

Stywevåbnet



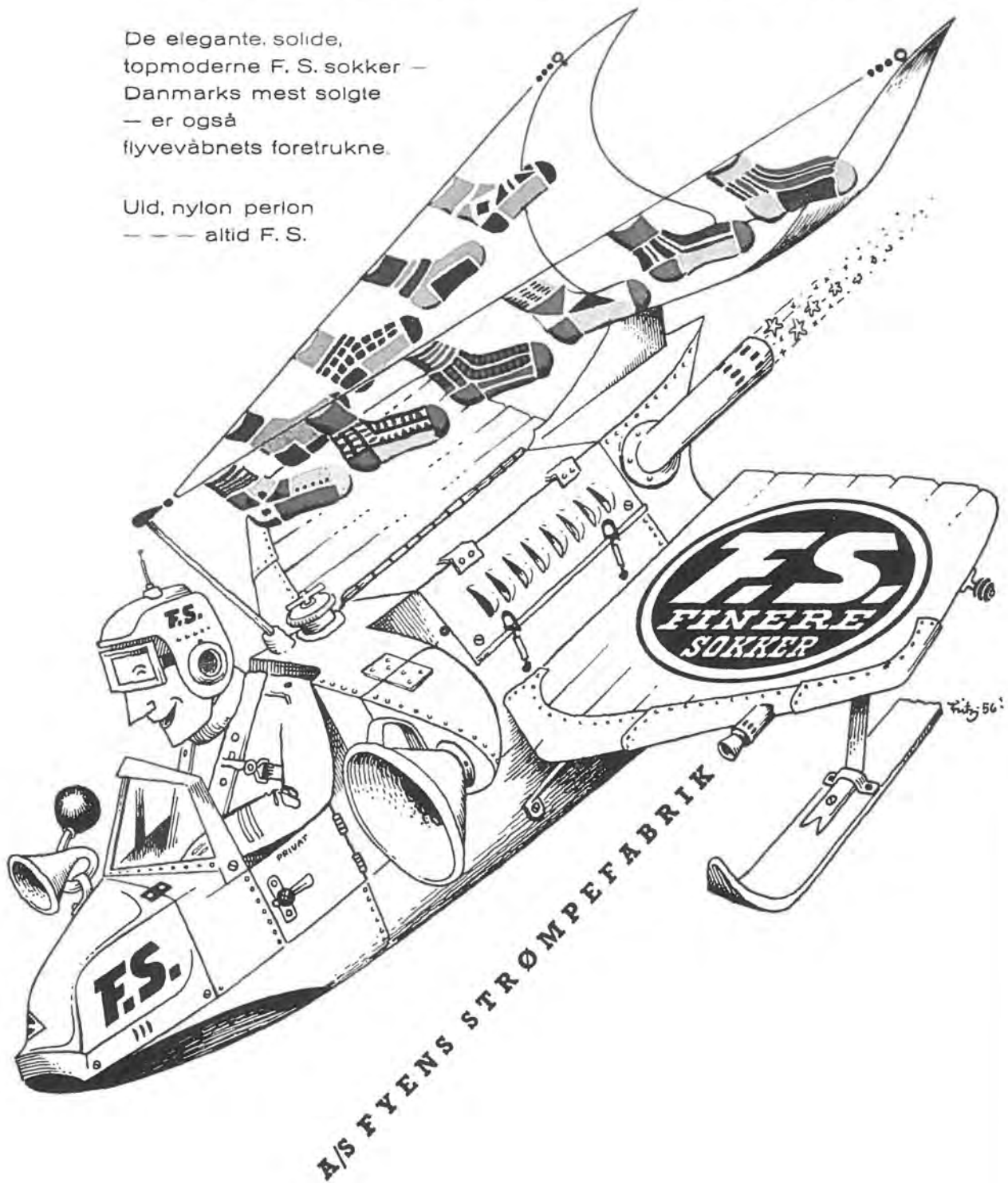
Nr. 1

1959

Flyvevåbnets Sokker

De elegante, solide,
topmoderne F. S. sokker —
Danmarks mest solgte
— er også
flyvevåbnets foretrukne.

Uld, nylon perlon
— — — altid F. S.



FLYVEVÅBNET



FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK

5. ÅRGANG

JANUAR

1959

DIVERSE LUFTARTER
GASSVEJSNING
ARGONSVEJSNING
LUSBUESVEJSNING



AGA HAR ERFARINGEN

A/s JERNKONTORET

KØBENHAVN - AARHUS

ODENSE



FLYVEVÅBNET

JANUAR

1959

INDHOLDSFORTEGNELSE

- Leder
- Orden i kaos
- Fremtidsperspektiv
- Juan Fangio
- Jeg blev trukket gennem luften
- Raket- og rumforskning
- Nyt fra flyvestationerne
- Verden rundt

De synspunkter, der fremsættes i bladet, repræsenterer ikke nødvendigvis redaktionens — endelige flyvevåbnets — anskuelse og meninger, men står for forfatterens egen regning.

Gengivelse af bladets indhold må ikke finde sted uden redaktionens tilladelse.

Bladets adresse og annonce-ekspedition:

Bondehavevej 7, Bagsværd.
Telf. 98 18 79. Giro 98 025.

Ansvarshavende redaktør:
Flyverløjtnant M. C. Bügel.

Trykt i
Herlev Bogtrykkeri
(S. Valbjørn)

For et par år siden var både britiske og amerikanske atomforskere af den faste overbevisning, at det om senest 10 år ville være muligt at tæmme brintbomben og udnytte dens kolossale energi til fredelige formål. Verdens kraftproblemer ville dermed være løst for århundreder fremover, da energikilden ville være almindeligt havvand.

I dag mener de samme forskere, at der vil gå betydeligt længere tid, inden brintenergien lader sig lægge i lænker, og navnlig er amerikanerne meget betænkelige. Der er stadig håb for fremtiden, oplyser den amerikanske atomenergi-kommission, men problemerne har vist sig vanskeligere at løse, end man mente det for to år siden.

Problemerne er opstået ved, at det har vist sig overordentligt vanskeligt at undgå lækager i de såkaldte „magnetiske flasker“.

For at sætte en kædereaktion i gang i brintatomer skal der som bekendt skabes varmegrader på millioner af grader celsius, og der findes ikke noget stof, hvoraf man kan konstruere en beholder, der kan modstå en så kolossal bøde. Derfor har videnskaben fundet på de magnetiske flasker, beholdere, hvori voldsomt opbedede vædsker eller gasser styres af magnetiske eller elektriske felter på en sådan måde, at de ikke berører „flaskens“ sider, men svæver i dens lufttomme midte. I forsøgene på at tæmme brintenergien er det elektrisk ladet brintgas, kaldet plasma, som puttes i flasken, Plasmaen opbedes derefter voldsomt, det er i brøkdelen af sekunder lykkedes at opnå varmegrader på mellem 5 og 10 millioner grader celsius, men hidtil har det ikke været muligt at sætte den ønskede kontrollerede kædereaktion i gang i brintatomerne.

Arsagen er muligvis de konstaterede lækager, som naturligvis ikke er utætheder i almindelig forstand. Der er tale om to former, og den ene opstår tilsyneladende ved, at den voldsomt opbede plasma kommer i rystelser, hvorved den unddrager sig de magnetiske felters kontrol. I det andet tilfælde ser det ud til, at brintatomets hvirvlende elektroner under varmens indflydelse afgiver en kortbølget infrarød stråling, som ikke absorberes af brintgasserne. I begge tilfælde umuliggøres fusions-processen, og lykkes det ikke at stoppe „lækagerne“, må man antagelig benytte andre me-

loder for at skabe mulighed for at udnytte brint-energien til fredelige formål.

Men hvordan dette end udvikler sig, har eksperimenterne med de magnetiske flasker ikke været spildt. De har tværtimod skabt en hel ny gren af fysikken, som man kalder magnetohydrodynamik, som kan finde anvendelse på mange teknisk-videnskabelige områder, og som foreløbig synes at kunne bruges til at skabe et „magnetisk skjold“, der kan anvendes til forsvar mod ballistiske og fjernstyrede raketter.

På den kongres, som American Rocket Society

i forrige uge holdt i New York, oplyste dr. Russel M. Kulsrud, der arbejder på Princeton universitetet med tæmning af brintenergi, at det i en ikke fjern fremtid vil være muligt at skabe usynlige magnetiske kræfter, som vil kunne bringe enhver fjendtlig raket ud af kurs. Hvis et sådant projektil er elektrisk påvirkeligt, sagde han, er det muligt at styre det efter behag med et magnetisk felt. Endnu befinder disse problemer sig på det teoretiske stadium, sluttede han, men vi ved så meget om dem, at de ikke længere hører til i fantasiens verden.

Orden i et kaos

Af Jørgen Lindegård Christensen

På en tid, da missiler er kommet på avisernes forsider, kan det i nogen grad undre, at der ikke forlængst er gjort noget for at indføre en ensartet terminologi for disse våben. Der findes – så vidt det kan oplyses – et terminologiudvalg, der imidlertid udmærker sig ved en påfaldende tavshed. Som følge heraf er enhver, der føler trang til at meddele sin – større eller mindre – viden til omverdenen, henvist til at benytte andres eller skabe en egen terminologi. På denne måde er emnet i den forløbne tid gjort til genstand for højst uensartet behandling, der ikke letter arbejdet på at tilvejebringe en klar oversigt.

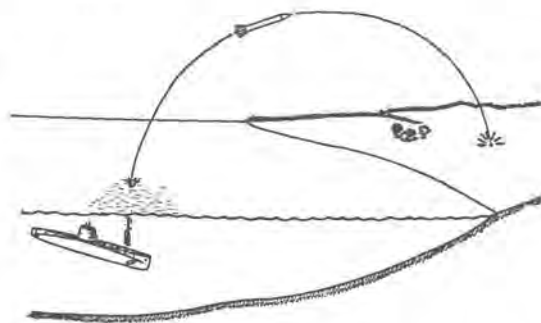
Uden iøvrigt at gå nærmere ind på den større eller mindre berettigelse af de hidtil kendte terminologier skal jeg nedenfor opstille en terminologi og et klassifikationssystem, der i såvel teknisk som populær henseende vil kunne tilfredsstille enhver, og som dermed kan danne grundlag for behandling af emnet i lærebøger, orientrende artikler o. s. fr.

Blandt de selvbevægende våben indtager missiler, som naturligt er, en fremtrædende plads, medens droner under visse forhold kan have en lige så vigtig opgave som disse.

For straks at placere de to våbenkategorier, hvor de hører hjemme, skal jeg indlede med et par definitioner.

Et missil

er et førerløst fartøj, som er beregnet på at føre en operativ nyttelast fra eet sted til et andet, og som medfører den (eller de) kraftkilde(r), der er nødvendig(e) for dets fremdrivning.



Det engelske ord, Missile, betyder egentlig kastevåben, men anvendes nu i overført betydning som fællesbetegnelse for de selvbevægende våbentyper.

Begrebet nyttelast omfatter ikke blot sprængladning, men også udstyr som kameraer, meteorologisk måleapparatur, forsyninger eller (radio) ledelys til vejledning for egne fartøjer over fjendtligt område.

For så vidt angår droner, karakteriseres disse våben ved den zoologiske forklaring af ordet, der kan findes i et leksikon, f. eks.

Hunters forsvarer

SVERIGE

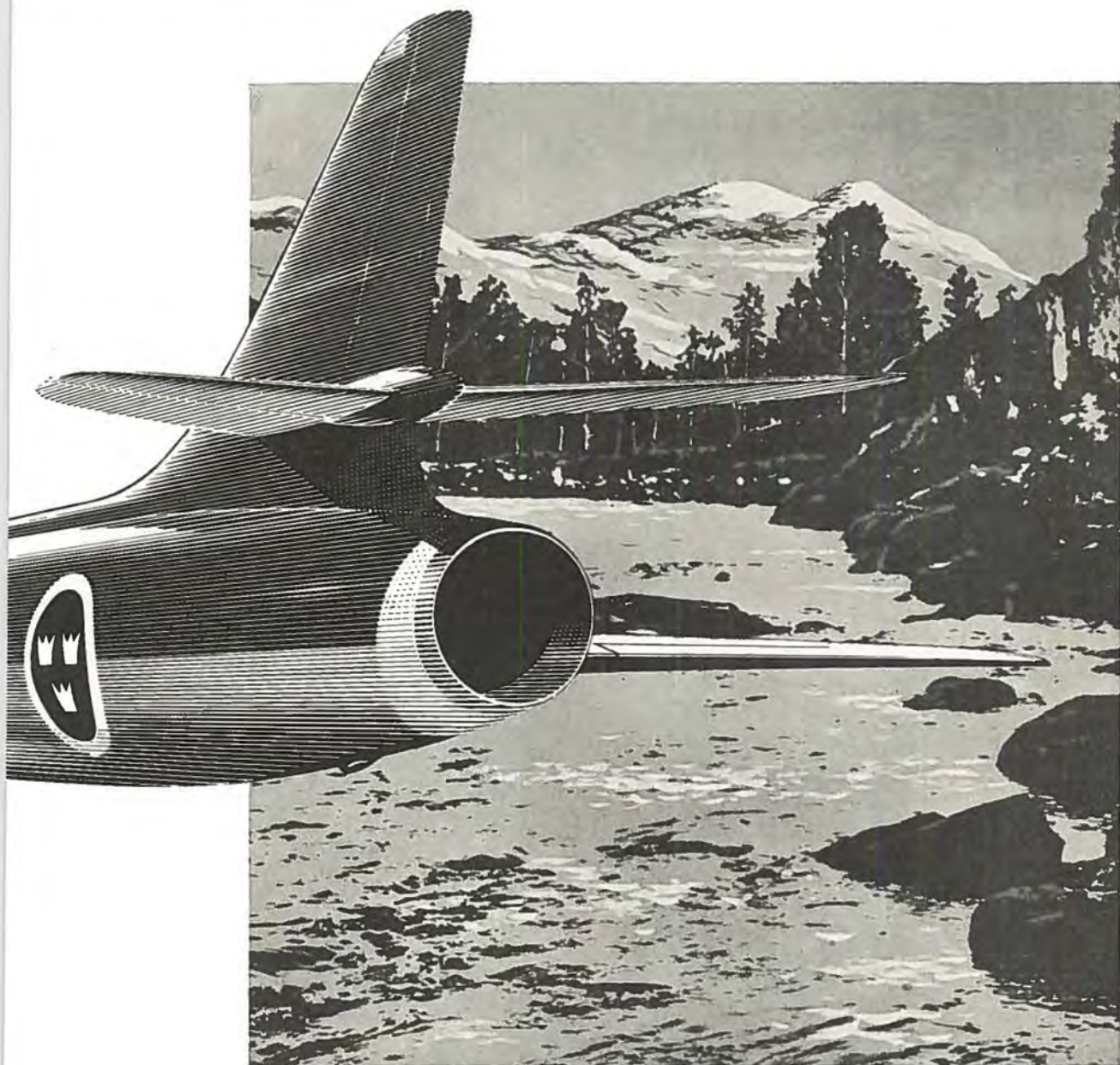


Fart, offensiv kraft og mange anvendelsesmuligheder har givet Hawker Hunter topplacering i mange af den frie verdens luftstyrker, og deriblandt Sveriges.

Idag er flere eskadriller Hunters i brug ved det svenske flyvevåben, og derved er smedet et nyt, kraftigt led i Vesteuropas forsvar.

Hunter anvendes også i Indien, Danmark, Holland,

Belgien, Peru, Irak — og nu også i Schweiz.



HAWKER AIRCRAFT LIMITED, Kingston-on-Thames, England
MEMBER OF HAWKER SIDDELEY AVIATION DIVISION

„Drone, den ret store brodløse han hos honningbierne“,

og definitionen er da som følger:

En drone

er et førerløst fartøj, der er beregnet på at udgøre mål for beskydning og som medfører den (eller de) kraftkilde(r), der er nødvendig(e) for dets fremdrivning.

Anvendelsen af droner er ikke begrænset til at udgøre mål under uddannelse og træning, men udstrækkes tillige f. eks. i USA til at omfatte „attrapfly“, der sendes i forvejen for bombefly ind over stærkt forsvarede fjendtlige områder for at sprede og dermed nedsætte virkningen af den fjendtlige beskydning.

I denne forstand benævnes i en del af den udenlandske faglitteratur droner, „skin-missiler“, (eller attrap), hvorfor adskillelsen mellem de to kategorier til tider kan synes mindre skarp.

De principper, hvorefter missiler og droner konstrueres og anvendes, er i hovedsagen de samme. De vil derfor i det følgende blive behandlet under eet. For nemheds skyld nævnes kun ordet „missil“, men det må betragtes som underforstået, at der samtidig er tale om droner.

Missiler og droner inddeles i første række efter deres anvendelse i 9 hovedgrupper:

1. *Overflade til overflade:*

Et missil, der affyres fra overfladen mod mål på overfladen.

2. *Overflade til luft:*

Et missil, der affyres fra overfladen mod mål i luften.

3. *Overflade til undervand:*

Et missil, der affyres fra overfladen mod mål under havoverfladen.

4. *Luft til overflade:*

Et missil, der affyres fra fly mod mål på overfladen.

5. *Luft til luft:*

Et missil, der affyres fra fly mod mål i luften.

6. *Luft til undervand:*

Et missil, der affyres fra fly mod mål under havoverfladen.

7. *Undervand til overflade:*

Et missil, der affyres fra fartøj under havoverfladen mod mål på denne eller landjorden.

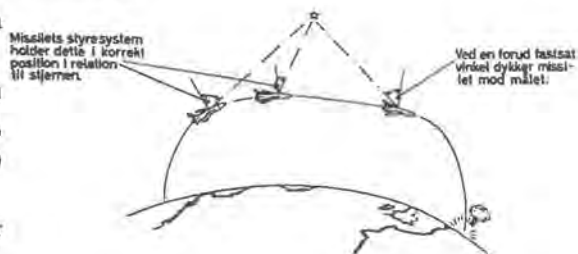
8. *Undervand til luft:*

Et missil, der affyres fra fartøj under havoverfladen mod mål i luften.

9. *Undervand til undervand:*

Et missil, der affyres fra fartøj under havoverfladen mod mål under denne.

ASTROSTYRING.



Med undtagelse af gruppe 8, undervand til luft, er alle hovedgrupperne repræsenteret blandt de eksisterende missiler, dog kan det forventes, at missiler under denne gruppe vil blive repræsenteret med tiden.

Inden for hovedgrupperne skelnes mellem

	km rækkevidde
kortdistancemissiler med	0 — 350
mellemdistancemissiler med	350 — 3000
langdistancemissiler med	over 3000

Overflade til undervand

Efter konstruktionsprincip inddeles missilerne yderligere i

Ballistiske missiler, der især karakteriseres ved den bane, de følger. Operativ status har kort- og mellemdistance ballistiske missiler, de sidstnævnte afkaster under den nedadgående del af banen i regler forparten med nyttelasten. Ballistiske missiler kan have stabiliseringsfinner, men ikke bærepplaner. Den kategori, der normalt kaldes „raketter“.

Aerodynamiske missiler. Disse ligner – i større eller mindre grad – fly af konventionel eller avanceret udformning, har bl. a. bærepplaner, me-

dens halerorsflader kan mangle. Korsformplacering af bæreplaner ses ofte.

Terristriske missiler, som bevæger sig på jordoverfladen. Kun et af denne art vides at have været i operativ anvendelse, en tysk „miniature-tank“, som den tyske hær under den anden verdenskrig indsatte under navnet GOLIATH. Der er ikke siden gjort forsøg på at udvikle sådanne våben.

Hydrodynamiske missiler. Bevæger sig i eller under havoverfladen, gammel benævnelse Torpedo (efter Torpille = Pigrokke).

Alt efter styresystem skelner man mellem
Ustyrede eller
Styrede missiler.

Ustyrede missiler kan være kurs-, og højde- (eller dybde) stabiliserede.

Stabiliseringen kan opnås ved
Stabiliseringsfinner,

Vernier- eller hjælperaketmotorer,
eventuelt ved skråtstillede udstømningsdyser
på raketmotorer, der bringer missilet i rotation,

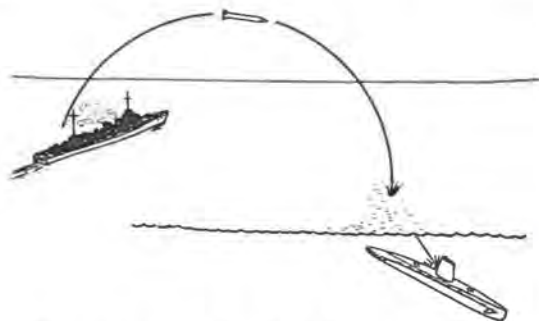
Gyrostabilisatorer,

Aerostatisk højdestabilisering,

Hydrostatisk dybdestabilisering.

Styrede missiler dirigeres mod målet ved hjælp af eet eller en kombination af flere af nedenævnte styre- og målsøgningsystemer.

Kabelstyring. Styreimpulserne sendes ad tynde elektriske kabler, der forbinder missilet med en kontrolenhed.



Radiostyring. Består af en kombineret kontrolenhed og radiosender på affyringsstedet samt en modtager i missilet. Styreimpulserne modtages i missilets radiomodtager og omsættes gennem re-

lær og servomotorer til styreudslag på rofladerne.

RADIOSTYRING.



Strålebanestyring. Ved dette system holdes missilets bane inden for en radarstråle. Denne låses fast på og følger målet, så at missilet automatisk styres mod det. På større afstande dog mindre effektivt.

Radarstyring. Til dette system anvendes to radarenheder, en målfølgeradar og en missilfølg radar. Oplysninger fra disse meddeles automatisk en beregner- og kontrolenhed, der ved radioimpulser styrer missilet mod det udpegede mål.

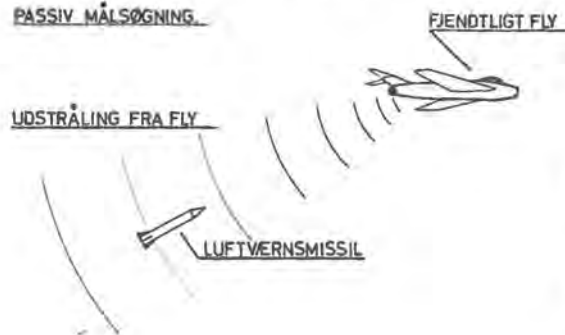
Astrostyring. Anvendes især i aerodynamiske mellem- og langdistance, overflade til overflademi ssiler, og er baseret på den i bemandede fly anvendte astro (stjerne) navigation. Systemets udstyr „låses“ på eet eller flere forud valgte himmelegemer.

Inertistyring. Systemet består af en Gyroenhed og en programenhed. I princippet er gyroenheden en „bakke“, der bærer 3 gyroskoper, som holder bakken i en bestemt vinkel med jordaksen. Bakkens bevægelser overføres til missilets styresystem, som korrigerer kursen. Desuden måles ved hjælp af gyroenheden missilets akceleration. For at opnå kursændringer eller afbrydelse af drivstofførslen til motoren er der på programenheden indsat flyve- og manøvreordrer, enten i form af hulkort eller tape, hvorpå ordrene er indspillet. Systemet kræver ikke signaler ude fra, og kan ikke „jammes“.

Televisionsstyring. Et TV-kamera indbygget i missilet optager under farten det terrain missilet flyver over. Fra en kontrolstation styrer man ved hjælp af radiosignaler missilet til målet efter kort. Omhyggelig kortlægning af ruten er en forudsætning for dette systems anvendelighed.

Hyperbelnetstyring. Missilet styrer efter et elektronisk hyperbelnet – i lighed med Decca; der udsendes over det område, missilet skal gennemflyve. Systemet er først for nylig udviklet i USA.

PASSIV MÅLSØGNING



Aktiv målsøgning. Missilet indeholder både Impuls- og modtageudstyr samt styreenhed. Missilet bliver herved meget kompliceret, men enklere udstyr på affyrisgsstedet giver operative fordele.

Semiaktiv målsøgning. Missilet indeholder modtageenhed og styreenhed, medens senderenheden beror på affyrisgsstedet. Denne „oplyser“ målet, og missilet styrer mod refleksernes kilde.

Passiv målsøgning. Missilet styrer i kraft af særligt udstyr mod udstrålinger (lyd, lys, varme m. v.) fra målet. Infra-rød målsøgning er et eksempel på passiv målsøgning.

Endelig kan man passende inddelle missiler efter arten af de kraftkilder, der benyttes til deres fremdrivning.

Raketmotorer.

- a. Med flydende drivstoffer.
 - i. Eksotermiske reaktioner.
 - ii. Isotermiske reaktioner.
- b. Med faste drivstoffer.

Jetmotorer.

- a. Ramjetmotorer.
- b. Ventiljetmotorer.
- c. Turbojetmotorer.

Stempelmotorer.

- a. Eksotermisk energiomsætning.
- b. Isotermisk energiomsætning.

Mekaniske, d. v. s. fjeder-, elektro- og andre motorer.

I forbindelse med stempelmotorer og mekaniske motorer anvendes propel, skrue, hjul, bæltter o. s. fr.

I de følgende artikler skal jeg omtale de vigtigere missiler, der er i praktisk anvendelse, i relation til ovenstående klassifikationssystem.

Ovenstående artikel har »Flyvevåbnet« optrykt fra Marinetidende med venlig tilladelse af dets redaktion og forfatteren.



De 16 udenlandske luftfartsselskaber, der beflyver København, har sammen med SAS indgivet en protest til Ministeriet for offentlige arbejder i anledning af den nye afgift på flyrejser, der træder i kraft den 15. april. I protesten henvises til, at



ICAO – den statslige verdensluftfartsorganisation, hvoraf Norge, Sverige og Danmark er medlemmer – har frarådet indførelsen af passagerafgifter i de forskellige lande. Det er pålagt SAS at opkræve den nye afgift og i København har man måttet ansætte en halv snes kassedamer, der udelukkende skal beskæftige sig med indkasseringen af skatten. Damerne vil få deres plads i en række båse, der bygges i afgangshallen umiddelbart foran paskontrollen. Når passagererne er færdige ved pultene med indskrivning og billetcheckning, skal de gennem båsene og erlægge afgiften.



Vil De med luftbussen?

Turbo-prop komfort

til 10 øre pr. km —

og så kan vi også tage Deres vogn med!

A. W. 671 luftbussen, som er en version af A. W. Argosy fragtluftbus, vil kunne anvendes over rutestrækninger på ca. 360 km for en direkte udgift på mindre end 10 øre pr. sæde-kilometer. Dette vil i høj grad kunne lette driftsøkonomien for meget korte ruters vedkommende — ruter, som de fleste selskaber i øjeblikket har svært ved at få til at betale sig.

En todækker medførende 126 passagerer — 30 foroven og 96 forneden — Armstrong Whitworth luftbus bebuder en ny æra, hvor kortdistance-lufruterne vil blive trafikeret ligesom bilruter og jernbaneruter — regelmæssigt hver time.

Luftbussen har samme kropkonstruktion som A. W. 670 bil-luftfærgeren, der medfører 6 biler på det underste dæk og 30 passagerer på øverste dæk. Luftfartsselskaber, hvis bilfærgetrafik er decideret sæsonpræget, vil nemt kunne ændre bil-luftfærgeren til luftbus og omvendt. Luftfartøjets rummelige lastrum kan selvfølgelig også anvendes til almindelig fragt.

Disse to versioner viser, i hvor høj grad Armstrong Whitworth — ved tilrettelæggelsen af A. W. Argosy serierne — har sørget for at kunne tilbyde luftfartsselskaberne det mest praktiske luftfartøj.



*Få de korteste ruter
til at betale sig
ved at benytte A. W.
luftbus|billuftfærge*

Sir W. G. Armstrong Whitworth Aircraft Ltd.

Baginton, Coventry, England

MEMBER OF HAWKER SIDDELEY AVIATION DIVISION

REPRÆSENTANT: MOGENS HARTTUNG - JENS KOFODSGADE 1 - KØBENHAVN K

Fremtidsperspektiv . . .



Endnu engang har vi fejret et årsskifte og den gamle plagede klode stævner ind i en ny tårn, komplet uvidende om, hvad menneskene kan finde på af uhyrligheder. Mange mere eller mindre kompetente har slået mønt på at forudsige skrækelige og skelsættende begivenheder, som om de der foregår ikke er tilstrækkelige. Science Fiction-stories er i de senere år blevet uhyre populære, det er som menneskene ynder at svælge i de grusomste fremtidsperspektiver, men inderst inde tror de ikke en snus af hvad de læser. Eller rettere, de kan under ingen omstændigheder få sig selv til at tro det, i den retning minder vi ikke så lidt om strudsene. Også forfattere af format har beskæftiget sig med den fremtid, vore børn og børnebørn går i møde, og tiltalende er konditionerne så sandelig ikke. Hvad mener De om George Orwell's strålende og manende roman 1984? Eller den senere bemærkelsesværdige fremtidshistorie af R. C. Churchill „A short story of the future“, der udkom i efteråret 1956?

Forfatteren påpeger, at medens historien i sit hidtidige forløb for så vidt har været kontinuerlig, idet dog trods omvæltninger og krige har den ene æra gledet temmelig umærkeligt over i den anden, så vil de historiske epoker i disse år tegne sig væsentligt mere skarpt. Tempoet i udviklingen acceleres mærkbart, hvad der naturligvis i allerhøjeste grad hænger sammen med den tekniske og videnskabelige udvikling.

Det er kun få og spredte kildeskrifter Churchill støtter sig til i sin historiske oversigt, der dækker perioden 1957-6601. Halvfemte årtusinds historie vrider han ud af tyve bind science-fiction. Og hans dokumentation bliver ofte yderst ringe – eksempelvis tegner den ham forudsagte tredje verdenskrig sig så uskarpt, at den dårligt lader sig tidsfæste i detaljer. Han formoder, den udkæmpes først i 60'erne, og resultatet bliver en kommunistisk verden, som efter adskillige brydninger udskiller sig i tre superstater: Oceania – Eurasia – Eastasia. Vi skimter her et nøje sammenhæng med Orwell's berømte roman.

England, der får navnet Air-strip One, er en del af Oceania: En absolut totalitær stat. George Orwell fortæller i sin bog yderst fascinerende, at et af fremtidssamfundets afgørende fænomener er dobbelttænkning – et filologisk system, der tillader at to indbyrdes stridende anskuelser samtidig anerkendes som rigtige og sande. Churchill anfører, som måske rigtigt er, at en sådan dobbelttænkning ikke er en nyskabelse, men undlader at gøre opmærksom på, at dobbelttænkning faktisk har været bærende samfundsprincipper i tusinder af år – prøvet og stædigt fastholdt trods utallige fiaskoer gennem tiderne: mennesket har som bekendt to skuldre og tillige en vægelsindet tilbøjelighed til at bære kappen på dem begge.

Det diktatoriske regime i USA i begyndelsen af det 21. århundrede former sig noget anderledes end Orwell's britiske totalitære styre. Klasseinddelingen er skarp, men det autoritære pres subtilere – forklædt i propaganda og klassefordomme. Ekspeditioner til de nærmeste planeter finder kulturer, der minder om vor egen klodes. Og fra pavestolen, der efter C's fortolkning til den tid er flyttet til USA, udveksler Hans Hellighed de hjerteligste hilsener med Hendes Hellighed på Saturn – sikke tider. Vi citerer stadig C., i år, 2050, afskaffes pavedømmet på jorden, og et politisk inspireret verdenskirke-møde vedtager radikale ændringer af den guddomliges natur.

Mellem årene 2060-80 raser en altødelæggende krig. Et nyt våben, AIRAR, der består af kunstigt fremkaldt radioaktiv regn, viser sig uhyre effektivt. Kun New Zealand og Centralafrika undgår de skrækkelige virkninger, og den øvrige gamle verden styrter i grus. I år 2108 opdages Amerika atter af en New Zealandsk ekspedition efter bedste Columbus-mønster. De går i land i Californien og finder forfærdelige tilstande. Samfundet her lider under eftervirkningerne af AIRAR-krigen i form af mutationsfænomener, de tilbøder Djævelen og Belias eunukpræster har en ganske enorm magt. Under New Zealandsk påvirkning søger dette samfund ind i en positiv, humanistisk udvik-



ling, og dets mere ortodokse elementer udvandrer. Atter får kristendommen fodfæste i resterne af den amerikanske verden – tendensen er klart katolsk – efter forfatteren får paven sæde i Hollywood (?), hvor „kristne martyrer er blevet kastet for løverne i tidernes morgen under Cecil B. de Milles' regime“, hvilket eftermæle for vore dages tilbudte celluloid-helte.

I løbet af det tredje årtusind kommer Europa atter til kræfter. Der etableres et samfund på Kreta, og her genopstår nu den kretiske bronzealderrenaissance. Vi oplever nu et primitivt samfund med gang i sagerne. Vi læser om årlige kongedrab, om en tid fuld af sort magi og gruppevækkende ritualer. Men trods dette er samfundet ganske ukrigerisk: et amerikansk og et afrikansk invasionsforsøg slås tilbage ved „koncentreret anvendelse af overlegen magi“. Omkring det 35. århundrede når den kretiske renaissance sit zenith, og i bogværket hyller dets forfald sig i gisningernes tågeslør.

Det andet kristne imperium tager form i begyndelsen af det femte århundrede. Og her sker der noget: Legemshøjde og -drøjde er øget, og livslængden øges betydeligt. 225 cm er tilsyneladende ingen usædvanlig højde, ligesom 300 år er en normal alder. Disse mål gælder efter beskrivelsen kun for den hvide race – hvorfor er en gåde, og historien melder intet herom. Dette er ikke det hele, denne fysisk begunstigede race får virkelig

tid til studier. En jævn havnearbejder har universitetuddannelse og den egentlige akademiker har afgangseksamen fra en halv snes fakulteter, før han er noget værd. Det er besynderligt, at disse mennesker med deres enormt udviklede intelligens får så lidt ud af det. Efter beretningen fjoller samfundet rundt uden mål og med. Adfærden minder snarest om aristokratiet i det 18. århundrede. Kniplinger og dueller er *comme il faut*.

Knap et årtusind holder denne menage. Omkring år 5000 stiger en herre ved navn Zahatopolk ned fra himlen og vækker Incaernes efterkommere til dåd. R. C. Churchill er dog fornuftig nok til at ytre mistanke om, at porfeten er en trist bondefanger, som vi også kender samme gutter i 1959. Men hvorum alting er, så vælter vor nye Zahatopolk let de dekadente hvide kæmpe-imperialister af pinden og skaber et verdensrige under inca-herredømme. I årtusinder svinger de pisker over jorden, men så styrtes regimet ved revolution indefra. Den liberalt betonedede inca-embedsmand Thomas, der står for iscenesættelsen, proklamerer verdensfrihed og vælges besynderligt nok selv til verdenspræsident. Dette sker i år 6023 og „fremtiden“ tegner sig lys og herlig.

R. C. Churchills kildemateriale viser iøjnefaldende lakuner: Der kan i virkeligheden skrives helt anderledes fremtidsstof på grundlag af det stof, han lader ligge uberørt. Hvor er Wylie's verden, hvis civilisation opløses i mystisk erkendel-

se af højere mål? Hvor er alle de ødelæggende interplanetære krige? Hvor er de bratte og dybtgående evolutionelle ændringer, der skyldes ubetænksomme videnskabsmænds tidsmaskineprojicerende fusken med fortiden?

Churchill slutter: Enhver epoke rummer kimen til sin undergang – fremtidens historie må komme til at forme sig som en stadig vekslen mellem tvangs- og frihedsbetonede samfundssystemer. Hvis en af de samfundsmæssige yderpoler skulle gå hen og vinde en afgørende sejr, vil der måske blive sat punktum for al historie, mener han.

R. C. Churchill, historiske løjer synes golde, al den stund de ikke blot tegner de vageste konturer af en åndelig udvikling. De fremtidsbrydninger, han skitserer, svinger med pendulagtig regelmæssighed om en akse, der er cementeret fast i men-

neskets størknede åndsliv. Men hvis mennesket står åndeligt i stampe, er der sat punktum for historien. Det gør mennesket imidlertid ikke – der foregår skelnelig udvikling inden for så korte tidsrum som et tiår. Fysisk har vi måske ikke større evolutionelle overraskelser i vente, folk, som skulle kende til den slags, stiller os en skaldet og tandløs fremtid i møde – men sjæleligt og etisk er der rigeligt spillerum for en udvikling, som vil afspejle sig i fremtidens historie. Historien er det milieu, evolutionene skaber sig, de brydninger, den afføder. Og evolutionen er vort ansvar og vore børns og vore børns børns i sjette og syvende og hundredesyttende led. Fremtidens historie er de utalte muligheders svimlende perspektiv – den sti, mennesket baner på sin vandring gennem milliennernes ad adstra.

TIL LYKKE!

At KONGELIG DANSK AEROKLUB i indeværende år fylder 50 år, kan absolut ikke være nogen hemmelighed, trods dette finder vi det helt på sin plads i disse spalter at hylde Det Kongelige Aeronautiske Selskab, dets fremsynede skabere og de mænd, der igennem årene har stået for den sammenslutning, vi i dag populært kalder Aero-klubben. Det er ingen tilfældighed, at Hans Majestæt Kongen ved sin tronbestigelse fornyede foreningens tilladelse til at videreføre betegnelsen KONGELIG, thi det må også huskes, at Majestæten i mange år har været protektor for foreningen DANSKE FLYVERE. Foreningen blev skabt af pionerer, og de enkelte, der endnu er tilbage, er det blevet forundt at opleve at det, de engang gik ind for med en glødende ildhu, i løbet af de halvtreds år har været ude for en eksplosionsagtig udvikling, der ikke kan sidestilles med noget andet, og vel også i langt større grad end disse fantasierige pionerer havde tænkt muligt.

AEROKLUBBEN kan med stolthed se tilbage på det halve århundrede – der er blevet skabt no-

get – der er sket noget fra den første dag, endnu i dag kæmper klubben af alle kræfter for flyvningen og dens folk, så mon ikke det største jubilæums- eller fødselsdagsønske må være, at disse bestræbelser for at skabe rimelige kår for dansk flyvning, må møde velvilje.

Tidsskriftet „Flyvevåbnet“ vil med disse ord gerne tilslutte sig strømmen af gratulanter på Aeroklubben 50 årsdag.

VIRGINIA ROSE



-en herlig shagtabak

**Poul Petersen . Tobaksfabriker
HORSENS**

Juan Fangio...

Den berømte racerfører, argentineren Juan Fangio, som fem gange er blevet verdensmester, fortæller her for første gang detaljer fra sin hektiske karriere på racerbanerne rund om i verden. Stirling Moss siger om ham: „Han er simpelthen den dygtigste bilfører, der nogensinde har levet“. Og Peter Collins (som blev dræbt i det tyske Grand Prix i år) udtalte: „Fangio er en af de flotteste fyre, jeg nogensinde har mødt – bag rattet og ivotrigt...“

EN FRYGTELIG NAT.

Jeg udstødte vilde indianerhyl for at sætte mod i mig selv, mens jeg kørte en udslidt vogn med 96 km/t over de værste bjergveje i hele verden. Natten var begsort. På ydersiden af vejen var en bundløs afgrund. Jeg havde kun sidelysene at stole på og var dødsensræd, som jeg sad der og kørte...

Når folk spørger, hvad jeg regner for min største bedrift, og hvad jeg husker bedst fra mit racer-liv, må jeg svare: – Den frygtelige nat mellem bjergene i Sydamerika.

Kun få kender dette terræn, og der er ikke mange uden for mit eget land, som husker løbet. Men jeg skal aldrig glemme det.

Det var i 1942, og løbet var lagt an noget forskelligt fra, hvad man er vant til i Europa. Det gik fra Buenos Ayres i Argentina mod syd til Punta Arenas i Chile, og så tilbage igen til Bahia Blanca – en strækning på ca. 5.230 km ad veje, som næppe engang er deres navne værd.

Vi brugte standardbiler, der var specielt tilkørte på bjergvejene i Tierra del Fuego (Ildlandet). Der blæser 110 km's storm mellem disse bjerge, og vil man presse sig imod dem, må man gå sidelæns.

Min kammerat og jeg dækkede undersiden af vognen. Ellers var både chassis og motor blevet ødelagt.

120 biler startede i dette løb – kun 20 gennemførte det. Jeg blev nummer fem, men alligevel synes jeg, at det har været min største bedrift.

Jeg havde målet i sigte, da min chevrolet standede med brækket krumtap og brud på cylinderblokken. Jeg fik en lastbilchauffør til at trække os 40 km til en flodbred. På den anden side lå kontrolstationen.

Vi måtte egentlig ikke reparere, mens vi stod på motorfærgeren over floden. Overfarten tog 50 minutter og blev regnet som „neutral“ tid. Så fik jeg nogle af passagererne til at stille sig foran os, mens min kammerat og jeg skruede cylinderblokken løs.

Jeg ordnede den med to aluminiumsbånd og nogle skruer. Vi blev netop færdig med det, da færgeren lagde til på den anden side af floden. Der tog det os fire timer at skifte krumtappen ud. Politiet måtte hjælpe os mod ivrige mennesker, som ville hjælpe til. Da vi endelig var færdige, var vi både trætte og snavsede – og havde kun fire timer til de næste 258 kilometer.

Vi nåede det på tre og en halv time med den mest vanvittige kørsel, jeg nogensinde har givet mig af med. Sidelysene var ikke til stor hjælp. På den ene side af vejen var en afgrund, som ville btyde den visse død.

Ja, og så glemte jeg jo at sige, at vi ikke havde nogen vindskærm. En af de sten, som blæste op mod os, havde slået den af. Vi havde heller ikke længere kørebriller.

I de timer havde jeg ikke nogen fornemmelse af, at jeg skulle blive verdensmester fem gange. Jeg tvivlede tværtimod nærmest på, at jeg ville overleve denne nat!

Der var to ting, som bragte mig igennem dette løb: Min øvelse som mekaniker – og det, at jeg var fast besluttet på at fuldføre det, jeg var begyndt på. Det er i det hele taget disse to ting, der er hemmeligheden ved de fleste af mine succeser.

HOLD UD ,HVIS DU VIL VINDE!

Jeg er fuld af minder om billøb hele verden over. Men det, jeg husker bedst – og som jeg sandsynligvis kommer til at fortælle mine børnebørn om – er ikke de dramatiske sekunder, som publikum bider sig fast i.



FANGIO

Der er for eksempel *Asado*-episoden. *Asado* er min livret: kød stegt på spid over bålet, stænket med saltvand og tilsat dadler og hvidløg.

Under Rio de Plata-løbet i 1955 var jeg lige ved at lave en *Asado* af mig selv. Heden var så uudholdelig, at den fik Ascari til at crashe og Stirling Moss til at give op. Et varmerør, som løb gennem cockpittet blev så hedt, at hver gang jeg kom for nær med benet, brændte det sig ind i kødet – og jeg måtte røre ved det i hvert eneste højre sving.

Jeg troede, at det havde brændt sig helt ind til benet – og det var ikke langt fra, at det havde gjort det. – Dette klarer jeg ikke længere, tænkte jeg.

Men så huskede jeg på, hvad jeg skyldte Mercedes. Jeg tænkte på billøb i snedækte bjerge, hvor man *må* holde ud, hvis man vil overleve...

Lidt efter lidt gav smerterne sig. Jeg følte dem næsten ikke længere. Jeg var den eneste kører i hele løbet, som ikke standsede for at drikke vand eller få det øst over sig.

Jeg vandt. Og som jeg plejer at sige til de yngre: – I denne leg må du holde den gående!

Det tog tre måneder, før brandsårene var lægt. Arrene er stadig synlige – de eneste ar jeg har på min krop fra mine løb.

INGEN VED, HVAD DET KOSTER.

Jeg er langt fra den tillidsfulde vovehals, som folk tager mig for. Jeg vil heller ikke regnes for en vovehals, og jeg mister let selvtiliden.

I Angouleme i Frankrig i 1950 havde jeg van-

skeligheder med at få Maseratien startet. Alle andre var forlængst af sted, og jeg vidste, at jeg måtte overhale praktisk talt hver eneste kører i løbet.

Der var ialt 130 omgange, og så vidt jeg kunne skønne, måtte jeg bruge de fleste af dem, før jeg kunne preses mig frem i teten. Tavlen sagde mig, at jeg kun havde kørt 20 omgange. Altså 110 tilbage! Aldrig har jeg følt mig så nedslået. Det var et drøjt job at køre forbi hele flokken, og jeg tænkte ved mig selv: – Det kan du ikke klare. Men jeg klarede det alligevel. Og vandt.

Det er det bedste øjeblik – når man har sejret. Men publikum går hjem og aner ikke, hvad sejren har kostet. Jeg fik feber, som holdt mig i sengen længe efter – så stor havde spændingen været.

NOGLE LEVER – ANDRE IKKE...

Jeg vil nødigt tale for meget om *Le Mans-ulykken*. Men jeg vil gerne sige som min opfattelse, at ingen var skyld i det der skete. Det er en risiko, vi alle må tage. Nogle overlever, andre ikke.

Jeg lå lige bag den gruppe, som fik vanskeligheder, og så det meste af det der skete. Det er blevet sagt, at jeg reddede mig igennem med en glimrende kørsel, men det passer ikke.

Da Levegh's vogn skred ud af banen og spredte død og ødelæggelse blandt tilskuerne, svingede Lance Macklin til venstre, til hans vogn stod lige ud for pit'en.

Den gled endnu lidt fremover, og det var tydeligt, at den snart ville standse og begynde at

glide baglæns. Men der var endnu en lille åbning mellem vognens bagparti og pit'en. Mod den holdt jeg kurs.

Her var der ikke tid til at tænke sig om. Alt hvad jeg gjorde var at sigte mod hullet – det eneste frie sted på hele banen. Og jeg kom igenem, før Macklins vogn rullede tilbage igen.

Sådan slap jeg fra det den gang. Men det, der reddede mit liv, var ikke nogen form for dygtighed. Det var slet og ret held.

AT FØLE SIG EET MED VOGNEN –

Jeg plejer at tage den hurtige strækning på Monza-banen med 280 km/t. Det er det bedste ved racer-kørsel – denne sitrende fornemmelse af at have kommandoen over en god bil i et af verdens største løb.

Tilskuerne? Jeg ser dem ikke. Det gør jeg aldrig. Jeg kaster ikke et blik på dem – og selv om jeg godt ved, at de skriger som gale, hører jeg dem ikke.

Råbene, suset i dækkene, vindens hylen mod forruden – jeg mærket intet til alt det, simpelt hen fordi mine ører er stoppet til med vat.

Det er meget vigtigt, at man ikke hører lydene ude fra, for de øger blot indtrykket af farten – og det er godt for ens koncentrationsevne, at man ikke er klar over, *hvor* hurtigt man kører. Om man kører *for* hurtigt.

Men den kraftige motors summen trænger igenem til mine trommehinder. Og når det er det eneste jeg kan høre, kan jeg straks mærke, hvis der er noget i vejen.

Motorløb vindes som regel i svingene, og fidsen er at bremse så sent som muligt, før man tager svinget. Og med den fart må man have et kendemærke, som siger een, hvor man skal bremse.

På Monza-banen er kastanietræet mit mærke. Jeg skal bruge det træ til at indvinde en tiendedel sekund i hver eneste omgang.

Da jeg først begyndte at køre her, bremsede jeg i god tid før træet. Gradvis kom jeg nærmere og nærmere, før jeg rørte ved bremsen. Nu venter jeg på selve træet.

Der! Foden væk fra speederen, et let tryk på bremsen, drej rattet støt og med jævn bevægelse. Giv gas igen.

Øg farten i kurven, ind i svinget, ud igen med 6.500 omdrejninger. Ingen afdrift, ingen slingren. Sådan ja. Nu må jeg huske nøjagtigt, hvordan jeg tog svinget denne gang, og gøre det samme næste gang.

Jeg er stadig i fjerde gear. Jeg har også et femte, men det bruger jeg ikke, før vognen har opbrugt en del af sin benzin.

I det andet sving er det 200 m mærket, jeg tager kending af. Under træningen venter jeg til skiltet, før jeg bremses, men det gør jeg nærmest for at få et godt resultat – hvilket er en god psykologisk taktik. I selve løbet tager jeg ingen chancer og bremses lidt tidligere. Et let tryk på bremspedalen – hurtigt ned i tredje gear, brems igen, og ind i kurven i andet gear.

Bilen prøver at skride lidt. Jeg arbejder hurtigt med speeder og rat for at holde den bedste kurs uden for megen afdrift.

Når man blot sidder sikkert og godt i sædet, kan man føle denne skriden tidsnok til at korrigere den. (I Spa fandt jeg engang ud af det ved at ændre lidt på sædet, og jeg vandt 2 sekunder i hver omgang).

HVOR ASCARI BLEV DRÆBT.

I et af Monza-banens sving, *Curva del Vialone*, blev min ven Ascari dræbt. Han var den største af dem alle – og hver gang jeg kører her med 180 km/t, tænker jeg på ham. Jeg ved ikke, hvorfor han mødte sin skæbne. Måske var der noget galt med bilen.

Curvella er et jævnt højresving, og det er svært at komme ind i det på samme måde hver gang. Ved 300 m skiltet trykker jeg på bremsen og går end i fjerde gear. Brems, skift, brems, skift. Ind i kurven i andet gear, hænderne støt på rattet, på på ikke at skride ud, så du ikke mister en brøkdel af et sekund!

Før man får tænkt sig om, er man igen ved starttribunen. Skift til tredje gear, til fjerde – og til femte.

En omgang på 1 minut 50 sekunder. Det skal gøres 79 gange endnu. Hold gennemsnitsfarten, pas motoren, hold dig borte fra fejl og hindringer – så er et Monza-løb fuldført. Og hvis man har det lille ekstraoverskud, der skal til, kan man til og med vinde!

Jeg blev trukket



GENNEM LUFTEN

Den franske faldskærmsudspringer Daniel Minne lukkede øjnene, da han en dag sprang ud over Saharas bølgende sandhav. Men det kendte ryk kom ikke – faldskærmen sad fast i flyvemaskinens højderor, og i vandret stilling blev den unge franskmænd trukket gennem luften. Her fortæller han om oplevelsen.

– Klar!

Jeg hørte sergentens stemme skratte i højtaleren; – Hold øje med lysene. Når din tur kommer, springer du – eller skal jeg selv skubbe dig ud?

Det 14 tons tunge transportfly drejede i en brat bue ud af skyerne 13.000 fod over Saharas glødende ørkensand. Helt herop kunne vi mærke varmen fra det uendelige sandhav, og jeg fik en fornemmelse af kvalme.

Men dette var ikke tidspunktet til at føle sig syg. Her gælder det blot om at bekæmpe kvalmen og stille sig parat, klar til at springe ud, og håbe det bedste.

Kursen blev rettet op, og vi samlede os ved døren. Ikke se ned, kun et lille glimt i hvert fald. Jorden er så langt, langt nede, 3.000 meter lige ned. Det kunne lige så godt have været 300.000 meter. Sådan så det ud for os tolv faldskærmsoldater ved det 40. franske Nord-Afrikanske faldskærmskompagni.

En efter en forsvandt mine kammerater gennem hullet. Jeg var den femte i rækken. Sergent Gerorges Cote lod hånden hvile et øjeblik på dørkarmen og smilede opmuntrende til mig: – Lykke til! Så begyndte han at tælle: – Tre, to én – Spring!

Maven slog kolbøtter i mig, og jeg blev grebet bagud. Jeg lukkede øjenene – jeg plejede altid at knibe øjnene sammen bag brillerne, til faldskærmen havde åbnet sig og jeg svævede frit mellem

himmel og jord. Jeg ventede på det velkendte ryk, som fortalte, at skærmen havde åbnet sig, og at alt var i orden.

Men af en eller anden grund lod rykket vente på sig. Indtil det pludselig følte, som om glødende jern blev stukket gennem mit bryst og mine skuldre.

Noget var gået galt!

Jeg opdagede halvt bevidstløs, at jeg ikke dalede ned mod den velsignede jord, men at jeg blev trukket gennem luften i vandret stilling – i 3.000 meters højde.

Uden at vide, hvad jeg gjorde eller tænkte, forsøgte jeg at finde ud af, hvad der var sket. Men jeg kunne hverken se eller høre. Den voldsomme luftstrøm rev brillerne af, og øjnene vendte sig på grund af luftpresset – sådan må det føles at få en syreflaske lige i hovedet!

Langsomt, med lukkede øjne, gik det op for mig, hvad der var hændt. For at være helt sikker, vristede jeg øjnene op og fandt ud af, at jeg var i færd med at dø. I et forfærdende lille øjeblik forstod jeg, at denne gang var det ude med mig.

For mens det tunge transportfly jagede gennem luften med 350 km/t, hvirvlede jeg rundt i luften bagved det, hurtigere og hurtigere, rundt og rundt. Faldskærmen havde lukket sig fast om halefinnen på flyet! Mere og mere gik det op for mig, at her var der ingen redning, hvis jeg ikke fandt på noget sensationelt, *inden* jeg mistede bevidstheden.

Omsider fik jeg grebet fat i de tynde nylontråde og hævede mig nogle tommer op, men jeg gled straks ned igen. Det var umuligt at få fat med de solide læderhandsker. Med tænderne rev jeg handskerne af, men de nøgne hænder kunne ikke tåle den kolde vind. Men tænk ikke på det – hovedsagen er, at jeg trækker mig hen til den flyvende kolos langt forude.

Men luftstrømmen pressede mig gang på gang tilbage i tovene. Mine hænder blev revet op på kryds og tværs, og blødte og smertede ud over al fatteevne. Pludselig skimtede jeg et ansigt i døren, vildt og fordrejet. Det var Pigout. Og langt langt bort fra hørte jeg et uartikuleret råb.

Det gik videre, jeg drejede rundt og rundt, men lidt langsommere nu, og jeg fik tid til at tænke. Jeg begyndte at se mig om efter reserveskærmen, som – efter lærebogen – skulle bringe mig levende ned til jorden. Men krogene til reserveskærmen slog tomme og meningsløse mod mit bryst, og da jeg fik øjnene drejet op langs tovene, så jeg et sammensurium oppe ved halefinnen. Der var den! Langt uden for min rækkevidde. Og der var ingen udsigt til, at den ville rive sig løs af sig selv.

Med en næsten sygelig bevægelse begyndte flyet pludselig at gå ned med større og større fart. Ned, ned, ned. – Luften sled i mine øjne og øren, og smerterne eksploderede som hvide lyn i mit hoved.

Men hvad f... mener kaptajn Dupuis med den manøvrering? Er det meningen han vil dræbe mig, inden vi skal ned? Men så sendte han flyet ind i en så skarp kurve, som om det drejede sig på vingspidsen, klatrede op igen i rasende fart og så ind i et nyt fald.

Igen engang steg flyet lige til vejrs, næsten lodret. Jeg blev næsten kvalt, men det vidste Dupuis ikke. Endelig rettede han maskinen op, og jeg blev trukket på maven gennem luften, før flyet igen begyndte at kaste sig hid og did for at afslutte med et nyt sindssvagt fald. Nylonrebene skar sig som ståltråd ind i kroppen på mig, som ville de skære mig over i to.

Flyet var nede i næsten 1000 fod, da det endelig rettede sig op og fløj lige frem. Jeg havde ingen kontrol over det, der skete, men min krop drejede langsommere rundt, efterhånden som flyet tog farten af. I døren skimtede jeg to-tre mand med en lang stage. Senere fik jeg at vide, at de havde lavet en slags bådshage, som de ville fiske mig op med og få mig ind gennem nøddøren bagest i flyet. Jeg så mni redning kun få centimeter bag min skulder og håbede desperat, at jeg kunne få fat i kroge. Men mine hænder var så ødelagte, at jeg ikke kunne gribe om noget som

helst. Jeg prøvede at løfte dem, men mine arme var helt kraftesløse.

Når man kun er tyve år, har man livet kært. Jeg ønskede ikke at dø, men jeg så mig selv blive knust i småstykker på flyvepladsen i Boufarik, kastet op og ned som en anden sæk, og derefter brænde op.

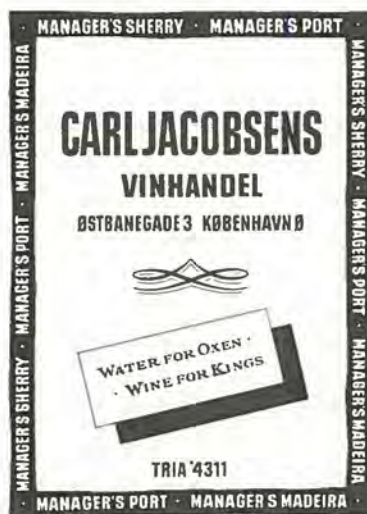
Nej, jeg ville ikke dø, og mens flyet cirklede langsomt rundt med mig, forsøgte jeg at få fat i bajonetten. En sindssyg tanke havde slået mig: Hvis jeg kunne få mig skåret løs, kunne jeg bede sergeanten om at gå så lavt som muligt, og så med et sidste snit blive tovene kvit og falde ned. Måske ville det bløde ørkensand tage af for stødet, i hvert fald nok til, at jeg brækkede både det ene og det andet, men reddede livet.

Men fornuften sejrede. Desuden var mine hænder så ødelagt, at det var umuligt for mig at få fat i bajonetten. Og ingen kunne overleve et fald på mindst 25 meter, hvis der ikke skete et mirakel. Og man tror faktisk ikke på mirakler, når man hænger mellem himmel og jord.

Flyet gik lavt nu, lavt over flyvepladsen. Jeg forstod, at kaptajnen konfererede med tårnet og meddelte, at han var nødt til at lande og dræbe en faldskærmssoldat.

Jeg lukkede øjnene, da flyet gik til landing. Findes der da ingen måde at redde livet på?

Da kom jeg til at tænke på endnu en reserveskærm, som er fæstet til brystet. Den er meget lille,



men måske stor nok til at redde en udspringers liv, hvis uheldet skulle være ude.

Men flyet steg igen, og da jeg åbnede øjnene, var vi igen oppe i mindst 2000 fods højde. Og pludselig fik jeg øje på helikopteren! Og mens maskinen gik ned med helikopteren lige i hælene, så jeg en rebstige komme ned imod mig. Jeg rakte hænderne op og mærkede, at fingrene rørte ved det nederste trin. – Kære Gud, bad jeg stille, – lad mig klare det!

Helikopteren gik lidt længere ned, og jeg fik fat i rebstigen. – Jeg skal leve, jeg klarer det! råbte det inden i mig. Men helikopteren og flyet gled fra hinanden, og jeg troede, mine arme ville blive revet af.

Helikopteren gjorde et nyt forsøg og forsøgte at løfte mig op til halefinnen, hvor faldskærmen havde snoet sig om det venstre højderor. Men længe før jeg kom så vidt, gik flyet igen fra helikopteren, og atter troede jeg, jeg skulle blive revet midt over.

Mine opsvulmede hænder slap taget i rebstigen, og igen forsøgte jeg at hale mig op i tovene. Og pludselig så jeg en dragelignende genstand med en krog komme imod mig som en fiskesnøre! Jeg skulle fiskes ind i flyet, og håbet steg endnu engang. Som hypnotiseret stirrede jeg på krogen, der kom nærmere og nærmere. Til sidst var den kun et par håndbredder fra nylontovene oven over. Een gang, to gange så jeg krogen nærme sig tovene, men så blev den pludselig revet af og forsvandt i dybet bag flyet. Forgæves!

På dette tidspunkt følte det, som om jeg havde hængt i et tov bag et rasende fly i hele mit liv. Men senere fik jeg at vide, at det hele varede 70 minutter fra det øjeblik, jeg havde forladt flyet, til jeg nu befandt mig ansigt til ansigt med den visse død.

Jeg har hørt nogen sige, at hele livet rulles op for folk, der skal dø. Det kan være, men jeg for min part havde ikke noget langt liv at se tilbage på – desuden var jeg altfor optaget af at undgå at blive dræbt, når flyet skulle lande. Jeg havde ingen fornemmelse af nutid og fortid, mens jeg svævede tre tusind fod over ørkenen. I det fjerne så jeg røde bjerge hæve sig – lige under mig bøl-

gede sanddriverne, her og der afbrudt af klipper. Forude så jeg flyvepladsen, og jeg tænkte ved mig selv, at nu har kaptajnen bedt dem køre frem med ambulancer – som om det ville hjælpe mig!

Jeg tænkte på al den teori, vi havde på faldskærmskurset, før vi fik lov til at springe ud fra en maskine. Min lærer havde været gamle gode Cecil Meshanger, som vel er den, der har foretaget de fleste faldskærmsudspring i verden. 730 gange var han sprunget ud fra britiske fly over det okkuperede Frankrig, og det var ham, der sprang ud i Atlasbjergene og reddede to franske officerer, som var omringet af oprørere.

Messenger's parole stod klart i min hjerne: „99 af 100 bliver dræbt, fordi de holder op med at tænke! Hvis man ikke holder op med at tænke, behøver man ikke at dø. Hvilken situation du end befinder dig i, skal du bare koncentrere dig om at finde en udvej, og bliv ikke fortvivlet, for husk, at du ikke er død, før hjertet holder op med at slå, og der skal fordømt meget til, før et hjerte holder op med at slå!

Jeg spurgte mig selv, hvad Messenger ville have gjort i mit sted. Han ville have brugt nødskærmen som den gang, da han var den eneste overlevende fra et fly, der crashede. Der var kun nogle meter tilbage – og Messenger havde kastet sig ud og reddet livet, vel nok med brækkede arme og ben. Men i live!

– Så husk, havde han sagt, – at ingen er død, før han ligger under jorden!

Flyet lagde an til landing, og jeg bad om en eneste lille ting, – at få lov til at bevare bevidstheden længe nok til, at jeg vidste hvad jeg gjorde. Jeg havde hele tiden været ved bevidsthed, men nu følte jeg, at mørket nærmede sig. Jeg famlede med ødelagte hænder på faldskærmen på mit bryst. Den var lidt større end en parasol og skulle kunne redde sin mand, hvis hovedskærmen trak af sted med ham. Men fingrene var døde.

Hvad var det, Messenger havde sagt? – Du er ikke død, før du ligger under jorden –

Men lige før flyet skulle lande, fik jeg løsnet den ene ring på nødskærmen. Så følte jeg en voldsom hede slå igennem min krop, og da jeg blev kastet til vejrs igen, trak jeg i ringen af alle kræfter.



Virkede den? Så vidt jeg vidste, havde ingen nogensinde før prøvet at redde livet på en så drastisk måde.

Men skærmen foldede sig ud i samme øjeblik jeg kom ned på landingsbanen. Flyet suste fremefter, og jeg klaskede gang på gang mod cementbanen, men nødskærmen holdt mig så meget oppe, at jeg ikke blev brændt ihjel med det samme!

Det er underligt at være døden så nær. Jeg for min part lo, jeg skratgrinede, mens den lille faldskærm kastede mig hid og did. Jeg spurgte mig selv, om jeg ville have nogen ryg tilbage, når flyet standsede, og om pigerne ville have noget at gøre med en mand uden ryg. Og den hysteriske latter blev ved.

Foran mig hørte jeg pludselig to voldsomme smæld, og jeg gled sidelæns ud i cementbanen og – standsede. –

Jeg ved ikke, hvor langt jeg blev trukket af sted hen over landingsbanen, men det interesserede mig heller ikke. Jeg var i live. I virkeligheden var jeg blevet trukket 300 meter hen over den glødende bane, før kaptajnen kunne sætte bremserne på. Og det gjorde han så grundigt, at begge hjul eksploderede.

Jeg hørte ambulancen tude, og jeg blev hjulpet

på benene, mens smerterne flammede igennem hele min krop. Ivrige hænder hjalp mig hen til ambulancen.

Min stuekammerat Paul Bocker kom også løbende og skreg og råbte, om jeg var i live.

– Du er en torsk, Paul, sagde jeg. – Hvordan kunne jeg stå på mine ben, hvis jeg ikke var i live?

Senere bad jeg ham se efter, om der var noget tilbage af min ryg.

– Masser, svarede han, – ryg i store mængder. Desuden har du altid været for fed på ryggen!



RAKET OG RUMFORSKNING

Det var i dette som i så mange andre tilfælde kineserne, der begyndte. De fandt på raketter, ikke alene som et fredeligt og iøvrigt meget morsomt stykke legetøj. De brugte dem også i krig.

Men det var først efter anden verdenskrig, at man for alvor begyndte at interessere sig for dem i den moderne verden. Raketterne blev starten til den form for rumforskning, vi kender i dag. Ganske vist beviste allerede Kopernikus, at jorden ikke er universets centrum, men blot en af en række planeter, der kredser omkring solen. Kepler opsatte lovene for planeternes bevægelser, og Newton formulerede gravitationsloven og forklarede dermed tyngdekraften.

Interessen for rummet har således eksisteret i hundreder af år, og astronomerne har været i stand til at forklare os forbløffende ting, selv om de aldrig er nået ud i rummet. Men ingen satte for alvor rumforskningen og raketforskningen i forbindelse med hinanden før efter anden verdenskrig, da de tyske V 1 og V 2 bomber havde rystet den demokratiske verden. Men så tog det til gengæld også fart.

USA og Sovjetunionen opsatte straks forskningsprogrammer, til dels som en fortsættelse af tyskernes arbejde. Udviklingen har vist, at mens USA gik til arbejdet ud fra den forudsætning, at der var tale om videnskabelig forskning, så anlagde Sovjetunionen straks militære synspunkter, formentlig fordi Sovjet på det tidspunkt intet vidste om atomkraftens fredelige og militære anvendelse. Man måtte på en eller anden måde finde et svar.

I USA kastede alle tre våbenarter sig over raket- og rumforskning bistået af højt ansete videnskabsmænd. Forskellige mere privat betonedede organisationer og firmaer deltog i arbejdet og i den første tid arbejdede alle parter hver for sig. Først lidt efter lidt begyndte man at nærme sig hinanden, anlægge fælles forskningsprogrammer, og først i det allersidste år kan man sige, at de forskellige rumforskningscentrers virksomhed – tvunget af udviklingen – er blevet koordineret nogenlunde. For

i USA har man nok ønsket, at de tre våbenarter skulle være ledende i arbejdet, men på den anden side har man også ønsket, at mange af de uhyre kostbare arbejder skulle udføres af private virksomheder efter militær bestilling. Dette var ikke blot en god demokratisk idé – det kunne også skabe en sund og naturlig konkurrence.

Men det ville være at benægte kendsgerningerne, hvis man påstod, at rumforskningen ikke også har udviklet sig til en international konkurrence, der i dag fuldstændig beherskes af USA og Sovjetunionen, de to lande med de største ressourcer.

Den der behersker rummet, behersker jorden.

Den ydre årsag til dette er selvfølgelig, at rumforskningen kan have en væsentlig militær betydning ud fra den rigtige tankegang, at den, der behersker rummet, også behersker jorden. Det gælder med andre ord, at intet enkelt land får den fuldkomne kontrol over rummet på alle andres bekostning. I dag kan det med sikkerhed fastslås, at intet land besidder en sådan magt, men at USA og Sovjet sidder inde med en viden og allerede med en erfaring, der overgår alle andre landes. Har Sovjet indtil nu været i stand til at sende de tungeste genstande op i og over atmosfæren – og det er en meget væsentlig ting –, så har amerikanerne på andre måder og områder vundet betydningsfulde sejre, og det er vel et spørgsmål, om det ikke i dag er amerikansk rumforskning, der har den største bredde.

Rent praktisk var det det geofysiske år, der satte fart i det hele. Lad os lige fastslå, at det geofysiske år ikke er noget almindeligt år. Det startede den 1. juli 1957, og det skal vare 18 måneder. Motiveringen for det geofysiske år – det tredje, der nogensinde er „afholdt“ – var at samle alverdens videnskabsmænd til en fælleskraftanstrengelse for at aflokke jorden, naturkræfterne og universet nogle flere hemmeligheder. Det geofysiske år er altså en ydre udtryksform for menneskets evige stræben efter at vide noget mere. Rumforskningen er et udtryk for det samme.

Videnskabsmænd fra 67 lande samarbejder for at udforske jordens overflade og glødende indre, havene og polerne, bjergkædernes opståen og himmelrummet omkring os.

Udforskningen af de ydre rum er den mest omfattende og kostbare opgave i forbindelse med det geofysiske år, og den påtog USA, England og Sovjet sig derfor. I midten af 1955 bekendtgjorde amerikanske videnskabsmænd efter samråd med præsident Eisenhower, at man som et led i forsøgene ville opsende et antal kunstige jorddrabanter, satelliter – antagelig 12. Det vakte umådelig opsigt. Selv om man allerede på det tidspunkt i adskillige år havde drøftet mulighederne for rumrejser, så havde man svært ved at få begyndt, og ingen vidste, hvordan de første skridt skulle tages. Senere meddelte også russerne, at de ville opsende jorddrabanter.

Det var i starten planen, at det skulle være den amerikanske flåde, der skulle sende USA's satelliter op, men tvunget af udviklingen deltager nu også hæren i drabantopsendelsen, mens flyvevåbnet koncentrerer sig om langtrækkende raketter f. eks. til månen, og egentlige rumrejser med passagerer. Som det iøvrigt vil fremgå af denne pjece, arbejder dog alle tre våbenarter energisk og vedholdende med raketforskningsprogrammer, der har bragt mange nederlag, men endnu flere sejre.

Adskillige mislykkede drabantopsendelser hos flåden og russernes Sputniker var den egentlige årsag til, at også hæren begyndte at opsende drabanter. Mange er dog nok tilbøjelige til at glemme, at takket være et ægte demokratisk system og i forbindelse hermed en fri presse og en fri informationsret hører vi om de amerikanske mislykkede forsøg. Vi hører ikke om de russiske raketter, der aldrig er kommet op, er eksploderet i luften eller er havnet de gale steder. Det er hævet over enhver tvivl, at russerne også må have haft et anseligt antal fiaskoer. Det ville simpelthen være videnskabeligt forkert at tro andet. Man kan så altid diskutere, hvad der er bedst for opinionsdannelsen: Den frie presse med den dertil hørende ulempe i forbindelse med offentliggørelse af fiaskoer eller ensrettet presse og kun oplysning om sejre. I de sande demokratier ved man nok, hvad der umiddelbart indgyder mest tillid.

Jorddrabanterne.

De seks kunstige drabanter, det indtil nu er lykkedes at få anbragt i en bane omkring jorden, er:

1. Sputnik 1. Opsendt 4. oktober 1957. Vægt 83,5 kg. Omløbstid 96,2 minutter. Levetid: Tre måneder.

2. Sputnik 2. Opsendt 3. november 1957. Vægt: ca. 500 kg. Omløbstid: 103,7 minutter. Levetid: 5½ måned.

3. Explorer 1. Opsendt 31. januar 1958 af den amerikanske hær. Vægt: 13,4 kg. Omløbstid: 114,5 minutter. Levetid: mellem tre og fem år.

4. Vanguard 1. Opsendt 17. marts 1958 af den amerikanske flåde. Vægt: 1,5 kg. Omløbstid: 134 minutter. Levetid: ca. 200 år.

5. Explorer 2. Opsendt 26. marts 1958 af den amerikanske hær. Vægt: 14 kg. Omløbstid: 115,7 minutter. Levetid: Tre måneder.

6. Sputnik 3. Opsendt 15. maj 1958. Vægt 1327 kg. Omløbstid: 106 minutter. Levetid: Seks måneder.

7. Explorer 3. Opsendt 26. juli af den amerikanske hær. Vægt: 17 kg. Omløbstid: 110 minutter. Levetid 5 år.



AKTIESELSKABET

ACCUMULATOR-FABRIKEN

KGS. LYNGBY . TLF. (01) 87 16 45

Accumulatorer til alle formål

Altid
ik
P
å

farver og lakker

fra

O. F. ASP A/S

farve- og lakfabrik

PRAGS BOULEVARD 37-43

KØBENHAVN S

ASTA 4500



VANADIUM-EXTRA
VÆRKTØJ

er det *rigtige* værktøj til vedligeholdelse og
reparation af moderne flyvemaskiner

Tage Schouboe

er *stedet*, hvor det findes på lager!

Aflæg os et besøg
og bese vort udvidede BELZER-lager —
eller rekvirer vort BELZER-værktøjskatalog

NYT fra flyvestationerne...

FLYVESTATION SKRYDSTRUP

Flyvestation Skrydstrup har afholdt nedenævnte konkurrencer, og ved en parade den 13. nov. 1958 i FSN gymnastiksal overrakte stationsschefen, OL K. Jørgensen, præmier til følgende placerede:

SKYDEKONKURRENCER

Pistolskydning

Place-ring	Grad	Navn	Afdeling	Points
1	FL I	N. S. K. Glædesdahl	A-AFD	210
2	FL I	B. T. Truëlshøj	A-AFD	207
3	FL (S)	V. H. Willadsen	ESK 729	197
4	OFR	V. R. Nielsen	A-AFD	194
5	FL I	B. S. Borsing	O-AFD	191
6	KN	P. E. Andersen	ESK 728	188
7	FL (S)	A. H. Mathiesen	FSN VAN	186
8	OFR	H. C. Jensen	EKS 730	184
9	FL I (R)	H. H. Hansen	ESK 730	184
10	FR	J. L. Schmidt	M-AFD	180
11	FL I (R)	E. L. Ellekrog	ESK 729	179
12	FL I (R)	O. Rothmann	KUP ESK	178
13	KL (S)	K. R. F. Hansen	M-AFD	175
14	KN	N. Å. M. Elmelund	KUP ESK	175
15	FL II (R)	K. E. Hansen	ESK 728	173
16	OL	P. O. H. M. Stilling	A-AFD	172

Maskinpistolskydning

Place-ring	Grad	Navn	Afdeling	Points
1	KN	P. E. Andersen	ESK 728	157
2	FL I	B. T. Truëlshøj	A-AFD	146
3	FL I	Aa. S. Nielsen	KUP ESK	145
4	FL I (R)	K. F. Jørgensen	AFG ESK	137
5	FL (S)	N. S. Jensen	A-AFD	137
6	OFR	H. W. Johansen	M-AFD	130
7	OFR	P. B. Skourup	A-AFD	130
8	FL (S)	V. H. Willadsen	ESK 729	129
9	FL I (R)	V. Schmidt	FDT 602	127
10	OFR	V. R. Nielsen	A-AFD	124
11	FL II (R)	M. Anker	ESK 730	122
12	FL I (R)	A. Mølgård	FDT 630	122
13	FL I (R)	Aa. Christensen	A-AFD	121
14	FR	J. Pedersen	ESK 729	121
15	FL II (R)	K. E. Hansen	ESK 728	120
16	FR	E. C. Rasmussen	M-AFD	119

SPORTSKONKURRENCER

Feltsport klasse I

Place-ring	Grad	Navn	Afdeling	Points
1	FR	H. E. Høyer	ESK 728	412
2	FL I (R)	O. Rothmann	KUP ESK	296
3	FL I	Aa. S. Nielsen	KUP ESK	252
4	FL I (R)	O. J. Nielsen	AFG ESK	232
5	FL II (R)	G. Falktoft	ESK 728	180

Feltsport klasse III

1	OB	E. C. T. Jensen	FSN SKP	28
---	----	-----------------	---------	----

FSN atletikmesterskaber

Disciplin	Grad	Navn	Afdeling	Resultat
100 m	OS	B. Øwald	M-AFD	11,9 sek.
400 m	MH	A. Jørgensen	O-AFD	57,6 sek.
1500 m	MG 758	Poulsen	KUP ESK	4,52 min.
Højdespr.	OS	B. Øwald	M-AFD	1,62 m
Læng.spr.	MG 813	Henningsen	KUP ESK	6,50 m
Kuglest.	OS	B. Øwald	M-AFD	11,23 m
Spydkast	MG 587	Larsen	KUP ESK	41,15 m
	MG 371	Hansen		
1000 m stafet	MG 732	Nielsen	KUP ESK	2,13,4 min.
	MG 813	Henning'en		
	MG 587	Larsen		

FSN turnering i fodbold

Vinder ESK 730.

FSN turnering i håndbold

Vinder M-AFD.

Svæveflyvning

OS B. S. Sørensen fik overrakt en pokal for særlig aktiv og god indsats inden for svæveflyvningen.

Flyvevåbnets holdturnering i kårdefægtning

Vandtes af IFS hold, der bestod af:

OB E. C. T. Jensen
OL K. Jørgensen
KN P. E. Andersen

Flyvestationen har i de sidste måneder spillet træningskampe i fodbold og håndbold med omkringliggende klubber og resultatet er blevet:

Fodbold

Spillet 6 kampe, deraf vundet 6.

Håndbold

Spillet 6 kampe, deraf vundet 5.

C. W. S. Svineslagterier ^{A/S}

HERNING & SKJERN

TAGE OLSEN ^{A/S}

Civillingeniør M. A. ING.F.

*Præcisions- måleinstrumenter fra førende
amerikanske og tyske fabrikker*

Vesterbrogade 6 D . Telefon Palæ 1343

For ædel Tønst

WEILES WINE

Vinhandlere siden 1822

P. WEILE & SØN . AALBORG



Teknisk maskin- og olieforretning

Telefon 3 12 88 . Fjernskriver 9762 ab
Aalborg



N. PURUP

KØBENHAVN A-S

FORMULARTRYKKERI
Esplanaden 6-10 - København K
Palæ 8323

JENS JENSENS EFTF.

VINHANDEL

Grundlagt 1813

ST. SCT. HANSGADE 1 . VIBORG

S. Burchardt

Slagtermester

Stationsvej 22

Ballerup

JYDSK ILT- & ACETYLENGASFABRIK ^{A/S}

Horsens . Telefon 2 47 11

FSN ÅLBORG

1. Den 11. december 1958 har kaptajnløjtnant K. Abildskov, Esk. 723, holdt foredrag for Snæbum Borgerforening, Hobro. Foredragets titel: Flyvevåbnets opbygning og bestanddele samt jetpilottens uddannelse og træning. Desuden vist filmen „The last bomb“.
11. Fjernsynet besøgte flyvestationen den 7. december 1958 for at optage stof til „Ungdommens Magasin“. Der blev optaget en del billeder af flyverløjtnant P. E. S. Olsen, Esk. 723.
18. Følgende film er blevet vist for mandskabet i december måned: Mus og mænd, Deres største time, Topper ta'r på tur, De ukuelige.
19. Programmet for juleaften så således ud:
Kl. 1400: Gudstjeneste i fritidshjemmet, hvor feltpræsten prædikede.
Kl. 1700: Julemiddag i kostforplejningen: Festmiddag med øl, pose og julegaver.

Kl. 19,30: Juleaften i soldaterhjemmet: Juletræ, gratis kaffe med lagkage, spil om fine gevinster.
Julehistorier ved skuespillerinden Inger Bagger.

Kl. 2300: SLUT.

Programmet for nytårsaften:

Kl. 1800: Nytårmiddag i kostforplejningen: Uddeling af poser og julegaver.

Kl. 1930-2355:

Underholdning i fritidshjemmets store kaffestue ved: „Den mørkeblonde“ Poul Sabroe, sangerparret Anita og Harald, Smederevnen, afvekslende med forskellige konkurrencer, lotterispil m. v.
Under underholdningen serveredes der gratis kaffe med lagkage.

Kl. 2355: Glædeligt nytår ved stationschefen

Kl. 0030: SLUT.



VERDEN RUNDT

Verdens bedste langdistance bomber.

Samtidig med, at den sidste B-52 F, Boeings berømte langdistancebomber, forleden rullede ud fra værkstederne i Seattle, gik det tredje eksemplar af dens afloser B-52 G på vingerne for at påbegynde sine prøveflyvninger i Wichita, hvor den ny B-52 med undtagelse af „næsen“ skal bygges.

Med særlig stolthed fremhæver Boeing Airplane Company, at det har været muligt på grundlag af de egenskaber, der opnåedes i den originale model for flere år siden, efterhånden som de tekniske fremskridt blev gjort, at forbedre B-52'eren, så den med selvstyrende projektil udstyrede model G

vedblivende er verdens bedste langdistancebomber.

I Seattle er man straks gået i gang med at udnytte de værksteder, der hidtil var rammen om Seattle virksomhedens hidtil største byggeprogram. De vældige lokaler skal dels anvendes til bygning af flere 707 jet stratolinere og til gennemførelse af Boeings under-kontrakter på KC-135 jet tanker transportmaskinen (den, der i sommer demonstreredes i Aalborg lufthavn). Endvidere bliver der plads til arbejder med BOMARC raketter og med Boeings eget raketprogram MINUTEMAN.

Det er derved bl. a. også lykkedes at finde beskæftigelse til samtlige arbejdere og funktionærer, der før var beskæftiget ved B-52 programmet.

NY „TAX FREE SKY SHOP“ i Bruxelles National Lufthavn .

Bruxelles National Lufthavn – en af de mest moderne i Europa – har netop fået sin billige „bonded stores“ forretning, hvor rejsende fra Bruxelles eller som transiterer i Bruxelles vil kunne foretage deres indkøb af spirituosa, vine, tobak, cigaretter, cigarer m. fl. til yderst fordelagtige priser. Undtaget er dog passagerer til et af de to andre Benelux-lande.

Den nye forretning, hvis åbning er blevet forsinket på grund af ildebranden i Bruxelles lufthavn fornylig, har fået navnet „Tax Free Sky Shop“.

Man agter på et senere tidspunkt ligeledes at tilbyde det flyvende rejsepublikum et større udvalg af varer, bl. a. ur- og fotomateriale, til de samme fordelagtige priser.

*

Den eneste amerikanske serieproducerede maskine, der til nu er kommet på vingerne – Boeing 707 jet-liner – har siden sin første flyvning den 20. december i fjor fortsat kontrol- og prøveflyvninger under den civile luftfartsadministrations sikkerhedsprogram, og ses på vort billede i lavflyvning under en prøve med lydæmpere på jetmotorerne. Over den flyver 707 prototypen, der har fløjet i snart 4 år. Boeing 707 nr. 2 serieproduceret er også kommet på vingerne, og nr. 3 vil efter planerne komme i vejret inden udgangen af denne måned.

Femten af verdens førende luftfartsselskaber har indtil nu bestilt 164 af Boeing's 707 jetlinere, og den første vil indgå i rutefart inden årets udgang.

*

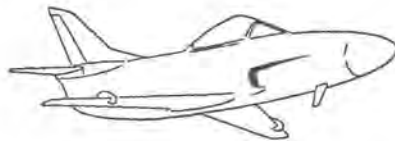
F.N.-styrkens sommer-orlovscenter i de libanesiske bjerge genåbnedes den 21. april. 300 medlemmer af F.N.-styrken ad gangen vil få lejlighed til en uges ophold i et af de tre bjerghoteller, der ligger kun tre kvarters bilkørsel fra Libanons hovedstad Beirut.

*

LUFTHANSA's daglige nord-syd rute København-Hamburg-München vil fra 1. november blive yderligere forbedret ved en mellemlanding i Vesttysklands store industricentrum Düsseldorf.

Den tidligere afgangstid bliver ændret til om eftermiddagen kl. 17,25, et tidspunkt, der allerede havde vist sig gunstigt for forretningsfolk ved sidste års vinterfartplan.

Den nye fartplan vil være et ideelt supplement til SAS' rutenet til Tyskland. Mens det skandinaviske luftfartsselskab byder forretningsmanden morgenforbindelser til Düsseldorf og München, står LUFTHANSA som naboselskab til disposition med en eftermiddagsforbindelse, der også beflyves med Metropolitan CV-440. Denne fordeling af forbindelserne er velset hos rejsebureauerne, da den letter deres salgsarbejde betydeligt.



Fire ledende rejsebureauer, nemlig Dansk Rejsebureau, Bennett's Rejsebureau, K.D.A.K.'s Rejsebureau og Oversøisk Passagerbureau har i samarbejde med Sabena og SAS tilrettelagt den årlige Sabena Foto Safari for 1959, som man nu agter at tilbyde det danske publikum.

Turen dækker den mest interessante del af Belgisk Kongo (som i h. t. udtalelser fra sidste års turdeltagere var den del af Afrika, som bedst har bevaret sit primitive præg), Uganda og Kenya, og man har ønsket undervejs at give deltagerne lejlighed til på nærmeste hold at opleve såvel hele den centralafrikanske fauna, samtidig med at man vil få lejlighed til at overvære en primitiv befolknings interessante og mystiske ceremonier og danse, hvis oprindelse kan føres tilbage til urtiden.

De eksperter, som har tilrettelagt 1959 Foto Safarien, har fundet inspiration i den Sabena Safari, som dr. Bøje Benzon ledede i 1958, og som man vil erindre blev en virkelig stor succes.

Denne gang bliver turens leder Sabenas salgschef i Danmark, Torben E. Hartvig, som ligeledes deltog i 1958 Safarien.

I år er det blevet muligt at tilbyde den 26 dage lange tur til en lidt lavere pris end i fjor, nemlig kr. 10.865,00, til trods for, at Leopoldville er inkluderet. Der bliver yderligere mulighed for at forlænge turen i Afrika med 4 dage for kr. 800,00.

Af nævneværdige punkter i turen skal anføres: Mutwanga ved foden af Ruwenzori (Afrikas tredje højeste bjerg), Centralafrikas Riviera Kivusøen, Watusedansene, som blev en af verdensudstillingen Bruxelles' største attraktioner, de elefantjagende pygmæer, Murchison Falls, Amboseli, Albertparken – alle nationalparker, hvor de rejsende får rig lejlighed til at se masser af dyr, såsom elefanter, gazeller, løver, leoparder, taupier, flodheste, bøfler, giraffer, næsehorn med mange flere.

I fjor blev 1958-turen døbt i Explorer Club – i år bliver det i Hotel Imperial's selskabslokaler i samme bygning som Sabena.

*

Der er kommet en hel ny model i Starfighter, der har fået betegnelsen F-104 C. Den menes at være endnu hurtigere end sine forgængere og er som de tidligere modeller bygget af Lockheed Aircraft Corporation samt forsynet med en General Electric J-79 turbo-jet-motor, der kan udvikle en kraft på mere end 6800 kg.

F-104 C er udstyret med en automatisk 20 mm kanon, der kan afskyde 100 skud i sekundet. Samtidig har den fået et endnu hemmeligt ildkontrollsystem.

Produktionen af F-104 C er allerede i gang og den er leveret til George Airforce Basis i Californien. Senere vil den taktiske air commando også få en tosædet version af starfighteren, der får betegnelsen F-104 D. 1036.

*

LONDON, 9. januar. Den engelske regering har besluttet at udvide luftvåbnets flåde af transportmaskiner, for på denne måde at øge forsvarsstyrkernes bevægelighed og kraft. Forsvarsministeren har derfor besluttet at indsætte den nye Armstrong Whitworth Argosy freightercoach i transportkommandoen for at forøge dennes kapacitet.

Den første prototype af denne engelske flyvemaskine var på vingerne for første gang i går. Det var den civile udgave, der har fået betegnelsen AW 650, og som er udstyret med fire Rolls Royce Dart turboprop motorer.

Argosy startede fra Bitteswell flyvepladsen i Leicestershire, og flyvningen, der foregik i 2500

meters højde, forløb yderst tilfredsstillende. Med denne flyvetur var der sat produktionsrekord i England, idet der kun var gået 23 måneder fra det øjeblik, de første konstruktionstegninger til maskinen blev afleveret. Den første maskine håber man at kunne aflevere allerede i år.

Den militære version – AW 650 – er konstrueret til at operere over mellemdistancerne med en gennemsnitsfart på ca. 480 km i timen. Den vil være i stand til at medføre selv den sværeste udrustning, der skal bruges af en moderne operationshær. Maskinen, der er udstyret med trykkabine, kan således laste fjernstyrede våben, transportbiler og radarudstyr til selv store stationer og medføre udrustning på op til 12 tons. Agter er der store lasteporte, hvis nederste del kan åbne som en laderampe.

Den nye freightercoach er konstrueret af Armstrong Whitworth Aircraft i Coventry. Og det er Hawker Siddeley Gruppen, der selv har finansieret udviklingen og bygningen af de første 12 maskiner af denne type. Selskabets administrerende direktør, Sir Roy Dobson, udtaler, at man må glæde sig over, at regeringen har besluttet at forøge transportkommandoens styrke. Hawker Siddeley Gruppen håber, fortsætter Sir Roy, at denne første militære ordre på den nye transportmaskine kun bliver den første af en længere serie af både militære og civile bestillinger.

*

BURBANK, CALIFORNIEN. En militærteknisk delegation fra Vesttyskland har i nogen tid forhandlet med Lockheed Aircraft Corporation om køb af et antal startfighters samt tilladelse til bygning af indtil 300 jagere af denne type på licence i Tyskland.

Der er lagt et program for både købet og produktionen, og det forelægges nu til ratifikation ved delegationens hjemkomst til Bonn. Før afrejsen havde forbundsdagens forsvarsudvalg besluttet at indkøbe 6-10 starfighters samt bygning af 300 på licence.

Starfighter er verdens hurtigste og højestflyvende jagermaskine. Den er udstyret med en J-79 General Electric jet-motor, hvis civile version bl. a. skal anvendes i Convair 880.

MARIETTA, Georgia. En ny og hurtigere model af C-130 Hercules har været på vingerne for første gang. Den har fået betegnelsen C-130 B og har en 1600 km længere aktionsradius, 5000 kg større totalvægt og en hastighed på 575 km i timen. Det er altsammen ganske væsentlige forbedringer i forhold til den tidligere model, der nu har været i tjeneste i det amerikanske luftvåben i to år.

Den nye model vil være i stand til at transportere fjernstyrede våben, raketter, mandskab og forsyninger over strækninger på 6500 km non-stop. Motorkraften er forøget fra 15.000 hk til 16.000 hk, og maskinen er i stand til at operere i op til 11 kilometers højde. Den er indrettet med et nyt mekanisk ladesystem, hvorved man kan føre en last på 16.000 kg ind ad den store laderampe i bagenden i løbet af 1 minut.

Den første flyvning varede 1½ time, og Lockheed's testpiloter erklærede, at den nye Hercules ikke alene er hurtigere, men motorstøjen er samtidig meget mindre end på den tidligere model. Allerede om få måneder vil de første eksemplarer af den nye type blive leveret til USA's taktiske luftstyrker.

*

BURBANK. Den amerikanske hær har fra Lockheed Aircraft modtaget konstruktionstegninger til en ny flyvemaskine, der er i stand til at starte vertikalt op i luften i henhold til de ønsker, hæren har fremsat om en ny type recognoscerings- og observationsmaskiner. Maskinen, der har fået den foreløbige betegnelse CL-379, kan medføre to personer og vil være fortræffeligt egnet også som ambulanceflyvemaskine, navnlig herhjemme med de mange øer uden startbane.

Lockheed konstruktørerne har været travlt beskæftiget i det sidste år med denne opgave og er fremkommet med ialt tredive forskellige projekter, hvoraf det foreliggende blev udvalgt. Maskinen vil – foruden at kunne starte vertikalt – også kunne starte på konventionel måde fra meget korte og uplanerede startbaner for at opnå større nyttelast.

CL-379 vil kun veje ca. 2200 kg og bliver fremdrevet af to T-53 Lycoming prop-jetmotorer

hver på 960 hk med tre-bladede propeller. Dens vingspand bliver mindre end 12 meter. Når den skal starte, skråtstilles vingerne, og maskinen placeres med forenden godt i vejret. Der anvendes almindelig cockpit-kontrol både under den vertikale start og landing samt under horisontal flyvning.

Den amerikanske hær har endnu ikke givet endelig ordre, men de første proto-typer vil være i stand til at gå på vingerne i løbet af mindre end eet år, når beslutningen er truffet.

*

LONDON. Det engelske forsyningsministerium har besluttet at lade installere Olympus motorer i en ny rekognosceringsmaskine til det engelske luftvåbens tekniske styrker. Denne beslutning har yderligere fremskyndet samarbejdet mellem Hawker Siddeley gruppen og Bristol Aeroplane Company.

De to selskaber meddeler, at de nu har til hensigt at sammenslutte Bristol Aero Engines med Armstrong Siddeley Motors til een virksomhed.



FLYVESTATION VÆRLØSE

åbent mandag og torsdag kl. 11,30-13
samt på lønudbetalingsdage kl. 10-15

Indskud modtages på checkkonto,
alm. sparevilkår samt 3 og 6 mdr.
opsigelse.



Bladet, der
afspejler
begivenhederne,
efterhånden
som de
hvirvles frem af
flyvningens
rivende udvikling.

□

Koster kun
9,00 kr.
om året.

□

Beløbet indsendes
på giro-konto
nr. 273 45

Vi flyver — underbygger flyvebegivenheder sagligt og underholdende.

Vi flyver — har artikler for specialister skrevet af specialister.

Vi flyver — bringer skalategninger af fly af særlig interesse.

Vi flyver — har saglig brevkasse redigeret af ingeniør-specialist.

Vi flyver — fortæller alt det, De vil vide om flyvning, hvadenten De dyrker øm-
net som specialist, af hobby-grunde eller af ren og skær interesse.

Vi flyver

KØBENHAVNS LUFTHAVN



SHELL AVIATION SERVICE

A/S DANSK SHELL KAMPMANNSGADE

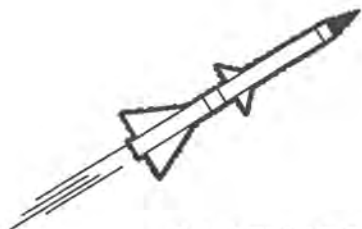
KØBENHAVN V. MI. 5340

Slywevåbnet

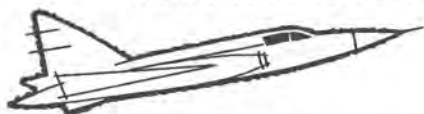


Nr. 2

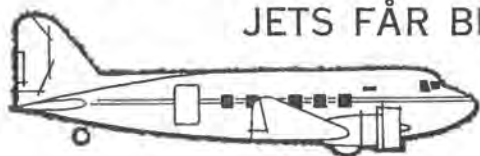
1959



RAKETTER FÅR BRÆNDSTOFSYSTEMER



JETS FÅR BEDRE BREMSER



TRANSPORTPLANER FÅR VÆGTBESPARELSER



SPORTSMASKINER FÅR SERVICE



LUFFARTØJER FÅR ISBESKYTTELSE



INGENIØRER FÅR DE RIGTIGE SVAR

FRA



FLYVEVÅBNET



5. ÅRGANG

Nr. 2

1959

Flyvevåbnet har mistet sin tidligere og første chef, generalløjtnant Carl Christian Jacob Førsløv. Det var tungt at erfare, alle, der kendte generalen eller blot havde haft berøring med denne, kunne ikke undgå at fascineres af generalens rige personlighed.

General Førsløv var ikke alene chef, men i lige høj grad menneske, og for dem, det har været forundt at tjenestegøre under generalen, er det bittert at tænke på, at han ikke er mere.

Mere end halvtreds år ofrede generalen i forsvarets tjeneste og dermed sit lands. Generalløjtnant Carl Christian Jacob Førsløv blev født den 27. januar 1891 og allerede i 1905 blev han elev på hærens elevskole. Premierløjtnant i artilleriet i 1914. Tjente fra 1914-18 i kystartilleriet og feltartilleriet. Frekventerede flyveskolen allerede i 1918 og blev samme år militærflyver.

I årene 1919-23 opholdt general Førsløv sig i Frankrig, Holland og England, hvor han studerede flyvning, flyvemateriel og teknik. I Frankrig frekventerede han École de Defence Contre Avions, École Su-

perieure d'Aeronautique og École de Tir et de Bombardement.

General Førsløv tjenestegjorde ved flyvekorpssets stab fra 1923 og udnævntes til kaptajn i 1925. I 1926 tillige chef for hærens flyveskole. Oberstløjtnant og chef for hærens flyvetropper i 1931. Generalinspektør og stadig chef for hærens flyvetropper 1932. Udnævnt til oberst i 1934. 1943 medlem af modstandsbevægelsens operationsgrupper.

General Førsløv blev militærattaché og militærluftattaché i Washington 1945-50. og i Ottawa 1947-50. Generalmajor 1946 og Danmarks repræsentant i Standing Group 1949-50. Endelig næede generalen den højeste stilling i 1950, chef for flyvevåbnet og i 1956 generalløjtnant. Først den 31. januar 1956 trak generalen sig tilbage for at nyde sit otium.

General Førsløv var udmærket med følgende dekorationer: Kommandør af Dannebrog, Hæderstegn for god tjeneste ved hæren, Storkorset af den svenske sværdorden, Kommandør af Fortjenstlegionen.

Det er ufatteligt at tænke på, at denne rige og eventyrlige karriere nu er forbi.



FLYVEVÅBNET

NR. 2

1959

INDHOLDSFORTEGNELSE

- Leder
- USA's missiler
- Magtens begrænsning
- May-day
- Vindtunneler
- Anders Lassen
- Nyt fra flyvestationerne
- Okinawa
- Verden rundt

De synspunkter, der fremsættes i bladet, repræsenterer ikke nødvendigvis redaktionens — end-sige flyvevåbnet's — anskuelser og meninger, men står for forfatterens egen regning.

Gengivelse af bladets indhold må ikke finde sted uden redaktionens tilladelse.

Bladets adresse og annonce-ekspedition:

Bondehavevej 7, Bagsværd.
Telf. 98 18 79. Giro 98-025.

Ansvarshavende redaktør:
Flyverløjtnant M. C. Bügel.

Trykt i
Herlev Bogfrykkeri
(S. Valbjørn)

I den lille sibiriske landsby Novoprokrovka sad skole-børnene bøjedede over deres bøger. Det var om morgenen den 12. februar 1947, og vintersolens blege stråler faldt ind gennem skolens vinduer. Pludselig skete der noget, som fik hele klassen til at styrte skrækslagne ud i det fri — i et glimt var hele himlen blevet stående klart oplyst som af et gigantisk lyn. Da børnene nåede ud, så de dog kun en lang, mørk stribe tegnet over himlen.

Men hundreder af andre mennesker på egnen var ude den morgen, og de så en lyskugle fare hen over himlen i sydlig retning. Den var klar som solen og stor som månen, og en byge af gnister stod omkring den; i sit kolvand trak den en lang, lysende strime, der hurtigt forvandlede til tyk, sort røg. Det mærkelige røgspor blev stående i luften i mange timer, og da det blev aften, glødede det som et nordlystæppe.

Det varede ikke længe, før Videnskabernes Akademi i Moskva horte om det mærkelige naturfænomen. Her var man overbevist om, at der var faldet en stor meteor i Sibirien, og en ekspedition af astronomer og geologer blev øjeblikkelig sendt ud for at finde den.

På de skrånende fjeldsider i Sibota Alin bjergene stødte ekspeditionen på et areal af cirka 2½ kvadratkilometer, hvor klippen var fuldkommen splintret. Mere end 10 gabende ratere var spredt over hele området, nogle af dem 10-15 meter dybe og 25 meter brede. På visse steder så man træer, der var revet op med rod og slynget højt op i luften, mange andre var væltede og lå for det meste sådan, at de pegede væk fra centrum i kraterne. Uden om de mindste kraterer var træerne som regel blevet stående, men top-pene var kappet af.

I adskillige kilometers afstand var jorden oversået med stumper af meteorsten, lige fra blokke på flere hundrede kilo til småbitte korn. Da ekspeditionen havde undersøgt alt, fastslog den, at naturfænomenet måtte have været en sand „regn af jern“.

Videnskabsmændene talte med en brændebugger, der havde stået i en skov 80 kilometer fra nedslagsstedet, og han kunne fortælle om et ejendommeligt fænomen, da meteororen susede forbi: træerne var på een gang begyndt at

kaste en helt ny skygge, som muligt kunne have noget med solen at gøre – en skygge, der drejede sig hurtigt, som om den skyldtes en kraftig lyskilde i flyvende fart. En lige så mærkelig historie blev fortalt et par hundrede kilometer længere borte, hvor folk havde set en klar stjerne ved højlys dag – en hvidgul lysplet mod den blå himmel.

Fra det sted, hvor meteoren var faldet, havde folk set en røgsojle rejse sig cirka 30 kilometer i vejret over den snedækkede jord. Den bestod uden tvivl af småpartikler fra den knuste klippe, støv og endelig damp fra den smeltende sne, og den forsvandt først efter solnedgang. Lidt efter lidt lejrede der sig et lag mørkt støv over den nyfaldne sne.

Den genstand, der havde ramt jorden, var en forholdsvis lille asteroide eller dværgplanet – men som meteor betragtet var den kæmpemæssig.

Den itusprængte klippeside talte sit tydelige sprog om de frygtelige kræfter, der havde været sluppet løs. De største af kraterne var fremkaldt af 30 tons blokke med en diameter på 2 meter. Da meteoren skød ind i jordens øverste luftlag, er den blevet sprængt i millioner af stykker – men forinden må den have vejret sine 1000 tons og været omkring ti meter i diameter.

Da meteoren først var sprængt, fortsatte brudstykkerne deres flugt i en samlet klynge. De fór ned gennem atmosfæren med flere gange lydets hastighed, og foran skubbede de voldsomme bol-

ger af sammenpresset luft. Det var disse luftbolger, og ikke meteorstenen, der anrettede størstedelen af ødelæggelserne.

Den asteroide, der faldt i Sibirien, er dog langt fra den største, som har ramt jorden. I forhistorisk tid har Amerika været skueplads for en langt mere ødelæggende kollision. Man kan endnu se sporene i den vestamerikanske stat Arizona – et meteorkrater, der er halvandet kilometer bredt og over hundrede meter dybt. Rundt om krateret er jorden oversået med stumper af meteorsten i en omkreds af adskillige kilometer. De største af stumperne vejer op mod et ton.

I årenes løb har astronomerne jagtaget tusinder af asteroider på himlen. De største af dem er nogle få kilometer i tværsnit, og de mindste blot tre til tredive meter. Man mener, de må stamme fra en kæmpemæssig eksplosion i verdensrummet, og at de oprindeligt tilsammen har udgjort en større planet, der har roteret omkring solen et sted mellem Mars' og Jupiters baner. Ingen kan sige os, hvad der har fået planeten til at eksplodere. Måske er den blevet ramt af et andet himmellegeme – men det har i såfald været af helt andre dimensioner end den meteor, der faldt ned i Sibirien.

Heldigvis har sammenstødet mellem jorden og asteroider været et yderst sjældent fænomen. Men indtræffer de, kan de medføre de frygteligste ødelæggelser.

USA's strategiske MISSILER

EN NØGLEFAKTOR I
MAGTBALANCEN

★
J. Lindegård Christensen

I klar erkendelse af, at de konventionelle strategiske bombefly kun i kortere årrække kunne bidrage til at sikre USA et tilstrækkeligt forspring i magtbalancen mellem Øst og Vest fastlagde De forenede Staters militære og politiske ledelse allerede i den kolde krigs første faser retningslinier for et langtidsprogram, som vil have til følge, at de tunge bemandede bombefly efterhånden erstattes med missiler i mellem- og langdistanceklassen.

Ifølge de oprindelige planer skulle dette program være opfyldt i 1965. Imidlertid har udviklingen af Sovjetunionens ballistiske missiler og det stadig mere effektive luftforsvarsnet, der dækker såvel den asiatiske som den europæiske del af Sovjetunionen, tvunget USA til at forcere programmet til opfyldelse senest i 1962, tilmed langt videregående, end de oprindelige planer tilsigtede.

Om tre år skal, for det første, en ny generation

af strategiske missiler have nået operativ status, og for det andet, sådanne våbensystemer og missiler være udviklet, som kan afskære og tilintetgøre ballistiske langdistancemissiler i deres bane, altså uden for jordens atmosfære. Heri foregår der med Sovjetunionen et kapløb, hvor det efter alt at dømme er det førstnævnte land, der er førende.

Allerede nu kan man skimte omridset af den omfattende organisation, der skal aktivere USA's videnskabelige og tekniske potentiel i dette kapløb. Forskningsinstitutionen NAEA (National Aeronautical and Space Administration) skal udgøre et overordnet planlægningsled for den række projekter, der indgår i udviklingsprogrammerne. For gennemførelsen af de enkelte projekter vil flyvevåbnet og flåden være ansvarlige, medens hærens afdeling for ballistiske missiler, ABMA (Army Ballistic Missile Agency) skal afgive en væsentlig del af sin teknikerstab, bl. a. dr. Wernher von Braun til NASA.

Som bekendt er de hidtil eksisterende missiler blevet udviklet af hvert værn for sig, og vogtet på over for de øvrige som over for fjendtligsindede fremmede magter. Det siger sig selv, at denne rivalisering kun har kunnet virke hæmmende på udviklingen og vel nok kan gives skylden – eller en del deraf – for, at Sovjetunionen alvorligt kan true med en forskydning af magtbalancen. Men to andre faktorer bidrager hertil, de russiske fremskridt, manifesteret ved opsendelsen af satellitterne og Planet III, og den drastiske nedskæring af bevillingerne til de forskningsarbejder, der skulle danne grundlaget for de ballistiske missiler på et tidspunkt, da russernes bestræbelser gav positive resultater.

Man kan vel ikke alene kritisere regeringen, men må også rejse spørgsmålet om, hvorfor den amerikanske efterretningstjeneste var så totalt uvidende om status i Sovjetunionens tekniske fremskridt. Efter de store chok for et år siden har billedet ændret sig betydeligt, men om tidspunktet USA er forpasset, kan kun den videre verdenspolitiske udvikling antyde.

Som stillingen er i dag er tyngden i USA's offensive kraft delt nogenlunde ligeligt mellem det strategiske luftvåbens mellemtunge og tunge bombefly, henholdsvis B-47 Stratojet og B-52 Strato-

fortress på den ene side og de aerodynamiske strategiske missiler på den anden. Som konsekvens af pålidelige efterretninger om udviklingen af det russiske luftforsvar er der yderligere udviklet et antal droner, hvis umiddelbare opgave det vil være at mindske dette luftforsvars effektive styrke.

Det strategiske luftvåben råder i dag over to luft-til-overflade missilet, såkaldte „stand-off-bombs“, der kan frigøres fra bombeflyene uden for sikker afstand af luftforsvaret og dirigeres mod de udpegede mål.

I kortdistanceklassen en GAM-63 Rascal, der anvendes i forbindelse med B-47. Den er udformet som et ukonventionelt fly med højderorene placeret i næsen og bæreplanerne helt bagude. Motoren er en raketmotor med flydende drivstoffer, rygende salpetersyre/kerosen og triætglaamin, der giver en hastighed på ca. 1600 km/t og en rækkevidde på 130 km. Under afprøvninger over den fulde distance faldt alle missilerne inden for en cirkel med en radius på knap 500 meter.

Under indførelse af GAM-77 Hound Dog, der i første række skal medføres af B-52. Oplysningerne er ret sparsomme, men det fremgår dog, at dette missil er i mellemdistanceklassen med en rækkevidde på 800 km. Motoren skal være en Pratt & Whitney J52 aksialjetmotor på 3 425 kg trykkraft, som giver missilet en maksimalhastighed på 1,6 Mach. B-52 kan, siges det, medføre to missilertophængt under bæreplanet og er i stand til at affyre dem samtidigt mod to forskellige mål.

Meget nær operativ status er luft-til-overflade dronen GAM-72 Green Quail, der ses betegnet som et „bomber defense missile“. Skønt meget mindre end de kæmpemæssige bombefly, der bærer den, er Green Quail i stand til, i kraft af særligt elektronisk udstyr, at give samme ekko på radarskærmen som disse. Det er sandsynligt, at andre versioner som missiler vil bære specielt anti-radar udstyr, som kan blinde de fjendtlige radarstationer på jorden. Længden er kun 6 meter og spændvidden knap 4. En General Electric J85 aksialjetmotor på 1135 kg trykkraft giver Green Quail en hastighed på ca. 1000 km/t.

Korte forlydender har verseret om andre droner af lignende type, med de sparsomme oplysning-

ger, der foreligger herom kan ikke berettige til omtale.

Årsskiftet 1958-59 betegner til en vis grad et overgangspunkt i De forenede Staters offensive styrker. Herfra kan man nemlig regne, at de aerodynamiske overflade-til overflade strategiske missiler indgår i denne styrke. De repræsenteres af flådenr mellemdistance missil Regulus 2 og flyvevåbnets Snark, der er et langdistancemissil.

Regulus 2 (SSM-N-9) skal i første omgang installeres på de oceangående konventionelle undervandsbåde af Greyback-klassen og senere også på de atomdrevne af Halibut-klassen. Missilet får herved en effektiv rækkevidde, der nærmest svarer til langdistancemissilernes. Regulus er af delvis ukonventionel udformning, idet egentlige højderor mangler. I stedet fungerer klapper på bæreplanets bagkant som kombinerede højde- og krængor, såkaldte „elevons“. I næsen, der indeholder krigsladningen, har tillige inertistyringsystemets plads. Fremdrivningen af et to-trins system, bestående af en Aerojet-General raketmotor med fast drivstof på 55 210 kg trykkraft som 1. og en General-Electric J79 aksial jetmotor med efterbrænder på 6 810 kg trykkraft som 2. trin. Raketmotoren akcellerer missilet til en hastighed på 560 km/t i løbet af 4 sekunder, hvorefter det afkastes. Jetmotoren kan da alene føre det mod målet med en hastighed på 1,9 Mach. Under flyvningens indledende fase foregår styringen ved radioimpulser, men derefter overtager inestyringen for resten af banen.

En særlig version af Regulus 2, forsynet med indtrækkeligt understel og bremsefaldskærm, som tillader landing på flyveplads, benyttes til uddannelse af betjeningspersonel. Træfsikkerheden skal være ganske forbløffende, selv over den fulde rækkevidde, som er over 2000 km. Missilets længde er 17,48 m, spændvidden 6,10 m og fuldvægten opgives til ca. 10.000 kg. Kernesprængladningen har en styrke på ca. 10 Mt.

Flyvevåbnets SM-62 Snark er ikke som Regulus 2 et overlydsmissil, ikke desto mindre er det sandsynligvis verdens første operative langdistancemissil, med en rækkevidde på over 9000 km. Strerfladerne består af „elevons“ på det pilformede bære plan og sideror normalt placeret på halens overside. Dets to-trins fremdrivnings system udgøres af 2 Aerojet-General raketmotorer med fast drivstof på 59 020 kg trykkraft hver i 4 sekunder og 1 Pratt & Whitney J57 aksialjetmotor på 4540 kg trykkraft, som giver en hastighed på 0,94 Mach i 18.000 meters højde.

Snark styres af et kombineret inerti- og astrostyringsystem, der er upåvirkeligt af forstyrrelser ude fra. Det er muligt at anvende lavere flyvehøjder end de 18.000 meter, der er det normale, men rækkevidden nedsættes da væsentligt. Over målet sættes missilet i dyk af styringsystemet, hvorefter forparten frigøres og fortsætter alene mod jorden med overlydsfart. Resten af missilet styrter ned og ødelægges.

Der har i den senere tid været forlydender fremme om, at en fotorekognosceringsversion af Snark skulle være under udvikling. Hertil er at sige, at en sådan anvendelse vel er tænkkelig, men at missilet må forbedres ganske væsentligt, dersom den samme rækkevidde skal opretholdes.

Snark skal være i tjeneste ved det strategiske flyvevåben, som påregner, at hver enhed vil råde over 56 missiler. Den maksimale sprængladning opgives til 20 Mt., betydeligt mere end noget kendt ballistisk missil kan levere.

Længden af missiler er 20,97 m og spændvidden 12,77 m. Startvægten opgives til 22.720 kg.

Af USA's ballistiske strategiske missiler regner man med, at mellemdistance missilerne Thor og Jupiter vil være produceret i tilstrækkeligt antal ved midten af 1959. Atlas, det første vellykkede langdistancemissil kommer i operativ tjeneste i løbet af sommeren og Titan i samme klasse eet år senere.

JYDSK ILT- & ACETYLENGASFABRIK A/S

Horsens . Telefon 2 47 11

4 enheder af Thor er under opførelse i England. Tyrkiet vil modtage et antal af samme type, mens Jupiter skal stationeres i Italien. Af det sidstnævnte, der som bekendt er skabt af ABMA under Wernher von Brauns ledelse, formeres kun to enheder, hvorefter det skal indgå i USA's rumforskningsprogram i stedet for det uheldige Vanguardprojekts første trin.

Både Thor og Jupiter har samme motor, en Rocketdyne S-3 raketmotor med flydende drivstoffer, flydende ilt/RP-1, der indgår i de fleste større amerikanske jetmotorer med flydende drivstoffer. Det, der adskiller de to missiler, er, bortset fra udseendet, især de konstruktionsprincipper, der er lagt til grund for udformningen af styresystemet, som i Jupiter er betydeligt lettere end i Thor. Dette punkt alene understreget, i hvor høj grad den tidligere rivalisering har medført dobbelt arbejde på samme måde og med samme udbytte.

Begge missiler har gennemført adskillige vellykkede prøveflyvninger, og det vil huskes, at det var en forpart fra Jupiter, præsident Eisenhower foreviste i det amerikanske fjernsyn i december 1957 som den første del af et missil, der havde overlevet turen ned gennem atmosfæren i ubeskadiget stand. Under disse prøveflyvninger er missilerne slået ned inden for måleområdet, en cirkel med en radius på 400 meter, efter at have tilbagelagt en distance på ca. 2500 km.

Imidlertid må hertil retfærdigvis siges, at det ikke i egentlig forstand giver noget mål for missilernes effektivitet. De omtalte prøveflyvninger blev nemlig foretaget ved så nær ideelle vejrforhold, som det var muligt, men under krig må de ofte affyres under betingelser, der ikke nær svarer hertil.

Langdistancemissilet Atlas er allerede velkendt af offentligheden gennem den vellykkede prøveflyvning i slutningen af 1958 og den rolle, det spillede ved opsendelsen af satellitten Scorer. Efter alt at dømme vil det komme til at indtage en arbejds i såvel militær som videnskabelig henseende. F. eks. udgør Atlas en væsentlig part i projektet Pied Piper, der tager sigte på at placere en rekognosceringssatellit i en nord-syd gående bane om jorden. Udrustet med fotografisk udstyr eller televisionskameraer (som kan fremstilles i en stør-

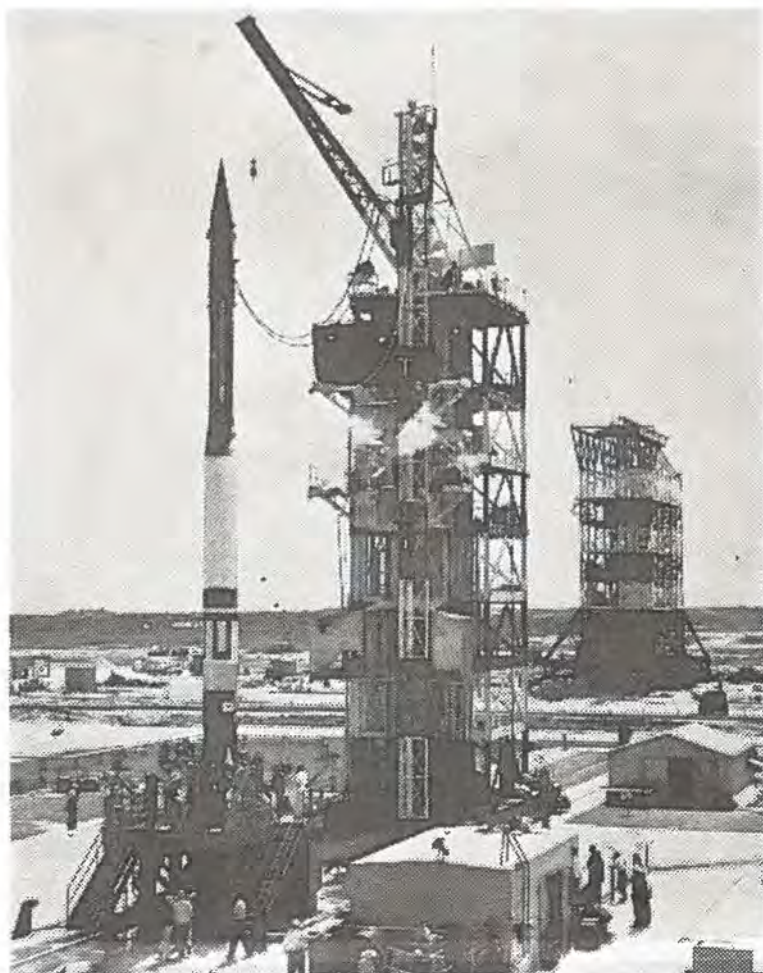
relse på ca. $12,5 \times 7,5 \times 7,5$ cm med en vægt på mindre end 3000 gram) vil den på grund af jordens rotation være i stand til at afsløre al militær virksomhed på overfladen.

Der regnes med en levetid for en sådan satellit på kun 1 døgn, hvorefter den vil blive tvunget ned gennem atmosfæren, sandsynligvis med gode chancer for at kunne bjerges i ubeskadiget stand. Herudover har en af de ledende teknikere, der står bag konstruktionen af Atlas, dr. Krafft Ehrliche, i en række pressemeddelelser omtalt de projekter, USA agter at gennemføre med dette missil i rumforskningens tjeneste. Disse omfatter bl. a. bemandede satellitter i 1960 og bemandede rum eller månestationer i 1970, hvilket på baggrund af de seneste års udvikling næppe kan forekomme særligt revolutionerende.

Selv om Atlas betegner et meget fremskredent stadium i de amerikanske missiler, således ved kombination af radio- og inertistyring, hvor programenheden i det sidstnævnte system er erstattet af en elektronisk kontrol- og beregnerenhed på jorden, som sender flyveordrerne til missilet som som radioimpulser, hævdes det fra kilder i USA, at Titan langt vil overgå Atlas i effektivitet. En række forbedringer er indført i dette missil, som netop i disse dage gøres klar til den første prøveflyvning. Der foreligger planer om at basere det i underjordiske „siloeer“, hvorfra det kan affyres. Herved vil det være langt mindre sårbart, end f. eks. Thor og Atlas, der vil blive baseret på kæmpe-mæssige permanente anlæg på overfladen. Titans kernesprængladning skal efter sigende være på 5-7 Mt.

De ballistiske missiler, der er nævnt oven for, kan virke overvældende, ikke blot i kraft af de energimængder, de udvikler, men også ved deres enorme størrelse. Så meget mere opsigtsvækkende er de projekter, der danner grundstammen i den næste generation af disse våben, man kunne fristes til at bruge betegnelsen, missiler i „lommeformat“. For næste generation vil ikke imponere beskueren ved deres ydre format

Flådens Polaris, der skal kunne affyres fra ned-SSBN-598 Triton søsattes den 10. januar i år) og som er i mellemdistanceklassen, samt flyvevåbnets Minuteman, et „sæt ballistiske byggeklodser“



Aflyringsrampe for
Thor og Vanguard

når knap nok Atlas til livet, selv om de vil have samme effektivitet som 1. generations missiler. Med en rækkevidde af samme størrelsesorden, 2500 km, som Thor (længde 17 m) og Jupiter (15 m) har Polaris en længde på kun 8 m.

For Minuteman's vedkommende er længden afhængig af den rækkevidde, man ønsker, idet 3. trin, der kan anvendes alene som kortdistancemissil, er ca. 3 meter langt og bærer krigsladning og styresystem. Forsynes dette med 2. trin, der er 4,5 meter langt, har man mellemdistancemissilet, rækkevidde 2800 km. Føjes hertil yderligere 1. trin på 9,5 meters længde, er langdistancemissilet Minuteman klar. Der regnes med rækkevidder for dette på ca. 11.000 km.

Fælles for 2. generations ballistiske missiler er, at de forsynes med raketmotorer med fast drivstof.

Herved kommer man bort fra de væsentligste ulemper, som nu begrænser missilernes militære anvendelse, nemlig problemerne med tilvejebringelse og opbevaring af drivstoffer, langvarig klarlægning af en ofte kompliceret nedtællingsprocedure, der er karakteristiske for affyring af de nu eksisterende raketmotorer med flydende drivstoffer. Endelig kan den militære planlægning som følge heraf tillade sig langt større frihed i f. eks. valget af affyringsbaser, da der ikke kræves omfattende og kostbare permanente anlæg til affyringen.

I forsvaret af det amerikanske kontinent mod dødbringende angreb med ballistiske missiler vil raketmotorer med faste drivstoffer komme til at spille en afgørende rolle. Overflade-til-luft, eller om man vil, -rum missilet Nike Zeus skal kunne

afskære og ødelægge et hvilket som helst ballistisk missil, der affyres mod Nordamerika. I de nordlige polaregne, bl. a. ved Thule og evt. Angmagsalik i Grønland, etableres for tiden kæmpemæssige radaranlæg, BMEWS (Ballistic Missile Early Warning System), der skal kunne registrere og følge ethvert ballistisk missil fra få minutter efter, at det er affyret. Disse radaranlæg aktiverer automatisk „uberørt af menneskehånd“ det elektroniske våbensystem, som ved radarstyring med usvigelig præcision affyrer Nike-Zeus og fører den til kollision med det fjendtlige missil, der bringes til at eksplodere der, hvor det ingen skade kan forvolde.

For den, der gennem de sidste år har fulgt udviklingen af missilerne, må de resultater, USA, trods mange fejlslagne forsøg, har opnået, anerkendes som betydelige, men det spørgsmål står stadig åbent, om de er tilstrækkelige til at afværge den truende forskydning af magtbalancen i Sovjetunionens favør.

Efterskrift: Efter forlydender fra Washington skal De forenede Staters forsvarsministerium have



Wernher von Braun

truffet beslutning om at annullere flere projekter under udvikling, bl. a. Regulus 2, som led i bestræbelserne på at koncentrere bevillingerne inden for udviklingen af de ballistiske missiler. I amerikanske flådekredse lader man tydeligt forstå, at dette er sket på trods af stærk modstand fra flåden, og at man dybt beklager denne afgørelse.

MAGTENS BEGRÆNSNING

✧ af kaptajnløjtnant Eggert Petersen

Kaptajnløjtnant, cand. psych. Eggert Petersen har på NYT NORDISK FORLAG udsendt en bog, der hedder Magtens Begrænsning. Bogen er en noget forkortet bearbejdelse af den prisopgave, som i december 1956 blev indleveret til Søe-Lieutenant-Selskabet og i 1958 skaffede den forfatteren samme selskabs sølvmedalje. Da bogen, nu hvor den er kommet frem for offentligheden, utvivlsomt vil vække opsigt, vil „Flyvevåbnet“, med tilladelse fra såvel forfatter som forlag, bringe nogle korte uddrag.

Forfatteren interesserer sig levende for kernevåbnene, deres anvendelse, deres politiske og militære konsekvenser. Han hører til dem, der tror, at kernevåbnenes virkeliggørelse ikke alene vil få

stor indflydelse på den militære strategi, men ligeså stor på de udenrigspolitiske forhold, at man rettelig må hævde, at de markerer et spring i de historiske udvikling. Videre siger kaptajnløjtnant Eggert Petersen: Forsøger vi derfor at løse atomtidens problemstillinger ud fra klassiske synspunkter, er den globale atomkrig formentlig uundgåelig. Kan vi derfor i tide finde ud af, hvad atomrevolutionen egentlig talt betyder i politisk og militær henseende, kan det måske lykkes at drage fordel af disse nye, altødelæggende våben. Rummer atomvåbnene så mægtige kræfter, at de vil kunne udslutte den menneskelige civilisation, rummer de nemlig også magt nok til at blive den regulator i nationernes liv, som hidtil har manglet for at kunne befri menneskeheden for krigens svøbe.

DE MILITÆRE KONSEKVENSER AF KERNEVÅBEN

At de nye våben vil få og allerede har haft en kæmpemæssig indflydelse på alle militære forhold er indlysende. Mindre klart er imidlertid, af hvad art denne indflydelse vil blive.

Der hersker almindelig enighed om, at kernevåbnene har revolutioneret alle taktiske forhold, såvel hvad angår luftkrigen som sø- og landkrigen.

Enigheden bliver mindre, når man skal til at tolke, hvad den taktiske revolution betyder for strategien og hører totalt op, når man herfra bevæger sig ind på militærpolitiske for ikke at tale om militærfilosofiske områder.

Det er forfatterens opfattelse, at kernevåbnenes virkning er så voldsomme, at man ikke kan finde frem til deres betydning gennem en strategisk endsige en taktisk betragtning. Det er nemlig et spørgsmål om kernevåbnenes realisering i virkeligheden ikke rokker ved hele det grundlag, hvorpå enhver militær betragtning hviler?

En indlysende revolutionerende ændring er den, at en hvilken som helst storby kan lægges øde i løbet af få øjeblikke af en enkelt brintbombe. Dette betyder strategisk først og fremmest, at tidsfaktoren er radikalt ændret til gunst for angrebet.

I klassisk forstand findes der ikke noget effektivt forsvar mod kernevåbnene. Forfatteren indleder forsvaret i tre metoder: den statiske – den offensive og den defensive forsvarsmetode. Ved det statiske forsvar forstås områdets absorberings-evne med hensyn til at kunne modstå et angreb, uden at blive sat ud af spillet. I den anden verdenskrig spillede den statiske metode en stor rolle. Men hvis vi tænker os, at blot en enkelt brintbombe er nok til at udslutte f. eks. London, vil det forstås, at kernevåbnene har gjort, at det statiske forsvar ikke mere indgår i en nations forsvar. Dette er strategisk set af allerstørste betydning, thi i atomalderen må man således kræve 100 % eller så godt som 100 % effektivitet af den offensive og/eller defensive forsvarsmetode.

Den offensive forsvarsmetode er velkendt. Angreb på fjendens flyve- og flådebaser, raketudskydningsstationer m. v.

Ved angreb med kernevåben må man antage, at det vil være muligt at ødelægge en betydelig del af modpartens muligheder for at føre et atomangreb ind på eget område. Dog kan man ikke regne med at lamme ham fuldstændig. Han kan have hemmelige deployeringsområder, hvilket vel navnlig er sandsynligt, hvad angår raketudskydningsbaser. For det andet kan han have deployeret sine styrker eller en del af dem, f. eks. bombefartøjer, som allerede er i luften, eller ubåde og hangarskibe, som allerede er i søen. Og endelig er der den mulighed, at ens eget atom eller brintangreb ikke når helt i bund.

Det offensive forsvar yder således ikke en absolut sikkerhed imod fjendens angreb med kernevåben. Noget andet er, at da det dog er en af de mest effektive måder til at reducere omfanget af fjendens angreb, vil begge parter være vitalt interesseret i at komme først med dette angreb.

Den defensive forsvarsmetode: her forstår forfatteren det egentlige luftforsvar i form af A/L-skyts, A/L-raketter, jagerfly, elektroniske modforholdsregler m. v. Erfaringerne fra den anden verdenskrig viser, at det ikke var muligt at forhindre en del af den angribende flyvestyrke i at nå frem til målet. Set på baggrund af atomkrigens perspektiver, er erfaringerne fra verdenskrig 2 ikke opmuntrende. Hvor f. eks. tyskernes V-1 og V-2 ladet med trotyl nærmest virkede som et måske noget kraftigt irritationsmoment, der ville disse våben udstyret med atom- eller brintladninger have medført en total ødelæggelse af hele Sydengland.

VIRGINIA ROSE

VIRGINIA ROSE
READY RUBBED
MATURED VIRGINIA

i den fikse pose

- en herlig shagtobak

**Poul Petersen . Tobaksfabriker
HORSENS**

Vi kan kun være taknemmelige for, at det var USA og ikke Hitler-Tyskland, som først frigjorde de mægtige atomkræfter.

Ser vi på stillingen i dag, har de nye, tunge helautomatiske A/L-kanoner og jord-til-luft-raketter i forbindelse med de forbedrede elektroniske hjælpemidler medført en betydelig styrkelse af det defensive luftforsvar. Men samtidig hermed er angrebsmidlerne i form af jetdrevne langdistance-luftfartøjer og navnlig i form af angrebsraketter med middel og lang rækkevidde jo også blevet udviklet yderligere. Man må her navnlig fremhæve vanskeligheden ved bekæmpelsen af interkontinentale raketter. Der er næppe anden udvej end at erkende, at det defensive forsvar heller ikke er i stand til at sikre den fornødne forsvarseffektivitet. Landets sårbarhed og ligeledes at samfundets militære betydning er forøget. Han taler om det yderst prekære emne, befolkningens indstilling og nævner, at i krigen 1864 blev folkestemningen, specielt i København, således afgørende for, at Danmark gav op på et tidspunkt, hvor vi strategisk i grunden stor stærkere end på noget andet tidspunkt af krigen. I dag har den tekniske udvikling medført, at samfundet nu er langt vigtigere for krigsførelse end tidligere, således samfundet i atomkrigen er blevet et langt vigtigere mål end før, navnlig vil der i en evt. atomkrig opstå svære psykologiske virkninger, der kan umuliggøre en fortsættelse af kampen.

DE POLITISKE KONSEKVENSER AF KERNEVABEN

Den første verdenskrigs bitre erfaringer, siger forfatteren, skabte i de vestlige demokratier en udtalt ulyst til atter at kaste sig ud i en storkrigs blodige og usikre eventyr. Denne følelse var f. eks. i England så dominerende, at den i realiteten lammede den engelske udenrigspolitik i forholdet til det aggressive Nazi-Tyskland. Først da det var iøjnefaldende, at Hitler truede Englands egentlige magtfundament, lykkedes det de engelske ledere at overbevise de store masser om, at krigen var nødvendig. Den anden verdenskrig blev i virkeligheden total, hver eneste samfundsborger blev berørt af den. Ser vi nu – med de tidligere opstillede



Atombombe.
eksplosion

konklusioner in mente – på samfundets vilkår under en kommende atomkrig, er det iøjnefaldende, at de ville friste en endnu værre skæbne. Der kunne blive tale om total ødelæggelse. Hensynet til samfundet er således kommet til at spille en langt større rolle. Forfatterens indgående beskrivelse af sikkerhedspolitikken og atombalancen er glimrende og forståelig læsning, der absolut er anbefalelsesværdig, desværre tillader pladsen i disse spalter kun en glimtvis gennemgang af bogen, hvilket formentlig kun kan skærpe appetitten til yderligere at sætte sig ind i emnerne. Kaptajnløjtnant Eggert Petersen behandler endvidere „de videre politiske konsekvenser af kernevåbnene og „de militære styrkers opgaver under atombalancen“, ligesom Danmarks forhold er klart belyst.

Forfatteren slutter: Enhver traktat er begrundet i et interessefællesskab – således også atlantpagten. Danmarks vigtigste interesser i NATO er for det første, at NATO blokerer mulighederne for en verdensomfattende storkrig og for det andet, at vi gennem NATO opnår den bedst mulige

sikkerhed imod en lokal krig. Så længe vi har interesse i at opnå beskyttelse igennem NATO, må vi følgelig være interesserede i, at NATO-fællesskabet ikke undergraves. Da ethvert oprindelig nok så stærkt interessefællesskab kan undergraves af manglende solidaritet, må det derfor blive en vigtig dansk politisk opgave at udvise en passende solidaritet over for NATO.

Dette kan blive vanskeligt nok. Vi er nemlig, så længe NATO har en betydelig indre politisk styrke, i den – ud fra tilvante begreber – paradoksale situation, at dansk forsvar da virker som en ren politisk solidaritetsydelse, hvorved vi opnår en næsten fuld sikkerhed imod en lokal krig. Men såfremt den indbyrdes solidaritet i NATO undergraves, vil det danske forsvar atter begynde at

virke militært, hvilket i betragtning af Sovjets styrke kun kan give os en ringe sikkerhed imod et lokalt krigsoverfald.

Det kan således både blive farligt og dyrt at ned sætte solidaritetsydelsen for meget.

Disse var ordene, ikke mindst forfatterens sidste manende afsnit – der ganske vist er sagt og skrevet et utal af gange – er en konklusion på baggrund af en saglig og nøgtern bedømmelse af den internationale situation. Hans gennemgang af tingene og belysning af de faktiske forhold gør, at bogen simpelthen skulle uddeles til hvert eneste voksent menneske, der fortsat ikke kan se nødvendigheden af ofrene på forsvarets alter. Bortset herfra har den for os andre en absolut professionel interesse.

Mayday – mayday!

Mayday – Mayday... besætningen i kontroltårnet på flyvepladsen i Idris i Libyen sprang til radioerne, da de hørte nødsignalet fra bomberen i 3000 fods højde: *Jeg er i brand og søger at returnere til basen*, hørte de fra piloten.

Omgående alarmerede man ambulancer og brandvogne, så de kunne stå klar ved enden af run-way'en. Der gik blot få minutter, så hørtes den hvinende lyd af jetmotorer, og på nattehimlen fik de nu øje på en Canberra WJ, der nærmede sig med en flammestribe fra bagbords motor til sideroret.

Det var et svagt flakkende lysskær på indersiden af tiptanken, der gav piloten, løjtnant Jack Pembridge, mitanke om, at noget var galt, blot nogle minutter i forvejen, for at være helt nøjagtig kl. 06,26 den 3. oktober 1957 – var Pembridge taget af fra Idris for at gå til El Adem på en ganske normal natbombningsøvelse. I sin B.6 Canberra gik han op i 3000 fod og satte kursen østover mod bombefeltet. Ved siden af sig havde han sin andenpilot „Gusty“ Gale og bag ved dem, men ude af syne, havde navigatøren, sergent Anthony Brown, sin plads.

Det var netop da Pembridge lænede sig tilbage

og belavede sig på en horisontal flyvning i ro og mag, at han tilfældigt fik øje på ildskæret, der spejlede sig i metallet på den bagbords tiptank.

Hans første tanke var, at skæret skrev sig fra navigationslyset, der var måske sket en kortslutning, som fik det til at blinke, hvis dete var tilfældet, ville det samme lysskær være at se på tanken på styrbords planspids. Han drejede sig over til højre for at se ud bag ryggen af Gale, men der var intet unormalt. Pembridge stirrede på instrumenterne for at kigge efter det røde lys, der ville varsle, at venstre motor var i brand. Alle muligheder fløj igennem tankerne på piloten, da han delte sin opmærksomhed mellem lysskæret og instrumentbordet. Selv uden det røde varslingslys turde han ikke tage chancen. Han blev mere og mere overbevist om, at der måtte være brand i motoren. Han begyndte at tale kort og koncist, ikke med sine egne ord, men med de velkendte sætninger fra nødlandingsproceduren, som enhver pilot kan i søvne.

Han gav Gale og Brown ordre til at efterse faldskærmene. Så kaldte han kontroltårnet med kodeordet *Mayday-Mayday* og meddelte, at han var i brand og returnerede. Mens han kaldte op,

lagde han fartøjet ind i et krapt venstre drej, satte kursen hjem og luftbremserne ud.

Han var klar over, at han måtte søge nødlandning i løbet af få minutter, og da han havde alt for meget brændstof indenbords til at en sådan kunne lykkes, trykkede han på knappen til tip-tankene og et sekund efter hvirvlede de ned mod ørkenen. Endelig da hastigheden var nede på ca. 200 knob, begyndte det røde brandlys at vise sig over, at han stadig havde for megen fart på til at han kunne sætte skumslukningsprøjten i gang. Vædsken ville blot fare ret igennem motoren uden at gøre den ringeste nytte. Da han nåede ned på 180 knob turde han ikke vente længere, men trykkede på udløseren til sprøjten. Nu da han ikke længere havde tippere på planerne, kunne han ikke kontrollere, om lysskæret stadig var der.

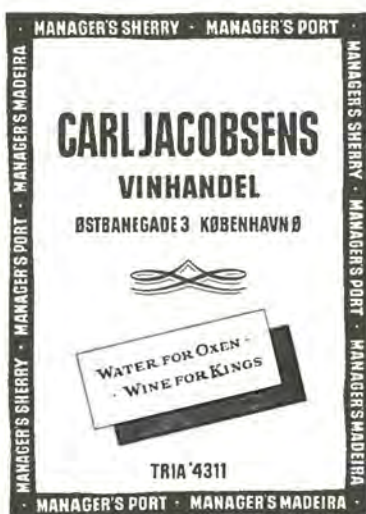
Pludselig, uden ringeste varsel, drejede Canberra'en ud i et venstre spin, men det lykkedes ham ved hjælp af pinden og pedalerne at få flyet op igen. Han cirklede nu over pladsen og meddelte tårnet, at han ikke ville risikere nogen landing, før han havde kontrolleret rorerne. Undersøgelserne gav absolut ingen grund til optimisme, det var ham næsten umuligt at holde bombere på ret køl. Nu lød der et kraftigt knald fra det venstre plan. Han kastede et blik ud: oppe på vingen på ydersiden af motoren var en ildsøjle ganske tydelig. Ilden fik næring af vinden og den virkede næsten som en blæselampe, den havde ødelagt styrelinen til den venstre balanceklap, den åd sig videre gennem planen og ødelagde de hydrauliske ledninger.

Canberra'en var nede i 2000 fod og mistede stadig højde, det var nu på tide at få besætningen af sted. „Klar til at forlade fartøjet“, råbte han, medens han af al magt søgte at holde flyet i nogenlunde ro over pladsen. Så kom ordren: hop-hop. Pembridge så, at Gale bøjede sig og trak i håndtaget, der løsner hængslerne til døren. Vinden for hylende gennem flyet, da døren faldt ud. Bag ved sig hørte han braget, da Brown skød dækslet væk over hovedet på sig, så endnu et, da Brown skød sig selv og katapulten ud gennem åbningen. Han for over halepartiet på Canberra'en, han kom fri af sædet, faldskærmen åbnede sig og han duvede sikkert mod jorden... Helt så let

gik det ikke for Gale. Han havde lært, han skulle rulle sig sammen så godt det kunne lade sig gøre og gå hovedkulds ud gennem åbningen. Men farten var oppe på 210 knob, nok til at lufttrykket pressede ham ind, hver gang han forsøgte, han forsøgte flere gange, men med samme resultat. Gale pressede sig atter mod åbningen, men denne gang havde en af hans seler hægtet sig om Pembridges stol, som måtte bøje sig ned for at få den løs. Lynsnart slap Pembridge med højre fod på rorpedalen og det lykkedes ham at give Gale et kraftigt spark og han forsvandt.

Piloten sad nu alene i den brændende bomber. Han behøvede nu blot at trække i sit esget håndtag for at lade sig skyde ud, men nu skulle det gå stækt, thi han mistede stadig højde, men et hastigt blik mod jorden overbeviste ham om, at det kunne ikke lade sig gøre. Fremme for sig så han lysene fra Tripolis. Flyet havde kurs mod byen, hvis han hoppede nu, ville den brændende bomber med al sin brændstoflast falde ned i den tætbebyggede by, og de katastrofale følger ville ikke være til at overse. Han flyttede atter sin hånd fra katapulthåndtaget. Han søgte at få fartøjet ind i en stor kurve mod åbent terræn og langsomt forsvandt lysene fra byen bagud til højre, og hans hånd begyndte atter at famle efter håndtaget...

Han flyttede den igen, det var for sent. Mens han søgte bort fra Tripolis, havde han mistet sin



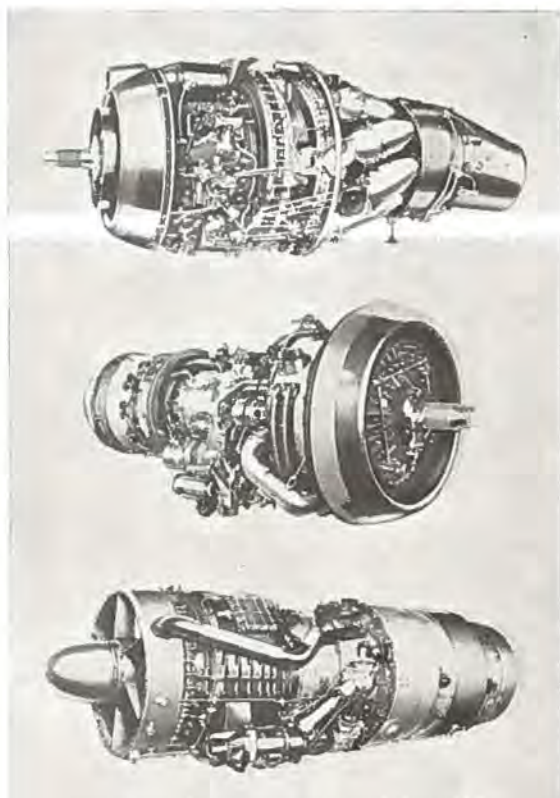
EN NY ÆRA



ROLLS-ROYCE CONWAY BY-PASS JET MOTOR

har nu opnået fuldt luftdygtigheds-certifikat fra Air Registration Board med en minimums-rating på 17.000 lb. thru Conway-motorer bliver nu leveret til flyvemaskinfabrikkerne.

ROLLS ROYCE'S ERFARINGSGRUNDLAG MED DRIFT AF JETMOTORER I AIRLINE OPERATIONEN ER EN



DART

- den første og gennem 4 år den eneste propel-jet i offentlig lufttrafik har fløjet over 6 millioner timer. tiden mellem hovedeftersyn af Dartmotorer er i øjeblikket op til 2200 timer.

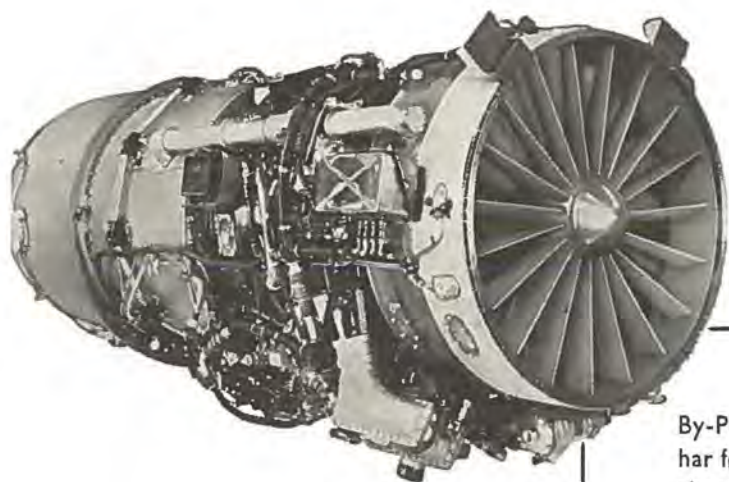
TYNE

- en højt udviklet propel-jetmotor, som vil blive taget i løbet af 1960 med ratings på 4.985, 5.525 og 5.730. Tyne-motoren har et specifikt brændstofforbrug af størrelsesorden som de seneste compound-stempelmotorer.

AVON

- den første turbo-jetmotor, der blev taget i brug på Nordatlantiske rute, og som nu er i daglig drift, gyldte regelmæssig rutetrafik med en godkendelse på driftstimer mellem hovedeftersyn.

ET-ALDEREN



**UDVIKLET PÅ BASIS
AF PRAKTISKE
ERFARINGER**

By-Pass-princippet, som Rolls-Royce har ført bevis for i Conway-motoren, akcepteres nu som den korrekte formel for al jettransport og for visse militære anvendelser.

Den ny R. B. 141 serie By-Pass jetmotorer er baseret på 7 års udviklingserfaringer indenfor By-Pass-princippet opnået med Conway-motoren samt på 6 års driftserfaringer for andre gasturbinemotorer indenfor luftfartselskaberne. Den første motor af denne serie er allerede blevet udvalgt til den nye British European Airways medium-range jet-airliner.

ROLLS-ROYCE

JETMOTORER

ROLLS-ROYCE LIMITED, DERBY, ENGLAND

TURBO ENGINES · MOTOR CARS · DIESEL AND PETROL ENGINES · ROCKET MOTORS · NUCLEAR PROPULSION
Jet Engine Representative: Mogens Harttung, Jens Kofods Gade 1, København K.

sidste dyrebare højde. Han ville have den faldhøjde på blot 250 meter, hvilket var for lidt med den type katapult, han var udrustet med.

Pembridge kaldte tårnet og meddelte, at han ville søge en nødlanding på run-way 36. Det ville blive mod vinden, men der var heldigvis ikke så meget af den, iøvrigt havde han ikke tid til at gå rundt endnu en gang. Heldigvis for ham kunne han ikke se det gabende hul i venstre plan. Det var næsten 2 meter tværs over. Nu var han på langsiden af pladsen. Så drejede han ind mod banen. Han havde bestemt sig til at lande med understellet oppe, men nu i 130 meters højde mente han, at han lå så godt an, så han udløste hjulene alligevel. Han var så optaget af selve landingen, at han ikke havde tid til at se efter de tre røde lys, der markerer, at alle hjulene er låst i landingsstilling. Men pludselig gik bombere til venstre. Roret lå allerede helt ovre til højre og kunne ikke give yderligere modbalance.

Der var en ting, han endnu kunne gøre, og det var den højre hånd allerede i færd med, han afbrød den højre motor og langsomt rettede flyet sig op.

Pembridge kontrollerede, at han var ret mod banen, han gik ned med 130 knob – 30 knob

mere end ved en normal landing. Han havde i virkeligheden ingen ordentlig kontrol over flyet mere, så de sidste meter satte Canberra'en som ved et under sig selv. Hjulene havde i virkeligheden slet ikke været ude, så bombere mavelandede med et øredøvende brag. Ved den første kontakt med jorden gik cockpit-lysene ud og skyer af sand og støv hvirvlede ind gennem den åbne dør. I en fart trykkede Pembridge på nødudløseren og kravlede ud gennem den åbning, Gale havde brugt. For første gang fik han overblik over den virkelige brandskade, men han styrtede et halvt hundrede meter bort, thi eksplosionsfaren var overhængende. Inden længe havde basens tililende brandslukningsfolk ilden under kontrol.

Gale kom spadserende ind på pladsen et kvarter senere fulgt af to arabere, som havde forbundet hans brækkede arm. Der gik 1½ time den livstegn fra Brown, men så ankom også han ganske uskadt.

Også Pembridge slap uskadt – og at han var dagens mand kan næppe undre nogen...



Vindtunneler...

Nu er det ikke længere nok at have vindtunneler til afprøvning af de hastigheder, der kan tænkes at blive aktuelle for flyvemaskiner. Der kræves nu også vindtunneler, der kan tjene til undersøgelse af satellitters hastigheder. En sådan vindtunnel, hvormed der kan opnås hastigheder på op til 29.000 km i timen, er for tiden under opbygning hos Boeing Airplane Company og ventes taget i brug inden udgangen af 1959. Det bliver Amerikas største, privat drevne hypersoniske prøvestand.

Med den nye tunnel, hvis prøvekammer vil få en længde på 1 meter, øger Boeing sine „rumalder“ prøvemuligheder til Mach 10 til 27 områ-

det svarende til 10 til 27 gange lydets hastighed. Herved sættes selskabet i satnd til med egne apparater at prøve modeller ved højere hastigheder end noget andet firma, som også beskæftiger sig med rumfartsteknik.

Det nye anlæg blive Boeings ottende, idet man i øjeblikket har to transoniske (nul til mach 1,3), to supersoniske (mach 1,2-4,2) og tre hypersoniske (over mach 5) vindtunneler i brug.

Den nye „hotshot“-tunnel arbejder med ekstremt højt temperaturer, tryk og hastigheder og vil helt kunne efterligne de flyvebetingelser, som eksisterer i højder fra 45.000 m og videre ud i verdensrummet.

„Hotshot“-tunnelen bygges efter samme mønster som tilsvarende anlæg opført på Arnold Engineering Development Center i Tullahoma, Tennessee, og minder om de mere kendte vindtunneler bygget efter „blow down“ princippet.

I stedet for pumper til at komprimere luften for drift af tunnelen anvender et „hotshot“ anlæg imidlertid en elektrisk højspændingsudladning.

Hele anlægget, som har en samlet længde på ca. 18 meter, er i store træk sammenbygget af et kammer for den elektriske udladning og et prøvekammer forbundet med hinanden ved hjælp af en konisk dyse, hvori den del, der udgør dyseforsnævringen er fremstillet af Wolframmetal.

„Bue“-kammeret, hvori den elektriske udladning sker, sættes under et tryk på 140 atm., medens selve prøvekammeret pumpes lufttomt. En strøm med en styrke på 5 mill. ampere sendes i løbet af to tusindedele sekund gennem to nylonbeklædte elektroder monteret i buekammeret, som er i stål. Under den elektriske udladning opnår tryk og temperatur her enorme værdier på ca. 2100 atm. henholdsvis 14000° C.

Ved den høje temperatur fordamper en plasticmembran anvendt til afspærring af tunnelens dysesektion, hvis gennemstrømningsareal iøvrigt bestemmer strømningshastigheden gennem prøvekammeret. Skal prøvekammeret arbejde med en hastighed på f. eks. mach 26, er nævnte areal af størrelsesordenen „som et meget lille nålestik“. I virkeligheden bestemmes den øvre grænse for „hot-shot“ tunnelens anvendelighed af, hvor lille et hul det praktisk er muligt at bore i dysens Wolframdel.

Idet der åbnes for tilstrømning i dysen, forplanter en chokbølge, efterfulgt af en hypersonisk luftstrøm sig gennem dyse og prøvekammer. Chokbølgen løber de 7 meter som dyse og prøvekammer måler, hvorefter den slår tilbage fra tunnelens bagvæg og ødelægger den hypersoniske strøm.

Hele prøven foregår i løbet af $1/25$ sekund, inden for hvilket tidsrum der gennem 36 forskellige kontrolkanaler tages data for, hvordan prøve modellen reagerer ved de ultrahøje hastigheder.

For en iagttagelse tilkendegiver en prøve i tunnelen sig ved et knald som et skarpt riffelskud, ligesom man i tunnelens „vindue“ vil kunne se et

blændende lysglimt, der stammer fra den frigjorte luft, som ophedes så meget i buekammeret, at den bliver glødende.

Boeing's vindtunnels teknikere har siden midten af august sidste år arbejdet med en 200 mm hypersonisk hjælptunnel, bygget efter samme princip, for her at kunne efterprøve de komponenter, der vil finde anvendelse i den større tunnel.

Et omfattende blokeringsystem er blevet konstrueret for rent sikkerhedsmæssigt at yde størst mulig beskyttelse under bruget af de høje elektriske spændinger, som kræves til tunnelens drift.



En sød gammel dame overværede engang et astronomisk foredrag. Under den påfølgende diskussion rejste hun sig og spurgte ængsteligt: „Hvornår var det De sagde, solen ville miste sin varme, så vi allesammen kom til at fryse ihjel?“

„Om ca. 4 milliader år“, lød svaret.

„Å, gudskelov“, sukkede hun lettet. „Jeg syntes, De sagde fire millioner år!“

Er De flyvefærdig!

Her er en balanceøvelse, som i mange år har været brugt til optagelsesprøven til det amerikanske luftvåben. Kan De klare den, opfylder De altså een af de mange forudsætninger for at blive flyver.

Anbring et stearinlys på gulvet og en æske tændstikker 30 centimeter til højre for det samt en omvendt urtepotteskål 45 centimeter bag tændstikæskan. Nu stiller De Dem på eet ben med foden på urtepotteskålen, bøjer Dem ned og tager tændstikæskan, stryger en tændstik og tænder lyset – allesammen roligt og behersket og uden at miste balancen. Vær's go' og prøv!

JENS JENSENS EFTF.
VINHANDEL
Grundlagt 1813
ST. SGT. HANSGADE 1 . VIBORG

Major Anders Lassen - en dansk soldat ...

Victoria-korset, hvis historie tidligere har været behandlet i dette blad, er som bekendt den højeste britiske udmærkelse, der kun tildeles for enestående tapperhed. Som det vil huskes, var det en dansker, der som eneste udlænding i den første verdenskrig, der fik tildelt denne sjældne dekoration. Også i anden verdenskrig lykkedes det en udlænding at opnå Victoria-korset, nemlig den kun 24-årige dansker, major Anders Frederik Emil Victor Schau Lassen. Det vil være på sin plads at berette lidt om denne legendariske helteskikkelse, der mere end nogen anden var med til at give Danmark good-will blandt de kæmpende allierede nationer på et tidspunkt, hvor dette land så absolut havde en sådan behov.

Anders Lassen var søn af en kendt dansk familie, som dreng voksede han op på et gods, hvor han ofte gik på jagt og tidligt lærte at omgås skydevåben. Da han var 18 år bestemte han sig til at se sig lidt omkring i verden og fik hyre som messedreng på et skib til det fjerne Østen. Rejsen varede et halvt år, og efter sin hjemkomst opdagede Anders, at han var blevet glad for sømandslivet. Inden en måned var han atter på langfart, og da han denne gang rejste ud, var det for aldrig mere at gense sin familie eller Danmark.

Anders' skib gik i fast fart med olie fra den Persiske bugt til Holland, og den 9. april 1940 hørte han den skæbnesvangre nyhed i radioen, at også Danmark var blevet overfaldet af Nazi-Tyskland. Hans skibschef bestemte sig til at søge engelsk havn og satte kursen mod Colombo på Ceylon.

Anders gik i land og søgte ind i RAF, men på det tidspunkt kunne det engelske flyvevåben endnu ikke tage udlændinge, så han påmønstrede atter sin båd, der gik videre til Cape Town. Her skiftede han over til en britisk tankbåd og efter adskillige konvojsejladser fik han lejlighed til at melde sig til den engelske hær og træningen begyndte. Anders Lassen var en god soldat - en glimrende skytte, og han havde et indgående kendskab til de

småbåde, hvormed styrkerne trænede i landgang på fjendtlige kyster. Da der en dag blev spurgt efter en mand til særlige opgaver, blev Anders valgt. En unk kaptajn ved navn Gustavus March-Phillips havde fået tilladelse til at udstyre en fiske-skude og gå til Vest-Afrika og opspore eventuelle tyske u-bådsbaser. Det var måske en noget vild idé, men den afstedkom, at Andy (som englænderne kaldte ham) kom i forbindelse med folk, der netop var efter hans hjerte.

Båden var en Brixham-trawler, en sejlskude med hjælpemotor. Efter nogle prøveture sejlede kapt. Gus med fire mand, deriblandt Anders Lassen, båden til Freetown i Afrika. De krydsede langs den relativ ukendte kyst, gik ind i småbugter undertiden måtte de anvende kanoer. Men ingen steder fandt de tegn på tysk virksomhed, alt åndede fred og idyl. Trods alt havde de mistanke om, at tyskerne havde en ubådsbase i nærheden og efterhånden koncentreret deres mistanke sig om en italiensk lastdamper, der lå i en spansk havn i Nord-Vest-Afrika. De fik opsnuset, at den havde tysk besætning og en tysk kaptajn. Mistanken blev til vished, og de fem mand udklækkede en vanvittig, men for dem typisk plan. De ville stjele damperen og det lykkedes dem at skaffe en lille slæbebåd.

En mørk aften, da en del af officererne og mandskabet fra lastbåden var i byen, kom den lille slæbebåd tøffende ind i havnen, ubemærket af alle. Den lagde sig ind til lastdamperen og en skikkelse klatrede ombord, det var Anders. Man kastede en line op til ham og han begyndte at hive den tunge slæbetrosse ombord. I mellemtiden var Gus og to andre kommet ombord, de sprængte ankerkæden og eksplosionen fik byens befolkning til at tro, det drejede sig om et flyverangreb, hvorfor de gik i beskyttelsesrum. Det var nu en let sag at holde den smule mandskab i skak, der var tilbage på den italienskes båd, fyrbøderne blev sat i gang og snart dampede de af sted. Da den tyske kaptajn kom ned til sit skib, var det væk. Få dage efter dampede såvel damper som slæbebåd ind i en engelsk havn.

Efter denne vellykkede aktion blev Anders Lassen udnævnt til officer og noget senere drog han tilbage til England, hvor han sluttede sig til Gus, der ledede en ny form for træning på sydkysten. Meningen var at sætte små grupper i land på den franske kyst, ødelægge poster og depoter, tage fanger, og iøvrigt sabotere de tyske garnisoner mest muligt. Et glimrende eksempel på et af disse raids var aktionen mod fyret på en af kanaløerne, Les Casquets. Tyskerne brugte fyret som signalstation, og man mente at vide, at besætningen bestod af 6 mand. En mørk nat gik en motor-torpedobåd med Anders og 6 mand, hvorefter de siden fortsatte i en landgangsbåd og gik i land på den ugæstfrie ø. Fyrtårnet rejste sig mørkt og truende, men der var tilsyneladende ingen tegn på liv. Fyret var omgivet af en høj mur, dækket med pigtråd, hvilket dog ikke genere raid-folkene synderligt. Da den sidste mand var over muren, gik de i gåsegang frem til døren, der var ulåst langsomt sneg de sig op ad spiraltrappen, og i første tage var der mørkt og lukket, hvorimod der på anden sal trængte en lysstribe ud under en dør. De trængte ind, og hvem der blev forbavset, da han foran sig så to mænd i gennemvåde britiske uniformer, var den tyske chef, så forbavset, at han besvimede.

Højere oppe overraskede resten af englænderne det tyske mandskab, de blev alle taget til fange, uden at der løsnedes et skud.

Ellers var det kun få af togterne, der gik ublodigt for sig, de udviklede sig til drabelige kampe, og tabsprocenten blandt gus' officerer var uhyggelig stor. I denne periode fik Andy sin første udmærkelse, idet han blev tildelt M.C. – Military Cross.

Et tilfældigt møde i London afgjorde Anders' fremtid – han blev præsenteret for lord Jellicoe, en søn af den berømte admiral. Denne var chef for en afdeling, der blev kaldt Special Boat Service. Han så den rigtige mand i Anders Lassen, og opfordrede ham til at tage med ham til det østlige Middelhav. Blandt de ting, han lod blive tilbage i London, var bl. a. hans dagbog, som han havde skrevet regelmæssigt i adskillige år. Efter hans død blev den sendt til hans moder her i Danmark, og det viste sig at være en jagtbog, han



Anders Lassen

havde fået i tolvårs-alderen. Den første sætning lød: „En skovdue, skudt i parken med bue og pil.“ Den sidste sætning, skrevet ni år senere formede sig således: „Dræbt to, våben: Tommy Gun.“ Men det var tyske soldater og ikke skovduer.

Anders blev en nat sammen med 5 mand sat i land på sydkysten af Kreta. De havde 14 dages march for sig, inden de kunne nå deres mål, en flyveplads. Opgaven var ikke let, det vrimlede med tyskere overalt, tilmed kunne de kun komme frem om natten. Hver nat fik de en ny græsk vejviser og tolv, der lodsede ham og hans mænd ad hemmelige og ukendte stier mod målet. Overalt blev de budt velkommen af patrioter, der hellere end gerne satte livet på spil for at støtte folkene, der kæmpede mod den fælles fjende. Da de manglede 15 km til flyvepladsen, gik Anders frem alene for at rekonoscere. På en lille høj lå han hele dagen og betragtede den tyske flyvestation, medens han planlagde angrebet. Han agtede at dele sin lille styrke. Selv ville han med en mand gå frem langs den stærkt bevogtede sti og lave så mange ugle i mosen, at opmærksomheden kunne afledes, medens fire andre skulle snige sig ind på pladsen og anbringe tidsindstillede bomber på så mange fly som muligt.

To nætter efter lå Andy sammen med den mand, han havde valgt at tage med sig, en engelsk korporal ved navn Jones, ikke mange meter fra pigtrådshegnet, der omkransede pladsen. De betragtede de tyske poster, og ventede på, at klokken skul-

le blive 23,30 – hvilket var tidspunktet for angrebets begyndelse. Da tiden var inde klippede de ganske roligt hul i hegnet og sneg sig igennem. De rejste sig og spadserede roligt og uanfægtet hen mod luftfartøjerne og hangarerne. De blev råbt an af en tysk vagtpost, men Anders svarede på tysk. I mørket lagde tyskeren ikke mærke til, at de to mænd bar engelske uniformer, så han reagerede ikke. På samme måde sneg de sig forbi yderligere to poster, men en fjerde var mere opmærksom. Han råbte *halt*, Andy svarede, men soldaten løftede sit gevær imod dem. Anders Lassen havde sin pistol i lommen og han skød tyskeren uden at tage hånden op. Skuddet skabte et voldsomt røre og aktivitet over hele flyvepladsen. Alarmsirener hylede og soldater gik til angreb på de to mænd fra alle sider. Lysbomber blev skudt af, men i forvirringen, der opstod, lykkedes det trods alt Anders Lassen og Jones at nå pigtråden, hvor de undslap gennem det hul, de tidligere havde klippet. De lå stille og ventede – men en halv time senere, da pladsen så nogenlunde var faldet til ro, krøb de atter ind. Denne gang nåede de helt hen til en af barakkerne, men netop, som Anders ville gå ind, blev de opdaget af en post, der øjeblikkelig fyrede løs. Lysbomber og -kastere fejede hen over pladsen, posterne fyrede på alt, hvad der bevægede sig. De to mænd løb hid og did for at øge forvirringen, og endnu en gang lykkedes det at nå hegnet, men denne gang kunne de ikke finde hullet, men søgte at krybe under og rev uniformerne i laser. Pludselig opdagede de, at de var krøbet ret ind i et luftværnsbatteri og mandskabet her, der så de to skikkelser komme ud af mørket, spurgte mandskabet her, der så de to skikkelser komme ud af mørket, spurgte hvad i alverden der foregik. Anders svarede, at engelske kommandotropper var trængt ind på pladsen, og føjede til, at de skulle vende kanonen. Medens dette stod på, stak Andy og Jones af.

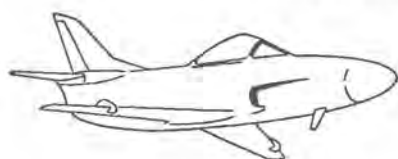
Trods dette var Anders ikke sikker på, at han havde skabt forvirring nok til at give sine kammerater arbejdsro. Så for tredje gang smuttede de ind på pladsen. To mand mod hundredvis af tyskere, der nu var i højeste alarmberedskab. Atter blev de råbt an, søgte at komme væk, men løb ind i et maskingeværs skudlinie. Lykken var dem

nådig og de undslap. Da Anders kom igennem hegnet, opdagede han, at Jones ikke var med ham. For fjerde gang gik han igennem. Men nu sneg han sig som en kat, han kom nær nok til fjenden til at høre deres samtale, og han forstod på denne, at der ikke var taget nogen fange, så han blev klar over, at Jones øjensynligt havde reddet sig. Det var ved at lysne, så det var på tide at smutte bort. Under den langmarch tilbage til kysten blev hele patruljen samlet og alle nåede i god behold til Ægypten. Man har ikke tallet på de ødelagte tyske luftfartøjer, men mange var det. Anders fik sit andet M.C.

Efter raidet mod Kreta begyndte styrkerne i Special Boat Service at føre langvarige kampe mod tyskerne i det græske øhav – flere af de små øer skiftede sejherrer adskillige gange. Andy sejlede fra den ene ø til den anden med to til tolv mand i græske fiskerbåde. De bragte forstyrrelser, hvor det var muligt, tog fanger fra isolerede garnisoner og plejede venskaber med øboerne for at opmuntre disse i kampen mod tyskerne. Befolkningen var fantastisk hadefulde over for tyskerne og efterhånden blev Anders' navn en legende, de så op til med en beundring uden lige på grund af hans enestående frygtløshed.

Det var ikke blot de græske fiskere og bønder, der nævnte Anders Lassens navn med ærefrygt. Hans kammerater havde det på samme måde. Officerer og mandskab i S.B.S. var alle udvalgte folk, der var gået frivilligt ind til de farligste jobs. De var modige mænd, de var nødt til at være det. Men den udvalgte i flokken af disse helte var og blev Andy. Lidt efter lidt flokkedes en slags uofficiel livvagt omkring ham af de mest handlekraftige af folkene. De fulgte ham i tykt og tyndt, uanset hvor desperat dristige planerne var, og de lystrede enhver ordre, han kom med. Mand og mand imellem blev han kaldt Andy, men samtidig respektfuldt „kaptajn Lassen“, selv om flere af dem var tyve år ældre.

(Sluttes i næste nr.)



NYT fra flyvestationerne ...

Den 4. marts blev chefen, general Tage Andersen, 60 år. „Flyvevåbnet“ vil gerne frembringe sin hjerteligste lykønskning.

Der er dobbelt grund til at ønske til lykke til generalen, idet den post, der venter generalen indenfor NATO, må betegnes som værende det ypperste, en dansk officer kan opnå.

TIL LYKKE:

Den 2. marts fyldte oberst Kaj Birksted 44 år – ligeledes den 2. marts havde H. J. Foged, FSN Skrydstrup, fødselsdag. Den 10. marts oberstløjtnant B. O. Sandqvist – oberstløjtnant F. W. Bistrup og den 3. marts fejrede chefen for havariinspektionen, oberstløjtnant A. S. Bendtsen sin fødselsdag.

Flyvevåbnets bordtennismesterskaber.

Flyvevåbnets bordtennismesterskaber er afholdt ved flyvestationen KARUP den 21.-22. februar 1959 med følgende deltagere:

Flyvestation SKRYDSTRUP.

Flyvestation VEDBÆK.

Flyvestation AVNØ.

Flyvestation KARUP.

Jonstrup.

Flyvestation ÅLBORG og VÆRLØSE deltog ikke.

I holdturneringen blev stillingen således:

1. Flyvestation KARUP 12 points (max.)
2. Flyvestation SKRYDSTRUP 9 points
3. Flyvestation AVNØ 5 points
4. Jonstrup 4 points
5. Flyvestation VEDBÆK 0 points

Den vindende hold bestod af:

Math F. Saltzstein, operationsafdelingen.

Korporal J. Jensen, brand- og redningstjenesten.

Flyverløjtnant J. E. Møller, personelsektionen.

Flyvestation Karup vandt over samtlige hold med 3-0.

Flyvestation SKRYDSTRUP tabte 3-0 til KARUP og vandt resten af sine kampe med 3-0.

Flyvestation AVNØ tabte til KARUP og SKRYDSTRUP med 3-0, slog VEDBÆK 3-0 og AVNØ 2-1.

Jonstrup tabte til KARUP og SKRYDSTRUP med 3-0 og til AVNØ med 2-1, og slog VEDBÆK med 3-0.

Flyvestation VEDBÆK tabte alle kampe med 3-0.

I enkeltmandsturneringen vandt math F. Saltzstein i finalen med 3-0 over sergent H. G. Bagge, flyvestation AVNØ.

Nr. 3 blev korporal J. Jensen, der i semifinalen tabte 2-1 til math F. Saltzstein.

Efter turneringens afslutning overrakte stationschefen, oberst P. Ziegler, det vindende hold præmier ved en lille sammenkomst i mandskabshjemmet.



Af 101 modtagne billeder til flyvevåbnets fotokonkurrence „Årets bedste billede 1958“ udvalgte en bedømmelseskomite 6 billeder fremstillet af efterfølgende deltagere:

FL I (R) H. Roland Hansen, fototjenesten, flyvestation Karup.

OS A. Lyngvig, flyvematerialtjenestens fotosektion.

OS K. L. Seis, flyvematerialtjenestens fotosektion.

MH N. T. Brink, fototjenesten, flyvestation Karup.

MG 362136 S. Olsen, eks. 721, flyvestation Værløse.

MG 360410 J. Hansen, A. esk., flyvestation Værløse.

Ved slutbedømmelsen udpegede komiteen MG 362136 S. Olsen's

billede til præmiering. Præmietageren fik overrakt et fyldepennesæt, som var udsat af Ilford Foto Akts.



FLYVESTATION VÆRLØSE

åbent mandag og torsdag kl. 11,30-13
samt på lønudbetalingsdage kl. 10-15

Indskud modtages på checkkonto,
alm. sparevilkår samt 3 og 6 mdr.
opsigelse.



VANADIUM-EXTRA VÆRKTØJ

er det *rigtige* værktøj til vedligeholdelse og
reparation af moderne flyvemaskiner

Tage Schouboe

er *stedet*, hvor det findes på lager!

Aflæg os et besøg
og bese vort udvidede BELZER-lager —
eller rekvirer vort BELZER-værktøjskatalog



N. PURUP
KØBENHAVN A-S

FORMLARTBYKKERI
Esplanaden 6-10 - København K
Tele 8323

For edel Pors

**WEILES
WINE**

Vinhandlere siden 1822

P. WEILE & SØN . AALBORG

Andreas Schæbel $\frac{A}{S}$

ÅLBORG



Teknisk maskin- og olieforretning

Telefon 3 12 88 . Fjernskriver 9762 ab
Aalborg

3. I 1959 vil en tilsvarende konkurrence blive afholdt med mulighed for en præmie til vinderbilledet.

Reglerne for deltagelse er følgende:

- a. Konkurrencen er åben for alle interesserede, civile som militære ansatte i flyvevåbnet.
- b. Optagelse og kopiering skal være udført af deltageren selv og pg deltagerens egne materialer.
- c. Indsendte billeder skal have et mindstemål på 16×20 cm eller et flademål svarende hertil og bør ikke overskride 30×40 cm med karton.
- d. Billederne må ikke signeres, men skal på bagsiden være forsynet med en kuvert indeholden-

de deltagerens navn. Billederne bør være forsynet med data for optagelsen samt kameraformat eller -type.

- e. Billederne må ikke have været præmieret i andre konkurrencer.
- f. Vinderen må være villig til at udlåne billedet til reproduktion i flyvevåbnets blade og tidsskrifter.
- g. Emnet for konkurrencen 1959 er: SPORT.
- h. Konkurrencebilleder kan indsendes i november, senest 1. december 1959 til flyvematerialtjenesten, fotosektionen, flyvestation Værløse.
- i. Flyvematerialtjenesten sammensætter en komite, der bedømmer de indsendte billeder.

Slaget om Okinawa



Påskedag den 1. april 1945. Den anden verdenskrig har nået et højdepunkt af forbitret vildskab, men over Det østkinesiske Hav gryer morgenen stille og klar. Havet er roligt, og solen brænder fra en skyfri himmel. Som en fjern skygge i horisonten aner man de stejle klippeskrænter på Okinawa-øen, der snart skal blive et af Stillehavskrigens blodigste brændpunkter.

I de tidlige morgentimer pløjer verdenshistoriens største flådestyrker sig dybt ind på japansk farvand – over 40 hangarskibe, 18 slagskibe, 200 destroyere, hundreder af transport- og forsyningskibe, minstrygere og landgangsfartøjer – ialt 1321 amerikanske skibe med en kampstyrke på 183,000 mand omgord. Formålet er en invasion på Okinawa, og aktionen går forbløffende glat. Mens mandskab og materiel bliver landsat fra transportskibene, krydser en mindre flådestyrke frem og tilbage i god afstand fra kysten. Det er den berømte Gruppe 58 under kommando af admiral „Pete“ Mitscher. I det fjerne flammer og tordner slagskibenes kanoner. Luftrummet over Okinawa er fuldt af fly, der dykker og stiger og lægger deres højeksplosive æg.

Der hviler en uhyggelig stilhed over de japanske linier. En amerikansk infanterist tørrer sveden af panden og gisper efter en klatretur op på et af

øens knudrede højdedrag: „Jeg har allerede levet længere, end jeg regnede med.“

Okinawa er en langstrakt ø, der set fra luften minder om en eller anden fantastisk kæmpeøgle. Den er ca. 100 kilometer lang, fra tre til 30 kilometer bred og på alle sider kranset af koralrev. En smal landtange skiller de nordlige to trediedele af øen – barske, skovklædte klipper og bjerge – fra det bakkede højland mod syd. Japannerne har lagt deres vigtigste forsvarslinier på den sydlige del og forskanset sig bag de stejle skrån timer og dybe kløfter og i de mange kalkstenshuler, der findes spredt overalt i terrænet.

Invasionen på Okinawa er en naturlig fortsættelse af de allieredes strategi i Stillehavet. Middelsvære bombemaskiner med baser på øen vil kunne understøtte de luftangreb på Japan, som de flyvende fæstninger foretager fra Marianerne. Og fra Okinawa kan de allierede afskære praktisk taget alle de japanske forbindelseslinier til søs. Desuden vil øen være et effektivt springbræt for den invasion af Kyushu, der foreløbig er fastsat til den 1. november.

Angrebet på Okinawa er planlagt som en „lynoperation“, der højst skal tage en måned. Efterretningstjenesten anslår, at fjenden har ca. 60,000 mand og 198 svære kanoner på øen. Men der

venter angriberne en ubehagelig overraskelse, og det varer ikke længe, før håbet om en hurtig sejr brister. Over 110.000 japanere skal falde og 7400 overgive sig, over 49.000 amerikanske soldater vil blive dræbt, såret eller meldt savnet, før „det sidste slag i anden verdenskrig“ er udkæmpet. For den japanske overkommando er fast besluttet på at holde Okinawa og sætte størstedelen af kejserdømmets resterende luft- og søstridskræfter ind på at tilintetgøre den amerikanske flåde. Japanerne stoler på, at det vil lykkes dem, først og fremmest takket være deres *kamikaze*-flyvere – de såkaldte selvmordspiloter.



Allerede før landgangen har de rædsler, der foreslår på Okinawa, kastet en skygge over invasionsflåden. Flagskibet *Indianapolis* er blevet ramt af en kamikaze; *Adams* har lidt samme skæbne; *Murray* er sat ud af spillet med en velrettet torpedo; *Skylark* – Lærken“, et mærkeligt poetisk navn for en kluntet minestryger – er sprængt i luften af en mine. Den 3. april ligger der allerede tæt med invalide skibe på den velbeskyttede ankerplads ved Kerama Retto.

Den 6. april er en skæbnedag. Rundt om et af øens højedrag „Spiret“, raser et blodigt slag – den første offensiv i amerikanernes frygtelige kamp for at slå hul i fjendens stærkt befæstede Shuri-linie. Ude på havet damper krydsere og slagskibe frem og tilbage og bombarderer de japanske stillinger, mens fly fra 17 hangarskibe understøtter landtroppernes operationer og beskytter overfladeskibene mod luftangreb. I en klynge et stykke fra kysten ligger transportskibene og spyer en stadig strøm af mandskab og materiel ud over koralrevet og den tordnende brænding. Og 80 kilometer borte ligger en ring af destroyere og amfibiebåde – radarsystemets årvågne observationsposter.

Ved daggry rapporterer amfibiebådene, at der er „svære luftangreb“ i gang. Ni fjendtlige maskiner bliver skudt i havet under et angreb på

landgangsfartøjerne. Hele eftermiddagen igennem kommer de japanske maskiner brølede fra alle sider – 182 fly i 22 bølger mellem klokken 13 og 18. Mange af dem kaster bomber eller torpedoer, men over 20 selvmordspiloter styrer sig selv og maskinen ned over de amerikanske skibe. Værst går det ud over fartøjerne i den vidtstrakte radar-ring. En minestryger og to destroyere bliver sænket; ni deskortesikbe bliver svært beskadiget (det ene af dydbomber, fastgjort til planker i havoverfladen); et landgangsfartøj bliver totalt ødelagt af brand; to ammunitionsskibe synker, det ene i et inferno af ild og eksplosioner efter at være blevet ramt af to selvmordspiloter.

Men de japanske tab er kæmpemæssige: over 400 maskiner i løbet af den 6. april og de tidlige morgentimer den næste dag. 300 af dem bliver skudt ned over radar-ringen, og kun ti amerikanske maskiner går tabt. Og den 7. får maskinerne fra gruppe 58 ram på den japanske flådes stolthed, *Yamato*, verdens største slagskib med sine 45 cm kanoner, mens det pløjer sig frem med kurs mod Okinawa. En krampetrækning gennemryster det kæmpemæssige skrog, og bølger af kvælende sort røg vælter mod himlen.

Himlens sønner“ svæver igen ind over de amerikanske skibe den 11. april. *Enterprise*, et af Stillehavskrigens berømteste hangarskibe, bliver angrebet af to kamikaze-maskiner og lider betydelig skade; *Essex* bliver beskadiget, og også destroyerne og eskorteskibene får en hård medfart.

Den 12. april dør præsident Roosevelt. På Okinawa går nyheden som en løbeild fra mand til mand i skyttegravene og ombord på flåden, men ingen har tid til at sørge. Den dag dør mangan

Ballerup
Blomsterforretning
 Telf. 97 00 68 . Stationsvej 26

S. Burchardt
 Sløttermester

Stationsvej 22

Ballerup

amerikaner sammen med sin præsident, for samme eftermiddag kommer 175 japanske maskiner i 17 bølger ind over Okinawa og angriber i klart solskin. Klokkerne 13,58 skyder *Cassin Young* fire maskiner ned, men bliver selv ramt i det forreste maskinrum af en kamikaze. Een dræbt, 54 sårede. Klokkerne 14 bliver *Jeffers* hærget af brand efter et kamikaze-angreb. Samtidig brækker den nye destroyer *M. L. Abele* midt over og synker. Seks dræbte, 34 sårede, 74 savnede. Slagskibet *Tennessee* får en træffer; de vandtætte skodder på *Idaho* bliver slået ind; *New Mexico* bliver ramt af en granat fra et af kystbatterierne.

I mellemtiden har marinekorpsset uden større vanskelighed fået ryddet den nordlige del af øen. Men infanteriet, der rykker frem mod syd, møder forbitret modstand. Over skyttegravene foran den stadig ubrudte Shuri-linie regner det ned med japanske flyveblade: „Vi udtaler vor dybeste beklagelse af præsident Roosevelts død. Hans bortgang gør amerikanernes stilling på Okinawa endnu mere tragisk end før. I har været vidne til, at 70 procent af jeres hangarskibe og 73 procent af jeres slagskibe er blevet sænket eller beskadiget; jeres tab har været 150,000 mand. Amerika råder nu over en undersøisk flåde på 500 skibe i farvandene omkring denne ø.“

Den 17. april ser det igen sort ud for amerikanerne. Hangarskibet *Intrepid* får en træffer, en destroyer bliver sænket og mange af amfibiebådene beskadiget. De mest udsatte observationsposter i radar-ringen får en konstant livvagt på to fly pr. skib – og som en ekstra sikring desuden to destroyerere, der skal understøtte luftforsvaret. Men admiral Spruance, chefen for Femte Flådestyrke, rapporterer til den øverstkommanderende for Stillehavsflåden, admiral Nimitz: „Fjendens kamikaze-angreb er så virkningsfulde og antallet af sænkede og beskadigede skibe så stort, at yderligere angreb bør forhindres med alle til rådighed stående midler. Jeg tilråder, at alle disponible maskiner bliver sat ind mod flyvepladserne på Kyushu og Formosa.“

Admiral Nimitz følger hans råd, og luftvåbnet begynder at hamre løs på de japanske flyvepladser med bomber og raketvåben. Men kamikaze-maskinerne er spredt for alle vinde og effektivt camou-

fleret, og selvmordspiloterne fortsætter deres angreb. De beskadigede skibe ligger som sild i en tønde ved Kerama Retto. Tværsover Stillehavet går en ubrudt karavane af vrage, der humper hjemad. Men fra amerikanske havne går der en stadig strøm af nyt mandskab og materiel mod vest.

Håbet om en hurtig sejr er nu definitivt opgivet. Amerikanerne bereder sig på en lang og blodig kamp. Dag og nat, over 40 døgn i træk, bliver de angrebet af japanske maskiner, og først da det sætter ind med dårligt vejr, bliver der en kort pause. Søvn bliver efterhånden et fuldstændig ukendt begreb. Soldaterne nikker med hovedet over kanonsigtet; nerverne slår klik; flådens officerer går rundt med røgsværtede ansigter og blodskudte øjne. Men takket være „Magic“ – et nyt system til at dechiffrere fjendens koder – er skibene altid på deres post, når de store angreb sætter ind. I begyndelsen bliver besætningerne advaret gennem højtalerne aftenen før. Men det må man holde op med igen. Det voldsomme nervepres, den lange ventetid, bevidstheden om, hvad der forestår, er en frygtelig belastning for de udmattede soldater, der af erfaring ved, hvad et angreb betyder. Mange får hysteriske anfald eller bliver sindssyge af rædsel.

Inde på øen raser de blodige kampe videre. Skridt for skridt kæmper amerikanerne sig ind i Shuri-linien, men japanernes forsvar er urokket. Den 22. maj rapporterer chefen for tredje amfibiekorps, at soldaterne er stødt på den mest effektive kanonild, som de hidtil har oplevet i Stillehavet. Så sætter forårets heftige regnskyl ind og oversvømmer hele Okinawa. Markerne bliver omdannet til sumpe, og General Mudder standser amerikanernes fremrykning. Deres tanks sidder uhjælpelig fast i dyndet, og amfibiekøretøjer må transportere ammunition og brændstof frem til fronten. Flåden bliver nu ikke alene angrebet af kamikaze-maskinerne, men også af ubåde i lilleputformat, enmands-torpedoer og andre selvmordsvåben.

Så bombarderer japanerne de amerikanske flyvepladser og foretager et angreb med faldskærms-tropper. Fem bombemaskiner forsøger at slå sig igennem – fire bliver skudt ned, den femte lander på maven, og ti japanere springer ud og begynder

at skyde som vanvittige til højre og venstre. Inden deres gennemhullede kroppe ligge spredt på flyvepladsen, har de nået at ødelægge syv maskiner, beskadige 26 og antænde 260,000 liter benzin.

Kamikaze-maskinerne kommer igen den 27. maj, den ene bølge efter den anden. Alene den dag bliver 115 fjendtlige fly skudt ned. Destroyeren *Drexler* slutter sig til den tavse flåde, der allerede hviler på havets bund, og en lang række andre skibe bliver beskadiget.

Før maj måned er til ende, ligger der 50,000 døde i de sønderbombede fjendtlige stillinger. Det er blomsten af den 32. japanske armé, og general-løjtnant Mitsuru Ushijima trækker resterne af sine tropper tilbage mod syd for at yde den sidste modstand med ryggen mod havet. Det amerikanske flag vajer nu over Shuri-fæstningen, det stærkeste støttepunkt i den fjendtlige linie. Fæstningens seks mester tykke mure er fuldstændig pulveriseret. Over de bombekraterer, hvor så mange japanske soldater har mødt deres skæbne, hænger stanken af forrådnede lig.

Men der er endnu et stykke vej til sejren. Den 3. juni foretager 75 kamikaze-maskiner 18 angreb. Den 4. juni allierer vældige naturkræfter sig med fjenden – en tyfon splitter invasionsflåden som avner for vinden, river boven af krydseren *Pittsburgh* og beskadiger hangarskibet *Hornet* og otte andre skibe. Den 5. juni bliver *Mississippi* og *Louisville* ramt af selvmordspiloter.

Nu er sejren efterhånden i sigte, men mange af dem, der endnu er i live, skal ikke opleve kampens slutfase – det gælder blandt andet de øverstkommanderende på begge sider. General-løjtnant Simon Bolivar Buckner, chef for den 10. amerikanske armé, bliver dræbt af en japansk granat den 18. juni. Den 21. juni begår general Ushijima harakiri, og hans stabschef, general-løjtnant Isamu Cho, følger ham i døden.

Samme aften meddeles det, at al organiseret modstand på Okinawa er ophørt. Næst morgen glider det amerikanske flag til tops over den blodvædede ø, mens et orkester spiller nationalsangen „The Star-Spangled Banner“. Et øjenvidne fortæller: „En pludselig brise løftede flaget, så det stod fuldt udfoldet mod den klare blå himmel“.

Der er blevet udkæmpet større og mere lang-

varige slag til lands og i luften end på Okinawa. Men aldrig før i menneskehedens historie har man oplevet en kombineret operation, der var så omfattende og blev udkæmpet med så hensynsløs vildskab – over, under og på havet og landjorden. Aldrig før har man oplevet så forbitrede og kaotiske luftkampe og dueller mellem flyvemaskiner og krigsskibe. Aldrig har den amerikanske flåde i så hurtig rækkefølge lidt så store tab; sjældent er så meget amerikansk blod blevet udgydt på så kort tid og på så lille et område.

Japanerne havde 110,000 faldne og mistede 16 krigsskibe, deriblandt slagskibet *Yamato*. Titusinder af tons japansk handelstonnage blev sænket af amerikanske luftpatuljer. 7830 japanske maskiner blev skudt ned, og desuden gik 2655 tabt ved ulykker under operationerne.

Amerikanerne mistede 768 maskiner, iberegnet de store bombemaskiner, der angreb de japanske flyvepladser. De havde 12,281 faldne, hvoraf 5000 var marinere. 36 amerikanske krigsskibe blev sænket og 368 beskadiget, og deraf blev 26 sænket og 164 beskadiget af kamikaze-maskinerne. Men de største af de sænkede fartøjer var kun destroyere, og med undtagelse af et eskorte-hangarskib blev alle de større skibe repareret, de fleste på ganske kort tid. Det lykkedes ikke japanerne at sænke et eneste amerikansk hangarskib, slagskib, transportskib eller en eneste krydser.

Den amerikanske flåde havde lidt et stort tab, men tilføjet fjenden et endnu større: tabet af Okinawa. Efter kampen fik den tapre besætning på flådens små skibe et ridderslag med disse knappe ord: „... de blev på deres post og udviste et sjældent mod“. Og det kunne man med fuld ret sige om hver eneste af dem – døde og overlevende – der deltog i det største slag i den amerikanske hærs historie. Men alligevel vil der for steds hvilen en særlig glans over den bedrift, som blev udført af de små skibe i radar-ringen. Det var dem, der trak det tunge læs, da død og ødelæggelse regnede ned over flåden. De dannede den tynde, blodige grænselinie mellem „Himlens sønner“ og herredømmet over Det østkinesiske Hav.





VERDEN RUNDT

SAN DIEGO, CALIFORNIEN. Den nye Convair 880 jet-passagermaskine, der med en fart på 985 km i timen bliver verdens hurtigste, har været på jomfruflyvning fra Lindberg flyvepladsen i San Diego.

Turen varede 1 time og 14 minutter, og maskinen behøvede kun knap halvdelen af den 3090 m lange startbane til opstigningen. Ved pinden sad Convair's chef test pilot, Dan Garmeraad, der var yderst tilfreds med den nye maskine.

Convair 880 vil være i stand til at benytte alle lufthavne, der nu beflyves af 4-motorers propelmaskiner. Den har en aktionsradius på 6700 km og kan medføre 88 passagerer på 1. klasse.

Forud for prøveturen er de fire CJ-805 General Electric jetmotorer blevet gennemprøvet i en RB-66A maskine, man havde lånt fra det amerikanske luftvåben, og med den har man sat en ny rekord fra Los Angeles til Washington på 3 timer og 36 minutter med en gennemsnitfart på over 1000 km i timen. Motorerne har dog ellers været i brug i lange tider, idet de er standard for USA's hurtigste bombemaskine, Convair B-58, i deres militære version.

Der er fastlagt et program for prøveflyvningerne til opnåelse af C.A.A.-certifikat; de vil vare ialt 14 måneder. De første maskiner kan ventes leveret til Trans World Airlines i november måned. Swissair og S.A.S. har købt 5 af denne type, og man forhandler for øjeblikket med Capital Airlines om en styrre ordre.

NEW YORK. To vigtige opfindelser er gjort af teknikere fra General Electric for at sikre mod fiasko ved afskydningen af USA's fjernstyrede raketter og satelliter.

Den ene af disse – en såkaldt Halogen lækagedetektor – er et af verdens mest følsomme instrumenter. Det er i stand til at konstatere og advare mod lækager i raketmotorerne og deres rørsyste-

mer – så små, at det ville tage en gasart på 0,3 gr. et år at slippe ud.

Inden afskydningen vil der nu i fremtiden blive foretaget ialt fire afprøvninger af raketmotorerne i Redstone og Jupiter raketterne. En sporegas pumpes ind i motorsystemerne, og siver der noget ud af den, slår detektoren straks alarm ved et elektrisk signal på kontrolinstrumenterne.

Med den anden opfindelse afprøver man, om kan stå for de kæmpemæssige vibrationer fra jet- og raketmotorerne ved afskydningen. Ejendomme-raketternes elektriske udstyr og vitale komponenter ligt nok foregår det ved hjælp af „hi-fi“. En øresønderrivende støj fra 145 decibel sendes gennem tre 600 Watt højttalere ind i kontrolrummet. Det er en lydstyrke 300 gange større end fra den største almindelige radiogramfon for fuldt drøn. Står de for denne påvirkning, vil der ikke være nogen fare for at sætte dem ind i raketmotorerne.

BONN. På en pressekonference udtalte den tyske forsvarsminister Strauss fornylig, at der i løbet af en uge kan ventes afsluttet en overenskomst med Lockheed Aircraft Corporation om køb af 96 Starfighter F-104 jagere. Kontrakten indeholder også bestemmelser om, at tyske firmaer skal bygge mindst 200 Starfighter jagere på licens fra den amerikanske flyvemaskinefabrik.

Tredive af de 96 jagermaskiner, der bliver indkøbt fra USA, bliver tosædede træningsmaskiner, medens resten bliver interceptormaskiner. Forsvarsminister Strauss udtalte, at alle maskinerne bliver forsynet med det mest moderne elektroniske udstyr og våbensystemer – det bliver i virkeligheden jageren af årgang 1961.

Gennemsnitsprisen for Starfighterne bliver på ca. 5,2 millioner D-mark for de maskiner, der leveres af Lockheed Aircraft. De første maskiner kan ventes leveret i slutningen af året. Det bliver træningsmaskinerne.

Det oplystes videre i forsvarministerens udtalelser, at forhandlingerne i Bonn med Lockheed om bygning af maskiner på licens var blevet gennemført til gensidig tilfredshed.

På mødet blev der fremført kritisk over, at man ikke havde valgt nogen af de billigere typer jagermaskiner, der var blevet tilbudt. Hertil svarede forsvarsminister Strauss: „Efter omhyggelige studier af alle de typer, der stod til rådighed for at finde frem til den maskine, der tilfredsstillede de tyske krav, fandt vi, at de kun blev mødt af Starfighter.

Før det tyske forsvarsministerium havde truffet afgørelsen, havde man gennemgået og bedømt 14 moderne jagermaskiner: tre engelske, en svensk, to franske og otte amerikanske.

Strauss erklærede, at der ikke bestod noget ønske om at etablere en kæmpemæssig tysk flyvemaskineindustri, som ville være afhængig af det relativt lille europæiske marked. Kontrakten med Lockheed vil beskæftige den eksisterende tyske flyvemaskineindustri til fuld kapacitet.

LEOPOLDVILLE FÅR NU VERDENS LÆNGSTE STARTBANE.

Den 16. februar flytter SABENA sin station i den hidtidige N'Dolo lufthavn i Leopoldville til den nye N'Gili lufthavn, som har verdens største startbane.

Startbanen er 5000 m og vil nemt kunne tage de nye Boeing 707/320 Intercontinental Jetlinere, hvoraf SABENA har bestilt 5. Den første af disse forventes at ville blive leveret til det kommende efterår.

Med disse hurtige jetpassagerfly vil flyvetiden imellem Leopoldville og Bruxelles nedsættes til ca. 7 timer og 30 min. I dag beflyves ruten med hurtige propeldrevne DC7C „Seven Seas“. SABENA opretholder i dag 12 ugentlige forbindelser til Belgisk Kongo, hvoraf 3 er forlænget til Sydafrika. Antallet af disse flyvninger til Kongo bliver i sommersæsonen forhøjet til en snes.

Med åbningen af de nye installationer i N'Gili har SABENA gevist sin over 35-årige lederstilling inden for afrikansk luftfart.

WASHINGTON. Fem atom-ubåde er for øjeblikket under bygning på amerikanske skibsværfter.

Det er dem, der skal være parat til at afskyde flådens fjernstyrede raketter af typen Polaris, som nu er på de sidste stadier af udviklingen hos Lockheed Aircraft.

Den første af undervandsbådene, der får navnet George Washington, søsættes allerede nu i foråret. Den vil ligesom søsterskibene være i stand til at medføre mindst ti polarisraketter, der har en rækkevidde på 2400 km, og som kan medføre atomsprængladning. Polaris-raketterne vil gå i tjeneste i begyndelsen af 1960. Ligesom andre af disse fjernstyrede våben vil den tilbagelægge sin ballistiske kurve gennem rummet og herfra sætte kursen mod målet for at nå det sidste stykke ved tyngdekraftens hjælp.

Polaris er noget mindre end de andre mellem-distanceraketter i USA's arsenal, fordi den specielt er konstrueret til affyring fra undervandsbåde. Der er udviklet et særligt navigationssystem for at holde den affyrende ubåd i den rette position, så Polaris kan nå sit mål.

De hidtidige prøver med Polaris er foretaget på Cape Canaveral-basen i Florida, men flåden har nu indrettet et specielt affyringsskib – U.S.S. Observation Island – et skib på 17.600 tons, som skal overtage afskydningen ved de afsluttende prøver. NEW YORK. Den første Electra prop-jet passagermaskine er nu af Eastern Airlines indsat på ruten Miami-New York. På sin første tur var den 21 minutter for tidligt fremme i New York med en gennemsnitshastighed på 600 km i timen. Maksimalhastigheden lå imidlertid på en del af turen helt oppe på 735 km i timen.

Eastern Airlines har bestilt 40 Electra maskiner, hvoraf der nu ialt er solgt 161.

ELGIN AIR FORCE BASE. En af det amerikanske luftvåbens C-130 Hercules transportmaskiner har i løbet af 5 dage gennemgået en serie af de hårdeste prøver, en flyvemaskine kan komme ud for. Den kæmpemæssige maskine måtte starte og lande 50 gange på specielt „tilberedte“ landingsbaner, der kun bestod af sand, hvor hjulene sank over 1/2 meter ned.

Maskinen havde en startvægt på over 52 tons ved disse forsøg, hvilket svarer til en last på 92 soldater i fuld krigsmæssig udrustning.

Chr. Olsen & Meilgaard Mortensen

VODROFFS TVÆRGADE 6 . TELEFON HILDA * 3778

- ✧ **Centralvarmeanlæg**
- ✧ **Fabriksanlæg**
- ✧ **Højtryksledninger**
- ✧ **Strålevarmeanlæg**
- ✧ **Sprinkleranlæg**

SPRINKLERAFDELING: BREDGADE 20 . CENTRAL 7720 . (TIDLIGERE C. M. HESS)

C. W. S. Svineslagterier ^{A/S}

HERNING & SKJERN

Alfred Raffel ^{A/S}

Vodroffsvej 46

Telefon Luna *2343

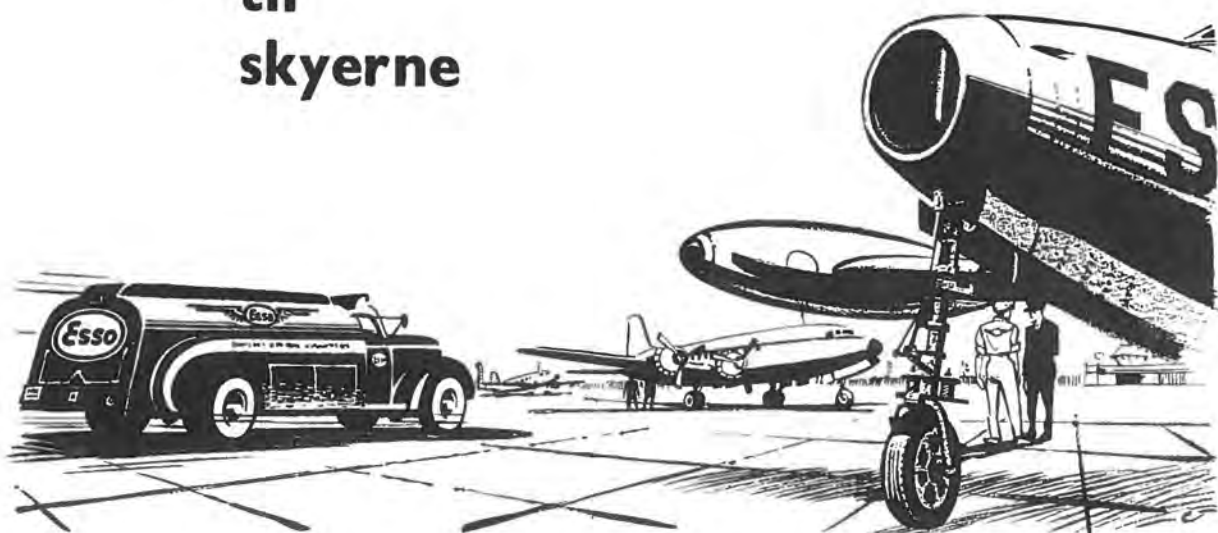


KØBENHAVN

AARHUS

Esso

-mærket,
der
hæves
til
skyerne



Styvevåbnet



Nr. 3

1959



SHELL AVIATION SERVICE
A/S DANSK SHELL KAMPMANNSGADE
KØBENHAVN V. MI. 5340

FLYVEVÅBNET



5. ÅRGANG

Nr. 3

1959

Altid
ikke
å
ASP
farver og lakker

fra

O. F. ASP A/S
farve- og lakkefabrik

PRAGS BOULEVARD 37-43
KØBENHAVN S
ASTA 4500



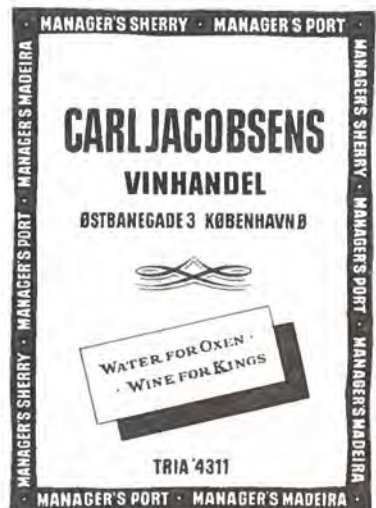
KØBENHAVN AARHUS



FLYVESTATION VÆRLØSE

åbent mandag og torsdag kl. 11,30-13
samt på lønudbetalingsdage kl. 10-15

Indskud modtages på checkkonto,
alm. sparevilkår samt 3 og 6 mdr.
opsigelse.





FLYVEVÅBNET

NR. 3

1959

INDHOLDSFORTEGNELSE

- Menneskereserver
- Boeing
- Et portræt
- Nok et portræt
- Anders Lassen
- Atomfly
- Mars
- Flying Trophy
- Lockheed
- Verden rundt
- F-100

De synspunkter, der fremsættes i bladet, repræsenterer ikke nødvendigvis redaktionen — end-sige flyvevåbnets — anskuelser og meninger, men står for forfatterens egen regning.

Gengivelse af bladets indhold må ikke finde sted uden redaktionen's tilladelse.

Bladets adresse og annonce-ekspedition:

Bondehavevej 7, Bagsværd.
Telf. 98 18 79. Giro 98 025.

Ansvarshavende redaktør:
Flyverløjtnant M. C. Bügel.

Trykt i
Herlev Bogtrykkeri
(S. Valbjørn)

DE RØDE MENNESKERESERVER

Når vi tænker på Sovjet og Kina, ser vi som regel et indre skræmmebillede for os — et billede af soldater, der kommer marcherende i endeløse kolonner. Denne forestilling, der får det til at isne gennem os, skyldes en uklar viden om, at der sammenlagt er langt flere russere og kinesere end amerikanere og vesteuropæere. Det har igen skabt den almindeligt godkendte myte, at Sovjet og dets vasaller råder over så store mængder menneskemateriale, at de vestlige lande godt kan opgive enhver konkurrence på dette område.

Indenfor Sovjets nuværende grænser lever der mellem 180 og 200 millioner mennesker — men hermed er ikke alt sagt. For det første har Sovjet en meget høj fødselsprocent og en meget høj dødelighedsprocent, betydeligt højere end i Vesteuropa og USA. Det betyder, at der relativt er langt flere børn i Sovjetunionen end i Vesten, men at mange af dem aldrig vil vokse op og blive produktive medlemmer af samfundet. Tværtimod vil de være en belastning for samfundet, så længe de lever.

Dertil kommer, at Sovjet har et underskud af mænd. I 1939 var der over syv millioner flere kvinder end mænd i landet, og den anden verdenskrig må have gjort dette misforhold endnu grellere. Forskellen mellem antallet af krigsduelige mænd i Sovjet og USA, der har 150 millioner indbyggere, er derfor ikke nær så stor, som man skulle tro. Man har anslået, at der i Sovjet findes 37 millioner mænd i alderen fra 15 til 44 år, mens der i USA er omkring 33 millioner. Forholdet er med andre ord ti til ni — og det er ikke så voldsomt, at det kan støtte myten om Sovjets undertommelige menneskereserver.

Ruslands ressourcer af arbejdskraft med det umådeligt store antal kvinder og unge mennesker overgår langt USAs men alligevel er USA's samlede industrianlæg fire gange større.

Forklaringen er ganske simpel. Man kan godt sige, at alting i et land afhænger af, hvor mange levnedsmidler dets landbrugere kan fremstille, for alle skal have noget at spise, før de kan arbejde. Og rent statistisk ligger den russiske landmands produktionsevne meget lavt: Han skaffer kun føde til to familier — sin egen og een til — mens den amerikanske og vesteuropæiske landmand skaffer føde til omkring seks familier. Det vil sige, at Sovjets effektive ar-

bejdsstyrke (den del af den voksne befolkning, som ikke er beskæftiget med at producere levnedsmidler til sig selv og andre) sandsynligvis ikke ligger højere end 40-45 millioner (mange fagfolk har endda sat dette tal betydeligt lavere) mod USAs 55 millioner.

Og da den russiske industriarbejders effektivitet er mindre end hans amerikanske kollegas (delvis fordi han arbejder med mindre effektive maskiner), er Sovjets arbejdsstyrke i virkeligheden kun godt og vel kvart så stor som USAs, når man måler den i faktisk produktionskapacitet.

Grunden til, at Rusland kan opretholde sin kæmpemæssige hær og fremstille så mange undervandsbåde, tanks og flyvemaskiner — med andre ord: grunden til Ruslands nuværende militære overlegenhed i forholdet til vestmagterne — er landets lave levestandard. Gennemsnitsrusseren fremstiller næppe en fjerdedel af, hvad gennemsnitsamerikaneren fremstiller, men det er et stort spørgsmål, om han får lov til at forbruge mere end en tiendedel. Det er forklaringen på Sovjets styrke: Sovjet er stærk, fordi en så stor del af produktionen går til militær og industriel oprustning.

Men denne styrke kan pludselig blive forvandlet til svaghed. Eftersom gennemsnitsamerikaneren bruger sin løn til at købe godt ti gange så mange forbrugsvarer, som gennemsnitsrusseren, vil USA — hvis landets eksistens en skønne dag står på spil — kunne omdanne 90 procent af sin forbrugsvarerindustri til krigsindustri uden at sænke sin levestandard under den nuværende russiske.

Dette indebærer muligheder af næsten uoverskuelig rækkevidde. USA har i dette finansår afsat 50 milliarder til forsvaret; i samme tidsrum vil der antagelig blive brugt 180 milliarder dollars til forbrugsvarer — og langt den største del af dette beløb kunne overføres til forsvaret, hvis det virkelig brændte på. Sovjet derimod vil næppe kunne skære sin forbrugsvarerindustri ned, uden at dødelighedsprocenten ville ryge i vejret og arbejdsydelsen pr. industriarbejder synke med katastrofal fart.

Det skal ikke nægtes, at der findes enorme menneskemængder i de sovjetkontrollerede dele af Asien. Alene i Kina lever der antagelig 400 mil-

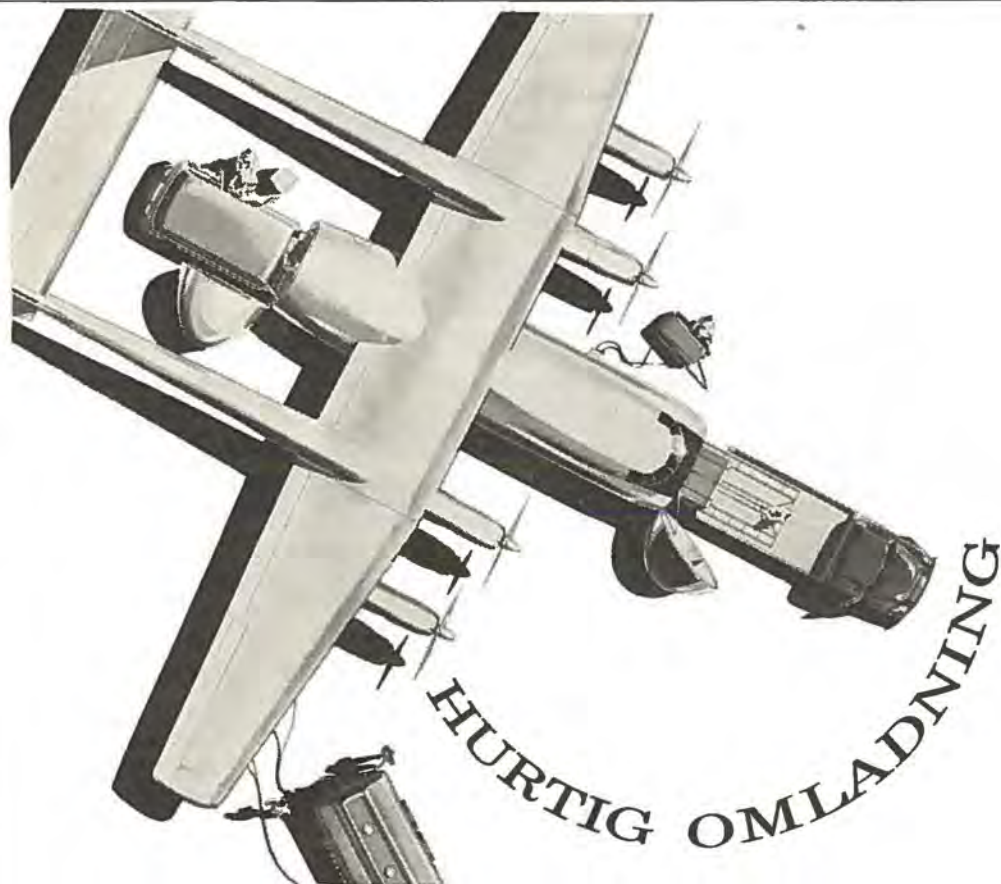
lioner. Og vestmagterne har i Korea erfaret, at fjendens talmæssige overlegenhed i troppestyrker ganske afgjort spiller en rolle, selv om man har herredømmet i luften og en betydelig bedre udrustning. Nogle få hundrede tusinde kinesiske soldater blev sat ind i Korea efter at være udrustede ved en fælles indsats fra en stor del af krigsindustrien i Kina og Manchuriet og utvivlsomt med støtte fra Sovjet, og der er nogle, som tror, at det kun er en forsmag på, hvad Kina kan præstere — at landet med andre ord er istand til at sende 10-20-30 millioner ligeså veludrustede soldater i felten, hvad dag det skal være.

Men intet kunne være mere forkert. Kina og Manchuriet har ikke — hverken nu eller i en overskuelig fremtid — de industrielle ressourcer, der skal til for at udruste en så stor hær; det har ikke engang Kina og Sovjet tilsammen. Og soldater uden moderne våben vil aldrig have mulighed for at slå en veludrustet vest-hær.

Kina råder ikke engang over et tilstrækkeligt stort menneskemateriale til at kunne stille og udruste en ligeså stor hær, som vestmagterne kan. En kinesisk landsby på 300 familier dyrker ikke mere ris, end at den kan føde sig selv plus måske 100 bybo- og soldater-familier. Hvis vi går ud fra den rimelige teori, at Kinas effektive arbejdsstyrke ligger på 200 millioner mennesker, at tre fjerdedele af dem er beskæftiget med at skaffe føde til landets befolkning, bliver der kun 50 millioner tilbage til at fremstille de mest nødvendige forbrugsartikler og levnedsmidler, producere alle slags krigsmateriel — og kæmpe.

Vestmagterne kan i givet fald mønstre flere mennesker til deres krigsproduktion og væbnede styrker end Kina og hele Sovjetblokken tilsammen. De fleste af Ruslands allierede er lande med et yderst primitivt landbrug, hvor mellem halvdelen og tre fjerdedele af arbejdsstyrken går til at skaffe den nødvendige føde; hovedparten af de vestlige lande råder derimod over et så effektivt landbrug, at de kun behøver at afse fra en trediedel til en sjattedel af arbejdskraften for mageligt at kunne skaffe mad til alle.

Ingen ved, hvilke forandringer der på længere sigt vil ske i befolkningsbalancen, men man kan så nogenlunde beregne antallet af voksne indbyggere



Store luger for og agter i den rigtige lastehøjde sætter Argosy'en i stand til at laste og losse hele ladninger på mindre end 20 minutter

Jo færre omladninger af godset desto billigere bliver transportomkostningerne. Det gør sig navnlig gældende med luftfragt, hvor en hurtig omladning er nødvendig, hvis omkostningerne skal holdes nede på et minimum. For Argosy'ens (AW 650) vedkommende er der blevet skabt en lastningsfremgangsmåde, som gør det muligt at tømme det store lastrum og fylde det igen på få minutter. Dørene i begge ender af kroppen har hele dennes bredde, og losningen kan foregå i den ene ende, medens ny last bringes om bord i den anden ende.

Brændstoftopfyldning under tryk bevirker, at en klargøring efter landing kan ske på mindre end 20 minutter. Hvis Argosy'en anvendes til blandet trafik — hvilket den er særligt egnet til — kan passa-

gerne udskiftes samtidig med at lastningen af gods finder sted.

Anvendelsen af gennemprøvet tilbehør, og særlig Rolls-Royce Dart propel-turbinemotorer, garanterer en udnyttelse ud over det almindelige, når det gælder en uafbrudt anvendelse døgnet rundt.

YDELSER

Udstyret m. 4 Rolls-Royce Dart propel-turbinemotorer
 Marchfart: (14.000 o/m) 475 km/t (296 m. p. h.)
 Maximum betalende last: 12.247 kg (27.000 lb.)
 Rækkevidde med brændstofreserve og 9.072 kg (20.000 lb.) betalende last: 1.000 sømil.
 Lastrummets størrelse: 14,23 m (46 ft. 8 in.) x 3,05 (10 ft.)
 Gulvareal: 39,6 m² (426 sq. ft.)

Argosy 'en bringer omkostningerne ved luftfragt ned på jorden

Konstrueret og bygget til The Hawker Siddeley Aviation Division af Sir W. G. Armstrong Whitworth Aircraft Ltd.

Repræsentant: *Mogens Hartung, Jens Kofodsgade 1, København K*



i de forskellige lande indenfor den nærmeste fremtid. Al sandsynlighed taler for, at balancen mellem Ruslands og USAs voksne befolkning i løbet af de næste år vil ændre sig yderligere en smule i Sovjets favor. De russiske fødselstal steg i slutningen af 30'erne meget mere end de amerikanske, og det betyder, at Sovjet omkring 1955 sandsynligvis havde et stort antal unge mænd i alderen 15 til 20 år. Men derefter vil USA i adskillige år hale lidt ind på Sovjet, efterhånden som de amerikanske børn, der fødtes i 40'erne — en periode med høje fødselstal i Amerika — begynder at blive voksne; da de tilsvarende aldersklasser bag jerntæppet kom til verden, var der krig og nød i Øst-

europa med lave fødselstal og høj børnedødelighed.

Hvad der tæller i øjeblikket, når man skal vurdere styrkeforholdet mellem Øst og Vest, er imidlertid hverken befolkningstal eller antallet af mænd i den mest arbejdsduelige alder. Det afgørende er, om et samfund kan trække arbejdskraft ud af den civile produktion uden at sænke levestandarden under eksistensminimum. Og set under denne synsvinkel besidder de vestlige demokratier tilsammen en næsten grænseløs styrke. Vi skal ikke af denne grund undervurdere truslen fra en stærk og farlig modstander — men det giver os et indblik i de kolossale kraftreserver, som Vesten kan mobilisere, hvis det skulle blive nødvendigt.

BOEING

Jetliner København—Hongkong uden stop.

Takket være nye konstruktive forbedringer kan jetlineren Boeing 707 Intercontinental, der nu er under bygning, opnå større rækkevidde med større betalende last end nogen anden jetliner under bygning.

Den nye Boeing jet kan med 131 passagerer på første klasse med en hastighed af 970 km i timen tilbagelægge en strækning på 9.170 km eller så

langt som fra København til Hongkong uden stop og uden tankning.

Den eneste større forandring der har været nødvendig for at opnå denne præstation, er indretningen af ekstra tanke eller celler til brændstof, og i stedet for 80,136 liter kan maskinen nu medføre 89.132 liter brændstof. Endvidere er maskinen af hensyn til den større bruttovægt, 141.000 kg, nu forsynet med et ekstravært landingsstel, og næ-

sten alle de 84 Intercontinental, der er i ordre, vil blive forsynet med disse forbedringer.

Boeing Intercontinental er den største af Boeing familiens jetlinere, der desuden omfatter langdistancemaskinen 707 stratoliner og mellemdistancemaskinen Boeing 720.

Irland køber Boeing 720.

Boeing Aireplane Company har fra Irish Air Lines modtaget bestilling på tre Boeing 720 jetpassagermaskiner, efter at den irske regering af det irske luftfartsdirektorat er rådet til at købe jetmaskiner til brug for selskabets transatlantiske tjeneste, og erklæret, at Boeing 720 ville være den bedst egnede type.

Leveringen skal finde sted sidst i 1960 og først i 1961 og flyvningen begynde tidligt sommeren 1961.

Den irske ordre bringer antallet af Boeing 707 og 720, der er i ordre, op på 190 fordelt på 16 købere.

Irish Air Lines Boeing 720ere får med fuld betalende last en rækkevidde på 5.700 km, højeste rejsehastighed 990 km i timen, og kan på turistklasse transportere 153 passagerer.

720eren er den ideale maskine for Irish Air Lines og vil halvere flyvetiden mellem Irland og Amerika.

De selskaber, der har bestilt Boeing 707, er BOAC, Sabena, Air France, Lufthansa, South African Airlines, Air-India, Quantas, Cubana, Varig, Pan American, Continental, Braniff og United.

Boeing Intercontinental gennem en hård skole.

SEATTLE, WASHINGTON: Prøverne til det statslige luftfartstilsyns certifikater for Boeing 707 Intercontinental jet-passagermaskiner bliver nu fortsat i forstærket tempo. De to første Intercontinentals, som er verdens længstflyvende jet-linere i øjeblikket, har allerede fløjet i over 100 timer, og flyvetiden vokser gennem næsten daglige flyvninger.

Prøveingeniørerne forklarer, at det forstærkede tempo er gjort muligt på baggrund af de erfaringer, der er høstet med de Boeing 707-120 Stratoliner, som allerede er i transatlantisk og amerikansk transkontinental fart.

Certifikatprogrammet for 707 Intercontinental begyndte den 15. februar, da tilsynsrepræsentanter fløj med den 148 tons tunge maskine – andre versioner af langdistancemaskinerne vejer op til 156 tons – for at studere flyvehastighedsprøverne. Det foregik 35 dage efter, at de første Intercontinental for første gang havde været på vingerne. Interncontinental nr. 2 fløj første gang den 4. februar. Begge maskiner er nu stationeret på Boeings flyvecenter og skal leveres til Pan American World Airways, så snart certifikatet er i orden.

Under prøveflyvningerne demonstrerer Intercontinental flyvesystemer og udstyr, som er forskelligt fra det, der findes i de 707-120, der allerede er i drift, samt stabilitet og flyvekontrol.

I den forløbne prøve-tid har den første Intercontinental bl. a. gennemgået de indledende prøver for vibrationsdæmpning ved stor hastighed uden uheld af nogen art, og opnåede lejlighedsvis herunder hastigheder langt over den maksimumshastighed, der tillades under virkelig regulær rute-flyvning. Intercontinental, som har en tophastighed af 1008 km i timen, får en rejsehastighed af 920-970 km i timen.

De 84 Intercontinental, der indtil nu er bestilt af 9 førende luftfartsselskaber, kan medføre fra 131 til 189 passagerer og har en flyveradius af 8000 km.

*

Den første jet-liner under australsk flag, forløberen af en flåde af Boeing 707ere til Qantas Airways, der inden længe vil stryge jorden rundt i 51 timer 45 minutter, forlod for nogle dage siden værkstederne i Renton, Wash., to dage forud for planen.

„City of Canberra“, opkaldt efter Australiens hovedstad, bliver den første amerikansk byggede jetliner, der leveres til et fremmed land, og Qantas bliver det første luftfartsselskab, der gennemfører regelmæssig jet-flyvning rundt om jorden hen over begge halvkugler og tværs over Amerika.

„City of Canberra“ er malet i Qantas røde og hvide farver med selskabets karakteristiske „flyvende kænguru“ emblem malet højt oppe på den lodrette halefinne. Maskinen, der flyver 970 km i time» og har plads til 90 passagerer, er flagskib

i den 350 millioner dollars flåde af syv Boeing 707ere, som Qantas har bestilt.

Rejsetiden rundt om jorden bliver af Qantas 707ere næsten halveret. Ruten går mod øst fra Sidney over San Francisco og New York til London, Indien og Australien, og den samlede rejsetid: Sidney, Fiji, Honolulu, San Francisco, New York, London, Rom, Cairo, Karachi, Calcutta, Bangkok, Singapore, Sidney, bliver, normale mel-

lemlandinger iberegnet, 70 timer eller mindre end 3 døgn.

Samtlige flådens maskiner får kabiner dekoreret med vilde blomster fra den australske flora, og loftsbelysningen forestiller den sydlige halvkugles stjernebilleder, deriblandt Sydkorset.

Maskinens 90 pladser fordeler sig med 30 første klasse og 60 turist klasse.

ET PORTRÆT

Jeg traf ham første gang på en flyveplads i England hen mod slutningen af den første verdenskrig.. Han var en slank ung mand med et kønt smil, et udsøgt høfligt, men noget forsagt væsen og en behagelig ro over sine bevægelser.

Han havde været med i adskillige træfninger i den tid, han gjorde gjorde tjeneste i den engelske flåde. Men efter en lang sygeorlov var han blevet forflyttet til det kongelige flyverkorps, hvor han skulle gøre jordtjeneste og fik rang af kaptajn. Han lod ikke til at være særlig begejstret for sit nye job, for ved flyvekorpsen kom det an på, hvor dygtig man var i luften, og det var ikke så ligetil at blive en fremragende flyver. Nedstyrtninger hørte til dagens orden, og vi plejede hver onsdag og lørdag at holde fællesbegravelse over de knuste håb. Foran os havde vi Frankrig — og det privilegium daglig at kunne spille hasard med døden over de propelsynkroniserede maskinkanoner.

Der gik det rygte, at den unge kaptajn havde bedt om tilladelse til at lære at flyve, men havde fået bestemt afslag fra sin meget indflydelsesrige far, fordi en af hans brødre allerede havde en meget udsat post som officer i Frankrig. Den forsagte kaptajn må alligevel have vidst, hvad han ville, for en skønne dag stillede han med ordre til at tage undervisning i flyvning.

Kaptajnens popularitet steg, da han en månedstid senere blev spurgt, hvad han syntes om at flyve. „Ikke særlig godt,“ svarede han og viste derved, at han var ærligere end nogen af os andre.



King George

En dag fik vi besøg af hans bror, der var vendt hjem efter næsten fire års tjeneste i Frankrig. Broderen spurgte, om han vidste noget om De Havilland-maskinen, og kaptajnen svarede: „Praktisk taget intet.“ Det kunne vi godt lide at høre, for vi andre vidste heller ingenting, skønt det var den maskine, vi fløj med.

Men en aften i officersmessen viste han, at han også kunne give svar på tiltale. Blandt gæsterne var en berømt flyverhelt, der for sin tapperhed var dekoreret med de højeste engelske ordener samt et passende udvalg af franske. Han havde drukket tæt, og hans taktfølelse var blevet lidt sløvet.

Han stirrede længe på den forsagte kaptajns

bryst, der ikke engang var prydet med den aktive flyvers kendemærke, de eftertragtede vinger. Endelig sagde han: „Hvad bruger De egentlig alle de bånd til, kaptajn?“

Kaptajnen stirrede også længe og nysgerrigt ned på sine tomme ordenbånd, som om han aldrig havde set dem før. Omsider så han op og smilede: „Det ved jeg såmænd ikke rigtig,“ svarede han. „Skrædderen anbringer dem der, hvergang jeg får syet en uniform.“

Den stilfærdige ironi i hans ord undgik ikke en eneste af festdeltagerne.

Jeg ville ønske, jeg kunne fortælle, at den unge kaptajn blev en stor flyverhelt. Det gjorde han ikke. Men han fik alligevel sine vinger.

Så skete det, at hans bror, som i nogle år havde beklædt en høj stilling, forsvandt ud af sagaen, og den forsagte unge kaptajn blev forfremmet.

Han blev Englands konge.

Nok et portræt...

Under Koreakrigen undrede det amerikanske luftvåbens ledere sig gang på gang over, hvorfor nogle af jetpiloterne — der hverken hvad uddannelse eller fysik angik udmærkede sig fremfor deres kammerater — alligevel var så langt bedre i kamp. Af de 823 russiske MIG-15, som blev skudt ned af den femte amerikanske luftflåde, blev godt og vel en trediedel ekspederet af en lille håndfuld piloter, 38 ialt — eller kun fem procent af alle de kamppiloter, der var fremme i første linie.

En af luftvåbnets psykologer arbejdede et halvt år med at undersøge 31 af disse 38 piloter samt 62 af deres mindre bemærkelsesværdige kammerater. Han fandt ud af, at den fødte jetpilots kendetegnes ved visse særlige egenskaber: kamplyst, selv-tillid og en næsten fanatisk kærlighed til flyvning. Han kommer fra en stor familie, hvor han har måttet arbejde sammen med andre og kappes med sine brødre og søstre om forældrenes opmærksomhed, og hvor der ikke har været tid til at forkæle nogen. Som dreng skulkede han tit fra skole og kæmpede for at udmærke sin indenfor så hårdhændede sportsgrene som rugby og boksning. Psykologen siger:

„Da den typiske mester-pilot var dreng, så var han også dreng for alle pengene. Der var ikke tid til pjank med piger. Da han endelig begyndte at gå ud med piger, var han allerede en fuldt udviklet mand. Disse gutter har en særlig evne til at koncentrere sig om een ting ad gangen.“

Så snart den vordende mester-pilot havde fået sit flyvercertifikat, gik han i gang med at prøve sig selv og sin maskine, fløj hurtigere og højere, end han havde fået ordre til, og forbløffede ofte sine flyverkammerater ved sin helt ensporede iver. Gang på gang løb han sine overordnede på dørene for at få dem til at sende ham til Koreafronten. Og når han først var kommet derover, var han ustandselig på udkik efter ekstratjenester i luften. Han spekulerede ikke særlig meget over faren for at blive dræbt. Han befandt sig bedst, når han fik lov at boltre sig oppe mellem skyerne, og han var tit langt hurtigere end sine kammerater i eska-drillen til at få øje på MIG-maskinerne. Han betænkte sig aldrig på at tage en risiko — bare den var værd at tage.“

Luftvåbnets psykologiske ekspert sammenfatter sine erfaringer således: „Mester-piloten går lige på — og hårdt på!“



ANDERS LASSEN

Vi fortsætter her beretningen om major Anders Lassen, der blev vort lands krigsbelt nr. 1 og som eneste udlænding i anden verdenskrig erobrede Victoriakorset.

Der er utallige historier om Anders Lassens meriter i det græske øhav, men en af de bedste er den om hans besøg på øen Chalchi. Det drejede sig i virkeligheden ikke om nogen stor eller vigtig operation, men den er så typisk for føreren Anders Lassen, idet den giver udtryk for hvilket sprudlende overskud han var i besiddelse af.

Anders havde ofte været på Chalchi og var forlængst blevet gode venner med befolkningen. Men nu er det tyskeres tur til at være herrer på øen, og da Andy havde hørt, at befolkningen sultede, besluttede han at skaffe dem nogle forsyninger. Han fik lastet en båd med madvarer og sammen med en græsk officer, en irsk sergent og en engelsk korporal drog han af sted.

Det var altid en nervepirrende opgave at lande på en af øerne om natten, det var ikke til at vide, om fjenden lå i baghold og rede til at åbne ilden straks de satte foden på stranden, men det gik fint, de fik varerne i land og gemte båden. De sneg sig op til landsbyen for at opsøge borgmesteren, som de kendte fra tidligere. De fik vækket familien, fortalt dem hvor forsyningerne var gemt og spurgte i samtalens løb om den tyske styrkes størrelse. Borgmesteren svarede, at „garnisonen“ bestod af seks mand og det var italienerne. Denne gang var Andy ikke kommet for at angribe, men som han sagde til sine kammerater, „vi kan jo lige så godt tage os af dem“.

Anders så nærmest ud, som om han mente det ikke var ulejligheden værd at tage disse seks til fange og i virkeligheden gik det også glat. De fandt det italienske hovedkvarter og dundrede på døren. Andy bad den græske officer om at kommandere italienerne ud. De kom ikke med det samme, hvorfor Lassen gav ordre til at sprænge døren, og gav ild over hovedet på de fjendtlige soldater. Nu kom de ud i en fart og blev afvæb-

net. Samtidig hørte de motorstøj fra havnen. Den engelske korporal fik ordre til at passe fangerne, mens Anders Lassen med sine to allierede og en af fangerne løb til havnen, hvor netop en tysk patruljebåd var ved at lægge til. Med en pistol i ryggen tvang Anders sin italienske fange til at råbe tyskerne op og invitere dem op på en drink. Fangen gjorde det og otte tyskere hoppede i land. Anders og hans kammerater afsikrede deres våben og gik til angreb. I det samme snublede sergenten og hans gevær gik af og projektilet ramte Andy i læggen. Lassen fyrede løs på tyskerne samtidig med at han brølede: „Skal du slå mig ihjel din irske hvalp“. Han sprang rundt på et ben og bandede og svor samtidig med at han skød med uhyggelig præcision. To af tyskerne blev såret, mens resten, der troede de var omringet af en større styrke, strakte våben. Nu havde kaptajn Lassen og hans tre mænd fjorten fanger, og da de anså det for ærgerligt at skulle sænke patruljebåden, pressede de fangerne sammen og satte kursen ud af havnen. Sergenten, der var uheldig over at have ramt sin chef, gav sig til at undersøge bådens lastrum og til sin store glæde fandt han masser af tyske forsyninger og ikke mindst fire levende grise. Endnu var de ikke uden for fare. De måtte regne med, at mandskabet i deres egen fiskerbåd ville åbne ild, når de så en tysk

VIRGINIA ROSE

VIRGINIA ROSE
READY RUBBED
MATURED VIRGINIA

i den fikse pose

-en herlig shagtabak

Poul Petersen . Tobaksfabriker
HORSENS

patruljebåd nærme sig, og da Anders nødigt ville rammes endnu engang af sine egne, nærmede han sig langsomt og skreg: „det er Lassen“.

Anders Lassen og hans tre folk, der blot skulle sejle lidt madvarer til befolkningen på Chalchi, kom tilbage med fjorten fanger, en tysk båd, forsyninger og fire grise. Men Anders Lassen var bekymret, han sagde til kaptajnen på fiskerbåden: „Hvordan i alverden skal jeg forklare dette skudsår? Hvis jeg siger, at tyskerne skød mig, får jeg en stribe på brystet, hvis jeg fortæller, at sergenten ramte mig, kommer han i knibe. Han rapporterede aldrig et ord og først længe efter kom historien frem, fortalt af selsamme sergent.

Anders Lassens virksomhed i det græske øhav blev belønnet med Military Cross nr. 3. Meget få er blevet tildelt denne æresbevisning tre gange og mange mener, at tre krigen er mere værdifulde end selve Victoria-korset.

Englændernes og amerikanernes offensiv i Middelhavet fik tyskerne til at trække sig tilbage fra de græske øer og fra en del af selve Hellas. Lord Jellicoes afdelinger fulgte tyskerne i hælene og forstyrrede dem, hvor de kunne kom til det. Lord Jellicoe og Anders Lassen var de første to britiske officerer, der nåede Athen, hvor de blev mødt med en stormende begejstring af hovedstadens befolkning. Anders var da udnævnt til major blot 23 år gammel, og han havde kommandoen over en af Special Boat Forces afdelinger på seks officerer og halvtreds mand.

Efter Athen fik Anders og hans afdeling ordre til at rykke videre til de nordlige øer i det græske hav. Han fandt ud af, at tyskerne havde forladt disse, så han fandt opgaven lidet spændende, men da hans ordre gik ud på at tage sig af øerne, fandt han på det kompromis at efterlade en del af styrken, mens han med tredive mand indskibede sig i to fiskerskuder og drog videre nordpå igennem farvand, der i flere år havde været behersket af tyskerne. Efterhånden var han hundredvis af kilometer foran de mest fremskudte britiske stillinger, men alligevel lykkedes det ham at lande uantastet ca. 35 km fra Saloniki. Anders Lassen havde sin jeep med ombord og straks efter landingen kørte han sammen med to af sine folk i rasende fart gennem det tyskokkuperede område. Det er og

bliver en gåde, hvorledes det kunne gå til, at de hverken blev angrebet eller stoppet undervejs mod Saloniki. Men forklaringen må vel være den, at tyskerne ikke havde anelse om, at der befandt sig fjendtlige styrker i den del af landet. Iøvrigt er der ikke grænser for, hvad en mand kan udrette, når han gør det hele uventet. I udkanten af byen valgte Andy en skole som hovedkvarter, han sendte jeepen tilbage med besked om, at resten af styrken skulle følge efter og næste dag ankom de i vogne trukket af æsler. Sempelthen en genistreg.

Anders iførte sig nogle gamle klæder og sammen med en anden gik han en tur i Saloniki. Byen var fremdeles fuld af tyskere med tungt krigsmateriel, kampvogne og kanoner. Da han kom tilbage til skolen, anlagde han atter sin majoruniform. I nærheden lå en tysk artilleriafdeling. Andy sendte bud til chefen og meddelte, at hans lejr var omringet af engelske tropper, så det fornuftigste han kunne gøre var at overgive sig. Der kom intet svar. Men næste aften kom der bud fra selve bykommandanten. Han meddelte, at hvis briterne ville udsætte deres angreb i 48 timer, ville tyskerne trække sig tilbage. Andy's bluff var lykkedes over al forventning.

Han ville dog ikke nøjes med det. Han var klar over, at i løbet af 48 timer ville tyskerne ødelægge alt af betydning. I mellemtiden havde han været i forbindelse med det engelske hovedkvarter pr. radio og her fået at vide, at man ville sætte ni tusinde mand ind i angrebet på Saloniki. Men de engelske tropper ville komme for sent til at hindre de tyske ødelæggelser. Han gav da besked til sit hovedkvarter, at hvis de engelske tropper ikke mødte op meget hurtigt, ville han selv tage byen. Uden at vente på svar gik han i gang med forberedelserne til denne dristige plan. Han havde hverken panser- eller kampvogne, men i nærheden af skolen lå en brandstation og han fik den idé at „låne“ fire brandsprøjter. Han placerede sine tredive folk på brandvognene og kørte selv i spidsen i jeep direkte ind i byens centrum, medens de råbte og skreg og hylede med brandhornene. Dette skabte total forvirring. Han stoppede ikke i byens centrum, men fortsatte og stødte på en kolonne af 25 lastbiler spækket med tyske soldater. Han

organiserede et vanvittigt angreb på disse og masser af tyskere blev dræbt. Det var djævleblændt godt gjort. Efter dette vellykkede overfald for de fem køretøjer rundt i byen akkurat som Tordenskjolds soldater og skabte et kaos uden lige. Det narrede tyskerne i den grad, at fanger, der blev taget, påstod, der havde været flere tusinde engelske soldater med i angrebet. Anders kørte tilbage til Salonikis centrum, hejste det engelske flag og sendte en radiomelding til hovedkvarteret, den var ganske kort: „Har taget Saloniki“. Han opnåede nøjagtig hvad han ville, han fik tyskerne til at trække sig tilbage uden ødelæggelser af betydning.

Med Saloniki på britiske hænder var det slut med særlige træfninger i det østlige Middelhav og Anders Lassen og hans afdeling blev sendt til Italien, hvor der på det tidspunkt foregik hårde kampe.

Anders Lassens ry var efterhånden af en fantastisk enestående art, og den engelske øverstkommanderende i Italien hilste ham da også hjertelig velkommen. De engelske styrker var blevet stoppet og offensiven gået i stå, men et storstilet angreb var under opsejling.

En del af den britiske frontlinie gik langs strandbredden langs Comacchiosøen, som ligger på østkysten ikke langt fra Venedig. Comacchio er ligesom bugten ved Venedig meget grundet med masser af småøer. Den er skilt fra selve havet ved en landtunge og over den gik en vej. Anders første opgave blev at udforske søer, finde ud af hvilke øer tyskerne holdt besat, udfærdige et kort, der skulle vise, hvilke dele af søen der kunne befares med både.

I tre uger roede han rundt i det dybeste mørke, målte vandstanden, gik i land bag de tyske styrker, snusede rundt og søgte at opsnappe så meget som vel muligt om det tyske forsvar. En nat gik han alene ind i byen Comacchio, der var besat af store germanske styrker og spadserede rundt i gaderne, det er helt ufatteligt, hvorledes det kunne lade sig gøre i britisk uniform, men i alle fald slap Andy helskindet fra det.

Hver gang han kom tilbage til hovedkvarteret efter slige udflugter, kunne han yderligere fuldstændiggøre sine kort, og efterhånden blev kortet så værdifuldt, at overkommandoen på grundlag

af dette kunne lægge sine planer om et angreb af kommandosoldater over søen i små gummibåde. Samtidig skulle der sættes et hoverangreb i gang fra landsiden. Men før disse angreb blev udført, ville man foretage en skinmanøvre fra søsiden på byen Comacchio. Denne skulle foretages natten før storoffensiven, og hensigten skulle naturligvis være at foretage så kraftige forstyrrelser, så tyskerne blev narret til at koncentrere sig om denne sektor og dermed lægge vejen mere blot for de britiske hovedstyrker. Denne opgave fik Anders Lassen og hans folk overdraget.

En mørk nat gik kommando-detachementet ombord i 25 kanoer, to mænd i hver, og padlede i en lang række ud mod een af de små øer. De nåede frem lige før daggry, gik i land og fik gemt kanoerne. Øen var ganske flad og tyskerne lå i stillinger mindre end en halv kilometer væk. Hele dagen lå afdelingen gemt i det stride græs, hvilket naturligvis krævede en kolossal disciplin og koncentrationsevne. Først da det blev mørkt kunne de stille rejse sig en ad gangen og strække lemmerne. Således lå de i dagevis i ingenmandsland og ventede på angrebsordren. Den femte nat fik de øje på fem robåde, det viste sig at være tyskere, som var ude på inspektion. Andy foretrak at åbne ild før germanerne så dem og det lykkedes englænderne at tage samtlige tyskere til fange. Men skudvekslingen havde røbet deres position. De tyske kanoner blev indstillet på deres stilling og i de næste to dage måtte de ligge under stadig artilleriild. De sørgede for at grave sig ned og kun enkelte blev såret.

Omsider kom ordren: „Angrebet skal sættes i gang i aften i henhold til tidligere ordre og dette uanset om rekognoscering er blevet gennemført. Enhver chance må tages. Det er af yderste vigtighed for vore planer gennemførelse, at Deres operation fuldføres.“

At give en sådan ordre til en mand som Anders Lassen kunne han kun tyde derhen, at kæmpe til sidste mand og ikke trække sig tilbage, før opgaven var løst. Han vidste nøjagtigt, hvor farligt det var. Anders' næstkommanderende har siden udtalt, at Anders den nat havde på fornemmelsen, at han ikke ville vende levende tilbage. En af hans folk sagde senere: „Major Lassen var i strålende hu-

mør, han ikke alene ikke kendte til frygt, men havde også evnen til at få os andre til at glemme vor“. Umiddelbart før midnat padlede de ud mod landtungen og de tyske stillinger. Han havde delt sin afdeling i tre patruljer og førte selv den første, medens de to andre fulgte efter. Han gik i land og førte sine folk op mod Comacchio. Der var vand på begge sider af vejen og der var ingen steder at søge dækning. Anders gik i spidsen sammen med en af sine mænd, der kunne italiensk. Det var meget mørkt. De var vel nået ca. 500 meter henad vejen, da en stemme på italiensk råbte: „Hvem der?“ Anders ledsager skreg tilbage, at de var fiskere på vej hjem. Den samme stemme råbte nu et eller andet på tysk og nu kunne de se skikkelser foran dem med hævede våben. I det samme begyndte et tysk maskingevær at åbne ilden. Nogle af englænderne blev såret og andre kastede sig fladt på vejen, men Andy satte i løb og kastede håndgranater, hvorved det lykkedes ham at tilintetgøre to maskingeværreder. Han styrtede tilbage, men blot for at hente flere granater. Han gav folkene ordre til at søge dækning, mens han selv for af sted igen, men denne gang var han fulgt af stabssergent Stevenson. Andy tog stabssergentens håndgranater og rejste sig for at kaste. Tyskerne råbte „kamerad“, og Anders gik frem, så han kun var tre skridt fra stillingen og gav tyskerne ordre til at komme op og overgive sig. Men et maskingevær fra flanken beskød ham – og Anders Lassen faldt, dødeligt såret. Men inden det skete, nåede han at kaste tre håndgranater og bragte derved maskingeværet til tavshed.

Stevenson løb frem og løftede Anders' hoved, Anders spurgte, hvem det var, og da sergenten svarede, sagde Andy: „OK, Steve, jeg er såret, se at få bragt de andre i sikkerhed“. Det var umuligt for Stevenson at bære sin major, det var bælgmørkt og alt var forvirring. Han gav Anders Lassen en morfinindsprøjtning og tillagde: „De vil blive allright, major, jeg skal sørge for, De kommer ned til bådene.“ „Det skal De ikke bekymre Dem om“, svarede Andy, „jeg dør – se at komme af sted og få de andre med.“ Stevenson fik fat på en af folkene for at bære Anders bort, men da de atter bøjede sig ned over ham, fik de vished for, at major Anders Lassen var død...



For dette sin sidste opgave fik major Anders Lassen Victoriakorset. Den officielle rapport lød: „Den usvigelige loyalitet han udviste og den ærefrygt og respekt, der blev vist ham af alle hans mænd samt hans enestående mod, gjorde major Anders Lassen skikket til, med strålende resultater, at udføre hver eneste opgave, der blev ham stillet.“

Måske ville Anders Lassen have sat større pris på det eftermæle hans folk gav ham. Da afdelingen kom tilbage til basen, var folkene så grebne og så bedrøvede, at de faktisk ikke vidste, hvad de gjorde. En sagde, at han aldrig i sit liv havde set noget så fantastisk, og at de kunne takke majoren for, at de kom levende tilbage. En anden, der var blevet såret, erklærede: „Han tænkte overhovedet ikke på sin egen sikkerhed, kun på sine folks. Han var enestående selvopofrende, og han inspirerede os andre. En af hans sergenter skrev: „Hvis jeg kunne vælge min egen døds måde, ville jeg have været glad og stolt for at have kæmpet sammen med major Lassen ved Comacchio. Ingen kunne have valgt en mere ærefuld død.“

Stabssergent Stevenson skrev: „Jeg var den sidste, han talte med, og jeg kan bevidne, at han døde som han havde levet – som en usædvanlig modig mand.“

Anders Lassen blev blot 24 år.

Kun få mænd har efterladt sig så mange gode minder hos sine venner og givet så enestående eksempler på trofasthed og mod i et så kort og eventyrligt liv...

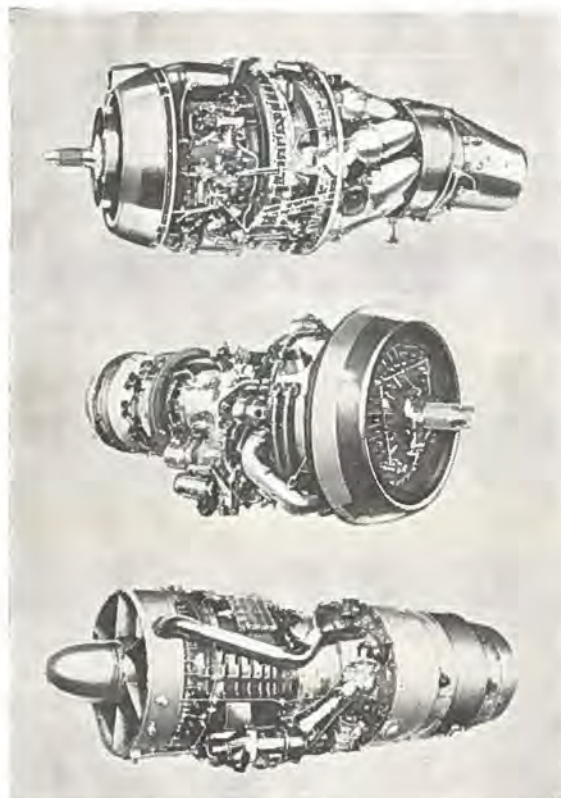
EN NY ÆRA



ROLLS-ROYCE CONWAY BY-PASS JET MOTOR

*har nu opnået fuldt luftdygtigheds-
certifikat fra Air Registration Board
med en minimums-rating på 18.000 lb.*

ROLLS ROYCE'S ERFARINGSGRUNDLAG MED DRIFT AF JETMOTORER I AIRLINE OPERATIONEN ER



DART

- den første og gennem 4 år den eneste propeller-jetmotor i offentlig lufttrafik har fløjet over 7 millioner timer. Den samlede driftstid mellem hovedeftersyn af Dartmotorer er i gennemsnit op til 2300 timer.

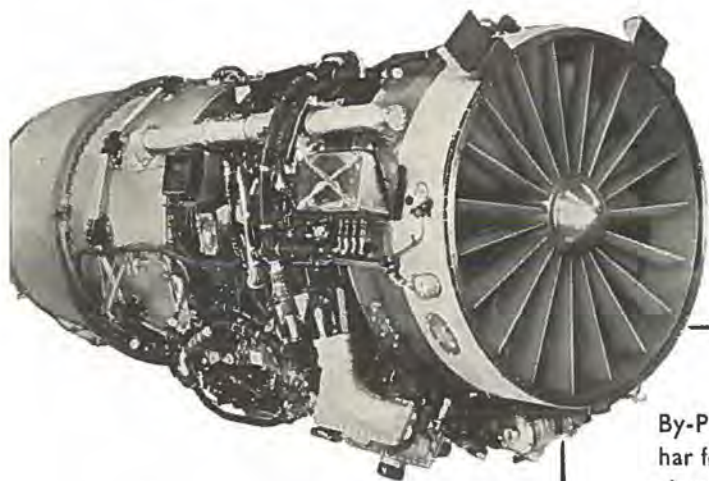
TYNE

- en højt udviklet propeller-jetmotor, som vil blive taget i brug i løbet af 1960 med ratings på 4.985, 5.525 og 5.700 hk. Tyne-motoren har et specifikt brændstofforbrug på 0,45 lb/hk. størrelsesorden som de seneste compound-stempelmotorer.

AVON

- den første turbo-jetmotor, der blev taget i brug på den Nordatlantiske rute, og som nu er i daglig drift på den daglydte regelmæssige rutetrafik med en godkendelse af 18.000 lb. driftstimer mellem hovedeftersyn.

ET-ALDEREN



**UDVIKLET PÅ BASIS
AF PRAKTISKE
ERFARINGER**

By-Pass-princippet, som Rolls-Royce har ført bevis for i Conway-motoren, akcepteres nu som den korrekte formel for al jettransport og for visse militære anvendelser.

Den ny R. B. 141 serie By-Pass jetmotorer er baseret på 7 års udviklingserfaringer indenfor By-Pass-princippet opnået med Conway-motoren samt på 6 års driftserfaringer for andre gasturbinemotorer indenfor luftfartsselskaberne. Den første motor af denne serie er allerede blevet udvalgt til den nye British European Airways medium-range jet-airliner.

ROLLS-ROYCE

JETMOTORER

ROLLS-ROYCE LIMITED, DERBY, ENGLAND

RO ENGINES · MOTOR CARS · DIESEL AND PETROL ENGINES · ROCKET MOTORS · NUCLEAR PROPULSION
no Engine Representative: Mogens Harttung, Jens Koføds Gade 1, København K.



ATOMFLY

„Der ville ikke opstå nogen atomekspllosion, hvis en af fremtidens atomdrevne flyvemaskiner skulle falde ned. Den eneste nye fare for menneskeheden ville blive en vis radioaktivitet fra selve reaktoren og en udstråling fra selve flyvemaskinen“, udtalte en af USA's mest fremragende atom-teknikere, Mr. F. A. Cleveland fra Lockheed Aircraft. Udtalelsen faldt på en stor konference i Los Angeles, hvor man diskuterede sikkerhedsproblemer for civilbefolkningen i forbindelse med den fremtidige anvendelse af atomdrevne flyvemaskiner. Han fortsatte med at forsikre, at sikkerhedsmomentet kun var forrykket ubetydeligt i sammenligning med vor tids flyvemaskiner.

Atomdrevne flyvemaskiner skal i fremtiden føres ad specielle luftkorridorer, der undgår tætbefolkede egne, og man forudsætter, at disse maskiner ville være meget lig de nuværende i udseende. Der vil blive krævet meget omfattende beskyttelse af besætningen. Selvfølgelig vil det kræve en stor vægt, dog ikke så meget som nutidens brændstofbeholdninger. Afskærmningen kan tillige gøres så god, at besætningerne kan flyve deres nuværende maksimale antal flyvetimer over en periode på mindre end 10 år uden at have været udsat for en radioudstråling, der går ud over de grænser, der er fastsat.

Endnu et problem må man regne med, og det er de vanskeligheder, der vil opstå med service af maskinen, men også det kan løses. De atomdrevne flyvemaskiner vil kunne operere et mange gange større antal timer end de nuværende, fordi de har en i virkeligheden uendelig aktionsradius. De vil kunne flyve i alle højder både lige over jordens overflade og helt op „over bjerget“, som man ønsker det, og herfra kan de sende deres dødbringen-de last mod fjendtlige byer, gå ned i minimumshøjde og rette det endelige slag mod specialmål.

Selvfølgelig må man regne med, at en fjende vil angribe de baser, der er indrettet for de atomdrevne maskiner, men strategerne siger, at det ikke vil være den store fare, idet maskinerne vil være

i luften konstant, og man kunne let have alternative baser til indladning af våben. Brændstof ville der ikke blive tale om, for en total krig ville blive af ganske kort varighed. Alene af den grund ville der kun blive tale om at sende maskinerne ud på to højst tre togter over fjendtligt territorium.

Mr. Cleveland fortsatte med en udtalelse om, at efter hans mening ville den sikreste flyveplan til angreb være baseret på meget lav flyvning, idet fjenden først på et meget sent tidspunkt ville kunne opdage de angribende maskiner. „Den eneste maskine, der kunne gennemføre en sådan flyvning over lange distancer, ville være den atomdrevne“, sluttede han.



Damen til piloten, da hun træder ombord i maskinen med sin veninde: „Nu ikke noget med at flyve hurtigere end lyden, lille pilot, vi har så meget at snakke om.“

*

Oebrsten var frygtelig opbragt over, at hans datter ville gifte sig med en løjtnant af reserven. I hans øjne havde den slags fyre ikke den rette militære indstilling.

„Jamen, han har da fået tapperhedsmedalje“, hulkede datteren.

„Ja pyt“, snerrede obersten. „Men har han måske fået den tildelt *efter* sin død?“

Ballerup

Blomsterforretning

Telf. 97 00 68 . Stationsvej 26

Mysteriet MARS ?

Gennem århundreder har menneskene stirret op mod himlen og spekuleret på, om der mon var liv på andre kloder. Men i 1877 skete der noget, som gjorde problemet brændende aktuelt for videnskaben:

I dette år så astronomen Giovanni Schiaparelli ved Milano-observatoriet for første gang de berømte Marskanaler. Schiaparelli havde i mange år iagttaget Mars gennem sin stjerneikkert. Som så mange andre astronomer havde han observeret de orangegule områder, der menes at være landstrækninger, de mørkere blågrønne arealer, der blev betragtet som hav, og det glitrende hvide polkalotter, der voksede og svandt ind, som årstidene vekslede på Mars.

Men i 1877 kunne man iagttage Mars bedre end ellers, fordi planeten i dette år nåede så nær jorden, som den nogensinde kommer — cirka 55 mill. kilometer. Da Schiaparelli en stjerneklar nat rettede sin kikkert mod Mars, opdagede han nogle svage mørke striber, der syntes at forbinde de lyse „Marskontinenter“ med de mørkere „have“. Han kaldte disse linier for *canali*, et ord, der egentlig burde oversættes ved „stræder“, eller „sunde“, og ikke ved „kanaler“, der leder tanken hen på menneskeværk.

Der var noget højst ejendommeligt ved disse *canali*: Undertiden blev hver af de mørke linier på få dage fordoblet til to parallelle linier, der fulgte samme kurs. Dette skete især, sagde Schiaparelli, i månederne efter at polkalotterne var begyndt at smelte.

Schiaparellis opdagelse satte ny fart i de gamle spekulationer, om der er liv på Mars. Selv forholdt han sig neutral til spørgsmålet. „Linierne udviser en geometrisk præcision, som om de var tegnet med passer og lineal, og nogle mener derfor, at de må være skabt af tænkende væsner,“ udtalte Schiaparelli. „Jeg vil ikke bestride denne antagelse, da den ikke synes mig umulig.“

I USA læste en ung amerikaner om Schiaparellis opdagelse. Hans navn var Percival Lowell, og han

nedsammede fra en højt begavet New England familie, der talte udskillige digtere, videnskabsmænd og statsmænd. Lowell havde netop taget eksamen fra Harvard universitet i 1876 og forbedrede sig på at gå ind i diplomatiet, da han læste om Schiaparellis *canali*. Han besluttede sig straks til at anvende sin betydelige formue og sine ikke mindre betydelige evner til at studere solstymets planeter, især Mars.

Til dette formål lod han bygge et helt nyt observatorium ved Flagstaff i Arizona, efter at han først havde undersøgt observationsbetingelserne over hele jorden. Arizonas høje, tørre luft er særlig gunstig for astronomiske iagttagelser, fordi de atmosfæriske forstyrrelser her er meget små. Derefter skaffede han sig en stab af dygtige medarbejdere, og da Mars igen var nærmest jorden i 1894, foretog Lowell og hans stab i tusindvis af observationer. Ved sin død i 1916 havde Lowell sandsynligvis studeret den røde plakat grundigere end nogen anden astronom.

Mens Schiaparelli havde stillet sig noget tvivlende overfor Marskanalerne, var Lowell overbevist om, at de måtte være konstrueret af intelligensvæsner. I 1909 havde han fået indtegnet henved 700 enkelte og dobbelte kanaler på sine Marskort, og tilsammen dannede de et indviklet geometrisk netværk. „Vi har nu et uomstødeligt bevis på, at Mars er beboet,“ erklærede han dristigt.

Lowell skrev tre bøger, hvori han søgte at bevise sin påstand: *Mars og dens kanaler*, *Kan der være liv på Mars?* og *Klodernes udvikling*. Hans argumenter var enkle og yderst besnærende.

Ifølge Lowell er Mars en døende planet. Engang var den hjemsted for en blomstrende, højt udviklet civilisation, men nu er den ved at tørre ud. Det livsvigtige vand svinder hastigt. De lyse, rødlige områder, som vi kan se i kikkerten, er solsvedne ørkner. Kun ved polerne er der vand tilbage i større mængder. I et fortvivlet forsøg på at bevare planetens frugtbarhed har marsbeboerne anlagt et uhyre netværk af kanaler, der fører vand

fra iskalotterne ved polerne til de mørke overrislede områder, hvor marsbeboerne lever. For at holde de enorme vandmasser i bevægelse over så vældige strækninger må de også have konstrueret nogle kæmpemæssige pumper, hvis kraft er 4000 gange større end Niagaravandfaldets energi.

Kanalerne og de mørke områder skifter farve med årstiden, men også dette fænomen havde Lowell en forklaring på. Kanalerne selv må være for smalle, til at vi kan se dem i vore kikkerter. Det, vi iagttager, er bæltet af dyrkede arealer langs kanalerne, på samme måde som en eventuel astronom på Mars må kunne se de frugtbare dale langs jordens floder. Når sommersonnen på Mars smelter polkalotterne, frigøres vandet, og efterhånden som det flyder ned mod ækvator gennem kanalerne grøntes plantevæksten langs bredderne.

Lowells teori førte til en voldsom meningsstrid, der raser den dag i dag. Hvis Lowell har ret, vil — med hans egne ord — „udtørringen af Mars fortsætte, indtil alt liv måtte give op. Langsomt, men sikkert vil tiden slukke det, og når den sidste glød mørkner og dør, vil planeten hvirvle gennem rummet som en livløs verden, hvis udvikling er standset for tid og evighed.“ Og hvis marsbeboerne eksisterer, må de — som de intelligensvæsner de er — have sat alle kræfter ind på at finde nogle andre planeter at udvandre til, og midler til at gøre det. Jorden er deres nærmeste nabo i rummet og tillige den planet, hvor livsvilkårene er gunstigst.

Men hvad mener den astronomiske videnskab idag om Mars? Vi med sikkerhed en hel del, som Lowell kun kunne gætte på. De moderne stjernekameraer kan udnytte både det infrarøde lys, der trænger gennem tåge og dis, og de kortbølgede ultraviolette stråler. Takket være dem, kan vi nu „se“ genstande, der ikke kan nås af strålerne indenfor det synlige spektrum. Optagelser med stjernekamera har vist, at der findes tre skylag i Marsatmosfæren. Det øverste lag er blåhvidt; det ligger fra 10 til 30 kilometer over planetens overflade og menes at bestå af fine iskrystaller. Det nederste lag, der er tre til fem kilometer højt, er gulligt og består antagelig af støv og sand, som er hvirvlet op af vinden. Ind imellem det blå og det gule lag findes en tynd, sammenhængende violet dis, der

sandsynligvis består af fine iskrystaller eller små vanddråber.

Disse skyer er et bevis på, at Mars må have en atmosfære. Det næste spørgsmål er så, hvilke luftarter denne atmosfære består af, og også det kan vi nuomstunder besvare. Når lys passerer gennem en blanding af forskellige luftarter, vil nogle af lysets farver blive opsuget. Forskellige luftarter opsuger forskellige farver (eller bølglængder). Ved hjælp af et særligt instrument, der kaldes en spektograf, kan astronomerne analysere det tilbagekastede sollys fra Mars, og derved har de fundet ud af, at der bogstavelig taget ikke findes fri ilt på kastede sollys fra Mars, og derved har de fundet påvise, er kuldioxid og meget små mængder vanddamp. Man mener også, at der findes kvælstof, skønt denne luftart ikke lader sig påvise ved hjælp af spektrografen. Marsatmosfæren er meget tynd: kun en tiendedel så tæt som jordatmosfæren eller omtrent som stratosfæren i 18 kilometers højde.

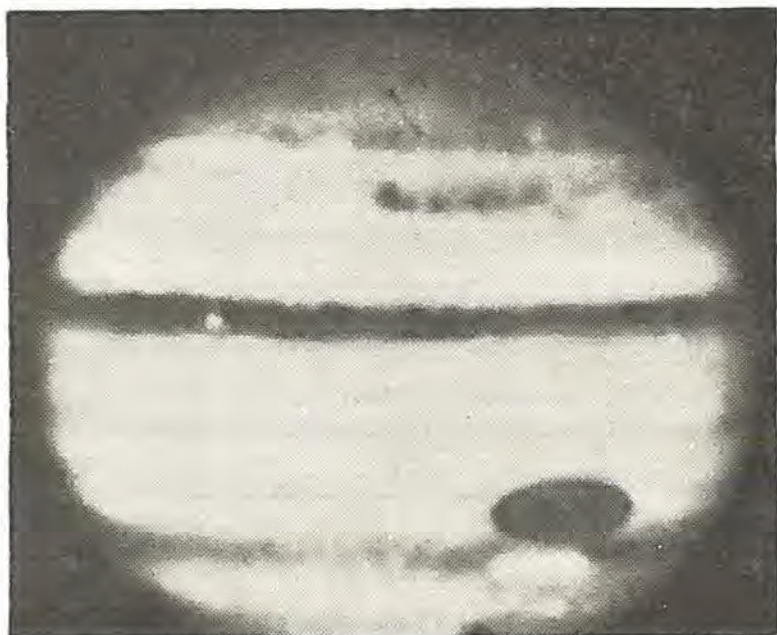
Lowell mente, at de klare, rødlige områder, der dækker to trediedele af Mars' overflade, måtte være ørkner. De nyeste astronomiske undersøgelser har vist, at han gættede rigtigt. Den franske astronom dr. B. Lyot har ved hjælp af et ultrafølsomt polarimeter og en meget lysstærk kikkert påvist, at Marsørknerne ligesom Månen er dækket af vulkansk aske. Og for ganske nylig har astronomerne ved Mount Wilson observatoriet i Californien konstateret, at der findes store mængder af kiseltsyre — hovedbestanddelen af sand — i de vidtstrakte Marsørkner.

Overfladetemperaturen spiller en afgørende rolle, når vi skal bedømme, om livet — som vi ken-

Andreas Schæbel ^{A/S}

ÅLBORG

MARS



der det — kan trives på en fremmed planet. Termoelementet — et instrument, der kan måle temperatursvingninger på $\frac{1}{100.000}$ grad — viser os, at Marsklimaet må siges at være meget strengt, sammenlignet med jordens.

Også på Mars varierer temperaturen med årstiden og afstanden fra ækvator, men da Mars er meget længere fra solen, ligger gennemsnitstemperaturen cirka 33 grader under jordens. Den tynde atmosfære holder ikke på varmen, og derfor er temperaturudsvingene fra dag til nat og fra årstid til årstid meget store. Ved middagstid en sommerdag kan temperaturen omkring ækvator nå op på 32 grader, men om natten synker kviksølvet hastigt til -40 grader eller lavere endnu. Mennesker skulle altså have en chance for at klare sig på Mars, hvis de havde noget at beskytte sig med mod kulden.

Lowell og de fleste astronomer på hans tid mente, at polkalotterne på Mars bestod af is og sne, som smeltede om sommeren. Den moderne astronomis tre mirakelinstrumenter — spektrofragen, polarimeteret og termoelementet — har bevist, at Lowell også på dette punkt havde ret.

Hvis der fandtes større vandområder på Mars, ville astronomerne kunne se solen spejle sig i dem, og de ville også kunne påvise større mængder

vanddamp i planetens atmosfære. Men da ingen af delene er tilfældet, må vi gå ud fra, at Mars — som Lowell hævdede — er en tør planet. Men hvad sker der da med vandet fra polkalotterne, når isen smelter? Sagen er den, at der ikke er ret meget vand i polkalotterne trods deres uhyre udstrækning. Man må ikke forestille sig, at de er hundreder eller tusinder af meter dybe ligesom ismarkerne ved jordens poler. Det tilbagekastede lys viser, at polisen på Mars er et ganske tyndt lag med en maksimumstykkelse på cirka 25 centimeter.

Hvor bliver vandet af, når sommarsolen smelter isen, ved vi ikke med sikkerhed. Mange astronomer mener, at det simpelthen fordamper i atmosfæren og senere fortættes igen som dug eller regn. Andre hævder, at det bliver suget ned i den porøse jordbund.

Efterhånden som isdækket smelter, skifter de mørke områder på Mars farve, og farveskiftet breder sig fra polerne mod ækvator med en hastighed af 45 kilometer om dagen. Lowell mente, at farveændringen måtte skyldes plantevækst, der grønnedes, efterhånden som polarvandet strømmede til. Der er stadig mange astronomer, der mener det samme, og nogle af de nyeste iagttagelser peger også i den retning. Det tilbagekastede lys fra de mørke Marssegne svarer til det lys, der reflekterers

af mos og lav, og disse planter er efter botaniker-
nes mening netop de eneste, der kan trives i den
kolde, tynde og iltfattige Marsatmosfære.

De fleste sagkyndige regner med, at de mørke
Marsområder er dækket af vegetation, men enkelte
mener, at farveskiftet snarere skyldes mineralsalte,
der ændrer farvetone, når de suger vand til sig.
De gør opmærksom på, at jordens grønne planter
ser lysende hvide ud i det infrarøde spektrum,
mens „plantevæksten“ på Mars tegner sig dunkel
og mat også i dette lys. Men det er jo ikke sikkert,
at planternes klorofyl er grønt på Mars. Man ved
for eksempel, at der findes purpurfarvet klorofyl,
og denne farve ville virke mørk i infrarødt lys.

Der er almindelig enighed om, at der findes *en
eller anden form* for liv på Mars, men det anses
også for givet, at dyreliv — som vi kender det —
ikke eksisterer eller ihvertfald kun i yderst primi-
tive former. Mange af jordens plantearter kunne
nok klare sig i en atmosfære af kuldioxyd og kvæl-
stof, da de selv er i stand til at producere ilt ved
fotosyntese, men indenfor dyreriget er der kun
nogle få meget lavtstående orme, der kan eksistere
uden fri ilt.

Når videnskabsmænd diskuterer dette problem,
lægger de stærk vægt på denne sætning: „liv, som
vi kender det“. For det første kan man tænke sig
helt andre livsformer end jordens — livsformer,
der skaffer sig energi gennem andre kemiske pro-
cesser end iltningsprocessen. For det andet er det
sandsynligt, at Mars engang har haft en iltrig at-
mosfære ligesom jordens. Gennem millioner af
år er Marsatmosfærens ilt imidlertid blevet bundet
af jordbundens jern og har dannet de jernilter el-
ler rustforbindelser, der nu giver planeten dens
ejendommelige røde farve. I mellemtiden kan de
eventuelle marsbeboere have fundet frem til hem-
meligheden ved den kunstige fotosyntese — et
problem, som jordens kemikere håber på at løse
snart. Det er altså ikke helt utænkeligt, at mars-
beboerne fremstiller deres egen ilt, enten af de
store mængder kyldioxyd i atmosfæren eller direk-
te — ved kemiske processer — af de rustforbindel-
ser, der dækker overfladen. Hvad kuldeproblemet
angår, har planetens klima tidligere været langt
varmere end nu, så dens eventuelle beboere har

haft millioner af år til at lære, hvordan de skal
holde varmen i de isnende nætter.

Men når vi rent sagligt skal tage stilling til, om
Mars er beboet af fornuftsvæsner, så må vi først
og fremmest holde os til Schiaparellis kanaler. Hvis
de mørke striber virkelig er kanaler, så står
Lowells teori fast. Det irriterende er imidlertid, at
vi trods alle vore moderne instrumenter ikke har
kunnet skaffe os noget egentligt bevis på denne
teori.

Som alle solsystemets andre planeter er Mars en
kold klode. Den er ikke selvlysende og kan kun
iagtages ved det forholdsvis svage sollys, som den
tilbagekaster. Når man vil fotografere Mars, må
man derfor eksponere i meget lang tid, og jo læn-
gere eksponeringstiden bliver, desto mere sløret og
udvisket bliver billedet.

Men nu er der håb om, at vi snart får gåden
løst. Den nye kæpekikkert på Mount Palomar i
Californien har et spejl med en diameter på fem
meter, og dets lysstyrke er fire gange større end
verdens næststørste spejlkikkert. Man regner der-
for med, at det vil blive muligt at *filme* Mars, når
den igen kommer jorden på nært hold. Det
skulle være mærkeligt, om der ikke blandt hund-
dredtusinder af korttids-optagelser skulle være
bare et par enkelte fotografier, der er skarpe nok
til at opklare mysteriet om Marskanalerne een
gang for alle.

Enhver har lov til at gætte på, hvad Palomar-
kikkerten vil afsløre, men mange forskere er over-
beviste om, at kanalerne er rester af en stor civi-
lisation, der forlængst er gået tilgrunde. Mars er
mindre end jorden og længere fra solen; derfor
har den hurtigere afsluttet sit livsløb og ruller nu
gennem rummet øde og tomt, bortset fra et par
primitive plantearter. En skønne dag, siger disse
forskere, vil nogle af jordens beboere måske lande
på Mars og finde ruinerne af en uddød races højt-
udviklede civilisation.



FLYING TROPHY

Flyverelev, sergent Poul Bauer Jensen fik ved
graduationen fra RCAF, station Penhold, tildelt

The Scroll of Honour og
The Flying Thoply.

P. B. Jensen er søn af blikkenslagermester S. A.
Jensen, Lillievej 5, Glostrup. Født 5. juni 1938 i
Gislev.

Avnø til marts 1958.

Canada fra marts 1958.

I øjeblikket på advanced Flying Training på
Portage la Prairie.



En militær-melding må aldrig gå tabt...

Signaltjenesten skal fungere usvigeligt sikkert — for det kan i givet fald være hele Danmarks integritet og frihed, der står på spil! — Derfor må felttelefoner, radiostationer etc. holdes i live af en sikker strømkilde, uanset hvor barske forholdene er. HELLESENS tørrelementer er verdens mest pålidelige!



HELLESENS
er med i
DANMARKS FORSVAR

C. W. S. Svineslagterier A/S

HERNING OG SKJERN

TAGE OLSEN A/S

Civillingeniør M. A. ING.F.

*Præcisions- måleinstrumenter fra førende
amerikanske og tyske fabrikker*

Vesterbrogade 6 D . Telefon Palæ 1343

For ædel Pønst

WEILES WINE

Vinhandlere siden 1822

P. WEILE & SØN . AALBORG



Teknisk maskin- og olieforretning

Telefon 3 12 88 . Fjernskriver 9762ab
Aalborg



N. PURUP KØBENHAVN A-S

FORMULARTRYKKERI
Esplanaden 6-10 - København K
Palæ 8323

JENS JENSENS EFTF.

VINHANDEL

Grundlagt 1813

ST. SCT. HANSGADE 1 . VIBORG

S. Burchardt

Slagtermester

Stationsvej 22

Ballerup

JYDSK ILT-& ACETYLENGASFABRIK A/S

Horsens . Telefon 2 47 11

Lockheed Aircraft

Arteriesclerose

Den teknik, man benytter til at analysere radio-signalerne fra satelliter, er nu med held anvendt i lægevidenskabens tjeneste til at stille en tidligere diagnose for arteriosclerose – åreforkalkning – der er en af de hyppigste dødsårsager, og man venter sig meget af de nye metoder.

Det er videnskabsmænd fra Lockheed Aircraft's specielle afdeling for satelliter og rumforskning, der udvikler de nye metoder, idet de på båndoptagere registrerer puls og vibrationer i blodkarene gennem specielle plasticmanchetter på håndled og ankler. Ved hjælp af en specielt udviklet teknik overføres lyden på båndet til matematiske formler og derfra til grafiske punkter og linier gennem hurtigt arbejdende elektroniske regnemaskiner. Det materiale, man herved får, kan derefter behandles statistisk, så man hurtigt og med stor nøjagtighed kan konstatere abnormiteter hos patienter, der mistænkes for at lide af den frygtede sygdom.

Allerede nu har man kunnet sætte ind med behandling af meget tidlige tilfælde af åreforkalkning med stort held ved hjælp af de allerede eksisterende behandlingsmetoder. Der er dog også en vej frem, idet man for tiden gennemprøver helt nyt typer af medicin, hvor man hurtigt og sikkert kan udmåle resultaterne med de elektroniske regnemaskiner.

Alle disse forsøg gennemføres af det medicinske fakultet i Syd-Californien i forbindelse med et specielt hjerteforsknings-institut i Los Angeles, idet „den mekaniske“ viden leveres af Lockheed Aircraft.

*

LAS VEGAS: Lockheed Aircraft vil nu bygge en Super Hercules transportmaskine, der vil være i stand til at bringe en nyttelast på 15.488 kg en strækning på 8800 km non stop. Dette svarer til turen fra San Francisco til Japan, og den økonomiske maskine vil yderligere reducere omkostningerne for lufttransport.

Det er hensigten at tilbyde den nye Super Hercules både til militæret og til kommercielle luft-

transportelskaber. Den nye maskines største last vil blive 30 amk. tons, som den vil kunne transportere for 4 cents pr. ton pr. mile (1606 m). Over Atlanterhavet vil den kunne bringe en ladning på 24.200 kg med tilstrækkelige brændstofforsyninger.

Den nye Super Hercules vil få større hastighed og aktionsradius samt endnu bedre økonomi end den tidligere model, C-130. Samtidig bliver den 10 meter længere og får et 4 meter større vingespand, og højeste startvægt bliver 92½ tons.

*

Det første af 70 store aktieselskaber, der er interesseret i at købe Lockheed's 10 passagerers private JetStar, har sluttet kontrakt og vil få leveret maskinen i januar 1961. Det er Continental Can Company, der har mere end 140 fabriker fordelt over USA og Canada.

„Selskabets flyvemaskine kan nå den mest afsides liggende fabrik på kun få timer fra vort hovedkontor. Det betyder, at vi ved hjælp af flyvemaskinen kan spare mange af de højest lønnede ingeniører og ledere, ligesom bilerne reducerer vor sælgerstyrke til halvdelen“, udtaler general Lucius D. Clay, der er bestyrelsesformand i selskabet.

Continental Can Company har valgt den 4-motors version med Pratt & Whitney JT-12 jetmotor, medens andre er mere interesseret i at få den udstyret med 2 Bristol Orpheus, der bygges på licens af Curtis-Wright.

Der føres nu forhandlinger med alle de andre Liebhaber til JetStar maskinerne, og der har også vist sig interesse for dem hos flere europæiske købere.

*

BURBANK: I en ny forskningstation oprettet af Lockheed Aircraft vil videnskabsmænd og ingeniører studere menneskers og motorers muligheder for at eksistere og arbejde i det ydre rum. I disse laboratorier, hvor man investerer mange millioner dollars, vil man udforske de problemer, der opstår ved flyvning med en fart ti gange lydens i højder, hvor der aldrig har været fløjet før.

Laboratoriet vil først og fremmest få en vind-tunnel, hvori hele flyvemaskiner kan afprøves under forhold svarende til ca. 45 km højde, medens man i en noget mindre skala kan afprøve forholdene i en højde på over 150 km. Begge installationer bliver færdige om godt et år.



MARIETTA, GEORGIA: To af det amerikanske luftvåbens B 47 Stratojet bombemaskiner er blevet ombygget, så de ubemandet kan afprøve USA's radarsystemer og forsvar, bl. a. Dew Line og White Alice mod nord.

Maskinerne, der ombygges af Lockheed Aircraft, kan starte, styre mod deres mål og lande igen uden pilot – kun dirigeret af radio- og radarsignaler. Det sker efter et helt nyt system, der er udviklet af Lockheed og Sperro Gyroscope. I maskinerne er indbygget specielle støjsendere, der blokerer radarsystemerne på jorden og hindrer de fjernstyrede våben i at ramme maskinerne.

*

BONN: Der er nu afsluttet endelig kontrakt mellem den vesttyske forbundsregering og Lockheed Aircraft om køb af 96 Starfighterjagere samt bygning af 200 på licens i Tyskland. Omkostningerne andrager ikke mindre end 1500 millioner DM (2675 millioner kroner). Af de 96 maskiner, der leveres direkte af Lockheed, bliver de 30 to-sædede træningsmaskiner.

De 200 Starfighter jagere bliver bygget af den såkaldte Süd-Gruppe, som omfatter Dornier, Messerschmidt og Heinkel. Prisen for de jagere, der bygges på licens, bliver omkring 5 millioner DM pr. stk., hvilket er mellem 10 og 20 % mindre end prisen, der betales for de jagere, der leveres fra USA. Den tyske forbundsminister Strauss udtaler, at der i denne pris indgår alene et beløb på 1,3 million DM pr. jager for de nyeste og mest moderne elektroniske- og våben-systemer.

Samtidig er der også sluttet kontrakt mellem General Electric og forbundsregeringen om byg-

ningen af J-79 jet-motorer på licens til de 200 jagere, der fremstilles i Tyskland. Der foreligger indtil nu intet om, hvem der skal stå for denne del af konstruktions-programmet.

De J-79 jet-motorer, som skal bygges i Tyskland, samt de, der leveres med de fra USA, bliver af den allernyeste type, som har en kraft på ca. 6800 kg. Det er de motorer, der bruges på de sidste Starfighter modeller F 104 C og D.

Starfighter jagerne er allerede i tjeneste i det amerikanske hjemmeforsvar og i de taktiske luftstyrker. Tyskland bliver den første fremmede nation, der får denne amerikanske jagertype med J-79 General Electric-motoren, som allerede nu er indehaver af verdensrekorden både med hensyn til højde og hastighed. For kort tid siden satte den syv nye rekorder for stigeevne, idet den kan klatre op i 2500 meters højde på 4 minutter og 26 sekunder. De to sidste rekorder i denne gruppe for 20.000 og 25.000 meter har aldrig været sat før, hvilket belyser den fænomenale kraft, der er i denne motor.



BURBANK, Californien: Lockheed Corporation har oprettet en speciel elektronisk afdeling, der både skal beskæftige sig med forskningsarbejde og fabrikation af færdige instrumenter. Allerede nu har man 3000 mand beskæftiget indenfor dette felt, men selskabet venter en endnu større udvikling, hvilket nødvendiggør oprettelsen af en selvstændig afdeling.

„I de kommende 25 år vil elektroniske instrumenter spille en afgørende rolle både for det amerikanske forsvarsprogram og det daglige liv“ udtaler selskabets administrerende direktør, Mr. Robert E. Gross. „Produktionen vil foruden elektroniske instrumenter til forsvaret og satellit-programmet også omfatte miniature-televisionssendere og -modtagere samt en lang række andre elektroniske apparater til industrien og de almindelige forbrugere.



VERDEN RUNDT

LONDON: Prøveflyvninger med den nye Armstrong Whitworth Argosy freightercoach gennemføres nu i fuldt tempo med foreløbig 3 maskiner, der hidtil har over 100 timer i logbøgerne. Endnu en maskine sættes ind i løbet af et par uger.

Argosy kan medføre en ladning på 6 tons, der kan placeres i maskinens store lastrum gennem en rampe i næsen i løbet af få minutter.

Den amerikanske Riddle Airlines Inc. har placeret en ordre på Argosy maskiner for mange millioner dollars hos Hawker Siddeley, og maskinen skal tillige indsættes i det engelske flyvevåbens transportkommando.



Englands nyeste våben, det fjernstyrede „skib til flyvemaskinevåben“, Seaslug, vil nu efter indgående afprøvning blive standardbevæbning på flådens skibe af Hampshire-klassen.

Seaslug, der for kort tid siden blev vist for de militære ledere af NATO-magterne, har en enestående træffeefevne. Ved affyringen af en salve på 2 ødelagde den første flyvemaskinen, der blev benyttet som mål, medens den anden var en fuldtræffer på den største vragest fra maskinen.

Det nye fjernstyrede våben bliver fabrikeret af Armstrong Whitworth Aircraft, og er genstand for en meget kraftig afprøvning, for at gøre dets tusinder af instrumenter 100 % pålidelige.

Den hårdeste prøve gennemføres i et vibratorrum, hvor en maskine ryster Seaslug så hurtigt, at rummets svære betongulv må forankres for at hindre væggen i at slå revner.

En anden prøve er en „dybfrysning“ til 20° under frysepunktet, hvor der dannes tommetyk is omkring Seaslug.

NEW YORK: Konstruktionen af den ideelle jetmotor, der kan få en flyvemaskine til at starte lodret op i luften og derefter arbejde som maskinens normale drivkraft, er nu en kendsgerning, meddelte Morris Zipkin fra General Electric på et møde i det amerikanske Institute of Aeronautical Science.

Ved den vertikale opstigning føres den varme gas fra jetmotoren til en turbine, der driver en såkaldt lift fan – en slags rotor, der er indbygget i vingen. Derved opnår maskinen den fornødne opdrift. I det øjeblik, maskinen er kommet højt nok op, lukkes ventilerne til denne ekstra turbine, og motoren virker som en almindelig jetmotor.

Der er den meget store fordel, at man kan anvende allerede eksisterende typer jetmotorer til denne opgave, og det vil både spare tid og penge til udviklingen af nye VTOL flyvemaskiner både til krigsmæssige opgaver og til flyvning med passagerer.

En VTOL maskine forsynet med fire af disse motorer ville være i stand til at transportere en nyttelast på godt 1800 kg en strækning på næsten 1100 km med en hastighed af 575 km i timen. Til recognosceringsbrug kunne man anvende en noget anden udformning af motorerne, og denne maskine ville være i stand til at hænge over det mål, man ville have udforsket, i et par timer, før den måtte søge tilbage til sin basis.

*

BURBANK: Kong Hussein af Jordan er uden tvivl verdens hurtigste monark. Denne titel har kong Hussein fået efter at have fløjet i verdens hurtigste jagerflyvemaskine Lockheed F-104 Starfighter.

Under besøget hos Lockheed Aircraft inspicerede kongen først produktionen af Electra prop-jet maskiner i Burbank og fløj derefter med sit følge



Kong Husseln

til Palmdale, hvor en 2-sædet Starfighter stod klar. Efter flyvningen udtalte kongen, at han, der selv er passioneret flyver, havde haft kontrollen over maskinen under det meste af turen, der foregik i hastigheder over lydens.

*

LONDON: Endnu en engelsk prop-jet maskine har vundet indpas i USA, idet der er undertegnet en foreløbig kontrakt mellem Riddle Airlines Inc., Miami, Florida, og Armstrong Whitworth Aircraft, der har konstrueret og bygget Argosy freightercoach. Der vil foreløbig blive stillet en maskine til rådighed for Riddle Airlines, så man kan gennemprøve den på selskabets forskellige ruter.

Arbejdet med Argosy skrider hurtigt fremad – man er i gang med prøveflyvningerne efter jomfruflyvningen den 8. januar. En militær version af flyvemaskinen er blevet godkendt af Royal Air Force til brug i transportkommandoen. Argosy er forsynet med fire Rolls Royce motorer.

Sir Roy Dobson, der er administrerende direktør for Hawker Siddeley Gruppen, udtaler, at det er højt opmuntrende, at endnu en engelsk flyvemaskine trænger ind på det amerikanske marked. „Vore forhåbninger til både de militære og civile udgaver af Argosy er blevet mere end opfyldt.“

Riddle Airlines Inc. er det femte største fragtflyveselskab i USA, og det vil blive det første i verden, der går over til fragtflyvning med jetmotorer. Mr. George Giles fra Riddle Airlines ud-

taler, Argosy vil have lavere driftsomkostninger og tillige nedbringe udgifterne til losning og lastning af maskinerne, hvilket er af afgørende vigtighed for en luftfragtrute. De sidste omkostninger ligger i alle tilfælde 20 % lavere end for andre flyvemaskinetyper.



Starfighter

Der har været megen tale om „rejsekonto“, „rejse på kreditbasis“ o. lign. Da LUFTHANSA principielt – d. v. s. ikke blot kommercielt – er stærkt interesseret i at få så mange ferierejsende som muligt til at flyve, er det en selvfølge, at LUFTHANSA er med i kreditsystemet. På den anden side er kreditydelse en bankforretning og ikke luftfartsselskabets opgave. Ansøgning om ydelse af kredit er en tillidssag, og kunden har krav på den største diskretion, derfor bør han selv kunne bestemme formidleren og yderen af kreditten.

LUFTHANSA anbefaler derfor over for rejsebureauer og kunder den mest liberale fremgangsmåde:

- 1) kunden kan benytte sin egen bankforbindelse for at opnå rejsekredit.
- eller
- 2) kunden kan benytte den bankforbindelse, som hans rejsebureau tilbyder ham, ved at udfylde rejsebureauets egne blanketter,

eller

- 3) hvis rejsebureauet ikke råder over egne blanketter, vil LUFTHANSA gerne tilsende blanketter på Privatbankens kreditsystem (LUFTHANSA's egen bankforbindelse, som yder de samme betingelser som Landmandsbanken).

LUFTHANSA vil i denne forbindelse ikke lave særlig propaganda over for kunderne, da det er vor overbevisning, at det netop er rejsebureauet, der skal anbefale LUFTHANSA ved „rejser på konto“.

*

LUFTHANSA ANSÆTTER UDENLANDSKE STEWARDS – OGSÅ DANSKE.

Med LUFTHANSAS indsættelse af Boeing-707 „Intercontinental“ maskiner i 1960 vil der opstå et betydeligt større behov for stewardesser og og stewards. Navnlig de sidstnævnte er sjældne og derfor meget efterspurgte. LUFTHANSA har for første gang besluttet at ansætte stewards uden tidligere uddannelse ved restaurant eller hotel.

Ansøgere i alderen 22-26 år med mindste højde på 1,68 m må opfylde følgende betingelser:

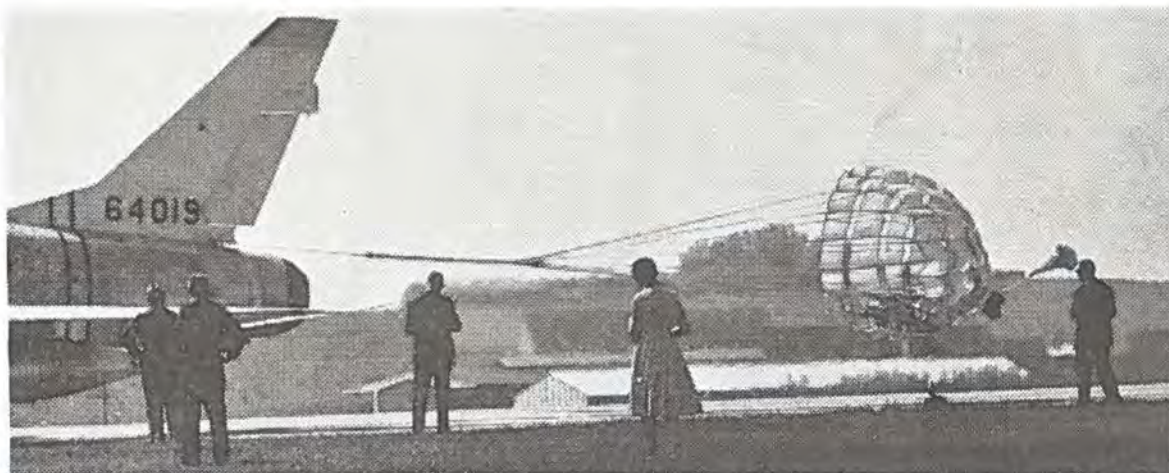
Real- eller studentereksamen, perfekt i tysk, engelsk og et tredje fremmed sprog, god almen uddannelse, godt helbred, må ikke bruge briller. Aspiranten skal forpligte sig til 3 års tjeneste.

LUFTHANSA tilbyder aspiranterne et 3 måneders kursus på hotelfagskole i Bad Reichenhall og bagefter på et steward-kursus i Hamburg i to måneder. Lønnen efter 3 måneders prøvetid vil være DM 660,00. Alle ruter på LUFTHANSA's verdensomspændende rutenet står åben for beflyvning som steward.

Da LUFTHANSA ikke sætter nogen begrænsning med hensyn til det flyvende personales nationalitet er også unge danske statsborgere velkomne til at ansøge skriftligt til:

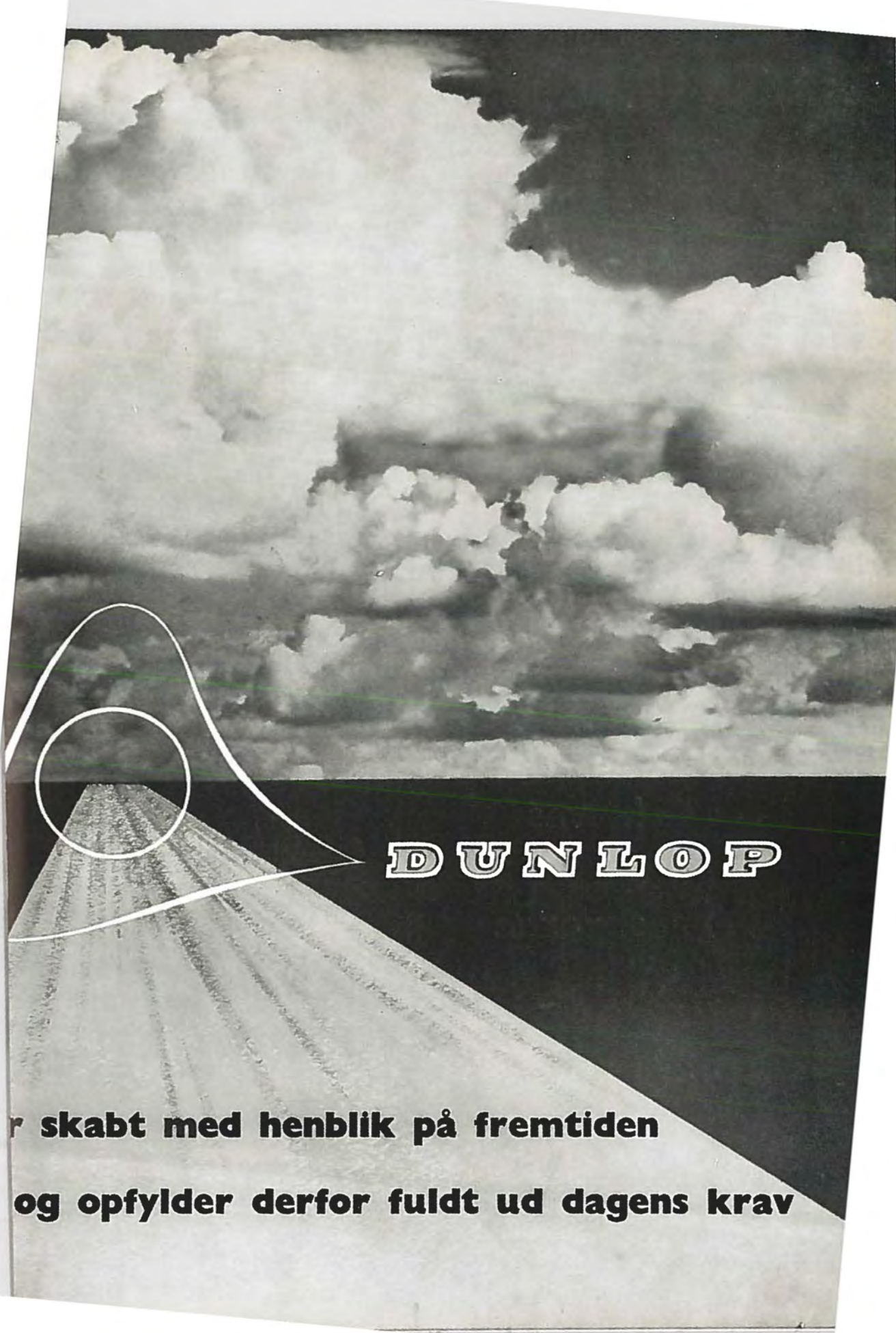
Deutsche Lufthansa A. G.
Flughafen Hamburg
Abteilung Borddienst.





3 nye Super Sabre ...

De tre første af de 20 F-100 Super Sabre jetbombere, som skal indgå i det danske luftforsvar, landede på Værløse flyveplads forleden med chefen for det danske flyvevåben, general Tage Andersen som passager i en af maskinerne. Øverst den ene af maskinerne under landingen. Landingshastigheden er så stor, at det er nødvendigt med bremsefaldskærm. Derunder de tre maskiner fotograferet på en af Værløses startbaner. De nye jet-fly er overlyds-jagerbombere med en hastighed på 13-1400 km i tim.

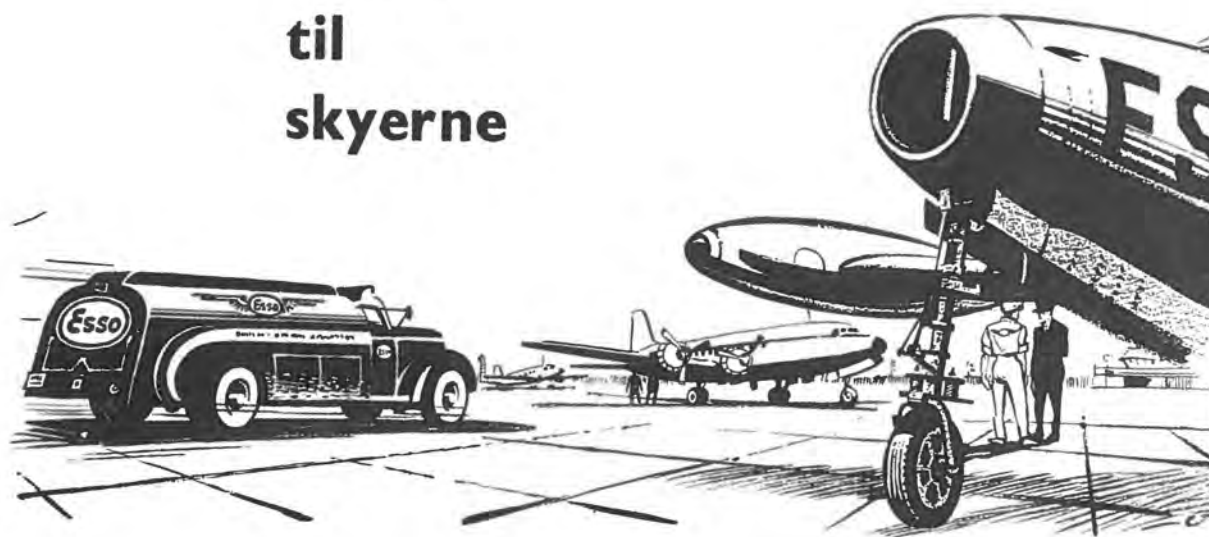


DUNLOP

**er skabt med henblik på fremtiden
og opfylder derfor fuldt ud dagens krav**

Esso

- mærket,
der
hæves
til
skyerne



Stywevåbnet



Nr. 5

1959

Lokal time
in any
two
time-zones
simultaneously



This is the GMT-Master—the watch whose revolving rim and 24-hour hand were voted by 20 out of 21 aircraft captains as an important aid to airline operations.

Those who fly the great airliners of the world, with the safety of millions in their care, make very special demands of a watch.

With these in mind, Rolex designed a totally new chronometer to the specifications of two world-renowned aviation companies. The result was the creation of the GMT-Master—a triumph, unique, revolutionary, and a masterpiece of precision engineering, which gives, clearly, simultaneously, and with chronometric accuracy, local time in any two time-zones.

No wonder the GMT-Master is acclaimed all over the world—not only by pilots and navigators, but also by business men and international travellers, who find it ideally suited to their needs. Write to nearest address below for further information or call at your nearest Rolex dealer.



ROLEX

A landmark in the history of Time measurement

THE SEVEN WONDERS OF THE GMT-MASTER

Waterproof: Oyster case unconditionally guaranteed to resist pressure to 150 ft. under water. Patented waterproof winding crown which screws down onto the case.

Calendar: Date, magnified by ingenious "Cyclops" lens, changes instantaneously every midnight.

Fourth Hand: Revolutionary red 24-hour hand. Revolving rim, calibrated into 24 hours.

Automatic Rotor Perpetual: self-winding mechanism, suspension-sprung against shock and vibration.

Chronometer: 25 jewelled officially-certified chronometer movement of exceptional accuracy.

Unbreakable main spring, shock-resisting anti-magnetic escapement; unbreakable crackle-proof crystal.

Super-luminous dial and hands; even second hand has indispensable luminous tip.

Registered and patented design in all countries

Sole agent:

KLARLUND

6 D Vesterbrogade, Copenhagen V

Byen 5310

FLYVEVÅBNET



5. ÅRGANG

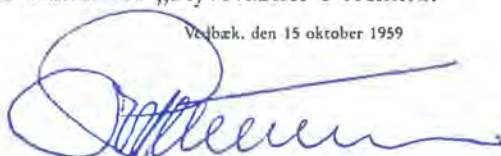
Oktober

1959

Fra og med dette nr. har organisationen af flyvevåbnets officerer overtaget tidsskriftet „Flyvevåbnet“ og dermed imødekommet et gennem længere tid af mange næret ønske om, at organisationen skulle have et medlemsblad. Den kombination af fagblad og organisationsblad, som i fremtiden vil blive tilstræbt, vil naturligt medføre, at der efterhånden sker en vis ændring i stofvalg og indhold, idet organisationsstof vil blive optaget i tidsskriftet i den udstrækning, organisationsproblemerne foreligger til debat. Herudover er det hensigten i størst mulig grad at bevare den karakter af alment fagligt tidsskrift, „Flyvevåbnet“ hidtil har haft.

Idet jeg henviser til de programpunkter, redaktionen andet steds har givet udtryk for, opfordrer jeg organisationens medlemmer til at bistå redaktionen i dens arbejde ved at fremkomme med artikler og indlæg, såvel af faglig som af organisatorisk art, således at tidsskriftet også i fremtiden kan blive lødigt og godt, organisationen værdigt, og udtaler mine bedste ønsker for „Flyvevåbnet“'s fremtid.

Vedbæk, den 15 oktober 1959



Ove Petersen

oberst, formand for OFOs bestyrelse

Til

abonnenter og annoncører.

Ved overdragelsen finder vi anledning til at takke den afgåede redaktør for den høje standard, i hvilken vi har overtaget „Flyvevåbnet“.

Vi håber, ændringen ikke vil få indvirkning på det gode forhold mellem tidsskriftet og dets abonnenter, ligesom vi håber på annoncørernes fortsatte bevhægenhed.

Vi kan love, at vi vil bestræbe os til det yderste for at betjene alle parter på det bedste og byder hermed

gamle og nye læsere

velkommen og god fornøjelse



H. G. P. Jensen

kaptajn, ansvarshavende

Når „Flyvevåbnet“ nu er overgået som organ for O.F.O., kan dette kun betragtes som en milepæl og en forbedring i tidsskriftets historie. Bladet vil fra at have været af rent oplysnings- og underholdningsmæssig karakter, nu også kunne tage standpunkt til de forsvarsmæssige problemer, der måtte rejse sig fremover.

Det har været en dejlig opgave at arbejde med „Flyvevåbnet“. Naturligvis har der gennem årene været utallige problemer, ikke mindst af økonomisk art og især i begyndelsen, når det kneb med at skaffe den fornødne annoncestøtte, men det har været velgørende at opleve den velvilje tidsskriftet har mødt siden det udkom for første gang i juni 1955.

Undertegnede vil gerne benytte lejligheden til at takke annoncører, dagbladsredaktioner, skribenter og læsere for den oplevelse, samarbejdet har været, og som det er mit håb må fortsætte i fremtiden. Sluttelig er blot at tilføje, at jeg glæder mig til min fortsatte tilknytning til arbejdet med „Flyvevåbnet“.



Mogens Bügel
Flyverløjtnant



FLYVEVÅBNET

NR. 5

1959

Udgivet af
ORGANISATIONEN AF
FLYVEVÅBNETS OFFICERER

INDHOLDSFORTEGNELSE

- Adel forpligter
- Esso på Sdr. Strømfjord
- Orientering og Debat
- Supersonisk passagerflyvning
- Verdensrummets erobring
- Well Done
- Nyt fra flyvestationerne
- Verden rundt

De synspunkter, der fremsættes i tidsskriftet, repræsenterer ikke nødvendigvis redaktionen — end-sige flyvevåbnets — anskuelser og meninger, men står for forfatterens egen regning.

Gengivelse af tidsskriftets indhold må ikke finde sted uden redaktionens tilladelse.

Tidsskriftets redaktion:

Sølyst Allé 11, Brøndby Str.
Tlf. 73 04 01, postgiro 98025

Ansvarhavende redaktør:

Kaptajn H. G. P. Jensen

Annonceredaktion og -ekspedition:

Flyverløjtnant M. C. Bügel
Gråbrødre Torv 4, K.
Tlf. Palæ 2788

For at skabe størst mulig ro om fordelingen, bedes privatadresser så vidt muligt benyttet.

Adresseforandringer o. l. samt reklamationer over uregelmæssigheder vedrørende tilsendelsen anmeldes til tidsskriftets kontor.

Trykt i
Herlev Bogtrykkeri
(S. Valbjørn)

ADEL FORPLIGTER...

Organisationen af flyvevåbnets officerer har, som det fremgår, hermed i bladmæssig henseende fået foden under eget bord. — Vi er taknemmelige over, at vor organisation — trods alt — er kommet så vidt, at den føler sig stærk nok til at løfte denne opgave. — Vi er til-lige taknemmelige over at have fået opgaven betroet — måtte vi herved kunne bidrage til at organisationen blev endnu stærkere. — Men vi er navnlig taknemmelige over, at der fandtes et tidsskrift som „Flyvevåbnet“, som vi kunne overtage — smukt af udseende — nobelt af indhold.

For at gavne andre må være det motto, hvorunder en redaktion, der repræsenterer en organisation, arbejder. — Det, at udgive og redigere et tidsskrift vil — uanset hvilke motiver, der dybest set ligger bag — ikke kunne undgå at kalde på et betydeligt mål af idealisme, hvis tidsskriftet da i form og indhold skal få en standard, så det kan interessere og leve. I skrivende stund står det os da også klart med hvilke følelser den hidtidige redaktion har overgivet sine beføjelser til os, og det er derfor en glæde, at vi — som angivet — har kunnet bevare et samarbejde, der knytter tråde fra det gode i fortiden til det bedste i fremtiden.

Omend vi — som organisation — idémæssigt står på et andet grundlag end den hidtidige redaktion og vort stofvalg og problembehandling derfor — som antydnet andet steds — efterhånden må forventes at søge andre baner, så er det vort håb, vor forpligtelse, i henseende til noblesse og etik at føre tidsskriftet videre efter de smukke traditioner, fem års levetid har udviklet. Vi håber og tror, at det nok skal lykkes os at gøre dette tidsskrift til den faktor i organisationens liv, som alle venter, samtidigt med at det fortsat vil være interessant og læseværdigt — og dermed levedygtigt — også uden for den snævre kreds af organisationens medlemmer; men det står os ganske klart, at forudsætningen herfor er, at det — til ovennævnte, eksisterende dyder — lykkes os at føje klarhed og styrke i vor linie og argumentation, åbenhed og redelighed i synspunkter og problembehandling parret med trofast loyalitet overfor kammeraters tillid og vort kald i forsvaret.

ESSO PÅ SØNDRE STRØMFJORD

Lidt om baggrunden for Esso projektet i Søndre Strømfjord på Grønland.

Dansk Esso og S.A.S. samarbejder om projekt, som skal sikre skandinavisk trafikflyvnings fremskudte position i jet-alderen.

Arbejdet i lufthavnen i Søndre Strømfjord med opførelsen af tre store (8000 m³) og flere mindre tanke til oplagring af turbofuel til de nye DC-8 jetlinere, som S.A.S. fra 1. april 1960 sætter ind på polarruterne, påbegyndtes i august 1958, og blev efter en vinterpause fra oktober 1958 genoptaget i april i år og er blevet fortsat siden, således at man kan afslutte arbejdet, inden den grønlandske vinter sætter ind i slutningen af denne måned.

Projekt til 5 millioner kroner

Esso-anlægget skal være klar til drift fra 1. april 1960, når DC-8 jetlinererne lander på lufthavnen for at tanke de 50.000 liter jetbrændstof, som er nødvendig, for at den kan flyve de sidste 5608 kilometer fra Søndre Strømfjord på den 9036 kilometer lange flyvetur København—Los Angeles.

Civilingeniør *W. K. Ramsing*, Dansk Esso, som netop er vendt hjem fra Grønland, har projekteret Esso anlægget og beregner opførelsesudgiften til cirka fem millioner kroner.

Civilingeniør *Vagn Prytz*, leder af Dansk Esso's Aviation afdeling, anslår, at leveringerne i Søndre Strømfjord godt og vel vil fordoble Dansk Esso's nuværende årlige salg til S.A.S.

Stationschef *H. C. Skjoldager*, S.A.S., fortæller, at de 25 millioner liter turbobrændstof, man regner med om året, kun er begyndelsen. Omsætningen vil kunne sættes en lille halvnes millioner op.

25 års salg af flyvebrændstof lig et års forbrug

Man får et bedre begreb om størrelsen af disse leveringer, som er aftalt i en ny femårs kontrakt mellem S.A.S. og Dansk Esso, hvis vi fortæller, at Esso nu på ét år kommer til at levere stort set lige så meget flyvebrændstof til S.A.S. alene, som selskabet solgte i alle danske lufthavne i femogtyve år fra 1927 til 1952.

50.000 liter på 25 minutter

DC-8'eren skal som nævnt tankes med 50.000 liter, hver gang den mellemlander i Søndre Strømfjord.

Op så stort er kravet om tempo, at det lille frikvarter på vejen halvvejs rundt om jorden ikke må overskride en halv time, hvis den skandinaviske fartplan skal kunne stå sig i den hårde internationale konkurrence om at komme først.

Tankbiler — selv 30.000 liter-kæmperne i Kastrup — ville komme ynkeligt til kort i kapløbet med tiden. Derfor udstyres „forklædet“ i Søndre Strømfjord med et hydrant-system med rør under cementen, som det også er planlagt i Københavns lufthavn, Kastrup.

Foruden tankinstallation og rørledning omfatter anlægget også andet materiel, nemlig 3 såkaldte servicers, 1 20.000 liters lufthavnstankbil, to smøreolievogne med en kapacitet på henholdsvis 300 og 800 liter smøreolie samt en forsyningsvogn med ca. 10.000 liter tankkapacitet.

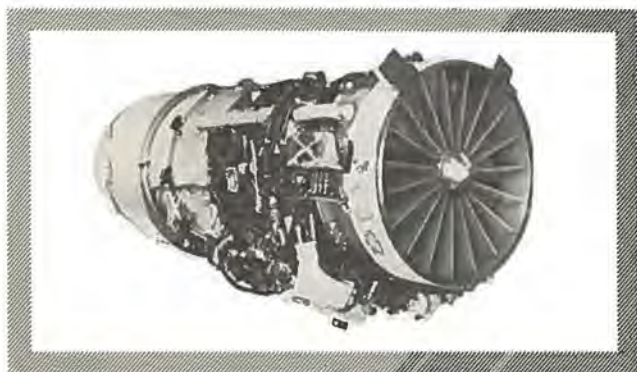
Husholdningspetroleum til primus eller jetfly

Det nordatlantiske luftforsvar kender flyvepladsen i Søndre Strømfjord som *Bluie West 8*, og den civile trafik er af langt beskednere omfang end den militære. Men når *BW8* daglig beflyves af jetmaskiner — hvorfor er det så nødvendigt at opføre et kostbart civilt tankanlæg til jet-brændstof?

ROLLS-ROYCE BY-PASS JETS

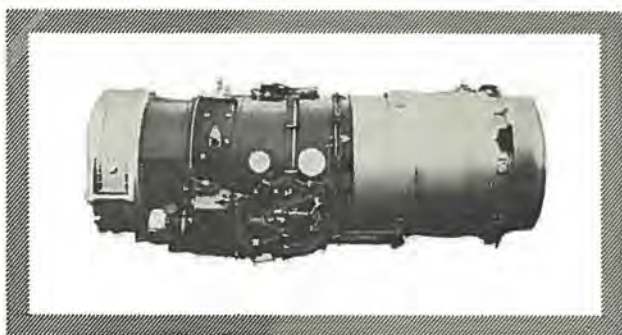
are now flying in Boeing 707-420
and Douglas DC-8 jet airliners

*The by-pass or turbo-fan principle proved by the
Conway is now generally accepted as the correct formula
for all high speed subsonic jet transports.*



Conway by-pass jets for civil use will enter service in 1960 at 17,500 lb. guaranteed minimum thrust. The Civil Conway is being developed to powers over 20,000 lb. thrust with improved fuel consumption.

The RB. 141 family of by-pass jets (10,000 lb. to 17,500 lb. thrust) have been designed to give the best possible operating economies for jet transport aircraft. The RB. 141 of 14,300 lb. thrust will power later versions of the Sud-Aviation Caravelle and the RB. 163 of 10,100 lb. thrust has been chosen to power the Airco DH. 121.



ROLLS-ROYCE

BY-PASS JETS

ROLLS-ROYCE LIMITED, DERBY, ENGLAND

AERO ENGINES • MOTOR CARS • DIESEL AND PETROL ENGINES • ROCKET MOTORS • NUCLEAR PROPULSION

AERO ENGINE REPRESENTATIVE: MOGENS HARTTUNG, JENS KOFODS GADE 1, KØBENHAVN K.

Det er det, fordi forswarets jettfly flyver på et brændstof, som stort set består af halvt benzin og halvt petroleum, mens de civile selskaber på deres side af sikkerhedsgrunde har ønsket et mere brand- og eksplosionssikkert brændstof.

arbejdet gjort til opførelsen af den første af de store tanke, og inden isen lukkede Sønder Strømfjord, blev skibe med 600.000 kg jernplader til de tre store tanke losset.

I maj fløj 29 håndværkere derop for at fuldføre byggeriet i sommer. Anlægget blev



Klimaforholdene på polarkredsen giver problemer af en særlig art. Vinteren er nu nær, og den 200 kilometer dybe fjord vil snart være lagt til med is, og så må alt arbejde i jorden ligge stille til 1. maj. Sidste sommer var jord-

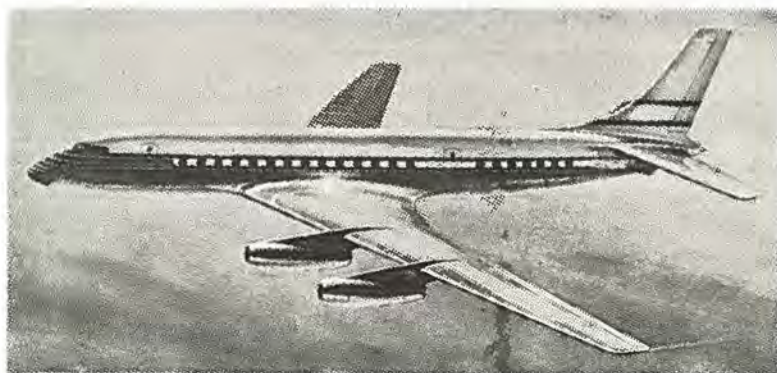
fyldt med ca. 15 millioner liter brændstof, for første gang i september. — Når de store maskiner lander i foråret 1960, er søvejen lukket af is, så forsyningerne må være på pletten.

På grund af den korte sæson er den nor-

male arbejdstid i Grønland ti timer om dagen, men solen skinner døgnet rundt i sommermånederne, og kniber det, kan der arbejdes i 2 hold i 20 timer.

Rift om jobbet

Fire Esso mænd skal bo deroppe i mindst et år ad gangen. De får logi i det nye hotel med plads til 120 flyvepassagerer og 50—60 funktionærer. De første fire er endnu ikke udvalgt, men der er rift om jobbet. Der kan nemlig tjenes på det — af to grunde: den særlige grønlandske skattelov, som giver en vis skattefrihed, og den omstændighed, at der ikke er noget at bruge penge til.



DC - 8

Til gengæld er det, som civilingeniør Ram-sing udtrykker det, heller ikke noget udflugtssted for familier. Gifte mænd må regne med at sige farvel til koner og børn for et år eller mere.

Nogle tekniske detaljer

Under hensyn til de herskende særlige forhold — herunder bl. a. afstanden til havnen (ca. 12 km), de lave temperaturer om vinteren ($\div 30 - \div 40^{\circ}$) m. v. — er anlægget anlagt efter hydrantsystemet og ser i hovedtrækene således ud:

Der er anlagt 3 stk. lagertanke hver på 8 millioner liter indhold.

De forsynes gennem den eksisterende 8" havneledning, der er 12 km lang og som er anlagt og drives af USAF i henhold til de alm. aftaler mellem USA og Danmark om Grønlands forsvar.

Brændstoffet pumpes med en hastighed af 60.000 l/time fra lagertankene gennem en ca. 1600 m lang 4" ledning til 4 stk. 100.000 liter udleveringstanke ved „forklædet“, hvor det står i ro og bundfælder evt. større urenheder,

Udleveringen sker ved hjælp af 4 pumper, hver med en kapacitet af 1100 l/min., der er sammenbygget parallelt, således at pumperne automatisk går i gang een efter een alt efter som hvormange af de 4 hydrantventiler, der er åbne.

Pumpemotorerne er endvidere monteret således, at den rækkefølge pumperne går i gang i kan ændres; derved opnås, at de over en længere periode bruges lige meget.

Fra pumperne føres brændstoffet gennem vandudskillere og filtre til 4 stk. 4" hydrantventiler ved „forklædet“ — 2 flystandpladser med hver 2 hydrantventiler — hvorfra det ved hjælp af „servicers“ tankes med en fart af 1100 l/min. samtidig i hver vinge på 2 flyvemaskiner eller det dobbelte på 1 flyvemaskine.

Med dette udleveringssystem, som med mindre modificationer nu anvendes ved udbygning og modernisering af de fleste lufthavns brændstofforsyningsanlæg, vil man være i stand til at tanke en DC-8-er med 50.000 liter på mindre end et kvarter.

Udover selve tankanlægget bygges en opvarmet garagebygning med plads til hele vognparken samt et mindre reparationsværksted — smøreolielager og kontor samt venterum for mandskabet — 4 mand.

Et trafikcenter for Grønlands lufttrafik

Selv om vi er på vej ind i en Turbo-jet-alders, kan man ikke regne med, at almindelige propelmaskiner, drevet af Aviationbenzin, med eet slag forsvinder, og Esso påtænker at etablere et mindre anlæg med een hydrantpit til Avgas 115/145, således at Luftfartsselskaber, der lander i Søndre Strømfjord, også kan få Esso-service på dette produkt.

Foruden S.A.S. lander også Canadian Pacific Airlines' passagermaskiner i Søndre Strøm-

fjord, og også andre luftfartsselskaber ventes at være interesserede. Men det er ikke kun internationalt, at lufttrafikken har betydning for Grønland — og omvendt. I en ikke fjern fremtid vil Grønland få sin egen interne lufttrafik mellem Narssarsuaq (BW1), Julianehaab, Godthaab, Søndre Strømfjord, Diskobugten, Upernavik og Thule. I denne plan vil Søndre Strømfjord blive det naturlige trafikcenter. Også det åbner perspektiver for Dansk Esso's nye landgangsoperation i Grønland.

ORIENTERING OG DEBAT

Det ville være naturligt, om der i dette øjeblik — blandt læserne var en vis irritation over at finde udtrykket „vi“ gentaget adskillige steder i dette nr., uden at det iøvrigt afslører sig, hvem „vi“ er.

„Vi“ er kort og godt den nye redaktion — meget mere ved vi for tiden heller ikke selv.

Den sidste del af hændelsesforløbet med hensyn til tidsskriftets overdragelse til organisationen er gået så hurtigt, og arbejdet med at få dette nr. forberedt, trykt og udsendt i tide har været så forceret, at der ikke har været tid til at få alle organisatoriske detaljer bragt i orden.

Men vi er altså et par stykker, som allerede er trukket i arbejdstøjet og har „fældet“ fyldepenen, klar til at gå på. — Vi håber på et par mere inden længe, og i næste nr. skal vi nøjere gøre rede for redaktionens sammensætning.

Visse ting har vi imidlertid allerede — og på egen hånd — taget stilling til, idet vi fandt det naturligt og nødvendigt ved udsendelsen af dette første nr. af „Flyvevåbnet“ under OFO's æra at gøre rede for de principielle retningslinier, efter hvilke vi mener, tidsskriftet i den kommende tid bør redigeres.

Vi tænker ikke her på det aktuelle indhold — artikler om det ene eller andet emne, med-

delelser om dette eller hint — men på tidsskriftets etiske indhold, på den linie, vi må følge for at nå den dybere hensigt med at udgive et tidsskrift som dette.

Ud fra disse forudsætninger har vi tænkt os, at der som overskrift for „Flyvevåbnet“'s fremtidige indhold skal stå „Orientering og Debat“.

— Orientering, fordi vi ser det som en af tidsskriftets opgaver at orientere læserne om almene ting og problemer, der har berøring med flyvning i almindelighed og med vort flyvevåben i særdeleshed.

— Orientering, fordi vi gerne vil bidrage til at gøre vore læsere uden for flyvevåbnet bekendt med, hvad flyvevåbnet er, oplyse dem om vore problemer og vor placering i landets samlede forsvar — som vi ser den.

— Orientering, fordi vi ønsker at formidle en bedre forståelse imellem de enkelte tjenestoområder inden for vort flyvevåben og dermed skabe større interesse for og respekt om „de andres“ arbejde.

— Orientering, fordi vi erkender, at forståelse af problemer er en nødvendig forudsætning for tilslutning til synspunkter.

— Debat, fordi vi ønsker at gøre tidsskriftets spalter til et forum for læsernes tanker og meninger om de problemer, der knytter sig til flyvning, både militært og civil.



Det virkelig økonomiske luftfartøj til korte ruter

AVRO 748 KOMMER I LUFTEN

i begyndelsen af NÆSTE år

Rolls-Royce
propel-turbine
pålidelighed



Anvender eksisterende
små lufthavne



Lave driftsomkostninger

Her er et luftfartøj, som yder en virkelig økonomisk drift på korte og mellemlange ruter. Avro 748 forener en enkel solid indvendig opbygning, en lavvignet konstruktion af hensyn til øget sikkerhed, og tryktætte opholdsrum for passagerer og besætning, med eksisterende, gennemprøvede enkeltdele. Den er ideelt egnet til brug fra mindre lufthavne og kan også om nødvendigt anvendes fra mere primitive flyvepladser. Ved sin lave anskaffelsespris byder dette luftfartøj maximum af økonomi i forbindelse med alle Rolls-Royce propel-turbinemotorernes fordele. Avro 748 kommer i luften i begyndelsen af det kommende år, og det vil blive taget i brug i 1961. Det repræsenterer endnu et betydningsfuldt skridt fra Hawker Siddeley Aviations side med hensyn til at bringe omkostningerne ved lufttransport ned på lavest mulige niveau.

HAWKER SIDDELEY AVIATION, 32, Duke Street, St. Jame's London, S. W. 1,

Repræsentant: Mogens Hartung . Jens Kofodgade 1 . København K

— Debat, fordi vi ønsker at bidrage til en alsidig belysning af faglige, operative, administrative, vedligeholdelsesmæssige og forsyningsmæssige m. fl. problemer.

— Debat, fordi vi mener, at organisationen med større kraft bør lade sin stemme høre vedrørende sådanne problemer, hvor vi mener at have noget „på hjerte“.

— Debat, fordi vi ønsker at være forum for diskussion værnene imellem om forhold, hvor interesserne mødes eller brydes.

— Debat, fordi vi finder, at diskussion om tingene klarer begreberne og giver forståelse og erkendelse af problemernes sande natur og sammenhæng.

— Orientering og Debat, fordi vi ser et tidsskrifts fornemste opgave i at være budbringer og igangsætter.

— Orientering og debat, fordi vi mener, at mange af fortidens bestræbelser ville have givet et bedre resultat, hvis de havde været gjort til genstand for en gennemgribende saglig diskussion.

— Orientering og debat, fordi vi har den opfattelse, at en levende, saglig debat med baggrund i redelig oplysning er en forudsætning for en sund meningsdannelse om de problemer, dagens gerning lægger op for os.

Men hvorledes vil I nå alt dette, kunne man spørge?

Ja, det er netop problemet for os. — Ganske vist bliver rom som bekendt ikke brygget på een dag, og det er — som vor formand har oplyst — heller ikke hensigten at ændre „Flyvevåbnet“ totalt fra det ene nr. til det næste.

— Det er i det hele taget ikke hensigten af ændre mere, end udviklingen nødvendiggør.

Vi har med de anførte „programpunkter“ anskuet tiden et halvt eller helt år frem. Indtil videre vil tidsskriftet fremtræde så nogenlunde, som det gør idag, overvejende med oplysende og underholdende stof.

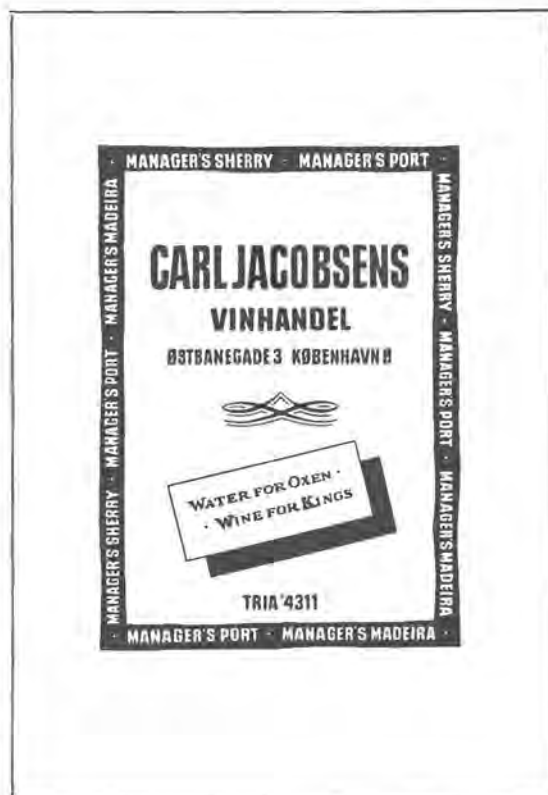
Hvorlænge, vil den opmærksomme læser måske spørge?

Se, det afhænger jo i betydelig grad af vore medlemmer og øvrige læsere.

Redaktionen kunne sagtens uden altfor meget besvær fylde spalterne nr. efter nr.; men vi føler os ikke sikre på, at dette ikke i det lange løb ville gå ud over alsidigheden. Vi er jo også kun mennesker, der hver har sine synspunkter, og de fleste snakker jo normalt bedst for deres egen lille skævbenede Hassan.

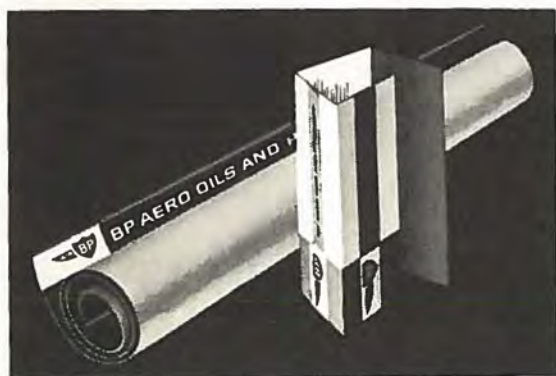
Nej! Hvad vi mener, er simpelthen dette, at uden medlemmernes (læsernes) aktive og energiske medvirken kan vi ikke leve op til vore programpunkter, kan vi ikke bringe den alsidige oplysning og meningstilkendegivelse, som vi ønsker, — kan vi ikke få anledning til at være „igangsætter“, — kan vi ganske enkelt ikke opnå vor hensigt

orientering og debat.





The Aero Lubricants Handbook



AIR-BP's håndbog, vægtavle og folder, som netop er udkommet, indeholder en fuldstændig liste over de flyveprodukter, som AIR-BP forhandler.

Fortegnelsen omfatter bl. a. stempelmotor- og turbomotorolier, smørefedt, hydrauliske vædske og afisningsvædske, konserveringsolier og specialprodukter. For hvert enkelt produkt er angivet specifikation og anvendelsesområde. Udformet med henblik på nem og hurtig anvendelse på kontor og værksted. Uundværlig i flyveindustrien. Udliveres gratis ved henvendelse til BP Olie-Kompagniet A/S, Sct. Annæ Plads 5, tlf. C. 5455.

BP OLIE-KOMPAGNIET A/S, SCT. ANNÆ PLADS 5, K.



**DIVERSE LUFTARTER
GASSVEJSNING
ARGONSVEJSNING
LYSBUESVEJSNING**



AGA HAR ERFARINGEN

A/S GASACCUMULATOR
KØBENHAVN SU. 9900
ÅRHUS TLF. 58300 ÅLBORG TLF. 5680 ODENSE TLF. 2316

Nye provinsnumre: Århus: 58300 . Ålborg: 35622 . Odense: 119316

Chr. Olsen & Meilgaard Mortensen

VODROFFS TVÆRGADE 6 . TELEFON HILDA *3778

- * Centralvarmeanlæg
- * Fabrik anlæg
- * Højtryksledninger
- * Strålevarmeanlæg
- * Sprinkler anlæg

SPRINKLERAFDELING: BREDGADE 20 . CENTRAL 7720 . (TIDLIGERE C. M. HESS)

C. W. S. Svineslagterier A/S

HERNING OG SKJERN

SUPERSONISK

PASSAGERFLYVNING

Det næste fremskridt inden for flyvningen bliver en passagermaskine, der kan flyve 3 til $3\frac{1}{2}$ gange lydets hastighed. Den vil være i stand til at flyve fra Amsterdam til New York på 116 minutter, den samme tid, det i dag tager at flyve fra Amsterdam til København. Det er ikke noget blik langt ud i fremtiden, for maskinen kan være en kendsgerning allerede i 1965, hvis de planer, man i dag arbejder med, føres ud i livet, udtalte Lockheed Aircrafts vicepræsident, dr. Hall Hibbard for nylig ved en mindeforelæsning i Delft for den hollandske forsker dr. Ples.

Dr. Hibbard skuede imidlertid endnu videre ud i fremtiden, idet han forudsagde, at man om 30 til 40 år vil være i stand til at bygge flyvemaskiner, der kan flyve helt til Los Angeles fra Amsterdam på kun 98 minutter.

I sin forelæsning „Supersonisk flyvning“ udtalte Dr. Hibbard, at man allerede nu er klar over, at maskiner med en hastighed mere end fem gange lydets vil kunne bygges med en gunstig driftsøkonomi. Der er, oplyste han, foretaget en række studier af forskellige konstruktioner af maskiner med og uden vinger og med lodret start og landing, hvor hastigheden kommer til at ligge mellem 6 og 7 gange lydets. De vil få en aktionsradius på 6.500 km og rigelige brændstofreserver. For disse maskiner ville marchhastigheden komme til at ligge mellem 6.400 og 8.000 km i timen.

Disse undersøgelser har været baseret på de nuværende turbo-ramjet motorer, og hvad man fremtidig kan forvente sig af drivkraft fra rene ramjet motorer. Man er dog ikke ved vejs ende med disse studier, idet man må få endelig fastslået, hvorvidt man skal gå over til flyvemaskintyper uden vinger ved hastigheder, der ligger over fem gange lydets. For

konstruktørerne synes de tiltrækkende, idet de betyder mindre vægt, hvilket især er af betydning på grund af den store varme, der udvikles ved gnidningsmodstanden. Jo mindre overflade, jo mindre modstand og dermed varme, og jo bedre er det.

Få mennesker tænker på, hvor mange flyvetimer, der hver dag afvikles ved hastigheder større end lydets. Det amerikanske luftvåben flyver alene over 1.000 timer med supersonisk hastighed og i resten af den fri verden yderligere 400 timer om dagen. Det giver næsten en halv million supersoniske flyvetimer hvert år. Det er disse erfaringer, der giver en basis for forudsigelser om den kommercielle lufttransport i supersoniske hastigheder.

Ved hastigheder under lydets er det muligt at opnå en betydelig nyttelast, fortsatte dr. Hibbard. Men når hastigheden nærmer sig Mach 1, forøges det kvantum brændstof, der er nødvendigt for en flyvning på 6500 km, så meget, at der opstår et hastighedsinterval, hvor en flyvemaskine overhovedet ikke kan medtage nogen nyttelast. Dette område strækker sig fra en hastighed på 0,90 gange lydets op til Mach 1,5. Fra dette punkt er det atter muligt at medføre en nyttelast, og dennes omfang forøges stadig op til 3 gange lydets hastighed. Hvis man anvender turbojet motorer af den type, der for øjeblikket afprøves for hastigheder i denne region, forsvinder muligheden for at medføre nyttelast pludseligt igen ved $3\frac{1}{2}$ gange lydets hastighed.

Inden for dette hastighedsområde er der, når man betragter de direkte driftsomkostninger, to, der er af særlig interesse for konstruktionen af den nærmeste fremtids langdistanceflyvemaskiner. Det er hastighedsområdet lige over Mach 2, hvor det endnu er muligt at anvende den nu brugte aluminium struktur, og

hastighederne mellem 3 og $3\frac{1}{2}$ gange lydens, hvor man må anvende stål og titan i stedet. Man kan her udnytte de konventionelle jetmotorer til deres yderste grænse.

Detaljerede studier af konstruktions- og udviklingsomkostningerne er gennemført for begge disse muligheder for at finde frem til den løsning, der indebærer de største fordele. Det har vist sig, at Mach 3 jetlineren trods de forøgede konstruktionsudgifter vil have lavere driftsomkostninger pr. passagerkilometer end den langsommere maskine. Der er derfor vægtige grunde for at passere den noget langsommere maskines mellemstadium og straks stile mod hastigheder på 3 til $3\frac{1}{2}$ gange lydens for den næste generation af passagermaskiner.

Men går tankerne videre mod afløserne af disse maskiner, må man operere med motortyper som turbine-ramjet eller rene ramjet. Efter indgående studier synes der at vise sig muligheder for at opnå lige så betydelige nytte-laster ved hastigheder på 5 gange lydens, som vi oplever det med de nyeste jetmaskiner af i dag, hvis man anlægger sin bedømmelse efter de ydelser, som vil kunne opnås af en ramjet motor af årgang 1970.

Dr. Hibbard sluttede sit foredrag med en advarsel til flyvemaskineindustrien: Når man sidder i en af vore dages moderne jetlinere,

kan man se de mest moderne bombe- og jagermaskiner bevæge sig med næsten den samme fart. En passager bør tænke vel på, at den fart, sikkerhed og komfort, han opnår, i første række er resultatet af den store støtte, landenes flyvevåben har ydet til forskning og typeudvikling, dels direkte og dels indirekte gennem placering af ordrer hos de forskellige flyvemaskinefabrikanter.

Betydningen af denne traditionelle forbindelse mellem militær forskning og udvikling og den tilsvarende udvikling for den civile flyvning, må erkendes, når man planlægger fremtidens transportmaskiner. En sådan støtte findes endnu, når man skal konstruere maskiner med hastigheder på 3 til $3\frac{1}{2}$ gange lydens, men der vil alligevel fra industriens side blive krævet en meget større indsats for forskning og udvikling end for nogen tidligere kommerciel flyvemaskinetype.

I fremtiden er det muligt, at den militære forskning vil blive rettet mod områder, der vil have meget lidt til fælles med den kommercielle lufttransport — et eksempel er de militære rumprogrammer. Derfor vil udvikling af fremtidens lufttransport meget sandsynligt ske af flyvemaskineindustrien alene uden det militære førerskabs fordele.

VERDENSRUMMET'S

|| Erobring

Verdensrummets erobring skrider fremad ad mange veje, og forlængst er videnskaben nået til for alvor at tale om menneskets direkte deltagelse i rejser og ophold i rummet.

Blandt de institutioner, der arbejder intenst på at løse disse opgaver, er Boeing, der for nogle dage siden ved årsmødet i „Association of the United States Army“ udstillede en tredimensionel model af et rumskib, der skulle være i stand til at medføre mennesker på

forskningsrejser rundt om jorden eller til planeter indenfor vort solsystem.

Dr. Walter Hiltner, leder af Boeings kontor for måneforskning, forklarede, at apparatet er konstrueret med henblik på at være enklere og billigere i sin opbygning end nogen anden rum-station, som hidtil har været på tale. Med udgangspunkt i sin fundamentale funktion som rum-station, har skibet store muligheder for udvikling til anvendelse i en ræk-

ke rum-fartøjsfunktioner.

Modellen er bygget på grundlag af konstruktionsstudier under ledelse af Richard White, en fremtrædende specialist inden for Boeings konstruktionsafdeling.

Apparatet, der får et mål på 74×20 fod, bygges fra en rum-station udenfor jordens atmosfære af teknikere, der uden rumdragter kan arbejde på opbygningen inden i en „plastik boble“ med kontrolleret luftforsyning og lufttryk.

I stedet for gulve vil nylon net blive brugt til at opdele kæmpeskibet i syv etager:

Øverst kontrol station, derefter nedefter „stjernenavigations“-kammer, lagerrum, hangardæk, mandskabsrum, hvile- og rekreationsrum, lager af biofysiske nødvendighedsartikler.

Det tryksikrede hangardæk er stort nok til at kunne rumme komplette forsyningsfartøjer, ligesom hangardækket har plads til specielle rum-forsknings apparater som det Boeing-konstruerede „Martian Explorer“ samt udgangs- eller tilbagevendings-„kapsler“ af „Mercury“ typen til hver af skibets 20 mand store besætning.

Fremdrivningsmidlet for rejser til planeter som Mars eller Venus vil blive en reactor-plasma-jet. Når man nærmer sig en planet, bliver et specielt hjælpefartøj sendt ud for at undersøge planetens overflade. Forbindelse med jorden vil blive opretholdt ved hjælp af paraboliske receptorer og en optisk solar-transmitter.

Det nu præsenterede interplanetariske skib repræsenterer et antal langt fremskredne projekter, der er under udvikling i Boeing Airplane Company, mange af dem under militærkontrakter.

Boeing Airplane Company har iøvrigt for nylig foretaget en sammenslutning af tre afdelinger, der fremtidig vil komme til at virke som en „division“. Det er selskabets Seattle afdeling, „Pilotless Aircraft“ afdelingen og „Systems Management Office“, der sammensluttes under benævnelsen „Aero-Space Division“.

Nydannelsen vil ikke komme til at afbryde det arbejde, der er i gang, eller bevirke nogen afvigelse fra den hidtidige linje i beskæftigelsen.

De forbedringer, der opnås ved sammenslutningen er

— bedre udnyttelse af den videnskabelige, organisatoriske og tekniske styrke,

— forøget mulighed for at opnå nye forretninger, og

— forstærkede impulser til de forskellige afdelinger ved at udstyre dem med større ansvar.

Boeing Company vil nu være sammensat af fire divisioner og et hovedkontor.

Aero-Space Division er ansvarlig for samling, afprøvning m. v. af „Minuteman“ intercontinentale ballistiske missil, fremstillingen af Bomarc førerløse interceptor missil, konstruktion og fremstilling af vinger til B-70 superpersoniske bombefly, og er endvidere beskæftiget med forskellige særlige, meget fremskredne udviklingsprogrammer.

Transport Division fremstiller 707 og 720 serierne af civile jettfly samt jettankeren KC-135 til det amerikanske luftvåben.

Wichita Division producerer den strategiske luft-kommandos B-52G bombefly til af-fyring af missiler, og

Industrial Products Division beskæftiger sig med udvikling, produktion og salg af små gas-turbine motorer.

Mange betydningsfulde fordele ventes nået gennem den nye Aero-Space Division. Selskabet anser de kræfter, der er samlet i Aero-Space Divisionen for den stærkeste enkelte organisation i Amerika til udviklingen af den ny rum-æra, og den vil have lige så store muligheder på andre områder, bl. a. for udvikling af fartøjer, der opererer indenfor atmosfærens grænser, og Boeing er fast besluttet på at forstærke alle disse muligheder.



Itid
ikke
å
ASP
farver og lakker

fra

O. F. ASP A/S

farve- og lakfabrik

PRAGS BOULEVARD 37-43
KØBENHAVN S
ASTA 4500



KØBENHAVN

AARHUS

Alfred Raffel A/S

Vodroffsvej 46 Telefon Luna *2343



FLYVESTATION VÆRLØSE

åbent mandag og torsdag kl. 11,30-13
samt på lønudbetalingsdage kl. 10-15

Indskud modtages på checkkonto,
alm. sparevilkår samt 3 og 6 mdr.
opsigelse.

WELL DONE!

De gule djævels eskadrille fra hangarskibet Valley Forge var nået indover deres mål i Nordkorea. Luftværnsgranater bragede omkring dem, medens de kastede deres bomber. Pludselig hørte flyverløjtnant Howard Thayer et skingrende råb i sin radio: „Jeg kan ikke se — for himlens skyld, hjælp mig — jeg kan ikke se“.

Thayer lod blikket glide rundt i rummet. Højt oppe fik han øje på en anden Skyraider, der for næsten lodret mod det tætte skytag. Få fod til, og maskinen ville være væk for ham i den tykke ærtesuppe. Den blinde pilot måtte standses med det samme.

„Nedad“, råbte han i mikrofonen, „vend næsen nedad. Jeg kommer op til dig“.

Han førte pinden tilbage og gik til vejs som en raket. Tilsyneladende var der ikke brand i den løbske maskine, efter hvad han kunne se; men den steg stadig, og i løbet af få sekunder ville den være forsvundet i skybankens uigennemtrængelighed. Han skreg atter og atter til piloten om at standse stigningen.

Løjtnant Ken Schechter var slået næsten bevidstløs, da en luftværnsgranat splintrede hans cockpit under bombekastningen. Med en ren refleksbevægelse havde han trukket pinden hårdt tilbage. Sitrende i alle sammenføjninger var hans fartøj standset op i sit fantastiske bombedyk og havde i en stejl kurve vendt næsen opefter. Bedøvet, blindet og blødende sad Ken ganske apatisk. Han havde faktisk sagt farvel til det hele. Alligevel brød Thayers stemme igennem den tåge, der hidtil havde sløvet hans sanser. „Himlen være lovet. Hvis nogen kunne hjælpe ham, måtte det være Thayer, som han delte lugaf med på Valley Forge“. Sløvt pressede han pinden fremefter og mærkede de frygtelige påvirkninger, da maskinen atter brat skiftede kurs. „Pinden en smule tilbage, vi kan flade ud nu“, lød Thay-

ers rolige stemme i radioen. Howard Thayer lagde sig ca. 30 meter agter for Kens sønder-skudte fartøj. Cockpittet var næsten sprængt væk, og resterne af det oversprøjtet med blod. Synet af Schechters ansigt fyldte ham med gru. Blodet flød fra øjne og pande. En granatsplint havde ramt ham lige under højre næsebor og flænget kinden op. En stor kødluns hang helt ned over hans underlæbe.

Tilsyneladende begyndte Ken at komme til hæfterne igen. Han fik fat i sin feltflaske og hældte lidt af vandet ud over hovedet. I et dejligt sekund kunne han i en dis skimte instrumentbrættet foran sig — så var det forbi, og mørket lukkede hans øjne igen.

„Før mig ned, Howard“, bad han, „før mig ned!“

„Bare rolig,“ svarede Thayer, „det skal nok gå. Lad dine bomber falde.“

„Vi styrer sydpå, Ken. Lidt længere frem med pinden, sådan, du gamle.“ Thayer talte automatisk, medens hans hjerne arbejdede under højtryk. „Wonsan var nærmest,“ tænkte han. Lykkedes det at nå frem til Wonsan, så kunne Ken måske springe ud i nærheden af et krigsskib og blive samlet op, hvis bare han ikke besvimed af blodtab forinden. „Vi har

VIRGINIA ROSE



i den fikse pose

- en herlig shagtobak

Poul Petersen . Tobaksfabriker
HORSENS

kurs mod Wonsan," sagde han, „nu varer det ikke så længe mere." Intet svar!

Thayer skævede nervøst over mod kammeraten. Schechter forsøgte atter at hælde vand over hovedet. Hans baghoved værkede usandsynligt af smerte. Gang på gang fyldtes hans mund med blod, og han var på nippet til at kaste op. Han vidste, han kunne besvime når som helst.

„Hjælp mig ned, Howard," der var panik i hans stemme.

„OK. Vi nærmer os Wonsan, gør dig klar til at springe."

„Nej, nej! Jeg springer ikke! Før mig ned." Ordene kom hårdt og bestemt. Tanken om at springe ud over et iskoldt og oprørt hav, samtidig med at han var blindet og afkræftet, stod for Schechter som den visse død. Måske ville han ramme vandet med for voldsom kraft, måske ville han ikke være i stand til at gøre sig fri af skærmen, før han blev trukket ned. — Nej! Så hellere tage chancen og sætte luftfartøjet på en nøgen strandbred eller en åben mark ved hjælp af Howards øjne.

Thayer forstod ham godt. Et par minutter efter fik han øje på en amerikansk krydser, der tordnede løs mod de kommunistiske stillinger i havet.

„Vi er over fronten nu," sagde han i mikrofonen. „Vi er på vej mod Geronimo. Prøv at holde ud lidt endnu, Ken!" Geronimo var kodenavnet på en flyveplads ca. 50 km fra kamplinien.

„Ja, ja." Kens stemme lød træt og svag.

Thayer instruerede nu Schechter om et venstredrej. Mens de rettede ind mod Geronimo, så han kammeratens hoved falde fremover. Ken rettede sig op igen med et ryk, men straks efter rullede hovedet over mod venstre skulder. „Så går det ikke længere," sagde Thayer til sig selv, „vi må ned med det samme. Om et par minutter — hvis det overhovedet varer så længe — sidder der en død mand ved pinden i det fartøj." Han var klar over, at de ikke havde skyggen af en chance for at nå frem til Geronimo, og han begyndte at spejde

efter et sted, de kunne nødande. Han fik øje på en åben plads forude, og han kaldte igen kammeraten.

„Ken, vi går ned nu. Før pinden frem og lav et svagt højredrej."

Til hans lettelse så det ud til, at Ken opfattede hans ordre. Lysningen dukkede frem under dem. Det viste sig at være Jersey Bounce, en flyveplads syd for den nuværende kamplinie. Den var ganske vist ikke i brug mere, og der var ingen fartøjer på pladsen, men den blev stadig holdt i beredskab for alle eventualiteters skyld. Thayer kunne se en lastbil eller sådan noget lignende samt to, tre små skikkelser, der stod og kiggede op efter dem.

„Vi nærmer os Jersey Bounce, Ken. Vi drejer 270 grader, så går du ned."

„Ja, ja. Lad os bare komme ned." Kens stemme var meget svag. Han var tydeligvis ved at miste sine sidste kræfter. Thayer kastede et blik ned mod den korte, grusede landingsbane og dernæst over på den lemlæstede maskine, der fløj ved siden af ham. Var det virkelig værd at tage chancen her, eller skulle de prøve at finde en større plads længere borte, hvor der var de nødvendige midler til redningsaktioner. Han så igen over på sin halvbror. „Nej, nej! Jeg springer ikke!"

„Langsom venstredrej. Lidt frem med pinden. — Lidt mere," kommanderede han koldblodigt. Det værste var tilbage. Nu skulle der gives ordre uden mindste tøven — og de skulle udføres til punkt og prikke. Det mindste fejlgreb ville blive skæbnesvangert. Thayer tog sig voldsomt sammen. Han ville overvinde enhver mistro til sin egen dømmekraft, han gjorde sin stemme rolig og koldblodig. Ken manøvrerede sit luftfartøj med automatisk sikkerhed tiltrods for det store blodtab. Han var begyndt at trække på den reserve af vilje og energi, som sætter en udmattet mand i stand til at gøre en sidste kraftanstrengelse i det øjeblik, hvor det virkelig gælder. Spændingen døvede den dunkende smerte i hans hoved, og han reagerede prompte på Thayers ordrer i blind tillid til vennen.



Thayers stemme lød i hans ører: „Din kurs er god. Du er ca. 100 meter fra landingsbanen. Du er 50 fod oppe. Træk pinden lidt tilbage. Roligt. Sådan! Du ligger fint. 30 fod oppe. Fint. Du har kurs ret på. 15 fod oppe. Lidt mindre gas. Godt! Nu skulle du tage banen. Glimrende! Tændingen fra.“

Schechter holdt vejret, medens han ventede på, at fartøjet skulle tage jorden. Så kom det. Skyraider'en stødte en gang, tog jorden igen og kurede så i endeløse sekunder, inden den lagde sig til ro — på ret køl.

Thayer kredsede rundt i lav højde, indtil han så Ken famle sig ud af cockpittet og med besvær kravle ud af fartøjet. En vogn kom farende henover pladsen, og Schechter blev hjulpet ind, og bilen susede atter afsted. Der var ikke mere for Thayer at gøre. Han satte kursen hjemefter — mod Valley Forge — og 20 minutter efter landede han på flyvedækket. Han var fuldstændig udkørt efter det enorme nervepres, men samtidig følte han sig befriet og lykkelig. Gud være lovet for det held, han havde haft.

Til hans store forbløffelse var der ikke en eneste ombord, som ikke vidste, hvad der var foregået. Og alle, lige fra viceadmiral William McMahon til yngste matros var ved at revne af stolthed over ham og Schechter. Under he-

le deres fantastiske flyvning havde en af „controllerne“ i skibets operationsrum haft sin modtager indstillet på samtalen mellem de to piloter. Efterhånden som nyheden bredte sig over skibet, stimlede piloter, søofficerer og marinere sammen i operationscenteret for at lytte til dramaet under skyerne. De to mænds samtale var blevet optaget på stålband, og samme aften blev optagelsen udsendt over skibets højtaleranlæg, så hele den 3000 mand store besætning kunne høre den.

I mellemtiden havde en helikopter bragt Schechter fra Jersey Bounce til Geronimo. Så snart de lettest tilgængelige splinter var blevet fjernet fra hans isse, ansigt og hals, blev han fløjet sydpå til hospitalskibet „Consolation“ i Inchobugten. Her kom han straks på operationsbordet, og det viste sig, at begge hans øjne var blevet gennemboret af bittesmå granatsplinter.

Til sidst er der blot at fortælle, at efter et månedlangt sygeleje lykkedes det lægerne efter utallige operationer at redde synet på hans venstre øje. Måske kan ligeledes det højre reddes ad åre.

Men Ken Schechter har ingen selvmedlidenhed. Han ved med sig selv, at han skal være glad for, at han overhovedet er i live.



NYT *fra flyvestationerne . . .*

FSN. KARUP

Den 29. sept. kunne chefen for flyvertaktisk kommando, generalmajor E. C. T. Jensen, fejre sin 50 års fødselsdag.

Til de mange hilsener på selve „dagen“ ønsker „Flyvevåbnet“ at føje sin hilsen og lykønskning.

Generalens virke i forberedelserne til vort flyvevåbens oprettelse, som den første chef for flyverstabens M-afdeling og senere som souschef ved flyverstabten, er almindelig anerkendt. Som fungerende stabschef i flyvevåbnets værste kriseår stod han mål med de bedste. Hans indsats her vil blive husket, ligesom hans ranke holdning efter Birksted-krisens afslutning. Efter en periode som stationschef på FSN SKRYDSTRUP kom tiden som stabschef ved flyvertaktisk kommando, der med logisk selvfølghed førte videre til posten som kommandochef og forfremmelsen til generalmajor.

„Flyvevåbnet“ ønsker generalen og flyvevåbnet til lykke og håber på mange gode tjenesteår for generalen til gavn for vor største fælles interesse: flyvevåbnet.

FSN. VÆRLØSE

Garnisons kirke er som bekendt også flyvevåbnets kirke, idet vi jo har garnison i København.

„Flyvevåbnet“ finder det derfor naturligt at bringe den nyudnævnte sognepræst ved kirken, folketingsmand Niels Gottschalck Hansen, og fru Elin, vor hjerteligste lykønskning og hilsen.

Pastor Gottschalck-Hansen er jo ingenlunde ukendt i flyver kredse.

Som mangeårig sognepræst i Ledøje har han næsten været nabo til flyvestationen. Som politisk taler har der været trukket på ham også

fra enheder i flyvevåbnet. Som sit partis ordfører for militærspørgsmål i finansudvalget har vi ofte haft grund til at glæde os over hans positive indstilling over for flyvevåbnet. Som præst og ven er vi i hvert fald nogle, der kender ham og har lært at sætte pris på hans fine menneskelige egenskaber, hans stærke, lyse livssyn og hans uimodståelige lune.

For tiden er Gottschalck-Hansen i New York som sit partis repræsentant ved FN. Men uanset, at store opgaver og krav også i fremtiden venter på ham fra politisk side, vil han altid betragte sin gerning i den danske folkekirke som sin første og største opgave.

Derfor har pastor Gottschalck-Hansen de bedste forudsætninger for at løse den store og smukke opgave, der venter ham som sognepræst ved Garnisons kirke, og derfor glæder hans venner sig med ham og hans familie og gratulerer af hjertet.



Den 7. okt. fejrede chefen for flyvestation VÆRLØSE, oberst T. V. G. Nielsen sin 50 års fødselsdag.

„Flyvevåbnet“ ønsker i den anledning at bringe en gammel flyverkammerat sin respektfulde hilsen og lykønskning.

Der er forløbet en rum tid siden hin dag, hvor obersten, som ung premierløjtnant, startede med sin Gloster Gauntlet-jager fra den samme flyveplads, hvor han nu er chef, for at gennemføre en rutinemæssig højdeflyvning. Takket være hine tiders yderst primitive og usikre vejrtjeneste og den totale mangel på radiohjælpemidler blev det til en dramatisk tur i storm og skyer, der endte med en vel gennemført nødlanding på en Nazi-flyveplads „et sted i Nordtyskland“.

Obersten hører til de få officerer i flyvevåbnet, som har gennemgået generalstabskursus. Efter stabstjeneste herhjemme fulgte stabskursus i Royal Air Force. Senere blev han sit værns første repræsentant ved den nyoprettede forsvarsstab. Dernæst fulgte tjeneste hos admiral Brind, den første chef for Nordkommandoen i Oslo.

Efter tre år i Washington som flyverattaché kom udnævnelsen til chef for flyvestation ÅL-

BORG og nu for nylig har obersten overtaget flyvestation VÆRLØSE.

Overalt har obersten med sine karakteregenskaber, sit noble væsen og sin indsigt gjort sig smukt gældende, og „Flyvevåbnet“ føler sig overbevist om, at der endnu venter obersten store opgaver i ind- eller udland.

Foreløbig glæder vi os til et godt naboskab og ønsker hjertelig til lykke.



VERDEN RUNDT

LONDON: Det engelske luftfartsselskab BKS Air Transport Ltd. har på Farnborough afgivet en ordre på to Avro 748 transportmaskiner og har option på levering af yderligere tre af denne type. Maskinerne vil blive leveret tidligt i 1961.

BKS har besluttet sig til at erstatte de DC-3 maskiner, selskabet for øjeblikket benytter på sine passager- og fragtruter i selve England og på ruterne til Kontinentet bl. a. Basel, Rotterdam og Bergen.

For kort tid siden blev der sluttet en aftale mellem Hawker Siddeley Aviation og den indiske regering om at bygge Avro 748 på licens i Indien, og det engelske forsyningsministerium har afgivet ordre på tre. Skyways Ltd. har også besluttet sig til at købe maskiner af denne type.

Avro 748 udstyres med Rolls Royce Dart prop-jet motorer og får trykkabine. Den vil være særlig velegnet til kort- og mellemdistancer, hvor omkostningerne vil blive så lave, at de vil gøre det økonomisk forsvarligt at gå over til de mere moderne flyvemaskintyper.

BURBANKS, Californien: Fremtidens trafik vil blive afviklet med passagermaskiner, der kan flyve 3.200 km i timen, 10 personers luksus helikoptere, lodret startende passagermaskiner og hurtige airlinere til transport af passagererne til de nærmeste byer. Hertil kom-

mer de lokale byer med hjælp af en sporede højbaner, der kan skabe orden i storbyernes lokale færdselsvirvar i gaderne.

Efter indgående analyser både af den nuværende trafiksituation og den udvikling, den kan forventes at tage, er teknikere fra Lockheed Aircraft kommet til den overbevisning, at dette er den eneste mulige løsning på fremtidens trafikproblemer. Kravet om fart og øgede transportmuligheder fra det ene sted til det andet vil blive så stort, at man må finde en helt ny og radikal løsning for at afhjælpe dette transportbehov.

„Vi må finde frem til nye transportmetoder, der gør os uafhængige af gadernes håbløse køer og evindelige stop for rødt trafiklys“, udtaler Robert A. Bailey, der har stået i spidsen for Lockheeds trafikanalyse. „Altså må man flytte trafikken bort fra gaderne og løfte den

op over dens niveau i hurtigtkørende tog eller flyvemaskiner. Allerede nu er det på tide at begynde ophugningen af trafikmidler med stempelmotorer!"

Følgende må få byernes styre til at begynde at se fremad mod nye trafikmidler og færdsels-systemer, siger Bailey:

1) Det ville være latterligt at bruge fra to til fire timer på at nå frem til lufthavnene og de jetpassagermaskiner, der bruger kun to timer til at tilbagelægge hele strækningen over Atlanten.

2) Den dag nærmer sig, hvor passagermaskinerne kan starte og lande enten lodret midt i byernes centrum eller fra startbaner, der kun er 160 meter lange.

3) Det er en kendsgerning, at enhver forbedring af rejsemulighederne uvægerligt forøger rejselysten og dermed trafikbehovet, og

4) Efterhånden som byerne spreder sig over stadig større områder uden om selve bykernerne må flere og flere rejse længere — og det skaber også trafikbehov og dermed yderligere trafikstop på gader og veje, hvis man ikke løfter trafikken op i et andet plan.

De transatlantiske jet-passagermaskiner, der kan gøre 53 km i minuttet, kan allerede være en kendsgerning i 1965. De vil være økonomiske på ruter fra 2.400 til 5.600 km. Mellem byerne kan man afvikle den forøgede trafik med den største økonomi ved hjælp af prop-jet flyvemaskiner, der er i stand til at flyve omkring 750 km i timen med 100 passagerer. I økonomisk henseende er der intet transportmiddel, der vil kunne måle sig med dem på ruter fra 325 til 800 km. Her ville bl. a. Electra maskinerne kunne gøre god fyldest, idet man er ved at konstruere motorer med endnu større effekt til disse maskintyper.

Problemet om afviklingen af den kommende „forstadstrafik“ vil man have løst om syv år, idet man vil have maskiner, der kan starte enten vertikalt eller fra 160 meter lange startbaner og medføre fra 40 til 50 passagerer ved en hastighed på op til 580 km i timen.

Samtidig er helikopterne inde i en rivende

udvikling, og de bliver stadig mere økonomiske i drift, medens de ensporede højbaner til aflastning af gadernes trafik allerede er en kendsgerning i dag.



SEATTLE: Tre dybfrysingskamre, hvori temperaturen kan bringes ned til minus 75 gr. Celsius, er taget i brug af Boeings laboratorier.

De skal bruges ved studie- og udviklingsarbejde med vinger til B-70 Intercontinental Bombemaskiner.

Kamrene, der er 8,5 m lange, 3 m brede og 3,3 m høje, er bygget af Refrigeration Engineering i Seattle, og sammenkoblet med en installation for over-opvarmning, således at temperaturen kan variere fra minus 70 til plus 950 gr. Celsius. De extreme varme- og kuldegrader er nødvendige til sammensvejsningen af de celleformede paneler af rustfrit stål, der skal bruges til yderbeklædning af vingerne. Vingepanelerne opvarmes til 950 grader, hvorefter de får lov til at afkøles til stuetemperatur, før de anbringes i frysekammeret i flere timer under en temperatur på minus 75. Derefter opvarmes de igen til henved 950 grader.

Vingesvejsningsmetoden studeres i håb om at kunne fremskynde produktionen og nedsætte omkostningerne.

Boeing konstruerer og bygger vingerne til B-70, der iøvrigt bygges af North American Aviation, Inc., som en forbedret langdistance bomber til Strategic Air Command. Den får så store hastigheder, at vingerne behøver større modstandsdygtighed overfor varme og soniske påvirkninger end vingerne på de eksisterende store luftfartøjer, f. eks. anbringes vingerens brændstofbeholdere kraftigt isolerede mod varmeevirkninger på vingerne fremkaldt af gnidning ved luftmodstanden.

NEW YORK: Et helt nyt navigationssystem er blevet gennemprøvet med held i en af det amerikanske luftvåbens „Thor“ missiler. Det nye system, der er automatisk virkende, benytter de infrarøde stråler til at holde en bestemt vinkel med horisonten samt en ny „føleanordning“, hvorved det kan lokalisere solen.

En betingelse for, at systemet virker, er, at der er opnået en stabil kurs i rummet efter opsendelsen, idet det vil være ganske umuligt at bringe en satellit ind i sin rigtige bane, hvis den først tumler rundt ude i rummet. Under flyvningen afsøges jorden, og horisonten findes, idet apparatet selv kan bestemme dens beliggenhed som følge af den forskel i de infrarøde strålers intensitet, der består mellem jordoverfladen og rummet. Når søgeren finder kombinationen mellem mange og ganske få infrarøde stråler, er horisontens beliggenhed fastslået, og sker der en afvigelse, kan satellitten selv finde tilbage til sin rigtige kurs.

Efter at satelliten har skilt sig fra den raket, der sender den ud i verdensrummet, drejer dens spids sig bort fra solen ved hjælp af komprimeret gas, og undersiden, hvori er indsat varmfølsomme elementer kommer til at vende mod solen. Hvis satelliten nu begynder at rotere om sin akse, registreres dette af solcellerne, og komprimeret gas korrigerer dens position.

Der er installeret en speciel regnemaskine i næsespidsen. Den modtager og behandler alle de informationer, der registreres under farten, og den er i stand til at omsætte disse informationer i korrigerende aktioner ved hjælp af den komprimerede gas.

EVREUX, Frankrig: En af det amerikanske luftvåbens Lockheed C-130 transportmaskiner er landet i hjertet af Sahara for at løse mysteriet omkring en Liberator bombemaskine.

Liberator bomberen „Lady Be Good“ forsvandt i april 1943 på et bombetogt til Neapel, og vraget blev opdaget mange hundrede kilometer ude i ørkenen for kort tid siden. En C-130 maskine blev sendt af sted med to he-

likoptere og deres besætninger ombord samt meget store forsyninger af brændstof.

Landingen i sandet i ørkenen foregik planmæssigt, og ved en opstigning var den store maskine luftbåren efter at have rullet kun 310 meter gennem sandet. Ved eftersøgningen fandt man ingen spor af bombemaskinens besætning.

Under lige så vanskelige klimatiske forhold arbejder Lockheed C-130 med transport af udstyr og forsyninger til U.S.A.s nye radarkæde i Grønland, hvor de med ski lander på indlandsisen.



BURBANKS, Californien: Lockheed Aircraft har indtil nu leveret 62 Electra „prop-jet“ maskiner til syv forskellige luftfartsselskaber, siden den første blev afleveret i januar måned. De første 61 maskiner har på knap seks måneder haft en flyvetid på 45.000 timer og er i gennemsnit blevet udnyttet 8 timer dagligt hver.

Teknikerne i Lockheed Aircraft har udregnet, at disse maskiner på deres korte levetid allerede har fløjet en samlet strækning på 28,8 mill. km, hvilket er det samme som 720 ture omkring jorden ved ækvator.

Electra no. 75 bliver om få dage leveret til Western Air Lines, og om kort tid får det australske selskab Qantas no. 100 overdraget.

BURBANKS, Californien: Det er en dybfryser af format og kapacitet, Lockheed Aircraft har installeret for at stabilisere nogle stålrør, der bruges til at afise Electra maskinerne under flyvning i store højder.

Ved en temperatur på $\pm 90^{\circ}\text{C}$ er dybfryseren så kold, at kviksølvet fryser i termometrene.

Olien bliver så hård som et stykke stål.

Tennisbolde splintres som elektriske pærer, når de tabes i bunden.

Dybfryseren, der er 3,5 m lang, 1,5 m bred og 1,35 m høj, har kostet godt 150.000 kr.

LONDON: Den engelske regering har afgivet en ordre på foreløbig 20 af en militær version af den nye Armstrong Whitworth Argosy „prop-jet“ transportmaskine af typen AW 660, populært kaldet Freightercoach.

Prototypen for denne militære transportmaskine er allerede langt fremme, idet Hawker Siddeley Gruppen satte produktionen i gang for måneder siden hos Armstrong Whitworth i Coventry, da man havde modtaget de første ordrer på den civile udgave fra det amerikanske Luftfragtselskab Riddle Airlines. Den militære AW 660 vil allerede kunne gå på vingerne for første gang i løbet af et par måneder.

Man venter, at Argosy Freightercoach vil få sit luftdygtighedscertifikat til næste forår, de første tre maskiner er daglig på vingerne og gennemgår for tiden krævende prøver. Der er stor interesse for denne maskine, og der er forhandlinger i gang med forskellige regeringer og luftfartsselskaber om køb af den.

Argosy kan medføre en last på 6 tons. Kraften leveres af fire Rolls Royce Dart motorer.



NEW YORK: Den første amerikanske jagermaskine, der er specielt konstrueret til U.S.A.s allieredes forsvar, Northrop N-156 F „Frihedskæmper“, har været oppe på sin første vellykkede prøveflyvning.

N-156 F, der drives af to General Electric J-85 jet motorer, er specielt konstrueret til Vesteuropas forsvarsopgaver og har den store fordel, at den er både billig at fremstille og at flyve. „Frihedskæmperen“ kan både anvendes mod luft- og jordmål, og den kan medføre forskelligt udstyr af våben inklusive missiler og bomber.

På jomfruflyvningen gik maskinen hurtigt igennem lydturen, og testpilot Lew Nelson

udtaler, at han kun ved at betragte instrumenterne kunne fornemme, at maskinen var nået over lydens hastighed. Prøveflyvningen varede 40 minutter.

Northrop N-156 har en startvægt på ca. 5500 kg og en aktionsradius med ekstra brændstoftanke på godt 3600 km. Den er i stand til at operere fra ganske korte landingsbaner, idet den ved landingen kan bruge faldskærm som bremse. De to General Electric J-85 jet motorer er så kraftige, at maskinen kan flyve, også når den ene motor er sat ud af drift.



PALO ALTO: Der vil være meget store vanskeligheder forbundet med en landing af satellitter på planeten Venus, udtaler videnskabsmændene Richard W. Rutowski og K. K. Chan efter en række forsøg, de har foretaget på Lockheeds missiler laboratorier. Årsagen hertil er, at der ved landingen gennem Venus atmosfære vil blive udviklet en varme, der er 50 pct. større end den, der opstår ved nedgangen gennem de luftlag, der omgiver jorden.

Indtil nu har man hyldet den teori, at atmosfæren omkring Venus ikke ville repræsentere særlige problemer udover dem, man allerede har været udsat for, når man lader missi-

ler vende tilbage til jorden. Det viser sig imidlertid, at atmosfæren omkring Venus for størsteparten består af kuldioxid, hvorfor den er væsentlig tungere end atmosfæren omkring jorden og Mars.

Eksperimenterne er foretaget ved afprøvning af en stump næsespids i et 12 m langt chock-kammer fyldt med de luftarter, der findes ved den pågældende planet. Man sender en chock-bølge — opstået ved antændelse af brint, ilt og helium — gennem kamret, hvorved eksplosionen fremkalder meget kraftige bølgevirkninger, hvis temperaturvirkninger kan udmåles på satellitens næsespids. På denne måde har man opnået den samme varmeudvikling, man ville få ved flyvninger i en fart af 32.000 km i timen.



GEORGIA: I U.S.A. er teknikere på de amerikanske luftstyrker og Lockheed i gang med en afprøvning af nyt elektronisk udstyr, der er i stand til nøje at markere geografiske positioner på en afstand af 800 km med en nøjagtighed af 20 cm. Dette udstyr skal installeres i 15 nye C-130 Hercules maskiner, der i løbet af de sidste måneder er afleveret til gennemførelse af luftfotografering og kortlægning.

De første maskiner er allerede afgået og har begyndt på en affotografering af Nord- og Sydamerika for at korrigere kartografiske fejl, idet mange af de moderne kort stadig er baseret på de første opdagers observationer, der ofte viser øerne beliggende talrige km fra deres virkelige position.

Hercules maskinerne er også udstyret med et internt television system, der bruges til at fastlægge den nøjagtige position for fotograferne. Udvendig ligner disse kortlægningsmaskiner de almindelige fragtmaskiner. Den eneste forskel er de store kameravinduer, der findes i bunden af fuselagen. Maskinerne er udstyret

med mørkekammer, og de er i stand til at gøre 560 km i timen og har en aktionsradius på 3850 km.

BURBANK: Lockheed Aircraft har nu leveret den sidste T-33 jet træningsmaskine til det amerikanske luftvåben. Denne type har været i produktion siden 1948, og der er leveret 5691 maskiner til en værdi af 570 mill. dollars.

T-33 træneren er en videreudvikling af U.S.A.s første jet-jager af typen F-80 „Shooting Star“. Denne træner benyttes af 26 forskellige nationer uden for jerntæppet, og man regner med, at 90 pct. af alle den fri verdens jet-piloter er uddannet i denne maskine. Alene i U.S.A. har 27.000 af luftvåbnets jetpiloter fået deres flyvercertifikat i denne maskine.

Produktionsomkostningerne er blevet reduceret betydeligt på grund af det store antal, der er fremstillet. Og produktionstiden er for de sidste kun 1/25 af den tid, den første T-33 krævede.

BURBANK, Californien: Lockheed Aircraft har besluttet at oprette et afdelingskontor i Paris for herfra at koordinere selskabets man-

Østen. Afdelingen får som chef viceadmiral A. E. Vosseller, der samtidig er udnævnt til vicepræsident i Lockheed Aircraft.

Formanden for Lockheeds bestyrelse, Mr. Robert E. Gross, udtaler, at det er nødvendigt for hans selskab at foretage en reorientering og en nærmere koordination af selskabets forskellige interesser inden for det stadigt stigende marked i Europa. „Udviklingen har medført, at flyvemaskiner fra vore fabrikker bliver benyttet af 15 europæiske landes luftfartsselskaber eller regeringer. Samtidig skal Tyskland til at begynde at bygge jagermaskiner af typen 104 Starfighter på licens, medens et italiensk selskab skal bygge visse sektioner af de T-33 træningsmaskiner, dette land skal have. Der er mulighed for at komme til licensarrangementer med andre venligtsindede lande i

Vesteuropa, specielt for Starfighter og C-130 Hercules transportmaskiner".

Admiral Vosseller har deltaget i Lockheeds planlægning siden 1956 efter 32 års tjeneste i den amerikanske flåde i alle dele af verden. I tre år har han været medlem af staben i den allierede overkommando i Europa.

NEW YORK: For første gang vil den amerikanske marine installere turbinemotorer i en amfibietank. Man har valgt T-58 turbinen fra General Electric som kraftkilde til nogle nye landgangsfartøjer, der også kan køre på landjorden, samt til en amfibietank. Landgangsfartøjerne vejer 38 tons og er godt 9 meter lange. De kan medføre 46 udrustede soldater eller 10 tons ladning. De første turbine-landgangsfartøjer og tanks bliver færdige næste år. Motorerne leveres allerede i februar. T-58 motoren var oprindeligt bestemt til anvendelse i helikoptere.

NEW YORK: Det er næsten som at importere kul til Newcastle: Et firma i Sydafrika har afgivet ordre på et mindre kvantum syntetiske diamanter hos General Electric. De må åbenbart være enten bedre eller billigere end de diamanter, man graver i Sydafrika.



BURBANK, Californien: Amerikanske B-47 bombemaskiner, der vejer 100 tons, og som kan flyve med en fart på næsten 1.000 km i timen, er af Lockheed Aircraft blevet ombygget til dronemaskiner, der i stedet for af en besætning styres ved hjælp af radiosignaler. Under prøveflyvningerne har der været besætning ombord, indtil man har afprøvet det elektroniske kontrolsystem, der har en rækkevidde

på 300 km. Det er hensigten at afprøve det amerikanske luftforsvar mod fjendtlige bombemaskiner med disse maskiner.

NEW YORK: Efter et halvt års prøveflyvning har det vist sig, at Convair 880 Jet Passenger-maskinen har opnået den største hastighed af alle jet passagermaskiner i verden. Den har været oppe 130 gange, og det har vist sig, at de fire General Electric GJ-805 motorer kan give maskinen en fart på over 985 km i timen, og at motorerne på mange punkter har forbedret de mål, teknikerne havde sat sig på forhånd.

Maskinen har en maksimal aktionsradius på 5.525 km for at opnå den bedste økonomi, og den overholder de krav, der er stillet til den med hensyn til startbanernes længde for både landing og start.

Selv om 880 er konstrueret til mellem-distancerne, har det vist sig, at den store brændstoftkapacitet og General Electric motorenes fremragende brændstoføkonomi gør det muligt at anvende denne jetliner til også transkontinentale ruter.

De første Convair 880 vil blive afleveret i november til Trans World Airlines, medens Delta Airlines vil få sine i januar 1960. Maskinen er blandt andet også købt af Swissair og S.A.S.

NEW YORK: I løbet af den sidste tid har den amerikanske regering tildelt General Electric ordrer på flyvemaskinemotorer til en værdi af 47 millioner dollars. Heraf er der alene for 25 millioner dollars af typen J-85, der har en kraft på 1135 kg og for 8 millioner af T-58, der specielt skal bruges til helikoptere.

Der har også været en del ordrer på J-79 og en på 5 millioner dollars til videreudvikling af J-93, der skal bruges i jageren F-180 Rapier og bombemaskinen B-70 Valkyrie, der begge kan flyve med en hastighed på 3 gange lydens.



N. PURUP
KØBENHAVN A-S
FORMULARTRYKKERI
Esplanaden 6-10 - København K
Palæ 8323

TAGE OLSEN $\frac{1}{5}$

Civilingeniør M. A. ING. F.

*Præcisions- måleinstrumenter fra førende
amerikanske og tyske fabrikker*

Vesterbrogade 6 D . Telefon Palæ 1343

For ædel Pønst

**WEILES
WINE**

Vinhandlere siden 1822

P. WEILE & SØN . AALBORG

Andreas Schæbel $\frac{1}{5}$

ÅLBORG



Teknisk maskin- og olieforretning

Telefon 3 12 88 . Fjernskriver 9762 ab
Aalborg

**Ballerup
Blomsterforretning**

TELEFON 22 22 22

S. Burchardt

Slagtermester

Stationsvej 22

Ballerup

JENS JENSENS EFTF.

VINHANDEL

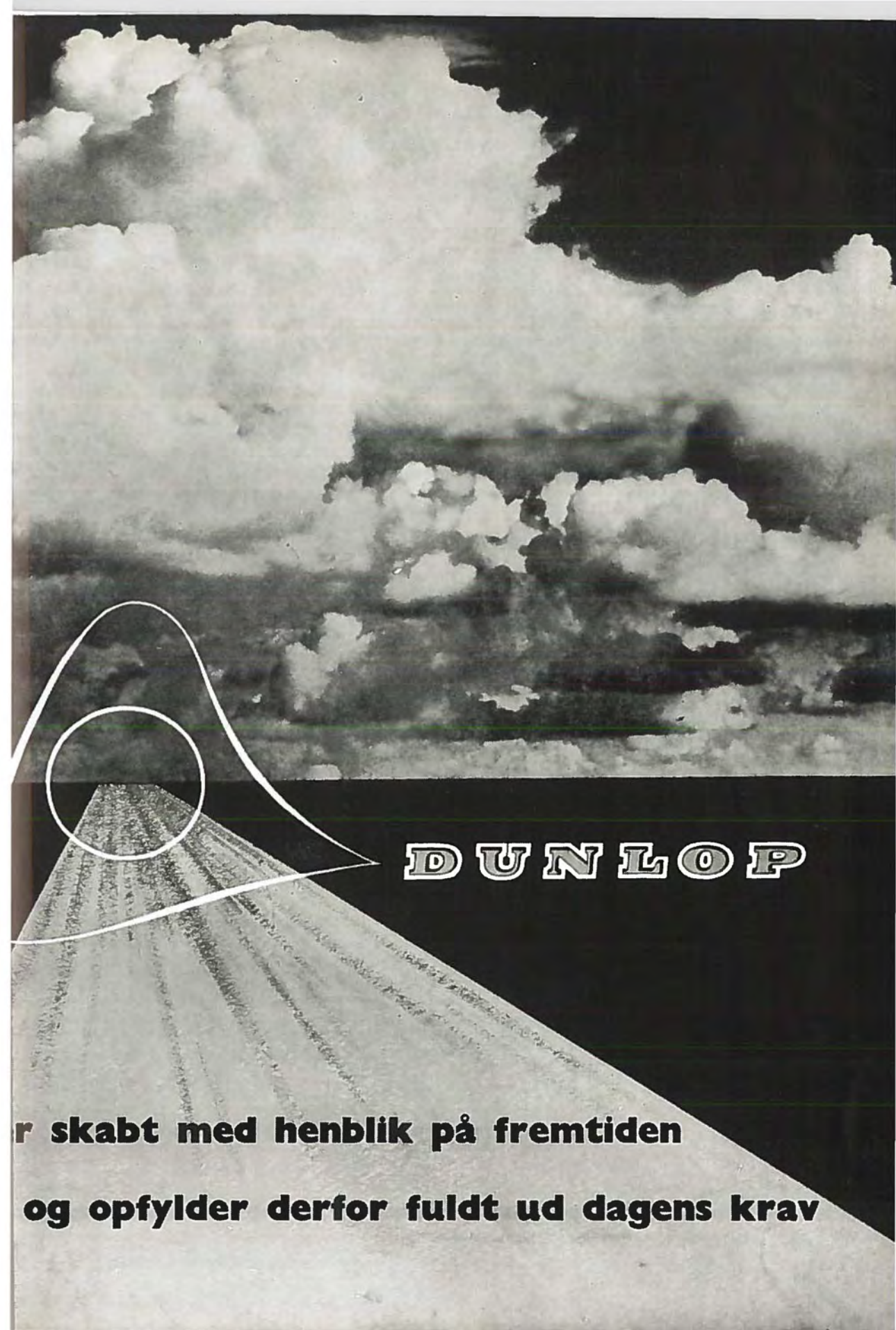
Grundlagt 1813

ST. SCT. HANSGADE 1 . VIBORG

RESERVERET

JYDSK ILT- & ACETYLENGASFABRIK $\frac{1}{5}$

Horsens . Telefon 2 47 11



DUNLOP

r skabt med henblik på fremtiden

og opfylder derfor fuldt ud dagens krav

Esso



- mærket,
der

hæves
til
skyerne



Stywevåbnet



Nr. 6

1959

Lokal time
in any
two
time-zones
simultaneously



Kr. 1.160,-
Konto oprettes gerne

**THE SEVEN WONDERS
OF THE GMT-MASTER**

This is the GMT-Master—the watch whose revolving rim and 24-hour hand were voted by 20 out of 21 aircraft captains as an important aid to airline operations.

Those who fly the great airliners of the world, with the safety of millions in their care, make very special demands of a watch.

With these in mind, Rolex designed a totally new chronometer to the specifications of two world-renowned aviation companies. The result was the creation of the GMT-Master—a triumph, unique, revolutionary, and a masterpiece of precision engineering, which gives, clearly, simultaneously, and with chronometric accuracy, local time in any two time-zones.

No wonder the GMT-Master is acclaimed all over the world—not only by pilots and navigators, but also by business men and international travellers, who find it ideally suited to their needs. Write to nearest address below for further information or call at your nearest Rolex dealer.



ROLEX

A landmark in the history of Time measurement

Waterproof: Oyster case unconditionally guaranteed to resist pressure to 150 ft. under water. Patented waterproof winding crown which screws down onto the case.

Calendar: Date, magnified by ingenious "Cyclops" lens, changes instantaneously every midnight.

Fourth Hand: Revolutionary red 24-hour hand. Revolving rim, calibrated into 24 hours.

Automatic Rotor Perpetual self-winding mechanism, suspension-sprung against shock and vibration.

Chronometer: 25 jewelled officially-certified chronometer movement of exceptional accuracy.

Unbreakable main spring, shock-resisting anti-magnetic escapement; unbreakable crackle-proof crystal.

Super-luminous dial and hands; even second hand has indispensable luminous tip.

Registered and patented design in all countries

Sole agent:

KLARLUND

6 D Vesterbrogade, Copenhagen V

Byen 5310

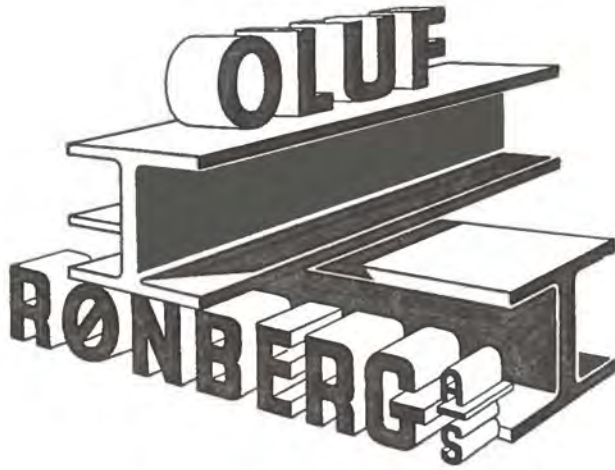
FLYVEVÅBNET



5. ÅRGANG

NOVEMBER

1959



Christians Brygge 24

Central 7276

København V

C. W. S. Svineslagterier A/S

HERNING OG SKIERN



Telefoner . Brandalarmer
EL-ure
Afbalanceringsmaskiner



FINSSENSVEJ 78 · KØBENHAVN F.

TLF. FASAN 0132 0868



FLYVEVÅBNET

NR. 6

1959

Udgivet af
ORGANISATIONEN AF
FLYVEVÅBNETS OFFICERER

INDHOLDSFORTEGNELSE

- Frivillige i forsvaret
- Wernher von Braun
- Kunstige jorddrabanter og rumraketter
- Nye luftfartøjer og våben
- Ekstraordinært repræsentantskabsmøde
- Sænk Bismarck
- Kaptajn J. G. Bergh
- Verden rundt

De synspunkter, der fremsættes i tidsskriftet, repræsenterer ikke nødvendigvis redaktionens — end-sige flyvevåbnet's — anskuelser og meninger, men står for forfatterens egen regning.

Gengivelse af tidsskriftets indhold må ikke finde sted uden redaktionens tilladelse.

Tidsskriftets redaktion:

Sølyst Allé 11, Brøndby Str.
Tlf. 73 04 01, postgiro 98025

Ansvarhavende redaktør:

Kaptajn H. G. P. Jensen

Annonceekspedition:

Flyverløjtnant M. C. Bügel
Gråbrødre Torv 4, K.
Tlf. Palæ 2788

For at skabe størst mulig ro om fordelingen, bedes privatadresser så vidt muligt benyttet.

Adresseforandringer o. l. samt reklamationer over uregelmæssigheder vedrørende tilsendelsen anmeldes til tidsskriftets kontor.

Trykt i
Herlev Bogtrykkeri
(S. Valbjørn)

Frivillige i forsvaret

I den standende debat om forsvarsordningen har spørgsmålet om at kunne skaffe det fornødne (frivillige) personel til at udfylde lovens rammer indtaget en central stilling. Baggrunden er som bekendt et radikalt ønske om at fremtvinge en nedsættelse af tjenestetiden. Der skal ikke her fremsættes spekulationer over den dybere hensigt med denne nedsættelse, men det må være vor ret at påpege, at kravet fremsættes mod nationale og internationale sagkyndiges råd, mod flertallets (ærlige) opfattelse af det sagligt forsvarlige, mod hensynet til det beredskab, som må være selve forsvarets inderste hensigt, hvis det skal have nogen mening.

For nylig har man i dagspressen set opgørelser over det konstaterede behov, — øjensynligt stammende fra forsvarsstyrelsens (hemmeligt stemplede?) redegørelse. Det fremgår bl. a. heraf, at der — under lovens forudsætninger iøvrigt — skal bruges 4.000 flere værnepligtige og 2.400 flere frivillige, hvis tjenestetiden skal nedsættes fra 16 til 12 måneder. Man må herefter regne med, at det hensyn til erhvervslivets forsyning med arbejdskraft, hvormed man bl. a. har ønsket at motivere kravet om tjenestetidens nedsættelse, overhovedet ikke lader sig opfylde. — Men, lader de mange frivillige sig i det hele taget skaffe? Herom er mange ønsker og forhåbninger kommet til udtryk, men efter vor opfattelse uden at spørgsmålet er blevet besvaret.

Hvis man, for at få et realitetsbetonet udgangspunkt i denne del af debatten, stiller det spørgsmål om tilgangen af frivillige i dag — med formentlig et langt mindre behov — er tilstrækkelig, må et umiddelbart svar blive nej! Medens man et sted i forsvaret gennem tidligere år har haft 60-70 ansøgninger om fortsat frivillig tjeneste på kontrakt fra et normalt hjemsendelseshold, er man nu nede på 2-3 ansøgere fra hold af samme størrelse. Det kan formentlig endvidere anses for at være et almindelig kendt forhold, at de fleste uddannelsesgrene — inden for hvilke det frivillige mandskab er særlig anvendt — gennem længere tid har udannet klasser, der er for små til at dække behovet — og afgang! Samtidig med den formindskede tilgang

kan man nemlig konstatere en stærkt stigende afgang af folk, der ikke ønsker at forny deres kontrakt, i antal der langt overstiger, hvad de tilsvarende uddannelseshold giver i tilgang.

Og hvordan er det så med de mere kvalificerede personelkategorier? Her viser det sig, at antallet af unge, der antages til linieofficersuddannelse, stort set er halveret i løbet af de tre sidste år, medens antallet af unge, der antages til fenrikuddannelse, er mere end halveret. Hertil kommer, at afgangene også inden for disse grupper synes at være stigende. Gennem ansøgning om at komme uden for nummer — eller om direkte afsked — har forsvarret i løbet af de sidste par måneder mistet 12-15 mand mod 3-4 i en tilsvarende periode i hvert af de to foregående år.

Tendensen synes ganske klar: Enkelte særlige tjenesteområder (hvortil flyveruddannelsen næppe længere hører) kan danne undtagelser, men bortset herfra er ungdommens interesse i at knytte sin fremtid til forsvarret afgjort formindsket.

Det er denne situation, der bør danne udgangspunkt for dagens overvejelser. Enhver kan selv skønne, hvorvidt tanken om at skaffe flere frivillige er realistisk eller må karakteriseres som utopisk.

Der er mange og forskelligartede årsager til denne misère, og de er næppe sammenfaldende for de unge frivillige og for den, der søger en karriere i forsvarret. Løbspørgsmålet spiller selvsagt en betydelig rolle for begge parter; men det er næppe hele sagen. Iøvrigt er det vor opfattelse, at forsvarret ikke vil kunne løse sin opgave — hverken i fred eller krig — hvis der ikke i personellet som helhed findes et mindstemål af idealisme. Det ville derfor være forkert og på længere sigt måske gøre endnu mere skade, om man valgte at løse personelproblemerne alene ad materialistisk vej. Langt vigtigere forekommer det os, om man søgte at imø-

degå virkningen af de psykologiske faktorer, der er en følge af forsvarrets hele etiske placering i folket. Eksempelvis er den negativitet og ofte helt urimelige generalisering, som i utallige situationer kommer til udtryk — ikke sjældent direkte overfor enkeltmand — og som må formodes at søge sin næring i den politiske uro om forsvarret, utvivlsomt et væsentligt problem for mange af de unge, der ellers kunne tænke sig at udøve en livsgerning i forsvarret, og det er på denne baggrund forståeligt, at de tænker sig om en ekstra gang — og derefter springer fra.

Det er derfor vort ønske, at de tilstundende, afgørende forhandlinger om forsvarsordningen må resultere i et forsvar, der kender sin opgave og får midler til at løse den, et forsvar, som også efter vore allieredes opfattelse svarer til vor formåen og vor forpligtelse og som vi derfor som nation kan være bekendt, et forsvar, der kan opfylde sin mission i det fælles NATO-forsvar og sammen med dette kan blive den fredsbevarende faktor, de demokratiske folk håber på. Herudover håber vi, at dette resultat må kunne tilvejebringes under sådanne former, at forsvarssagen dermed endegyldigt må blive løst fra partipolitik, således at forsvarret som samfundsfunktion og forsvarrets folk som medborgere må få den positive placering i folkets almindelige omdømme, som sagens samfundsmæssige betydning berettiger, og således, at det herefter overlades alene til de egentligt udemokratiske elementer i vort folk at falde forsvarret og dets udøvere i ryggen.

Derved og kun derved vil forsvarret i dag kunne få den arbejdsro, der er nødvendig for at løse opgaven og for at give dets udøvere den arbejdsglæde, der anses for en naturlig ting for alle andre. Derved og kun derved vil der kunne skabes et så gunstigt psykologisk „klima“ om forsvarret, at ungdommen igen naturligt vil fylkes om folkets forsvar.

Wernher von Braun's HISTORIE . . .

*Det er lykkedes „Flyvevåbnet“ at komme i besiddelse af en del kildemateriale om den berømte Wernher von Braun, først Tysklands, nu USA's og den vestlige verdens raketekspert
nr. 1. Det er faktisk Wernher von Brauns livshistorie fortalt af ham selv, så beretningen vil utvivlsomt have læsernes interesse.*

Jeg er som bekendt tysker af fødsel, og videnskaben er blevet mit liv. Af samme grund venter man formentlig af mig, at jeg skal være kold og rolig, men i virkeligheden kan jeg undertiden blive temmelig ophidset på en højst uvidenskabelig facon. Det sker særligt, når jeg opdager alle de vildfarelser, mine amerikanske medborgere gør sig skyldige i. Thi hvad enten vi kan lide det eller ej — så er De forenede Stater med i kapløbet om rummet, og alligevel går det forfærdelig trægt med vort forskningsprogram. Det er, som om en stor del af befolkningen tror, at vi blot kan sidde med hænderne i skødet og vente på, at den videnskabelige forskning i Sovjet skal bryde sammen, som man mener, den vil være dømt til at gøre under et diktatur — mon disse folk ikke er blevet klogere efterhånden.

En anden grov fejltagelse er, at vi i realiteten kunne distancere russerne i kapløbet, hvis blot vi fik bevilget penge nok.

Den tredje vildfarelse — og måske den værste: Mange mener, vi intet har at gøre i verdensrummet.

Mine forudsætninger for at diskutere dette emne er følgende: Jeg har den tvivlsomme fordel at have arbejdet under et diktatur gennem flere år, da raketforskningen gjorde vældige fremskridt. Som chef for konstruktionen af styrbare raketter for den tyske hær før og under den anden verdenskrig, har jeg personlig været vidne til, hvor lidt penge alene kan ud-

rette, når man mangler sådanne absolutte nødvendigheder som videnskabelig atmosfære eller et stabilt arbejdsprogram. Jeg er blevet betroet ledelsen af, efter min mening, verdens bedste raketforskerteam, US Army Ballistic Missile Agency (AMBA), i Huntsville, Alabama. Da hæren endelig fik lov at sende en satellit ud i rummet (først efter, at russerne havde sendt Sputnik I op, og USA havde gjort et mislykket forsøg med den gode, men uprøvede Vanguard), klarede vi det på mindre end 90 dage fra tilladelsen forelå. Jeg forsikrer for, vi kunne have klaret det ligesålet et år tidligere.

Mon ikke det faktum beviser, at vi ikke blot er en flok teoretikere og drømmere. I denne forbindelse vil jeg gerne nævne, at vi i vort team er enige om, at det er af afgørende betydning for vor fortsatte eksistens som fri nation, at vi planter også det amerikanske flag i verdensrummet. Ja, det er måske det eneste skridt, der kan garantere fredelige forhold fremover.

I dag er hele mit liv viet raketforskningen; men min interesse for dette område blev vakt for mere end 30 år siden.

Jeg blev født den 23. marts 1912 i Wirnitz i Posen, hvor min far, Baron Magnus von Braun, var embedsmand. Min mor var en yderst oplyst kvinde, der elskede litteratur og musik og desuden talte flere sprog flydende. Hun fik tre sønner, Sigismund, der er et år ældre end jeg, mig selv og endelig Magnus.

Gennem mange generationer havde slægtens mandlige medlemmer skabt sig en karriere i hæren, statsadministrationen eller ved landbruget. Så det kan siges, jeg i nogen grad er gået uden for rammerne. Mine forældre påstår, jeg var skrækkelig nysgerrig, og min mor søgte at tilfredsstille mit videbegær uden at overdrive i sine forklaringer af ting eller forhold.

Da jeg blev konfirmeret, fik jeg i stedet for det traditionelle guldur et teleskop. Dermed blev jeg amatørastonom, som førte til min interesse for universet, der igen har ført til min interesse for det fartøj, der engang skal bringe os til månen — og dette fartøj bliver naturligvis en raket.

Men før det kom så langt, havde jeg som alle andre unge mine problemer. En tid ville jeg være musiker. Mor og jeg spillede firhændige duetter, og i vort skoleorkester spillede jeg cello, ligesom jeg havde til held at komponere nogle små stykker, der endog blev spillet.

Dette var dog kun en overgang. Jeg husker, min store helt var Kopernikus, som var den første, der hævdede, at solen var centrum i vort univers og ikke jorden, som man på hans tid antog. Yderligere forsvandt min ubeslut-

kert højt romantiserede bedrifter, der øvedes af Max Valier og Fritz von Opel. De blev rene nationalhelte, da de placerede raketter i racerbiler og slog alle tidligere fartrekorder sønder og sammen. Som så mange andre unge var jeg fuldstændig troldbunden, og en dag skulle jeg lave mit eget racerløb.

Vi var flyttet til Berlin, hvor min far var blevet medlem af Weimarrepublikkens regering. Jeg havde anskaffet mig en lille vogn og indkøbte ca. et dusin kraftige fyrværkeriraketter. Jeg surrede dem omhyggeligt til vognen og kørte forsigtigt ind på fortovet i den fredfyldte Tiergarten Allé. Det var vidunderligt vejr den dag, og en masse mennesker var ude at spadserere. Ikke et øjeblik faldt det mig ind, at fodgængerne ikke så hen til mit eksperiment med samme forventning, som jeg selv.

Jeg gik bagved vognen — tændte lunterne og hoppede lynsnart op i køretøjet. Farten øgedes hastigt, men desværre holdt kursen ikke ganske, som jeg havde beregnet. Den for frem i siksak mellem menneskerne — jeg udstødte advarende hyl, og fodgængerne sprang forskræmte til siderne. Jeg var helt i ekstase, men til gengæld var vognen helt ude af kontrol. Der stod en hale af flammer bagud som en komet, og raketterne overtraf mine vildeste forventninger. Tilslut brændte de ud med et imponerende knald, og vognen standsede. Jeg blev naturligvis taget af politiet, men heldigvis var ingen kommet til skade, så de udleverede mig til landbrugsministeren — der var min far

Siden den dag har jeg været med til at afyre i tusindvis af raketter, og for hver raket er verden blevet mindre. Og jeg er mere end nogensinde overbevist om, at menneskene en dag vil rejse til fremmede planeter i raketter. For bare nogle år siden var det måske sindsygt at påstå noget sådant. Men man må være blind, hvis man ikke kan se, at da den første Sputnik gik op, da stod mennesket på tærsklen til sit hidtil største eventyr. Christoffer Columbus åbnede døren til een verden. Verdensrummets Columbus'er kan komme til

En kongreskomité spurgte mig fornylig, hvilken uddannelse, jeg mente, de unge skulle fortrække, hvis de ønskede at blive forskere. Det var vanskeligt at svare på, thi min egen erfaring er kun af ringe værdi i denne forbindelse. Min højere skolegang foregik i det franske gymnasium i Berlin — en læreanstalt, hvor der kun blev talt fransk. Heldigvis havde jeg arvet min mors anlæg for sprog. Hun talte både tysk, engelsk, fransk og polsk flydende. Mit store problem ved det franske gymnasium var matematikken! Midt i et afgørende skoleår fandt jeg ud af, at jeg trængte til et bedre transportmiddel end min cykel, så sammen med en kammerat begyndte jeg at bygge en hjemmelavet bil i min fars garage. Men før bilen var færdig, var skoleåret forbi, og resultatet var, at jeg dumpede ikke alene i matema-

tik, men også i fysik. Naturligvis var min far ikke glad for denne udvikling, og han sendte mig til Herman Lietz-skolen, der var kendt for sine moderne undervisningsmetoder og den nære kontakt mellem lærere og elever.



Werner von Braun

Hver formiddag havde vi seks undervisningstimer, og hver eftermiddag havde vi kropsligt arbejde som snedkere, murere eller i jorden. Jeg satte mig som mål at bygge et astronomisk observatorium. En dag fik jeg fingre i et astronomisk tidsskrift og så en annonce for en bog af Hermann Oberth, som hed *Vejen til Planeterne*. Jeg kan endnu se den side for mig med billedet af en kæmpemæssig raket og månen i det fjerne. Jeg bestilte omgående bogen, og dermed var min fremtidige løbebane afstukket. Hvis verdensrummet skulde erobres, så ville jeg være med i forsøget.

Da den eftertragtede bog kom, for jeg op på mit værelse. Det blev en forfærdelig skuffelse. Side efter side var malet fulde af matematiske formler, og det hele var komplet ubegribeligt. Jeg spurgte mine lærere: „Hvorledes skal jeg dog fatte, hvad manden mener?“ Svaret var, at jeg måtte kaste mig over matematik og fysik, mine to dårligste fag.

Jeg gik igang med denne ubehagelige opgave, og langsomt, men absolut sikkert, forbedrede jeg mine karakterer. Tilsidst lå jeg langt forud for mine kammerater, drevet frem af trangten til at forstå universets gåder. En dag lod rektor mig forstå, at jeg sandsynligvis ville

være i stand til at tage afgangseksamen tidligere end min egen klasse, og jeg bestemte mig til at prøve. I mellemtiden blev vor matematiklærer syg, og jeg blev opfordret til at overtage hans job. Jeg underviste om dagen, gav privattimer om aftenen og læste indimellem på mit eget stof.

En dag kom en meget højtidelig professor ind i klassen og eksaminerede de elever, der var blevet betroet mig — det gik fint, alle klarede sig. Min egen afgangseksamen blev også fuldendt — måske har jeg nok været noget mere rødøjet end de andre elever.

Jeg rejste tilbage til Berlin og indskrev mig på et teknisk institut samtidig med, jeg begyndte som lærling på den store metalfabrik Borsig Werke.

En gammeldags formand med et kæmpemæssigt overskæg gav mig en jernklump på størrelse med et barnehoved.

„Lav en perfekt terning af dette“, sagde han. „Alle vinkler skal være rette og alle flader fuldstændig plane og glatte“. Så gav han mig en fil og pegede på en skruestik.

Jeg følte mig dybt krænket. Hvorfor i alverden skulle jeg dog øde tiden med at file i en jernklump? Jeg ønskede at få praktisk erfaring i brugen af de mange udviklede maskiner. Nogle dage senere afleverede jeg terningen. Formanden var højtidelig som en præst, da han målte den. Nogle af vinklerne var ikke ganske rette. „Fil videre“, kommanderede han. Ophidset og utålmodig gik jeg atter i gang. Der gik fjorten dage, før jeg viste ham mit arbejde. Det var stadig ikke i orden. Således henrandt 5 uger. Terningen blev mindre og mindre, og mine fingre helt hudløse. Men jeg havde svoret, at jeg ville aflevere en terning, han ikke kunne vrage.

Omsider mente jeg, at nu kunne den ikke være bedre. Terningen var nu ikke større end en hasselnød. Mit hjerte dunkede i brystet på mig, medens han setragtede resultatet over de støvede brilleglas. Belønningen var et eneste ord. „Gut“, sagde han.

Jeg ville ønske, vi havde mange mennesker her i Amerika som denne gamle formand.

Han kendte sit håndværk og værdien af selv-disciplin og grundighed i de små ting.

I sommeren 1930 forberedte sværvægtsmesteren Max Schmeling sig til kampen mod Jack Sharkey i New York. Denne ellers vigtige begivenhed optog mig imidlertid ikke så meget som den omstændighed, at Berlin ville få besøg af den berømte professor Hermann Oberth, forfatteren til den bog, der havde fængslet mig meget. Jeg fik foretræde for Oberth, og det lykkedes mig at blive en slags assistent hos ham i min fritid, og i mine egne tanker var jeg allerede rumekspert. Der var indrettet et prøvelfelt udenfor Berlin, hvor professor Oberth agtede at bevise, at flydende brændstof var bedre end krudt som drivmiddel for raketter. Han havde konstrueret en raketmotor noget større end en flaske. Kobberrør forbandt motoren til beholdere med flydende kvælstof og benzin. De to andre assistenter var Rudolf Nebel og Klaus Riedel, og vi var alle medlemmer af det tyske selskab for rejser i verdensrummet. Vi gjorde omkring 30 eksperimenter, før vi var klar til den endelige prøve. Riedel tændte en lunte, der var dyppet i benzin. Ventiler til propellerne i den lille motor blev åbnet. Riedel kastede lunten mod forsiden af motoren og smed sig i dækning. Jet'en et kraftigt brøl. Allerede efter 90 sekunder var brændstoffet opbrugt, men vi var glade. Professor Oberth havde bevist det, han skulle. Det var Tysklands første raketmotor med flydende brændstof.

Noget senere demonstrerede vi (selskabet for rumrejser) en anden udskydning, der skulle få et heldigt forløb ikke mindst for mig. Der var bl. a. nogle tilskuere, tre civilklædte herrer med en påfaldende stram holdning. De viste sig at være officerer fra hæren, og en af dem, kaptajn Walther Dornberger, skulle komme til at spille en vigtig rolle i mit liv. Grunden til besøget var såre enkel. Versaillesfreden har forbudt Tyskland tungt artilleri, men nævnede overhovedet intet om raketter med flydende brændstof, ganske simpelt fordi disse ikke eksisterede dengang.

Forsøget resulterede i et tilbud til mig om at blive det første civile medlem af hærens nye raketafdeling.

Ved Kummersdorf syd for Berlin blev den første prøverampe oprettet. Min første statiske motorprøve blev en enestående succes. Men da vi installerede den i den første raket, der skulle prøveaffyres, eksploderede det hele med et brag. Dette skete næsten samme dag, som den tyske republik sprang i luften. Adolf Hitler og hans fanatiske tilhængere greb magten og lovede tyskerne tusindårsriget. Hæren reagerede faktisk ikke. Officerskorpset bestod hovedsageligt af gamle linieofficerer, der anså det som deres pligt at holde sig udenfor politik.

I årene 1932-37 voksede Kummersdorf-projektet fra at omfatte mig selv og en mekaniker til 80 mand, hvilket indebar, at vi fik for lidt plads.

Luftwaffe spurgte os, om vi kunne konstruere en raketdrevne flymotor. Det gjorde vi omgående. De svarede med at give os fem millioner mark til at fremstille et luftfartøj, der udelukkende blev drevet med raketmotorer. Det blev nødvendigt for os at finde en egnet plads. Hærens raketbudget var kun en brøkdel af dette beløb, så vi klagede vor nød til vor general. Han blev rasende. „Det ligner den opløsning“, sagde han. (I år 1933) „Men jeg agter at skaffe 6 millioner“.

Dermed havde vi 11 millioner mark til vor rådighed. Min bedstefar havde drevet ande-

VIRGINIA ROSE



VIRGINIA ROSE
READY RUBBED
MATURED VIRGINIA

i den fikse pose

- en herlig shagtabak

**Poul Petersen . Tobaksfabriker
HORSENS**



The
Otter

**IN THE SERVICE
OF THE R.C.A.F.**

Although the Otter carries twice the payload for much longer ranges . . . it still duplicates the outstanding performance of the world famous Beaver (L20).

★ Now in Quantity Production
for Commercial Operators and
the Royal Canadian Air Force.

D5412



Representative in Denmark: C. Thielst, St. Kongensgade 118, Copenhagen

jagt på øen Usedom udfør den baltiske kyst. I nærheden lå det stille fiskerleje Peenemünde. Jeg rejste derop, og det blev kærlighed ved første blik. Jeg underrettede de andre medarbejdere, og i sommeren 1937 flyttede vi ind i vort nye, flotte forskningsanlæg. Jeg fik stillingen som chef, og vi gik nu for alvor igang med arbejdet. Fra A-1, som vi kaldte vor første model, til A-2 og A-3 gjorde vi stadig nye fremskridt, og i sommeren 1939 havde vi vort livs største oplevelse. Vi sendte raketten A-5 op under fuldstændig kontrol. Den for fra startbanen, steg elegant og forsvandt i skyerne. Brølet fra den varede et helt minut efter, den forsvandt ud af syne. Så blev alt stille. 5 minutter senere blev der et vældigt postyr, da kom A-5 dalende ned gennem skylaget i sin faldskærm. Den havde været 13000 meter oppe.

Nogle uger senere var vi i krig. Det så ud til at være slut med forsøgene i Peenemünde — fra allerhøjeste sted forlød det, at krigen ville blive kortvarig, så man havde ikke brug for vor raket, selvom vi var rede til at gøre den helt perfekt.

Den tidligere artillerist, oberst Dornberger, ville have et projektil, der kunne nå længere end nogen kanon. Det skulle kunne bære 1 300 km borte. Derved kunne arbejdet i Peenemünde fortsætte, og i 1942 havde vi raketten færdig. Jeg glemmer aldrig det „skud“ så længe, jeg lever. Den 3. oktober susede den sene-

re så frygtede V-2 to hundrede km udover havet og nåede en højde af 80 km.

Det nazistiske hierarki søgte at indkassere æren gennem Heinrich Himmlers kontor, på trods af, at de tidligere havde stillet sig skeptisk overfor hele raketprojektet. Men også de allierede fik kendskab til resultatet, thi en af raketterne havnede i Sverige, og fjendens rekognoseringsmaskiner afslørede snart Peenemünde. Om natten den 17. august 1943 sendte RAF 600 bombefly og 45 natjagere mod os. De slap 1500 ton sprængstof, dræbte 735 personer, deriblandt nogle af vore dygtigste folk.

Hitler beordrede os under jorden, og under Himmlers opsyn blev der bygget et gigantisk anlæg i bjergene i Harzen. En skønne dag blev jeg indkaldt til selveste gestapochefen. Han fortalte mig, at hele det tyske folk nu ventede på mit nye vidundervåben. Endvidere stod der mig en plads åben i hans personlige stab, så jeg slap for at blive hæmmet af generalernes indblanden. Jeg svarede ham, at vi udelukkende havde tekniske problemer og ingen andre, og at vores raketter var at sammenligne med en rose, der kun kunne bringes i blomst under en kyndig gartners pleje. Og, fortsatte jeg, jeg er bange for, vi skal komme til at dræbe vor lille rose med for megen gødning. Himmler smilte og sagde: „Gødning er det bedste.“

Tre uger senere blev jeg arresteret af Gestapo og ført til Stettin. Jeg fik lov til at fejre min 32 års fødselsdag i fængslet, medens jeg grundede over, hvor farligt det var at have



1919-1959

H. C. PUCK

Maskin-, Auto-,
& Motortekniske Artikler
en Gros

KØBENHAVN . AARHUS . FREDERICIA . ODENSE

held med sig i raketforskningen i alle fald i Hitlers Tyskland. Jeg var formentlig rådnet op i Gestapos vold, hvis ikke Dornberger overraskende var dukket op under retssagen to uger senere i en funkrende ny generalsuniform. Han fremlagde et dokument fra overkommandoen, som han havde fået af Hitler personlig ved at sværge på, at „uden von Braun ingen raketter“.

Jeg var tiltalt for sabotage og for at have tænkt mere på verdensrummet end ødelæggelsen af London, og jeg kunne ikke benægte, jeg havde sagt: „Det er tragisk, at raketter skal anvendes til at udslutte mennesker“. Sådanne udtalelser var ganske almindelige blandt videnskabsmændene i Penemünde. Jeg slap altså fri, men fra nu af havde vi overhovedet ikke fred for politisk indblanding.

Mange af os var i et frygteligt dilemma. De må huske, jeg var kun tyve år, da Hitler kom til magten, og på det tidspunkt var jeg helt og fuldt opslugt af rumforskningsarbejdet. Vi så

det økonomiske opsving, der skete, vejene og boligerne, der blev bygget. Vi manglede simpelthen den nødvendige dømmekraft. Først under en ferietur i Sverige begyndte sandheden så småt at gå op for mig. Jeg læste i de svenske aviser om skandalerne om Röhm, der førte til, at Hitler, uden rettergang, fik skudt en del af sine tidligere tilhængere. Årene gik, krigen kom, og regimets sande moralske standard kom tydelige til syne. Vi hørte også rygter om koncentrationslejre, men nægtede i begyndelsen at tro på den umenneskelige behandling. Dog flere og flere blev i tvivl om de nu også kæmpede for en retfærdig sag. Hvad skal man gøre i en sådan situation under en krig? Skal man bare løbe sin vej eller blive på sin post uden hensyn til følgerne? Jeg besluttede at blive hos mine raketter, og det håber jeg skal blive retfærdiggjort, når De har hørt min historie til ende.

MB,

(Forts. næste nr.)

Kunstige jorddrabanter og rumraketter ...

En oversigt ved KL. J. SKJØTH

Den 4. okt. 1957 overraskede Sovjetunionen den ganske verden ved at opsende den første kunstige jorddrabant. En ny teknisk tidsalder, hvis indhold og konsekvenser knapt står os klar, var begyndt.

Man vidste, at både De forenede Stater og Sovjetunionen arbejdede med projekter, der omfattede opsendelsen af kunstige jorddrabanter eller „rumskibe“, der skulle tjene forskellige videnskabelige og militære formål; men ingen havde tænkt, at tiden var inde så hurtigt. Endnu større overraskelse vakte den næste russiske opsendelse af en jorddrabant. Denne gang var det især drabantens vægt og den kendsgerning, at den medførte en hund, der overraskede.

Det stod nu klart, at Sovjetunionen var et stykke foran alle andre nationer, hvad angik

raketkonstruktioner og især raketdrivstoffer, og man ventede nye overraskelser, medens man med spænding imødeså den amerikanske reaktion (og aktion).

Efter flere mislykkede forsøg opsendte amerikanerne den 31. januar 1958 sin første kunstige jorddrabant, og siden da er det gået slag i slag med opsendelsen af kunstige jorddrabanter og af rumraketter. Kapløbet mellem Amerika og Rusland er på sit højeste, og vi venter spændt på næste udspil fra de to lejre.

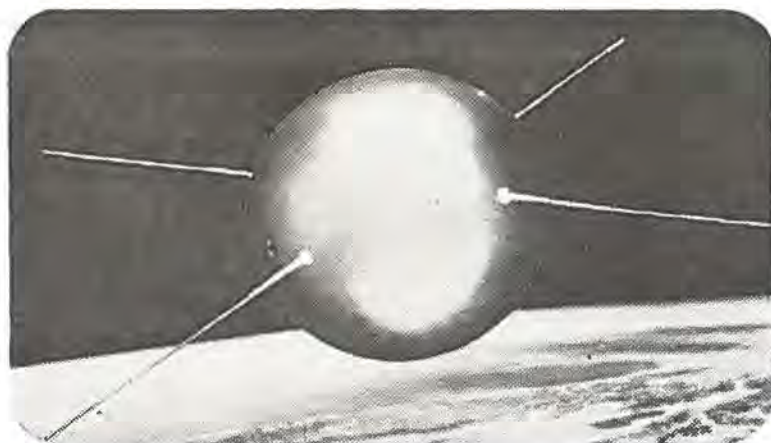
Sidst har russerne stadfæstet forspringet ved at lande den første rumraket på månen med en præcision uden lige og ved at sende en drabant omkring månen. Uden iøvrigt at komme ind på månerakettens og månedrabantens betydning kan man fastslå, at Amerika og andre lande har meget at indhente.

Det spørgsmål, der efter denne konstatering af fakta melder sig, er, hvorfor ønsker man at opsende disse drabanter og rumraketter? Hvilket formål tjener disse forsøg?

Dr. T. Keith Glennan, der er chef for USAs „National Aeronautics and Space Administration“ (NASA) giver svaret i følgende betragtninger: „Formålet med rumforskningen er at åbne rummet og dets muligheder for menneskeheden for at tilfredsstille dens materielle og videnskabelige ønsker, for at opnå kendskab om og forståelse af det univers, vi lever i, og for endelig at demonstrere menneskenes tekni-

af meteoritter, meteorologiske forhold, magnetiske felter og samspillet mellem alle disse faktorer kan nu studeres, og en forståelse og udnyttelse af disse fænomener vil være af stor betydning for radiokommunikationen, meteorologien, navigationen og for de mennesker, der skal konstruere og bemane de rumskibe, det er hensigten at sende ud i rummet.“

USAs rumprogram omfatter flere felter. Et felt er studiet af jordens atmosfære og de forhold i denne, der betinger de vejrforhold, vi har på jorden. Hvis man kan trænge til bunds i disse forhold, vil man være i stand til at for-



skabe og videnskabelige kunders. Vi har idag vil-
jen og de nødvendige hjælpemidler klar til en
sådan udforskning. Spørgsmålet er kun, hvornår
alle mennesker vil kunne drage fordel af den.
Opsendelsen af de første ubemandede satellitter
og rumsonder havde til formål at give videnskabs-
mændene udtømmende oplysninger om forholdene
i rummet, således at man kunne få et arbejds-
materiale til at planlægge mere vidtrækkende
forsøgsprojekter efter. Man har idag sikre oplysnin-
ger, opnået gennem kunstige drabanter, om forhold
i rummet, som man før kun kunne få ad indirekte
vej. Jonsfæren, der har stor betydning for radiofor-
bindelser, kan nu undersøges direkte. Sammen-
sætningen af den øvre atmosfære og naturen af
de tryk- og temperaturforhold, der hersker der,
størrelsen af den kosmiske stråling, mængden
af elektrisk ladede partikler, hyppigheden

udsigt vejrret med langt større sikkerhed, end
tilfældet er idag.

En af planerne vedrørende den meteorologiske
observation går ud på at opsende 6 drabanter,
der går igennem jordens poler, og i højder fra
800-1600 km, samt 3 drabanter, hvis baner skal
følge jordens ækvator i en højde af ca. 35000
km. Drabanternes banehastighed skal svare nøjagtigt
til jordens omdrejningshastighed, og de vil derfor
forblive over nærmere bestemte punkter på jorden.
Drabanterne vil måle størrelsen af de forhold, der
betinger vejret ved jordens overflade, transmittere
oplysningerne til stationer på jorden, således at
man kan forudsige vejret på længere sigt og træffe
eventuelle forholdsregler, hvis tornadoer eller orkaner
er under udvikling.

En anden plan går ud på opsendelsen af
satellitter eller rumskibe, der skal fungere som

relæstationer ved radiokommunikation fra en del af jorden til en anden og fra jorden til andre satellitter eller rumskibe. Det tænkes, at television kan udbredes ad samme vej. Man ved, at månen kan fungere som reflektor for radio- og radarsignaler, og man stræber nu efter at konstruere og opsende satellitter, der kan udføre samme mission.

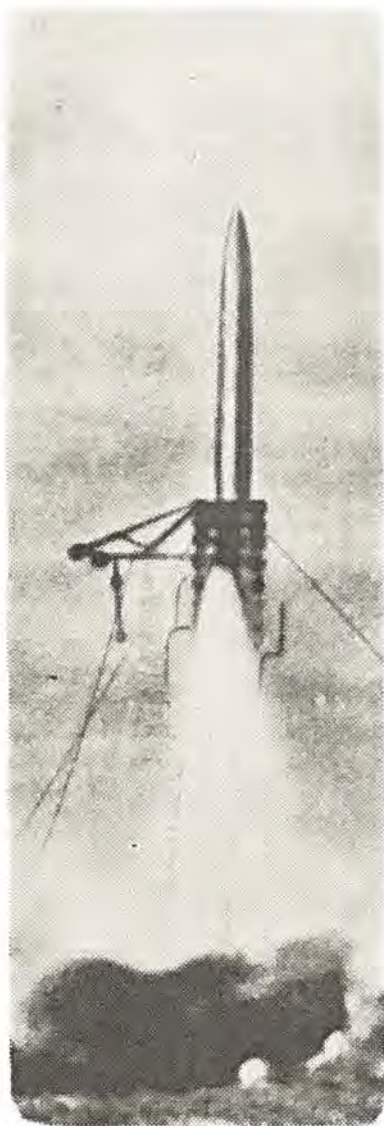
Ligeledes ønsker man, af hensyn til eventuelle rumskibes opsendelse og disses navigation, at udforske de magnetiske og elektriske felter omkring jorden, tyngdefeltet samt gøre astronomiske observationer til genstand for en nøjere undersøgelse i en højde, hvor atmosfærens optiske afbøjningseffekt ikke gør sig gældende.

Men alle disse planer er på langt sigt, kun forarbejder henimod det endelige mål: Menneskets udforskning af hele vort solsystem. Alle de oplysninger, som satellitter og rumsonder indsamler, tjener bl. a. det formål at give grundlag for konstruktionen af et egnet rumskib og for det udstyr af forbindelsesmæssig, beskyttelsesmæssig, navigations- og styringsmæssig art, et sådant rumskib må indeholde. Ligeledes skulle man jo også gerne have problemet med et rumskibs uskadte tilbagevenden til jorden løst, før mennesker sendes ud i rummet.

Det var i korte træk en del af de civile opgaver, det amerikanske rumforskningsprogram har stillet sig, men programmet har jo også en anden side, nemlig den militære udnyttelse af rummet. Om denne del af rumforskningen er der ikke oplyst meget, men man kan forestille sig forskellige områder, hvor det at beherske rummet til fremme af militære planer eller mål vil være af uvurderlig betydning.

Først af alt vil det være af stor betydning, hvis man ved hjælp af satellitter eller rumskibe er i stand til at udforske den eventuelle fjendes hjemland for at stedfæste baser, industriområder, troppesamlinger etc., således at man kan få de oplysninger, der er nødvendige for at planlægge en effektiv strategisk offensiv eller gengældelsesaktion. Ligeledes vil man kunne følge alle betydelige bevægelser af fjendens styrker, hvilket kan give et fingerpeg om et fo-

restående angreb. Samtidig med udførelsen af en sådan „luftinspektion“ kan man muligvis kortlægge fjendens territorium. En nøjagtig kortlægning er idag af vital betydning for effektiviteten og træfsikkerheden af interkontinentale raketter. Det hjælper lidet, at man er i



besiddelse af langtrækkende raketter, hvis man ikke kan stedfæste målet nøjagtigt, og det er jo et kendt forhold, at de vestlige lande ikke har tilstrækkeligt nøjagtige oplysninger om basers, industricentres m. v. beliggenhed, f. eks. i hele det udstrakte siberiske område.

Ligeledes er det af interesse for de, der planlægger krigsoperationer, at vide, hvordan vejrforholdene vil blive før, under og efter operationen. Hvis det, som nævnt under den „civile“ udnyttelse af satellitter, lykkes at finde frem til en slags formel, hvorefter man kan forudsige fremtidige vejrforhold med stor nøjagtighed, vil en af de „beregnedes resici“, enhver planlæggende stab idag må tage det største hensyn til, blive reduceret ganske anseligt.

I en fremtidig krig vil opretholdelsen af ufejlbarlige signallinier være en faktor af afgørende betydning. Krigen vil uden tvivl blive en udpræget bevægelseskrig, hvor cheferne må have mulighed for at rokere med styrkerne hele tiden og uden forsinkelse. Noget sådant kan ikke gennemføres, hvis signalnettet svigter. Ligeledes må man være i stand til altid at kunne komme i forbindelse med egne bombefly for eventuelt at omdirigere disse eller kalde dem tilbage. Idag er rækkevidden af radio-forbindelsesmidler begrænset, og derfor vil relæstationer i form af satellitter opfylde en stor mission.

Vi ved, at man i alle Nato-lande holder styrkerne i et højt beredskab. Alle raketbatterier og en mængde fly skal være klar til affyring eller start i løbet af kort tid efter, at der er slået alarm. Med de komplicerede raketter og fly, der anvendes idag, er det tvivlsomt om dette krav tilfredsstilles i alle tilfælde. Men stadig vil udfaldet af en kommende krig afhænge af, hvor hurtigt og koncentreret man kan slå igen. Jo større varslingsfrist man får om et angreb, jo mere effektivt vil modangreb kunne blive forberedt og udført. Rækkevidden af vore radarvarslingsstationer (stationære) er begrænset, men hvis man kunne anvende satellitter eller rumskibe til en slags fremskudte varslingsstationer, der vil være i stand til at overvåge mægtige områder, vil megen kostbar tid være vundet.

I England og USA (og sikkert også i USSR) eksperimenteres meget med affyring af raketter fra f. eks. bombefly eller u-både. Anvendelsen af sådanne „bevægelige platforme“ vil gøre angrebsmulighederne mere varierede og

effektive og vil give de strategiske styrker en hårdt tiltrængt mobilitet, samtidig med at fjendens chancer for at følge og tilintetgøre disse formindskes. Man regner sikkert ikke meget galt, hvis man går ud fra, at satellitter og rumskibe også her har en mission som mulige afløsere for de raketbærende bombefly eller u-både. For at opfylde denne mission skal satellitter (rumskibene) kunne udføre næsten alle de øvrige opgaver, der er ridset op under den militære anvendelse, således at raketterne kan ramme nøjagtigt, hvor de skal, og til den tid, man ønsker.

Sidst og ikke mindst må man huske på den betydning, satellitter og rumskibe har i militærpolitisk forstand. Hvis en nation kan sætte sig til forhandlingsbordet i sikkerhed om, at den er i besiddelse af satellitter, der kan løse en eller flere af ovennævnte opgaver, kan man være overbevist om, at de øvrige deltagere i forhandlingerne vil være kendelig påvirket heraf. Dette forhold kender vi særdeles godt fra det tidsrum, hvor USA havde monopol på atombomben og senere på brintbomben, og vi ser egentlig det samme forhold idag, bare med rollerne byttet om. Idag er USSR absolut førende, hvad raketter og satellitter angår, og vi har været vidner til, at dette forhold er blevet brugt adskillige gange under optakt til forhandlinger eller diskussioner mellem øst og vest. Sidst så vi det umiddelbart før ministerpræsident Hrutchows rejse til USA. To dage forinden landede russerne en raket på månen. Det er helt åbenbart, at dette tidsmæssigt ikke var en tilfældig placering.

Hvis man studerer antallet af de satellitter og rumraketter, der indtil dato er sendt op i rummet, samt formålet med deres opsendelse, vil man se, at hver enkelt satellit eller rumraket har haft en ganske nøje defineret opgave, hvis løsning er et lille skridt på vejen henimod satellitters og rumskibes effektive anvendelse i fred og krig. For at give læserne et indtryk af disse opgaver, vil „FLYVEVABnet i næste nr. bringe en samlet oversigt over de satellitter og rumraketter, der indtil nu er blevet opsendt.

INDIEN VÆLGER AVRO 748

Den indiske regering har valgt den militære udgave af Avro 748 - Hawker Siddeley's nye propel-turbinedrevne tilbringerluftfartøj - til afløsning af luftvåbnets Dakota-flåde. Avro 748 er det ideelle luftfartøj, hvormed civile og militære transportorganisationer med fordel kan erstatte deres nuværende stempelmotor-udstyrede materiel på korte og mellem lange ruter.

HAWKER SIDDELEY AVIATION

32, Duke Street, St. James's,
London, S. W. 1.



Repræsentant: Mogens Harttung . Jens Kofoedsgade 1 . København K

Nye luftfartøjer
og våben!



De Havilland YAC-1



De Havilland »Caribou«

Den 8. okt. 1959 modtog den amerikanske hær de tre første YAC-1 „Caribou“-transportfly, der bygges af De Havilland's afdeling i Canada, og derved er et i lang tid følt behov ved at blive opfyldt. „Caribou“ er konstrueret med henblik på at opfylde de krav, som en fremtidig krig vil stille til lufttransport af materiel og tropper i nærheden af frontlinien.

De primære krav, der stilles, er:

- Flyet skal være i stand til at starte fra og lande på nødtørftigt konstruerede flyvepladser i terrainet.
- Flyet skal have en stor nyttelast og være let at laste og losse samt være egnet til udkastning af forsyninger og tropper med faldskærm.
- Flyet skal have en lang rækkevidde med en antagelig nyttelast.
- Flyet skal være af robust konstruktion og være let at vedligeholde, idet en stor del af vedligeholdelsen skal udføres under feltforhold, hvor tilstedeværelsen af kvalificeret personel og reservedele er stærkt begrænset.

YAC-1 „Caribou“ er konstrueret således, at ovennævnte krav opfyldes mest muligt, idet:

- Flyet starter på 540 ft. (165 m) og lander på 525 ft. (160 m).
- Flyet kan starte fra og lande på græsmarker, stålmatte, landeveje etc.
- Flyet har en nyttelast på max. 3 tons (rækkevidde 200 sømil) og en rækkevidde på max. 1400 sømil.
- Flyets understel er konstrueret således, at lastrummets gulv er vandret under lastning og losning og således, at flyets næse ikke vil støde mod jorden, når flyet „taxies“ i terrainet.
- Flyets to lastedøre, anbragt bag i flyet under det høje haleparti, muliggør i forening med dets lave min. fart (70 mph.) præcisionsudkastning af forsyninger eller tropper med faldskærm.
- Flyets to motorer (Pratt og Whitney R 2000) er monteret således, at al vedligeholdelse nemt kan udføres.

Yderligere kan det nævnes, at YAC-1 „Caribou“ kan medføre 2 jeeps eller en truck; at dets lastrum har et rumfang på 41 m³ (9 m ×

Hulkortmaskiner fortjener ...



PURUP
HULKORTFORMULARER
OG -KVERTER
i endeløse baner
til enhver opgave

Forlang besøg
på PA. 8323

N. PURUP KØBENHAVN A/S
ESPLANADEN 6-10 KØBENHAVN K.

2 m × 2,5 m); at det kan medføre 32 fuldt udrustede soldater eller 14 båre + 12 passagerer, og at 6000 lbs. gods kan lastes og losses igen indenfor 5 minutter.

Det er tydeligt, at „Caribou“ helt vil udfylde det manglende led i „transportkæden“ fra hjembase til frontlinie. Under en eventuel fremtidig krig, der givet vil kræve den højeste form for mobilitet af styrkerne, vil det amerikanske flyvevåbens store transportfly føre forsyningerne frem til egentlige flyvepladser så nær fronten som muligt. Her vil materiellet eller soldaterne blive omladet til „Caribou“, der vil flyve videre til de improviserede landingspladser ved fronten, hvorfra den videre transport til ildlinien, om nødvendigt kan foregå med helikopter. På tilbagevejen vil „Caribou“ kunne medtage sårede soldater, således at dets mangeartede egenskaber udnyttes fuldt ud.

Ovenstående taget i betragtning kan man forstå den glæde, der hersker i den amerikanske hær over det nye fly YAC-1 „Caribou“.

Spændvidde	96 ft. 6"	
Længde	72 ft. 7"	
Højde	31 ft. 10"	
Stallingshastighed	64 mph.	103 kmh.
TAS (havets overfl.)	170 mph.	271 kmh.
TAS (7500 ft.)	182 mph.	292 kmt.
Max. rækkevidde	1450 NM	2253 km.
Max. nyttelast	6420 lbs.	2911 kg.
Rækkevidde:	Nyttelast	
200 NM	322 km	6420 lbs. 2911 kg.
400 NM	644 km	5685 lbs. 2578 kg.
600 NM	966 km	4930 lbs. 2233 kg.
800 NM	1288 km	4200 lbs. 1905 kg.

Fairey AEW MK-3

Den engelske flåde vil i nær fremtid tage en ny „flyvende“ radarstation i operativ tjeneste. Det drejer sig om Fairey Comet AEW MK-3-flyet (1 Bristol-Siddeley dobbelt Mamba turbopropmotor), der vil afløse de ældre „Skyraiders“, der i øjeblikket anvendes til luftbåren varslings (AEW) om fjendtlige angreb fra luften mod flådestyrker. Den nye Gannet

kan starte fra og lande på selv de mindste hangarskibe og vil forøge en „Task force's“ varslingsafstand betydeligt, idet den medfører det mest moderne radarudstyr, ligesom den har en større tophøjde end „Skyraider“. Flyet vil være i stand til i al slags vejr at varsle om fjendtlige fly, enten disse flyver lige over vandet for at udnytte den beskyttelse, jordens krumning yder, eller de flyver i stor højde. Den „flyvende“ radarstation vil bestemme fjendens højde, kurs og hastighed og vil foruden at virke som varslingsenhed kunne lede egne jagere ind til angreb. Ligeledes kan de nye Gannets holde overfladeskibe og u-både, der anvender schnorkel, under radar-observation.

Den første flyvning med prototypen til Gannet AEW MK-3 fandt sted i august 1958, og i øjeblikket gennemfører den engelske flåde forsøgsflyvninger med det nye fly („intensive flying trials“). Disse flyvninger, der i England udføres med alle nye flytyper, der skal i operativ tjeneste, har til formål at bestemme flyets tekniske og operative duellighed. Erfaringer, der indvindes under disse flyvninger, bliver lagt til grund for organiseringen af de tekniske og operative elementer, der skal „forsørge“ flyet, når det går i operativ tjeneste.

Forsøgsflyvningerne udførtes med 3 fly, og i løbet af 45 dage fløj 5 piloter 742 timer. I sandhed et resultat, der lover godt for det nye flys fremtid.

GAR-8 SIDEWINDER

Sidewinder er et amerikansk luft-til-luft målsøgende missil (AAM), der udvikledes i årene 1948 til 1952. Siden da er det fremstillet og fremstilles stadig i stort antal.

Sidewinder udgør den primære bevæbning på jagerfly i den 6. og 7. amerikanske flåde, ligesom det amerikanske flyvevåbens F-104 „Starfighter“ er bevæbnet med det. En række lande har antaget Sidewinder som primær bevæbning til deres jagerfly bl. a. Australien, Den vesttyske Forbundsrepublik, Japan, Nationalist-Kina, Norge, Canada og Sverige.



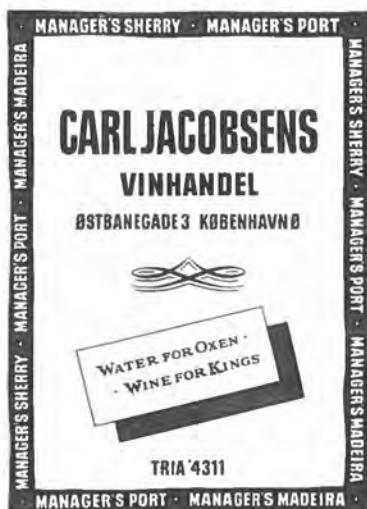
**VANADIUM - EXTRA
VÆRKTØJ**

er det *rigtige* værktøj til vedligeholdelse og
reparation af moderne flyvemaskiner

Tage Schouboe

er *stedet*, hvor det findes på lager!

Aflæg os et besøg
og bese vort udvidede BELZER-lager —
eller rekvirer vort BELZER-værktøjskatalog



Teknisk maskin- og olieforretning

Telefon 3 12 88 . Fjernskriver 9762 ab
Aalborg

Knud Engsig 21 6000
AALBORG BISPENSGADE
7 0 0 0
0 0 0 0
0 0 0 0
0 0 0 0
0 0 0 0

S. Burchardt
Slagtermester

Stationsvej 22

Ballerup

BEIDEL & CO

Værktøjsmaskinfabrik

RYESGADE 3

KØBENHAVN

JYDSK ILT- & ACETYLENGASFABRIK A/S

Horsens . Telefon 2 47 11

Hovedfordelen ved Sidewinder, bortset fra dens præcision og sikkerhed, er den simple og billige fremstillingsmåde. Missilet består af en ca. 2 m lang raketmotor med fast drivstof, en kontrol- og styreenhed, der benytter de infrarøde stråler fra målet som „honing“-middel samt sprængladningen.

Sidewinder har korsstillede rotorflader foran og faste korsstillede halefinner. Sprængladningen vejer ca. 2,25 kg og antændes af et radorbrandrør, så virkningsradius bliver ca. 12 meter. Sidewinder er det eneste eksisterende luft-til-luft missil, der har været taget i operativ anvendelse. Det skete under stridighederne mellem Kommunist-Kina og Nationalist-Kina sidste efterår. Sabre-fly fra Formosa, bevæbnet med Sidewinder, nedskød på en enkelt dag 14 kommunist-kinesiske MIG-17 fly.

En ny ændret model af Sidewinder med bl. a. højere hastighed og længere rækkevidde er under udvikling.

Data for Sidewinder:

Længde: 9 ft. 5 tommer (ca. 290 cm).

Diameter: 4½ tomme (ca. 11,5 cm).

Spændvidde

af halefinner: 19 tommer (48 cm).

Fuldvægt: 155 lbs. (70,3 kg).

Max. hastighed: Mach 2,5.

Rækkevidde

0 ft.: 3500 ft. (ca. 1000 m).

50000 ft.: + 2 miles' (over 3300 m).

Hvis man ser nærmere på ovenstående og sammenligner med data for andre eksisterende luft-til-luft missiler (se oversigt), vil man forstå, at så mange lande har valgt netop Sidewinder som primær bevæbning til jagerfly.

Først har Sidewinder vist sin duelighed under kamp. Nok bliver alle våben grundigt afprøvet, før de går i serieproduktion, men det er selvsagt af stor betydning, at de samme våben under kamp svarer til forventningerne.

Dernæst har „Sidewinder“ i forhold til andre luft-til-luft missiler en højere max. hastighed og længere rækkevidde, to punkter, der er af afgørende betydning, når gangen i en fremtidig luftkamp gennemgås.

„Sidewinder“ er et særdeles mobilt og let håndterligt våben, idet dets vægt er lav og dets dimensioner så små, at det let kan transporteres fra sted til sted både ad luft- og ad landevejen. Teknisk set synes den ikke at volde større vanskelighed, idet de principper, der anvendes i dets „honing“- og styresystem er velkendte og gennemprøvede.

Sidst i oktober fremgik det af avismeddelelser, at nogle danske firmaer skulle deltage i fremstillingen af dette våben til visse NATO-lande, herunder også til det danske flyvevåben.

Det er en glædelig nyhed, at vort flyvevåben vil blive udstyret med dette effektive våben, der i høj grad vil øge vore jagerflys slagkraft.

Ekstraordinært repræsentantskabsmøde

Med henvisning til beslutning på det ordinære repræsentantskabsmøde i april d. a. afholdtes ekstraordinært repræsentantskabsmøde på FSN Karup den 30. oktober d. a. med følgende dagsorden:

1. Orientering fra formanden.
2. Forslag til lovændring.
3. Valg af formand.
4. Eventuelt.

Formanden OB O. Petersen, indledte mødet med en kort redegørelse for anledningen til, at bestyrelsen havde indkaldt til møde, hvorefter KN E. V. Christiansen, forsvarsstaben, valgtes til dirigent.

Det meddeltes, at bestyrelsen jvfr. repræsentantskabets beslutning havde nedsat et antal arbejdsudvalg til behandling af løbende sager. Formålet hermed var at det arbejde, der hidtil alene havde været gjort af enkelte be-

styrelsesmedlemmer, nu blev lagt ud på flere hænder og således fordelt, således at bearbejdningen kunne varetages på mest saglig måde.

Udvalgene var således sammensat:

Lovudvalg:

KN E. W. Jørgensen

KN (S) S. J. J. Hjulgaard

Udenfor bestyrelsen desuden:

KN H. G. P. Jensen

KL (S) A. Olesen

IL I N. Jensen.

Garniseringsudvalg:

KN E. W. Jørgensen

KL A. H. Dolleris

Udenfor bestyrelsen desuden:

OL Weitemeier.

Informationsudvalg:

OL E. J. Harden

Udenfor bestyrelsen desuden:

KN H. G. P. Jensen

KL (S) A. Olesen

FL I J. Skjøth.

Infanteriudvalg:

OL E. J. Harder

KN E. W. Jørgensen

Udenfor bestyrelsen desuden:

KN E. V. Christiansen

KL K. G. Sørensen

FL I Aa. Skade Nielsen.

Økonomiudvalg:

OL J. V. Seebach Rasmussen

KN (S) S. J. J. Hjulgaard

KN P. E. Andersen

KL A. H. Dolleris.

Formanden orienterede herefter om en række særlige problemer, som bestyrelsen i den forløbne tid havde arbejdet med. Problemerne omkring infanteriofficerernes situation blev gennemgået, og det fremgik, at man senest havde haft en samtale med forsvarsministeren om disse problemer. Modtagelsen havde været velvillig, og bestyrelsen var af den opfattelse,

at den herefter ikke kunne foretage sig mere i sagen, før nye momenter foreligger.

Vedrørende informationsudvalgets arbejde blev det konstateret, at dette udvalg havde løst sin foreløbige opgave, idet organisationen havde overtaget tidsskriftet FLYVEVABNET, og første nummer af tidsskriftet var udsendt umiddelbart før repræsentantskabsmødet.

Af andre særlige sager blev omtalt en skattesag, som økonomiudvalget havde arbejdet med. Sagen havde været for i landsskatteretten, som havde givet vedkommende kommune medhold, og var nu overgivet til HRS Christrup for nærmere vurdering. Endvidere omtaltes visse problemer i forbindelse med officererne af specialgruppen's forhold.

Efter formandens orientering udspandt der sig en livlig diskussion om de problemer, som var trukket frem og som mandede ud i en tilslutning til de trufne dispositioner og de resultater, der var opnået.

Under dagsordenens pkt. 2 diskuteredes et af KN E. W. Jørgensen fremlagt udkast til lovændring. Udkastet blev fordelt til repræsentanterne, og det blev besluttet at lade det behandle i lovudvalget, før det blev lagt op til bestyrelsens godkendelse.

Under dagsordenens pkt. 3 mindede for-

dinære repræsentantskabsmøde i foråret havde indvilget i at fortsætte som formand indtil udgangen af juli. Da denne termin forlængst var overskredet og da forskellige tjenstlige hensyn gjorde det vanskeligt for ham at varetage funktionen, havde han ønsket at fratræde med udgangen af oktober.

Henset til, at formanden oprindeligt ikke havde ønsket genvalg af hensyn til hans forestående afsked på grund af alder tog repræsentantskabet formandens meddelelse til efterretning, og efter en kort diskussion blev chefen for FSN Værløse, OB T. V. G. Nielsen valgt til formand.

Derefter valgtes formandssuppleant. Der var almindelig enighed om, at formandssuppleanten burde være medlem af bestyrelsen. OL E. J. Harder valgtes til formandssuppleant.

Under eventuelt drøftedes en lang række forhold, eksempelvis spørgsmålet om gældende regler for lægehjælp m. v., spørgsmål om frit kvarter under udkommando, ligesom der blev givet korte redegørelser om FLYVEVÅBNETS start og økonomi og om uniformsudvalgets virksomhed.

Da punktet Eventuelt var udtømt, bad OL E. J. Harder om ordet og rettede nu en tak til

OB O. Petersen for mange års trofast og godt arbejde i OFO — et arbejde, der fortjente den største og bedste tak fra alle. OB O. Petersen takkede for de ord, der var rettet til ham og sagde tak for godt samarbejde, der altid havde præget forhandlingerne i OFO og sluttede med at ønske organisationen alt godt i fremtiden.

Mødet sluttede med den obligatoriske tak til ordstyreren for god ledelse af mødet.



Sænk Bismarck...

Bogen er kommet på dansk på forlaget FREMAD og er skrevet af den fremragende tyske journalist og forfatter WILL BERTHOLD. Den er mere end anmeldelse værd, den er simpelthen enestående, så vi tillader os at lave en større historie — måske netop fordi det er historie.

SÆNK BISMARCK! — tordnede Winston Churchill, og dermed blev signalet givet til den største og mest dramatiske søtræfning under den anden verdenskrig. De af os, der er gamle nok, vil huske de hektiske dage i maj 1941, da den tyske krigsmarines stolthed Bismarck sendte Storbritanniens 46.000 tons store Hood til havets bund med 2397 mand — men Englands svar — på Churchill's bud — blev tilintetgørelsen af Bismarck

Der er liv og glade dage i Hamborgs havn — orlovsfolkene hygger sig i land, som det nu engang er soldaters sædvane uanset værn eller nation. Endnu forbinder landgangen flagskibet Bismarck med det land, som 2287 mand af besætningen aldrig mere skal gense. Så mange skal syv dage senere blive sønderrevet, så mange skal omkomme i brændende olie på det oprørte hav.

Der slås alarm — øjeblikkelig inddrages al orlov. Alt ombord summer af travlhed, mandskabet er uroligt, nogle er alvorlige, endnu andre udviser den kendte form for galgenhumor, endnu andre skriver til mødre, koner og kærestere, som de aldrig skal gense. De kender ikke krigen i al dens gru, disse unge folk, men de skal komme til det — fortrøstning spores — fortrøstning ønskes og befales og fortrøstning smitter. Fortrøstning er en selvfølge, når man befinder sig ombord på verdens mest moderne slagskib. Fortrøstning stråler ud af de stålgrå, iskolde 38-cm-kanoner, fra turbinernes 175.000 hk, fra de 190.000 granater i kæmpeskibets pansrede ammunitionskamre.

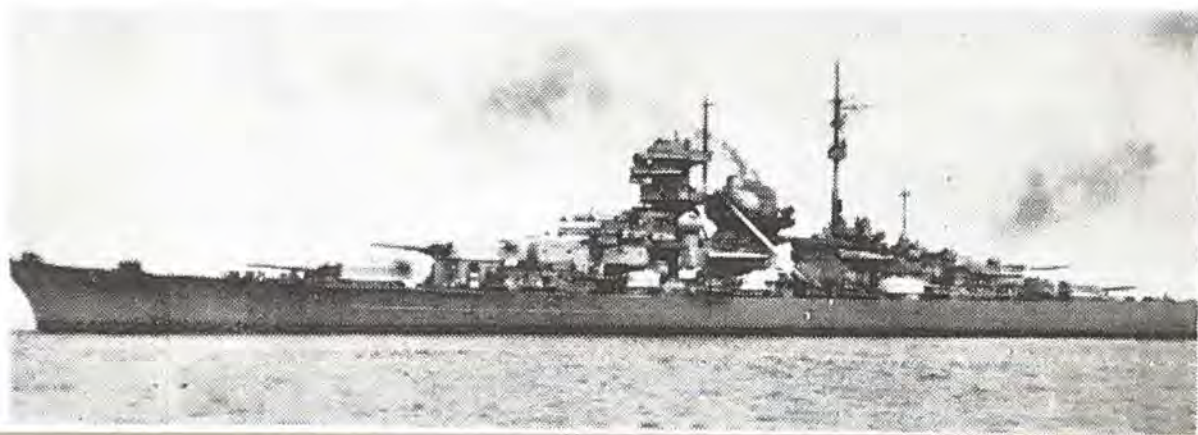
Flådechefen kalder fem officerer til sig, deriblandt Bismarcks chef, kaptain Lindemann. Han mønstrer dem koldt uden antydning af menneskelig følelse. „Mine herrer, vi kaster los om to timer. For at skjule dette vil vort søsterskib Tirpitz fortoje her i aften. I morgen tidlig når vi norsk farvand og forener os så med Prinz Eugen, der vil operere sammen med os.“ Admiralen ser et øjeblik op fra kortbordet. „Noget at spørge om?“ Han afskediger med et flygtigt nik sine officerer. Han er ikke noget menneske efter deres smag, men

de stikker for dybt i flådens traditioner til at indrømme dette. Da har mandskabet det lettere, de kalder simpelthen flådechefen Günther Lütjens for „den sorte djævel“.

Bismarck står til søs.

Suverænt stamper flagskibet sig gennem havet. Det gør 28 knob, men for fuld speed kan det løbe 31. Det har 46.000 tons displacement. Fra vandlinien til mastetoppen er der 22 meter. Yderbeklædningen er ekstra beskyttet med et torpedopanser af stærkt kromnikkelstål. Ingen engelsk torpedo af 1941 er kraftig nok til at slå gennem denne væg. 89 kano-

ret så dårligt, at der er givet startforbud for Royal Air Force. Man beslutter at søge frivillige rekognoseringspiloter. De går på vingerne. Naturligvis har alle forespurgt meldt sig. En af dem, kaptain Rotherham, har held med sig. Han melder, medens han under voldsom beskydning cirkler over Bergensfjorden: fjendtlige krigsskibe stået ud. Endnu før admiralitet ved, hvad den tyske marine har for, har det mobiliseret sine stridskræfter. Svære krydsere løber på rekognosering i Danmarksstrædet. *Hood*, verdens største slagskib, og Prince of Wales støder frem i Hvalfjordsområdet. Krydsere, destroyere og hangarskibet



ner af alle kalibre venter fjenden. Det tog 5 år at bygge *Bismarck* og kostede 300 millioner mark.

Ombord er der spænding og forventning, man går krigen i møde og gør sig allehånde tanker. Kaptainløjtnant Werner Nobis, første navigationsofficer, er en af de få, der begiver sig ud på Atlanten uden illusioner. Han kender krigen til søs — hans ridderkors hænger i skabet.

Hvad gør englænderne? Hvad tænker de? Hvad ved de? I admiralitets-bygningen i London samles trådene. Man får fantastiske efterretninger om *Bismarck* — rigtige og forkerte. Hvad skal man tro? Er meldingerne fra de norske agenter rigtige? Den 21. maj 1941 er vej-

Victorious iler til skuepladsen. Klapjagten på *Bismarck* er begyndt.

En unaturlig ro hersker i 26 timer og 30 minutter. 26½ time venter mændene. Netop inden den første alarm har kaptain Lindemann sin første alvorlige kontrovers med admiral Lütjens. Ingen hører dem, men alle synes at vide, hvad der udspilles mellem admiral og kommandant bag kommandobroens stålvægge. Hvor meget disse to officerers meninger afviger fra hinanden i bedømmelse af taktiske problemer, vil vise sig forskrækkende tydeligt efter *Hood's* sænkning Et disciplinens drama. Ordrens sejr over fornuften.

Nu alarmklokkerne. Klart skib. Kanontårnene spyer de første ladninger.

Den engelske krydser *Suffolk* afsøger det disede hav, og pludselig viser sig et spor på dens radar. Også *Norfolk* træffer pludselig på fjenden, da den dukker ud af en tågebanke og søger atter bort i disen, men 40 sekunder senere slår den første salve ned i vandet ved den engelske krydser. Der falder granatsplinter på dækket. Det tyske flagskib skyder præ-

magt at trække ham ned i vandet, hvor der måske er redning. Men han sætter sig til modværg — for første gang brøler han mod sine folk. En kaptain har at dø med sit skib. Overfor denne tradition vil kaptain Lindemanns dødsangst forsvinde. Han vil føre den højre hånd til huen og dø som i en billig film. Der er blot det at sige, at det ikke er nogen fidusfilm. Krigen sætter i scene og bruger mennesker som statister.

Modstanderen bag det tynde tågesløv er *Hood*, verdens største krigsskib, den britiske flådes stolthed. Også der er der unge mænd, som med dirrende nerver og en klump i halsen, med en kildrende fornemmelse i maven afventer kampen. Også dér eneste sønner, for-



cist. *Norfolk* drejer af for fuld fart og stikker dybere ind i tågebankerne. Duellen er forbi for denne gang, mens englænderne lurer på deres bytte, holder de sig i ærbødig afstand. *Bismarck* er genkendt og bliver nu konstant skygget

Den 24. maj støder de fjendtlige styrker på hinanden. Ordren til klart skib lyder på begge sider — på engelsk og på tysk. Begge steder er der mænd, der har koner, børn og mødre. Mænd, der ellers ville leve et eller andet sted som bogholdere, håndværkere eller bønder, som krigen har kaldt ud på stålkolossoerne.

Kaptain Lindemann på *Bismarck* er rolig, kold og behersket. Hvilken kraft, magt og dødsforagt han rummer, skal han bevise tre dage senere. Da vil han stå på agterdækket og hage sig fast i skibssiden. To, tre mand af besætningen, selv bestemt til at dø, prøver med

ældres stolthed, håb og bekymring, også dér mænd, som krigen tog, den krig de ikke havde gjort noget for at få. *Hood*-styrken føres af viceadmiral Lancelot E. Holland. *Hood* er et nationalt symbol for englænderne. Den var flådeparadernes pragtstykke. Overalt, hvor imperiet skulle repræsenteres, sejlede *Hood* frem. Men *Hood* har en achilleshæl: ammunitionskamrene. Det britiske admiralitet ved det. Forgæves har man forsøgt at udbedre fejlen, det lykkedes aldrig, thi *Hood* hastede fra parade til parade. Altså sejler *Hood* ud i striden med en frygtelig risiko

Kampen er i fuld gang. Sceneriet er ubeskriveligt. Granaterne hyler. Et helvede, et in-

ferno. Salverne bliver tættere og tættere. Nærmere og nærmere ved skibene står hushøje springvand op fra nedslagene. *Hood* får en første træffer i stormasten. Under voldsom beskydning farer slukningsmandskab over dækket. Broen bliver sønderflænget. Den ligner et slagtehus.

I operationsrummet flyder en sej, tyk strøm af blod henover kortbordet. Nu har også det tyske flagskib fået sine første træffere. Umiddelbart efter observerer *Norfolk*, der ligger i baggrunden og ikke deltager i selve slaget, en sort røgfane på *Bismarck*. En granat har ødelagt katapultanlæggets tryklufsledninger. Endelig svinger *Hood* i en gunstigere kampstilling. For sent, altfor sent.

Havet brænder. Det er et helvede af røg, stål og ild. Tilintetgørelsen brager ud af alle kanoner. To flåders giganter har mødt hinanden

I næste sekund sker det ufattelige, det uhyrlige. Den tyske marines største sejr. Den engelske marines største nederlag. En triumf for *Bismarck*, en triumf, der koster 2397 mennesker livet. Igen farer salven tordnende ud af kanonerne. Den måtte ramme *Hood*. Intet nedslag at se. Skulle de være blindgængere — så! En stikflamme, flere hundrede meter høj. Et

sprænges i stumper så hurtigt, at øjet ikke kan følge det. Glødende metal syder i havet. Den svømmende olie brænder i lys lue. *Hood* er sprunget i luften. Af besætningen er intet mere at se. Borte på to, tre sekunder. Døde. Faldne. Sønderrevne. Tre af 2400 overlever. Som et mirakel.

Også *Bismarck* er ramt, flagskibet trækker et oliespor efter sig.

På *Bismarck* går en glædesrus gennem klossen og løsner i et par timer den strenge disciplin. Efter sejrusrusen følger opvågningen. *Bismarck* har svære skader, og det er flådechefens agt at løbe ind i St. Nazaire. Der hviskes om, at det er kommet til svære uoverensstemmelser mellem admiral Lütjens og kaptain Lindemann. Det er rigtigt. De to officerer er ikke enige i deres bedømmelse af situationen. Det

vil i høj grad bidrage til Bismarcks tragedie.

På denne sorte lørdag, den 24. maj 1941, har djævelen tag i den engelske marine. Sir John Tovey anser det for sikkert, at *Bismarck* fra Atlanterhavet vil bryde igennem til en havn på den franske kyst. Afgørelsen hviler tungt på ham, men den kommer til at skabe historie. Han samler alle disponible enheder. Krigsskibe af alle slags iler til området, *Bismarck* må ikke undslippe. Fra Gibraltar står „kampgruppe H“ ud. Alt sættes ind. Hangarskibe sejler mod alle taktiske love uden eskorte.

Bismarck stamper over havet med 2403 skæbner ombord. Der sker intet. Stilhed før stormen.

På engelsk side er man ikke sikker på *Bismarck*'s position. Alt hvad der kan sejle og flyve deltager i eftersøgningen. Endelig den 26. kl. 1030 formiddag opdager en *Catalina*, der er startet fra Nordirland *Bismarck*. Efter 31 timer er det tyske flagskib atter fundet. Nu kommer der gang i tingene. Luftfartøjer af *Swordfish*-typen sættes ind med torpedoangreb. Uafsladeligt angribes det gigantiske slagskib. Nu foretager kommandør Blackmann på *Edinburgh* og kaptain Laarcom, *Sheffield*, der er nærmest *Bismarck*, vanvittige og dumdristige angreb. Og nu kommer som sendt fra him-

af kaptain Vian

Ombord på *Bismarck* er situationen trykket. Som aftenen skrider frem, bliver den yderligere forværret. Tre radiotelegrammer fortæller lidt herom:

kl. 2340: *Skib manøvreudygtigt. Vi vil kæmpe til sidste granat. Leve føreren. Flådechef.*

kl. 2358: *Til føreren for det tyske rige, Adolf Hitler. I troen på Dem, min fører, kæmper vi til det sidste og i klippefast tillid til Tysklands sejr. Flådechef.*

kl. 2359: *Våben og maskiner endnu intakte. Men skib kan ikke styres med maskinerne. Flådechef.*

I denne nat, der skænker den sidste udsættelse før massedøden, spøger angsten for døden gennem den usårlige og dog dødsramte

Bismarck. Besætningen har lige fået besked om, at *Bismarcks* ror ikke kan repareres. Alle ved, hvad det betyder. Så kommer næste melding. Forplejning fri. Enhver må tage, hvad han vil. Alle ved, hvad det betyder.

på skibene. Stikflammer. Røg. Stumper. Splinter. Lyn. Eksplosioner. Helvede er løs. Ubønhørligt går englænderne nærmere for at fuldbyrde dødsdommen. *Bismarck* driver viljeløst afsted. Englænderne skyder forbandet præcist.



VICTORIOUS

På engelsk side foregår opmarchen planmæssigt. Admiral Tovey mener, at *King George V* og *Rodney* skulle kunne gøre det af med *Bismarck*.

Kl. 710 afgiver *Bismarck* sin sidste radiomelding: „Afsend U-båd til at redde krigsjournalen“.

Kl. 843 får de engelske enheder på 12 sømils afstand øje på fjenden. Der gives ordre til at åbne ild. Det lyner fra 40,6-cm-tårnene. Tyve sekunder efter griber *George V* ind i kampen. Det ser ud, som om havet brænder. Granater slår hvislende ned i vandet. Træffere

Træffer bagbord. Træffer styrbord. Træffer midtskibs. Admiral Lütjens falder som en af de første.

Men dødsslaget er kun begyndt. I to timer vil døden komme til *Bismarck* fra alle sider. Den brændende, sønderskudte og lammede kolos har ikke andet tilbage end at demonstrere, hvorledes man dør Tro til døden.

Men denne død, denne tapre, men meningsløse massedød, har tusind ansigter. Den griber dem alle på skibet, altid på forskellig måde, undertiden langsomt, undertiden hurtigt, engang imellem barmhjertigt, men som oftest

ubarmhjertigt. Døden vil lade en håndfuld mennesker slippe. Måske redder skæbnen dem, for at deres beretning kan blive det mest rystende udsagn mod krigen, der findes.

Så sker det. *Hood* er hævnnet. Admiral Tovey sender den melding til London, der en halv time senere vil gå over hele verden: *Bismarck* sænket.

Tyve til 30 skibbrudne driver henimod krydsere *Dorsetshire*. Der kommer nogle frygtelige scener, da linerne kastes ud. Her holder det prøvede kammeratskab op. Redde sig hvem, som kan. Tommy'erne gør, hvad de kan. De råber opmuntrende til de tyske søfolk. Den djævelske kamp mellem de skibbrudne raser videre. Stadig skrig, forbandelser, jamren og ordrer.

Udkiggen på *Dorsetshire* opdager periskopet af tysk U-båd. Straks lyder ordren: alle mand på posterne. Nogle tyske U-både er kaldt tilbage fra deres togt og beordret til det sted, hvor *Bismarck* gik ned. De havde brugt deres torpedoer op, og måtte afmægtige se på, at det tyske flagskib blev sønderskudt. Og

uden at ville det, fælder nu disse U-både dødsdommen over deres kammerater fra *Bismarck*. Englænderne kan jo ikke vide, at der ikke truer nogen fare fra de frygtede U-både. De må gå ud fra, at de dødbringende torpedoer vil blive afskudt mod dem i løbet af sekunder. „Fuld kraft frem“, lyder ordren, „siksak-kurs“. Men hvad skal der blive af de folk, der endnu hænger i tovene. Søkrigen dikterer det grusomme svar. Tovene bliver kappet. De skibbrudne falder tilbage i havet med det nu nytteløse tov mellem hænderne. I dette sekund forstår de kun, at de skal dø. Og deres råb om hjælp, der nu er blevet uden mening, forstummer i Atlantens oprørte bølger

Når denne krigsbog griber så stærkt, er det fordi Will Berthold skildrer det rystende opgør, som mandskabet og officererne så og følte det. Man er skiftevis ombord i de forfølgende britiske krigsskibe og *Bismarck*, hvor man bliver vidne til alle afskygninger af menneskeligt heltemod og koldblodighed, fejhed og desperation, panik og dødsrædsel.

MB.

Kaptajn J. G. BERGH in memoriam

Sjældent har et ondt budskab ramt hårdere i en vennekreds end meddelelsen om Jørgen Berghs død.

Det forekommer nærmest ufatteligt, at „Bergh“ ikke er mere. — Han som selv var det personificerede liv, og som i utallige situationer var den, der med sit strålende lune, sin muntre replik og sin herligt respektløse slagfærdighed satte liv i os andre og fik tingene og tilværelsen til at glide lettere.

Berghs indvielse til et liv i flyvevåbnet går helt tilbage til den tid, hvor flyvningen fra FSN Værløse tog sin begyndelse. Siden gik det i store spring over svæveflyvning, modstandsbevægelse, „konge på Vandel“, grønlandsflyvning, Harvardskole, skoleofficer for flyveeleverne i Amerika frem til dagens gerning.

At lade minderne om oplevelser sammen med Bergh passere revue er at genopleve en hel tilværelses omskiftelighed. Hans historie er flyvevåbnets — han kunne have fortalt den bedre selv — og han var flyvevåbnet en strålende ambassadør.

Han var en mand af sine meningers mod og dertil i sjælden grad sine venners ven. Vi, som har kendt ham gennem alt dette — og som kendte mennesket Bergh — er ham dybt taknemmelig, og vi vil bevare mindet om alt, hvad han gjorde for os, dybt i vore hjerter.





VERDEN RUNDT

KØBENHAVN: Forleden modtog Københavns Lufthavn en helt ny kæmpesnepløj, der vejer 14 tons, måler 10 meter i længden, og som er i stand til både at pløje og slynge sne. således at denne pløj kan rydde en startbane alene. Det er første gang, en sådan kombineret pløje- og slynge pløj skal anvendes i Danmark. Den er forsynet med to motorer på hver 110 hestekraft. Den er bygget i Sverige, men er i Norge blevet forsynet med specialudstyr. Den har kostet 250.000 kroner. Efter anskaffelsen af denne kæmpepløj har Lufthavnen materiel til at rydde to startbaner og forpladsen på én gang. Til betjening af det hydrauliske anlæg findes 16 håndtag, hvortil kommer de normale gear for et så kraftigt køretøj. Pløven er leveret gennem firmaet V. Løwener, København.

MADRID: Det spanske luftfartselskab IBERIA har købt tre Douglas DC-8 jetlinere.

IBERIA's DC-8'ere vil blive udstyret med fire Pratt & Whitney JT3D-1 „turbofan“ jetmotorer, som hver har en starteffekt på 8.500 kg reaktionskraft.

DC-8'en blev taget i brug i regelmæssig lufttrafik i USA den 18. september i år, og man regner med, at den vil blive indsat på transatlantiske og på andre internationale ruter i løbet af denne vinter.

Ialt har foreløbig nitten af verdens luftfartselskaber bestilt denne vældige Douglas jetliner. Otte af disse luftfartselskaber er europæiske, og imellem dem er SAS.

IBERIA vil benytte DC-8'erne til forbindelserne mellem Spanien og henholdsvis Latinamerika og USA.

HAVANA: Flere af ministerpræsident Fidel Castros tilhængere fra revolutionen er flygtet

fra Cuba og modarbejder nu deres gamle leder åbenlyst. Det gælder således den tidligere leder af Castros flyvevåben, major Pedro Luis Diaz Lanz, der ikke ville følge Castro længere, da denne er kommet under stærk kommunistisk indflydelse.



FIDEL CASTRO

Siden sin flugt har Lanz fra Miami i Florida ledet dristige overflyvninger af Havana med små sportsmaskiner, hvorfra der nedkastes flyveblade, der agiterer mod Castros regime. Det cubanske luftværnsartilleri har flere gange været i aktion, og Fidel Castro føjer dertil løfter om en grusom hævn over sine tidligere medarbejdere.

Under en tale den 26. oktober sagde Castro, at militærdomstole og eksekutionspeletoner vil blive genindført, „fordi det er nødvendigt at forsvare nationen mod aggression mod luftangreb fra udenlandske baser“. Ligeledes ret-

tede Castro et hårdt angreb mod den amerikanske regering, fordi denne tillader angrebsflyvninger fra amerikansk jord mod en anden stat.

Det sidste nye i udviklingen er, at USA øjensynlig har taget Castro's ord til efterretning, idet præsident Eisenhower har givet ordre om skarpe forholdsregler for at hindre private fly i at overflyve Cuba med start fra amerikansk jord, idet noget sådant ikke anses for at være foreneligt med amerikanske interesser. LENISTON: General David Wade, der er chef for USA's første division af interkontinentale raketter, har givet meddelelse om, at USA har sin første eskadrille, udstyret med interkontinentale raketter, klar til operation med 15 minutters varsel. Eskadrillen er udstyret med Atlas raketter, der har en rækkevidde på ca. 10.000 km, der gennemflyves med en max. hastighed på ca. 24.000 km i timen, og er baseret på Vandenberg luftbasen. I de kommende måneder vil der blive oprettet endnu 6 eskadriller udstyret med „Atlas“-raketter samt 5 eskadriller udstyret med de nye raketter af „Titan“-typen.

SEATTLE, Wash.: Verdens største og længstrækkende jet-liner, Boeing 707 Intercontinental, har fået udstedt certifikat af det amerikanske luftfartsvesen.

lerede leveret til Pan American World Airways.

Såvel den opnåede hastighed som rækkevidden og lasteevnen oversteg, hvad der var garanteret i 1955, da maskinerne blev bestilt.

Med en maksimum startvægt på 140 tons, er Boeing 707 Intercontinental i stand til at befordre 189 passagerer på økonomiklasse eller 123 på en sammensætning af første- og turistklasse.

Under de stramme certifikatprøver forud for leveringen blev der sat en ny non-stop rekord for jetlinere for strækningen Seattle, Wash.—Rom, en afstand der er større end afstanden København—Tokio, på 11 timer 6 min.

Medens Boeing 707-320 Intercontinental er udstyret med Pratt & Whitney JT4 turbojet motorer, er 707-420 Intercontinental forsynet

med britisk-byggede Rolls-Royce Conway motorer, og af denne type er der af otte førende luftfartsselskaber bestilt 66.

AMSTERDAM: Den første af de 12 Electra prop-jet maskiner, K.L.M. har købt hos Lockheed Aircraft, er ankommet til Schiphol lufthavnen ved Amsterdam. Maskinen fløj non-stop over Atlanten fra Idlewild, New York, på 10 timer og 5 minutter fra start. Selve flyvetiden mellem de to lufthavne efter start og før landing var 9 timer og 42 minutter.

Den nye Lockheed Electra, der har fået navnet „Mercurius“, startede søndag fra Burbank lufthavnen i Californien og landede nøjagtig 6 timer senere i Idlewild. Den brugte knap en time mere end en ren jetliner, der næsten samtidig forlod Los Angeles.



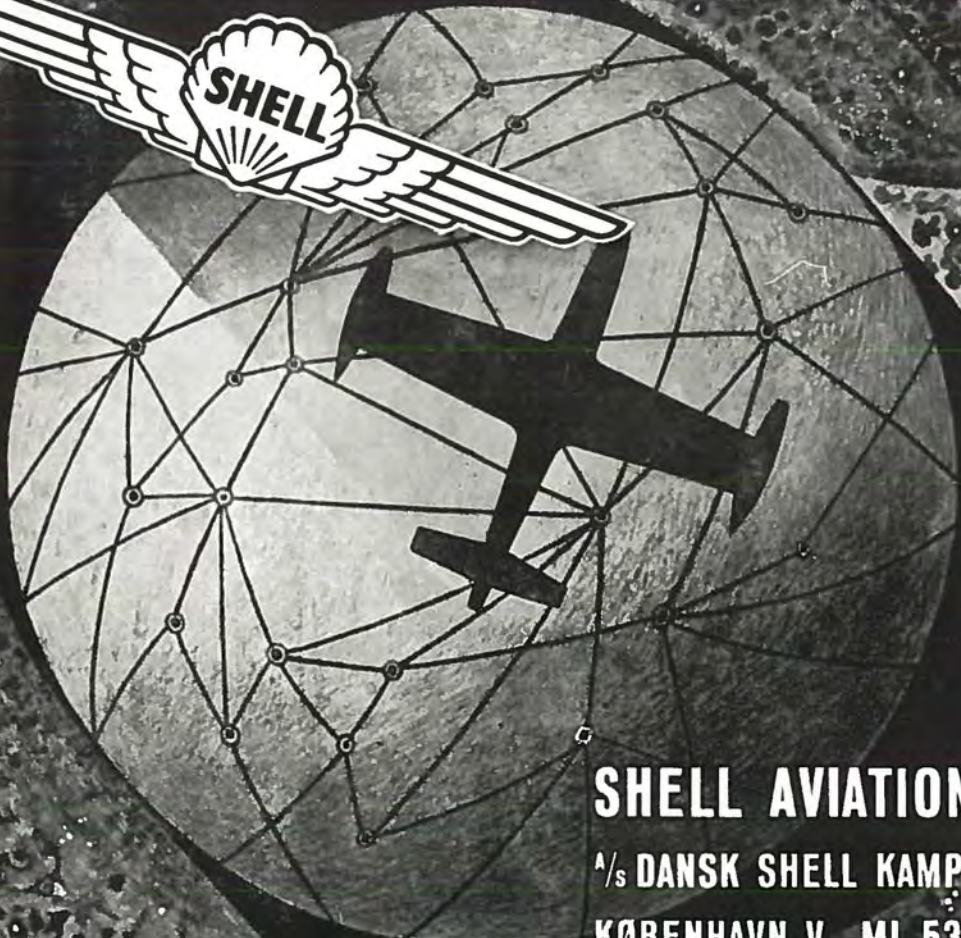
På turen over Atlanten gjorde Electra'en en fart, der lå 135 km over den, de almindelige transatlantiske maskiner med stempelmotorer gør, udtalte piloten Frank Hawkins ved an-

4.000 og 9.000 meter.

Kaptajn Hawkins fortalte, at maskinen havde været fortræffelig på turen. „Under godkendelsesprøverne blev der ikke fundet skavanker nogen steder“. Han tilføjede: „De vil ikke finde nogen pilot, der vil beklage sig over Electra'ens flyveegenskaber“.

K.L.M.'s tekniske direktør, Mr. Fritz Besancon, der deltog i turen, sagde, at maskinen havde været yderst rolig, og at der havde været bemærkelsesværdig ringe støj. Maskinens præstationer viste sig at være over forventning.

På et spørgsmål om, hvorfor K.L.M. har valgt Lockheed Electra i stedet for kortdistance jetmaskiner, udtalte Mr. Besancon, at Electra er fortrinligt egnet til selskabets rutenet, fordi den kan flyve økonomisk over både korte og lange stræk.



SHELL AVIATION SERVICE

A/S DANSK SHELL KAMPMANNSGADE

KØBENHAVN V. MI. 5340

Med BP for fremtidens flyvning...

Fremtidens fly er jet-fly. S.A.S. har Caravellen i regelmæssig drift og Douglas DC 8 er på trapperne. En militær version af Boeing 707 jet-linieren indleder her jet-kæmpernes epoke i Københavns Lufthavn og tanker 50.000 liter BP jet brændstof.



MED BP FOR KVALITET

BP jet-brændstoffers høje kvalitet skyldes den intensive forskning BP gennemfører for hele sin produktion. BP betyder højeste kvalitet overalt i kæden: Produktion — Transport — Leverance.



— en verdensindustri
i Deres tjeneste



Slywevåbnet



Nr. 7

1959



Lokal time
in any
two
time-zones
simultaneously

Kr. 1.160,-
Konto oprettes gerne

This is the GMT-Master—the watch whose revolving rim and 24-hour hand were voted by 20 out of 21 aircraft captains as an important aid to airline operations.

Those who fly the great airliners of the world, with the safety of millions in their care, make very special demands of a watch.

With these in mind, Rolex designed a totally new chronometer to the specifications of two world-renowned aviation companies. The result was the creation of the GMT-Master—a triumph, unique, revolutionary, and a masterpiece of precision engineering, which gives, clearly, simultaneously, and with chronometric accuracy, local time in any two time-zones.

No wonder the GMT-Master is acclaimed all over the world—not only by pilots and navigators, but also by business men and international travellers, who find it ideally suited to their needs. Write to nearest address below for further information or call at your nearest Rolex dealer.



ROLEX

A landmark in the history of Time measurement

**THE SEVEN WONDERS
OF THE GMT-MASTER**

Waterproof: Oyster case unconditionally guaranteed to resist pressure to 150 ft. under water. Patented waterproof winding crown which screws down onto the case.

Calendar: Date, magnified by ingenious "Cyclops" lens, changes instantaneously every midnight.

Fourth Hand: Revolutionary red 24-hour hand. Revolving rim, calibrated into 24 hours.

Automatic Rotor Perpetual self-winding mechanism, suspension-sprung against shock and vibration.

Chronometer: 25 jewelled officially-certified chronometer movement of exceptional accuracy.

Unbreakable main spring, shock-resisting anti-magnetic escapement; unbreakable crackle-proof crystal.

Super-luminous dial and hands; even second hand has indispensable luminous tip.

Registered and patented design in all countries

Sole agent:

KLARLUND

6 D Vesterbrogade, Copenhagen V

Byen 5310

FLYVEVÅBNET



5. ÅRGANG

DECEMBER

1959



Det glas, De hæver til en skål i festligt lag, er noget helt andet end det glas, der bruges i vinduer. Det er indlysende. Men er De klar over, at der også i moderne elektroteknik anvendes glas af mange forskellige sorter, hver passende til sit specielle formål?

For at finde — og fremstille — det rigtige glas til hvert enkelt formål byggede Philips sine egne glasværker. Her indledtes et storstilet forskningsarbejde, der f. eks.

GLAS er tusind tin

resulterede i stærkt forbedrede Røntgen-rør og ultra-violette lamper. Samarbejde mellem metallurger og glaseksperter ledte til udvikling af en særlig glassort til elektronrør. De nødvendige maskiner til fremstillingen blev konstrueret og bygget på Philips egne værksteder.

Endnu en gang blev det snævre samarbejde mellem mange slags specialister den drivende kraft på vejen mod fremgang og kvalitet. — Philips kvalitet.

PHILIPS

For ædel Dyrst

WEILES WINE

Vinhandlere siden 1822

P. WEILE & SØN . AALBORG



Teknisk maskin- og olieforretning

Telefon 3 12 88 . Fjernskriver 9762 ab
Aalborg

TAGE OLSEN ^{1/5}

Civilingeniør M. A. ING. F.

*Præcisions- mdeinstrumenter fra førende
amerikanske og tyske fabrikker*

Vesterbrogade 6 D . Telefon Palæ 1343

S. Burchardt

Slagtermester

Stationsvej 22

Ballerup

Ballerup

Blomsterforretning

Telf. 97 00 68 . Stationsvej 26



FLYVEVÅBNET

NR. 7

1959

Udgiver af
ORGANISATIONEN AF
FLYVEVÅBNETS OFFICERER

INDHOLDSFORTEGNELSE

- Ro om flyvevåbnet —
 ro i flyvevåbnet
- Wernher von Braun
- Tanker i en brydningstid
- Kunstige jorddrabanter og
 rumraketter
- Boeing 707
- Verden rundt
- Bogkronik

De synspunkter, der fremsættes i tidsskriftet, repræsenterer ikke nødvendigvis redaktionen — end-sige flyvevåbnet — anskueiser og meninger, men står for forfatterens egen regning.

Gengivelse af tidsskriftets indhold må ikke finde sted uden kildeangivelse.

Tidsskriftets redaktion:

Sølyst Allé 11, Brøndby Str.
Tlf. 73 04 01, postgiro 98025

Ansvarhavende redaktør:

Kaptajn H. G. P. Jensen

Annonceekspedition:

Flyverløjtnant M. C. Bügel
Gråbrødre Torv 4, K.
Tlf. Palæ 2788

For at skabe størst mulig ro om fordelingen, bedes privatadresser så vidt muligt benyttet.

Adresseforandringer o. l. samt reklamationer over uregelmæssigheder vedrørende tilsendelsen anmeldes til tidsskriftets kontor.

Trykt i
Herlev Bogtrykkeri
(S. Valbjørn)

Ro om flyvevåbnet

- Ro i flyvevåbnet

Ro om flyvevåbnet er efterhånden kommet til at stå som udtryk for den epoke i flyvevåbnet's historie, som for nylig afsluttedes med generalløjtnant Tage Andersens overtagelse af posten som chef for de allierede flyverstyrker inden for Nordkommandoen med sæde i det allierede hovedkvarter i Oslo. Gang på gang har aviser og blade i artikler om flyvevåbnet, i forbindelse med interviews eller andre former for omtale af flyvevåbnet's forhold, nævnt generalen som manden, hvis mission det var at skabe ro om flyvevåbnet. — At det ganske vist var visse af de samme aviser og blade, der selv for en vis del havde skabt uroen om flyvevåbnet, er jo — som der står i eventyret — en ganske anden historie.

Omend der således nu hersker en vis ydre ro om flyvevåbnet, er det åbenbart, at der indadtil stadig er mange problemer, hvis løsning trænger sig på. Det må være naturligt, at vi i særlig grad fæstner os ved de personelorienterede problemer. Eksemplerne er legio, og vi nævner i flæng: Den truende affolkning af flyvevåbnet's teknikerlinie — i nogen grad også flyverlinien. Infanteriliniens usikre skæbne. Afklaringsproblemerne vedr. de forskellige personelgruppers indbyrdes forhold og virkeområde. Linieofficerernes videregående uddannelse (operativ-, administrativ- og logistisk stabsuddannelse, teknisk-videnskabelig uddannelse m. v.). Andre personelgruppers videregående uddannelse. Problemer, hvoraf nogle skyldes udefra kommende konjunkturer af forskellig art, men hvor iøvrigt eksisterende personelplanlægning og personelpleje er kommet til kort.

Vi ved, at disse problemer har vor nye chefs bele og fulde interesse. Vi ved også, at generalen lægger særlig vægt på en arbejdsform, der er præget af sentensen om „The Happy Ship“. — Idet vi respektfuldt kæder denne viden sammen ved hjælp af det gamle sigende om „Vilje og Vej“, og idet vi ved ro forstår den lykkelige tilstand, hvor personellet — i tryk tillid til ledelsens dispositioner — har følelsen af „plads til alle“ og „alle på rette plads“, hvor byrder bæres i glad forvisning om, at fortjent kompensation ikke udebliver, og hvor værnets indre harmoni udløser en arbejdsglæde og en sam-arbejdsånd, der kan bære over alle vanskeligheder, giver vi vor nye chef det ønske med på vejen, at det blandt meget andet må blive hans mission at skabe ro i flyvevåbnet.

Wernher von Braun's HISTORIE...

Som jeg nævnede sidst, blev jeg løsladt takket være general Dornberger og fortsatte mit arbejde som chef for Penemünde-basen. I 1944 opdagede vi, at samtlige raketter havnede mere end en kilometer fra målet. Vi fik etableret en observationspost i målfeltet og afskød op til 10 raketter om dagen for at finde frem til fejlen. Det lykkedes os at stabilisere flugten, og den 7. september 1944 gik vort „barn“ i krig med afskydningsbase fra et sted i nærheden af Haag. Goebbels døbte våbnet V-2, hvor V stod for VERGELTUNG (gen-gældelse).

Hen på vinteren havde vi vor A9 færdig, den havde tilbagestrøgne planer og kunne opnå en hastighed, der var fire gange større end lydets. Ved at koble den sammen med en endnu større raket, regnede vi med, at den kunne nå tværsover Atlanten. Og med enkelte forbedringer mente vi at kunne få den til at cirkle om jorden med et menneske ombord.

De nye folk, der kom til Penemünde forstod os ikke. De havde oplevet det ene militære nederlag efter det andet — Vær dog tilfreds med V-2, sagde de. Det er det eneste våben, de allierede ikke kan standse. Det rammer London hver eneste dag. Det er en virkelig succes. Ja, raketten er god nok, svarede vi, og tilføjede lidt mere lavmælt, men vi rammer den forkerte planet.

Det er en udbredt misforståelse, som jeg gerne vil være med til at aflive, at de fleste forskere fra Penemünde, pionererne, der skabte den anden verdenskrigs berømte V-2-raket, flygtede til Sovjet efter sammenbruddet. Eliten af Penemünde-teamet sluttede sig til amerikanerne. De fleste af dem, der senere havne-

de i Rusland, kom der takket være et typisk kommunistisk, sjofelt nummer. Det foregik således: Ved slutningen af krigen erobrede den amerikanske hær det kæmpemæssige fabriksanlæg i Niedersachswerfen, der fremstillede V-2 raketter. Ifølge den internationale aftale



Wernher von Braun

i Potsdam, skulle dette område tilhøre Sovjetunionen, og otte uger efter fjendtlighedernes ophør blev anlægget overført til den røde hær.

Russerne erklærede øjeblikkelig, at produktionen af V-2 er skulle fortsættes under ledelse af tyske teknikere. De betalte enorme lønninger og forskere med familie blev installeret i rigmandshjem efter de „kapitalistiske“ ejere var fjernet. I løbet af få måneder beskæftigede anlægget en broget skare af videnskabsmænd, der havde været engageret i vort V-2 program, produktionschefer fra fabrikker, der havde leveret enkeltdele til V-2, endog soldater, der havde tjenestegjort ved udskydningsbaserne.

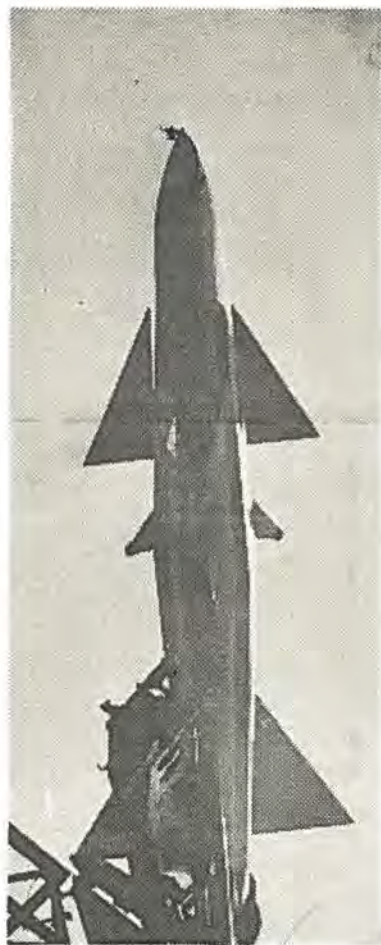
Da der var gået et årstid, afholdt russerne en storstilet fest for det ansatte tyske personale. Der var musik og dans, der skulle tjene som en demonstration af det gode kammeratskab

og samarbejde. Der var mange taler og skåler, og festen varede til midnat. Klokkeren tre om morgenen slog den røde hær til. Samtlige ansatte ved V-2-anlægget blev arresteret og i lastbiler transporteret til nærmeste jernbanestation. Ikke et hjem blev sparet, ikke en eneste undslap. Oldinge og nyfødte, hushjælp og tilfældige besøgende, alle blev fejet med og ført til et hemmeligt bestemmelsessted i Rusland.

Ved denne list skaffede russerne sig et grundlag for raketforskning. På den anden side havde vi, videnskabsmændene fra Penemünde, hvor V-2 var blevet til, flere måneder tidligere lagt vor fremtidige kurs. Det skete ved et møde på en tysk bondegård i januar 1945. Da vi mødtes, kunne vi høre de røde kanoner i det fjerne. Tyskland har tabt krigen, sagde jeg. Men vi må ikke glemme, at vi var de første, det lykkedes at komme ud i verdensrummet. Vi har ikke et øjeblik mistet troen på interplanetariske rejser. Vi har hver især gennemgået meget på grund af denne tro på fremtiden. Vi har en forpligtelse. Hver eneste af de krigsførende magter ønsker at få del i vor viden. Det spørgsmål, som vi nu skal tage stilling til er, hvilket land vi skal betro vor viden? Det var en enestående forsamling af ledende forskere, af chefer for laboratorier, modelafdelinger, prøvofelter m. v. I forhold til vort ansvar, var mange af os usædvanlig unge. Om V-2 havde vakt aldrig så stor opsigt, så betragtede vi den stadig ikke som andet end begyndelsen til noget uendelig større.

Men i Penemünde var meget forandret. Efter det mislykkede forsøg på at tage livet af Hitler i 1944, havde nazisterne en sygelig mistanke til enhver officer i forsvaret. Dette betød bl. a. at general Dornberger var blevet sat fra forskningsprogrammet. Jeg savnede ham meget i de dage. Dornberger og jeg havde som tidligere omtalt truffet hinanden, da jeg var en ganske ung himmelrumsentusiast på under 20, og han var dengang kaptajn i hæren. Gennem 13 års samarbejde var han blevet en

faderlig ven for mig. I de år havde han udviklet mig fra en ung „månesyg“ dreng til en erfaren ingeniør og administrator. Ved mødet var vor beslutning eenstemmig — vi ville overgive os til amerikanerne.



Nike

Vi havde modtaget modstridende ordrer fra to instanser, der kæmpede om at føre kommando over os. Generalen for armégruppen gav ordre til, vi skulle smide værktøjet og tilslutte os folkestormen og hellere dø end at afgive en tomme af fædrelandets jord. Vore chefer i Berlin telegraferede, at vi skulle medtage de vigtigste ting, rejse sydpå til Harzen og fortsætte arbejdet. Den sidste ordre kunne vi bedst lide, thi den ville bringe os i kontakt med de

amerikanske styrker. Men det var et stort spørgsmål, om vi var i stand til at komme igennem de områder, der stod under kommando af den samme general, der havde udstedt den første ordre. Vi fik imidlertid hurtigt svar. Ved en vejspærring blev det os tydelig nok bekendtgjort, at der kunne ikke være tale om civiltrafik. Den vagthavende officer og jeg gloede på hinanden som to kamphaner. Han vidste tilsyneladende ikke meget om os. Jeg trak ham tilside og hviskede noget om vore vidunderlige, hemmelige våben. Han blev tydeligvis imponeret, og jeg hviskede ham bogstaverne VZBV, han ville nødig røbe sit ukendskab, men forlangte blot, at disse intetsigende bogstaver skulle påmales vore køretøjer. I Harzen indrettede vi os så godt, det lod sig gøre, og inden længe var vi atter igang med arbejdet.

Den militære kommandant i vort område var en yderst ængstelig SS-general. Han havde adskillige koncentrationslejre under sin brutale myndighed. Han indså, at befrielseshærene sandsynligvis ville tilintetgøre ham, og besluttede sig til at købe sig fri — med os som varen. Han sagde til mig: Udvælg 500 af Deres stab og vær klar til at tage afsted med mit specialtog i morgen. Jeg vil sørge for, de kommer hen et sted, hvor de kan arbejde i tryghed.

Vi blev transporteret til en militærforlægning i nærheden af Oberammergau ved foden af Alperne. Lejren var omgivet af pigtråd, hvilket vakte vor mistanke. Kunne det tænkes, at man var bange for, at vi, der trods alt vidste en del på vort specielle område, skulle falde i fjendens hænder. Kunne det tænkes, at man var ude på at likvidere os, når tiden var inde. Jeg opsøgte den nervøse SS-general. Hvis denne lejr bliver bombet, vil hele vort hemmelige våbenprojekt blive pulveriseret og De, general, vil stå med ansvaret; jeg foreslog, vi skulle spredes i de nærliggende landsbyer, hvor et tilfældigt flyverangreb ikke kunne ødelægge alt. Han svarede, jeg har ordre til at støtte Dem i Deres arbejde, ligesom jeg er

ansvarlig for deres sikkerhed. Jeg kan ikke påtage mig dette ansvar, hvis De opholder dem udenfor lejren. Iøvrigt har jeg ingen transportmidler. Men fra Penemünde og Harzen havde vi medbragt vogne og brændstof i massevis, og jeg lovede ham, at han skulle få sin



Honest John

egen bil med rigelig benzin. Næste dag eskorterede han os i de 10—15 grupper, vi havde opdelt os i, til kvarterer i oplandet.

Men desværre for os var amerikanerne endnu langt væk. Tilsyneladende havde general Pattons panserstyrker ikke så meget brændstof, som vi havde, og i ugerne der fulgte, blev situationen mere og mere fortvivlet. Jeg, der havde argumenteret stærkest for flugten vestpå, følte mig ansvarlig. Det lykkedes mig at finde nogle Wehrmacht-forsyningsdepoter, hvor vi fordelte varerne mellem vore femhundrede mand og den lokale befolkning.

Imidlertid havde jeg på turen fra Penemün-

Med BP for fremtidens flyvning...

Fremtidens fly er jet-fly. S.A.S. har Caravellen i regelmæssig drift og Douglas DC 8 er på trapperne. En militær version af Boeing 707 jet-linieren indleder her jet-kæmpernes epoke i Københavns Lufthavn og tanker 50.000 liter BP jet brændstof.



MED BP FOR KVALITET

BP jet-brændstoffers høje kvalitet skyldes den intensive forskning BP gennemfører for hele sin produktion. BP betyder højeste kvalitet overalt i kæden: Produktion — Transport — Leverance.



— en verdensindustri
i Deres tjeneste



de til Harzen været ude for et modbydeligt uheld. Min overtrætte chauffør havde kørt vognen i grøften, og resultatet for mit vedkommende var to brud på den ene arm. Der var intet at bebrejde chaufføren, dengang arbejdede vi i døgndrift, og allierede flyvere angreb ustandselig vor kolonne. Min arm var kun nødtørftig blevet behandlet, og hernede gik det op for mig, at der måtte gøres noget alvorligt ved den. Jeg opsøgte et hospital, der var kendt for sine glimrende behandlinger af



Thor

tilskadekomne skiløbere, og da gipsen blev brudt op, var overlægen ikke glad. Jeg måtte ligge musestille. Radioen meldte, at de allierede hærstyrker gjorde nye betydelige frem-

skridt. Dette behøvede vi iøvrigt ikke at få at vide. Engelske og amerikanske fly brølede over os uafsladeligt uden at møde modstand.

Ved middagstid, den tredie dag jeg var sengeliggende, kom en sanitetssoldat ind i mit værelse, De må hurtigt klæde Dem på, sagde han, der holder en ambulance udenfor. Hvem har givet Dem den besked, spurgte jeg. General von Dornberger, lød svaret.

Dornberger, der havde skaffet mig ind i arbejdet for tretten år siden, da jeg blot var en knægt. Dornberger, der havde fået presset raketprogrammet igennem bureaukrati og mistro, han havde snuppet mig væk for næsen af gestapohajerne, da mit liv hang i en tråd. Og nu, trods det han var blevet tvunget væk fra sit kære Penemünde, havde han alligevel opsporet os og var klar til øjeblikkelig aktion, når vi trængte til hjælp. Den franske hær står knap en times kørsel hefra, tilføjede soldaten.

Det gjorde udslaget. At blive taget tilfange alene — uden resten af teamet ville slå hele vor plan om overgivelse i stykker, og få minutter senere var jeg på vej mod Alperne i rasende fart. Vi nåede et bayersk sportshotel i Oberjoch. Her mødtes jeg med Dornberger sammen med en del af min stab og tillige min yngre broder Magnus.

Der blev snakket, og som sædvanlig endte vi med vort yndlingsemne. Vi sad i solen og talte om, hvilket brændstof, der bedst kunne føre raketter ud i verdensrummet, hvorledes det skulle blive muligt at bringe et menneske tilbage efter en sådan rumfart. Jeg afslørede overfor general Dornberger vor plan om, at vi alle ville slutte os til amerikanerne. Jeg var spændt på Dornbergers reaktion. Tror De, svarede han, at jeg ville have sendt en mand efter Dem, hvis ikke det var det eneste rigtige. Krigen er tabt — nu er det vor pligt overfor menneskeheden at overgive vort „barn“ i de rette hænder. Mens vi ventede i Oberjoch, gennemgik jeg vore fremtidsmuligheder. 3-4 uger før var Mussolini blevet dræbt af italienske partisaner. Og nu hørte vi over den tyske

radio, at Hitler havde fundet „heltedøden“ under slaget om Berlin. Jeg var uendelig bekymret for mine forældre, der nu befandt sig langt bag de russiske linier. Min ældste broder Sigismund, havde opholdt sig i Vatikanet, da amerikanerne erobrede Rom, han var dermed i sikkerhed og færdig med krigen.

Endelig kom der en officiel kundgørelse, der fastslog, at våbenstilstanden var en kendsgerning. Vi ventede endnu nogle dage, før vi selv tog initiativet og kørte amerikanerne imøde. Min bror Magnus var den af os, der talte bedst engelsk, og vi sendte ham ned af fjeldsiden. Flere timer efter vendte han tilbage. Den er i orden, sagde han. Jeg har skaffet os passersedler for seks vogne, og vi vil blive eskorteret til deres efterretningstjeneste.

General Dornberger organiserede i en fart selskabet. Vi klemte os sammen og kørte ned af de stejle bjergveje. Jeg spurgte Magnus, hvorledes han havde klaret det. Han fortalte mig, at de første vagter, han stødte på, havde stået uforstående overfor hans spørgsmål, men havde ringet tilbage til hovedkvarteret, og det viste sig, at disse havde fået speciel ordre til at være på udkig efter os. Det var en af de bedste efterretninger, jeg havde hørt under krigen,

og jeg følte det, som om jeg endelig kunne slappe lidt af. Vi mødtes hurtigt med eskorten og fortsatte under bevogtning.

Under kørslen skred en af deres jeeps ud i den snefyldte grøft, og 10—12 mand af os vadede gennem for at give en hånd og skulder med. Ganske vist havde jeg blot en arm, men jeg brugte den så godt, jeg kunne. Vi fortsatte. Foran mig så jeg to ranke rygge, der tilhørte den hær, vi havde planlagt at overgive os til i Penemünde. Den pinagtige ventetid var slut, og en ny tilværelse kunne begynde. Jeg tænkte på den pige, Maria, som jeg holdt af, måske kunne der blive en plads for os begge i den fremtid, der vinkede forude.

En behagelig tanke slog ned i mig. Vi havde først lige nu truffet amerikanerne, men alligevel havde vi allerede stået sammen med dem i sne og søle, skulder ved skulder, om en fælles opgave, selvom den var aldrig så lille. Det varslede godt for fremtiden.

I tredje og sidste afsnit fortæller dr. von Braun om sit travle liv som USA's fornemste raketekspert og om Amerikas muligheder i verdensrummet — i en verden, hvor krig er utænkelig.

Tanker i en brydningstid

Bearbejdet af K.L. J. Skjoldt efter en artikel i BP Air

I efteråret 1958 var aviserne fyldt med beretninger og billeder, der gengav affyringen af en Regulus II raket (fart 1300 mph) fra den amerikanske u-båd „Graybach“. U-båden var specielt bygget til det formål at være afskydningsrampe for denne flyvende bombe, der har en rækkevidde på 1200 miles. En amerikansk admiral gav udtryk for sin begejstring over denne første vellykkede affyring ved at sige, at man nu havde kombineret ørnen og majen. Rakettens rækkevidde i forbindelse med u-bådens hurtighed og særlige egenskaber

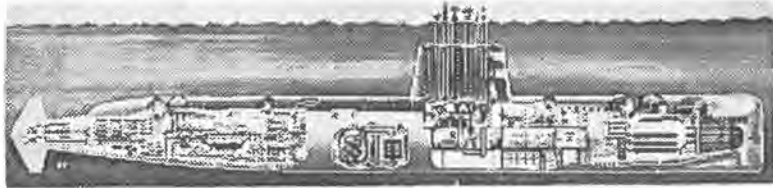
bragte ethvert lønnende mål inden for rækkevidde.

Man stod over for en fuldbyrdet kendsgerning. En u-båds position og bevægelse er sværere at følge, end det er at bestemme en fast affyringsrampe på landjorden, og da Regulus II tilmed havde vist sin operationsduelighed, var ingen i tvivl om, at man havde nået det „endelige“ våben. Regulus II var i serieproduktion, og kølen var lagt til flere u-både mægtige til „Graybach“.

Så midt i december sidste år stoppedes alt

arbejde på Regulus II for at overføre de bevilgede penge m. m. til at fuldføre den ballistiske raket „Polaris“, der ligeledes affyres fra u-både. Det blev understreget, at u-bådene beregnet til Regulus II kun kunne medføre 2 raketter, medens de store u-både, der er bestemt til „Polaris“, kan medføre 16. Dernæst drives Regulus II frem af en jetmotor i en højde af ca. 60000 ft. med en hastighed af Mach 2,0 og udgør således et relativt let mål for moderne forsvarsmidler.

De mange, der troede på „Regulus II-Graybach“ projektet, mindedes Donald Douglas'



ord: „I vores stræben efter at finde det „endelige“ våben af i morgen, må vi ikke glemme de våben, vi råder over idag, thi det er idag, vi skal bruge dem.“

Englænderne syntes ikke at have tilsluttet sig ovenstående sentens, da de i 1957 i det berømte „White Paper on Defence“ meddelte, at der ikke ville blive afgivet bestilling på flere jagerfly eller strategiske bombefly udover de, der var i produktion. Man ville i fremtiden udelukkende basere angreb og forsvar på raketter.

Dette standpunkt var „beregnet risiko“ i renkultur, baseret på en opfattelse af, at England ikke havde råd til i fuldt omfang både at udvikle nye fly og raketter, og at man derfor, for ikke en skønne dag at ende med en blanded samling af halvt eller helt forældede våben, straks burde tage skridtet fuldt ud og koncentrere al videnskab og alle økonomiske ressourcer om det, der dengang syntes at skulle blive det „endelige“ våben af i morgen: Raketterne.

Et andet land, Canada, har siden i et vist omfang valgt en lignende vej, idet man har opgivet udviklingen af det lovende CF-105 „Ar-

row“ (1500 mph) jagerfly og nu vil basere sig på „Bomarc“-raketter. Dog må det i denne forbindelse erindres, at Canada og USA udgør eet territorium forsåvidt luftforsvar angår, idet de to lande samarbejder inden for „det nordamerikanske luftforsvarskommando“ (NORAD). Hvis Canadas valg slår fejl, kan det altid falde tilbage på USA.

Men der er ingen at falde tilbage på for England, for USA eller for Rusland for den sags skyld, hvis disse landes ledere holder på den forkerte hest. Derfor er det af yderste vigtighed — og dette gælder ikke mindst de små

lande, for hvem det vil være økonomisk uoverkommeligt at genoprette en fejltagelse på disse områder — at de, der træffer bestemmelse om et lands forsvarspolitik (herunder forsvarrets indretning) gør sig fuldstændigt klart, hvad de mener er det „endelige“ våben og samtidig skaffer sig en sagkyndig bedømmelse af, hvor „endeligt“ våbnet egentlig er. At ethvert nyt våben — ud fra uhildede synspunkter — må placeres organisatorisk der, hvor det ifølge sin opgave, samspillet med andre midler inden for samme hovedopgave og hensynet til ansvaret for opgavens løsning gør det naturligt, turde være selvindlysende.

USAs eksempel, da det opgav Regulus II-projektet, efter at der var ofret 78 mill. \$ på det, og efter at våbnet havde vist sin duellighed, viser, hvor hurtigt opfattelserne skifter og hvor dyrt sådanne ændringer er i penge. Det er ikke utænkeligt, at England — efter at have anvendt store beløb på udviklingen af interkontinentale ballistiske raketter — måtte konstatere, at Rusland havde et ganske effektivt forsvarsvåben mod sådanne raketter. Hvi derfor det oprindelige engelske standpunkt var blevet opretholdt, således at udviklingen af dis-

PASSAGERER, FRAGT ELLER BLANDET LAST - AW ARGOSY KLARER DET HELE BEKVEMT OG ØKONOMISK.

**KENDT
FOR**

ALSIDIGHED

A W Argosy kan medføre indtil 83 passagerer eller 13½ short tons fragt eller en hvilken som helst kombination indenfor denne vægtgrænse. En typisk blandet last er f. eks. godt og vel 7 tons fragt og 35 passagerer. Rolls-Royce Dart propelturbiner garanterer, at passagererne - der sidder bekvemt i en tryktæt kabine - ikke hører ret megen motorstøj. Store lasteluger for og agter reducerer ophold for losning og lastning til 20 minutter.

Alle enkeltdele og systemer er nøje gennemprøvet og valgt under hensyntagen til nem vedligeholdelse. Både passagerer og fragt kan tages ombord samtidig.

A. W. A. Rolamat lastesystem:

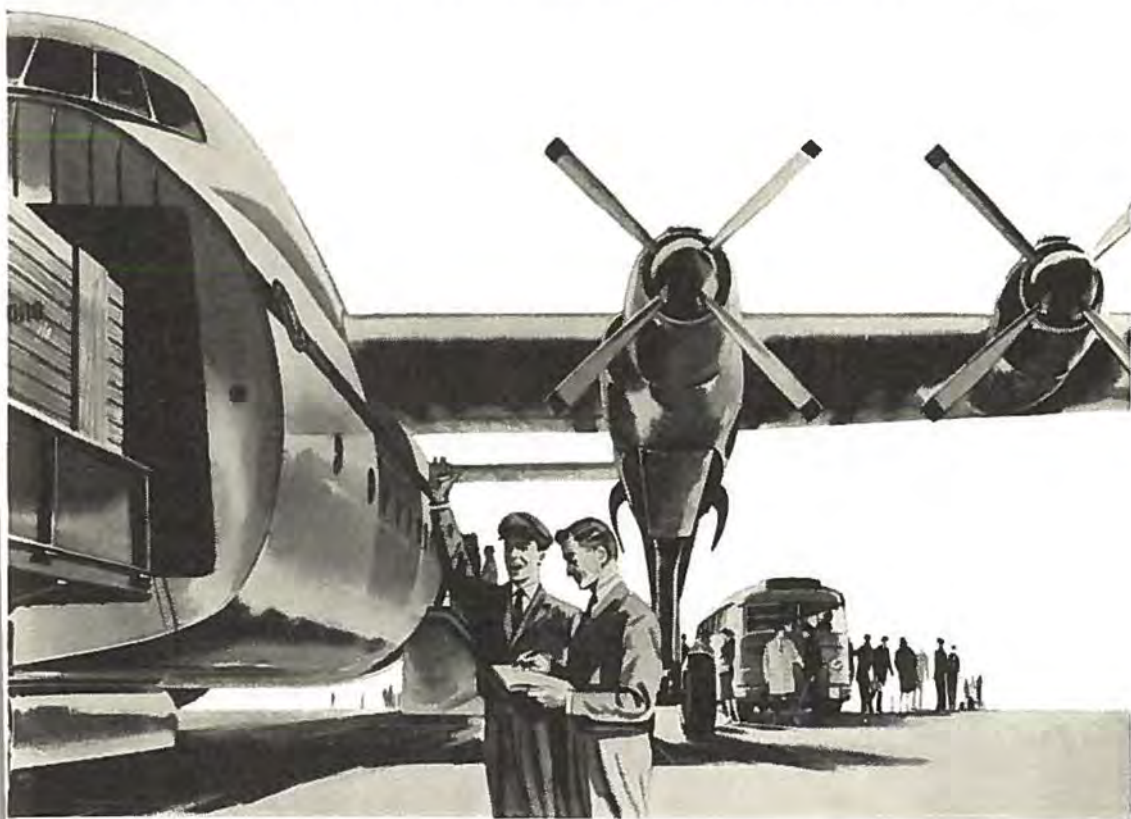
Dette hurtige lastesystem har været brugt i mange landes lufthavne.

Det vejer ikke ret meget og passer til alle almindelige lastvognstyper. Ved anvendelse af Rolamat kan to mand klare indladning af to tons omfangsrigt gods - som f. eks. en reservemotor - i løbet af 10 sekunder.

THE ARGOSY

bringer omkostningerne ved luftfragt ned på jorden.

HAWKER SIDDELEY AVIATION 32, Duke Street, St. James's, London, S. W. 1.



se raketter havde betydet opgivelse af alle andre former for strategiske angrebsvåben — herunder bombefly — ville England i en sådan situation formentlig være tvunget til at erkende, at dets rolle som militærmagt var udspillet.

Ovenstående eksempel understreger faren ved udelukkende at koncentrere sig om én type våben, og det er betegnende, at USA, alt imens det giver højeste prioritet til udviklingen af ballistiske raketter, stadig betragter de strategiske bombeflys kendte og gennemprøvede operationsmuligheder som det største aktiv i en kommende krig. Ganske tilsvarende betragtninger gør sig gældende for luftforsvarets vedkommende.

Derfor ser man også, at selv om den amerikanske regering i finansåret 1959 (1. juli 58 — 30. juni 59) bevilgede 3.400 mill. \$ til raketforskning, var der stadig penge til 70 B-52G bombefly — plus mange andre projekter inden for konventionelle fly, herunder jagerfly både til luftforsvaret og til taktiske operationer. Ved en sådan planlægning vil de amerikanske flyvestyrker stadig være i „topform“ indtil slutningen af 1960'erne, hvilket giver tid til at udvikle de våben, der så evt. skal træde i stedet.

Det er nemlig mere end tvivlsomt, om de bemandede flys rolle til den tid vil være udspillet, idet USAF ligesom US Navy undersøger mulighederne for at affyre raketter fra henholdsvis fly og skibe til erstatning for sårbare stationære baser. Et skridt på vejen er „Hound Dog Stand-Off“-bomben, der udgør den primære bevæbning på B-52G. Efter at være affyret fra flyet vil bomben føre sin kernesprængladning ca. 350 miles med en hastighed på ca. 1100 mph og ramme målet lang tid efter, at flyet har vendt næsen hjemad. Derved reduceres faren for flyets besætning betydeligt, ligesom luftforsvaret skal bekæmpe et lille hurtigt våben i stedet for et stort og relativt langsomt. Men ligesom det var tilfældet med Regulus II mod Polaris, vil en udskiftning af „Hound Dog“-bomben med en ballistisk raket

gøre luftforsvaret endnu vanskeligere, og dette er målet med det nye „Weapon System-138A“.

WS-138A omfatter affyringen af en mellemdistance ballistisk raket (IRBM) fra et konventionelt fly mod et mål, der er 1000 miles eller mere borte. Mange firmaer arbejder med projektet, der bærer kodenavnet „Bold Orion“, og det menes, at Lockheed allerede sidste efterår affyrede en prøveraket fra et B-58 Hustler bombefly, der fløj med en hastighed af 1100 mph.

Dette er interessant i to henseender. For det første udtalte souchefen for operationsafdelingen i det engelske luftvåbenministerium, AVM W. H. Kyle, ved en konference i maj 1958, at „R.A.F. i løbet af kort tid kunne have brug for et bemanded fly, der ikke er bundet til store, sårbare flyvepladser, men som stadig er i stand til at affyre et våben uden for fjendens perimeterforsvar“. For det andet konkluderede samme konference i, at en videre udvikling af bemandede fly burde finde sted. En opfattelse, der går stik imod „Hvidbogen“ fra året før. USAs „Bold Orion“ projekt falder i tråd med en sådan form for angreb, hvad også en fremtidig bemanded satellit medbringende kernevåben vil. Sådanne satellitter studeres i øjeblikket både i USA og England og vel også i Rusland.

Hvad er da det „endelige“ våben, hvorom vi hører så meget? Er det den mægtige „Atlas“-raket (flydende brændstof), hvoraf den første eskadrille er i operativ tjeneste i U.S.A.F. på 15 minutters beredskab, og som vil føre et kernevåben 6500 miles gennem luften med en fart på 15000 mph? Eller er det den engelske „Blue Streak“-raket, der er mindre end Atlas, men lige så effektiv, da den ikke behøver at være så langtrækkende? Eller er det den amerikanske „Minuteman“ raket, der har den fordel i forsyningsmæssig, mobilitetsmæssig og operativ henseende, at den bruger fast brændstof?

Selv om der umiddelbart ikke kan anføres noget øjeblikkeligt forsvar mod disse raketter eller mod deres russiske „brødre“, vil denne

situation ikke vare ved. Både i England og USA gøres der fremskridt med antiraket-raket-systemer, der baseres på opdagelse af affyringen af en interkontinental raket ved hjælp af radar, beregning af dens bane og endelig nedskydning med en raket, der vil styre efter de elektromagnetiske forstyrrelser, der opstår, når angrebsraketten når ned i atmosfæren over målet.

På grund af de muligheder, der ligger i disse antiraket-raket-systemer, betragter en hel del strateger Atlas, Blue Streak og øvrige interkontinentale raketter, der affyres fra faste baser, som værende af begrænset værdi. Den mindre, bevægelige Polaris, affyret fra u-både eller fløjet til afsides beliggende affyringsramper på land i store transportfly, vil komplicere antiraket-radarens arbejde betydeligt, idet man ikke på forhånd ved, hvor man skal søge efter eventuelle tegn på raketaffyring.

Det vil være endnu vanskeligere at opdage affyringen af et våben som „Bold Orion“ fra bombefly, der flyver med overlydshastighed, især hvis disse samtidig med affyringen af det egentlige våben affyrer en række „aflednings“-raketter, som f. eks. „Mc Donnell Green Quail“ for at forvirre forsvaret og forsyne antiraketterne med en mængde alternative mål. Faktisk vil det eneste pålidelige forsvarsmiddel mod et sådant angreb stadig være det traditionelle: at sende et jagerfly med stor aktionsradius styret af en menneskehjerne, der ikke kan sættes ud af spillet, op for at ødelægge det bombefly, der skulle affyre raketten.

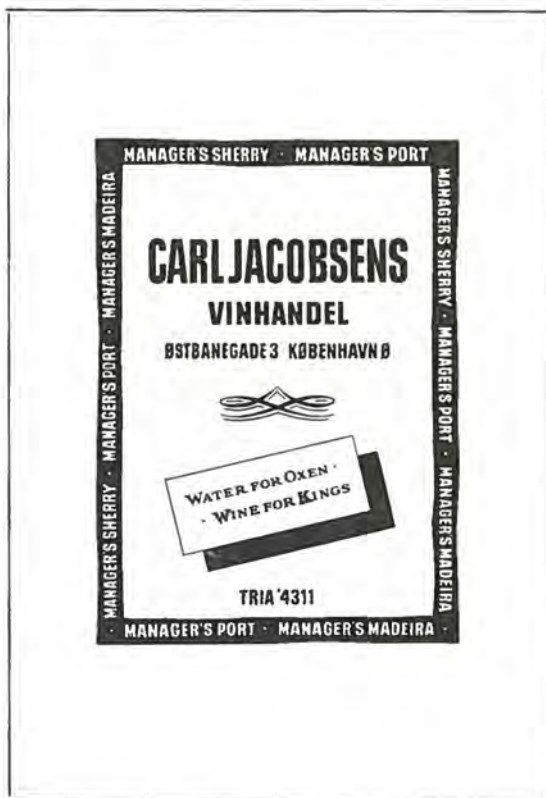
I den yderste konsekvens er hele sagen én stor ond cirkel, men det synes, at man hver gang vender tilbage til en tvingende nødvendighed for stadig at udvikle nye bemandede jager- og bombefly. Man må heller ikke lade muligheden af fremtidige bemandede satellitter forvirre begreberne, thi de samme principper for angreb og forsvar gælder, hvad enten kampen står i 60 fods, 60000 fods eller 600 miles højde.

De personer, civile (politiske) som militære,

der har ansvaret for indretningen af det nationale forsvar og planlægningen af dets opgaver, må træffe afgørelse om, hvilke af disse våben, der skal være det mest „endelige“ og mulige i år, om 5 år og om 10 år. Det er meget tænkeligt, at svaret ikke vil blive det samme i to på hinanden følgende perioder, men hvilke økonomiske og politiske problemer, der end måtte eksistere, så må afgørelsen om, hvilken linie man skal koncentrere sig om — det bemandede fly eller den ubemandede raket — ikke træffes, før alle argumenter for og imod er blevet diskuteret sagligt og til bunds!

Frem for alt må sagkundskabens bedømmelse tages i betragtning, således som den fremkommer gennem de operative stabes tjenstlige udtalelser og synspunkter. Dette må i særdeleshed være rigtigt, når der er enighed mellem disse stabe.

Sådan enighed bør veje tungt i vægtskålen og give de ansvarlige politiske instanser stof til eftertanke, før endelig afgørelse træffes.



Kunstige jorddrabanter og rumraketter

En oversigt
ved KL. J. SKJØTH



Oversigten
sluttes i næste nr.
med en kort oversigt over
kendte drivraketters tek-
niske data m. m.

I sidste nr. af „Flyvevåbnet“ omtaltes de rumforskningsprogrammer, som U. S. A. og U. S. S. R. søger at gennemføre. Nedenstående gives en oversigt over de til dato (1-12-59) opsendte kunstige jorddrabanter og rumraketter. Af gode grunde er kun offentliggjorte opsendelser eller forsøg herpå medtaget. Der er ingen tvivl om, at flere forsøg er foretaget, men de to lande ønsker sikkert ikke at røbe alt for meget om disse forsøg for ikke at føre den anden part ind på eget spor.

Man kan tydelig se en vis plan i hele rækken af opsendelser af kunstige jorddrabanter og rumraketter, især hvis man vil betragte den amerikanske forsøgsrække. Man arbejder skridt for skridt videre mod den fuldstændige udforskning af verdensrummet samtidig med, at man forsøger at løse visse af de problemer, der vil være forbundet med opsendelsen af en bemandet drabant og især med en sådan drabants tilbagevenden til jorden. Den amerikanske „Discoverer“-serie er et eksempel herpå.

Først bygger man i en vis grad på erfaringer indvundet ved opsendelse af tidligere drabanter, dernæst afprøver man drivraketten og styre- og navigationssystemet. Ved næste opsendelse prøver man at afkaste den kabine, besætningen skal opholde sig i, og søger at få den tilbage til jorden, ligesom man afprøver forsyningen af varme og ilt til kabinen. Man har vel løst alle problemer, undtagen det ene at få kabinen uskadt tilbage til jorden på en sådan måde, at man kan lokalisere den. Dette sidste problem er endnu ikke løst tilstrækkeligt, men man kan uden videre føle sig overbevist om, at det vil blive løst.

Navn	Opsendelses dato og levetid	Vægt Kg	Formål	Strømfor- syning til radio	Kredsløb			Drivrakat
					Korteste af- stand fra jorden. Km.	Længste afstand fra jorden. Km.	Omløbstid Min.	
Sputnik 1	4-10-57 til 4-1-58	83,5	Måling af temperatur og trykforhold i rummet „samt andet“.	Batteri	227	940	96,17	Modificeret rus- sisk IRBM.
Sputnik 2	3-11-57 til 14-4-58	507	Forsøgshundens »Laika's« fysiologiske reaktioner. Måling af den kosmiske stråling, solens ultraviolette stråling, temperatur- og	Batteri	224	1660	103,7	Modificeret rus- sisk IRBM.

Vanguard	5-2-58	1,5	Geodætiske målinger samt måling af mikrometeorers hyppighed.	Batteri + solbatteri	Kom ikke i kredsløb. Styresystemet svigtede efter 57 sekunders forløb.			U. S. Navy TV-3.
Explorer 2	5-3-58	14,3	Måling af kosmisk stråling og mikrometeorers hyppighed.	Batteri	Kom ikke i kredsløb. Drivraketens sidste trin antændtes ikke.			U. S. Army Jupiter C.
Vanguard 1	17-3-58 200-1000 år	1,5	Geodætiske målinger samt måling af temperaturforhold.	Batteri + solbatteri	655	3940	134,18	U. S. Navy TV-3
Explorer 3	26-3-58 til 27-6-58	14,1	Måling af kosmisk stråling, interne og eksterne temperaturforhold samt hyppigheden af mikrometeorere.	Batteri	194	2800	115,87	U. S. Army Jupiter C
Vanguard	28-4-58	9,8	Måling af solens røntgenstråling.	Batteri	Kom ikke i kredsløb. Drivraketens sidste trin antændtes ikke.			U. S. Navy TV-3
Sputnik 3	15-5-58 ca. 17 mdr.	1350	Måling af atmosfærens sammensætning, temperatur og trykforhold, koncentrationen af positive ioner, jordens magnetiske felt, kosmisk stråling, hyppigheden af mikrometeorere etc.	Batteri + solbatteri	216	1865	106,0	Modifiereret russisk ICBM
Vanguard	27-5-58	9,8	Måling af solens stråling.	Batteri	Kom ikke i kredsløb. Fejl i drivraketens andet trin.			U. S. Navy TV-3
Vanguard	26-6-58	9,8	Måling af solens stråling.	Batteri	Kom ikke i kredsløb. Fejl i drivraketens andet trin.			U. S. Navy TV-3
Explorer 4	26-7-58 1 år	17,4	Måling af solens stråling.	Batteri	260	2200	110,27	U. S. Army Jupiter C
Intet navn. 1. forsøg med måneraket.	17-8-58	38	Måling af stråling i rummet, jordens og månens magnetfelter, temperatur og trykforhold etc.	Batteri	Forsøget mislykkedes, idet drivraketten eksploderede efter 77 sekunders forløb i en højde af 13000-23000 meter.			U. S. Airforce Thor-Able

Explorer 5	24-8-58	17,5	Måling af solens stråling.	Batteri	Kom ikke i kredsløb. Fejl i drivraketten.			U. S. Army Jupiter C
Vanguard	26-9-58	9,8	Meteorologiske observationer og målinger.	Batteri	Kom ikke ind i det rigtige kredsløb. Menes at have foretaget en omgang.			U. S. Navy TV-3
Pioneer 1 (Måneraket)	11-10-58 43 timer	38,2	Måling af stråling i rummet, jordens og månens magnetfelter, temperatur- og trykforhold, hyppigheden af mikrometeoror etc.	Batteri	Forsøget mislykkedes på grund af for lav hastighed. Max. afstand fra jorden ca. 115000 km.			U. S. Airforce Thor-Able
Beacon (Ballon)	23-10-58	14,3	Måling af atmosfærens tæthed og sammensætning i forskellige højder ved hjælp af en ballon.		Kom ikke i kredsløb. Fejl i drivraketens sidste trin.			U. S. Army Jupiter C
Pioneer 2 (Måneraket)	8-11-58	39,2	Måling af ionisering, kosmisk stråling, jordens og månens magnetfelter, hyppigheden af mikrometeoror etc.	Batteri	Forsøget mislykkedes, da drivraketens tredje trin ikke antændtes. Max. afstand fra jorden 1560 km.			U. S. Airforce Thor-Able
Pioneer 3 (Rumraket)	6-12-58 til 7-12-58	5,9	Måling af stråling i rummet. Raketten skulle passere månen og gå ind i et kredsløb omkring solen.	Batteri	Forsøget mislykkedes på grund af for lav hastighed. Max. afstand fra jorden 102000 km.			U. S. Army Juno II
Project score	18-12-58 til 21-1-59	3965	Radiotransmission via drabanten, der virkede som relæstation. (Præsident Eisenhowers tale).	Batteri	175	1475	101,46	U. S. Airforce WS 107 A 1 Atlas
Mechta (eller Lunik 1)	2-1-59 I kredsløb omkring solen	1470	Måling af temperaturer, luftarters sammensætning i rummet, magnetfelter etc.	Batteri	146 mill.	197 mill.	450 dage	Modifieret rus- sisk ICBM?
Vanguard 2	17-2-59 10 år	9,4	Meteorologiske observationer og målinger.	Batteri	555	3310	125,85	U. S. Navy TV-3
Pioneer 4 (Rumraket)	3-3-59 I kredsløb omkring solen	6,1	Måling af stråling i rummet etc.	Batteri	147 mill.	170 mill.	443 dage	U. S. Army Juno II
Discoverer 1	28-2-59 til 5-3-59	590	Afprøvning af drivraket, styresystem og kommunikationsmidler. Første drabant i kredsløb over polerne.	Batteri	158	970	95,9	U. S. Airforce Thor - Hustler
			Forsøg på opfangning af beholder, der afka-					U. S. Airforce

Discoverer 3	3-6-59	725	Biologiske forsøg med 4 sorte mus.	Batteri	Kom ikke i kredsløb. Drivraketens andet trin svigtede.			U. S. Airforce Thor - Hustler
Vanguard	22-6-59	9,8	Meteorologiske observationer og målinger.	Batteri	Kom ikke i kredsløb. Drivraketens andet trin svigtede..			U. S. Navy TV-3
Discoverer 4	25-6-59	725	Forsøg på opfangning af beholder, der skulle afkastes fra drabanten.	Batteri	Kom ikke i kredsløb. Drivraketens andet trin svigtede.			U. S. Airforce Thor - Hustler
Explorer 6 (U. S. Army)	16-7-59	41,5	Måling af stråling i rummet, hyppigheden af mikrometeorer etc.	Kem. batterier der skulle genoplades af solen	Kom ikke i kredsløb. Fejl i styresystemet umiddelbart efter affyring.			U. S. Army Juno II
Explorer 6 (U. S. Airforce)	7-8-59 1 år	64,5	Måling af radiobølger, magnetfelter, hyppigheden af mikrometeorer etc.	Kem. batterier der genoplades af solen	252	42 250	750	U. S. Airforce Thor - Able
Discoverer 5	13-8-59 2 måneder	770	Afkastning og opfangning af beholder. Forsøget mislykkedes.	Batteri	218	720	94	U. S. Airforce Thor - Hustler
Lunik 2	11-9-59	ca. 1360	Måling af stråling i rummet, månens evt. magnetfelt etc.	Batteri	Raketten ramte månen den 12-9-59			Russisk I C B M (CH - 10 ?)
Transit 1	17-9-59	?	Afprøvning af nyt navigationssystem.	Solbatteri	Kom ikke i kredsløb. Drivraketens tredje trin svigtede.			U. S. Airforce Thor - Able
Vanguard 3	18-9-59	22,6	Måling af jordens magnetfelt, stråling i rummet, hyppigheden af mikrometeorer etc.	Batteri	505	3685	?	U. S. Navy TV-3
Lunik 3 (Cosmos 3)	4-10-59	277	Fotografering af månens bagside. Forsøget lykkedes.	Batteri og solbatteri	I kredsløb omkring månen og jorden.			?
Explorer 7	13-10-59 1 år	40.8	Måling af stråling i rummet, temperatur- og trykforhold etc.	Batteri og solbatteri	560	1120	?	U. S. Army Juno II

Discoverer 7	7-11-59	Ca. 700	Afkastning og opfangning af beholdere. Forsøget mislykkedes.	Batteri	164	880	95	U. S. Airforce Thor - Hustler
Discoverer 8	20-11-59	Ca. 700	Afkastning og opfangning af beholdere, der menes at være næst uskadt til jorden, men som ikke er fundet.	Batteri	195	1600	?	U. S. Airforce Thor - Hustler
? Måneraket	26-11-59	Ca. 200	Drabanten skulle fotografere månen, og derefter gå ind i et kredsløb omkring den.	?	Forsøget mislykkedes, da drivrakettens 2. trin ikke antændtes.			U. S. Airforce Atlas - Able

U.S.S.R.'s drabanter og rumraketter menes at være opsendt fra Krasny Yar nær Stalingrad, medens U.S.A.'s er opsendt dels fra Cape Canaveral i Florida og dels fra Vandenberg luftbasen i Californien.

BOEING 707. Mange gange ældre end sine år og mange gange bedstemoder nåede Amerikas tørste jet-transportfly for nylig sin fem års fødselsdag — *still boeing strong*.

Den første Boeing 707, prototypen både for militære jet-tankere og for civile jet-linere, tilbragte sin fødselsdag med at forberede sig til nye vejrforsknings flyvninger i stor højde. Den har allerede tilbragt 1200 timer af sit liv i luften — en tilværelse, der på grund af prøvernes hårdhed svarer til 40 år af en luftliners liv, og som omfatter hundreder af prøver og forsøg med motorer, struktur, bremses, stødvendere, lyddæmpere og snese af andre kritiske dele, der nu anvendes i jet-linernes daglige drift.

Disse prøver har omfattet hastigheder på mach .96, forsætlig overbelastning, flyvninger i 50.000 fods højde, og snese af ændringer, eftersom udstyret blev godkendt eller kasseret. Trods gentagne ødelæggelser, simulerede nødlandinger og starter, ja endog ved sammenbrud af landingsstellet, slutter den sine første fem år i topkondition og uden at vise spor efter de „skrald“, den har taget den ene gang efter den anden.

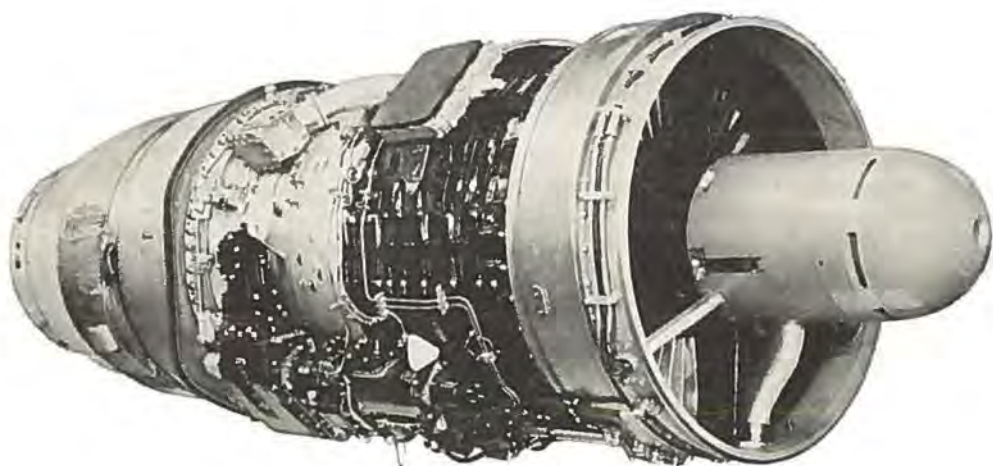
Prototypen, der uofficielt kaldes „Streg Firs“ (efter de sidste cifre i dens motorprøvenummer), gik første gang på vingerne fra den kommunale flyveplads i Renton, Wash. lige over middag den 15. juli 1954 med A. M. (Tex) Johnston, chef prøvepilot for Boeing, ved pinden. Johnston tog maskinen op efter kun 2200 fod på startbanen og foretog en kort flyvning, der markerede Amerikas entre i jet-transportflyenes tidsalder. I den følgende tid viste den store maskine i Boeings brune og gule farver for første gang en lang række amerikanske byer, hvad jetalderen ville bringe dem.

Med repræsentanter for nationens press ombord fløj Johnston 3800 km fra Seattle til Baltimore den 11. marts 1957 i 3 tim. 48 min eller 980 km i timen, en rekord for transkontinental trafik, der endnu står.

„Streg Firs“ besøgte Caracas i Venezuela

POWER FOR SUPERSONIC AIRCRAFT

THE ROLLS-ROYCE *AVON TURBO JET*



Avon motorer er i serieproduktion og bliver udviklet til betydelig højere ydeevne med og uden re-heat. Den sidste type, der er offentliggjort, er RB. 146, der yder 13,220 lb. thrust uden re-heat.

Avon motorer har fløjet mere end 2.500.000 timer og er installeret i jagere, bombemaskiner og transportmaskiner omfattende Commonwealth Sabre, de Havilland Comet 2 og Sea Vixen, English Electric Canberra og Lightning, Hawker Hunter, S.A.A.B. Lansen og Draken, Vickers Valiant og Vickers Supermarine Scimitar.

Avon motorer benyttes af 12 nationers luftvåben og bygges på licens i Australien, Belgien og Sverige.

ROLLS-ROYCE LIMITED, DERBY, ENGLAND

AERO ENGINES · MOTOR CARS · DIESEL AND PETROL ENGINES · ROCKET MOTORS · NUCLEAR PROPULSION

Repræsentant for flyvemaskinemotorer: Civilingeniør Mogens Hartung, Jens Kofodsgade 1, København K.

Los Angeles, San Francisco, Chicago og Denver — og i dag bærer dens børnebørn daglig tusinder af mennesker tværs over oceaner og kontinenter.

Tusinder så den de forskellige steder, hvor den gjorde ophold, hundreder havde lejlighed til at gå den igennem. Mere end 150 gæstepiloter tog deres tur ved pinden, og 1500 repræsentanter for amerikanske og fremmede landes regeringer og luftfartsselskaber foretog flyvninger i den.

85 pct. af sin flyvetid tilbragte den i praktiske prøver. Den blev fløjet og landede i snestorm, opererede fra højtliggende flyvepladser og i ørkenvarme. Den var et ene-af-sin-slags fly, hvorfor den gang på gang kunne sætte ny rekorder, mens den fløj rutineflyvninger op og ned langs Stillehavets kyst eller

med hidtil uprøvet udstyr fløj over Cascadebjergenes toppe. I løbet af fem år fyldte den prøvelog over 150 km oscillografstrimler og 65 km film og lysbilleder.

„Streg Firs“ blev konstrueret og bygget i 1954 for privat regning af Boeing Airplane Company og blev betegnet som et 16 mill. dollars hasardspil; men den blev næsten øjeblikkelig anerkendt både af flyveselskaberne og af U.S. Air Force. Seksten verdensselskaber har i de første fem år bestilt 194 jet transportfly af 707 familien (modellerne varierer i størrelse og motorer, men er alle baserede på den originale „Streg Firs“ konstruktion). Den strategiske luftkommando bestilte KC-135 jet tankertransportfly anvendelige til mange forskellige formål men baseret på den samme prototype, og 300 af dem er fremstillet nu, da „Streg Firs“ fylder fem år.



VERDEN RUNDT

BRYSEL: Det Belgiske Luftfartselskab har netop genoptaget sin transatlantiske fragtrute til New York. Man har valgt DC6A, som vil kunne medtage 10 t. fragt eller op til 76 m³. Flyets fragtdør er 3×2 m, hvorved meget store koller kan indlades.

Der bliver en ugentlig afgang fra Bryssel i tilslutning til den om onsdagen fra Skandinavien ankommende DC7C.

Nødvendigheden for forøget fragtkapacitet over Nordatlanten fremhæves yderligere ved de kontinuerlige fragtnedsættelser, som finder sted (25—40 pct. alt efter varearten). Ligeledes at IATA selskaberne (hvoraf Sabena er ét) befordrede 20836 t. gods over Nordatlanten i 1957, og dette tal steg med 20 pct. i 1958, nemlig op til 25014 t.

Endnu større bliver behovet for udvidet fragtkapacitet, når de under det i Honolulu

fornylig afholdte IATA-møde vedtagne bestemmelser om reducerede fragtrater for en del varekategorier træder i kraft. Disse tariffer, som forudsætter de implicerede regeringers godkendelser, skulle være gyldige f. o. m. 1. april 1960.

LONDON: Ved indvielsen af Hawker Siddeley gruppens egen reaktor af typen Jason oplyste selskabets administrerende direktør, Sir Roy Dobson, at den engelske atomenergi kommission har afgivet bestilling på en reaktor af samme type. Denne Jason reaktor skal installeres på atomenergi kommissionens forsøgsstation Wirfrith, hvor den skal være driftsklar i december måned næste år.

Hawker Siddeley gruppens Jason reaktor er opstillet i selskabets eget fabrikkompleks i

Langley i nærheden af Slough, hvor dens officielle indvilelse blev foretaget af Sir John Cockcroft, der er medlem af den engelske atomenergi kommission. Den skal levere radioaktive isotoper til hospitaler, lærestalter og industrien. Byggetiden var kun 7 måneder.

Ved indvielsen udtalte Sir Roy Dobson, at han håbede, at de engelske universiteter og tekniske højskoler ville anvende denne reaktor, der i første række er bestemt til undervisningsformål. De første isotoper blev afsendt umiddelbart efter reaktorens indvielse til den tekniske højskole i Slough, hvor studenterne straks gik i gang med forsøg med dem.

Kapaciteten af Jason reaktoren er 10 kw. og er af en type, der hidtil ikke har været fremstillet i England. Den er specielt konstrueret til brug på universiteter og tekniske højskoler og er af en meget simpel og sikker konstruktion.

SANTA MONICA: De første produktions seriefremstillede eksemplarer af Douglas A3D—2Q, som er en rekognoceringsudgave med elektronisk udstyr af type A3D Skywarrior, (en tomotoret jagerbomber med en flyvefart på over 1000 km/t) er blevet afleveret til den amerikanske marine.

Typen „2Q“ er specielt bygget til langtrækkende rekognoceringsflyvning for undersøgelse af fjendens elektroniske installationer.

Der er blevet foretaget den ændring i kroppens indretning, at bombemagasinet er blevet ombygget til at kunne rumme det elektriske udstyr samt et betjeningshold på fire mand foruden ekstra brændstof.

Cockpittet og kabinen er tryktæt, således at luftfartøjets tre mands besætning og det elektroniske systems fire mands betjening kan arbejde i forholdsvis stor højde uden iltmaske.

Den alsidige Skywarrior er udstyret med to Pratt og Whitney J. 57 jetmotorer; den har en rækkevidde på over 4.000 km, og den flyver med en fart på godt og vel 1.000 km/t.

MARIETTA, Georgia: Den indonesiske regering har af Lockheed Aircraft købt fem C—

130B prop-jet Hercules transportmaskiner og samtidig sikret sig option på leverance af yderligere fem maskiner af samme type. De første maskiner vil blive leveret allerede næste år.

Hercules maskinerne, der kan gøre 600 km i timen og har en maksimal nyttelast på 17.250 kg, skal indsættes på forsyningsruterne til de mange øgrupper, det indonesiske rige består af. Det er anden gang, en fremmed stat har indkøbt Hercules maskiner, idet det australske luftvåben i år har modtaget de sidste maskiner af en ordre på 12.

C—130B maskinerne har en væsentlig større nyttelast og aktionsradius end den første model. Den vil være ideel til transportformål i et ørige som det indonesiske, idet maskinen ikke er tvunget til at benytte rigtige lufthavne, men kan bruge selv dårligt planerede landingsstriber til start og landing.

Med maksimal nyttelast på godt 17¼ tons har maskinen en aktionsradius på 3.520 km og med ca. 10 tons på 6.400 km. Dens stigeevne er ca. 650 m i minuttet. Den kan anvendes til en lang række opgaver, bl. a. ambulanceflyvning og eftersøgning foruden til almindelige transportformål.

BONN: Under et besøg i Ottawa har den vesttyske forsvarsminister Franz Josef Strauss på Tysklands vegne afsluttet en overenskomst med den canadiske regering om fællesindkøb af elektronisk udstyr og andre dele til de 457 F—104 Starfighter jagere, de to lande skal bygge på licens fra Lockheed Aircraft.

Man håber ved denne overenskomst at kunne reducere anskaffelsesprisen på jagere ret betydeligt. Også på anden måde, bl. a. ved fælles vedligeholdelse og service af maskinerne, vil der kunne opnås besparelser, specielt da Canada vil stationere 12 eskadriller Starfighters i Europa under NATO.

BURBANK, Californien: Lockheed Aircraft har konstrueret et apparat, hvormed man ved hjælp af infrarøde stråler kan opdage tilstedeværelsen af en tændt cigaret kilometer borte. Den samme opfindelse kan også anvendes som

kanonsigte i jagermaskiner og skal installeres i de F—104G Starfighters, der skal leveres til det tyske luftvåben.

Gennem de sidste seks år har teknikerne hos Lockheed Aircraft arbejdet energisk med infrarøde stråler til forskellige forsvarsformål. Der er således skabt et nyt spektrometer, som man mener vil kunne finde anvendelse i et forvarslingsystem ved angreb af fjendtlige bombemaskiner eller missiler, som man skulle kunne følge allerede fra få sekunder efter afskydningen.

Lockheed teknikerne udtaler, at der er to meget vigtige fordele ved de infrarøde systemers anvendelse for militæret: De kan „se“ ved både dag og nat, og de bombemaskiner og missiler, der opdages med dette system, kan ikke selv konstatere det i modsætning til radar.

Der skulle også være en mulighed for anvendelse af det samme system ved kampen mod fremmede ubåde, idet man kan udmåle den udstråling, der kommer fra deres „snorkler“ ved at konstatere de ganske små temperaturændringer, der er opstået i det vand, de har passeret.

De intrarøde stråler vil i første række finde anvendelse i forsvaret, men man arbejder tillige med forskning, der tager sigte på at finde frem til et advarselssystem også for luftfartsselskabernes piloter mod overisning af maskinerne.

MARIETTA, Georgia: Lockheed Aircraft har i disse dage besøg af ti af Tysklands førende produktionseksperter fra Hamburger Flugzeugbau, Weser Flugzeugbau og Focke-Wulf for at forhandle om mulighederne for at opnå en kontrakt for bygning af C—130 Hercules på licens.

Forhandlingerne vil formodentlig vare et par uger, idet de tyske eksperter af den vesttyske regering er blevet bemyndiget til at studere Lockheeds forslag. Disse indebærer for tyskerne den store fordel, at man ved en sådan kontrakt kan få maskinerne i drift tre år, før de ville kunne leveres, hvis en helt ny model skulle konstrueres.

De vesttyske myndigheder interesserer sig særligt for en helt ny model af Hercules, der ved hjælp af grænselagskontrol kan starte fra og lande på meget korte baner. Man er allerede så vidt med denne model her i Marietta, at den første maskine vil gå på vingerne i år. For 80 pct. af konstruktionen er den identisk med C—130B, men der er på vingerne indsat fire hjælpemotorer, der frembringer luftstrømmen til grænselagskontrollen.

MARIETTA, Georgia: For første gang er en hel batalion ingeniørtropper blevet sendt ned med faldskærm sammen med deres sværeste udrustning. Det skete ved en øvelse i nærheden af Fort Cambell i Kentucky.

Ikke færre end 87 stykker svær last, hvoraf de 21 bestod af 10 tons tunge planeringsmaskiner, blev kastet ud med faldskærm fra Lockheed C—130 Hercules transportmaskiner på et areal, der aldrig nogensinde havde været behandlet med bulldozers eller andet svært vejmateriel. En halv time efter landede mandeskabet.

I løbet af få timer havde ingeniørtropperne fået lavet en interimistisk landingsbane i 15 meters bredde og godt 600 meter lang. På et par dage var den blevet udvidet, så den kunne anvendes for de maskiner, der havde nedkastet materiellet.

BURBANK: Det australske luftfartsselskab Ansett, der beflyver et net af indenlandske ruter, har indkøbt sin tredie prop-jet Electra.

Hermed er salget af Electra-maskinerne nået op på 170, hvoraf de 100 allerede er leveret.

SEATTLE, Wash.: I stigende grad trænger nødvendigheden af nøjagtige vejrmeldinger og vejr-forudsigelser sig på i det moderne samfund. Ikke blot af hensyn til luftfarten, men

JENS JENSENS EFTF.

VINHANDEL

Grundlagt 1813

ST. SGT. HANSGADE 1 . VIBORG

også af hensyn til f. eks. skibsfart og landbrug, der hver for sig har behov for pålidelige meteorologiske oplysninger.

Det nyeste fremskridt på dette område er det første flyvende vejr-laboratorium, der netop har afsluttet sine første prøver installeret i prototypen af Boeing 707.

Det ny system, der benævnes AN/AMQ-15 er et vejr-rekognoscerings-system, som er udviklet af en hold af videnskabsmænd fra Bendix Aviation Corporation og Boeing Company, betegnes af kendere som det mest betydningsfulde fremskridt i vejrmeldtjenesten, siden nedstationerne for første gang fik indbyrdes telegrafisk forbindelse.

Apparatet, der består af en række forskellige nåleinstrumenter og en elektronisk regnemaskine, installeredes i prototypen af Boeing 707, og med et sådant luftbåret apparatur vil det være muligt at foretage en verdensomspændende vejrmelding, der kan præstere en continuous, tredimensional vejrmelding for et meget omfattende areal. Ved at dække de områder af kloden, hvor vejret „bliver til“, kan AN/AMQ-15 systemet give videnskaben et indblik i såvel årsagerne til som virkningerne af vejret.

Også danske flyvere, søfolk, bønder og fiskere, såvel som danske meteorologer vil kunne få gavn af vejrmeldinger, der udsendes pr. radio fra AN/AMQ-15 jet-flyene på deres verdensomspændende togtur.

De netop afsluttede prøver har godtgjort gennemførligheden af det verdensomspændende vejrmeldings-system, og der er planlagt fortsatte prøver og et udviklingsprogram, der skal strække sig over 36 måneder.

SEATTLE, Wash.: I en lufthavn er der mangt og meget, endog vigtigt tilbehør, der næsten helt undgår passagerernes opmærksomhed, og det dets tilstedeværelse er helt afgørende for en perfekt afvikling af trafikken.

Til de vigtige maskiner, der således for en stor del er upågtede, hører de jet-startere, som de motorernes fremkomst har gjort nødvendige.

En sådan jet-starter, fremstillet af Boeing Industrial Products Division, er allerede købt af otte luftfartsselskaber i USA, Canada og Europa, og sidst har Bay Aviation Service Company, der virker i San Franciscos internationale lufthavn, købt en Boeing jet-starter til anvendelse ved de store jetlineres afgang og ankomst.

Denne jet-starter benytter en Boeing 502 turbine kompressor monteret på et truck-chassis og foruden at muliggøre hurtig opstart af store jetlineres motorer kontrollerer jet-starteren luftkonditioneringen i kabinerne og fjerner sne og is fra flyvemaskiner og andet lufthavns-udstyr.

WASHINGTON: Planerne for en „rum-færge“ er blevet overdraget den amerikanske regering af Lockheed og Hughes Aircraft. Den er konstrueret til at bringe mandskab og materialer frem og tilbage mellem jorden og det ydre rum, hvor man ønsker at bygge eller opretholde rumstationer.

Rum-færgen er en kombination af et rumskib, et ballistisk missil og en konventionel flyvemaskine, og den vil være parat til brug allerede i 1965/66, hvis der gives bevillinger til dens bygning nu. Den vil kunne medføre en pilot og tre passagerer samt op til 6.300 kg forsyninger og materiel på hver tur.

Udsendelsen skulle foregå med en tre-trins raket med en bruttovægt på 454.000 kg med

VIRGINIA ROSE



VIRGINIA ROSE
READY RUBBED
MATURED VIRGINIA

i den fikse pose

-en herlig shagtabak

**Poul Petersen . Tobaksfabriker
HORSENS**

automatisk styring i alle tre stadier. Når den nærmer sig sit mål i rummet, skal den folde sig ud fra sin oprindelige symmetriske, spydlignende facon til en flyvende deltavinge under pilotens kontrol. Pilot og passagerer skulle på rumrejsen opholde sig i en cylindrisk kabine beliggende i rum-færgens centrale del.

Pilotkontrol med rum-færgen skulle foregå med reaktion jets, der med mellemrum er anbragt på vingerne. Navigationen kan gennemføres ved en kombination af optiske og redarinstrumenter, og når rumstationen nås, kan passagererne iført rumdragter sluses ind i stationen enten direkte fra færgen eller ad en ydre platform.

Det vanskelige punkt er rum-færgens tilbagevenden til jorden gennem atmosfæren. Dette er imidlertid løst af Lockheeds teknikere ved anvendelse af nye materialer og konstruktionsformer, der gør det muligt at modstå temperaturer på helt op til 1370°C. Med et nyt automatisk system skal man kontrollere temperaturen under nedstigningen, og glidelandingen vil kunne gennemføres med hastigheder lavere end med konventionelle flyvemaskiner.

Principperne for rum-færgen er bygget op på en kombination af automatisk og menneskelig pilotkontrol, hvorved man kan anvende en mindre kompliceret og mere pålidelig konstruktion, der tillader piloten helt at overtage kontrollen i en nødsituation.

Rum-færgen ville kunne finde mange anvendelser. Den kan bruges til at spore og identificere genstande, der findes i rummet, fjerne flyvende vrak fra rumbanerne og til udflugter med videnskabeligt formål i rummet. Rum-færgen kan bruges igen og igen og gennemføre operationer med stor præcision.

BURBANK, Californien: Et helt nyt kontrolsystem med jetalderens lufttrafik, hvorved mandskabet i lufthavnens kontroltårne automatisk modtager meldinger om flyvemaskinernes position, højde og identitet, er forelagt det amerikanske luftfartsdirektorat af Lockheed Aircrafts nye elektroniske afdeling. Positions-

rapporterne modtages 600 gange hvert minut, hvilket er ensbetydende med en melding for hver 165 m, som en af fremtidens supersoniske maskiner med marchhastighed på 4.800 km i timen tilbagelægger.

Med det nye kontrolsystem, der har fået navnet Loctracs, kan man ligefrem inddele et helt kontinent som et tre-dimensionalt skakbrædt, hvor kvadraternes sidelængder er fra 250 til 1.600 b alt efter trafikbehovet. Med lysets hastighed fastslås det i kontroltårnene, når en maskine bevæger sig fra det ene felt til det andet, og både position, højde og identitet angives. Systemet er meget pålideligt, fordi det kan „se“ gennem sne eller tåge og altid være i virksomhed.

Det er ganske billigt og simpelt i sin væremåde, og der anvendes kun teknik og komponenter, der allerede er gennemprøvede. For flyvemaskinerne kræves der kun indbygning af en billig automatisk radiosender, og i lufthavnene arbejder sam med et netsystem af fire modtagere samt observationscentre, hvor trafikken er særlig kraftig.



Den amerikanske lufttrafikkontrol kunne med 250 Loctracs sektorer overvåge alle USA-store lufttrafikårer, og med 700 ville man have hele USA dækket, så man kunne følge samt lige militær-, privat og trafikmaskiner i luft rummet, hvor de end befinder sig.

Det nye kontrolsystem, der for tiden er under afprøvning i det amerikanske luftfartsdirektorat, kan enten opereres manuelt eller i forbindelse med regnemaskiner. Her kunne man forudsige, hvor i luftrummet der vil blive trængsel, og udsende advarsel til maskinerne god tid. I én eneste sektor kan man let observere og identificere mere end 1.000 maskiner på samme tid. Systemet vil også med fordel kunne anvendes til at dirigere skibstrafik i store havne.

COPENHAVN: SAS har nu afgivet bestilling på 2 Convair Coronado jets foruden de to, SAS efter aftale med Swis-air modtager på den foreliggende låne- og lejebasis mellem de to selskaber. De to Coronados, der nu er bestilt, afleveres til indsættelse på rutenettet i 1961, og man regner med, at de skal trafikere ruterne til Sydamerika, Afrika og Det fjerne Østen via Indien. Convair Coronado er verdens hurtigste jet-passagerfly med en top-march-hastighed på 1020 kilometer i timen. Maximumflyvetrækning er 6.200 km, og i kombineret 1. og turistklasse-version kan den befordre 96 passagerer.

MONTREAL: Canadian Pacific Airlines har købt fire Douglas DC-8 jet-linere og har sikret sig forkøbsret til fem andre af samme type.

Canadian Pacific's DC-8'ere vil blive udstyret med fire Rolls-Royce Conway RCo „by-pass“ jetmotorer, som hver har en reaktionskraft på 8.300 kg. Anvendelsen af disse motorer gør Canadian Pacific's DC-8'ere til de kraftigste kommercielle jetlinere i verden.

I den version, som er bestilt af Canadian Pacific, bliver der plads til 159 passagerer. Selskabet har flyveruter fra Canada til Europa, Orienten, Mexico, Sydamerika, Hawaii, det ydligere Stillehav, og det har nylig oprettet en rute i Canada fra kyst til kyst.

Aflevering af jetlinerne skal finde sted i begyndelsen af 1960.

Ialt har Douglas Aircraft Company nu bestillinger på 150 DC-8'ere fra 20 luftfartsselskaber verden over og deriblandt SAS.

Den amerikanske flåde bliver i øjeblikket drustet med et nyt hangarskibsbaseret bombefly „Vigilante“. Flyet, der har en spændvidde på ca. 16 meter, en længde på ca. 24 meter og en højde på ca. 6 meter, fløj første gang den 31. august 1958. Flyet påtænkes at kunne udføre operationer i stor højde med stor fart (over mach 2) og er i stand til at medføre kernevåben. „Vigilante“s aktionsradius er

500-700 sømil, men denne kan forøges ved hjælp af optankning under flyvning.

Det canadiske forsvarsministerium har besluttet, at 8 canadiske jagereskadriller, der er stationeret i Europa (1st Canadian Air Division), skal udrustes med F—104G jagere, der skal bygges på licens i Canada. Flyene, F—104G erstatter, er F—86 Sabre.

Meget få data om F—104G jageren er tilgængelige, men det vides, at den holder verdensrekorderne både i hastigheds- og højdeflyvning.

Som det vil være bekendt, agter Frankrig at foretage den første atombombesprængning i foråret 1960. Hvis forsøget falder heldigt ud, vil Frankrig være det fjerde land, der er i besiddelse af egne atomvåben. Allerede nu er planerne lagt for skabelsen af en fransk strategisk luftstyrke, i første omgang bestående af 50 „Mirage IV“ supersoniske bombefly. „Mirage IV“, hvoraf prototypen er klar til prøveflyvning, er en videre udvikling af „Mirage III C“ jageren. Prototypen, der vejer ca. 25 tons, har deltaplaner og drives af to Atar 9 motorer, der med efterbrænder giver en trykkraft på 6000 kg hver. Flyets maksimale hastighed er over mach 2.

F—100 fly i aktion.

Fly af samme type som de, Danmark modtog på våbenhjælpsprogrammet i sommer, nemlig F—100 D og F fly, viser nu deres operative duelighed i det franske flyevåben, idet de er taget i anvendelse ved bekæmpelsen af oprørerne i Algier. Flyene starter fuldt lastet fra flyvepladsen Rheims-Champagne, flyver direkte til Algier og udfører angreb med raketter og maskinkanoner med oprørernes stillinger, hvorefter de uden landing i Algier flyver tilbage til Frankrig, hvor der tankes på flyvepladsen Istres ved Marseilles, før det sidste stykke vej til basen tilbagelægges. På vejen til og fra Algier flyves med hastigheder, der er større end lydets.

Ny atomreaktor.

Et af de problemer, der skal løses i forbindelse med opsendelsen af bemandede rumraketter og jorddrabanter, er strømforsyningen til udstyr i raketten (drabanten) og til kommunikationsmidler. I de til dato opsendte drabanter og rumraketter har der været anvendt kemiske batterier, der evt. kunne genoplades af solens stråler, og rene solbatterier. Disse batteriers levetid og pålidelighed kan være problematisk, og det er derfor kærkomment for USA's rumforskere, at det er lykkedes amerikanske atomvidenskabsmænd at fremstille en atomreaktor i miniature-udgave. Selve reaktoren er på størrelse med en „jerry-can“ og drives af beriget uran. Den producerer i øjeblikket 3 kilowatt og vil kunne virke i 5—6 år. Dens lave vægt gør, at den med fordel kan anvendes som strømkilde i fremtidige rumstationer.

WASHINGTON D. C.: Den amerikanske flåde har tildelt Lockheed Aircraft en kontrakt på 19,2 mill. dollars til indkøb af et ikke oplyst antal flyvemaskiner af typen Hercules C—130 B, der hos marinen får betegnelsen GV—1. Det er det berømte marine corps, der skal disponere over maskinerne til transport af tropper på fremskudte fronter og til tankning af flyvemaskiner i luften. Som tanker kan den medføre 12½ tons brændstof, som den i flere seancer kan overføre til jagermaskiner i luften.

LONDON: Armstrong Whitworth's Freight-coach, der for godt en uge siden var på besøg i København, får nu foruden sit militære modstykke endnu en civil udgave, AM.670 „Luftfærgen“. Den får en noget bredere krop end den maskine, vi så her og bliver ikke forsynet med trykkabine, da den kun skal operere over meget korte distancer — f. eks. den engelske kanal.

„Bilfærgen“ vil kunne transportere 6 store vogne eller fra 8 til 12 mindre, og der er plads til 30 passagerer i en speciel passagerkabine

oven over „bildækket“. Den samme maskine vil også kunne tages i anvendelse som en „Luftens rutebil“ over korte strækninger med 96 passagerer på nederste dæk i stedet for vogne — altså med ialt 126 passagerer.

Den kan blive en hård konkurrent til mange andre befordringsmidler, idet de direkte driftsomkostninger ville blive ca. 10 øre pr. passagerkilometer på en rute som fra London til Manchester.



MARIETTA, Georgia: Mulighederne for at fremstille missiler drevet med atomkraft skal nu undersøges af Lockheed Aircrafts specielle atomkraftafdeling i Georgia. Videnskabsmændene mener, at det er muligt på denne måde at fremstille missiler med større nyttelast og længere aktionsradius.

Syv selskaber har tilbudt at overtage dette projekt, og Lockheed vil få kontrakten på arbejdet, der forventes at ville vare tre år med udgifter på 1 mill. dollars. Det er en reel forskningsopgave, idet man slet ikke er klar over, hvorvidt det er muligt at tage atomkraften i anvendelse til et sådant formål.

NEW YORK, 13. oktober 1959: Capital Airlines har købt 7 Convair 880 M jet-linere meddele selskabets præsident, general David H. Baker. De syv maskiner er hver udstyret med fire General Electric CJ—805—3B motorer, der giver 4 pct. mere kraft på 2 pct. mindre brændstof end den tidligere model.

De første Convair 880 vil blive leveret til Capital Airlines i oktober 1960 og vil endnu samme år blive indsat på selskabets rutene

Convair 880 har været under prøveflyvning de sidste ni måneder og har mere end opfyldt de specifikationer, der var stillet for denne type.

M-modellen er specielt konstrueret til kort- og mellem-distancer og kan medføre 88 1. classes passagerer og 110 passagerer på turist-asse. Der er nu solgt 85 Convair 880/600 jetnere, og de kontraherende luftfartsselskaber har option på yderligere 34.

NEW YORK: På General Electric's forskningslaboratorier har man opfundet et helt nyt stof, der er i stand til at beskytte mennesker, dyr og intmærkende instrumenter under flyvninger i stratosfæren og ved deres tilbagevenden til jordens atmosfære. Det er en organisk plasticnasse, som er blevet fremstillet på foranledning af det amerikanske luftvåben til at beskytte forparten af missiler mod den mægtige varme og de mekaniske kræfter, de påvirkes af under tilbageturen gennem atmosfæren.

Det nye stof kan fremstilles elastisk, bøjeligt eller hårdt, som man nu ønsker det, men det har de samme varmebeskyttende egenskaber i alle sine former. Der er yderligere den meget store fordel ved det nye materiale, at det kan fremstilles i en brøkdelen af den tid og til en brøkdelen af de omkostninger, man tidligere har måttet regne med.

SANTA MONICA. Den amerikanske marine har hos Douglas Aircraft Company afgivet en bestilling på levering af jagere af typen A4D—2N Skyhawk til et samlet beløb af 411 millioner kroner. Dette bringer de samlede ordrer på denne jagertype til marinen i USA op på 1.620 millioner kroner.

Denne nye ordre betyder fuld beskæftigelse på Douglas værftet i El Segundo til udgangen af 1961.

A4D—2N er den tredje version af den amerikanske marines letvægtsangrebsjager A4D. Det er et ensædet lavvinget luftfartøj konstrueret til at anvendes fra hangarskibe og små flyvepladser. Den er lidt længere end A4D—1 og A4D—2, men de tre typer ser ens ud.

A4D—2N er indrettet til brændstofpåfyldning under tryk i luften, og til dette formål er den forsynet med en bevægelig „tragt“ i næsen. Ved at få anbragt en stor beholder under vingen kan den anvendes som tankflyvemaskine.

A4D kan medføre atomvåben, raketter, styrede projektiler og maskingeværer. Den er udstyret med en Wright J—65 Sapphire jetmotor. Dens hastighed er over 1040 km/t, og dens rækkevidde er over 1.800 km.

De første maskiner vil blive leveret i løbet af den kommende måned.





BOG KRONIK

Nu hvor vi står på tærsklen til rum- og raketalderen, så trænger spørgsmålet om Sovjets styrke og fremgang på dette område sig på.

Hos Arnold Buscks internationale boghandel i Købmagergade har vi fundet en bog, der på glimrende vis dissekerer hele dette ømtålelige problem, som tilsyneladende så mange nægter at se i øjnene. Dog er det ikke muligt at stikke hovederne i busken — resultaterne på den anden side jerntæppet taler for sig selv.

Bogen, *The Soviet Air & Rocket Forces*, er redigeret af forfatteren Asher Lee, som vi kender fra tidligere publikationer, bl. a. *THE GERMAN AIR FORCE* og *AIR POWER*, der iøvrigt begge er udkommet i Rusland samt *THE SOVIET AIR FORCE*. Asher Lee er Wing Commander i Royal Air Force og tjenestegjorde bl. a. som intelligence officer under sidste verdenskrig og deltog i denne egenskab i Cairo-konferencen, hvor de allierede regeringschefer mødtes.

Det internationale team, der er bidragsydere til *THE SOVIET AIR & ROCKET FORCES* omfatter engelske, amerikanske, tyske og russiske eksperter, der hver for sig virkelig ved, hvad de taler og skriver om.

George Schatunowski, en tidligere Sovjet-officer, beskriver det røde luftvåbens opbyg-

ning fra revolutionen til 1941, han forfalder ikke på noget punkt til gisninger, hans oplysninger er facts og bygger på personlig erfaring. Interessant er afsnittet om den russiske flyvetræning. I hovedtrækkene kan vi nikke gendende, men der er ganske givet visse islæt, som vestens flyveelever ville stå temmelig uforstående overfor.

Hanson Baldwin, den berømte amerikanske militærskribent, og general Schwabedissen, der som luftwaffe-oberst kæmpede mod russerne på østfronten, analyserer nøje det sovjetiske flyvevåbens indsats i den anden verdenskrig. Resultatet, de kommer til, rummer adskillige interessante og hidtil ukendte momenter.

William Green, manden, der står bag udarbejdelsen af *JET AIRCRAFT OF THE WORLD* (også denne er fornylig udkommet på det russiske bogmarked), fortæller levende om udviklingen af russiske jetfighters og -bombers.

Den russiske flyvemaskinekonstruktør, Boris Kuban, der har tjenestegjort såvel i Sovjet Army som i ditta Air Force, før han hoppede vestover, lægger i sit bidrag ikke skjul på sit syn på det daglige og politiske liv i det russiske flyvevåben.

Bogen rummer herud over en enestående belysning af Sovjets anerkendelsesværdige udvikling på raket- og rumfartsområdet og kan derfor anbefales på det bedste som et værdifuldt supplement til den viden om Sovjets styrke, vi allerede råder over. Det er forlaget Weidenfeld & Nicolson i London, der har stået for udgivelsen.

MB.



JYDSK ILT- & ACETYLENGASFABRIK A/S

Horsens . Telefon 2 47 11



KØBENHAVN AARHUS



FLYVESTATION VÆRLØSE

åbent mandag og torsdag kl. 11,30-13
samt på lønudbetalingsdage kl. 10-15

Indskud modtages på checkkonto,
alm. sparevilkår samt 3 og 6 mdr.
opsigelse.

C. W. S. Svineslagterier A/S

HERNING OG SKJERN

Hulkortmaskiner fortjener ...



PURUP
HULKORTFORMULARER
OG -KVERTER
i endeløse baner
til enhver opgave

Forlang besøg
på PA. 8323

N. PURUP KØBENHAVN A/S
ESPLANADEN 6 10 KØBENHAVN K.

Esso

- mærket,
der
hæves
til
skyerne

