45 ÖRE



SVENSK flygtidning

ÅRG. 5 NR 6
Juni 1943



lya svenska stridsplan

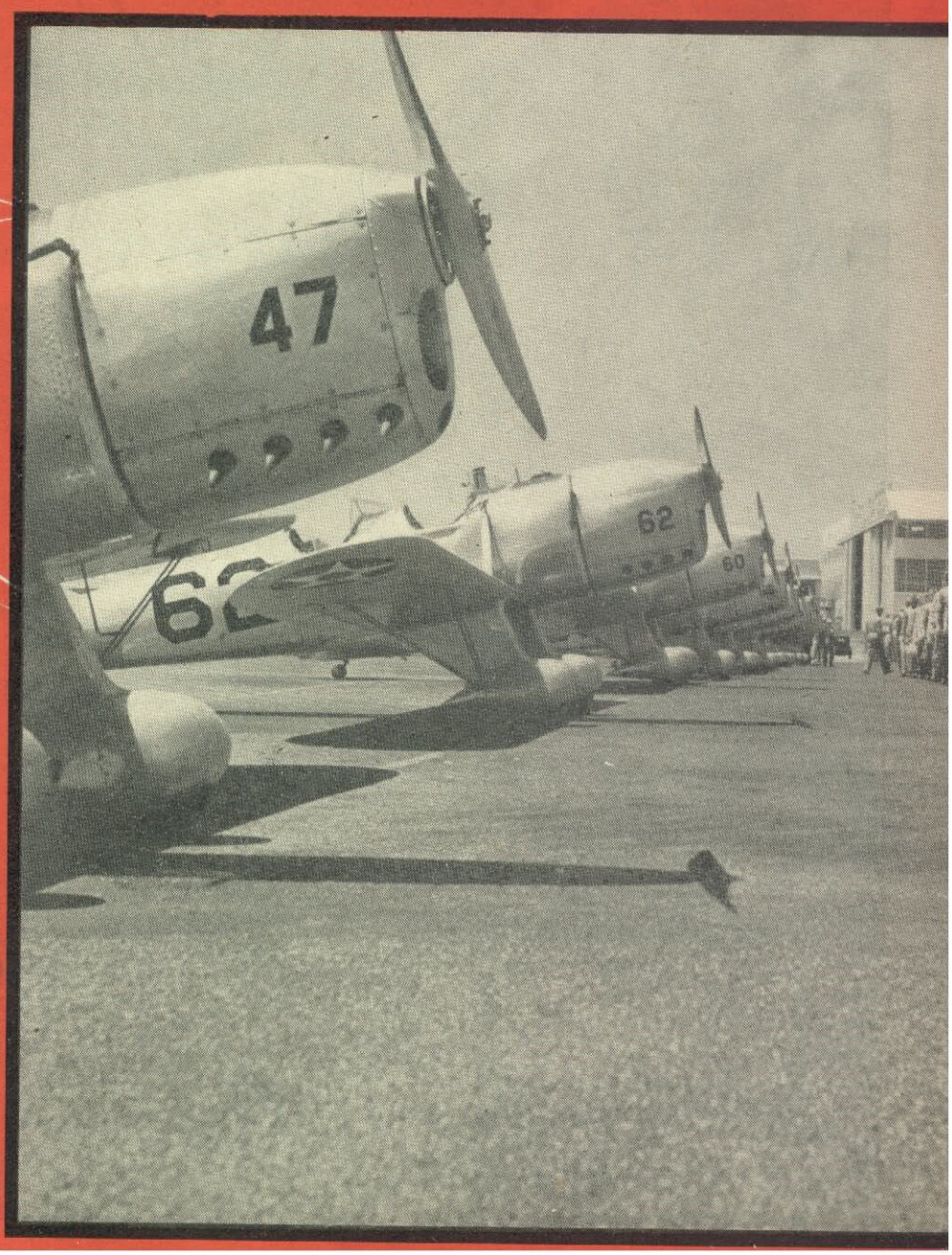


aktflygplan contra bomb



9 år med Aerotransport





nerikanska skolflygplan Ryan →
T-20 på uppställningslinjen.


B & V
BLOHM & VOSS

SVENSK flygtidning 6/43 MALMÖ
(Flygtidningen)
Aktuell tidskrift för civil och militär flygning.
Redaktion och huvudkontor: Sallerupsvägen 26 a, Malmö.
Telefon 746 66. *Postgiro:* 14 76 60.

Redaktör: HARALD MILLGÅRD.
Redaktionssekreterare: ULF HALLVIG.

Korpral 222 Carlsson

Korpral 222 Carlsson är dagens man, skriver AB på ledande plats. Han har visat ett utomordentligt prov på beslutsam, hjältemodig handlingskraft vid den "markorganisation", som kan bli nödvändig vid ett plötsligt flyghaveri. Efter en störtningsolycka har han under dödlig fara räddat två svenska flygare ur spillrorna av en brinnande bombmaskin. En man i ledet har fått en medalj — den är sällsynt väl motiverad och hamnar på ett tappert bröst.

Katastrofen inträffade under en höstkväll i fjol, då ett tungt bombplan från Västmanlands flygflottilj startade för övningar under mörker men störtade strax efter uppstigningen från 50 meters höjd. Det föreligger blott en militärt lapidarisk redogörelse för händelsen, men i sin tekniskt exakta verklighetsskildring är den vältalig nog för att ge en skakande bild av en av episoderna i krigets tid. Vid nedslaget bröts flygplanet sönder i flera delar, föraren kastades ur flygkroppen åt den ena sidan och blev liggande med en fot svårt skadad, flottiljchefen kastades åt den andra sidan och blev, svårt skadad, fastklämd mot marken under ena motorgondolen, flygskytten blev omskakad men kunde lämna planet — korpral Carlsson kunde med skadat knä också ta sig ur planet.

Det var denne man som övervann chocken, orienterade sig på katastrofplatsen i höstmörkret och satte i gång med räddningsarbetet. Han fann föraren och lyckades släpa undan denne så han kom på betryggande avstånd från planet — kort därefter exploderade vingtanken på samma sida. Därpå försökte korpral Carlsson hjälpa flottiljchefen, frigöra honom ur hans fruktansvärda belägenhet, men räddningen kunde utföras först efter det att korpralen uppsökt flygskytten och fått denne att medverka. Det brann i planet, och kort efter att flottiljchefen bragts i säkerhet exploderade den andra vingtanken.

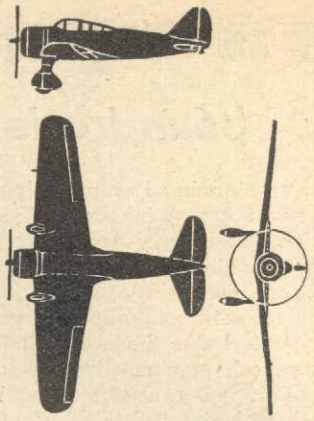
Det är inte bara flygets män som vilja trycka räddarens och hans medhjälpares hand. Korpral 222 skall veta att han är föremål för hela folkets uppmärksamhet och tack.

Sommarens Ållebergsinstruktörer.

Instruktörer på Ålleberg bli i sommar för A- och B-kurser Birger Nilsson från Halmstad, för C-kurser Bengt Häggström, Stockholm, och för D-kurser Stig Troive, Västerås. Även Stig Fägerblad kommer att i mån av tid leda bl. a. D-kurserna.

Norrköpings Flygklubb,

som förvärvat det första i Sverige byggda tvåsitsiga Kranichplanet, inbjuder sina medlemmar och övriga till KSAK anslutna klubbar att deltaga i sommarens utbildningskurser i glid- och segelflygning i Norrköping genom ett prospekt som till utvalda prenumeranter följer som bilaga med detta nummer av SVENSK FLYGTIDNING. Klubben har f. n. 4 glidplan och 3 segelplan, och som heltidsanställd instruktör har förvärvats den kände segelflygaren folkskollärare Johan Blomberg, mera känd under benämningen "Bollnäs-Johan".



Vad är detta för flygplan?

Silhuetten i aprilnumret föreställde det ryska jaktflygplanet *MIG-3*. Vinnare blevo: 1) Vol. *29 Eriksson*, Fältpost 80131, 2) *Folke Isaksson*, Borlänge, 3) *Tage Johansson*, Mariannelund.

Svar på frågan härovan mottagas senast den 30 juni. Pris FT inbunden för 1942. Märk kuvertet *"Silhuettävling"*.

Glidflygdiplom nr 500 till malmöbo.

KSAK meddelar att B-diplomet nr 500 erövrats av Kai Sjöberg, 19-årig studerande från Hindby, Malmö. Han tog jubileumsdiplomet vid Aeroklubbens i Skåne glid- och segelflygskola på Bulltofta den 2 maj.

Totala antalet svenska glid- och segelflygdiplom är nu uppe i 1.083 A- (därav 78 st. tagna i år), 500 B- (27 i år) och 186 C-diplom (10 i år).

För medlemmarna i följande flygklubbar ingår under 1943 prenumeration på SVENSK FLYGTIDNING i årsavgiften:

Aeroklubben i Skåne
Bjuvs Modellflygklubb
Borlänge-Domnarvets Flygklubb
Eksjö Flygklubb
Eskilstuna Flygklubb
Eslövs Flygklubb
Falköpings Flygklubb
Falu Flygklubb
Gävlebygdens Flygklubb
Hammerdals Flygklubb
Karlsborgs Flygklubb
Karlstads Segelflygklubb
Lidköpings Flygklubb
Linköpings FKs Segelflygsektion
Luleå Flygklubb
Malungs Flygklubb
MFK "Kungsörnen", Hofors
Orsa Flygklubb
Skövde Flygklubb
Stockholms Segelflygklubb
Sundsvalls Flygsällskap
Sunne Modell- & Segelflygklubb
Trollhättans FKs Segelflyggrupp
Varbergs Flygklubb
Vänersborgs Flygklubb
Västerbergslagens Flygklubb, Ludvika
Västerås Flygklubb
Örebro Läns Automobil- & Flygklubb

Följ dessas exempel, klubbprenumerera för 1943 på SVENSK FLYGTIDNING!

C U B
Sport J. 3–50

Ännu ha vi ett begränsat antal Cub, 50 hk, i lager. Omgående leverans. Begär offert.

AUTOROPA AB – FLYGPLANAVDELNINGEN
Exercisgatan 12 MALMÖ Tel. 71840 (växel)
Generalagentur för Sverige

STHLMS TEKNISKA INSTITUT
DAG- & AFTONSKOLOR. CENTRUM KUNGSGATAN 32.
Sveriges största enskilda tekniska läroanstalt.
Inspektion: Professor E. Alm, Major E. Råberg (f. elevkåren). Ingenjörs- och verkm.-utb. från folkskola, real- och studentexamen. Fackavd.: Verkstadstekn., motortekn., flygtekn., värme och san., elektrostarkström, radio och svagström, hus- och vägbyggnad, kemi. Stipendier. Avg.-lindr. för obem. Prospekt sändes. Anmäl i tid. Upprop 20 aug. Expeditionstid 10—19. Telefon 23 37 05.
E. WALTER HOLMSTEDT, Civ.-ing. Rektor.

Två nya svenska flygplantyper

beundrades på Barkarby av trehundra riksdagsmän

Det är en stor dag i svenskt flygs historia, när två nya inhemska flygplantyper kunna presenteras samtidigt. Detta var vad som hände på Barkarby den 20 maj, då c:a 300 riksdagsmän, journalister samt så gott som allt vad vårt flyg har av auktoriteter hade församlats vid F 8. Man och man emellan pekade flygvapnets folk på generallöjtnant Nordenskiöld och viskade: "Titta på Chefen, vad han ser belåten ut!"

Belåten, ja, och stolt, det kunde man vara även som "menig" åskådare av uppvisningarna.

Jaktflygplanet J 22.

Något läckrare i stridsplanväg än det lilla vackra jaktflygplanet J 22 kan knappast tänkas. En minutiöst genomförd strömlinjeform har rikligt belönats i strålande prestanda, som sägas göra J 22 till världens snabbaste jaktplan med den motorstyrkan. Ett tecken på frånvaron av onödigt luftmotstånd är att ingen väsande vissling höres vid t. ex. dykning, utan nästan endast motorljudet når fram till åskådaren på marken. J 22 är en sällsynt tystlåten maskin. Konstruktören, flygingenjör *Bo Lundberg*, har visat att svensk flygindustri numera står i höjd med utlandets. Detta kunde man visserligen på goda grunder antaga redan förut med tanke på SAABs verksamhet men fick det ytterligare bekräftat vid demonstrationen på Barkarby.

J 22:an flögs briljant av provflygaren löjtnant "Pajan" Salwén, som förvånade expertisen med att demonstrera en vändbarhet hos typen som man ej är van vid hos snabba jaktplan med hög vingbelastning. I fältmässighetens vinstkolumn kan även tacksamt noteras att J 22 är ett lättlandat flygplan.

J 22 har konstruerats inom flygförvaltningen under ledning av flygingenjör Lundberg. Tillverkningen försiggår enligt delvis nya metoder, då framställningen av de olika delarna har fördelats på en mängd skilda företag runt om i landet.

Det var "infrysningen" av de i USA beställda jaktplanen som kom flygvapnet att snabbt besluta konstruktion och tillverkning av ett inhemskt jaktplan. Flyging. Lundberg hemkallades från sin post som vårt flygvapens kontrollant vid Vultee Aircraft i Californien och fick i uppdrag att projektera den nya typen i enlighet med av honom framlagda förslag beträffande byggnadssätt m. m. Metoden skulle bl. a. göra det möjligt att tillverka planet utanför den egentliga flygindustrien, vilket dels komme att öka landets kapacitet i fråga om flygplantillverkning, dels skänkte ökad säkerhet ur luftskyddssynpunkt, förutsatt att varje detalj i flygplanet tillverkades på minst två ställen.

Tillverkningen av J 22 har gått ovanligt snabbt. Före kriget brukade 5—6 år förflyta mellan konstruktionsarbetets igångsättande och serieleveransernas början, men flygförvaltningen har avverkat denna igångsättningstid på 2 ½ år. Prestationen är så mycket förnämligare när man betänker att samtidigt hela organisationen måste byggas upp från början med i stort sett oskolad personal.



Bombflygplanet B 18.

Bombflygplanet B 18.

En annan angenäm bekantskap under visningen på Barkarby var Svenska Aeroplan ABs nya bombplan B 18, som flögs av Stockholms-Tidningens guldmedaljör Eric Boberg. Vad som mest frapperade vid första anblicken av planet på marken var den ringa vingytan, vilken sedan under flygning sågs motsvaras av hög hastighet. Med de utomordentliga anlag typen visade under flygningen vore det märkvärdigt om den ej tillhörde internationell toppklass!

B 18 är ett tvåmotorigt, medeltungt och mittvingat bombplan som säkert kan taga upp kampen med motsvarande utländska typer. Bland de mest karakteristiska kännetecknen är den V-formade stabilisatorn med dubbla fenor—sidoroder, den lilla utbuktningen på framkroppens undersida samt förarens osymmetriskt placerade glaskabin till vänster på flygkroppens översida. Föraren sitter högt och har mycket god sikt åt alla håll. Kabinen samt övriga viktiga delar äro skyddade med pansarplåt. Fallskärmsuthopp kunna ske både uppåt och nedåt genom snabbt lösbara huvar. Gummibåt och personskidor höra till utrustningen.

B 18:s flygkropp är byggd i fyra delar, nämligen nosen, framkroppen, mellankroppen och bakkroppen. Landningsstället är indragbart liksom även sporrhjulet samt täckas med luckor i infällt läge. Besättningen utgöres av tre man, som placerats i en gemensam kabin för att kunna samarbeta i luften på bästa sätt. Beväpning-

(Forts. på sid. 6)

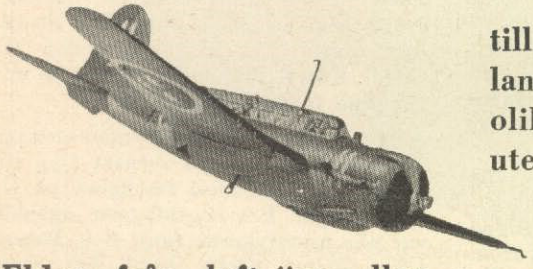


Jaktflygplanet J 22.

SÄKRARE NÖDLANDNING —

BUKLANDNING





Elden från luftvärn eller fientliga flygplan kan skada ett krigsflygplans nerv- och muskelsystem — till exempel mekanismen för hjulställets in- och utfällning, motorns tändsystem, bränsle- eller smörjsystem.

Har den sinnrika manöveranordningen för hjulstället träffats eller på annat sätt råkat ur funktion, tvingas föraren att landa med infällt hjulställ vid ankomsten till basflygplatsen — buklandning. Han kan också av olika orsaker behöva landa ute i terrängen, exempelvis vid motorstörning. Han genomför då landningen fullt avsiktligt som buklandning. En landning ute i terrängen innebär nämligen *mindre* risker om den utföres på detta sätt, än om den sker med utfällt hjulställ, ty flygplanet glider endast en kort sträcka och slår i regel icke runt.

De svenskkonstruerade och svenskbyggda flygplan, som Aeroplanbolaget levererar till Flygvapnet tåla väl en buklandnings påfrestningar. De äro tillverkade med tanke på att ett krigsflygplan icke blott skall vara militärt effektivt utan också erbjuda största möjliga flygsäkerhet.

SAAB
skapar svenska vingar
SVENSKA AEROPLAN AB
LINKÖPING · TROLLHÄTTAN

KSAKs årsmöte utan diskussion

Aldrig förut i KSAKs historia har väl förekommit ett årsmöte som förlöpt så snabbt och smärtfritt som lördagen den 22 maj 1943 i KSAKs hus Malmskillnadsgatan 27 i Stockholm. Inga invändningar, inga voteringar, ja och amen till alla förslag. C:a 45 minuter tog det hela, och det dolde sig nästan en aning besvikelse hos de lokala flygklubbarnas representanter när de efter sista klubbslaget konstaterade att det var dessa harmoniska och lugna tre kvart de åkt långt hemifrån för. Men i själva verket, det är så ett årsmöte skall gå till — allt skall vara så väl förberett att endast ett samfällt ja och ett klubbslag behövs för att avverka ett ärende på ett årsmöte.

Prins Gustaf Adolf skötte ordförandeklubban. KSAKs styrelse omvaldes, och endast ett nyval gjordes, nämligen överstelöjtnant Ingemar Nygren, överste Lundströms efterträdare på Ljungbyhed. Ett förslag till stadgeändring från verkställande utskottet godkändes. Förslaget innebar att direktanslutna medlemmar i KSAK skulle få utöva sin rösträtt genom befullmäktigade ombud efter samma grunder som för de anslutna klubbarna. Emellertid får de direktanslutna medlemmarnas röstetal vid sammanträde inte uppgå till mer än hälften av representerade lokalklubbars. Därmed torde rättvisa få anses vara skipad för de direkta medlemmarna.

Västerås Flygklubb hade inkommit med ett förslag till ändring av bestämmelserna för besiktning av segelflygplan. Avsikten var att flygklubbarnas årliga kostnader för periodisk efterbesiktning skulle nedbringas, vilket kunde ske genom att påbjuda sådan besiktning en gång per år i stället för var sjätte månad, som nu är bestämt. I stället kunde man bestämma periodiska mellanbesiktningar var tredje månad, utförda av godkänd byggledare inom resp. klubb. Förslaget skulle upptagas till närmare behandling av KSAK, och luftfartsinspektören skulle också för sin del söka finna en lösning på problemet.

Avverkades på 45 min.



Dagens man den 22 maj, fanj. Eric Boberg, som mottog Stockholms-Tidningens guldmedalj vid KSAKs årsfest.

Vid årsmötet utdelades följande förtjänsttecken: KSAKs förtjänstmedalj i guld till överste *Åge Lundström* för gagnerik verksamhet till privatflygningens fromma, förtjänstmedaljen i silver till ing. *Edmund Sparmann* för samma verksamhet, förtjänstplaketten i silver till civiling. *N. W. Hörstadius*, Borås, för förtjänstfull verksamhet till Borås Flygklubbs gagn samt förtjänstplaketten i brons till montör *Karl Einar Lindstedt* för förtjänstfullt arbete till gagn för Örebro Läns Automobil- och Flygklubb.

Luftfartsinspektörens vandringspris hade tilldelats *Halmstads Flygklubb* för framgångsrikaste verksamhet under år 1942. KSAKs segelflygpokal, skänkt av greve Eric von Rosen, tilldelades för andra gången ing. *Fred Nordholm*, Västerås, som enligt reglerna för pokalen för alltid erövrat den, då han uppnått summa 15 poäng. Ållebergspokalen, skänkt av dir. Oswald Arnulf-Olsson, tilldelades kapten *C. O. Hugosson* för en uppnådd höjd av 1.275 m över losskopplingspunkten med start och landning på Ålleberg. Utdelningen skedde vid kvällens festlighet på Grand Hotel Royal.

Vid årsmötet utdelades silver-C-märket till de tio segelflygare som klarat proven under 1942, nämligen kapten Sven Åhblom, Erik Pettersson, Västerås, Fred Nordholm, Västerås, Björn Andersson, Stockholm, Johan Blomberg, Bollnäs (nu Norrköping), Eide H. Lindelöw, Eslöv, Gösta Tärnlund, Falköping, Stig Troive, Västerås, och Arne Gundersen, Södertälje. Posthumt utdelades silver-C:et till den för en tid sedan omkomne Lars-Erik Wetterholm, vars minne vid årsmötet hyllades med en tyst minut.

Ur KSAKs årsberättelse för 1942 kan anföras:

Direkt anslutna medlemmar utgjorde den 31 dec. 4.009 st. Antalet anslutna klubbar voro 88 st., uppdelade på 58 huvudklubbar och till dessa anslutna lokalavdelningar med tillsammans i runt tal 6.300 medlemmar. — Dir. Åhlén har förutom sin omfattande donatorsverksamhet utlovat att utan kostnad för KSAK anskaffa en motorseglare, om detta låter sig göra under nuvarande förhållanden. — KSAKs flygtombola 1942 gav ett netto på 76.000 kr. Någon tombola 1943 blir det inte. — 18 flygklubbar äro f. n. engagerade för målflygning. — KSAK äger nu 6 st. glidplan SG-38, 8 st. övningssegelplan Grunau Baby, 1 st. H-17, 3 st. högv. segelplan Olympia, 3 st. Weihe och en Kranich. — KSAK har försökt inköpa segelplantyperna Mü 13 och Habicht för att verkställa jämförande prov men har hittills ej lyckats. — Kassaomslutningen för 1942 var 124.325 kr, och räkenskaperna balanserade med 696.108 kr. I räkenskaperna upptas Ållebergsfonden till 174.566 kr, segelflygfonden till 46.297 och modellflygfonden till 3.586. Segelflyghögskolan på Ålleberg har dragit utgifter på 72.854. Mot denna senare utgift står på inkomstsidan 41.788, varför KSAK fått täcka 31.066 kr ur tillgängliga fonder.

På kvällen samlades mötesdeltagarna samt övriga spetsar i svenskt flyg till en synnerligen animerad festlighet på Grand Hotel Royal. Det högtidligaste ögonblicket var när provflygaren fanj. *Eric Boberg* ur prins Gustaf Adolfs hand fick mottaga Stockholms-Tidningens guldmedalj jämte 1.000 kr. Även de förut nämnda pokalerna utdelades av KSAKs höge ordförande under publikens jubel. I övrigt voro höjdpunkterna i festen när Ingrid Dardel dansade två utsökt vackra danser och när madame de la Berg — utsänd från den pågående Djurgårdsmässan — sjöng solo. Stämningen var den högsta och musiken var god.

Men mitt uppe i festglädjen funnos säkert många segelflygare vars sorgfrihet minskades av spänningen inför det kommande riksdagsbeslutet om understöd av privatflyget. Propositionen kommer under de närmaste dagarna att behandlas av riksdagen. Särskilt hyses bekymmer om åldersgränsen för statspremiens erhållande. KSAK anser att den bör kvarstå även för åldersgrupper över 20 år, detta med hänsyn till svårigheten att skaffa funktionärer i klubbarna. Skulle åldersgränsen sättas till 20 år torde det bli ytterst svårt att få detta behov fyllt, vilket man får hoppas att riksdagen tar hänsyn till vid avgörandet av frågan.

Två nya svenska . . .

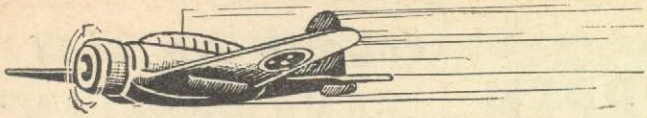
(Forts. från sid. 4)

en består av såväl fasta som rörliga automatvapen framåt- och bakåtriktade. Instrumentering och radioutrustning är givetvis av yppersta slag. Planet kan mycket väl flygas med en motor stoppad. Bränsle- och oljetankar äro självtätande. Flygplanet har dykbromsar, som vid normal flygning äro infällda i vingen. Till utrustningen hör även en fullständig kamerainstallation.

B 18 har ett elegant uppträdande i luften, och både med och utan tanke på satsen att det ändamålsenliga är vackert kan man fastslå att Svenska Aeroplan AB med denna flygplantyp gjort ett storverk inom flygindustribranschen.

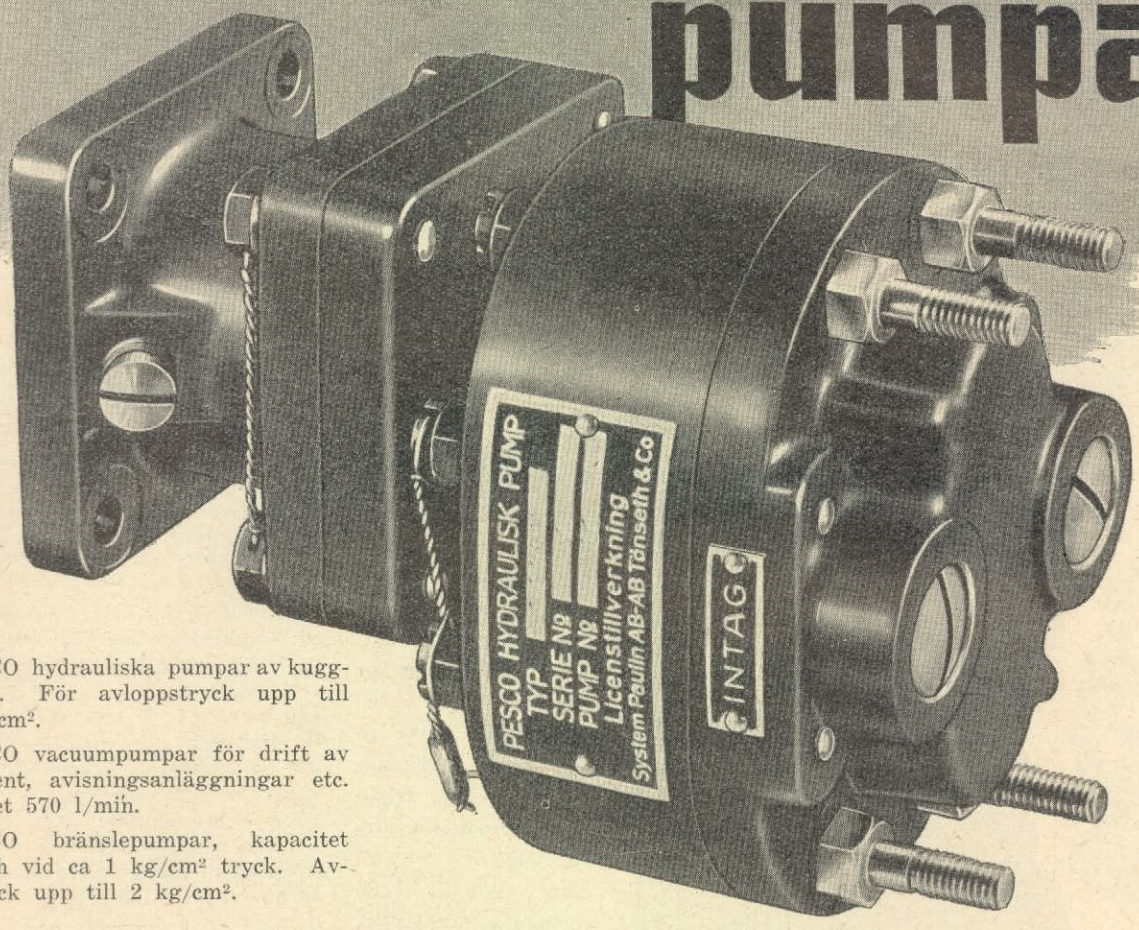
En riktig flygdag

blev det den dagen på Barkarby, ty även många andra punkter förekommo på programmet. Efter lunch i en av manskapets matsalar fingo riksdagsmännen göra en rundvandring och bese flygfält, byggnader och flygplan. Sedan blev det bl. a. förbandsflygning med J 9, avancerad flygning med J 11 samt demonstration av de båda nya typerna. Som avslutning fällde en division B 5:or övningsbomber mot en järnvägsstation av attrapper, vilket följdes av kulsprutebeskjutning mot samma mål av J 9:or. Riksdagsmännen föreföllo imponerade av vad vårt flygvapen kan åstadkomma.



för verkligt krävande uppgifter i moderna konstruktioner...

PESCO *precisions* pumpar



- PESCO hydrauliska pumpar av kuggh julstyp. För avloppstryck upp till 100 kg/cm².
- PESCO vacuumpumpar för drift av instrument, avisningsanläggningar etc. Kapacitet 570 l/min.
- PESCO bränslepumpar, kapacitet 2 700 l/h vid ca 1 kg/cm² tryck. Avloppstryck upp till 2 kg/cm².

De världsberömda Pesco precisionspumparna serietillverkas nu i Sverige i stor skala. Svensk yrkesskicklighet och ypperligt material ha bidragit till att de svenskbyggda Pesco-pumparna i alla avseenden äro fullt jämställda sina berömda förebilder. I dag arbeta Pesco-pumpar i svenskbyggda flygplan i Flygvapnets tjänst — ett gott betyg för den höga kvalitet och den minutiösa precision, som utmärka Pesco-pumparna. Ring System Paulin AB i Stockholm, telefoner 21 43 03 eller 11 95 45, och konsultera deras pumpexperter om Pesco precisionspumpar.

SYSTEM PAULIN AB • AB TÖNSETH & Co

Kungsgatan 33 • Stockholm • Tel. 21 43 03, 11 95 45 Stockholm inv. Bromma Flygplats. Tel. namnanrop

Tysk syn på

DE ENGELSKA LUFTANGREPPEN

Det har alltid varit en styrka hos den brittiska krigföringen att låta de militära operationerna åtföljas av en stort upplagd propaganda. Därför är det inte att undra på att man gjort flitigt bruk av denna metod under det nuvarande luftkriget mot den europeiska kontinenten. Resultaten av RAFs förment förintande bombangrepp, dess luftsegrar med egna förment betydelselösa förluster återfinnas också för det mesta mer eller mindre skickligt formulerade i de neutrala ländernas dagspress, varvid genom ofta förekommande upprepningar av ett och samma angrepp ges ett intryck av återkommande framgångar. Det lönar sig därför att här komma med några nyktra fakta och i dessas ljus betrakta de engelska luftangreppens resultat.

Frånsett de obetydliga störningsangreppen med 3—5 flygplan, som i allmänhet gjorts först och främst för spaning, kommer man fram till att under månaderna januari—april (alltså 120 dagar och lika många nätter) från RAFs sida företagits 38 större dagangrepp, därav 8 på det tyska riksområdet, och 53 nattangrepp, därav 4 mot riksområdet. Anmärkningsvärt är härvid att dagsangreppens "täthet" uppnått endast 32 % fastän väderlekssituationen praktiskt taget dagligen tillåtit angrepp. Vädret har ingalunda varit huvudhindret för de inställda anglo-amerikanska angreppen, utan det är den kännbara åderlåtningen av materiel och personal som förorsakats av tyska dag- och nattjaktplan, tyska luftvärnskanoner samt olyckshändelser som tvingat de allierade till inskränkning av luftkrigföringen. De åsyftade resultaten stå icke i något förhållande till insatsförlusterna, då verkliga storangrepp i stil med dem, som företogos från tysk sida under 1941 med åtskilliga hundratals flygplan samtidigt mot ett enda mål, endast förekommit från RAF i enstaka fall och i mindre omfattning samt utan nämnvärd framgång.

Förlusterna bland civilbefolkningen ha visserligen varit stora och smärtsamma men ha ingalunda verkat förlamande utan snarare stärkande och sammansvetsande. Huvudmålet för engelsmännens operativa luftkrig — förlamning eller fullständig förstöring av motståndarens rustningsindustri — har ej uppnåtts, då de uppståndna lokala skadorna snabbt kunnat repareras antingen utan att inkräkta på driften eller genom tillfälliga uppehåll i produktionen.

Trots den engelska "non-stop-offensiven" arbeta de tyska ubåtsvarven med dagligt märkbar framgång, produktionsapparaten är i full gång överallt, och strömmen av tyska vapen växer ständigt. Industrifronten har en segertillförsikt som inte låter kuva sig av förstörda verkstäder och hem. Aldrig avviker man en millimeter från uppgiften: att smida allt flera och bättre vapen för den tyska krigsmakten.

Observator.



Engelsk syn på

"TANKSMÄLLAN"

År 1913 monterades en kanon för första gången i ett flygplan, ett Short-hydroplan med skjutande propeller. Det var en Vickers "enochenhalvpundare" som sattes i nosen på planet, och det berättas att vid provskjutningen rekylen från det stumt monterade vapnet var så starkt att planet, när skottet avfyrades, stannade i luften och föll ett par hundra meter. Mr. Camden Pratt, konstruktör av planet, fick därpå lösa helt nya problem, nämligen att så fullständigt som möjligt absorbera den oerhört kraftiga rekylen. Det uppstår i viss mån fortfarande svårigheter när man skall montera relativt grovkalibriga vapen i små flygplan.

Nu har emellertid vapentekniken gått avsevärt framåt, och vi måste förvånas inför effektiviteten hos t. ex. "tanksmällan" (tank-buster) Hurricane med 37 mm kanon. Brittiska krigskommunikéer meddela att Distinguished Flying Cross tilldelats sju Hurricaneförare som fällt sammanlagt 40 fientliga tanks samt många stridsvagnar av alla slag.

Förutom de antydda flygtekniska problemen uppstå även taktiska, nämligen hur en sådan "tanksmälla" skall uppträda vid anfall mot sitt mål. Största svårigheten ligger i att kunna behålla det snabba planet så länge i skjutläge att effektiv eld kan avges i nära 500 km hastighet. Föraren måste vara kvick i nyporna och ögonen. På 3 sek tillryggalägger han nämligen c:a 400 m, och under denna tid hinner han — om kanonen normalt spottar ut 100 skott per min — släppa iväg endast 5 skott mot sin tjockhudade motståndare. För all del, 5 st. 37 mm projektiler förorsaka stora skador om de träffa de sårbara punkterna hos en tank, men "konservbrytarpiloten" skulle inte ha något emot att hinna sätta in åtskilligt flera stötar för att bli mera säker på sin sak.

Engelsmännen visa intressanta siffror om slagkraften hos bl. a. de grovkalibriga projektilerna. En 20 mm kanonkula utvecklar samma kraft som t. ex. en järnvägsvagn på 5 ton vid en fart av 16 km/tim, och motsvarande hastighetssiffra för en 37 mm projektil blir samma järnvägsvagn i 65 km/tim.

På detta område äger RAF de mest fruktansvärda vapen och det kommer så småningom ännu bättre saker från fabrikerna i Storbritannien. *P. M.*

Segelflygning Västerås—Norrtälje.

Fanjunkare Gösta Magnusson har i ett segelflygplan flugit från Västerås till trakten av Norrtälje, en sträcka på 12 mil. Flygningen torde vara den längsta som gjorts i Mellansverige och den näst längsta i vårt land. Färden tog 2 tim 10 min och högsta flyghöjden var 1.700 m.

Har Ni skänkt Ert bidrag till KSAKs Gimoinsamling?
POSTGIROKONTOT ÄR 193430



BÜCKER FLUGZEUGBAU GMBH
RANGSDORF BEI BERLIN

Bücker

Flight Lieutenant:

Vi går fienden in på livet!

Jaktflygkonstens tillämpning vid strid

JAKTPLAN MOT BOMBPLAN.

När kriget bröt ut 1939 värdesattes jaktflyget på flertalet håll *lägre* som krigsinstrument än bombflyget. Polen-kriget i september samma år tycktes ge denna åsikt rätt — tyskt bombflyg "förintade på kort tid Polens hela flyg, jakt, spaning och bomb, genom skickligt ledd, effektivt utförd flygbasbekämpning. Denna gynnades påtagligt av kvantitativ och kvalitativ överlägsenhet å tysk sida. Det polska jaktvapnet fick tillsynes *intet* att säga till om. 1940 på hösten, när "slaget om England" skulle förbereda invasionen på de brittiska öarna, blev resultatet ett annat. Den stort upplagda och kraftigt utförda tyska bomboffensiven strandade då på det ännu numerärt fåtaliga engelska jaktflygets tappra och skickliga motstånd. Jaktvapnets värde i försvaret blev klart ådagalagt, frågan om huruvida bombflyg eller jaktflyg betydde mest hade temporärt fått ett svar, som på allt flera håll ledde till en omvärdering av uppfattningarna från krigets begynnelse. Jaktflygets "renässans", dess pånyttfödelse, blev ett faktum.

Utvecklingen sedan 1940 har dock tydligt visat, att något ensidigt framhävande av det ena eller andra "flygslaget" på övrigas bekostnad är oberättigat. Såväl bomb som jakt har fortfarande sin oförminskade betydelse, som bärare av luftkrigets två strategiska huvudformer, offensiv såväl som defensiv till lufts.

På lufttaktikens område finns emellertid ett par frågor, som ständigt intresserar såväl fackmän som andra. Den *första frågan* är denna:

Skall bombplanet konstrueras och byggas som ett stort, extratungt flygplan med många motorer, i stånd att medföra jättestora laster, men i följd härav långsamt och svårmanövrerat, *eller* skall det läggas upp som ett litet och lätt, snabbt, väl manövrerande plan, tagande mindre last och bemannat med en, högst två man?

Den *andra frågan* är: Hur skall jaktplanet, luftens "David", bära sig åt för att i luftstrid på säkraste och tillika verksammaste sätt komma inpå det större och tyngre bombplanet, luftens "Goliat"?

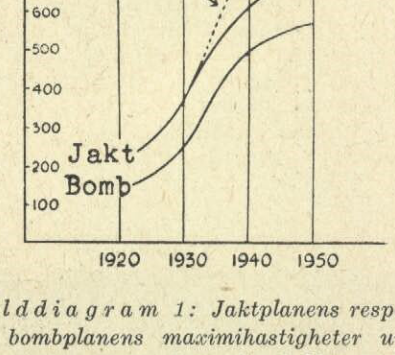
Bombplanteknikens utvecklingstendenser pekar på försök att lösa det första av problemen efter modellen "både och", *såväl* extratunga mångmotoriga som mindre och extrasnabba bombplan. Det räcker att nämna namnen *"Stirling"* och *"Mosquito"*, var i sitt slag fullödiga representanter för de två utvecklingslinjerna.

Det andra problemet, hur jaktflyget i luftstrid mot bombplan bäst skall göra sin offensiva beväpning gällande, har funnit en skildrare i signaturen *"Flight Lieutenant"*, vilket framlagt sin syn på frågan i den engelska facktidskriften *"Aeronautics"*.

Det följande utgör en sammanfattning av "Flight Lieutenants" synpunkter, där så erfordras belysta av senare erfarenheter från annat håll, å den tekniska såväl som den taktiska sidan. Innan vi här fattar ståndpunkt till "F. L:s" tes: *"Ju snabbare dess bättre, ju större dess sämre"*, låter vi hans argument om *inflygningens konst* (The Tactics of Approach) tala för sig själva. Inom parentes måste förutskickas, att den flygtaktiska svenska facktermen *"inflygning"* här och i fortsättningen icke har något som helst att göra med "inflygning av flygplan" (prov- och försöksflygning). Ordet avser här nedan *konsten att komma fienden in på livet*, att närma sig honom in på effektivt eldavstånd, d. v. s. det skede av luftstriden, som närmast föregår och stundom så gott som sammanfaller med jaktens eldöppnande.

Det nu pågående andra världskriget har medfört det första stora tillfället att pröva luftkrigets teorier i praktiken. "Försökskrigen" i Abessinien och Spanien ledde ju redan de till vissa rön, men dessa var på intet sätt jämförbara med de i det nu pågående kriget mellan stormakter erhållna.

En av de frågor, som mest sysselsatt expertisen, var spörsmålet hur luftstriden



Bilddiagram 1: Jaktplanens respektive bombplanens maximihastigheter under åren 1920—1950. Den ndre heldragna kurvan upptar genomsnittsvärden för tunga bombplan, den övre för jaktplan. Den streckade, översta kurvan (med pilen) visar en önskad utveckling av jaktflyghastigheten, för att denna flygplankategori skall behålla sin nuvarande överlägsenhet i hastighet även kommande år.

jaktplan mot bombplan skulle gestalta sig Nu börjar man få den saken klar för sig Enligt F. L. pekar erfarenheterna snaras därpå, att "David", det lätta jaktplanet, vi sat sig klart överlägsen "Goliat", det tunga bombplanet. Överlägsna flygplanprestanda — hastighet, stigförmåga och vändbarhe — i förening med stark, frontal anfallsbe väpning, tenderar till att ge jaktplanet kla överlägsenhet i strid mot tunga bombplan

Luftstridens taktiska problem är emeller tid så många och så invecklade, att man bö akta sig för att dra alltför långt gående måhända förhastade slutsatser. Man bör stället granska var sak för sig. Om ma då först ser på fallet *ett enda jaktplan* mo *ett enda bombplan* finner man, att här fö religger två motståndare av helt olikarta konstruktion, med skiljaktiga prestanda oc grundväsentligt olika beväpning och eld kraft. De är varandras naturliga fiende ty fastän jaktplan också användes för stri mot jaktplan är dess främsta uppgift at bekämpa bombplan. Ja, när strid jakt mo jakt förekommer kan den betraktas som e upptakt, ett förspel, ett röjande av väg p luftens vida stridsarena för de tyngre oc långsammare bombplanen.

Men — även en begränsning av proble met till enbart *strid jakt mot bomb* ger e tillräckligt snäv ram. Det finns miljone sätt på vilka de två flygslagen kan strid mot varandra. Man måste begränsa frå gan att gälla *själva inflygningen*, det ske de av striden då jaktplanet närmar sig mot ståndaren på verksamt eldavstånd.

Kärnpunkter vid strid jakt mot bomb

4 kärnpunkter måste skärskådas:

1: olikheterna i prestanda;

2: skillnaden i beväpning och eldkraft;

3: olika grad av manöverduglighet;

4: det *håll* (den riktning), varifrån inflyg ningen skall utföras.

Våra kurvor på *bilddiagram 1* åskådlig gör skillnaden mellan bomb och jakt i has tighetshänseende. De grundar sig på ge nomsnittsvärden från en följd av år. Ma ser, att jaktplanet alltid haft en viss öve lägsenhet i hastighet över samtida bomb plan samt att den meningsriktning, som vi bygga "bombplan snabba som jaktplan", e har stora utsikter att lyckas. Bortsett frå rena specialtyper kan det tas som själv klart, att jaktplanet alltid skall förbli å skilligt snabbare än bombplanet.

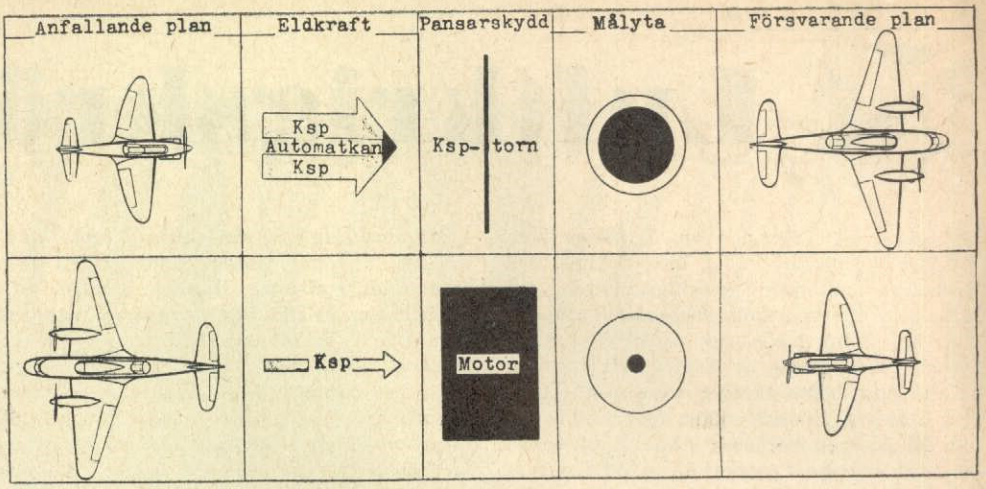
Nu sägs det visserligen ofta, att ehur bombplanet alltid skall förbli långsamma

re än jaktplanet skall det dock ej bli så mycket långsammare, att jaktplanet alltid skall kunna bibehålla sin överlägsenhet i hastighet under luftstrid. Teorin ifråga bygger på, att det *procentuella hastighetsöverskottet* hos jaktplanen minskats sedan 1914—1918 års krig. Jaktflygets hastighet nu är kanske 100 à 150 km/tim mer än bombflygets, dess procentuella överlägsenhet i hastighet är dock väsentligt mindre än hos exempelvis jaktplanen "Fokker D VII" och "S. E. 5A" från 1918, jämförda med dåtidens bombplan.

Denna argumentering är dock helt vilseledande. *Procentuell* överlägsenhet är något konstlat, ja, overkligt. Så länge ett jaktplan har en *faktisk* överlägsenhet i hastighet, som kan uttryckas i km/tim, räcker detta till för att ge just det jaktplanet försteg i luftstrid. Vore hastighetsskillnaden jakt—bomb blott några få, säg ett par km/tim är det ju klart, att jaktplanets övertag vore tämligen ringa. Men då det faktiskt rör sig om fartskillnader på 50-tal km/tim, kanske 100-tal till jaktens favör, är uppenbart, att jakten här har en stridstaktisk fördel. I fortsättningen räknas också med, att jaktplanets hastighetsmarginal är klar. Denna åsikt stödes av det verkliga tekniska läget hos alla de krigförande.

Sedan gäller det frågan om *eldkraften*. Såväl jaktplan som bombplan kan medföra samma antal vapen. Det finns jaktplan med 8 pjäser så väl som bombplan med samma antal (1943 är antalet vapen å vissa jaktplan och å vissa bombplan t. o. m. högre. — Ref. anm.). Det är visserligen så, att det finns fler jaktplantyper med 8 vapen än det finns bombplantyper med lika många. Men det skall alltid vara möjligt att förse ett större bombplan med åtminstone samma antal vapen som ett jämförligt, ehuru mycket mindre jaktplan. Det väsentliga i frågan är dock, att dessa vapen måste *placeras* på olika ställen i bombplanets flygkropp — någon eldsamling från alla vapnen samtidigt i en enda riktning är ej möjlig.

Detta är kärnpunkten, som man måste hålla fast vid under all diskussion om flygplans eldkraft. Jaktplanet har alla sina vapen koncentrerade åt ett håll, framåt, i anfallsriktningen, längs en enda siktlinje. Bombplanet åter har sin beväpning utspridd, arbetande med tre eller fyra olika siktlinjer. 8—12 vapen i ett jaktplan betyder eld från 8—12 vapen åt ett enda håll, det viktigaste, till anfall rakt på målet. 8—12 vapen i ett bombplan åter betyder vanligen eld från 2—4 vapen i en och samma riktning— till avvärjande försvar.



Bilddiagram 2: Grafisk framställning av några faktorer, som påverkar jaktplans resp. bombplans inbördes styrkeförhållande i luftstrid. Jaktplanet har i regel bättre skydd (pansar, motor) än bombplanet, då det gör sin inflygning till anfall. Det erbjuder också mindre målyta. Bombplanet har på senare år erhållit bättre skydd (pansar, självtätande tankar m. m.) än tillförne, just på grund a jaktplanets större eldkraft.

När vi är inne på frågan om eldkraft måste vi också skärskåda en annan därmed sammanhängande — jaktens resp. bombens *eget skydd* (bepansring o. d.). När jaktföraren flyger fienden in på livet är han skyddad från eld framifrån av sin motor. Denna skyddar praktiskt taget hela hans kropp, undantagandes huvudets översta del, hjässan. Den täcker även för flygkroppen och de däri befintliga bränsletankarna. Under inflygningen är jaktföraren praktiskt taget skyddad för beskjutning framifrån — åtminstone för eld från kulsprutor av normal kaliber. Om han också är skyddad för eld från automatkanoner är ännu oklart — det sannolika är, att så ej är förhållandet. Jaktplanen förses därför i en del nya typer med pansarskydd framför föraren.

F. L. har gjort i ordning ett *bilddiagram nr 2*, som i *övre* radens skisser åskådliggör den vanligaste *relationen mellan eldkraft, skydd och målyta* vid ett 1-sitsigt jaktplans anfall mot ett flersitsigt, tungt bombplan, samt i *undre* radens skisser belyser ett flersitsigt, tungt bombplans motsvarande faktorer vid försvar mot anfallande jaktplan.

Jaktflygaren har härvid ett stort mål för sin eld. Detta utgöres ej blott av bombplanets förare utan även av bombplanets övriga besättning samt av bränsletankarna i vingen. Det råder inte minsta tvekan om, att jaktföraren under inflygningen har fördelarna av en överlägsen eldkraft, väsentligt bättre skydd och ett oerhört mycket "lättåtkomligare" mål. Det är därför svårt att förstå, hur under fredens dagar så många författare kunde förfäkta åsikten, att bombplanet tack vare förbättrade prestanda skulle ha "utklassat" jaktplanet. Krigserfarenheterna torde vid detta laget klart ha bevisat motsatsen och lär kanske komma att göra det ännu mer, vad tiden lider. —

Och se'n manöverförmågan —

Den tredje av de inledningsvis berörda kärnpunkterna vid strid jakt mot bomb skall nu betraktas närmare — den olika graden av manöverförmåga. Jaktplanet äger minst lika god manöverförmåga som bombplanet, så länge båda flyger med samma hastighet. Men det är därför icke säkert, att jaktplanet kan manövrera lika snabbt som bombplanet, *om* och *när* dess flyghastighet är avsevärt större än detta plans. Rätta förhållandet är närmast det, att flyghastigheterna nu börjat nå så höga värden, att de *nedsätter manöverförmågan* i viss grad. Det långsammare flygande bombplanet kan därför i regel svänga undan fortare än det anfallande, snabbare jaktplanet hinner följa. Denna fråga hänför sig emellertid mer till luftstridens senare skeden, ej så mycket till själva inflygningstaktiken och lämnas därför här tillsvidare åsido.

(Forts. i nästa nr.)

JURID broms- och kopplingsbelägg för bilar och flygplan

Nic Morane:



Luftkrigskrönika



Avgörandet i *kampen om Tunisien* kom förr än väntat. Det blev främst den 10-faldiga allierade överlägsenheten till lufts som till sist kom vågskålen att slå över till John Bulls och Onkel Jonatans fördel. Med insats av bomb- och jaktflyg av alla slag, bombjaktflyg och pansarvärnsflyg i aldrig sinande ström mot axelns sedan El Alameinreträtten ständigt uttunnade, med svårighet underhållna Afrikastyrkor drevs dessa tillbaka till Tunisiens nordöstra hörn. Uppgifter om försök att vända malströmmens riktning saknas förvisso icke. Axelflyget gjorde sitt till gränsen av det möjliga. Underlägsenhet i numerär, teknik och basering blev till sist utslagsgivande. Medelhavets södra strand är ur spel som axelmaktstillgång — för alltid eller blott tillsvidare? Den omedelbara konsekvensen av Tunisienslaget är främst, att stora mängder allierat flyg lösgjorts för användning på annat håll. Allierade konvojer kan med större säkerhet än för ett par månader sedan pröva sin lycka längs Medelhavets södra färdvägar. Slaget om axelns sydfront kan börja.

Närmast till hands som "målterräng" för en flygoffensiv är då *Italien*, om också *Rumänien* och dess oljefält kan tänkas utöva viss dragning på flygmarskalksfirman Tedder & Co. Bakre baser blir i så fall Tunisien respektive Cyrenaika. Anflygningsvägarnas längd — omkring 1.500 km — gör emellertid ett främre basområde trängande nödvändigt. De stora medelhavsöarna *Rhodos, Kreta, Sicilien, Sardinien* och *Korsika* råkar därmed in i den omedelbara farozonen. Det finns gott om flygplatser där, och de är alla väl försvarade. Men — som tyskarnas Kretainvasion från luften 1941 visade — *för ett fullvärdigt flyg* finnes numera inga omöjligheter. Detta främre basområde *kan* falla i de allierades händer, helt eller delvis.

Hammarslagen från luften mot *"fästningen Europa"* faller under tiden tätt. Dortmund, Duisburg, Bremen, Emden, Wilhelmshafen, se där blott några få namn ur mållistan. Anfall där 1.000 och 1.500 ton bomber fälles per anfall är snart regel mer än undantag — medlet, varigenom Tysklands krigsindustri skall bringas ur funktion och dess östfront bringas att vackla, Stalin et consortes till behag. Uteblir en *verksam* tysk motoffensiv till lufts, lands och sjöss och därvid främst till lufts har målet för bombkriget mot Tyskland redan nåtts. Kommer likväl en sådan motoffensiv i år och därtill en framgångsrik sådan, har däremot den hittillsvarande angliska flyginsatsen trots allt icke varit effektiv nog, sedd genom "allierade" glasögon. Måhända föreligger ett preliminärt svar i frågan redan när detta läses.

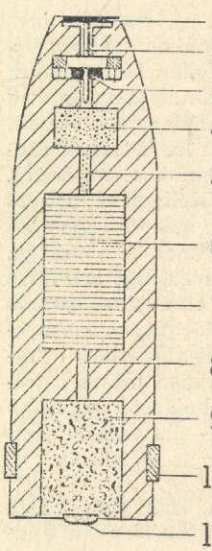
I jämförelse med England-Amerikaflygets tryck på Tysklands hemmafront synes Luftwaffes i väster mot *England* tills dato obetydligt. Anfall i bindande och störande syfte förekommer dock, vanligen mot för livsmedelstillförseln viktiga hamnstäder o. d. De får härvid främst ses som ett led i "slaget om Atlanten". Någon upptakt till ett nytt "slag om England" i stil med 1940—1941 föreligger ej. Benämningen "snabbanfall" (tip-and-run raids) säger en hel del om taktiken i den just nu praktiserade bombverksamheten mot ön Englands kust.

På östfronten råder ännu den 15 maj lugnet före stormen. Ömsesidig kraftsamling tycks där vara lösen för båda sidor om också tidvis rätt så livlig luftstridsverksamhet inrapporterats — särskilt från Kuban. Om man emellertid betänker, *att* 1942 års tyska storoffensiv i öster ej utlöstes på allvar förrän i juni samt — *att* läget på axelns sydfront i år är ett helt annat och för axelns krigföring mera kritiskt än 1942 — bör det skenbara lugnet i öst vara förklarligt nog. Måhända vill axelledningen också se läget på Europafronterna i söder och väster klarna något, innan något större företag till lufts och lands igångsätts i öst. Från "Führerhauptquartier" brukar stridsavsikterna i regel ej affischeras på förhand. Murmanbanan, Svir- och Leningradfronterna har emellertid från ryskt håll allt oftare nämnts i samband med luftstrider, där emellertid *finskt* flyg noterat de flesta framgångarna.

Läget i stort på luftfronterna just nu motiverar emellertid återhållsamhet i prognosen och det vore förhastat tro, att den tunisiska segern i luften medfört krigsavgörandet.

16.5.1943.

Ett av luftkrigets vapen



En 20 mm. Akangranat använd av kanonbeväpnade flygplan.

1) Membran
2) Tändstift
3) Säkring
4) Tändsats
5) Tändkanal
6) Sprängladdning
7) Granathylsa
8) Tändkanal från spårljusladdning till sprängladdning
9) Spårljusladdning
10) Styrning
11) Tändhatt.

Betald annonsplats
av firma intresserad för flygets popularisering och SVENSK FLYGTIDNINGs framgång.

BLINDFLYGARENS



"sjätte sinne"

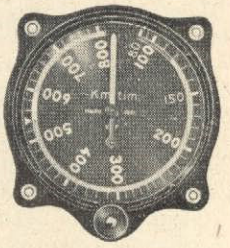
NAF

NAF precisionstillverkade flyginstrument ger blindflygaren ökad säkerhet genom absolut tillförlitliga mätningar.

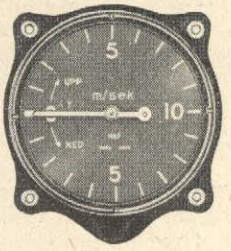
NAF Hastighetsmätare Ha 5 användes som navigationshastighetsmätare och varning för "stallgränsen".

NAF Variometer Vm har patenterad säkerhetsanordning för membransprängning.

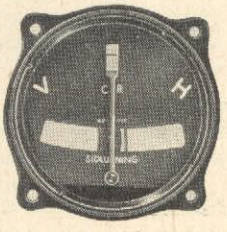
NAF Girindikator Gi 3 utvisar flygplanets girningsrörelser med absolut noggrannhet.



NAF Hastighetsmätare.



NAF Variometer.



NAF Girindikator.

AKTIEBOLAGET NORDISKA ARMATUR FABRIKERNA

STOCKHOLM • GÖTEBORG • **LINKÖPING** • MALMÖ • SUNDSVALL

KRIGSFLYGAR-ESS

Finland:

Flygmästare Ilmari Juutilainen



Den 28-årige flygmästaren Ilmari Juutilainen, riddare av Mannerheimkorset, är den för närvarande framgångsrikaste finske jaktflygaren. Redan som pojke började han intressera sig för flygning. I Sordavalas utkanter följde han dagarna i ända med förtjusning livet vid en marinflygbas. Hans intresse stegrades ytterligare när han som present av sin äldre bror fick Richthofens bok om den röda eskadern. Då han var för ung för praktiska flygövningar började han bygga modellflygplan, som på den tiden voro mycket sällsynta i Finland. Sin värnplikt gjorde han självfallet vid luftstridskrafterna. 1934 avlade han "internationell A-klassexamen" i bröderna Karhumäkis skola för civilflygare. Sedan följde en förarkurs för underofficerare i reserven och slutligen en egentlig förarkurs, ur vilken Juutilainen utgick som bäste elev. Efter att någon tid ha tjänstgjort i en spaningsdivision flyttades han i mars 1939 till den jaktdivision där han nu tjänstgör som bäst.

Vinterkriget blev en hård och prövande tid för Juutilainen. Han kunde notera två nedskjutna flygplan och deltog i talrika luftstrider. När ryssarna försökte ta sig över Viborgska viken samverkade Juutilainen med de finska marktrupperna — ett oerhört riskfyllt värv.

Men det är först under det nu pågående kriget som flygmästare Juutilainens medfödda flygarbegåvning kommit till sin fulla rätt. Han har utkämpat den ena segerrika luftstriden efter den andra, och ännu så länge har han inga kulhål i sin maskin. Ända upp till tre maskiner har han fällt under en och samma drabbning. Motståndarna ha varit både skickliga och mindre skickliga flygare på både bombplan och — framför allt — jaktplan. "Vinstkontot" har stadigt ökat och uppgick den 25 november 1942 till 36 fällda plan. Ofta har han med sina kamrater letat rätt på fientliga plan i närheten av deras baser. Han har gjort sitt bästa i de få stora luftstriderna över den finska fronten under det nu pågående kriget. I dessa luftstrider har fienden alltid varit numerärt överlägsen.

Några gånger har flygmästare Juutilainen varit nära att själv råka illa ut men har alltid som den snabbare och kallblodigare dragit det längsta strået. Då han i höstas eskorterade ett bombplan gick ett fientligt MIG-jaktplan till attack. Juutilainen fördrev det men märkte plötsligt att fienden befann sig bakom honom i ett utomordentligt skjutläge. Det blev en vild jakt. Genom att flyga så nära marken som möjligt sökte Juutilainen skaka av sig sin förföljare, men denne hängde segt efter. Slutligen vände han sitt plan mot MIG'en. Efter några kurvor lyckades han komma i ett gynnsamt läge och var redo att expediera motståndaren. Men fienden gav sig inte så lätt. Efter otaliga kurvor befann sig maskinerna plötsligt över ett flygfält som hölls av ryssarna. Ett fientligt plan susade med full fart fram över fältet men råkade för ett ögonblick i skottlinje för Juutilainens maskingevär. Mera behövdes inte för att det fientliga planet skulle störta.

När tiden medger företa de finska jaktplanen också spaningsflygningar. En gång observerade flygmästare Juutilainen och hans kamrater att ett jaktplansförband gick upp från ett fientligt flygfält. Ett av planen satte kurs på de finska maskinerna som turvis sökte skjuta ned det, ehuru utan resultat. Slutligen kom Juutilainen i ett gynnsamt läge och sköt sin första serie. Fienden störtdök till 500 meters höjd. Juutilainen lät inte lura sig av manövern utan följde efter och avsköt på 20—30 meters avstånd den avgörande serien. Efter att ha klarat denne motståndare råkade han ut för två Hurricaneplan. Det ena fick han som på en bricka genom sin patentmanöver, och så var dess saga all, men det andra var kvickare, kurvade och kastade sig nu över Juutilainen med de 12 kulsprutorna spelande för fullt. Det var som om en matta av eld hade sugit sig kring Juutilainens maskin, han störtdök, men fienden följde efter och sköt frenetiskt. Farten ökade, snart måste han "bromsa". Med sammanbitna tänder och vitnande knogar drog han med båda händerna i spaken så det svartnade för ögonen. Planet rätade upp sig, kulregnet upphörde. Juutilainen såg sig omkring men fienden var försvunnen. Av allt att döma hade denne inte lyckats ta upp i tid utan störtat i en djup klyfta mellan två höjder i ödemarken.

Vid sidan av sin verksamhet som stridsflygare utbildar flygmästare Juutilainen nya flygare för divisionen. Under fredstid var han en intresserad segelflygare, och han tröttnar aldrig på att framhäva segelflygningens betydelse i flygutbildningen.

P. Virkki.



USA:

Major Edward F. Rector och överste Robert L. Scott J:r.

Dessa två flygare kämpa i Kina under befäl av brigadgeneral Claire L. Chennault, chef för U. S. Army Air Task Force. Denna styrka påstås ha skjutit ned 12 fiendeplan för varje förlorat amerikanskt flygplan.

Major Rector som ses på vänstra bilden innehar utmärkelserna Silver Star, Distinguished Flying Cross och Distinguished Service Cross. Överste Scott hade när fotot togs minst tio segrar på sitt konto. Båda dessa flygare sägas vara typiska för de amerikanare som strida i U. S. Army Air Task Force.

Tyskland:

Major Joachim Müncheberg fallen

Häftiga luftstrider ha rasat över den tunisiska kusten. En av de tyska flygare som utmärkte sig mest där nere var major Müncheberg, som då kunde inregistrera sin 133. luftseger. Tio dagar senare meddelades det att han stupat. Han var innehavare av den högsta utmärkelsen för tyska stridsflygare. Även över Malta hade han kämpat och detta så framgångsrikt att han som förste utländske soldat ur Mussolinis hand fick mottaga den högsta italienska krigsutmärkelsen. Bland sina kamrater kallades han "Jägaren av Malta".

Joachim Müncheberg var född 1918 i Friedrichsburg, och som gymnasist i Dramburg gjorde han sig känd som en mycket skicklig idrottsman, specialist på kulstötning, spjut- och diskuskastning. År 1936 kom han till Dresdner Luftkriegsschule, och 1940 blev han löjtnant samt dekorerades för stridsinsatser med järnkorsets riddarkors. Han hade ännu inte uppnått 25 års ålder när han stupade.

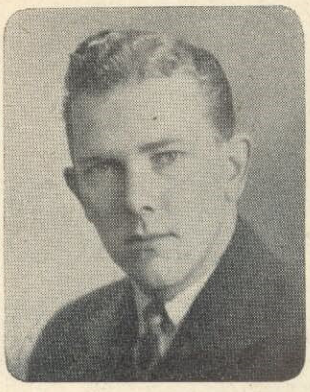
GLÖM EJ

KSAKs insamling till hemmet i Gimo för stupade finska flygares barn, postgirokonto *193430*, adr. Kungl. Svenska Aeroklubben, Barnhemsinsamlingen, Stockholm.


OERLIKON
LUFTVÄRNSARTILLERI
VERKTYGSMASKINFABRIK OERLIKON BUEHRLE & CO. ZÜRICH-SCHWEITZ


S-slangar
OCH MEMBRANER
SAMT PACKNINGAR
för drivmedel, oljor, emulsioner, gaser, »hydraulik» etc.
ha under åratal visat sig motsvara praktikens alla krav. Kriget har ytterligare bestyrkt S-märkets osedvanligt höga kvalitet.
Begär våra utförliga specialprospekt.
Dr. Schnabel & Co., Berlin

VI PRESENTERA:



Tord Andersson,
köpman, motor- och segelflygare, stöttepelare i Lidköpings Flygklubb.

Alltsedan barnsben har Tord Andersson vurmat för motorer och motorsport. Så snart körkortsåldern var inne fick han på sin första motorcykel tillfredsställa sin lust efter hastigheter och motorsysslande. Det resulterade så småningom i vilda klappjakter på bortflyende konkurrenter på isbanorna, varvid han bl. a. körde Oscarssons Velocette-racer. Tords starkaste minne från denna tid är måhända hemkomsten efter ett deltagande i Onsala-TT, där han gjorde en vurpa och sändes hem förpackad i plåster och bandage, under vilka t. o. m. hans moder hade svårt att känna igen honom.

Så småningom slog han sig på bilbranschen, öppnade bilaffär och drev denna till för kort tid sedan, då han överlät den för att helt ägna sig åt sitt livs intresse: flygning.

Sin flygutbildning fick Tord Andersson på Torslanda 1936. Under 1940 flög han för Göteborgs lv, och senare köpte han dir. Lithanders vackra sportflygplan Tipsy B. För Lidköpings Flygklubb har han sedan dess målflugit för lv, och när Tipsyn var mogen för stor översyn köpte Tord sitt andra flygplan, en GV-38, för att inte förorsaka avbrott i sina flygningar.

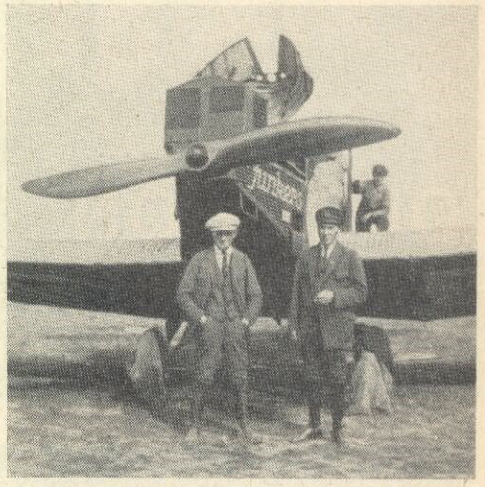
När segelflyget här i Sverige efter krigsutbrottet fick luft unler vingarna greps Andersson av denna sports tjusning och åkte till Älleberg, där han som motorflygare gick direkt på C-diplomet. Kort dessförinnan hade han varit med och bildat Lidköpings Flygklubb. På instruktörskursen i Örebro var Andersson med för att skaffa hemmaklubben en lärare i den ädla glidflygkonsten. Vid kursen passade han på att göra en kvaddning — utan flygplan. Det var ett murket balkongräcke som gav vika och förorsakade att han måste ligga på lasarett en månad. Det finns fortfarande spekulativt anlagda kamrater som tro att han ramlade ner och slog sig bara för att visa att det är ofarligare att flyga än att vistas "därnere"!

Som gruppchef och "allmän stöttepelare" har han betytt mycket för Lidköpings Flygklubb. Framtiden hör flyget till, det är hans absoluta övertygelse, och därför gör han allt han kan för flyget. Heja.

"Det händer

— Nitton år me

När man säger flyghistorier n sak blir det beträffande begreppe ligger långt tillbaka i tiden. Me förhållandet ett annat, vilket på som red. gjort med ABA-verkmä tofta, där han varit anställd seda Red:s försök att få fram något totalt. "Det händer aldrig någ om, lyckligtvis", är endast en va sök att pumpa den nyligen halvs



Verkmästare Nordström (t. h.) och en arbetskamrat framför en gammal ABA-maskin, en Junkers F 13.

NÄR MAN KOMMER UT TILL BULLtofta i avsikt att få en födelsedagsintervju med ABA-veteranen verkmästare Axel Nordström har ödet ställt intervjuaren inför ett mycket svårt uppdrag. Nordström är nämligen inte den som låter svadan flöda och överlåter åt den frågvise att endast skriva så fort pennan hinner löpa. Nej, varje uppgift måste dragas ut som med hovtång. Visserligen fylles blocket så småningom med en massa anteckningar, men när man säger adjö och tack för besväret känner man sig i alla fall som en dålig intervjuare. Dock, sedan intervjuaren hunnit smälta uppgifterna i blocket börjar han förstå en del som förut varit fördolt: verkmästare Nordström är en symbol för svenskt trafikflyg, där det helt enkelt inte får hända något spännande utan där allting skall gå som smort, gå i lås, gå som ett urverk år ut och år in utan att klicka ens tiondelen av en sekund. Nordström är den förkroppsligade ABA-andan, och det var en strof här och där i arbetets höga visa som red. nedtecknade.

En sammanställning av de inhämtade uppgifterna ger vid handen att Axel Nordström föddes i Köpenhamn den 5 maj 1893 av svenska föräldrar, som tre år senare flyttade till Sverige igen. När förra världskriget bröt ut 1914 ryckte Axel in till exercisen vid flottans flyg på Galärvarvet i Stockholm. Där fick han sin grundläggande mekanikerutbildning. Sedan överflyttades han till flygstationen vid Dalarö, som hyste bl. a. bärarna av de kända flygarnamnen kapten Olle Dahlbäck och dåvarande löjtnanten Hugo Sundstedt. Den senare har nu gjort sig ett namn i USA. Även på flygstationen vid Furusund tjänstgjorde Nordström som mekaniker. Efter exercisen var han ett par år ute i det civila som motorprovare på Atlas, men flyget hade tydligen gått honom i blodet, ty 1918 återfinna vi honom som civilanställd mekaniker vid Galärvarvet. Här fick Nordström hand om de maskiner som skulle provflygas. Nordström följde förstås med på dessa viktiga flygningar. Bland provflygarna var den sedermera världsberömde tyske flygindustriledaren Bücker, skicklig flygare. Många flygplantyper funnos, ty svenskarna hade inte börjat någon egentlig standardisering utan köpte utifrån vad som fanns att få samt även för att prova ut lämpliga typer. Galärvarvet hade endast sjöflyg, och förutom de gamla hederliga Hansorna och "Stor- och Småtyskarna" (Friedrichshafen) kommer verkmästare Nordström ihåg centralkroppstyperna Supermarine och Savoia.

— Några upplevelser vid Galärvarvet och i luften ovanför?

— Nej, allt gick bra, och jag slapp vara med på haverier. Det var något av hasard att ge sig upp med de där kärrorna, men som sagt, inget klickade som jag minns. Jag trivdes utmärkt, som alltid vid flyget.

Strax före midsommar 1924 kom Nordström till Malmö som verkmästare vid Aerotransports flygstation på Bulltofta. Ing. R. Holmén var ABA:s förste pilot på denna plats. Den enda byggnaden var en mindre hangar — den nuvarande s. k. Cubhangaren — som samtidigt inrymde "stationsbyggnad" och verkstad samt bostad för vakten Olin.

Den första linjen från Malmö flögs med sjöplan — en Junkers F 13 med 320 hk L-2-motor — till Köpenhamn. Bulltofta blev således inte den egentliga basen till att börja med, utan starten skedde från Strandpaviljongen för att senare överflyttas till inre fyren samt slutligen till Industrihamnen. I juli insattes en annan F 13 på hjul, som flögs på den nya linjen Malmö—Köpenhamn—Hamburg. ABAs nye förare med bas på Bulltofta hette Funk.

— Skojiga historier? försöker intervjuaren.

— Det hade jag inte tid med, avfärdar Nordström. Det gjordes tio turer till Köpenhamn per dag. Jag hämtade själv passagerarna vid Hotell Kramer med bil och körde dem ut till sjöflygstationen för att upprepa samma procedur en timme senare. Samtidigt skulle jag övervaka planets skötsel. Visserligen hade jag en mekanikerpojke till hjälp där nere och en på Bulltofta också, men arbetet räckte till för mig i alla fall. På kvällen skulle det göras översyn på sjöplanet. Det fanns inget elektriskt ljus i hamnen, så där kunde man inte hålla på längre än tills det blev mörkt. Sedan bar det iväg till Bulltofta för översyn av

lrig något ...“

Aerotransport —

nan ofta rafflande saker. Samma historia, särskilt då den del som det gäller AB Aerotransport är närkt sätt belyses av en intervju Axel Nordström på Bull- A började sin verksamhet 1924. nde att berätta om misslyckades nnat än arbete, som det finns gott på det svar som möter alla för- lde verkmästaren.

Hamburgmaskinen. Kl. 12 eller 1 på natten var allt klart, sedan bums i säng, för nästa morgon skulle man upp kl. 6 och göra i ordning för flygning. Köpenhamnsturen skulle starta kl. 7.30. Hela 1924 var programmet så där, ända tills det frös till i november. Då ställdes båda linjerna in. Vintern blev således lugn och vilsam. I mars 1925 öppnades linjerna igen. Den sommaren kom den tremotoriga typen Junkers G 24. Verksamheten utvidgades, och jag måste skaffa mera folk. En del kamrater kom ner från Stockholm, och dessutom fick jag tag i folk från bilverkstäderna i Malmö genom personlig agitation. Piloterna var förutom Holmén, som var en av de första svenskar som flög G 24, Liljeberg och Tedde Andersson samt ett par tyskar. När vi fick den tremotoriga typen utsträcktes Hamburglinjen till Amsterdam.

— På tal om G 24, fortsätter verkmästare Nordström, så var den på experimentstadiet och ganska besvärlig. Det fanns t. ex. sex kylare på varje plan, och det hände ofta att man om kvällarna måste ta ner ett par stycken som läckte och löda dem nattetid. Ibland fick man också ta ner en eller ett par av propellrarna, som var av trä, för att avbalansera dem på nytt. Många nätter sov jag på en soffa i hangaren ett par timmar och fortsatte med jobbet tidigt nästa morgon. Vi hade ingen provbock för motorerna på den tiden, och när vi efter översyner skulle köra in lagren o. s. v. så måste vi göra detta med motorn i planet. Vi körde motorn tills kylvattnet började koka, sedan bytte vi vatten och lät motorn svalna, varefter vi satte i gång igen. Det hände då och då att våra flygplan måste nödlanda, och det var alltid G 24:orna som råkade så illa ut. Så snart en motor stannade var föraren nämligen tvungen att söka en lämplig landningsplats. Ofarliga saker alltså men i alla fall förargliga och besvärliga. De där L 2-motorerna var tydligen inte så bra, och det blev bättre när L-5-motorerna så småningom kunde inmonteras i G 24 — som t. ex. på ”Uppland”, som vi fick senare.

— Ja, det där var ju ganska spännande saker! myser den frågvise.

— Ånej, det är inte så farligt när man har tid på sig att söka efter en bra nödlandningsplats, svarar Nordström. Det ingick nästan i arbetet med dessa motorer. I övrigt hände det aldrig något ”spännande”, som tur var, utan det var bara att jobba på och se till att allt gick i lås. Och så hade vi utvidgningarna av flygstationen att tänka på. År 1927 byggdes en ny hangar, som vi kunde ta i besittning på hösten. Förut hade G 24:orna fått stå ute, eftersom den gamla hangaren var för liten för dessa flygplan. Vi täckte över dem så gott vi kunde med presenningar, men när det regnade blev kablar och andra viktiga detaljer våta i alla fall. Alla översyner och annat arbete på de tremotoriga kärrorna måste göras utomhus i vilket väder som helst, och tack vare att det ofta var så svårt att få igång de fuktiga motorerna var vi tvungna att stiga upp tidigare på morgnarna. Arbetstiden har förresten alltid varit lång för mig — först på morgonen och sist på kvällen. Det är tur att man trivs så bra med flyget! Nå, när vi så fick den nya hangaren blev det nästan ett paradis på Bulltofta, när man kunde få hålla på inomhus med G 24:orna också. Något annat viktigt hände inte under 1927, som jag minns, annat än att vi fick en ny förare, K. G. Lindner. Året därpå, 1928, däremot skedde en betydelsefull sak, nämligen att flygfältet utökades till det dubbla.

— Så kom 1928...

— Ja, och därmed den största händelsen på min bana — Spetsbergsexpeditionen för att rädda Nobile och hans män. Den följde jag alltså med på, och G 24:an ”Uppland” blev vårt åkdon. Förare var sergeant Nilsson, radiotelegrafist Ljunglund samt mekaniker Sterner och jag. Expeditionen varade sex veckor. Motorerna gick bra, och i övrigt är det inget särskilt att berätta om. Det har ju också skrivits så mycket om den turen förut.

— Men några särskilt intressanta händelser finns väl att dra fram?

— Nej, allt gick som det skulle. Intressant blev det också vintern 1928—29, smällkallt och mycket snö. Alla andra trafikmedel var blockerade, och flyget fick rycka in. Bulltofta trafikerades av danskar, tyskar, holländare och svenskar. Ibland hade vi 30 flygplan om dagen. Allt — passagerare, post och frakt — forslades luftvägen. Det var ungefär som en framtidsdröm. Ja, sedan har det inte hänt något annat än att vi ha påbyggt såväl markanordningarna som flygplanparken. Den största händelsen i nyare tid är att vi fått Junkers Ju 52 och Douglasmaskinerna. Och så kom privatflyget till, vilket ju betydde inträdet av en ny epok i svenskt flygs historia. Som sagt är det tur så länge det inte ”händer” något så att man i lugn och ro hinner göra vad man ska för att allting ska växa sig starkt och gå framåt. Arbetet är en välsignelse, och det har blivit min hobby, antagligen den bästa man kan få.

Talade och sade, stilla och försynt i framträdande och gärning dag ut och dag in, den femtioårige verkmästare som tjänat svenskt flyg i 29 år, därav ABA under 19. Att Aerotransport haft en sådan framgång i sin verksamhet beror säkerligen till stor del på att man lyckats knyta till bolaget många män av Nordströms typ, för vilka arbetet är en hobby.

Millgård.

VI PRESENTERA:



Gunnar Frick,

ingenjör, initiativtagare till Hälsingborgs Segelflygklubb.

Segelflyget går en bit framåt i taget tack vare att det på de flesta platser finns någon klubbmedlem med initiativ och organisationsförmåga. Ing. Gunnar Frick i Hälsingborg är en sådan stöttepelare.

Frick föddes 1903, och 1927 tog han sin examen vid tekniska läroverket i Malmö. Därpå följde vandringsår, då han praktiserade i Tyskland och Amerika. Så småningom råkade ledningen för veckotidningen Allers få upp ögonen för Fricks organisationsförmåga och praktiska duglighet samt anställde honom. Där fick han bl. a. pröva sina krafter med att organisera den stort upplagda Allers' Flygklubb, som på sin tid hade stor andel i spridandet av flygintresset inom Sverige.

Segelflyget har länge legat Gunnar Frick varmt om hjärtat. År 1933 gjorde han således segelflygstudier i Tyskland och fick därvid tillfälle att sammanträffa med pionjärerna professor Georgii, Fritz Stamer, Hanna Reitsch, Ministerialrat Ahrnt m. fl. Denna sport seglade i vårt land i dödvatten på den tiden — eller, rättare sagt, den seglade inte alls — och då fanns det naturligtvis inte något segelflyg i Hälsingborg heller. Det föll på Fricks lott att 1941 ta initiativet till Hälsingborgs Segelflygklubb, som blev en del av Hälsingborgs Flygklubb. Alltsedan starten har Frick varit sekreterare i segelflygklubben, och nu innehar han samma post även i huvudklubben. Dessutom har han på sistone åtagit sig ordförandeskapet för modellflygsektionen.

Fricks egen flygutbildning har kommit en aning på efterkälken på grund av att han haft så mycket annat att syssla med. Sommaren 1942 tog han sig emellertid i kragen, ledigt, A-diplom i Malmö och B på Ålleberg — det senare som Aftonbladets stipendiat — samt siktar nu förstås på C.

En segelflygare skall inte endast kunna flyga. Därför har Frick utom flyget som hobbies orientering och tennis. Tidigare har han varit god friidrottare med längdhopp, kulstötning och diskuskastning som favoritgrenar.

Instr.

FLYGNING med PUTTERPLAN

Det är mycket man inte får göra vid flygning med svagmotoriga flygplan. Trafikflygare Gösta Hedén berättar i denna artikel om hur man bör flyga putterplan i Zlins klass.

När jag våren 1942 började min anställning vid Nordisk Aero-Tjänst fick jag mig tilldelad en Zlin XII. Planet hade en Percy-motor på 45 hk starteffekt. Det blev 1c-flygningar nere i södra Sverige, varför jag hade det utsökta nöjet att sitta uppe under 6—7 timmar i ett sträck med endast två landningsmöjligheter.

Dessförinnan hade jag under två år varit inkallad som vpl ff och således endast flugit maskiner med robust konstruktion och starka motorer. Det kan inte nekas till att det blev en verklig överraskning att flyga ett plan i lättviktsklass — 285 kg — för att inte tala om hur det kändes att dra på för fullt med 45-hästarsmotorn.

Jag startade med spänd förväntan. Det gick visserligen skapligt, men det blev ju ingen höjd, och dessutom kändes det som att balansera på en rutten gärdsgård. Alla roderutslag måste göras med största försiktighet. Det gällde att vara lätt på handen, ty planet var mycket känsligt. Jag kände ordentligt på "henne", gjorde stall i olika manövrer o. s. v. Den rackarn vek sig utan att "säga till", och i vingglid med för låg fart snärtade den till och slog över i ryggläge. Det var en svår kärra i många avseenden. Efter en stund visste jag emellertid var jag hade planet, och då kändes det tryggare.

Zlinen var som sagt en konstig kärra. Bara man vände sig litet för att se bakåt och samtidigt omedvetet drog åt sig spaken några millimeter var farten strax slut. En sådan maskin måste man flyga lång tid innan man "släpper horisonten". Ett önskemål är att sådana kärror vore utrustade med variometer, som vore särskilt värdefull vid dåligt väder.

Flygplan av denna typ äro säkerligen olämpliga för grundläggande flygutbildning. Jag menar då inte Cub och liknande idiotsäkra maskiner utan sådana som samtidigt ha svaga motorer och äro "farliga". Men för erfarna flygare som vilja putsa av sin flygning torde sådana flygplan som Zlin vara ganska lämpliga. Det är inte alls omöjligt att t. ex. den gamla sparmannska övningsjagaren kunde tagit bort mycket av den råa flygning som nog ofta är orsak till inträffade haverier. Man kan ej utan livsfara behandla ett flygplan med svag motor och "farliga" tendenser vårdslöst.

Det är mycket man inte får göra med putterplan av Zlins kategori. Vid start i vindstyrka över 4 m/sek skall man ej svänga ned i med- eller sidvind förrän minst 200 m uppnåtts. I en sådan sväng verkar det som om flygplanet sjunker, varför man gärna vill dra åt sig spaken för att hålla planflykt. Men man flyger i allmänhet redan förut på bästa stigvinkel, varför överstegring och vikning kan bli följden.

I hård vind, d. v. s. 8—10 m/sek, bör man aldrig göra start mot mask (hinder t. ex. vid fältgränsen) enär vindens nedsvep på läsidan av masken kan bli tillräcklig anledning till totalhaveri. Ett typiskt exempel härpå var Zlin-haveriet på Bromma för några år sedan, då maskerna utgjordes av bergknallarna runt fältet. Om fältet är så litet att man inte kan komma över nedsvepsområdet vid start rakt mot vinden, är det bättre att starta i sidvind längs läsidan av fältet, således 90° mot vindriktningen. Så snart man fått tillräcklig fart för roderverkan skevar man mot vinden, svänger på innerhjulet och lättar i så god tid att man passerar masken med god höjd. På samma sätt kan start ske från snöbelagda eller våta flygfält som äro tungkörda. Det finns många sätt att starta på, och man lär sig så småningom att vid skilda tillfällen göra det bästa av situationen.

Flygning över kuperad terräng i vindstyrka över 10 m/sek är mycket obehaglig i putterplan, då man slängs omkring som en vante för att efter en stund bli alldeles mörbultad och önska att man vore nere på jorden igen. Jag flög i somras över norra Småland, där terrängen är ganska bullig och hög med höjder på 300—400 m. Jag hade motvind på 15 m/sek (c:a 55 km/tim) och flög på 500 m höjd. Då jag passerade över en av de högsta åsarna kom planet in i ett nedsvep, som pressade ned det 450 m trots att jag gav fullgas och steg så mycket planet tålde. Den gången slutade det i tid nere i dalen, och som tur var fanns det plats att göra branta svängar, men det blev 10 spännande minuter innan jag fått höjd nog att passera över nästa kulle. Den dagen fick jag nog efter tre timmars flygning fastän jag är ganska härdad. På grundval av denna upplevelse kan man fastslå att Zlinen och liknande typer äro mycket farliga att flyga i fjäll- eller annan starkt kuperad terräng.

När det blåser mer än 10—12 m/sek så ställ in flygningen och vänta tills det blir bättre väder — det kan vara trevligt att ha ett flygplan då!

Hur som helst är varje flygning med ett sådant flygplan en upplevelse. Det är min förhoppning att skildringen av Zlinens egenskaper ej kommit någon att tro att det under alla förhållanden är farligt att flyga svagmotoriga maskiner. Det är ju också glädjande att det finns bättre putterplantyper än Zlin.

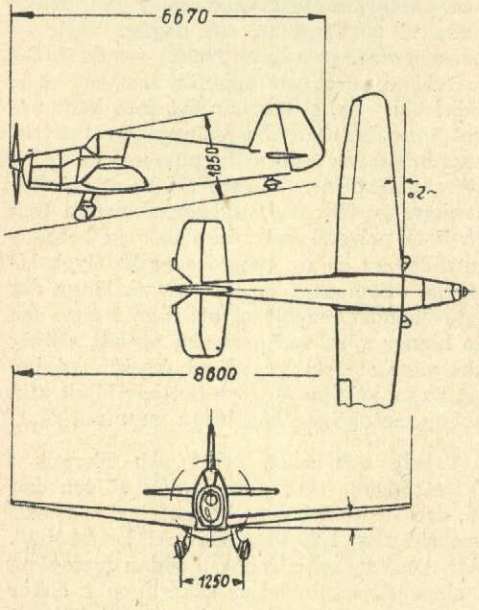
Gösta Hedén.

BÜCKER BÜ 182 "KORNETT"

Bückerfabrikens senaste skapelse är den ensitsiga Bü 182 "Kornett", som utvecklats ur det bekanta tvåsitsiga sportplanet "Student". Den nya typen har en 80 hk motor av Bückers egen konstruktion och är närmast avsedd för övning i avancerad flygning.

"Kornett" liknar i stora drag "Student" men har mindre spännvidd. Här har alltså ett av Studentens största fel — att den flyter som ett segelplan, något som bringat många ovana "student-flygare" till förtvivlan när de under varma dagar med marktermik upprepade gånger försökt ta sig ner på små fält — eliminerats. "Kornett" kan till följd av den minskade vingytan dykas till en hastighet av 440 km/tim. Planet har utrustats med vingklaffar. Landningsstället är av enbenstyp med strömlinjeinklädda hjul. Hela flygplanet är synnerligen robust konstruerat.

Motorn är som sagt flygplanfabrikens egen och benämnes Bü M-700. Den utvecklar 80 hk vid 2.500 varv/min. Förgasaren är av Pallas "membrantyp" speciellt avsedd för avancerad flygning i alla flygägen. Motorn är upphängd i en bädd av



chrommolybdenstålrör. Bränsletanken rymmer 80 liter och sitter i kroppen bakom motorn.

Mått:
spännvidd 8,6 m
längd 6,67 m
höjd 1,85 m
vingyta 9,8 kvm.

Vikt:	Klass P 4	Klass SK 5 (obegränsad avanc. flygn.)
tomvikt	315	315 kg
tillsatsvikt	195	135 kg
flygvikt	510	450 kg
vingbelastning	52	46 kg/kvm
effektbelastning	6,4	5,6 kg/hk

Prestanda:	P 4	SK 5
Maxhastighet	205	205 km/tim
Marschhast. (2.350 v/min)	195	195 km/tim
Landn.-hast. utan klaffar	90	90 km/tim
Landn.-hast. med klaffar	80	80 km/tim
Max. dykhastighet	360	440 km/tim
Stigtid till 1.000 m	5,2	3,9 min
Tjänstetopphöjd	4.000	5.000 m
Stighast. vid marken	3,6	4,6 m/sek
Teor. längsta flygsträcka (marschhast.)		740 km
D:o vid 2.170 v/min (hast. 180 km/tim)		850 km

Bränsleförbrukning 210 gram per hktim
„ per 100 km (marschhast.) 10,8 liter.



Lättmetaller

i nästan alla legeringar svetsas lätt, med garanti för hållfasthet och kvalitet med

Svetspulvret AUTOGAL

det äldsta och mest välkända svetspulvret. Men man skall också använda den sedan 10 år beprövade, högeffektiva

Griesheim-svetsbrännaren

Fråga oss! Vi lämna gärna råd.

»GRIESOGEN«

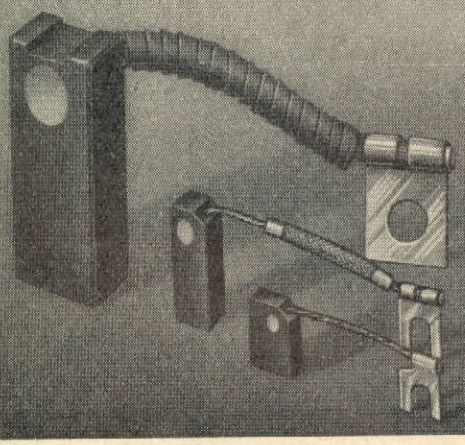
GRIESHEIMER AUTOGEN VERKAUFS-G.M.B.H.

FRANKFURT (MAIN)

RINGSDORFF

KOLBORSTAR

för alla GENERATORER
och HJÄLPMOTORER
i FLYGPLANET



Kk 9

AKTIEBOLAGET GALCO, STOCKHOLM

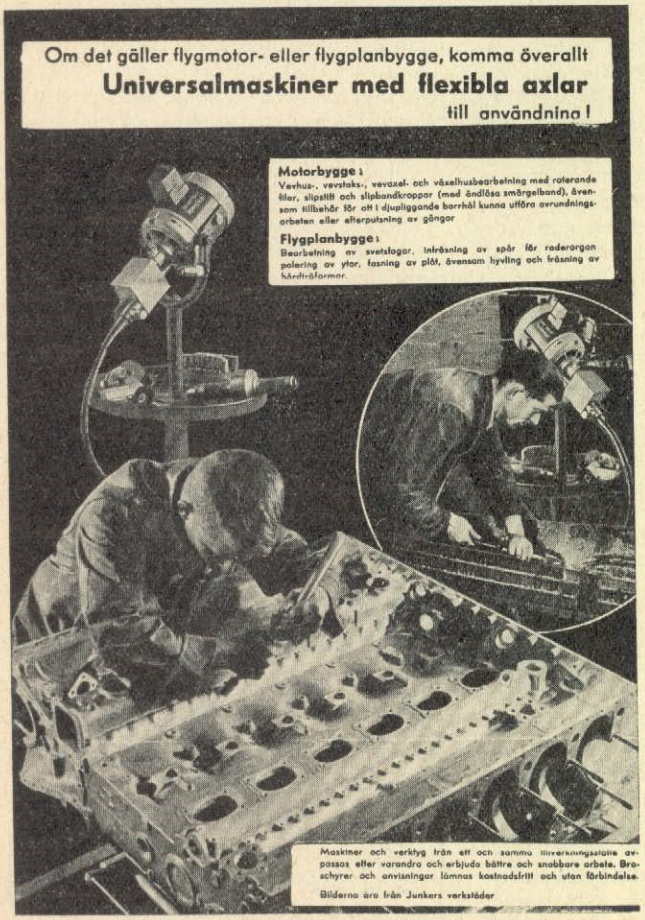
Om det gäller flygmotor- eller flygplanbygge, komma överallt

Universalmaskiner med flexibla axlar

till användning!

Motorbygge:
Vevhus-, vevstaks-, vevaxel- och växelhusbearbetning med roterande filar, slipstift och slipbandkroppar (med ändlösa smärgelband), även som tillbehör för att i djupliggande borrhål kunna utföra avrundningsarbeten eller efterputsning av gängor

Flygplanbygge:
Bearbetning av svetsfogar, inträsning av spår för roderorgan, polering av ytor, fasning av plåt, även som hyvling och träsning av hårdträformar.



Maskiner och verktyg från ett och samma tillverkningsställe avpassas efter varandra och erbjuda bättre och snabbare arbete. Broschyrer och anvisningar lämnas kostnadsfritt och utan förbindelse.

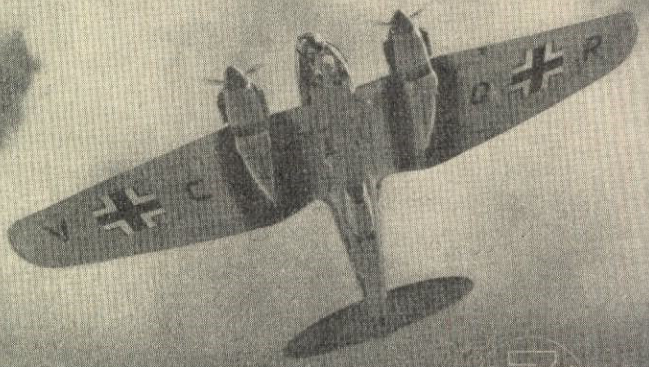
Bilderna äro från Junkers verkstäder

August Rüggeberg, Büro Berlin - C. 25, Alexanderstr. 25.

ZOELLNER

LACKER OCH FÄRGER

För flygplansproduktionen



ZOELLNER-WERKE

GES. FÜR FARBEN- U. LACK-FABRIKATION M. B. H.

BERLIN

Flygtermer på fem språk. XXX

(Av Lothar Ahrens)

Svenska	Tyska	Engelska	Franska	Italienska
tändstift	Zündkerze (f)	spark plug	bougie (f) d'allumage	candela (f) d'accensione
uppköra (= bromsa) motorn	Motor abbremsen	run up the engine (varmkörning = running warm)	faire un point fixe	provare il motore a punto fisso
utflyta	ausschweben lassen	flatten out; hold off (am. ibl. float)	faire un palier près du sol	lasciare perdere velocità
uthållighetsrekord	Dauerrekord (m)	endurance (duration) record	record (m) de durée	record (m) di durata
utlösning; losskoppling (startwire)	Ausklinken (n)	release	larguage (m)	sgancio (m)
utlösningsanordning	Ausklink-Vorrichtung (f)	release mechanism	dispositif (m) di déclenchement	comando (m) di sgancio
utlösning av bomber	Bombenwurf (m)	release of bombs; bomb dropping	lancement (m) de bombes	lancio (m) di bombe
utlösa fallskärmen	den Fallschirm (m) öffnen	release the parachute; open the p.	ouvrir le parachute	aprire il paracadute
utlösningslina; -wire	Aufzugleine (f)	rip cord; release cord	corde (f) de déclenchement	fune (f) di spiegamento
utmattning av material	Materialermüdung (f)	fatigue of material	fatigue (f) du matériel	fatica (f) del materiale
utrustad med en ... motor	ausgerüstet mit einem ... Motor (m)	equipped with a ... motor (engine)	équipé d'un moteur ...	munito del motore ...
varmluftsballong	Heissluft-Ballon (m)	hot-air balloon	aérostat (m) à air chaud	pallone (m) ad aria calda
varmluftskyld motor	heissgekühlter Motor	hot-cooled engine	moteur refroidi par liquide "chaud"	motore raffreddato ad alta temperatura

Ofrivillig nattflygning

En flygares mardröm

Under min tjänstgöring som reservflygare vid flygvapnet i vintras förlades min division under en manöver till en flygplats uppe i Norrland. Vi tillhörde den försvarande styrkan och hade till uppgift att tillsammans med andra flygförband tillkämpa oss luftherraväldet över stridsområdet. En eftermiddag fick jag och en kamrat i uppdrag att med var sitt jaktplan avpatrullera ett visst område för att förhindra fientlig flygspaning. Under flygningen blev sikten allt sämre, och på en del ställen kunde vi iaktta begynnande markdimma.

Då vi efter fullgjort uppdrag återvände till basen hade en del av fältet inhöljts i lätta dimslöjor, vilka hastigt tätnade. Då jag skulle fälla ut landningsstället hakade detta av någon anledning upp sig, varför jag måste göra ett par extra svängar runt fältet. Medan jag arbetade med landningsstället landade min kamrat. Då äntligen kontrollampan på instrumentbrädan visade att stället var helt ute hade dimman tätnat så pass att startbanorna på fältet ej längre var synliga. Jag fick då order per radio att uppsöka en annan flygplats, som låg tolv mil därifrån och där vädret var bättre. Under ännu en vid sväng runt fältet fällde jag in landningsstället och tog på kartan ut färdväg och kurser till målet. Under första delen av flygningen följde jag en älv.

Det började nu skymma, och innan jag nått målet skulle det vara i det närmaste mörkt. Vid ett ställe där älvfåran gjorde en krökning lämnade jag denna och fortsatte att flyga på kompasskurs. Jag kontrollerade ännu en gång på kartan att kursen var den rätta och att tiden stämde. Flygningen från älvfåran till målet beräknades ta 8 min. Då jag flugit 10 min hade jag i den tilltagande skymningen ännu inte upptäckt någonting som kunde likna en flygplats. Jag vände då, flög tillbaka till älven och gjorde en ny inflygning mot målet, denna gång med något sydligare kurs. Det var nu så mörkt att jag endast med svårighet kunde urskilja marken. Inga ljus från människoboningar stod att upptäcka, det rådde nämligen mörkläggning under manövern. Detta gjorde att en stark ensamhetskänsla kom smygande, man fick ett intryck att flyga över ett öde landskap.

Väderleksrapporten hade varnat för isbildning, och att denna varning inte var obefogad fick jag snart erfara. Vibrationer i maskinen förrådde att propellerbladen isbelagts, och då jag såg ut på vingarna upptäckte jag i det svaga skenet från avgasflammorna en tunn isskorpa även på vingarnas framkant. Under den fortsatta flygningen blev vibrationerna allt kraftigare, och flygplanet kändes tyngre att manövrera. Det kunde inte dröja många minuter förrän flygplanet blev manöverodugligt och kunde gå i spin.

Under mig fanns endast oländig terräng, där en nödlandning i mörkret säkert skulle resultera i totalhaveri. Jag måste till varje pris nå fältet inom de närmaste minuterna, annars skulle jag vara tvungen att offra maskinen och företa fallskärmshopp.

Jag spanade intensivt för att söka upptäcka fältet — men förgäves. Då till sist skakningarna i maskinen blev så kraftiga att jag knappast kunde hålla spaken beslöt jag mig för att hoppa. Jag lossade fastbindningsremmarna och försökte öppna huven över förarplatsen, men denna satt som fastlåst. Jag ryckte och slet i förtviv-lan, men den satt som berg. Den hade tydligen frusit fast. Med ens började jag kallsvettas över hela kroppen. Här satt jag som en råtta i en fälla utan möjlighet till räddning. Maskinen blev allt svårare att hålla på rätt köl, den kunde gå i spin vilket ögonblick som helst. Jag var nära att ge upp hoppet, då jag fick se ett svagt ljussken. Då jag kom närmare upptäckte jag två rader av lyktor, som var utplacerade på ett fält. Det måste vara flygplatsen med lyktor som markerade en plogad landningsbana. Jag övervägde ett ögonblick om jag skulle fälla ut landningsstället eller buklanda med stället inne. Jag beslöt mig för att ta chansen att få ner maskinen oskadd och slog till kontakten för utfällningen. Denna gång gick stället ut perfekt. Med onormalt hög planéfart kom jag rusande ner mot fältet, riktade in maskinen mellan lyktraderna och — pang, där tog den mark. Jag satte genast till bromsarna. Lyktorna rusade förbi med vansinnig fart, maskinen krängde över åt höger och vänster och ömsom hasade, ömsom rullade mot banans slut. Äntligen stannade den i höjd med de sista lyktorna. Efter en stund kommo några mekaniker och knackade bort isen som låst huven, så att jag kunde komma ut. Det var med en stark känsla av tillfredsställelse som jag placerade fötterna på jorden, men ännu gladare var jag över att kunna ringa till min divisionschef och meddela att både maskinen och jag landat oskadda.

Lin.

Flyg-fanér i björk,
kvalitéerna I, II o. III, 0,4-10 mm.
GEORG HERTÉ
Kaiser-Friedrich-Strasse 24
Berlin-Charlottenburg 1
Telegramadress: **Fliegerhölzer Berlin**
Telefon: **34 58 41.**

PRENUMERERA på
SVENSK **flygtidning** Helår endast 5:— kr. juli-dec. 2:60 kr.
FLYGTIDNINGEN 1942
inbunden i flott pärm med guldtryck.
Pris endast 6: 50 kr.
Lös pärm med guldtryck för inbindning.
Pris endast 2: 75 kr.
Följande **äldre nummer** finnas:
Pris 25 öre:
Nr 1, 2, 3, 4 år 1940.
Pris 35 öre:
Nr 12 år 1940. Nr 4—5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 år 1941. Nr 1, 2, 3, 4, 5 år 1942.
Pris 45 öre:
Nr 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 år 1942.
Förlag: SVENSK FLYGTIDNING, Malmö.
Postgiro 147660.
Ombud för lösnummerförsäljning antagas!

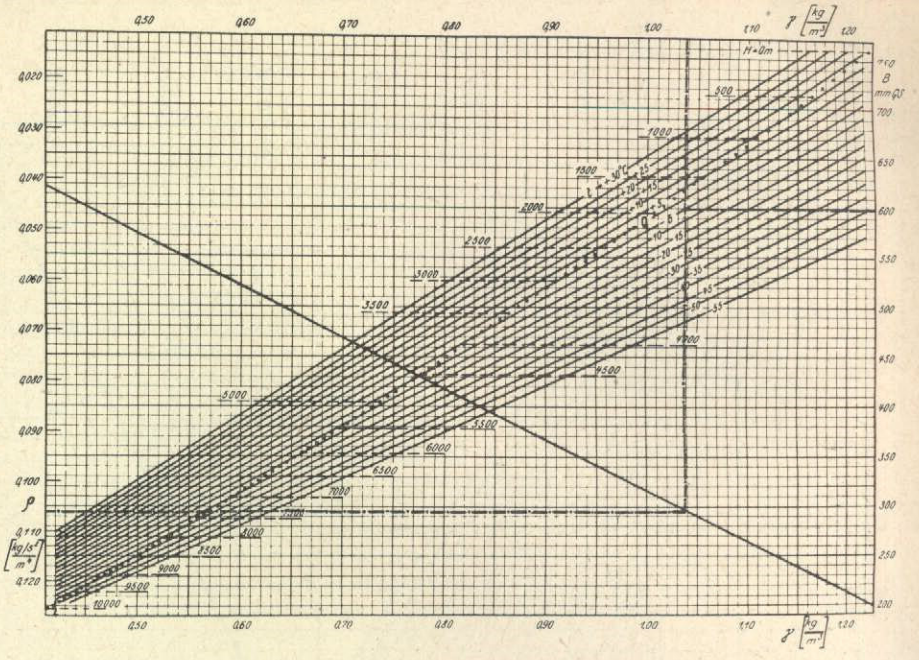
DIAGRAM för beräkning av luftens spec. vikt, täthet samt INA-höjden ur barometerstånd och temperatur

Förklaring till helsidesdiagrammet på sid. 22.

De vanliga omräkningstabellerna för INA-höjden (INA = internationell normal-atmosfär) ur barometerstånd och temperatur erbjuder vissa svårigheter vid de erforderliga snabba omräkningarna under flygförsök, då en någorlunda noggrann interpolation vid avsättandet av luftens spec. vikt som parameter icke är möjlig. Därför uppställdes ett nytt diagram med noggrannare värden för de olika höjderna, vilket uppvisar temperaturen som parameter och INA-höjden såsom därav beroende ny parameter. INA-höjderna uppfördes med intervaller av 100 m, så att i skala A I (tysk norm) noggrant en avläsning av 10 m och en uppskattning på metern är möjlig. INA-höjderna såsom funktion av barometerståndet antydes genom punkter, vilka med hänsyn till användningen å liten skala ger spetsig vinkel mellan INA-kurvan och temperaturlinjerna. För att kunna använda diagrammet även för laboratorie- och beräkningsändamål, möjliggjordes också avläsandet av de olika tätheterna.

För undvikande av ritfel användes skalan A I vid konstruerandet av diagrammet. För flygförsök är det emellertid tillräckligt med skalan A III, under det att för beräkningar rekommenderas skalan A I. Användningen av diagrammet framgår ur exemplet, som även inritats.

Th. v. R.



Vid användning av diagrammet och med utgång från barometerståndet kan man följa det angivna exemplet sålunda:

Från barometerståndet 600 mm Hg på den högra ordinaten går man vågrätt till skärningspunkten med temperaturkurvan, i detta fall —5° C. I denna skärningspunkt inritas en lodrät linje, vilken får gå upp till den övre abskissan, där då direkt kan avläsas luftens spec. vikt ($\gamma = 1{,}038$), och vid skärningen med INA-höjd-kurvan får man den tillhörande INA-höjden (1.680 m).

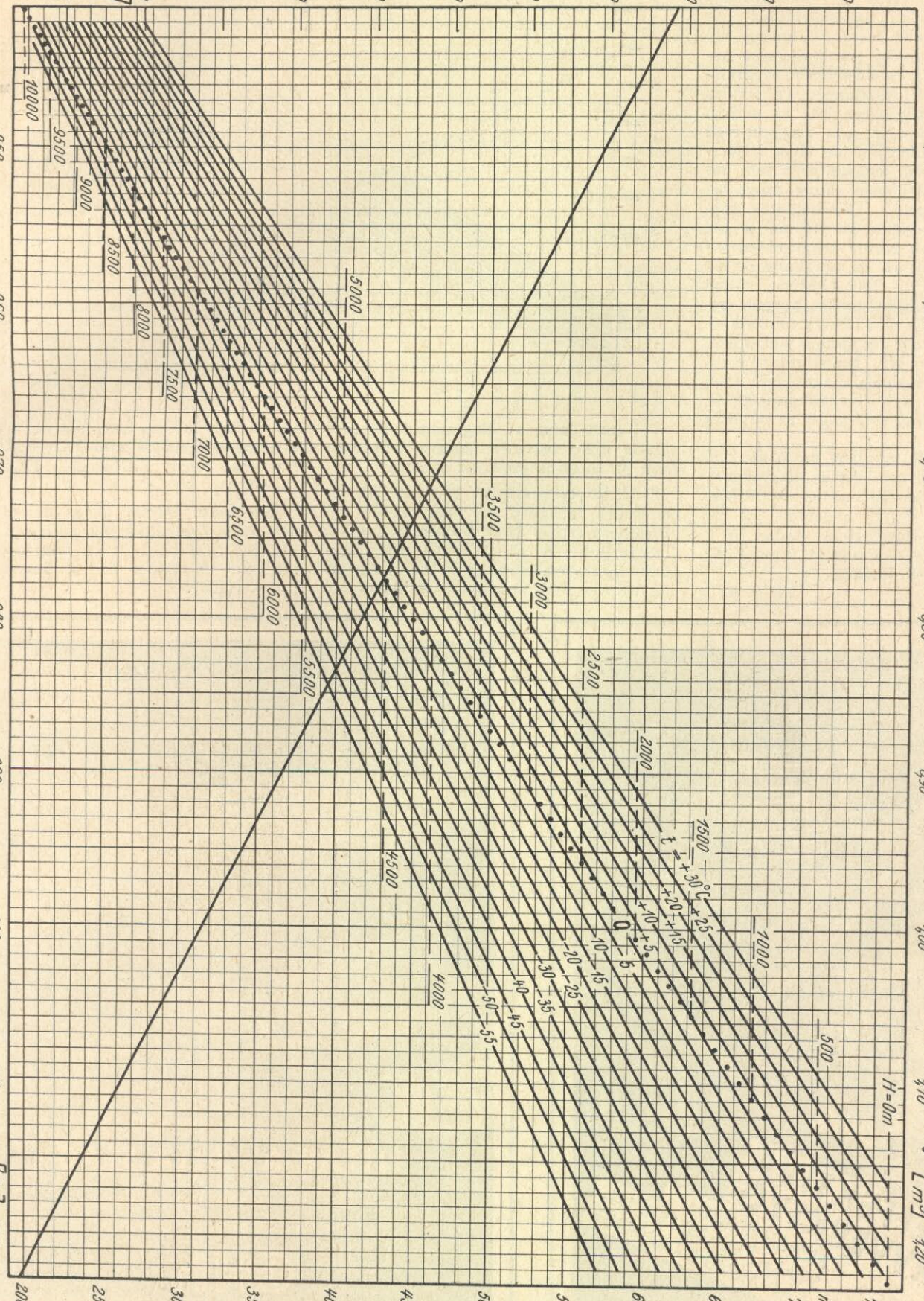
Den nedre lodräta linjen fortsätter till den sneda linjen, där den avböjes till vågrätt och ritas bort till den vänstra ordinaten, där då direkt kan avläsas tätheten ($\rho = 0{,}106$).





DIAGRAM för beräkning av luftens spec. vikt, täthet samt INA-höjden ur barometerstånd och temperatur

(Förklaring på föregående sida)



Hur man erövrar silver-C

III.

Med nedanstående artikel, skriven av instruktören Gösta Tärnlund — känd från Älleberg av många A- och B-flygare som han utbildat där — avslutas vår serie om hur man erövrar silver-C. Red. hoppas att de goda råden i de tre artiklarna komma till nytta för många svenska segelflygare som nu gå och fundera på att göra sommaren 1943 till sin "silver-sommar".

Mina prov för silver-C började med femtimmarsflygningen den 27 maj 1941. Jag hade då endast flugit 21 min i Baby det året, men när Stig föreslog att jag skulle flyga så länge som möjligt, helst 5 tim, ja, då blev det 5 tim plus 12 min.

Den som ogillar "träsmak" bör först träna med en flygtid på 1 tim, 2 tim och sedan 5 tim. Då kan man njuta av flygningen hela tiden och bättre ta vara på den mångfald lärdomar man gör under en femtimmarsflygning.

Så snart tidsflygningen är klar börjar ens ärelystnad (eller vad det kan vara) pocka på att även de andra proven ska genomföras snarast möjligt. Men det finns särskilt för segelflygaren något som heter "nyttig väntan" och därunder träning och åter träning. Inte förrän den 19 juni 1942 fick jag ett tillfälle.

Efter gummirepstart med Babyn SE-SAW från västhanget fick jag anslutning och gjorde ett par utflykter över Älle mosse, där blåsorna båda gångerna tog slut. Höjden blev 800 m. När jag för andra gången återvände till berget fick jag på 300 m höjd över osthanget känning med en stark men trång blåsa. Efter två misslyckade försök påträffades blåsans kärna och jag började vertikalsvänga. Variometern gick i botten, höjdmätaren rusade uppåt och stannade några sekunder senare på 700 m för att småningom stanna på 900 m, där kontakten med blåsan förlorades. Dock hittades centrum igen, och snart var planet uppe på 1.300 m höjd.

Jag hade drivit med vinden och var i höjd med Vartoftasjön. Termiken tycktes vara på upphällningen, varför jag beslöt vända åter till Älleberg.

Att vända eller fortsätta när uppvinden tar slut är alltid ett stort problem när man går på sträcka för första gången, det gäller att välja i tid och välja rätt.

Landningen skedde på Älleberg. Sträckflygningen var fortfarande kvar, men höjden för silver-C var uppnådd. Nästa gång skulle jag ta mig katten inte vända...

Min stora chans kom efter segelflygdagen i Jönköping, då jag fick i uppdrag att flyga hem den flygbogserade Olympian SE-SAI samt att — om förhållandena vore gynnsamma — från Älleberg fortsätta på sträcka. Start efter Moth kl. 11.40 på ett ansträngande men lärorikt flygsläp på 300 m höjd i stark och byig vind.

Urkoppling på 700 m höjd över Ällebergs nordspets. Tryckte planet för att komma under utgångshöjden 500 m, och så iväg. Västlig vind. Kurs mot Tidaholm. Rakflygning över Gerumsberget under en molngata. Steg i den första kraftiga blåsan efter 3 mils rakflygning till 1.400 m. Tidvis inne i moln.

För att kunna flyga i tillåten flygriktning och ej komma ut över Vättern måste jag nu hålla kursen tvärs vinden. Ett försök att komma över till nästa molngata strandade. Höjden var nu 500 m. Sökte och fann emellertid små blåsor längs Hökensås, och min höjd började variera mellan 500 och 1.000 m, och färden gick vidare över Tibro mot Fägre, som jag satt som mitt mål för flygningen. Fägre föreföll emellertid alltmer avlägset, och jag måste ta ut allt av Olympian i en glidflykt upp efter Tidan.

Kl. 15.15 landade jag på Aspetorps egendom efter 3 ½ tim flygning. En härlig dag slutade med kaffe och dopp på Aspetorp. Den flugna sträckan var 55,3 km.

Mina erfarenheter av särskilt sträckflygningen är att ju hårdare man får kämpa för att nå målet desto underbarare känns det när man lyckas. Det gäller att våga men ej taga för stora risker för planets skull, och därför måste en segelflygare på sträcka ha det ena ögat mot målet och det andra spanande efter möjliga landningsplatser.

Gösta Tärnlund.

Termikdag i Malmö

Den 2 maj var en lyckad dag för Aeroklubbens i Skåne segelflygsektion. Då erövrades nämligen 4 A-, 4 B- och 2 C-diplom. De två nya C-diplomaterna voro bitr. instruktören *Carl-David Thelander* och 17-åringen *Bengt-Åke (Acke) Johansson.* Vinden var ostlig och termiken god.

Thelanders flygning utfördes med en Grunau Baby och blev rekord för Malmö hittills, nämligen tiden 51 ½ min och höjden c:a 1.400 m. Han skildrar här i korthet sin flygning:

— Höjden i starten blev dålig, endast 200 meter, då vinden var svag. Men jag fick genast känning med termik, och variometern visade att planet steg mellan 2 och 5 m/sek. I denna luftström lyckades jag hålla mig och uppnådde snart 800 m höjd, men sedan var det stopp ett tag. Jag började söka efter en ny uppvind, och det dröjde inte länge förrän jag åter fick den ljuvliga känslan som att åka i en snabb hiss på väg uppåt. Denna gång kunde jag hänga med termikblåsan ända upp i molnen, som enligt höjdmätaren bildades på 1,400 m höjd. Därmed hade jag även uppnått höjden för silver-C. Här uppe cirklade jag en lång stund, flög då och då igenom något moln, som omslöt mig likt en ljuddämpande och mjuk dimma. Snart började jag emellertid frysa och måste gå ned för landning.

Snabb sträckflygning Ljungbyhed—Halmstad



Den 6 maj utförde silver-C-flygaren fänrik *Bengt R. Olow* en sensationellt snabb sträckflygning med en Grunau Baby från Ljungbyhed till Halmstad. Starten skedde i flygsläp, och urkopplingen gjordes kl. 11.05 på 450 m höjd, varpå fänrik Olow steg till 1.700 m. Landningen skedde i Halmstad kl. 12.04. Eftersom distansen var 72 km måste tiden — 59 min — anses som utomordentligt god. Flygningen kunde ha fortsatts längre, då termiken var utmärkt, men den var upplagd som målflygning till Halmstad. Hemflygningen gjordes med flygsläp.

Använd Tyfon vid alarmering
KOCKUMS
Mekaniska Verkstads A/B, Malmö


HEDERSGÅVOR i glas och porslin
Tel. 15168 — 17368
Ohlson J:or & C:o
Södergatan 17 Malmö

Det bästa brödet
fås från
OHLSONS ÅNGBAGERI
Huvudaffär:
Ö. Storgatan 7. Tel. 64—191
Ankn. Filial:
Brunnsgatan 34. Tel. 64
Filial:
V. Trädgårdsg. 28. Tel. 1164
NYKÖPING

Rörledningsarbeten
Vår firma åtnjuter förtroende för snabbt och väl utfört arbete, och vi hålla humana priser. Alla slag av installationer för värme, vatten och sanitära anläggningar. Begär offert! Upplysningar kostnadsfritt!
Nyköpings Rörledningsaffär
Ö. Kyrkog. 21. Tel. 1980. Eft. kont. 2496
Aukt. rörledningsentreprenör för Värme-, Vatten- och Avloppsledn.

Sven Westberg
Sko- & Läderaffär
Brunnsgatan 25 Telefon 5
Nyköping
Välsorterat lager av gröre och finare HERR-, DAM- och BARNSKODON SKOMAKERIARTIKLAR, LÄDER m.m. PORTMONNÄER och PLÅNBÖCKER

Luleå Flygklubb får glidflygskola i sommar

Staden har blivit "air-minded"

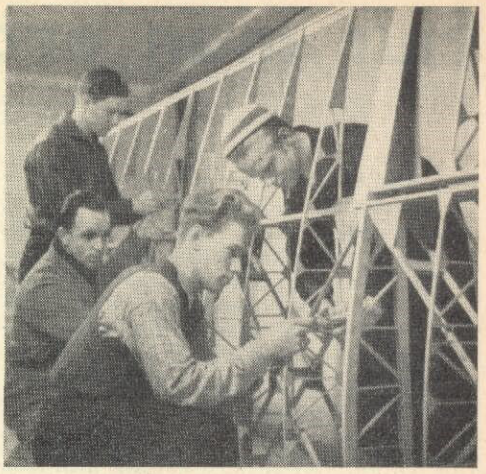
Luleå Flygklubb står vid tröskeln till ett verksamhetsår som torde bli mer aktivt än något av de föregående, det är det intryck signaturen fått vid ett samtal med den kände flygfanjunkaren Harry Blomqvist, som i sommar kommer att leda klubbens första glidflygkurs.

— Vi har ett glidflygplan av typ SG-38 färdigt och likaså ett övningssegelflygplan av typen Grunau Baby. Arbetet pågår med att färdigställa ännu en SG-38, och vidare har vi klubbens första glidflygplan av typ Anfänger, som tarvar en del justeringar. Parken är så pass stor att vi ha beslutat oss för att sätta i gång med glidflygskola i sommar med början i juli samt hålla på 14 dagar framåt. Avsikten är icke endast att få med luleåpojkarna, utan vi hoppas att även andra flygintresserade distrikt kommer med, t. ex. Kalix, vars flygklubb visat stor livaktighet. Skulle särskilt många anmälningar komma in, är det icke omöjligt att vi börjar en ny kurs omedelbart efter den första. Vad vi först och främst kommer att gå in för, är A-diplom, men hinner någon försöker vi också med B. Hangarfrågan är just nu vårt svåraste problem, och det är av den arten att det helt enkelt måste lösas, slutar vår sagesman, och på tonvikten i orden verkar det som om det nog också blir löst.

Flygintresset i Luleå stad — och förresten hela Norrbotten — har i hög grad ökat i och med förläggningen av Norrbottens flygbaskår till Kallax. Staden har blivit air-minded, och det har uppstått en befruktande växelverkan mellan klubben och kåren. Som bevis på intresset från den militära sidan kan nämnas att flygbaskårens förre chef, överstelöjtnant Adilz, fungerat som ordförande i klubben och därvid framkommit med många viktiga initiativ. En stimulerande inverkan på flygintresset har vidare den av Norrbottens-Kurirens inledda propagandan och länsinsamlingen för segelflyget.

Flygklubbens nuvarande styrelse utgöres av: ordf. disponent F. Westerberg, vice ordf. flygingenjör Berglund, sekr. kamrer Enbom och skattmästare folkskoll. Ågren. Ordf. i motorflygsektionen är fanjunkare Blomqvist, ordf. i modellflygsektionen hr Krook och ordf. i segelflygsektionen ävenså fanjunkare Blomqvist. Sekr. i motor- och segelflygsektionen är hr Rehnström och klubbmästare chefredaktör Sten B:son Natt och Dag. Ledamöter utan särskild funktion äro tandläkare G. Oscarsson, disponent F. Burström och kapten F. Svanbeck.

Det har varit klubbens mening att då Luleå Flygklubb "fått luft under vingarna" på alla större platser inom Norrbotten bilda lokalklubbar och sedan av dessa bilda ett flygdistrikt, som omfattar hela Norrbotten, då ett samarbete inom länet ansågs nödvändigt och ofrånkomligt. Ett sådant samarbete ser nu också ut att bli verklighet, sedan Segelflygets Länskommitté, bestående av dir. Halvar Isakson, ordf., överste C. G. von Porat, disp. Folke Westerberg, disp. Folke Burström, fanjunkare Harry Blomqvist, chefredaktör Sten B:son Natt och Dag, redaktör Arvid Moberg och hrr Nils och Bertil Isakson, förbereder bildandet av ett Norrbottens Flygförbund. Samtliga flygklubbar inom länet ha tillskrivits i ärendet och förklarat sig positivt inställda, varför man kan räkna med att denna viktiga fråga inom en mycket snar framtid kommer att få sin lösning.



Luleåklubbens glidplan av typ Anfänger under byggnad.

Och nu arbetar man inom klubben som sagt på att få medel främst till en hangar men även till ny vinsch och till betalning av den av klubben inköpta byggsatsen till SG-38. Med den framåtanda och det gehör inom vida kretsar som klubben visat sig besitta är man emellertid övertygad om att även dessa svårigheter komma att övervinnas och att år 1943 kommer att bli "en segelflygande sommar" för Luleås vidkommande.

Loke.

LUNDBERG & SUNDLING
Storgat. 34 LULEÅ
Tel. 2220
Största sortering i
LIVSMEDEL
Alltid första klassens varor till lägsta dagspriser

A.-B.
Luleå Bokhandel
f. d. Lannges Bokhandel
Stadens enda bokhandel
Välsorterad pappershandel
Tel. 2015, 2075

Gyllengripens kvalitéskor
erhålles hos
Herkules Skomagasin
Luleå tel. 2865 Kiruna tel. 442
Malmberget tel. 364

K. E. Wikholms Eftr.
(J. V. Wenström)
PLÅTSLAGERI
Kungsgatan 23 *Luleå*
Rekommenderas
Utför allt vad som inom yrket hörer och garanterar välgjort arbete till humana priser.
Tel.: Verkst. 2346 – Bost. 2561

När det gäller:
Arbetskläder, Underkläder, Manufaktur, Strumpor och trikå
★
Kom ihåg
A.-B.
Arbetarnas Inköpscentral
Vid salutorget. Luleå Tel. 3121

STÖRST och BÄST
när det gäller **Tekniska artiklar**
Sjukvårds- och Förbandsartiklar
Kameror o. Fotografiska artiklar
Framkallning o. Kopiering
JALA
Färg- och Droghandel
Luleå Tel. 2229

Turister!
En bra inköpskälla för sport och camping är
SUNDBAUMS Järnaffär
Tel. 2037 Luleå Tel. 2043

UR Glasögon
Förlovningsringar
LINDS UR & OPTIK
Storgatan 29–31
Tel. 2067 LULEÅ

Årstidens Blommor
och
Krukväxter
från egna driverier
köpes alltid fördelaktigast från
Kallkällans Blomsterhandel
Storgatan 29 Luleå Tel. 2272
— Medlem av Blomsterförmedlingen —

BIRGER JOHANSSON
Möbelaffär
MÖBLER
GARDINER
SÄNGKLÄDER
Egen verkstad för omstoppningar o. reparationer
Tel. 2612 LULEÅ Tel. 3733

Ruuths Eftr.
Boktryckeri
Bokbinderi
C. Rehnström
- LULEÅ -
Tel. 2022 ankn. bost.
„ **2330**
Alla slags
TRYCKSAKER
Snabbt – Korrekt

Att göra affärer utan att annonsera är som att vinka åt en flicka i mörkret. Själv vet man vad man gör, men ingen annan vet det.

LINKÖPINGSFLYGET UNDER EN HATT

Som tidigare i korthet meddelats i SFT har Linköpings civilflyg nu förenats under en hatt i Linköpings Flygklubb. Förutom den gamla klubben med samma namn, som hade motorflygning på sitt program, ingår i den nya sammanslutningen även f. d. Linköpings Segelflygklubb och modellflygklubben Linköpingseskadern. Sammanslagningen av de tre klubbarna skedde i samband med årsmötet den 2 april.

Klubbens ordförande är som tidigare major Elis Nordquist. Motorflygsektionen består av major Nordquist, flygingenjör W. Aschan, flygingenjör J. C. de Geer, ingenjör Rotsman, löjtnant Smith, tandläkare Palmqvist och flygingenjör Åke Lennermark. Segelflygsektionens styrelse: ingenjör Rotsman, löjtnant Smith, ingenjörerna N. Prosell och O. Esping, Sven Åsberg samt ingenjörerna H. Norrbom och B. Ekenby. Modellflygsektionens ledning utgöres av fröken Ödlund samt studerandena Björn Göransson, Lars-Erik Göransson och Bengt Arne Wallin.

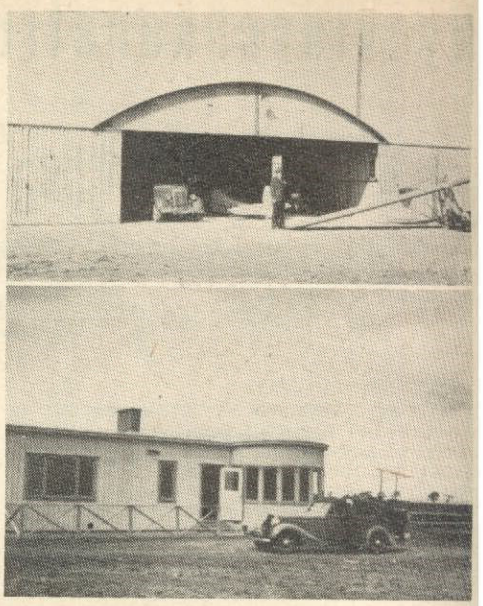
Flygchef är löjtnant Smith och vice d:o ingenjör T. Brismar. Som gruppchef fungerar ingenjör Rotsman, och segelflyginstruktörer äro löjtnant Smith, ingenjör Torsten Berglund och Olle Tidblom med Åsberg och Norrbom som biträdare. Ingenjör Berglund tjänstgör även som byggledare, och ny sådan är E. Lagerblad.

Flygmaterielen består nu av Mothen SE-ADN, 2 Grunau Baby, 2 Grunau 9 och 1 Anfänger. Dessutom håller man som bäst på med att bygga en SG-38 i klubbens nya bygglokal, vilken även har utrymmen för sekretariat och instruktionssal.

Inte minst tack vare ingenjör Gunnar Rotsmans energiska arbete har den gamla tanken om eget klubbhus kunnat förverkligas. Detta står nu invigningsklart på SAABs flygfält. Det är bara en del av inredningen som fattas. Förutom flygledarrum inrymmer det samlingsrum med öppen spis, omklädningsrum med skåp för flygande personal, toalettrum, bostadsrum för klubbens heltidsanställde mekaniker Olle Tidblom samt kök. Utanför är det en liten terass med räcke. När allt är klart blir det tydligen ett ställe där både Linköpings och gästande sportflygare komma att trivas som fågeln i skyn. Man har f. ö. redan haft kunglig visning av bygget. I samband med sin invigning av linköpingsutställningen Fritid och Framtid, där Linköpings Flygklubb deltog med en trevlig propagandamonter, passade nämligen "segelflygprinsen" Gustaf Adolf på att ta en titt på det nya klubbhuset, bygglokalen, hangaren och klubbens plan.

Förutom målflygning med Mothen och en för tillfället lånad GV-38 bedrives f. n. också en ganska omfattande segelflygskolning. Man har nämligen både A-, B- och C-kurs igång med 10 elever i varje. SE-ADN är vidare i dagarna godkänd för flygsläpstart, varför man i sommar hoppas nå goda resultat även på "hemmaplan". Tidigare har det varit en smula besvärligt att få termikanslutning. Även med andra startanordningar har man det bra förspänt. Klubben förfogar nämligen över två bogserbilar samt vinsch.

Det kommer därför tydligen att bli alldeles särskilt livligt i luften över SAAB-fältet i sommar. Men även för Älleberg rustas det. Minst ett lag kommer i varje fall att representera Folke Filbyters stad vid årets stora segelflygtävling.



Överst Linköpings Flygklubbs hangar med den ena av bogserbilarna — Ford V-8 — och en Grunau Baby. Framför hangaren en G 9:a med ing. Rotsman vid vingen. — Därunder det nya klubbhuset med Buicken, avsedd bl. a. för hämtning av sträckflygare.

Segelflygkort

fortfarande till salu. Humoristiska motiv! Pris 15 öre pr st.

Rekvireras lämpligast genom insättning av beloppet på postgiro 147660.

Förlag:
SVENSK FLYGTIDNING,
Malmö.

BILREPARATIONSVERKSTAD
VULKANISERINGSVERKSTAD
LADDNINGSSTATION
RESERVDELAR

AB Luleå Ringcentral
Tel. 1513 LULEÅ

Johan Olssons Eftr.
Luleå Tel. 2072
Civil- och Militärskrädderi
Rekommenderas

A.-B. L. O. Sandström
BILAFFÄR
Auktoriserad försäljare för General Motors fabrikat
Chevrolet - Buick
G. M. C. - Opel
Tel. 2810, 1023 LULEÅ

Luleå Ångsåg
Tel. 2422, Bostaden 1599
Ständigt lager
av hyvlade och sågade
TRÄVAROR
Träfiberplattor
Ensamförsäljare av
TILA-plattan
Malen och torr kutterspån

Fritz Olssons
Ur- & Guldsmedsaffär
Luleå
Guld Silver Ur Optik
Grammofoner Radio

Väntan hos frisören är löst!
VI HAR ÖPPNAT en avdelning för de kunder som önska beställa tid, tel. 2502
PROVA VÅR specialbehandling mot mjäll, håravfall, huvudklåda m. m.
Hårpreparering – Hårpermanent
UTÖKAD PERSONAL
ÅKE CARLSSONS
Frisérsalonger
Stadshuset, LULEÅ, Tel. 2502

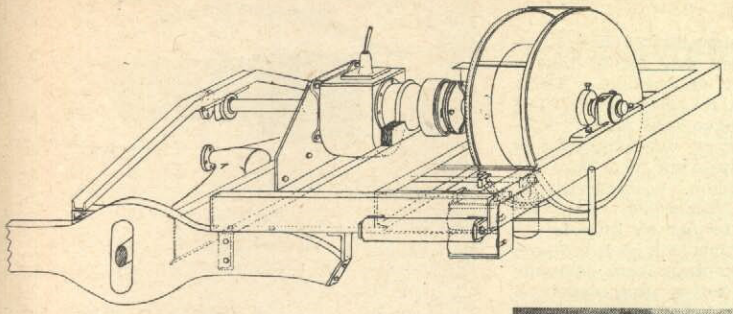
Norrbottens Kooperativa Charkuterilörening
LULEÅ
Norrbottenshushållens egen charkuterifabrik för framställning av högklassiga produkter till låga priser. Tillverkningen sker under betryggande kontroll från K. F:s livsmedelslaboratorium.

Järnkonstruktioner
Reparationer
Gjutgods
Allt inom branschen
Humana priser
Nya A/B
Luleå Varv- & Verkstäder
Tel. 1809 LULEÅ Tel. 2191

MUNKSUNDS SNICKERIFABRIK
tillverkar
Byggnadssnickerier av alla slag
Butiks- o. köksinredningar m. m.
Enklare möbler av furu och björk
Ångtorkat virke
Monteringsfärdiga baracker, kojor, stallar etc.
Korta leveranstider o. billiga priser
Infordra offert!
MUNKSUNDS AKTIEBOLAG
Sågverksförvaltningen, Munksund
Telefon: PITEÅ 1910, växel

BRANDFORS
f. d. KARL OLSSON
JÄRNBOLAG
Tel. 2238, 2150 LULEÅ
REKOMMENDERAS
Leverantör till F 21.

Ny vinschkonstruktion i Lidköping



Lidköpingsvinschen, t. v. i principskiss och nedan i fotos. Över växellådan är ett golv inlagt. Plats för två personer i bakluckan.

Lidköpings Flygklubb har i dagarna fått en vinsch- och bogserbil godkänd av Luftfartsmyndigheten. Då denna konstruktion har en del fördelar ges här en beskrivning över densamma. hastigheter mellan 8 och 100 km/tim; stor innerdiameter på vinschtrumman ger lågt varvantal samt små böjningspåkänningar på linan; kombinerad vinsch och bogserbil = lättransporterad vinsch.

Vinschaggregatet är monterat på en hopsvetsad ram av "U NP-10", vilken är fastskruvad i bilens ram. Mellan kardanaxeln och pinjongen har en snabbkoppling monterats. Den består av två medbringare som sammanhållas av en låsmutter. På kardanaxeln sitter låsmuttern samt en medbringare försedd med fyra tappar, vilka passa in i medbringarna på pinjongen eller på vinschväxellådans axel. Vinschväxellådans främre axel är förlängd samt lagrad i ett SKF-kullager intill medbringaren. Vinschväxellådan är en vanlig treväxlad personbilsväxellåda med handbroms och är monterad i bilens ram. Växellådan är dels fäst i en i bilen befintlig tvärbalk genom en 10 mm plåt, dels vilar den i en träklots av ek som ligger på en U NP-10. En krampa av ½" rundjärn fasthåller växellådan och träklotsen vid U-balken. I förening med bilens ordinarie växellåda erhålles sex utväxlingar. Dessa äro: 1: 1, 1: 1,5, 1: 2,25, 1: 3, 1: 4,5 samt 1: 9. Genom dessa utväxlingsmöjligheter kan motorn alltid köras med ekonomiskt varvantal med hänsyn till vindstyrkan.

Mellan växellådan och vinschtrumman är en skivkoppling monterad. Denna medgiver mindre brytningar och upptager mindre ryck i linan.

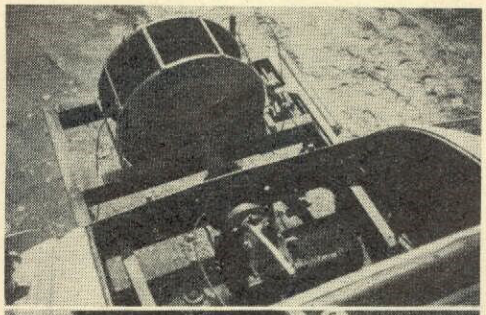
Vinschtrummans innerdiameter är 400 mm, flänshöjden 100 mm samt bredden 250 mm. Den är utförd helsvetsad av 5 mm plåt. Sidoplåtarna äro förstärkta genom påsvetsade nav. Trumman är fastsatt på en 50 mm axel genom kilspår och stoppskruv. Axeln är lagrad i två SKF-kullager med spännhylsor.

För att förhindra vinschlinan att sno sig runt och trassla in sig är ett skydd monterat runt trumman. På undersidan är detta skydd försett med en skoning av ek, som hindrar linan att gå direkt mot skyddet eller trummans gavlar. Vid förslitning kan skoningen lätt utbytas.

Spolningsanordningen är utförd efter civiling. Anders Banges ritningar. Den är placerad mellan vinschramens tvärbalkar, varför den är skyddad mot eventuella stötar. Spolningen sker manuellt genom en spak i bilens baklucka.

En extra hastighetsmätare är placerad i instrumentbrädans vänstra sida och visar linans hastighet i km/tim. Den är kopplad till vinschväxellådans uttag för hastighetsmätare.

För utlösning av saxen finns ett handtag invid gasreglaget. Detta handtag är även kopplat till utlösningsanordningen för bogserlinan, varför några misstag genom att "dra i fel handtag" ej kan ske.





Före vinschning kopplas kardanaxeln upp till vinschväxellådan samt sättes en domkraft från ramen ned i marken, vilken hindrar bilen att glida samtidigt som fjädringen elimineras. Dessa operationer ta ej mer än c:a en minut.

Vinschen köres från bilens förarsäte som vanligt, handgasen användes företrädesvis enär motorns varvantal bättre regleras med denna än med fotgaspedalen.

Närmare upplysningar kunna erhållas av vinschens konstruktör, herr **Alf Svenson, Box 90, Lidköping.**

FLYGETS INKÖPSKÄLLOR

FÄRGER och FERNISSOR
MALMÖ: A.-B. Färgverken, Torngatan 11. Tel. 258 18, 284 44 (Sthlm 52 11 82).

MÖBLER
ÖSTERSUND: Otterströms Möbelindustri, Prästgatan 13. Tel. 838, 458.

OVANSMÖRJOLJA och -APPARATER
MALMÖ-LIMHAMN: C. & S. Clementson (Speedoil, Speedoiler). Tel. 516 00, 516 01.

SKRÄDDERIER
ÖSTERSUND: Ol. Olssons Civil- & Militärskrädderi, Storgatan 27, Tel. 111.

STÅLMÖBLER
MALMÖ: D. S. Stålmöbelfabriken S. Jönsson A.-B., Industrigatan 14—18. Tel. 175 72.

Lidköpings Flygklubb

har under våren gynnats av stor framgång: som en av de få klubbarna i vårt land har den erbjudits tillfälle disponera ett militärt fält för skolning av eleverna. Det är chefen för Såtenäsflottiljen och chefen för flygvapnet som givit denna möjlighet, vilken utlöste en stor och berättigad glädje bland klubbmedlemmarna.

Fält- och hangarfrågan har nämligen varit de två punkter som korsat klubbens planer på att skola sina medlemmar sommartid. Nu i ett slag är dessa problem ur världen, och önskemål som tidigare blott hägrat som något fjärran och ur räckhåll: anskaffandet av en Grunau Baby står nu på dagordningen. En tombolakommitté är f. n. i febrilt arbete med insamlandet av vinster för en tombola som beräknas ge den summa klubben behöver för att förverkliga denna plan, eller rättare sagt "detta plan". Första kursen om 15 A-aspiranter har inom kort sina diplom-prov klara, nästa kurs, en parallell A- och B-kurs börjar i slutet av månaden.

De stamanställda på Såtenäs har genom att flottiljen anskaffat såväl glid- som segelflygplan i utbildningssyfte möjlighet att få segelflyga. Då emellertid rekryterna icke ha denna möjlighet har Lidköpings Flygklubb med glädje accepterat ett anbud om samarbete och medlemsvärvning bland personal på flottiljen. Så snart lokalfrågan kan ordnas är det också meningen att bilda ett bygglag där, då det är meningen att klubbens andra glidflygplan, en SG 38 som är under byggnad, så snart som möjligt skall vara i luften.

Gynna våra annonsörer — de gynna flyget

O. Lundin & Söner
Smides- & Mekanisk verkstad
Verkst. tel. 435 Kont. tel. 44
Mekaniska, smides- o. automobilreparationer
Köpmangatan 55, Östersund

Pröva
OLOVSSONS BRÖD
Malmabergsgatan 22, Västerås
Butiker: Kungsgatan 5
Saluhallen
Tel. 33798 och 35003
Leverantör till bl. a. F 1, V-ås

Alla slags
Bergsprängningar
Granitarbeten
Skyddsrum m. m.
utföras av
Albin Högström
Trozelligat. 30. Tel. 281 29
NORRKÖPING
All bergsprängning utföres med elektr. luftkompressor.

Ingeniör S. A.
Bolins Elektriska
Installationsbyrå
Hospitalsgatan 30
(Nya Torget) Tel. 238 41
NORRKÖPING
Utför Nyanläggningar och Reparationer av alla slag.

"MOTOR-MANDIN"
Flygmotorrevideringar och tillverkning av flygmotordetaljer.
Bröderna Mandins
Motorverkstäder A.-B.
Norrköping

Målerifirman
SÖDERSTRÖM & CARLSSON
Banérgatan 9 Tel. 3679 Linköping
REKOMMENDERAS!
Mångårig entreprenör å målningsarbeten för Flygvapnet.
Referenser. Kvalitetsarbeten.

Vi rekommendera:



Medaljer Plaketter
Kråsnålar
Manschettknappar
Armband Broscher

Flyglubbar erhålla kostnadsfritt skissförslag till föreningsmärken

SPORRONG & Co.
Kungsgatan 17 Stockholm 7

I flygande fläng
serveras gott kaffe med dopp av alla slag på

CAFÉ RITA
Lundavägen 44 B. Tel. 29194
MALMÖ

Bliv medlem i
SOLIDAR
MALMÖ

Allt i Trycksaker & Klichéer
från Sydsvenska Kliché- & Tryckeri Aktiebolaget
Norra Vallg. 16, Malmö Tel. 21660 - 21960

Flygklubbarnas bidrag till Gimohemmet

KSAKs insamling till förmån för hemmet i Gimo för stupade finska flygares barn har hittills inbringat kr 17.865: 73, varav på KSAKs direkt anslutna medlemmar kommer kr. 9.430: 98. Genom de lokala flygklubbarnas insamlingsverksamhet har inkommit kr. 5.891: 75 och från Flygvapnets personal kr. 2.543: —.

Flygklubbarnas del i insamlingen framgår av nedanstående specifikation: Arboga Flygklubb 45: —, Borlänge-Domnarvets FK 10: —, Eskilstuna FK 600: —, Östra Sörmlands FK 390: —, Gävlebygdens FK 290: —, Aeroklubben i Göteborg 120: —, Halmstad FK 25: —, Hammerdals FK 200: —, Hjo FK 30: —, Hälsingborgs FK 95: —, Jönköpings FK 50: —, Kalix FK 50: —, Kalmar FK 87: —, Korsnäs FK 230: —, Linköpings FK 260: —, Västerbergslagens FK 45: —, Malmbergets FK 30: —, Aeroklubben i Skåne 865: —, Kockums SFK 50: —, Motala MSFK 20: —, Norrköpings AFK 320: —, Roslagens AFK 80: —, Sandvikens FK 127: 50, Ångermanlands Motorklubbs Flygsekt. 50: —, Stockholms FK 248: —, Stockholms SFK 110: —, Vingarna 73: —, Sundsvalls Flygsällskap 85: —, Trollhättans FK 30: —, Västerdalarnas FK 50: —, Varbergs FK 606: 25, Västerås FK 250: —, Kronobergs FK 60: —, Ystads SFK 45: —, Örebro Läns AFK 145: —, MFK Hobby, Örebro 70: —, Norra Ångermanlands FK 80: —. Insamlingen fortgår, och bidrag mottagas tacksamt på insamlingens postgirokonto 1934 30. Adresseras: Kungl. Svenska Aeroklubben, Barnhemsinsamlingen, Stockholm.

NYTT utifrån

AMERIKANSKA TRANSPORTPLANTYPER: Douglas C-54, ursprungligen DC-4, har en flygsträcka på 1.600 km och kan medföra en last på 6.300 kg, men om lasten minskas till 1.360 kg blir flygsträckan 4.800 km. — Douglas C-47 "Dakota", ursprungligen DC-3, säges ha en flygvikt på 13.600 kg (DC-3 har endast 11450 kg). Lasten blir för den militära typen 6.000 kg, medan den civila har 3.800 kg. — Lockheed C-60, ursprungligen Lockheed L-18. Två varianter finnas, C-56 har två 1.100 hk Wright Cyclone-motorer och C-57 två 1.200 hk Pratt & Whitney Wasp-motorer. C-56 har en lastförmåga av c:a 3.000 kg. — Curtiss C-76 är en ny typ av träkonstruktion med tillnamnet "Caravan". Data uppges vara: spännvidd 33 m och längd 20 m. Två motorer på vardera 1.200 hk. Högvingad. — Glenn Martin 170 är en fyrmotorig flygbåt helt av metall, som även användes som bombplan. Motorer på vardera 2.000 hk. Totalvikt 63,5 ton. Spännvidd 60,9 m, längd 51,8 m och höjd 10,95 m.

USA-BYGGDA FLYGPLAN ha deltagit i de ryska raiderna mot Königsberg och Danzig, uppges i Moskva. Där visas också filmer från hamnar vid Persiska viken: amerikanska bombplan lossas och flygas sedan av ryska piloter till Ryssland.

ENORMA FLYGBÅTAR komma i England att byggas efter kriget för att sättas in i trafik på Amerika. De komma att väga c:a 200 ton och ha en medelhastighet av mellan 500 och 600 km/tim. Varje plan skall kunna ta hundratals passagerare.

TVÅ SVENSKÄTTLINGAR, tjänstgörande i USA-flyget, ha dekorerats för enastående tapperhet i strid, meddelas från Newyork. De äro sergeant John H. Lindgren från Minneapolis och sergeant Donald Östlund från Illinois.

100.000 FLYGPLAN skall Förenta staterna producera under 1943, enligt vad vice ordföranden i krigsproduktionsbyrån, Batt, meddelar från Washington. USA:s flygplansproduktion kommer enligt Roosevelt nästa år troligen att bli 641.901 ton plan av alla slag. USA producerar nu mer flygplan än alla andra nationer tillsammans. År 1941 uppgick produktionen endast till 39.411 ton.

HELIKOPTERS användas nu på den 100 mil långa sträckan i Atlantens mitt, som icke kan patrulleras med hjälp av landbaserat flyg, meddelas från Newyork. Myndigheterna uppges finna utvecklingen mycket lovande i kampen mot ubåtarna, då helikopters starta och landa på handelsfartygens däck.

NYA BOMBTYPER användas nu av engelsmännen. En sprängbomb på 1.000 kg har försetts med bromsanordningar, så att effekten mest utvecklas uppåt och åt sidorna i stället för nedåt. De brandbomber, som släppas över Tyskland, väga 15 kg, men man experimenterar med en typ om 2.000 kg, som vid nedslaget sprider tändande material över en stor yta.

EN RAD NYA STRIDSPLAN ha nyligen förevisats för Churchill. En del av dem är så hemliga, att de inte ens finnas på flygministeriets hemliga lista, meddelar Daily Mail. En av maskinerna uppges representera sådana tekniska framsteg, att om de med tiden tillverkade planen visa sig besitta samma egenskaper som denna typ, kommer flygningens utveckling att revolutioneras.

UNDERHANDLINGAR OM REGELBUNDEN FLYGTRAFIK mellan Turkiet och Egypten pågå för närvarande. Chefen för det turkiska flygbolaget Nafia Vekaleti Devlet Hava Yollari har nyligen besökt Kairo i detta ärende.

Vi rekommendera:

Malmö
SEV. MATTSSON
JÄRN- VAPEN- & SPORTAFFÄR
Tel. 20957, 22420 Östergatan 18 MALMÖ
Skidor, bindningar & slavar
i ledande märken.

ELEKTRISKT ISOLATIONSMATERIAL
Oljeduk, Oljeduksband, Oljepapper, Presspanpapp, Glimmer, Bakelit, Motståndstråd, Mikanit, Bomullsband etc.
Hjalmar Andrén
Magasingatan 3 *GÖTEBORG*

RÖRINSTALLATIONER utför
Värme-, Gas-, Vatten-, Avloppsledningar
nyanläggningar - moderniseringar - reparationer
Infordra offert!
Tel. 17715 Frlisgatan 6, Malmö Tel. 75610 växel

CHAMPION Tändstift för flygmotorer!
*
Aktiebolaget
AMERIKANSKA MOTOR IMPORTEN
Stockholm MALMÖ Göteborg

Carborundum & Aloxite
Slipskivor, skurstenar & brynen.
VICTOR
Metallsågblad
DUREX
slipduk, slippapper & maskeringsband
SLIPMATERIALAFFÄREN
MALMÖ

Malmö
WANGELS
KEMISKA TVÄTT ÄR KVALITETSARBETE

MODELLFLYG

Redigering: Ulf Hallvig ✦ Teckning: Magnus Gerne

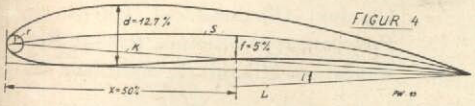
Val av vingprofil efter nya principer

– Av *Per Weishaupt* –

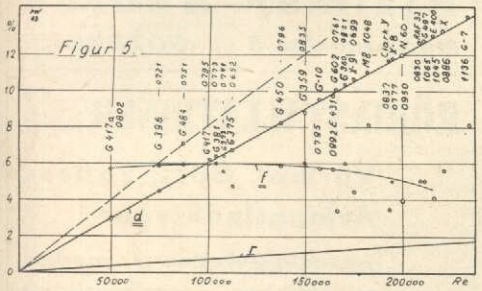
Mestadels välja modellflygarna sina vingprofiler i anslutning till de erfarenheter de samlat genom andra modeller. Eller så pröva de tillfälligtvis en ny profil som de stött på. Ofta kommer därför en profils renomé att bli beroende på **modellens samlade** flygegenskaper, då det ju är mycket sällsynt att man jämför två profiler på två modeller som äro fullständigt lika förutom själva profilerna.

I boken "Aerodynamik des Flugmodells" bedömas profilerna efter mätningarnas resultat i förhållande till det reynoldska tal modellen flyger vid. Följande värden kännetecknar en profil (fig. 4): tjockleken d uttryckt i % av kordan (bredden); dess välvning f över den teoretiska kordan K, d. v. s. välvningen av den s. k. skelettlinjen S, som framkommer av medelvärdena av ordinaterna i tabellen, även i %; avståndet x, som i % anger den största välvningens läge från framkanten, samt vid nosradien r, som är ett uttryck för profilens spetsighet i nosen.

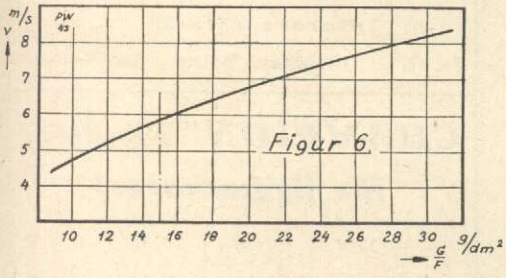
FIGUR 4

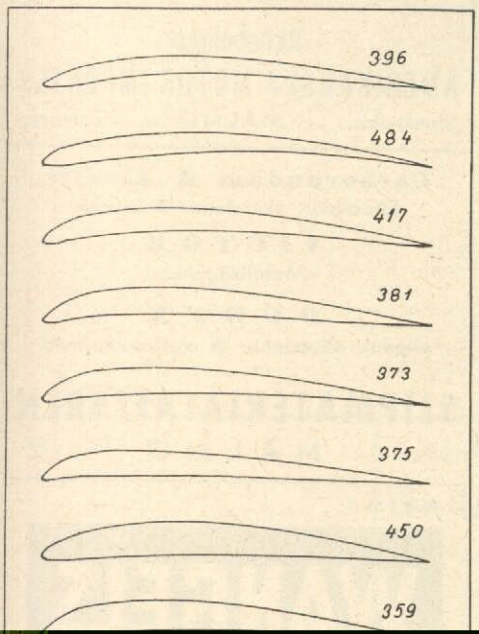


Figur 5.



Figur 6.





Ju mindre Re desto tunnare och spetsigare skall profilen vara. A andra sidan önskar man i konstruktionshänseende så tjock profil som möjligt, ty ju större tjocklek desto lättare kan vingen byggas för en viss styrka. Såväl största tjocklek som största välvning ligger gärna på 25—35 % avstånd från nosen. På den utritade G 497 på fig. 4 dock f i 50 %. Nyare undersökningar påstås visa, att f helst skall ligga långt framme (15 %), för att man skall nå stor lyftkraft.

Modellprofiler likna alltså fågelprofiler eller gammaldags biplanprofiler från riktiga flygplan mer än de profiler som i dag användas på moderna flygplan. Men fåglarna flyga ju vid samma Re som modellerna. Lilienthal begick det felet att han överförde sina modellmätningar direkt till sina stora plan, emedan han icke kände det reynoldska talets betydelse, och många modellflygare begå omvänt felet att använda moderna profiler från riktiga flygplan till modeller. Då en Ju 52 normalt flyger vid Re = 25 millioner och Messerschmitt Me 109 vid 44 millioner, förstår man att de moderna profilerna, i synnerhet de med konvex undersida, icke lämpa sig till vingprofiler på modellplan

I den tyska boken finns ett schema över profiler. Man betonar dock att det ej bör tagas för absolut korrekt, då det endast är baserat på mätningar av få profiler. I alla fall kan det vara intressant att ha en måttstock att gå efter. Tillvägagångssättet är alltså det att man projekterar sin modell. Av vingbelastningen kan man ta hastigheten ur fig. 6. Man räknar nu ut Re = v × t × 70, varpå man rådför sig med schemat på fig. 5. I bokens schema äro endast anförda en del tämligen okända Göttingenprofiler. I fig. 5 finns en del av de av modellflygarna mera kända profilerna.

Välvningsfaktorn W.

I fig. 5 finns förutom profilnumren ett fyrsiffrigt tal för varje profil. Detta är en grundlag för val av profil som Charles H. Grant (redaktör för Model Airplane News), skaparen av modellprofilerna Grant X, X-8, X-9, M-8, G-7 och G-10, har infört. Den definieras genom formeln:

$$W = \frac{3\,Ho + Hu}{4 \times t}$$

(Här är Ho det största övre procentvärdet, Hu det största nedre procentvärdet och t längden på kordan).

Som exempel räkna vi ut W för profilen N 60, vars koordinater äro angivna i tabell I. Ho = = 12,41, Hu = 0,78 (högsta punkt på undersidans välvning), t = 100. Alltså:

$$W = \frac{3 \cdot 12{,}41 + 0{,}78}{400} = \frac{37{,}23 + 0{,}78}{400} = \frac{38{,}01}{400} = 0{,}0950.$$

Egenskaperna i förhållande till W ses i följande tabell II:

W	Lyftkraft	Stig	Hast.	Sjunkhast.
0,11	mycket hög	liten	liten	mycket liten
0,085	hög	tillräcklig		
0,08				medel
0,075	medel	stor		
0,07	liten	stor	stor	stor

Välvningsfaktorn har medtagits för att man skall kunna jämföra den amerikanska metoden med den tyska. På figuren är 0 utelämnat och endast fyra decimaler medtagna — av hänsyn till utrymmet. Låt oss nu studera fig. 5 litet närmare.

Nederst anges nosradien r, men för enkelhetens skull utelämnas den. Den diagonala linjen d anger tjockleken, den böjda linjen f välvningen, båda i % av kordans längd. För varje profil finns angivet två lodräta under varandra liggande punkter, den ena för tjockleken, den andra för välvningen. Det kommer an på om båda ligga så nära respektive linjer som möjligt.

Detta krav uppfylles i det stora hela av Grant X, Eiffel 400, RAF 32 och G 497. De två sista skulle vara praktiskt taget lika bra. En närmare undersökning framhäver 497, vars största

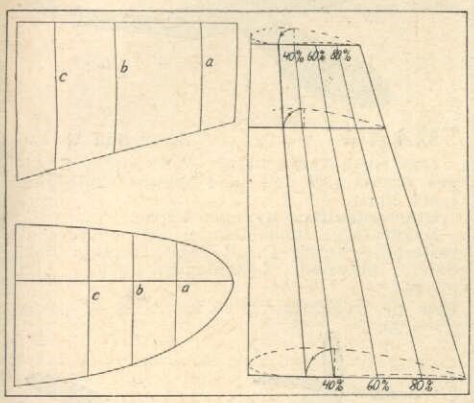
PROFIL	x	0	2,25	2,50	5	7,5	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90	95	100
N 60	yo	3,40	5,60	6,76	8,24	9,33	10,14	11,32	11,98	12,41	12,03	11,06	9,55	7,66	5,50	3,04	1,72	0,40
	yu	3,40	1,91	1,46	0,96	0,62	0,40	0,15	0,04	0,04	0,22	0,48	0,71	0,78	0,64	0,37	0,16	0,00
Göttingen 417 a	yo	1,45	3,00	3,65	4,70	5,60	6,30	7,15	7,75	8,70	8,80	8,45	7,85	6,90	5,70	4,25	3,55	1,45
	yu	1,45	0,05	0,45	1,55	2,50	3,30	4,20	4,85	5,70	5,90	5,55	4,95	4,00	2,80	1,30	0,60	1,45
396	yo	0,40	1,65	2,40	3,60	4,50	5,15	6,25	7,10	8,10	8,35	7,90	7,00	5,70	4,00	2,20	1,20	0,10
	yu	0,40	0,00	0,05	0,25	0,55	0,95	1,70	2,40	3,40	3,80	3,55	2,95	2,30	1,50	0,75	0,30	0,10
484	yo	1,25	2,95	3,55	4,40	5,15	5,80	6,85	7,55	8,40	8,70	8,30	7,50	6,30	4,70	2,95	1,45	0,05
	yu	1,25	0,05	0,00	0,00	0,20	0,45	1,05	1,65	2,75	3,50	3,90	3,95	3,60	2,90	1,65	0,85	0,05
417	yo	0,65	2,50	3,75	5,05	6,25	7,05	8,15	8,85	9,30	9,45	8,55	7,55	6,25	4,50	2,40	1,20	0,00
	yu	0,65	0,05	0,25	0,70	1,10	1,50	2,20	2,55	3,65	3,90	3,65	3,20	2,50	1,70	0,80	0,40	0,00
381	yo	0,50	2,25	3,30	5,00	6,30	7,20	8,30	8,60	9,35	9,05	8,35	7,20	5,70	3,05	2,05	1,05	0,00
	yu	0,50	0,00	0,15	0,55	1,15	1,65	2,25	2,50	2,85	2,85	2,50	2,05	1,40	0,80	0,30	0,10	0,00
373	yo	1,00	2,65	3,75	5,15	6,15	6,90	7,90	8,60	9,00	8,70	7,85	6,75	5,30	3,70	2,00	1,05	0,00
	yu	1,00	0,00	0,30	0,65	0,00	1,30	1,75	2,15	2,50	2,65	2,50	2,25	1,85	1,25	0,65	0,30	0,00
375	yo	0,55	2,65	3,75	5,25	6,25	6,90	7,70	8,05	8,15	7,70	6,95	6,00	4,75	3,25	1,80	1,00	0,10
	yu	0,55	0,15	0,50	0,95	1,10	1,25	1,40	1,55	1,65	1,60	1,50	1,30	1,00	0,70	1,30		

Grafisk konstruktion av vingprofil

– Av *Börje Börjeson* –

Modellbyggaren drar sig ofta för att rita trapetsformade eller elliptiska vingar till sina modeller, dels därför att de äro svårare att bygga än de vanliga rektangulära vingtyperna, dels på grund av svårigheten att räkna ut alla de olika profilkordorna. Den sistnämnda svårigheten kan man emellertid i avsevärd grad minska genom att rent grafiskt konstruera profilerna. Men denna metod är ej nämnvärt spridd bland modellflygarna, varför vi här nedan lämna en kortare redogörelse för densamma.

Som exempel kan man först ta en trapetsformad vinge, vars kordor ligga t. ex. mellan 10 och 20 cm. Man ritar till en början upp en parallelltrapets, där den övre sidan (parallell) är 10 cm och den undre 20 cm. Detta förfarande försiggår lämpligast på ett millimeterpapper, emedan man ju på den 10 cm långa kordan har tabellvärdena i mm och på 20 cm kordan endast behöver fördubbla värdena för att få dessa i mm, vartill ju endast fordras vanlig enkel huvudräkning. Man sammanbinder därefter alla



likbelägna punkter på de båda kordorna. T. ex. 10 % av 10 cm-kordan gör 1 cm från framkanten, och 10 % av 20 cm-kordan blir 2 cm; dessa båda punkter sammanbindas alltså. Resultatet blir en rad parallelltrapetser. Vill man nu konstruera en profil med t. ex. 12,5 cm korda drar man en linje parallell med de andra parallella sidorna på 3/4 av höjden räknat från 20 cm-kordan. Denna linje skäres då av alla sammanbindningslinjerna mellan 10 och 20 cm-kordorna, och man förstår att skärningspunkterna (genom likformighet) motsvara 12,5 cm-kordans procentvärden. Det är även lättförståeligt att man på detta sätt kan grafiskt få reda på procentvärdena hos vilken korda som helst mellan 10 och 20 cm — ja, även mindre och större kordor — om man drar ut förbindelselinjerna ovanför eller nedanför de båda givna kordorna.

Sedan man nu fått tag på kordornas procentvärden gäller det att konstruera profilerna, vilket sker på liknande sätt. Vi ta här som exempel profilen Eiffel 400. Dess höjd vid t. ex. 20 % av kordan från främsta punkten fås på 10 cm-kordan ur tabellen till 12,50 mm och på 20 cm-kordan följaktligen till 25,00 mm. Dessa bägge höjder fällas åt samma håll (medelst en passare) ned på de båda kordorna. Man sammanbinder därefter de så erhållna punkterna, och denna sammanbindningslinje kommer att skära t. ex. 12,5 cm-kordan i en viss punkt, vars avstånd utefter kordan blir höjden i profilen. På samma vis får man alla de övriga höjderna på vilken korda man önskar. Om man nu i vingen ej har just en 10 och en 20 cm (korda) profil, behöver självfallet höjderna ej uppritas i dessa utan kunna direkt avsättas på de givna kordorna, varigenom man sparar en del arbete.

Denna grafiska metod kanske vid en flyktig granskning verkar en smula för omständig, men för den som bara förstått den är den enkel och effektiv. I många fall behöver man ej konstruera profilerna på mm-papper utan gör detta direkt på ritningen till vingen.

Om vi nu ta den elliptiska vingen skulle profilerna kunna konstrueras med hjälp av ett system ellipser, vilket givetvis ställer sig en smula för besvärligt. Det är emellertid inget som hindrar att man överför profilerna i en elliptiskt vinge till ett system parallelltrapetser. Man ritar då först upp en trapets och inpassar här den elliptiska vingens profilkordor parallellt med de givna kordorna, varefter man kan förfara på förut nämnda sätt.

Naturligtvis finns det många andra metoder för att få fram en eller flera önskade profiler. Bl. a. omnämnes i den danska modellhandboken "Modelflyvesport" en metod att klippa ut t. ex. en 10 cm profil i papp och sedan medelst en ljuskälla få fram en skugga, som ju kommer att få varierande storlek allt efter avståndet mellan profil och ljuskälla. Skuggan avritas och på så vis kan man få vilken profil som helst över 10 cm. Denna metod blir dock ej så noggrann som den grafiska, beroende på svårigheten att (utan linser) få en tillräckligt punktformig ljuskälla och därmed en skarp skugga.

B. B.

*

MODELLFLYGKLUBBEN "SOLNA-ESKADERN", som startade i juni förra året, har sakta men säkert uppnått 30-talet medlemmar. Styrelsen har numera följande sammansättning: ordf. L. Eriksson, sekr. S. Weiter, v. ordf. och v. sekr. G. Söderberg, kassör och inköpschef B. Johansson, propagandaman A. Widén samt materialförvaltare J. Hellström. Solna folkskolestyrelse har tisdagar och torsdagar välvilligt ställt slöjdsalen i Råsunda skola till klubbens förfogande. Där samlas större delen av klubbens medlemmar till gemensamma byggaftnar och ventilera då aktuella flyg- och klubbfrågor. För närvarande tänker man sätta igång en ny kurs för nybörjare. Byggledare B. Johansson och A. Widén. Förutom bensinmodellflyg har man alla modellkategorier på sitt program. Två av klubbmedlemmarna äro aktiva segelflygare. — Modellflygintresserade i Solna äro välkomna!

P-man.

HELSINGFORS MODELLFLYGKLUBBAR höllo för en tid sedan gemensamt årsmöte, varunder programmet för 1943 års verksamhet fastställdes. Första tävlingen för året ägde rum den 24 januari och var en etapp i den s. k. maratontävlingen — en tävling som hålles varje år under vintern.

Engå.

Bärande stabilisatorn igen...

Författaren till inlägget i diskussionen om den bärande stabilisatorns användning m. m. i nr 2/1943 av SFT förklarar på till synes rak arm att formeln $a_1 \cdot A_1 \cdot C_{L1} \cdot C_{D1} = a_2 \cdot A_2 \cdot C_{L2} \cdot C_{D2}$ är odisputabel. Detta må dock vara osagt. Vidare säges att det utan svårighet inses att om planets bärorgan befinna sig på axeln genom planets tyngdpunkt behöva motståndskoefficienterna C_{D1} och C_{D2} icke beaktas utan kunna förbises. Hur det härmed förhåller sig skola vi se i det följande.

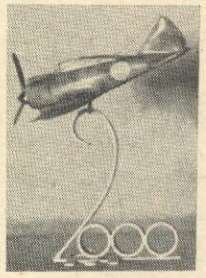
Om en storhet i en formel kan förbises, exempelvis av den anledningen att storheten ifråga är rmycket liten i förhållande till de övriga i formeln ingående termerna, plägar denna storhet approx. kunna sättas lika med noll. Om vi sålunda i ovanstående formel göra som förf. säger, d. v. s. förbise C_{D1} och C_{D2}, skola vi alltså sätta dessa lika med noll och vi få

$$a_1 \cdot A_1 \cdot C_{L1} \cdot 0 = a_2 \cdot A_2 \cdot C_{L2} \cdot 0$$

d. v. s. vi få helt enkelt icke kvar någonting alls av det hela (formeln skulle sålunda icke gälla i detta fall).

Förf. har dock icke satt C_{D1} och C_{D2} lika med noll, då han "förbisett" dessa utan i stället tydligen satt $C_{D1} = 1$ och $C_{D2} = 1$. Av detta skulle alltså följande slutsats kunna dragas: motståndskoefficienterna C_{D1} och C_{D2} äro funktioner av det vinkelräta avståndet mellan vinge och stabilisator och flygkroppens längdaxel genom tyngdpunkten. Detta är som synes ett alldeles felaktigt resultat. Om en formel av nämnda utseende skulle användas komme vingens respektive stabilisatorns avstånd från längdaxeln icke att ha det ringaste inflytande på koefficienternas storlekar. Hur högt och lågt under tväraxeln bärplanen än placerades förbleve dessa ändock konstanta, och stabilisatorytan förbleve även den hela tiden konstant.

T.



I alla flygarhem

borde finnas en replikamodell av jaktflygplanet **J 20.** Helt av dural. Med stativ (RE 2000) eller svartbonad sockel och förkromat stativ. Skala 1:35. Pris kr 50: — mot postförskott. Leveranstid 1 månad.

ERIC ESTULF Sallerupsvägen 26 a Malmö



Priser

för tävlingar av alla slag på flygområdet

Ett eftertraktat pris är flygplaketten

Brons	pris	1: 75 kr.
Försilvrad	pris	2: 75 kr.
Förgylld	pris	3: 75 kr.

KSAKs VÄVDA KLUBBMÄRKE
för lägermössor eller overall
Pris endast 1: 50 kr.



Flygvapnets flygmärke gediget och omtyckt, försett med kråsnål. Förgyllt.
Pris kr 2: 25

Flygarringen
av k. silver. Uppgiv invänd. mått (diam.) i mm.
Pris kr 4: 85
Förg. silver **Pris kr 6: 25**





Manschettknappar av förg. alpacka med flygmärket infällt i blå emalj
Pris kr 5: 25 per par

FLYGETS BEREDSKAPSMÄRKE 1942 och 1943
Förgyllt i trevligt utförande. Märken finnas för alla flygflottiljer med flottiljens nummer i upphöjda siffror. Uppgiv vilket flottiljmärke som önskas. **Pris endast kr. 1: 50.**
Representanter antagas vid varje flygflottilj för försäljning av beredskapsmärket. Hög provision!

Ovanstående priser äro **incl.** omsättningsskatt.

Vår stora katalog med 100-tals artiklar för flygintresserade sändes mot 30 öre i frimärken.

Ny katalog utkommen!

Order över 5 kr. portofritt!

AERO-TJÄNST, Malmö

GUMMIMOTORMODELLERNAS KRIGSRENÄSSANS

— Av **Sigurd Isacson.** —

För fyra år sedan fanns i Sverige nästan uteslutande gummimotordrivna modellplan. De som förutsåg kriget började bygga segelmodeller, som gjordes helt i svenskt material, och fick ett stort försprång på dessa modeller, samtidigt som modellflygningen berikades med nya typer och blev mer intressant.

Nu har förhållandena helt vänt på sig, och vi har lika litet motormodeller som vi förr hade segelmodeller. Många börjar ledsna på de senare, då de "inte är lika intressanta". Det må vara så eller ej, varför bygger inte dessa modellflygare sina gummimodeller? "Det finns ingen balsa, och gummit är slut eller mycket dåligt", är svaret.

För att börja med det senare, så har de flesta gamla motormodellflygare sina motorer kvar, om ock väl använda och skarvade. Enligt vad jag vet har också modellflygfirmorna fortfarande gummimotorer i begränsad utsträckning, som visserligen inte är bra men i alla fall duger. Ty kom ihåg en sak: om någon har en gummimotor, så skyll inte på att den är dålig och inte duger för t. ex. tävlingsbruk. Alla andra har ju lika dåliga motorer! Förresten borde varje klubb med framåtanda samla ihop alla medlemmarnas motorrester samt ge eller sälja dem till de medlemmar som vill och kan skapa nya modeller. Jag tror att en sådan insamling, som ju går i tidens tecken, skulle kunna lösa gummiproblemet för minst ett år framåt.

Så har vi balsan. Det finns fortfarande små partier av denna ädla och eftertraktade vara kvar i landet. Denna borde ransoneras och utnyttjas till det som den är mest nödvändig för. Och detta är motormodeller och inte segelmodeller, som de flesta tycks ha för sig. Jag kan tala om ett sådant förhållande som i Tyskland, där balsan långt innan kriget på grund av självförsörjningssträvandena var bannlyst: där fanns dock en liten mängd balsa, och den ransonerades av NSFK för användning till de främsta tävlings- och rekordmodellerna, speciellt sådana som tävlade utomlands. Om vi ville gå så långt, kunde KSAK påbjuda deklaration av medlemmarnas balsa- och gummiförråd och sedan distribuera vad som behövdes till sådana som verkligen kunde utnyttja balsan och gummit effektivt. Detta är dock att gå väl långt, åtminstone för vårt fredliga folk. Men en sådan insamling och ransonering inom klubbarna vore minst sagt klok och rationell.

---

välvning ligger längre fram än RAF 32 (respektive 50 och 60). Detta bekräftas även av W. Även Grant X-8 och Clark Y ligga nära varandra. Den förstnämnda skulle med sin mera passande välvning vara förmånligast, men här är det ej överensstämmelse med välvningsfaktorn, vilket visar att man inte får taga allt bokstavligt. Vid den tämligen tunna Eiffel 431 och G 602 visa båda metoderna att 431 — en typisk fågelprofil — har störst lyftkrat. Grant G-10 ligger även den bra till i täten.

Alla de mer kända och använda profilerna äro alltså förhållandevis tjocka, d. v. s. ägnade till större Re. Det finns dock skäl att tro — detta bekräftas av talrika exempel från praktiken — att de flesta av dessa profiler utmärkt kunna användas vid betydligt lägre Re än som är angivet. Det är även oklart varför N 60 ligger så långt uppe vid Re = 200.000, när mätningarna visa att den redan vid Re = 110.000 har goda egenskaper. Enligt min mening bättre om d-linjen varit lagd som den streckade och de olika profilerna vandrat över på denna, men det kan endast ytterligare mätningar och jämförelser med praktiken visa.

Som tidigare understrukits får man inte ta allt detta bokstavligt. Profilen är heller inte alltid lika viktig. Det tjänar inte någonting till att välja en särskilt fin profil ifall modellen är skev, dåligt byggd och har skrynklig klädsel. Men på verkligt fina modeller kan det betala sig att lägga stor vikt vid profilen, liksom man alltså skall fästa uppmärksamheten vid det underkritiska området.

I tabell I finns förutom N 60 huvudparten av de Göttingprofilers koordinater, som hänvisats till på fig. 5. Som framgår av fig. 7 är det tunna välvda profiler som alltså skulle vara särskilt lämpade till mindre modeller. Det kommer ju visserligen att vålla besvär med anbringandet av balkar, men svårigheterna äro till för att övervinnas, och säkert kunna läsarna använda vad de nu lärt sig till att förbättra sina modellers prestationer.

P. W.

Emellertid kan motormodeller byggas med hårdträ nästan lika bra som med balsa, bara gummit kan uppbringas. Vår nyligen bortgångne kamrat Sven Hjelmérus i LEN, som ju hann pröva på allting inom modellflyget, använde länge asp och lind till propellrar. En sjömodellkropp i detta material blev utmärkt. I Jämijärvi i somras uppträdde en finne med en Wakefield helt i hårdträ, och den var lika lätt som en balsamodell. Ty det torde observeras att en modell i t. ex. asp kan bli lika lätt som en av balsa, med samma styrka, om blott dimensionerna och konstruktionen avpassas riktigt.

Jag vågar påstå att motormodellbygge i hårdträ skulle driva upp konstruktörsegenskaperna hos våra modellflygare och konstruktionernas standard till en helt ny nivå, emedan man här verkligen har anledning att spara på materialet för att hålla vikten nere. En annan sak av värde är att hårdträet betingar betydligt lägre pris än det för modellflyg alldeles för dyra balsaträet. I Finland räknar man med så låga kostnader att vem som helst av landets i jämförelse med Sveriges ungdom synnerligen obemedlade invånare har råd att bygga modeller. De artiklar som säljs i Sverige, speciellt materialet, är alldeles för dyra för den stora massan av ungdomar, och en utvidgning av modellflygverksamheten måste absolut föregås av en förbättring på detta område, t. ex. i form av egen inköpscentral i KSAK, varifrån klubbarna kan rekvirera partier för försäljning till medlemmarna.

Jag sade att tekniken kan förbättras med hårdträ för motormodeller. En vinge behöver t. ex. en balk av dimensionen 4 × 4 mm. På en mindre segelmodell, speciellt en S. 1:a, som ofta behöver lite vikt för att få överkritisk hastighet, går detta bra. Men för en motormodell kommer även den i hållfasthetslära ej kunnige byggaren underfund med att en balk på t. ex. 2 × 5,5 mm har samma "motståndsmoment", mot vilket motståndet mot böjning är direkt proportionellt enligt

$$M_{bmax} = T_{max} \times W$$

där M_{bmax} = böjande momentet = produkten av lyftkraften på halva vingen och dessa tryckcentrumavstånd till kroppen;

T_{max} = max. böjningsspänningen = konstant för ett visst material;

$$W = \text{motståndsmomentet} = \frac{\text{basen} \times \text{höjden}^2}{6}$$

(i ovanstående fall är basen 0,2 cm och höjden = 0,55 cm).

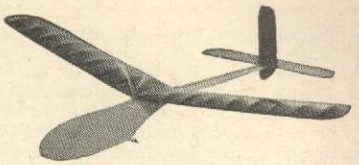
Detta är något som varje modellflygare bör förstå. Om jag alltså har en balk, där basen × höjden × höjden har ett visst värde, så är varje annan balk lika stark om dess motsvarande produkt har samma värde. Man förutsätter då att den ej blir så tunn att den viker sig i sidled, vilket den gör då höjden blir mer än c:a 5 gånger basen (bredden). I det exempel jag valt här ovan spar man 30 % vikt om man byter ut 4 × 4 mm-balken mot en på 2 × 5,5 mm, enär 4 × 4 = 16 kvmm, men 2 × 5,5 = 11 kvmm, d. v. s. 30 % mindre area.

Om man alltså bemödar sig om att få stora motståndsmoment och gör sektionsareorna på listerna ungefär lika många gånger mindre som hårdträet är tyngre än balsan, då blir resultatet en modell som är lika tung, av förnämligare konstruktion och betydligt billigare än en balsamodell. Ett svårt problem är dock spryglarna. Dessa blir så tunna (c:a 0,5 mm på en M. 2:a) att de "knäcks" i kordans plan eller i varje fall bågnar. Här är det absolut bästa användningsområdet för balsan, om det nu finns litet härav. Annars klarar man sig bra med diagonalförstagning, förstärkningslister eller helt nya sprygelkonstruktioner. Både plana och kupiga profiler kan t. ex. göras i mycket tunt material, och sedan limmas en bred list av samma tjocklek undertill, så att man får en T-sektion. Den sprygeln viker sig inte i första taget.

Det finns oändligt mycket att ta vara på av tekniken, som kan göra en motormodell av hårdträ fullt ut lika god som av balsa. Sätt bara i gång och visa vad svenskt ingenjörssinne och svenska modellflygare förmår. Sänd in teckningar, ritningar och beskrivningar av nya och goda konstruktioner eller åtgärder i dessa frågor till SFT, så att alla kan få del av dem. Jag är säker på att svenska gummimotormodeller då skall göra en välförtjänt come-back. Och kom ihåg en sak: ju mindre modell, desto mindre gummimotor behöver den.

S. I.

Populära "S:ettor"



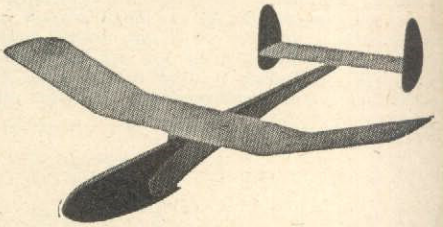
"FLAX" Spännvidd 84 cm.

Den flyger BRA, är lätt att bygga och trimma och är framför allt BILLIG.

Byggsatsen innehåller prima material, bl. a. **färdiga spryglar,** instruktiv ritning i full skala, LIM m. m.

Pris pr byggsats ..... kr. 3: — + porto.

Lämpligaste modell för undervisning i klubbar och skolor.



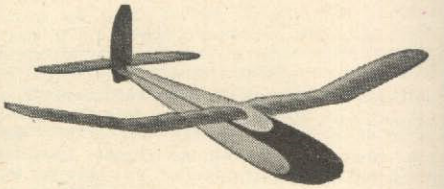
"HANG" Spännvidd 75 cm.

Den riksbekanta **"HANG"** är ett av Sveriges populäraste och mest byggda modellplan i sin klass.

Utomordentliga flygegenskaper.

Byggsatser, innehållande allt erforderligt material, ritning i full skala, tryckta flak, lister, plywood, beklädnadsmaterial, LIM m. m.

Pris pr byggsats ..... kr. 3: 95 + porto.



"TERMIK" Spännvidd 100 cm.

Vacker modell med spantbyggd kropp, lämpl. övergångsmodell till de mera svårbyggda typerna. **Lätt att bygga. Utmärkt flygförmåga.**

Byggsatsen inneh. prima material i riklig mängd. Tryckta plywoodflak, ritn. i full skala och LIM medföljer.

Pris pr byggsats ..... kr. 4: 75 + porto.

Impregnera Edra modeller med vår **"Specialimpregnering"** för pappers- och sidenbeklädnad, ett oöverträffat preparat som ger klädseln en enastående spänd och blank yta. Pris pr 100 gram ..... kr. 1: 45 + porto.

Nedanstående utländska ritningar till beprövade segelmodeller utsäljas. PASSA PÅ medan de ännu finnas i lager!

"HABICHT"	spännvidd	90 cm	kr. 1: 25
"REIHER"	,,	100 ,,	,, 1: 50
"ALBATROSS I"	,,	135 ,,	,, 1: 50
"IKARUS"	,,	150 ,,	,, 2: 10
"RHÖN"	,,	152 ,,	,, 1: —
"Sperber"	,,	195 ,,	,, 2: 10
"ALBATROSS II"	,,	198 ,,	,, 2: 10
"HAST"	,,	208 ,,	,, 2: 10
"Der grosse Reiher"	,,	210 ,,	,, 2: 10

Materialsats "IKARUS" utan ritning med lister och plywood i rätta dimensioner och av prima kvalité kr. **9: 50.**

Materialsats "HAST", innehåll som "Ikarus" samt kontursågade vingspryglar (50 st.) kr. **10: 50.**

SVEN E. TRUEDSSON

Modellflygindustri **MALMÖ 9**

Sänd mot postförskott plus porto

.... st. Byggsats .....

.... st. Ritn. .....

.... st. Specialimpregnering .....

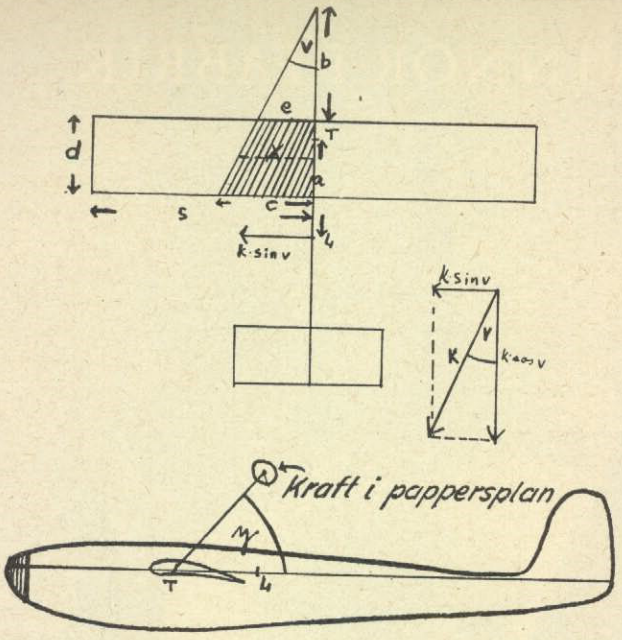
Namn .....

Adress .....

..... SFT 6

TERMIK-MODELL i HANG-VIND

Av KLARSKOV
"Agaton"
(Danmark)



För att man skall kunna förstå nedanstående fordras att man lärt sig en del matematik, varför det ej är att förvänta att alla modellflygare med lika stort intresse skola sysselsätta sig med det problem som här blir föremål för närmare behandling. Men de som ha intresse för desa ting komma i gengäld att med tiden bli värdefulla för flyget. Därmed menar jag att mina "torra" uträkningar trots allt ha så stort berättigande att de böra utbredas bland modellflygarna.

Varje modellflygare vet att skillnaden mellan en termikmodell och ene hangmodell beror på lateralcentrums läge. Men varför är en modell med ett långt fram liggande lateralcentrum (hangmodell) bättre användbar till hangflygning än en termikmodell (med lateralcentrum långt tillbaka)? Även på detta problem kunna de flesta modellflygarna ge en fullt antaglig förklaring med stöd av sin praktik på området: en hangmodell påverkas endast svagt av en vindstöt från sidan, under det termikmodellen mot allt förnuft följer med vinden och går i backen med en smäll...

Detta sistnämnda fenomen tarvar en närmare förklaring. På fig. 1 föreställer:

d = vingkordan
s = halva spännvidden
k = vindstyrkan
v = vindens vinkel med flygriktningen
a = avstånd mellan tyngdpunkten och lateralcentrum
b = avstånd mellan nosen och tyngdpunkten.

Vinden upplöses i sina komposanter k . cos v och k . sin v, av vilka den förstnämnda är parallell med flygriktningen och utan intresse (= flyghastigheten).

k . sin v verkar i lateralcentrum (L) och blir alltså en svängningskraft i det vågräta planet med momentet D = a . k . sin v, som söker vrida modellen upp mot vinden.

Av fig. 1 ser man att den bit av kroppen som ligger framom vingen "skuggar" en del av vingen S. Lyftkraften från detta stycke (S) går således förlorad.

I. Vridningsmomentet D = a . k . sin v

II. $S = \frac{1}{2} \cdot c \cdot (d + b) - \frac{1}{2} \cdot e \cdot b$
$c = (d + b) \cdot \operatorname{tg} v \qquad e = b \cdot v$
insättes i II:
$S = \frac{1}{2} \cdot \operatorname{tg} v \, ((d + b)^2 - b^2) = \frac{1}{2} \cdot \operatorname{tg} v \, (d^2 + b^2 + 2db - b^2)$

III. $S = \frac{1}{2} \operatorname{tg} v \, (d + 2b) \, d$

IV. $S = d \cdot x$

III i IV: $x = \frac{1}{2} \operatorname{tg} v (d + 2b)$

V. Momentarmen $\frac{1}{2}x = \frac{1}{4} \operatorname{tg} v (d + 2b)$

Sätter man lyftkraften lika med modellens vikt (vågrät flygning) och vingbelastningen lika med 16 gr/kvdm får man hela lyftkraften 2 . d . s . 16 och den förlorade lyftkraften:

VI. $L = 16 \cdot S = 8 \operatorname{tg} v (d + 2b) d$

Det moment som söker vrida modellen åt sidan (här åt vänster) får storleken ½ x . L

V och VI insättas:

VII. $K = 2d \cdot \operatorname{tg}^2 v (d + 2b)^2$

I och VII ge tillsammans en svängningskraft med momentet:

VIII. $R = \sqrt{a^2 \cdot k^2 \cdot \sin^2 v + 4d^2 \operatorname{tg}^4 v (d + 2b)^4}$

VIII ligger i en vinge vars vinkel y° med modellens längdaxel bestämmes av formeln:

IX. $\operatorname{tg} y = \dfrac{a \cdot k \cdot \sin v}{2d \cdot \operatorname{tg}^2 v (d + 2b)}$

Uträkningen av VIII och IX är tämligen lång och besvärlig, och därför utelämna vi den här.

Av IX ser man att när a är stor (termikmodell) blir tg y och därmed y stor (se fig. 2). D. v. s. modellen kränger (och därför vrider) starkt till läsidan (i exemplet här till vänster).

Om beviset är riktigt skola termikmodeller med parasollvingar (följaktligen ringa skuggning) vända nosen upp mot vinden när de utsättas för en vindstöt.

Man må lägga märke till att VIII i verkligheten är en riktig dimension, då 4-talet egentligen har dimensionen (kraft/areal)², nämligen vingbelastning² (formeln VI). På samma sätt ser man att tangens i IX är dimensionslös.

TELEFONMATCH I MODELLFLYG. Söndagen den 23 maj hölls en tävling i modellflygning mellan Sveriges och Danmarks mest framstående klubbar, Vingarna från Stockholm och Odense modellflygklubb. Vingarna segrade överlägset med lagtiden 17 min 20,1 sek mot den danska klubbens 5 min 51,8 sek.

Tävlingen var anordnad som telefonmatch. Vardera klubben tävlade med ett femmannalag. Endast segelmodeller i internationella klassen fick användas. Vingarnas seger får i viss mån tillskrivas det utmärkta väder som rådde ute vid Skarpnäck. I Odense var flygvädret dåligt med en vindstyrka på omkring 7 sekundmeter. Varje deltagare företog tre flygningar, och genomsnittstiden räknades som vederbörligt resultat.

Vingarnas femmannalag noterade följande resultat: 1) Bengt Haraldsson, 4.28,4; 2) Åke Larsson, 4.08.0; 3) Robert Löwen-Åberg, 3.28.4; 4) Rune Andersson, 3.01,0; 5) Curt Jansson, 2.14,3. Den bästa individuella tiden gjorde Åke Larsson med 7.31,5 min.

Odenseklubbens resultat: 1) Carl Johan Petersen, 1.28,3; 2) Henning Gilkær, 1.26,9; 3) Levin Jensen, 1.08,0; 4) Svend Skou, 1.02,1; 5) Mogens Erdrup, 0.46,5.

SKÅNSK MODELLFLYGTÄVLING. Det var med dystra föraningar som de skånska modellflygarna måndagen den 26 april samlades för att resa till årets första tävling, som anordnats av Bjuvs modellflygklubb på Havsgårds flygfält utanför Klippan. Dessvärre visade det sig att farhågorna voro mycket välgrundade. Väderguden var på sitt allra sämsta humör. Redan vid framkomsten till Klippans station möttes modellflygarna av ett veritabelt skyfall och en vind som hade blåst upp till halv storm. Sedan man per buss transporterats ut till tävlingsplatsen och de obligatoriska smörgåsarna — med eller utan ägg — inmundigats var man alltså klar att börja tävlingen. Men alla drogo sig i det längsta. Det fanns emellertid ingenting annat att göra utom att starta och hoppas på det bästa. Trimning med handstart resulterade oftast i generalkvaddningar. Efter en timmes tävlan med ständiga avbrott för häftiga regnskurar företedde såväl startplats som depåer en sorglig anblick. Den ena stora vackra segelmodellen efter den andra störtade med brak till marken och blev kaffeved. Det var naturligtvis särskilt själva starten med segelmodellerna som orsakade de många kvaddningarna.

En särskild eloge bör ägnas tävlingsledningen för de goda arrangemangen. Trots de vidriga yttre omständigheterna klickade det knappast någon gång hos funktionärerna utan dessa skilde sig från sitt uppdrag med all heder. Man kunde notera en förvånansvärt stor anslutning från publiken, som ganska länge stannade kvar och trotsade vädret.

Efter tävlingen förrättades prisutdelningen och inte ens en kraftig regnskur förmådde hindra applåderna för pristagarna. De hade kämpat både hårt och länge för dem och hade sannerligen väl förtjänat dem. Efter prisutdelningen utbringades ett leve för pristagarna och årets första skånska tävling var ett minne blott. Det goda humöret hade emellertid varken regn eller blåst kunnat taga död på men det kändes dock skönt att få komma in i en varm tågkupé, trötta och dyvåta som man var. — Hur många propellerformade vingar eller byggsatslika modeller som dagen efter kunde plockas fram ur sura modellflygtrunkar skall vi låta bli att tala om....

Prislistan fick följande utseende:

Klass M: 1. Sven Hjelmerus, Linköping, 1 min 42,2 sek, 2. Bertil Olsson, Eslöv, 1 min 3,5 sek. 3. William Hoff, Bjuv, 57,0 sek.

Klass SI: 1. Ove Olsson, Eslöv, 2 min 4,0 sek, 2. Bertil Olsson, Eslöv, 1 min 40,0 sek, 3. Bertil Svensson, Halmstad, 1 min 20,0 sek.

Klass SII: 1. Nils Karlsson, Malmö, 1 min 41,7 sek, 2. Ove Meissner, Bjuv, 1 min 13,8 sek, 3. Tage Malmberg, Bjuv, 1 min 12,3 sek.

Klass SIII: 1. Olle Sigurdsson, Bjuv, 2 min, 2. Rolf Dilot, Eslöv, 1 min 42,3 sek, 3. Sven Dage Sjunnesson, Eslöv, 1 min 38,8 sek.

Kontakt.

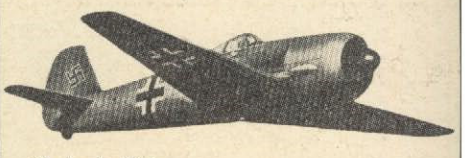
UHU

Lagar allt som gått itu
Det flytande verktyget
LIMMAR ALLT
Bästa lim för hållbar limning.

Om UHU-LIM mot förmodan ej finnes å Eder ort, sänd oss kr. 1: 85 i frimärken el. pr postgiro 54445, så lev. vi omg. en stor tub om c:a 60 gr.

CROSS & Co. A.-B. Vasagatan 15-17, Stockholm, Tel. 21 C 82

Replikamodeller



Skala 1: 100:

Focke-Wulf Fw 190	—: 70	+ porto
Fiat CR. 42 (J 11)	—: 75	,,
Bücker Bestmann (SK 25)	—: 60	,,
DFS-Olympia	—: 55	,,
DFS-Weihe	—: 55	,,
Grunau Baby	—: 55	,,

m. fl.

Byggsatser innehålla: BALSA till kropp, vinge m. m., ritning m. m.

Skala 1: 50:

Bell Airacobra	1: 85	+ porto
Messerschmitt Me 110	3: 11	,,
Sparmann P 1	1: 50	,,

m. fl.

Byggsatser med kontursågad lind, ritning m. m.

MODELL-SPORT
Holgersgatan 15 — FALKENBERG

KVINNOR I FABRIK



DORNIER