifikater, et meget flott resultat til sammenligning med Heramb ifjor, hvor kurset varte lenger og man disponerte 7 fly.

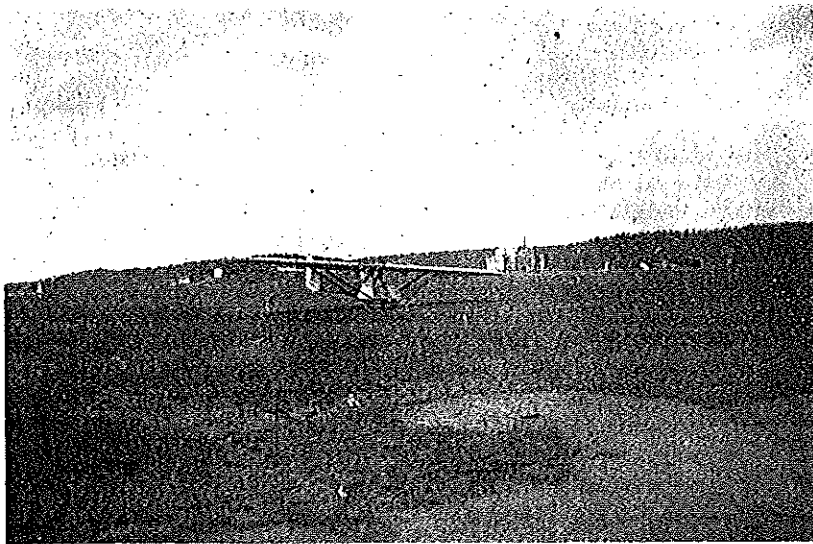
Innkvartering og forpleining blev spartansk, idet det var vanskelig å få istand et fellesarrangement da man først i siste øieblikk visste hvor mange som kom til å delta. Den usedvanlig lave kursavgift, kr. 35,—, tillot heller

og Sandberg overrakt minnegaver fra deltagerne.

Kurset på Øra var beregnet på uddannelse av nybegynnere, men der blev også foretatt en rekke enkeltstarter av viderekomne og motorflyvere. Det blev en vellykket prøve på at der kan opnåes gode resultater med beskjedne midler når klubben løfter i flokk og alle legger godviljen til og søker å holde utgiftene nede. Ingeniør Bang stillet hangar og slepetrommel til gratis disposisjon, og Fredrikstad avdeling forøvrig ydet god service. Disponent Klemsdal stillet slepebil til rådighet på meget rimelige betingelser, og de elever som hadde biler, assisterte på alle måter. Alt sammen trakk i den riktige retning for klubbens økonomi, og når dertil kom en økonomisk leder, så blev det mulig for første gang i klubbens historie å holde

Jeløy, A. Holger Børgesen, Fredrikstad, A. Kåre Eriksen, Jeløy, A og B. Erik Fossum, Sarpsborg, A. Martin Gran, Nordstrandshøgda, A. og B. Finn Hannestad, Halden, A og B. Finn Hoff, Oslo, A. Reidar Jensen, Sarpsborg, A. Holger L. Jacobsen, Sarpsborg, A. Arne Klemsdal, Fredrikstad, A og B. Jon Lindberg, Jeløy, A og B. Per Lien, Lillestrøm, A. Fredrik Løken, Fredrikstad, A. Gustav N. Nilsen, Volda, Alesund, A og B. Rolf Rasmussen, Bergen, A. og B. Egil Andresen-Reier, Jeløy, A. John Ruud, Sarpsborg, A og B. Lorentz Solberg, Horten, A og B. Hans Strand, Stavanger, A. Dag Stener, Tønsberg, A. Christoffer Kjellsen Sjuve, Kleppan pr. Holmestrand, A og B. Gunnar Wilhelmsen, Jeløy, A. Sigurd Zakariassen, Jeløy, A og B.

Disponent Sindre Hesstvedt hadde opsatt en pokal for beste B-flyver.



Skoleflyet lander på Øra.

Valget var meget vanskelig, idet da særlig Gran, Klemsdal, Sjuve og Nilsen lå meget jevnt. Ved å sammenholde de daglige flyvninger lå Gran en tanke foran de øvrige og blev tildelt pokalen.

Norsk Aero Klubb hadde opsatt en pokal for beste A-flyver. Også her var

resultatene jevne. Pokalen blev tildelt Per Lien.

Pokalene blev utdelt på N. A. K. medlemsmøte 19. august, hvor en stor kontingent av seilflyverne var fremmøtt.

E. O. J.

Norsk Aero Klubb går inn for modellflysporten

Fra sommerens virksomhet.

Norsk Aero Klubb har ansett det som en av klubbens viktigste oppgaver å fremme interessen for modellflysporten i Norge. Det er av den største betydning at man får kjennskap til flyvningen fra en tidlig alder, og det er neppe noget som gir guttene en bedre skole på dette område enn nettop modellflyvningen. Veien går gjennom bygging av modeller og konkurranser nasjonalt og internasjonalt. N. A. K. har søkt å gå inn for denne oppgave så langt dens midler har strukket til, og det er klubbens håp at man skal nå frem til stadig bedre resultater etterhvert som organisasjonen innen denne gren blir utbygget, først og fremst innen klubbens avdelinger rundt om i landet. Det er all grunn til at alle interesserte modellflyvere går inn i Norsk Aero Klubb på de steder hvor klubben har avdelinger og forøvrig danner selvstendige grupper tilsluttet N. A. K., da det vil forenkle administrasjonen, øke kontakten og muliggjøre en rasjonell utvik-

ling, med byggekursur og hyppige konkurranser. Gjennom sitt medlemskap av Fédération Aéronautique Internationale (F. A. I.) har klubbens medlemmer adgang til alle internasjonale konkurranser og det er derfor også meget påkrevet at byggerne lager modeller som holder internasjonale mål og følger de internasjonale regler under konkurranser. N. A. K. kan anerkjenne rekorder. Ved at alle går inn i N. A. K.s landsforbund vil man hurtigere komme inn på det rette spor og vi skulde anta at samtlige meget snart vil finne ut at de har fordel av dette, idet kontingentandelen til klubben bare er kr. 1 pr. medlem pr. år, mens man på den annen side får adgang til stevner nasjonalt og internasjonalt og kan nyde godt av fellesinstruksjon og veiledning forøvrig.

Wakefieldmesterskapet 1937.

For å stimulere interessen arrangerte klubben en uttagningskonkurranse til Wakefieldmesterskapet i London 1. au-

gust, under den forutsetning at vinneren skulde få gratis reise til dette stevne. Uttagningen gav ikke noget godt resultat, idet deltagerne syntes å ha fått for liten tid til byggingen. Bestemann, Erik Engelhart Olsen, blev sendt til London. Han nådde dessverre ikke op i konkurransen, men høstet mange erfaringer som vil komme godt med senere.

Modellflykursus på Øra i august.

For å fremme byggeferdigheten og øvelsen i trimming av modeller arrangerte N. A. K. et byggekursus på Øra i tiden 7.—15. august under ledelse av Sverre Thoresen, Oslo. På grunn av den knappe tid til forberedelsene blev ikke deltagelsen så stor som den burde, men vi håper til neste år å få istand en virkelig landsleir med en ganske annen tallrik deltagelse.

Det var ialt 25 elever ved kurset fra Oslo, Drammen, Halden og Fredrikstad. Guttene hadde selv med sig sine teit og matlagningen forestod guttene selv. Som arbeidsplass fikk kurset utlånt to 16 mannsteit av de militære i Fredrikstad. Det blev ialt bygget 24 modeller, fordelt på konkurransemodeller av forskjellige typer og nogen få tro-kopimodeller. Det er sjelden å se gutter gå slik op i sitt arbeide og modellene blev også utført meget omhyggelig og pent hvilket de gjennomgående gode resultater på stevnet viste. En dag under trimming opnåddes en flukt på 5 min. 30 sek, da den forsvant i en sky. Den blev funnet igjen 7½ km i luftlinje fra Øra. Likeledes forsvant en glider under trimming efter 4 min. Det er resultater som viser at vi internasjonalt har kommet efter, tilsross for at våre startplasser ikke er så ideelle som de store sletter man har i utlandet.

Søndag den 15. blev det holdt en avslutningskonkurranse blandt kurssets elever. Det var påmeldt 24 modeller, men en del møtte ikke, de hadde reist hjem, eller fikk ødelagt modellen like før start. Stevnet begynte kl. 12 og varte i 3½ time, på denne tid blev det foretatt 71 starter med et gjennomsnitt av ca. 3 min. pr. start. Det blev startet i to klasser B. og C. og det var både håndstart og bakkestart i begge klasser. Hver deltager hadde 3 starter og gjennomsnittet av de opnådde tider angir rekkefølgen.

Klasse B. Håndstart:

- | | |
|-----------------------------|-------------|
| 1. Arne Smith, Oslo | 1,05,5 min. |
| 2. Erik Engelh. Olsen, Oslo | 1,04,6 » |
| 3. Gunnar Stenrød, Halden | 1,00,5 » |
| 4. Torkel Dahl, Halden | 0,47,0 » |

5. Aage Rød, Oslo 0,43,0 min.
6. Peder Danielsen, Drm. 0,36,8 »
7. Carsten Bøckman, Fr.stad 0,32,7 »

Klasse B. Bakkestart:

1. Erik Engelh. Olsen, Oslo 1,06,6 min.
2. Torkel Dahl, Halden 0,46,5 »
3. Arne Smith, Oslo 0,44,5 »
4. Aage Rød, Oslo 0,40,7 »
5. Gunnar Stenrød, Halden 0,37,7 »
6. Peder Danielsen, Drm. 0,31,4 »
7. Carsten Bøckman, Fr.stad 0,22,0 »

Klasse C. Håndstart:

1. Hans P. Gramnes, Drm. 2,10,0 min.
2. ———— 1,35,3 »
3. Erik Engelh. Olsen, Oslo 1,19,3 »
4. Anders Schrøder, Oslo 1,07,8 »
5. Sigvart Hafskjold, Drm. 0,36,5 »
6. H. E. Henriksen, Fr.stad 0,28,3 »
7. Arne Smith, Oslo 0,22,8 »

Klasse C. Bakkestart:

1. Anders Schrøder, Oslo 0,45,5 min.
2. Arne Smith, Oslo 0,41,3 »
3. Sigvart Hafskjold, Drm. 0,40,8 »
4. Ellert Henriksen, Fr.stad, 0,40,4 »

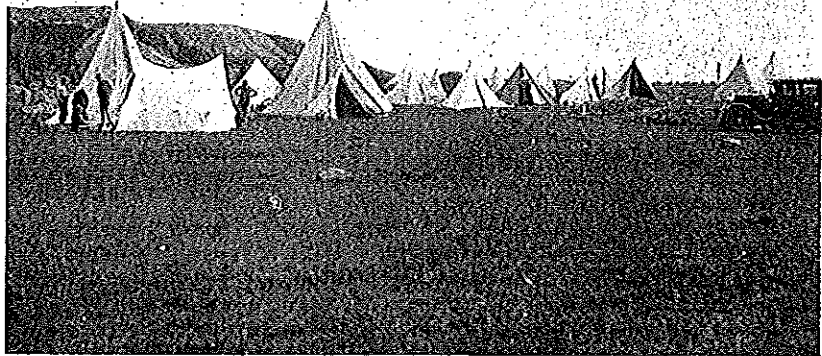
Ekstrapremie for beste tid gjms. bakke- og håndstart Erik Engelhart Olsen, Oslo, 1 min. 5,5 sek.

Dagens beste tid opnådde Hans P. Gramnes, Drammen, 6 min. 30 sek. (ut av synet).

Dommere ved stevnet var E. Omholt-Jensen og Sverre Thoresen.

Under hele kurset var humøret blandt guttene på toppen og kameratskapet det beste. Alle uttrykte ved avreisen sitt ønske om, at N. A. K. også neste år måtte arrangere en modellflyleir.

Premieutdelingen foregikk på N. A. K.s medlemsmøte, 19. august.



Fra sommerleiren på Øra.

Nasjonalt modellflystevne på Kjeller 3. okt.

Norsk Aero Klubb opsetter en vandrepokal

Norsk Aero Klubb arrangerer 3. oktober nasjonalt modellflystevne på Kjeller kl. 13 med åpen adgang for alle. Konkurransene vil foregå innen rammen av F. A. I. og modellene må tilfredsstille disse fordringer. Klasseinndelingen blir:

- Kl. A. 0—70 cm. vingspenn (krops- og pinnemodeller)
- Kl. B. 70—100 cm. vingspenn
- Kl. C. 100—150 cm. vingspenn

Bestemmelser om modellene.

1. Kroppens lengde skal ikke være større enn vingspennet.
2. I klasse A er kroppens form og strykkmotorens anordning valgfritt.
3. I klasse B og C skal flateinnholdet av kroppens tverrsnitt ikke være mindre enn $\frac{L^2}{200}$, L er lik kroppens lengde.
4. Strikken skal være helt innebygget.
5. Modellen skal være påmontert landingssikkert understell.
6. Den minste tillatte vingbelastning er 10 gram pr. kvadratcentimeter.

Startbestemmelser.

1. Det er anledning til å starte med en modell i hver klasse.
2. Det blir kun foretatt håndstart, og foretas tre starter hvor beste gjennomsnittstid avgjør rekkefølgen.

3. Den beste av de tre starter kan noteres som rekord.
4. Tiden noteres fra modellen slippes til den berører bakken, støter mot en hindring eller kommer ut av syne for tidtagerne. Kikkert er ikke tillatt. Tidtagerne skal stå på samme sted under modellens flukt.

Glide- og seilflymodeller.

Det startes i egne klasser for de motorløse modeller.

- Kl. E. 0—50 cm. vingspenn.
- Kl. F. 50—100 ————»
- Kl. G. 100—200 ————»
- Kl. H. 200—300 ————»

Kroppens kvadrat ved største tverrsnitt er lik $\frac{L^2}{500}$, L er lik kroppens lengde. Vingbelastning 10 gram pr. kvadratcentimeter.

Startmetode. Håndstart strikkstart eller vindstart. F. A. I.s bestemmelse om strikk lengde følges. Øvrige bestemmelser som for strikkmodeller.

Norsk Aero Klubb har opsatt en vandrepokal for beste enkeltflukt uansett klasse for modeller som tilfredsstiller F. A. I. Der vil for øvrig bli opsatt flere andre premier.

Innmeldelse må finne sted innen lørdag 25. september. Det blir ikke anledning til efteranmeldelse.

Startkontingent er kr. 0,20 for medlemmer av N. A. K. og kr. 0,50 for ikke medlemmer. Kontingenten innsendes i frimerker sammen med innmeldelsen, og adresseres til Norsk Aero Klubb, Prinsensgt. 5 III, Oslo.

Modellens vingspenn må oppgis.

E. O. J.

Her er lakken!

HURTIG-LAKK

For linoleum og malte gulv.

Terror på 3 à 4 timer.

Arild Widerøe

IN MEMORIAM



Det ufattelige er hendt — Arild er ikke iblandt oss mere, og vi som hadde gleden av å ha hans gode vennskap, skal nu plutselig stå der og føle savnet etter ham.

En herlig sommerdag flyr han en tur med slekt og venner og ser Oslo med fjorden åpenbare sig i all sin prakt, tankene kretset høist sannsynlig om flyvningen og passasjerene — at disse skulde få oppleve litt av hans verden og glede sig over turen — og så hender det forferdelige.

Som chef for flyveskolen og teknisk leder i A/S Widerøe var Arild i sitt rette element, og den innsats han har gjort sammen med sin bror Viggo innen flyv-

ningen her i Norge, er idag gått inn i historien. Det har vært et pionerarbeide å gjøre det norske folk «air-minded», og ved dette har han brøytet vei for det som idag lufttrafikken her i landet har utviklet sig til. Han har slitt hårdt — aldri spart sig når det gjaldt — og belønningen han fikk for dette, var å se utviklingen som han selv hadde skapt sammen med Viggo.

Han var meget forsiktig og dyktig som flyver, og han tillot ingen slendrian innen den tekniske stab. Han kunde være sint når han syntes det var påkrevet, men det varte aldri utover 2 minutter, og etterpå var han som alltid — med et konstant godt humør. Alltid hadde han en eller annen morsom ting å fortelle, om han stod i den verste kulden på Bogstad om vinteren og instruerte eller hadde en annen ubehagelig jobb, kunde dette aldri ødelegge hans gode humør.

Som flyvekamerat og venn var du makeløs, Arild. Alle de du kom i kontakt med måtte jo bli glad i dig, og du avtvang alle en stor respekt for din innsats som flyver og organisator.

At du nu er borte fra oss, kan vi som dine nærmeste venner, likesom ikke riktig forstå ennu,

men vi vil verne om ditt minne og sørge for at du får den plass innen norsk lufttrafikks historie som du mere enn nogen annen virkelig har fortjent.

Haakon Eyde.

Lyn-nedslag i fly.

Det har ofte vært spørsmål om, hvorledes et moderne fly forholder sig i tordenvær og om et lynnedslag i flyet vil være farlig for passasjerene. Noe svar herpå har man vanskelig kunnet gi, da lynnedslag i fly forekommer sjeldent og fremfor alt aldri er blitt nøiaktig iaktatt.

Junkersverkene ser sig imidlertid nu istand til å gi følgende nøiaktige skildring, som man har mottatt fra radiotelegrafisten i et Junkersfly Ju 86 med dieselmotorer på vei til Australien:

«Under flyvningen fra Hay til Melbourne kom flyet i ca. 1200 meters høide inn i tette skyer, uten at man dog ventet torden. Plutselig blaffet der i forreste spiss av flyets helmetall-kropp op en ca. 60 cm i tverrsnitt stor, gulrød, lysende skive, som i samme øieblikk oplyste kahytten på samme måte som et fotografisk magnesiumlys. Efter landingen fant man, at der i det venstre siderors aluminiumbeklødning var smeltet ut et hull omtrent så stor som en enøring. Lynet hadde altså gått fra venstre siderorsflate tvers igjennem hele fly-

For flyvning:

**Aero
Mobiloil**

Selv det beste er
ikke for godt

et helt til kroppens forreste spiss og hadde der igjen gått ut av flyet.

Tross nøiaktigste undersøkelse kunde man ikke konstatere noen beskadigelse på flyet, bortsett fra det lille hullet. Flyets besetning og passasjerer hadde ikke merket noe tegn til elektrisk utladning — hvilket beviser, at et lynnedslag i fly under flukt er helt ufarlig.



Norsk Aero Klubb.

**MEDDELELSE FRA
SEKRETÆREN**

Nye medlemmer i N. A. K.

- Gustav Nilsen, Volda pr. Alesund.
- Dr. Per Aasand, Lier.
- Kaptein Ragnvald Seim, Oslo.
- Bankchef Ellif Due, Oslo.
- Carl Ludvig Larsen, Larvik.
- Ingeniør Olaf Bakke Stene, Oslo.
- Sverre Thoresen, Oslo.
- Direktør Leif Eitzen, Paris.

Nye juniormedlemmer.

- Per Martin Lien, Lillestrøm.
- Sigvart Hafskjold, Drammen.
- Peder Danielsen, Drammen.
- Anders Schröder, Haslum.
- Jan Mührer, Ullern.
- Tønne Hultfeldt, Ullern.
- Arne Hauge Smith, Oslo.
- Åge Røed, Oslo.
- Hans Petter Gramnes, Drammen.
- Ole Jørgen Falch, Oslo.

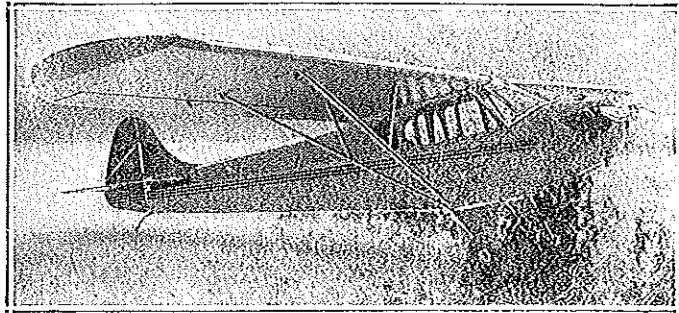
FESTMØTE I N. A. K. 30. SEPT.

Film fra flyvestevnet i Stavanger og kåseri av kaptein Reistad om stevnet.

Norsk Aero Klubb arrangerer torsdag den 30. september kl. 20 festmøte i K. N. A. Det blir ganske sikker et

„Taylor Cub“ leder i salg

I Norge er der i 1937 solgt flere „Taylor Cub“ fly enn av alle andre merker tilsammen.



„Taylor Cub“ som holder verdensrekorden i varighetsflyvning.

„Taylor Cub“ er det ideelle sport- og skolefly, godkjent av luftfartsmyndighetene her og i utlandet.

„Taylor Cub“ har hel stålkonstruksjon og er utstyrt med den anerkjente „Continental“ motoren.

„Taylor Cub“ er driftsikker og økonomisk i drift. Bensinforbruk kun 1 l. pr. mil.

Reservedeler føres på lager i Norge.

Pris med dobbelt tenning: Landfly kr. 8 500,—
Sjøfly . 12 600,—

Innhent nærmere opplysninger hos

WESSELS FLYVESELSKAP

Majorstuhuset, Kirkeveien 64, Oslo. Telefon 65 336

Pent brukt Fairchild 24, 1936 model

Land- og sjøfly tilsalgs for kr. 22 000.

Luftdyktighetsbeviset nettop fornyet.

Total flyvetid ca. 450 timer.

Henvendelse til

WESSELS FLYVESELSKAP

Majorstuhuset, Kirkevn. 64, Oslo. Telef. 65336

Ingeniør **F. Selmer**^A / S

Entreprenør
forretning • Oslo

møte av de skjeldne med fremvisning av film fra flyvestevnet i Stavanger. Kaptein Reistad vil kåsere om flyvestevnene, og noen bedre grunn til å fylle festsalen i K. N. A. kan man neppe få. Etterpå blir det fellesspising (torsk eller krabbeaften eller —) for en billig penge (tegning ved inngangen). Til slutt blir det dans og selskapeilig samvær. Anntrekk mørk dress og lyst humør.

NORSK AERO KLUBB

avholdt sit første møte i høstsemestret den 19. august. Fremmøtet var ualmindelig godt.

Kaptein Reistad, klubbens formann, holdt en kort minnetale over de flyvere og medlemmer av klubben, som i sommer mistet livet ved flyveulykkene.

Under stor jubel blev premiene og pokalene fra seil- og modellfly-stevnet på Øra utdelt. Premiellisten finnes på anent sted her i bladet.

Ingeniør Rolf Helgebye kåserte deretter om amerikansk flyvning. På sin lune måte fortalte han om hvordan flyvningen blev drevet i Statene, både civilt og militært. Kåseriet blev ledsaget av en interessant film som han selv hadde tatt op.

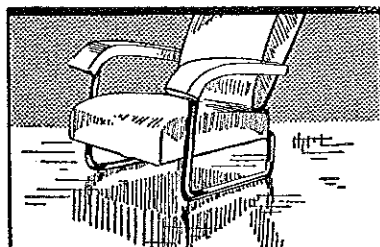
I det hele tatt kan man si at dette var et av de mest vellykkede møter som har vært avholdt i N. A. K. La oss få mange slike.

J. L.


GENERALFORSAMLING I STAVANGER FLYVEKLUBB

Stavanger Flyveklubb m. N. A. K. avholdt generalforsamling tirsdag den 24/8—37.

Klubben har nu 43 medlemmer N.A.K., 5 S. F. K. og ca. 20 junior S. F. K.



**STOL PÅ CEDROL
GULVOLJE
, TØRR PÅ 8 TIMER**



ALNA CHEM. FABRIKER

Til styre blev valgt:

K. Ullestad-Olsen, formann. Olav Aanestad, viseformann, Sandnes. Kurt Nielsen Eik, sekretær og kasserer. Ole Oisen, materialforvalter, Alfred Sædberg.

- Følgende program er satt op:
1. Ferdigbygging av klubbens glider.
 2. Propaganda, foredrag og film.
 3. Undervisning i de teoretiske fag som kreves til privatførercertifikat, ca. 20 deltagere.
 4. Modellfly-konkurranser på Ullandhaug, samt byggekurser for junioravdelingen.



Vernepliktige Flyveoffiserers Forening

Fredag 3. sept. avholdt V. F. F. sitt første ordinære medlemsmøte i høstsemestret. Møtet blev som vanlig holdt i Militære Samfund, hvor ca. 60 flyveoffiserer var fremmøtt.

Formannen, løytnant Enevold Thømt, mintes i en kort tale de avdøde verne-

pliktige flyvere og lyste fred over deres minne.

Derefter fortalte Jaquet om klubbens deltagelse i stevnet på Sola og «week-end» i Göteborg.

Hovedinteressen samlet sig imidlertid om «brosjyresaken». Løytnant Horn gav en meget god utredning om styrets disposisjoner og man fikk senere i diskusjonen god hjelp av løytnant Bøhn og formannen.

Opposisjonen var uventet svak. Bakke-Stene, Omholdt-Jensen og Lotsberg forsøkte forgjeves å bryte i gjenem muren.

Styret fikk tilslutt tillitsvotum mot 5 stemmer.

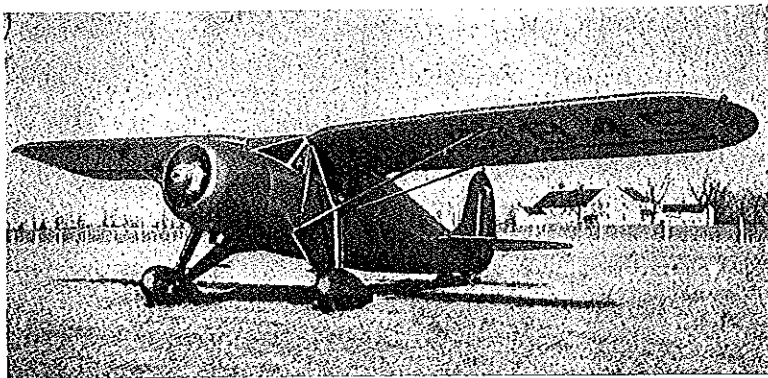
Spørsmålet om det hadde brutt sitt mandat blev ikke satt under avstemning.

Ansettelse av vernepliktige sersjanter.

Generalinspektøren ansetter de ulønte sersjanter Knut Nordhaugen og Alf Benum som vernepliktige sersjanter fra 1/7 1937 —1/9 1939.

FAIRCHILD 4-seter

LEDER I DRIFTSIKKERHET OG ØKONOMI



Aerodynamisk perfekt • Hel stålkonstruksjon • Uovertruffen i ydelser

Egner sig like godt både som sjø- og landfly. Elektrisk starter og lys er standard utstyr. Topp hastighet 200 km. Landingshastighet 70 km. Største last 412 kg.

Innhent nærmere opplysninger hos

Kjøp Fairchild — intet bedre

WESSELS FLYVESELSKAP

Majorstuhuset, Kirkeveien 64, Oslo. Telefon 65 336

Innbefordring av ulønte flyvere til flyveskolen.

Generalinspektøren beordrer følgende ulønte flyvere til tjeneste ved Flyveskolen i 40 dage således:

Fenrik *Bulakin* og sersjant Flor med fremmøte ved Flyveskolen fredag 23. juli d. å. kl. 10.00.

Løitnant *E. Ø. Opsahl* med fremmøte ved Flyveskolen mandag 30. august d. å. kl. 10.00.

Nye flyvere.

Følgende har avlagt prøvene for privatførercertifikat hos Wessels Flyveselskap A/S.

Enok Få, Voll på Jæren.

Wilhelm Knudsen, Stavanger.

Hans Strand, Stavanger.

Kristian Lilledal, Stavanger.

Per Endresen, Stavanger.

Kåre Svabø, Sandnes.

Nye fly tatt hjem.

Hans Thoresen fra Alvdal har tatt hjem en ny Taylor «Cub».

Wessels Flyveselskap A/S har bestilt 2 «Cub» fra Amerika. De kommer så snart fabrikken kan levere dem.

Dr. ing. Haakon Eyde har bestilt en ny Klem 35 fra Tyskland. Den vil bli tatt hjem i høst.

Ja, den flyvefisken.

— Hæren skal jo kjøpe et fly fra Italia i bytte med fisk.

— Ja, hvad skal det hete?

— Flyvefisken vel!

Skriver Aftenposten.

*
Det er hverken fugl eller fisk de presterer der i gården. Vi vil på det in-
stendigste fraråde navneforslaget som
vi finner pretensjøs og misvisende, idet
«Flyvefisken» forlengst er fastslått å
tilhøre kategorien undervannsbåter.

Red.

DEN ITALIENSKE FLYINDUSTRI

Den italienske flyindustri har utviklet sig med stormskritt i de senere år, og de italienske fly har vunnet anerkjennelse langt utenfor Italias grenser. Det kan nevnes at av de ca. 50 verdensrekorder som er anerkjent av F. A. I. innehar Italia mer enn halvparten. De øvrige er fordelt på de andre land. Dette tjener selvfølgelig de italienske flyvere til ære men kan ikke forklares eller grunngies bare ved flybesetningene eller førernes dyktighet og mot. Flykonstruktørene er de som i første rekke må tillegges æren.

Det er først og fremst etter at de italienske militærmyndigheter opdaget hvilke hovedrolle flyet spiller i en moderne krigsførsel at gjennombruddet kom. «Til og med middelmådige politikere kan vinne slag og gjennomføre sin sak når de har en sterk militærmakt bak sig.»

Mussolini, som selv deltok i skyttergravene under verdenskrigen har fullt ut forstått flyets betydning. Han reorganiserte luftforsvaret og laget et eget luftfartsministerium. Luftforsvaret blev for første gang i verdenshistorien gjort til et eget våpen ikke underlagt hverken hæren eller marinestyrelse. Marinen fikk et særskilt luftvåben, men også det blev underlagt luftfartsministeriet, når det er spørsmål om det tekniske utstyr, utdanning og trening av flyvere m. m.

Det er opprettet en mengde skoler til utdanning av flyvere (forskoler, vanlige flyveskoler, høiskoler og akademi, og skoler for utdanning av spesialister i luftkamp, bombing, fotografering, speiderfag etc.) Der blir også lagt stor vekt på utdannelsen av det tekniske personell.

For å finne de flytyper som egner sig best til de forskjellige formål (reise-fly, lærefly, jager- og speiderfly etc.) blir der utskrevet konkurranser mellom de forskjellige flyfabrikker. Fabrikkene deltar med iver i disse, da «prototypene» blir godt betalt av staten, og er først en type anerkjent vil fabrikkene kunne gjøre regning på store ordrer.

Den italienske flyindustri har sin egen forsøksstasjon for videnskapelig og eksperimentell undersøkelse av fly og deler. Det er den nye byen Guidonia, 40 km fra Rom. Staten har intet spart og sparer fremdeles intet for å holde denne «luftbyen» utstyrt med alle slags hjelpemidler for forskning og kontroll av alt som har med fly og flyvidenskap å gjøre, både teoretisk og praktisk.

Annent hvert år blir der i Milano avholdt en luftfartsutstilling, organisert av Milanomessen, i samarbeid med de italienske flykonstruktører. I år blir messen avholdt fra 2. til 18. oktober. Der vil man få se det ypperste av italiensk flykonstruksjon og også en flyavdeling med utstillere fra andre land.

LARS BERGO

Lars Bergo er som man kan se av navnet fra Ål i Hallingdal hvor han blev født like før krigens utbrudd i 1914.

Lenge før Norsk Aero Klubb fant på at flyvning må læres «fra grunnen av» var Lars Bergo i sving med sine pinnemodeller. Derefter bygget han kropsmodeller, men blev lei av å stå på bakken å se på og gikk så igang med sitt første glidefly mens han ennu var elev på folkeskolen.

I 1933 blev Ål flyveklubb dannet og Bergo blev sendt til Gardemoen for å delta i et glideflyvningskursus som Norsk Aero Klubb holdt der.

Våren 1934 hadde flyveklubben i Ål sitt første glidefly ferdig, en Hoels der Teufel, den blev døpt «Mehank». Dette flyet har hatt en meget omtumlet skjebne, men det er en annen historie. Flyveentusiastene i Ål, med Bergo som en av de ivrigste, har også bygget et seilfly «Grüne Post», det er ennu lite prøvet.

Men flid må belønnes og dyktige folk utnyttes. Sommeren 1937 stillet Aero Club von Deutschland en plass på et instruktørkursus i seilflyvning til disposisjon for N. A. K. Etter moden overveielse blev Bergo uttatt og sendt til Grunau, midtpunktet for all verdens seilflyvning. Han nyttet tiden godt. Kom igjen med «Amtliche C» og megen kunnskap og trening. I Grunau møtes seilflyvere fra he-



le verden til skolemessig utdanning, teoretisk og praktisk.

I august var Bergo hjemme igjen og i sving som leder av glideflykurset på Øra.

— Hvor mange tok cetifikat?

— 24 «A» og 12 «B», svarer Bergo kort.

— Det var vel noen umulige elever du hadde?

— Nei, det er ingen sak å være instruktør når guttene er så kjekke som der, godt kameratskap og samhold, alt gikk knirkefritt til tross for at arbeidsdagen varte fra halv fire om morgenen til det blev mørkt om kvelden.

— Hvor kom så elevene fra?

— Fra hele landet. Alle 12 avdelinger av N. A. K. var representert.

— Og økonomien?

— Jo, Budgettet holdt. Det er sikkert det billigste seilflykursus som noen gang er holdt her i landet når man tar hensyn til avlagte certifikatprøver.

— Har du nu noen spesielle ønsker?

— Vi må få en fast plass å drive på. En permanent seilfly-

leir. Helst inne i fjellet, med flyskur, hytte og mange fly.

— Men hvordan skal vi skaffe fly?

— Alle avdelinger må nu sette igang bygging, først av et skolefly, derefter et seilfly. Da får vi materiell nok.

— Hvordan er det med interessen for flyvning uten motor?

— Stor interesse over alt. Jeg studerer på om vi ikke snart må sette igang et kursus for motorflyverne. Ikke minst de har meget å lære av seilflyvningen.

— Du vil fortsette med dette arbeidet?

— Ja, hvis ledelsen er fornøid med mitt arbeide.

Og det er den.

J. L.

Fly

Adresseforandringer

Hver eneste måned får ekspedisjonen 5—20 eks.pl. i retur fra postverket, med beskjed om at adressaten er flyttet, hvorhen vi-tes ikke. Vi tør be abonnentene være påpasselig med å sende *skriftlig* melding om adresseforandringer.

Ekspedisjonen.

PREMIEOPGAVEN

Resultatet av premieoppgaven i forrige nr. vil bli offentliggjort i nr. 9.

Red.

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.

Hellstrøm & Nordahls Boktrykkeri A.s
Welhavensgt. 9, Oslo.

Luftfartforsikringer

overtas av nedennevnte 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 - Slinger
for bensin og olje - Startere og generatorer - Støtdempere og halehjul
Stålrør.

Kun allerbeste kvalitet fra ledende fabrikker.

Bjarne Sjong & Co.

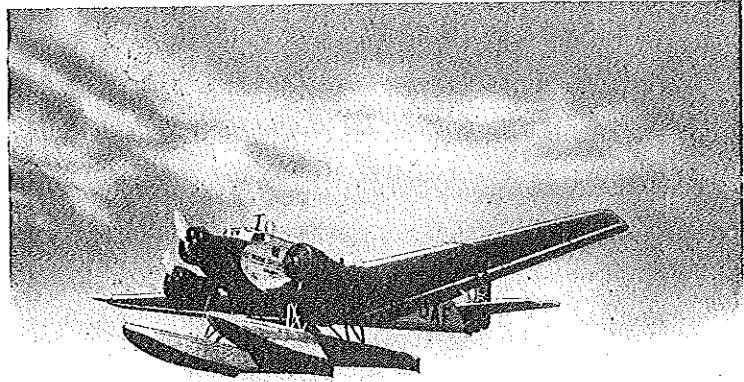
Rådhusgaten 6, OSLO. Telefon 22 079

Propagandauke for flyvning

12.-22. SEPTEMBER

Norsk Aero Klubb arrangerer en rekke flyve-
opvisninger i tiden 12.-22. september. Der
vil bli avholdt stevne på Kjeller, Hamar,
Tynset og på Værnes.
Av programmet fremheves: Kunstflyvning ved
den verdenskjente sjefsflyver Kalkstein.
Opvisning i seilflyvning ved Lars Berge.
Demonstrasjon av modellfly.

MØT FREMI SE OG LÆR!



**KYSTFLYVERUTEN
OSLO—BERGEN
AUG.—SEPT. 1937**

**DET NORSKE
LUFTFARTSELSKAP**
FRED. OLSEN & BERGENSKE A-S

Reis med
**Flyveruten
Trondheim—
Bodø 1937**
(Midnattsolruten)

RUTETIDER:

Tog fra Oslo 07.25 Tog til Oslo 20.20

*Bil avgår fra Nordenfjeldskes kontor
08.45 via Britannia hotel 08.50.*

Km.	09.30	Avg. Trondheim	ank. 17.50
250	10.55	ank. Brønnøysund	avg. 16.25
	11.15	avg. Sandnessjøen	ank. 16.15
315	11.40	ank. Sandnessjøen	avg. 15.50
	11.50	avg. Bodø	ank. 15.40
475	13.00	ank. Bodø	avg. 14.20

Måndag kun Bodø—Trondheim.

Tirsdag, onsdag, torsdag, fredag tur og reitur.

Lørdag kun Trondheim—Bodø.

Søndag er flyet stasjonert i Bodø for leilighetsturer.

*Nærmere opplysninger hos D. N. L. og Widerøe's Flyve-
selskap A.s samt reisebyråene.*

WIDERØE'S FLYVESELSKAP A-S