# AKAFLIEG BERLIN

1962

# J A H R E S B E R I C H T 1 9 6 2


G E L E I T W O R T

F R E U N D E U N D F Ö R D E R E R

J A H R E S Ü B E R S I C H T

S T A T I S T I K

A M P H I B I E N F L U G Z E U G B - 10

M E I S T E R S C H A F T E N

F L U G T A G I N E H L E R S H A U S E N

K U N S T S T O F F - L E H R G A N G

S E G E L F L U G Z E U G B - 11

B A U V O R H A B E N

V O R S T A N D U N D M I T G L I E D E R

A L T E H E R R E N



HERAUSGEGEBEN VON DER AKADEMISCHEN FLIEGERGRUPPE BERLIN E.V. AN DER TECHNISCHEN UNIVERSITÄT

MITGLIED DER WISSENSCHAFTLICHEN GESELLSCHAFT FÜR LUFT- UND RAUMFAHRT - WGLR - , DER ORGANISATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE INTERNATIONALE DU VOL A VOILE - OSTIV - UND DER INTERESSENGEMEINSCHAFT DEUTSCHER AKADEMISCHER FLIEGERGRUPPEN - IDAFLIEG

BERLIN - CHARLOTTENBURG 12, HARDENBERGSTRASSE 34
POSTSCHECKKONTO BERLIN - WEST 670 11

Die Herstellung übernahm dankenswerterweise wieder die
D I S S E R T A T I O N S - D R U C K S T E L L E DER
E R N S T - R E U T E R - G E S E L L S C H A F T
DER FÖRDERER UND FREUNDE DER FREIEN UNIVERSITÄT BERLIN

## Zum Geleit.

Trotz aller Schwierigkeiten hat die AKAFLIEG Berlin unbeirrt weitergearbeitet. Es wurde projektiert, gerechnet und konstruiert. Die Stellen, die über die Mittel verfügen, sollten nun endlich das Erforderliche tun, damit die AKAFLIEG Berlin das, was sie vorbereitet hat, in der dringend notwendigen neuen Werkstatt auch bauen kann. Möge sie bald mit der für sie lebensnotwendigen und wohlverdienten Förderung die neuen Projekte zum Fliegen bringen.

Für alle Fälle ein gutes Gelingen und
herzlichst "Glückab"

(Prof. Dr.-Ing. Heinrich Hertel)

## FREUNDE UND FÖRDERER 1962

Der alljährliche Jahresbericht unserer Gruppe ist wieder zur Tradition geworden. Er gibt einen Überblick über unsere Tätigkeit im vergangenen Jahr und soll vor allem ein bescheidener Dank an unsere Freunde und Förderer sein, die uns finanziell und materiell unterstützten und ohne deren tatkräftige Hilfe wir vieles nicht oder nur unvollkommen geschafft hätten.

Im einzelnen gilt unser besonderer Dank folgenden Firmen, Gesellschafften und Vereinen :

Artewek, Handels-GmbH f. Berg- und Hüttenerzeugnisse, Köln
Ate, Alfred Tewes GmbH, Gifhorn
Auto - Union, Berlin - Halensee
Mathias Bäuerle GmbH, St. Georgen/Schwarzwald
Belzer - Werk, Wuppertal - Cronenberg
Benzin und Petroleum AG, Verkaufsniederlassung Berlin
Bergische Achsenfabrik, Kotz & Söhne, Wiel
Carl Bocklenberg Söhne, Wuppertal - Ronsdorf
Gebr. Böhler & Co. AG, Niederlassung Berlin
Robert Bosch GmbH, Verkaufshaus Berlin
BV - Aral AG, Niederlassung Berlin
Christ und Welt Verlag GmbH, Stuttgart
Continental - Gummiwerke, Hannover
Daimler Benz AG, Berlin - Charlottenburg
Deutsche Kabelwerke GmbH, Rheydt
Deutsche Shell AG, Zweigniederlassung Berlin
Dexion Metallbau GmbH, Frankfurt/Main
Duisburger Kupferhütte
Esso AG, Verkaufsabteilung Berlin
Fachvereinigung Eisen- und Stahlhandel, Berlin
Carl Freudenberg KG a.A., Weinheim/Bergstraße
Friedrich Flick KG, Düsseldorf
Gesellschaft von Freunden der Technischen Universität
Hamburger Flugzeugbau GmbH, Hamburg - Finkenwerder
Hazet - Werk Hermann Zerver, Remscheid - Vieringhausen



Ludwig Hunger oHG, München
Kerpenwerk GmbH & Co., Stolberg/Rheinld.
W. Ludolph, Bremerhaven
Mannesmann Röhren- und Einzelhandels-GmbH, Berlin
Heinz Marheine, Burgdorf/Han.
Adolf Messer GmbH, Frankfurt/Main
Messerschmitt AG, Augsburg
Mobil Oil AG in Deutschland, Hamburg
Muhr und Bender, Attendorn
Norddeutsche Kabelwerke AG, Berlin - Neukölln
Osram GmbH, Berlin - Charlottenburg
Rhein - Flugzeugbau GmbH, Krefeld - Uerdingen
Röchling'sche Eisen- und Stahlwerke GmbH, Völklingen/Saar
Röhren- und Stahllager GmbH, Berlin - Charlottenburg
Heinz Salmann, Hagen
Schmidt & Haensch, Berlin - Schöneberg
SKF - Kugellagerfabrik GmbH, Schweinfurt
Stifterverband der Deutschen Wissenschaft, Berliner Kontor
Stock & Co. AG, Berlin
Gebr. Thonet GmbH, Hamburg
Verein Deutscher Maschinenbauanstalten eV, Frankfurt/Main
Vereinigte Deutsche Metallwerke AG, Frankfurt/Main
Walther-Büromaschinen GmbH, Niederstotzingen/Württ.
Gebr. Weinitschke GmbH, Berlin - Charlottenburg
Wieland Werke AG, Metallwerke Ulm/Donau
Walter Winterhoff, Priorei/Westf.
Wirtschftsverband Berliner Brauereien eV, Berlin

JAHRESÜBERSICHT

Im Februar kam wieder die IDAFLIEG zu uns nach Berlin, um hier ihre jährliche Tagung durchzuführen. Neben anderen Beschlüssen ist für uns wichtig, daß alle zukünftigen Tagungen in Berlin stattfinden sollen.
Unser Flugbetrieb begann Mitte April mit dem üblichen Frühjahrslehrgang, bei dem unsere neuen Anwärter erst einmal mit den höheren Luftschichten vertraut gemacht wurden. Nach dem Lehrgang blieb nicht mehr viel Zeit für die Vorbereitungen zu den Deutschen Segelflug-Meisterschaften in Freiburg. In letzter Minute entschied sich, daß wir doch wieder zwei Teilnehmer melden konnten und daher auf die Beteiligung am Norddeutschen Wettbewerb in Wunstorf verzichten mußten.
Die Wochenendfliegerei fiel in diesem Jahr buchstäblich ins Wasser; nicht anders erging es uns mit unseren Bemühungen, die nötigen drei Wertungsflüge für den Dezentralen Wettbewerb zusammenzukriegen,da die Flüge in Freiburg leider hierfür nicht gewertet wurden.
Erstmals veranstaltete die Akaflieg Berlin - gemeinsam mit dem Luftsportverein Burgdorf - einen Flugtag. Da niemand wußte, ob eine derartige Veranstaltung Anklang finden würde, hielten wir einen ausgedehnten Werbefeldzug für angebracht. Insgesamt wurden mehrere tausend Plakate geklebt; wir allein hatten vier Tage zu tun, um unseren Anteil von Salzgitter bis Uelzeh und von Celle bis zur Zonengrenze unterzubringen. Dabei mußten wir einmal das Wasser für den Tapetenkleister bei Wolkenbruch aus der Regenrinne holen oder wir fuhren weit nach Mitternacht auf verschlammten, nicht eingezeichneten Wegen quer durch die Lüneburger Heide - Kirschbäume dagegen standen nur selten am Wege.

Die von unserer Gruppe in Ehlershausen mitbenutzte Halle.



Eigentlich wollten wir in den Augustwochen oft fliegen, da das Wetter aber konstant schlecht blieb, hatten wir viel Zeit, an der Verbesserung des Platzes zu arbeiten und uns um eine geeignete Baracke zu kümmern. Trotz ausgedehnter Fahrten verlief die Suche ergebnislos, entweder waren die Baracken für uns zu teuer, ihr Zustand zu schlecht, oder der Abbau zu aufwendig.Ob man auch Flöhe zu den "Fliegern" rechnen kann, wissen wir nicht so genau, fest steht, daß sie sich auf einer der Fahrten an uns hielten.

Trotz schlechten Wetters war der Flugtag ein Erfolg. Durch die erzielten Überschüsse, die Hilfe der Mobil Oil AG und die Gewerkschaft Elwerath war es möglich den Platz zu vergrößern. Die Haupt- und die Diagonalbahn konnten verbreitert,letztere verlängert und Unebenheiten beseitigt werden.

Mit einem Kunstflugprogramm auf der Lo loo beteiligten wir uns auch an den Flugtagen auf der Weper und in Verden an der Aller, sowie an der Eröffnung des Norddeutschen Wettbewerbes.
Am 26. August führte der Berliner Landesverband ein Vergleichsfliegen in Braunschweig durch. Es sollte dadurch festgestellt werden, ob es in den kommenden Jahren möglich ist, die Berliner Segelflieger öfter unter einen Hut zu bringen, um unter gleichen Bedingungen die Reihenfolge für die Entsendung zu Wettbewerben ermitteln zu können. Leider konnten wir uns nur mit einem Piloten an dieser "Probe" beteiligen; wir bauten zu der Zeit an den Grundfesten für unsere kleine Wellblechhalle, die erst im November aufgestellt werden konnte, weil die Einzelteile zwar kostenlos, aber ratenweise nach Ehlershausen transportiert wurden.

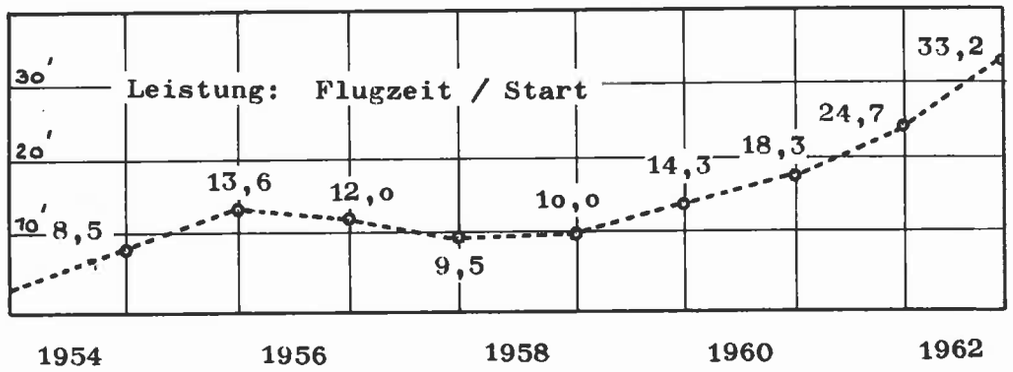
Mit einem geschnorrten Riesenpflug - 2 m hoch, 4 m langschafften wir auch die unterirdische Verlegung des längst notwendigen Telephonanschlusses (Ehlershausen 328)und nach der Aufstellung einer im Dezember gekauften, gebrauchten Baracke,sorgen wir auch für den Anschluß an das Stromnetz, womit die drei Hauptforderungen des Platzvereins im Mitbenutzungsvertrag erfüllt sind.

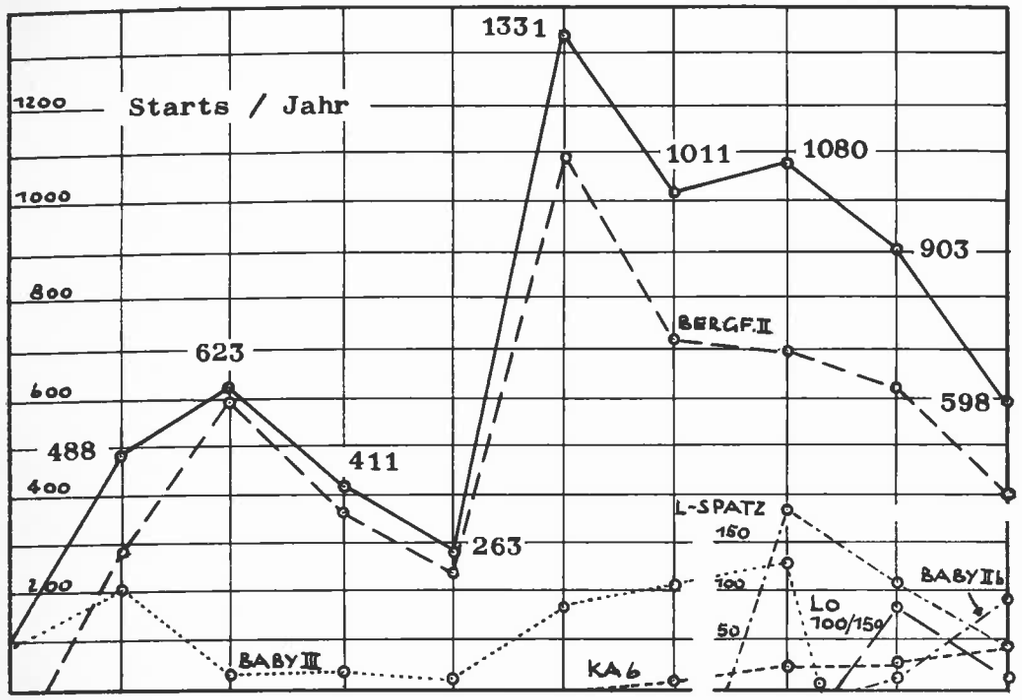
Ein zweiwöchiger Lehrgang auf dem Ith beendete die Flugsaison, wo während unserer Anwesenheit wieder das berühmte Mettessen mit Kartoffelbraten stattfand. Fliegerisch war der Lehrgang nicht so erfolgreich, diesmal nicht wegen des Regens, sondern wegen dicken Nebels. Außerdem fiel unser Baby IIb "Drosophila" gleich am ersten Tag durch einen schweren Unfall aus, als bei einer Außenlandung der Rumpf und eine Fläche stark beschädigt wurden. Ähnliches Pech hatten wir mit unserem 34-PS Mannschaftswagen, bei dem wir nach mehreren Reparaturen doch noch den Motor und das Getriebe auswechseln mußten.

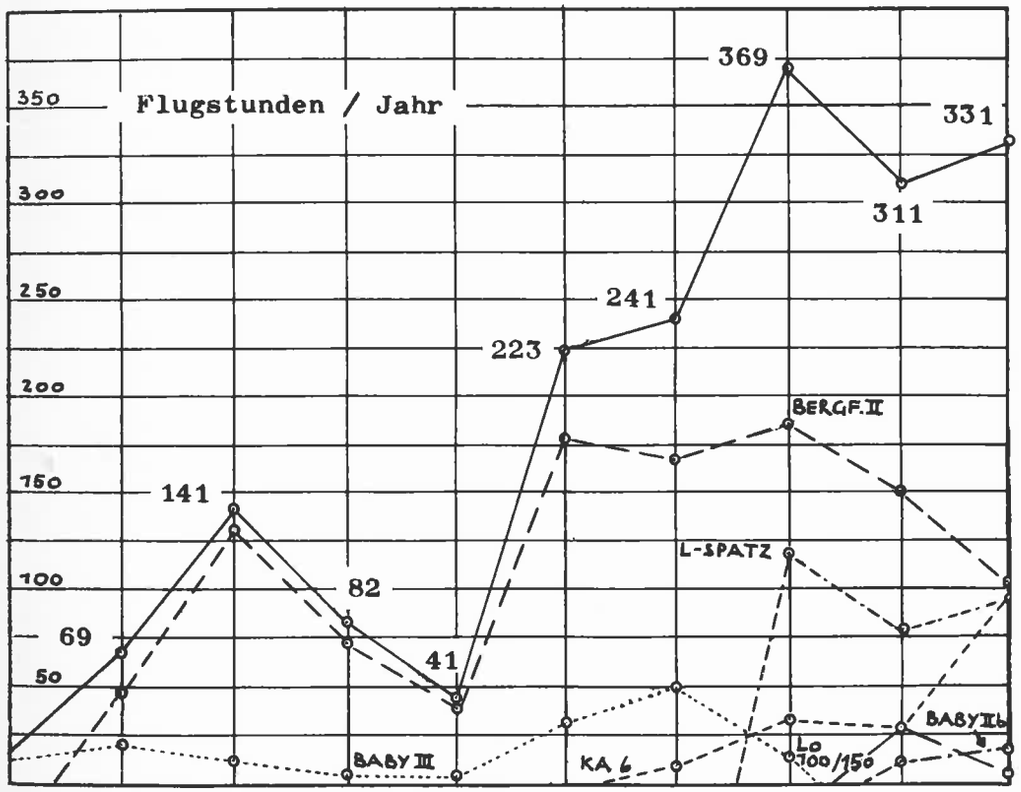
Nach Beendigung der theoretischen Vorarbeiten ist in unserer provisorischen Werkstatt in Borsigwalde der Bau der B-11 angelaufen und wir hoffen, sie im kommenden Jahr fertigzustellen - wenn die Werkstattfrage besser gelöst wird! Auf unserer Semesterantrittsversammlung konnten wir die Farbfilme "Farnborough 196o" und "Aufwindjäger unterwegs", sowie einen Film über unseren Ith-Lehrgang zeigen, das Erfreulichste aber war die große Zahl der erschienenen Anwärter, die auch den Weg in unsere Werkstatt finden.

## FLUGSTATISTIK

Bei unserem 300 km langen Anfahrtsweg zum Fluggelände ist es uns schon oft passiert, daß wir bei einem Himmel voller ausgeprägter Cumulanten über Berlin losfuhren und trotz guter Wettervorhersagen bei Regen auf unserem Platz ankamen. Schlechtes Wetter muß sich also auf unseren Flugbetrieb weit stärker auswirken als bei Vereinen, deren Flug- in ihrer Nähe liegt und die gutes Wetter in der Woche eher schnell mal ausnutzen können.
Das schlechte Wetter dieses Jahres und die erreichten niedrigen Startzahlen veranlaßten uns, Vergleiche mit früheren "normalen Jahren " anzustellen.
Die Startzahlen dieses Jahres liegen weit unter unserem bisherigen Durchschnitt, der nach der Fertigstellung unserer eigenen Winde bei etwa 1000 Starts pro Jahr liegt, (in der hohen Zahl von 1958 sind ca. 300 Starts enthalten, die wir für unseren zweiten Forschungsauftrag machen mußten !) Wenn die Flugzeit nicht in gleichem Maße in den letzten beiden Jahren zurückging, so liegt das daran, daß auf den Deutschen Meisterschaften mehrere lange Flüge gemacht wurden; die Kurve zeigt daher eine weniger abfallende Tendenz.



AMPHIBIENFLUGZEUG B - 10

In unserer Chronik "40 Jahre Akaflieg Berlin" berichteten wir über die Flugzeugkonstruktionen unserer Vorgänger.Trotz intensiver Beschäftigung mit der vorher weitgehend unbekannten Geschichte unseres Vereins hörten wir erst danach, daß auf die zweimotorige B-9 ein Projekt B-10 folgte, das 1944 von den "Übriggebliebenen" begonnen wurde.

So trostlos wie wir dachten, war das Gruppenleben der Jahre 1943-1945 keineswegs. Noch 1943 war ein Vergleichsfliegen in Darmstadt; im Frühjahr 1944 waren einige Mitglieder in Landsberg am Lech zu einer mehrwöchigen Segelflugschulung, bei der sie während des Fliegens nach feindlichen Jägern ausschauen mußten. Der Flugbetrieb in Berlin - Johannisthal wurde oft nach den Angriffen durchgeführt, so daß sie über ausgedehnten Flächenbränden gute Thermik vorfanden.

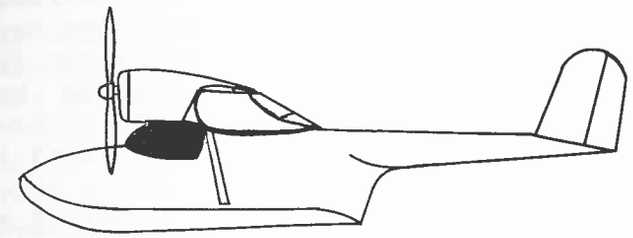
Für die Zeit nach dem Kriege plante man große Auslandsreisen, insbesondere sollte eine Expedition "auf dem Flugweg der Störche" nach Afrika gemacht werden. Für diesen Zweck wurde die B-10 entworfen!

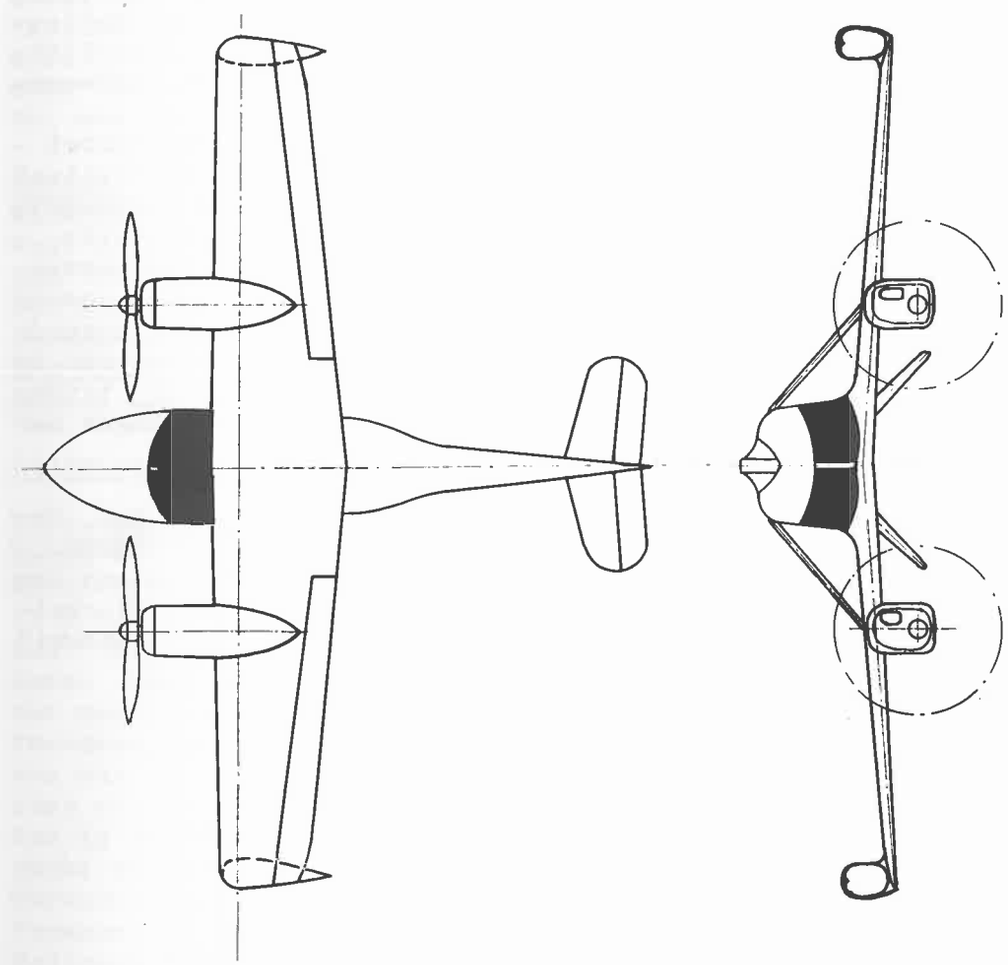
Es wurden Zeichnungen und Berechnungen hergestellt und in der Werkstatt standen - trotz aller Schwierigkeiten - die ersten Rumpfteile für die Sitzproben usw. Die Arbeiten an diesem Vorhaben wurden im Februar 1945 notgedrungen eingestellt.

Konstrukteur: Paul Eggert
Planung: 1944/45

Die B-10 war ausgelegt als Kleinflugzeug für Reise und Expedition, das als Amphibium auf kleinen und schlechten Plätzen und auf Wasserflächen landen bez. wassern und starten können sollte. Es mußte ein zweimotoriger (100 PS) Hochdecker für zwei Piloten sein. Weiter waren Schmeidler-Flügel, sowie V-Leitwerk und Einrad-Fahrwerk vorgesehen.







## DEUTSCHE SEGELFLUG-MEISTERSCHAFTEN IN FREIBURG

Zu den diesjährigen Deutschen Meisterschaften durften wir wie im Vorjahr zwei Mannschaften für den Landesverband Berlin entsenden. Mannschaft 52, Ka 6 CR mit Heiner Neumann als Pilot und zwei unternehmungslustigen Hiwis für die bodenständigen Belange, machte sich am 22.Mai von unserem Exilflugplatz Ehlershausen auf und traf nach einem kurzen Abstecher zur Wasserkuppe und 12-stündiger Fahrt im schönen Badenlande ein.
Die folgenden Tage wurden zur Behebung letzter Mängel an Maschine und Material verwandt und der Pilot machte sich mit dem schönen, doch für uns Flachländer recht ungewohnten und oft nicht ungefährlichen Gelände vertraut. Erst eine Stunde vor Trainingsschluß traf Mannschaft 38 mit dem L-Spatzen 55 ein. Während sich der Pilot, Gerhard Hefer, schnell noch die Gegend von oben ansah, wurde der Papierkrieg erledigt und die nötigen Vorbereitungen getroffen, die erst in den frühen Morgenstunden des ersten Wertungstages beendet waren.
Beide Maschinen waren mit Funksprechgeräten ausgerüstet - für die "Wagen" ein angenehmer Zustand, für die "Deltas" oft eine Landplage. Dieser angenehme Zustand verkehrte sich für die Mannschaft 38 allerdings in das Gegenteil: Die Bodenstation bestand ohnehin nur aus einem Empfangsgerät ohne Rufmöglichkeit, wobei auch der Empfang bei unserm maulfaulen Piloten gleich null war. Als seine gute Ausrede "Wackelkontakt" beseitigt war, fiel das Empfangsgerät im entscheidenden Augenblick gänzlich aus, was wir leider noch nicht wußten als wir am Morgen des ersten Tages der Dinge harrten, die da kommen sollten.

Auf der Suche... nach dem "Wackelkontakt"



Sonntag, 27. Mai
Bei strahlend blauem Himmel über dem Rheintal lautet die Ausschreibung:
Baden-Oos und zurück (181 km) mit Geschwindigkeitswertung.

Als weit hinten über'm Schwarzwald kleine Wolken auftauchen starten die ersten Maschinen. Wagen 52 hat guten Kontakt mit seinem Piloten und fährt sofort hinterher, nach geraumer Zeit fahren wir (Wagen 38) ebenfalls los - aber "blind". Als die an der Bundesstraße 3 mit ihrer Riesenantenne haltende Hamburger Karawane gelassen feststellt:"der Lange ist auf dem Rückflug", hat sich Delta 38 immer noch nicht gemeldet. Wir stationieren uns bei Offenburg und rufen unseren Piloten über die Geräte sich zu uns gesellender Rückholmannschaften - leider vergebens.
Nach einem kräftigen Wolkenbruch ergibt ein Anruf in Freiburg, daß 38 ganz in der Nähe auf dem Rückflug abgesoffen ist. Delta 52 ist auch in der Gegend gelandet,aber von der Kurslinie entfernter; so finden sich unsere Piloten am ersten Tag auch auf der Wertungsliste nahe beieinander an 18. und 20. Stelle wieder.

Montag, 28. Mai
Kein Wettbewerbswetter - Neutralisation.
Fast alle Piloten nutzen die Gelegenheit zu Trainingsflügen und inspizieren die "guten Außenlandemöglichkeiten." Bei einer Außenlandung wird Delta 46, der Ka 6 unserer Ehlershausener Freunde der Rumpf abgedreht. In zwei Tagen und Nächten wird unter Heiners Anleitung in gemeinsamer Arbeit der Schaden behoben. Allgemeines Aufatmen, als auch

Dienstag, 29. Mai neutralisiert wird.

Mittwoch, 3o. Mai
Delta 46 ist wieder flugklar und startet als letzte zum Dreiecksflug Freiburg - Baden-Oos - Hahnweide - Freiburg (319 km mit Geschwindigkeitswertung).
Bei idealem Wetter gehen unsere Maschinen gemeinsam auf Kurs. Nach dem ersten Wendepunkt hören beide Mannschaften nur noch Meldungen von Delta 52 und sein Wagen fährt nach Freudenstadt, daß auch 38 noch in der Luft sein muß, wissen wir nach mehreren Anrufen bei der Zentrale. Wir versuchen seinen Standort zu erahnen und begeben uns immer tiefer in den Schwarzwald hinein.Als die Stimmung ihren Tiefpunkt erreicht hat und eine Maschine nach der anderen die Umrundung des zweiten Wendepunktes meldet, erlöst uns ein Funkspruch unseres Piloten von der Schwäbischen Alb aus Balingen. Auf schmalen Straßen geht es nun über die Hochfläche des Schwarzwalds stur nach Süden. Unterwegs hören wir von Delta o9 die Meldung, daß er bereits über dem Kan-

del und im Endanflug auf Freiburg sei. Leider muß er im Schwarzwald "schwarz" gesehen haben, denn seine Mannschaft mußte ihn abends aus Offenburg holen. - Wie sich später herausstellt, hatten auch Heiner und "Hermännchen" versucht den Schwarzwald nördlicher zu überfliegen. Sie teilten danach das Schicksal vieler, die den Platz nicht mehr erreichten.
..in Villingen ist wieder ein Anruf nach 38 fällig und die Zentrale meldet, was wir nicht zu hoffen gewagt hatten : "Pilot am Platz gelandet." In halsbrecherischer Fahrt geht es nun nach Freiburg - dem Diamantenbier entgegen.
Gerhard hatte seinen ersten Diamanten erflogen und liegt jetzt an 14. Stelle - und dies mit der leistungsschwächsten Maschine des Wettbewerbs.

Donnerstag, 31. Mai

Wenn überhaupt - dann gibt es im Rheintal nur blaue Thermik. Laut Wetterfrosch soll es hinter dem Schwarzwald besser sein und so wird ein Zielflug zum Hornberg (170 km ) ausgeschrieben.
Viele Piloten versuchen es ein zweites und drittes Mal. Direkt über Freiburg entwikkelt sich die bis dahin wohl größte gesichtete Sperrholzwolke - 29! Segelflugzeuge in einem Bart.
Der Nervenkrieg ist in vollem Gange: O4 meldet sich aus Donaueschingen (und landet abends am Platz); andere erkundigen sich nach "Parkmöglichkeiten" auf dem Freiburger Münster. Einige Piloten gelangten tatsächlich durch das Höllental, aber die Mindestbedingung schaffte keiner.

Freitag, 1. Juni

wird mangels "Wetter" neutralisiert. Unsere beiden Mannschaften lassen ihre Funkgeräte zu Hause und fahren über die mittelalterlichen Dörfer am Rande der Vogesen nach Straßburg.

... in Riquewihr



Sonnabend, 2. Juni

Bei mäßigem Wetter fordert die Wettbewerbsleitung eine zweifache Umrundung des Dreiecks Freiburg - Colmar - Steinenstadt - Freiburg (223 km).
Über dem Schwarzwald Dunst, später so gar Schauer;über dem Rhein blau und über den Vogesen leichte Cumuli-Bewölkung! Als die letzten Maschinen noch auf den Start warten, melden die zuerst gestarteten schon die Umrundung des ersten Wendepunktes. Es wird also eine Wertung geben und die Parole heißt "oben bleiben!" Unsere beiden Piloten sind gut zu verfolgen. Da die Franzosen keine Wagen mit Sprechfunk passieren lassen (OAS etc.), warten die meisten Rückholwagen am Übergang Breisach. Von dort beordert Delta 52 seinen Wagen plötzlich zum zweiten Wendepunkt.
In der Hoffnung Hangwind zu finden, war er in ein Seitental des Schwarzwalds geflogen, wo ihn auch sein Schicksal ereilte. Während ihn seine Mannschaft im Untermünstertal suchte, schraubte er sich 10 km südlich in stundenlangem Kampf mit dem Hangwind millimeterweise nach unten.

Delta 38 hatte mehr Glück und mogelte sich unterdessen von Steinenstadt entlang den Vogesen über den ersten zum dritten Wendepunkt, mußte dann aber am vierten (Colmar) wegen Wertungsschluß landen. Schade, aber auch so war die Freude groß, denn es bedeutete den 6. Tagesplatz und den 9. Platz der Gesamtwertung. Delta 52 behielt seinen.

Sonntag, 3. Juni

Schon am frühen Morgen bilden sich Cumulanten; es wird ein Bombenwetter. Die Wettbewerbsleitung erweitert die Ausschreibung vom Donnerstag - also Zielflug zum Hornberg mit Rückkehr (340 km) und Geschwindigkeitswertung, die bei dem Wetter zum ersten Mal für die Placierung ausschlaggebend sein wird.
In fast endlosen Konvois überqueren die Wagen die Schwarzwaldhöhen; viele von ihnen treffen sich später auf der Burg Hechingen und erregen inmitten des Sonntagsausflugverkehrs kein geringes Aufsehen. Während Heiner den Platz in recht guter Zeit im Verbandsflug wieder erreicht, wird es ein schwarzer Tag für Delta 38 und seine Mannschaft.

Bereits nach wenigen Kilometern fällt unser Funkempfänger gänzlich aus. Nach mehreren Telephonaten erhalten wir eine Landemeldung und stellen fest, daß wir im Vertrauen auf das gute Wetter zu weit vorausgefahren sind. Obgleich es von unserem Standort keine direkte Verbindung zum Landeort gibt, rechnen wir uns doch noch eine Chance aus, noch vor Startschluß wieder in Freiburg zu sein. Durch eine falsche Auskunft gelangen wir zur Landestelle einer anderen Maschine. Ehe wir erkennen können, daß es sich um ein ein-

heimisches Flugzeug handelt, ist es zum Wenden zu spät und wir müssen Wagen und Hänger auf dem schmalen Feldweg mühsam herumheben. Bis wir unseren Piloten gefunden und den L-Spatzen abgerüstet haben, ist es 15 Uhr - und nur noch eine Stunde bis Startschluß.

Der Landeplatz hoch oben über dem Dorf

Es ist nicht mehr zu schaffen, da Freiburg in südlicher und westlicher Richtung runde 90 km entfernt und nur über schmale, kurvenreiche Straßen zu erreichen ist und so entschließen wir uns schweren Herzens zu einer Bummelfahrt durch den Schwarzwald.
Von den 45 Maschinen kehren 37 nach Freiburg zurück. Unter diesen Piloten gibt es keine wesentlichen Änderungen in der Placierung - Delta 38 aber rutscht vom 9. auf den 25. Platz und behält ihn trotz guter Leistungen an den folgenden Tagen bis zum Schluß.

Montag, 4. Juni
Die Tagesaufgabe lautet: Zielflug nach Grenchen (Schweiz) und zurück (196 km).
Beide Mannschaften wollen die Fahrt möglichst gemeinsam unternehmen, aber Delta 52 kommt bald in Schwierigkeiten und sein Wagen muß schnellstens folgen. Wir sind jetzt ohne Funkausrüstung und können 38 nur vorsichtig etappenweise - von einem Telephongespräch zum anderen - nach Süden folgen. Wir stehen und telephonieren in Lörrach und an der Autobahn nach Basel wartet Wagen 52 auf eine eventuelle Landemeldung, aber beide Maschinen landen nach unterschiedlicher Flugzeit am Platz. Auch die einzige außengelandete Maschine des Tages kommt noch fast bis Freiburg!



Dienstag, 5. Juni
Die Aufgaben werden schwieriger. Diesmal ist ein 346 km - Dreieck (Freiburg - Konstanz - Grenchen - Freiburg) zu bewältigen.
Unsere Kolonnenfahrt geht am Titisee vorbei in Richtung Singen; Wagen 52 hält die Verbindung mit beiden Maschinen und spielt Vermittler. Während unsere Mannschaften mit einigen anderen am Rheinfall bei Schaffhausen rasten, meldet sich 52 "vom Vorbeimarsch an Zürich in strammer Haltung." Da sich Delta 38 wieder ausschweigt (oder vielleicht nur nicht zu hören ist), müssen sich die Wagen trennen. Wagen 52 fährt in ständiger Funkverbindung am Rhein entlang gen Basel, wo Heiner den letzten Tagesbart erwischt und seinen bisher weitesten Flug sicher in Freiburg beendet.

Wie sich später herausstellte marschierte auch 38 zur selben Zeit "in strammer Haltung" an Zürich vorbei,allerdings in Richtung Konstanz. Er hatte das Pech, daß die unbekanntere Aare bei Waldshut breiter ist als der berühmte Rhein; sein Umweg war so groß, daß ihn der zweite Wendepunkt bereits als überfällig meldete.
Wir fahren auf der Schweizer Rheinseite ebenfalls Richtung Basel, gehen aber an jedem Grenzübergang zu Fuß nach Deutschland, um billig telephonieren zu können. Als wir am Abend mit unserem Piloten aus Attiswil zurückkehren, lesen wir ebenso erstaunt wie andere die Mitteilung der Wettbewerbsleitung:

Mittwoch, 6. Juni wird neutralisiert.
Begründet wird dies mit der Überanstrengung der Piloten in den letzten Tagen, (wobei vom Fußvolk nicht die Rede ist). Wie ein Jahr zuvor wird dieser neutralisierte Tag der mit der besten Wetterlage.Während sich die meisten mit Schneemannbauen auf dem Kandel vergnügen, fahren wir gemeinsam ins Berner Oberland und sind erst kurz vor Mitternacht zurück - zur Erholungder Piloten.

Donnerstag, 7. Juni
Bei immer noch günstiger Wetterlage wird der lang erwartete freie Streckenflug ausgeschrieben. Marseille hat Nordwind; in Süddeutschland und im nördlichen Frankreich ist Nordostwind vorherrschend. Die Parole heißt: Bordeaux!

Der Wettbewerbsleiter macht die Runde und sammelt Unterschriften für den Zielflug zum Flugplatz von Bordeaux, der mit ca. 76o km neuen Weltrekord bedeuten würde. Auf dieser Kurslinie wollen sich die Rückholwagen bei den Präfekturen in Besancon, Dijon, Moulins und Limoges treffen, falls sie sich unterwegs verlieren sollten. Es kommt natürlich wieder anders;beide Mannschaften fahren zu verschiedenen Zeiten los - und sehen sich erst Freitag Abend wieder.

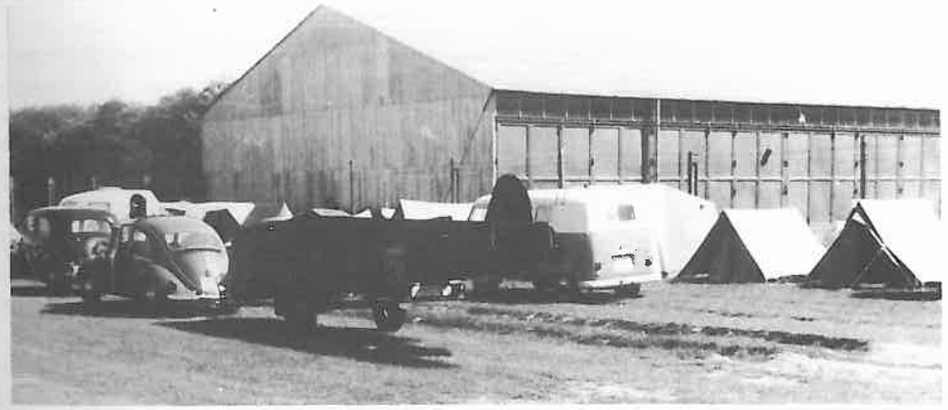
... am eiligsten hatte es immer der Startleiter

Bald nach dem Start war Delta 52 durch die sich rasch verschlechternde Wetterlage nahe am Absaufen. Der Aufbruch seiner Mannschaft erfolgte daher etwas überstürzt und in der Meinung, ihn sofort zum Platz zurückbringen zu müssen, überschritten sie die französische Grenze mit leerem Magen und ganzen 1o Mark in der Tasche, aber ihr Starpilot lockte sie mit seinen Angstparolen vom Absaufen immer tiefer in das herrliche Doubstal hinein, um im allerletzten Augenblick stets noch den rettenden Bart zu finden. In der Nähe von Besancon brach die Funkverbindung dann ab und im Vertrauen auf das Glück der Segelflieger und mit einem notfalls zu versetzenden Fotoapparat mußte es weitergehen - ... nach Süden!
Als Retter in der Not trafen sie auf die Burgdorfer - und tankten Finanzen für die Rückfahrt. Von Präfektur zu Präfektur, von Department zu Department ging es durch die Nacht, immer der Rhone nach, bis in Bourg-en-Bresse alle Hoffnungen auf einen Streckendiamanten zerrannen. Der Landeort lag aber noch 15 km südlicher und war nicht einmal auf den Karten der Gendarmerie verzeichnet. Sie fanden ihn dann doch noch, wie er als Ehrengast auf einer Bauernhochzeit bestaunt wurde. Bei Wein und den Resten des frugalen Hochzeitsmahles erholten sie sich von den Strapazen des Tages und dem strengen Gendarmerie-Wachtmeister, dem mit dem Berliner Vogel die größte Sensation seiner Laufbahn vom Himmel gefallen war. Am nächsten Morgen lasen sie dann ihre Ruhmestaten im Provinzblättchen, bevor es über Genf und Basel zurück nach Freiburg ging.



... um nicht gänzlich ohne eventuelle Funkverbindung mit unserem Piloten 38 zu sein, schließen wir uns dem großen Hamburger Konvoi an. Während der Fahrt rufen wir mehrmals gemeinsam in Freiburg an, aber noch liegen keine Landemeldungen vor. Nach einer Reifenpanne treffen wir die Hamburger in Besancon wieder, die in Richtung Lyon weiterfahren, da sie vom "Langen" hörten, daß er südlichen Kurs fliegt. Während unser Reifen vulkanisiert wird, begeben wir uns zur Präfektur, dem ersten "Treffpunkt". Trotz Dolmetscher dauert es eine Stunde bis unser Anliegen hinreichend verstanden wird, dann aber ist man sehr zuvorkommend und erkundigt sich bei den umliegenden Departments nach unserem Segelflugzeug 38. "Da gegen ihn noch nichts vorliegt", müssen wir uns an die ausgemachte Route halten.Wir fahren weiter - nach Westen.
Am späten Nachmittag treffen wir auf drei Mannschaften, mit denen es gemeinsam westwärts geht. Ein Ferngespräch um 21 Uhr bringt uns und der Mannschaft Rudi Lindners Gewißheit. Die Landeorte liegen ziemlich weit südlich und auf den Schreck wird erst einmal ein Umtrunk veranstaltet.Kurz vor Mitternacht sind wir bei unserem Piloten, der uns in St. Agathe bei Boën neben einem gemalten Pappschild erwartet.Mitten auf dem Landefeld, einer gemähten Wiese, schlagen wir unser Zelt auf und schlafen bis zu dem Augenblick, wo die Schulkinder einen ehrfurchtsvollen Kreis um das Zelt bilden. Der einzige, der dann noch kommt, ist der Bauer, der sich erkundigt, wann er sein Heu wenden könne.

Mit mehreren Flaschen Wein und meterlangen Weißbroten wohl versehen, geht es in gemächlicher Fahrt über Lyon zurück. Trotz eines Fluges von 384 km, des längsten Fluges unserer Gruppe nach dem Kriege, bleibt Gerd mit seinem L-Spatzen auf dem 25. Platz; Heiner behält durch seinen "Flug in Bodennähe" von 308 km den 18. Platz in der Endplacierung.



Bereits Sonnabend ist großer Aufbruch in der "Zeltstadt"

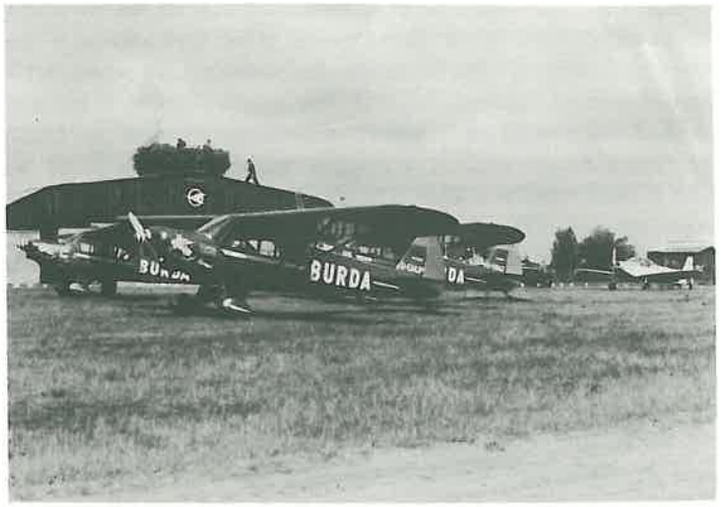
FLUGTAG IN EHLERSHAUSEN

Erhobenen Hauptes fanden sich viele Leute der Landkreise Burgdorf und Celle am Sonntag, den 19.August auf dem Fluggelände Ehlershausen ein.
Sie trugen den Kopf nicht deswegen hoch, weil sie ihren Sonntagsstaat anhatten, auch nicht, weil sie in dieser Woche besonders wenig gesündigt hatten, sondern deswegen, weil es oben etwas zu sehen gab, denn der Burgdorfer Luftsportverein und die Berliner Akaflieg hatten gemeinsam einen Groß-Flugtag organisiert.

Eine ausgezeichnete Flugleitung ...

Obwohl wir Berliner uns erst seit einigen Monaten in Ehlershausen etabliert hatten, konnten wir uns mit den Burgdorfern gut über das Programm einigen und uns auch in den Aufgaben, die an einem solchen Tag anfallen, vorteilhaft ergänzen. Alles, wozu eine große Schnauze nötig war, wurde den Berlinern aufgehalst: Geld kassieren und Propagandareden am Mikrofon.
Auch die Rolle des Parkwächters wurde,da sie Beobachtungstalent und (eine) Aufmerksamkeit verlangt, einem Akademiker übertragen. Dieser, offenbar geistig nicht ganz ausgefüllt, überraschte seine Kameraden später mit dem Facit seines Jobs, daß man auf der Wiese mindestens 120000000000 mal Heu machen müßte, um den Wert der Autos, die an diesem Tage darauf standen, zu ersetzen. Man sieht an dieser Zahl nicht nur, wie billig Heu und wie teuer Autos sind, sondern auch, daß eine ansehnliche Zahl von Besuchern anwesend war.
Diesen Tausenden führten wir vor,wie ein Segelflugzeug mit der Startwinde in die Luft gebracht wird und wie es dann ganz von alleine und ohne Motor wieder herunterkommt. Leider war keine Thermik, so daß wir in Gastflügen nur einigen Auserwählten das Gefühl des Steigens als Umkehrung des berühmten "Luftlochgefühles" erklären konnten, wie es etwa beim Ausfahren der Landeklappen auftritt.
Sehr einprägsam und von allen gewürdigt war die nächste Programmnummer: Der Flugzeugschlepp im Verband.
So lieb uns Segelfliegern das ruhige Gleiten unseres Flugapparates ist, wissen wir doch, daß man einen fachunkundigen Zuschauer eher mit Motorenlärm aufmerksam machen kann, als durch still geflogene Spiralen mit dem Segelflugzeug, auch wenn der Ansager es versteht, aus jeder Richtungsänderung eine Sensation zu machen.
Die drei Piper Flugzeuge der Burda - Staffel sprachen für sich, als sie nebeneinander mit lautlaufenden Motoren am Boden standen und auf das Startsignal warteten,um die drei dahinter angehängten Segelflugzeuge auf Höhe zu schleppen. Unser Ansager Aminde am Mikrofon brauchte dem nichts hinzuzufügen und machte solange Pause, obwohl er zu dieser Zeit noch nicht heiser war.Alle drei Segelflugzeuge klinkten gleichzeitig aus, flogen ihre Höhe ab und boten ein Bild von bestechender Disziplin, die selbst den skeptischen Zuschauer überzeugen mußte, daß ein motorloses Flugzeug genau so manövrierfähig ist, wie ein motorgetriebenes - wenn vielleicht auch nicht so nützlich.
Dafür gab der Düsenhubschrauber Alouette eine Demonstration der Nützlichkeit mit der Vorführung im Katastropheneinsatz und einer wohlgelungenen Landung auf einem fahrenden Lastwagen.

die Vorführungen der Bundeswehr, ...




die Mitwirkung der bekannten Burdastaffel und des ....

Daß man mit einem Flugzeug auch spielen kann, zeigten die drei Burdaflugzeuge im Ballonrammen.Sie spielten Luftzeck. Ihre Aufgabe war es, einen fliegenden Ballon in der Luft zu erwischen und zum Platzen zu bringen. Diese Nummer erregte viel Beifall und Heiterkeit.
Unwiderstehlich komisch ist der Kunstflug mit einem ferngesteuerten Flugmodell anzusehen. Schon das bemühte Geräusch des petroleumgetriebenen Dieselmotors rührt einen in tiefster Seele an. Wenn dann das Flugmodell wie eine hysterische Mücke Loopings,Turns und Rollen fliegt und man die roboterhaft zackigen Bewegungen des surrenden Flugapparates beobachtet, kommen einem die Tränen vor Lachen. Erst nachdem die Latte mit einem plötzlichen Ersterben des Motors zur Ruhe gekommen ist, und das Flugmodell schließlich über die Grasnarbe stolpert, hat man Zeit, die Leistung der Modellbauer zu bewundern.
Kaum von einem Flugmodell zu unterscheiden, ist die kleine Tipsy-Nipper, ein einmôtoriges, einsitziges Luftgestühl, das man sogar im Kaufhaus kaufen kann. Dieses kleine Kasperle der Luft, das man am Boden kaum ernst nimmt,zeigte ein meisterhaftes Kunstflugprogramm. (Pilot war J. Engelbrecht aus Baden;5. der Deutschen Kunstflugmeisterschaft.)
Horst Remm, unser Fluglehrer und Kunstflieger aus den eigenen Reihen führte auf dem Segelkunstflugzeug Lollo 100 eine Kür vor, die aus Trudeln, Rollen, Loopings, Rückenflug und Turns bestand. Indem er auf diese Art seine Flugbahn mit Knoten, Schleifen und Zöpfchen schmückte, bewies er, daß man ein Segelflugzeug auch ohne Gashebel beherrschen kann.
Weniger beherrscht, aber umso tapferer wirkten die Fallschirmsprünge - mit weißen Anzügen bestiegen die Springer



das Flugzeug und mit grasgrün gefärbter Flanke oder moorbraun von oben bis unten verbeugten sie sich anschließend vor dem Publikum.
Der Schlußpunkt des Flugtages war eine pessimistische Zukunftsvision: Ein Polizist kreuzte auf dem Flugplatz auf , schwenkte wild die Arme und protestierte lautstark gegen irgend etwas Verbotenes. Sollte die Utopie des Luftpolizisten schon Wirklichkeit geworden sein?
Der "Streifengang" des Polizisten in unserem offenen Grunaubaby war etwas holprig. In einem Luftschlagloch verlor er sogar seine Mütze, die als unheilvoller Vorbote bereits vor ihm auf dem Flugplatz landete. Gottlob blieb es bei diesem Vorboten! Vom Pilotensitzschnallte sich Horst Remm, der sich wieder einmal einen Spaß erlaubt hatte.
Das Publikum applaudierte und ging zufrieden nach Hause.

... "Luftpolizisten" trugen zum Erfolg des Flugtages bei.

## KUNSTSTOFF-LEHRGANG IN DARMSTADT

Im April wurde in Darmstadt vom Kunststoffinstitut und der Idaflieg ein Kursus für die Verarbeitung von Glasfaser-Kunststoffen im Flugzeugbau veranstaltet.Der Lehrgang war für uns von großem Interesse, da wir die dort erlangten Kenntnisse für unsere Neukonstruktion verwenden können.

Die Kursteilnehmer kamen zur Hälfte von der Industrie und zur Hälfte von den Technischen Hochschulen und den Akademischen Fliegergruppen. Leider muß gesagt werden, daß ein Erfahrungsaustausch, wie wir ihn uns vorstellten, nicht stattgefunden hat, da die Industrieleute ihre Erfahrungen fast ängstlich hüteten.
Es war das Ziel des Lehrgangs, ein Tragflügelversuchsstück aufzubauen, das später einer umfangreichen Festigkeitsprüfung und einem statischen Bruchversuch unterzogen werden

sollte. Daneben wurde in praktischen Übungen gezeigt, wie man Glasfaserkunstssoffe anwenden und verarbeiten kann. Vorträge vermittelten die theoretischen Grundkenntnisse über Zusammensetzung und Eigenschaften der Kunststoffe, sowie über Verarbeitungsverfahren und technologische Prüfmethoden. Neben dem Bau des Flügels liefen Versuche, Flugzeughauben aus Acrylgläsern frei und in Formen zu blasen.

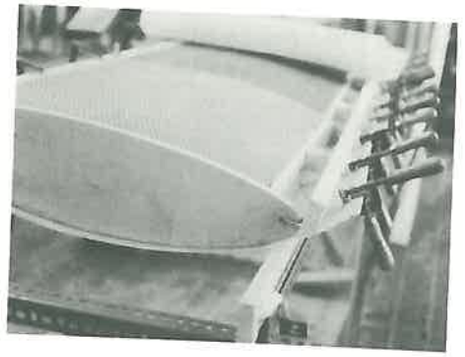
In den vierzehn Tagen, die uns zur Verfügung standen, wurde uns sehr viel Wissen über dieses junge entwicklungsfähige Gebiet der Kunststoffe vermittelt. Für die Fülle der erhaltenen Anregungen sind wir außerordentlich dankbar.

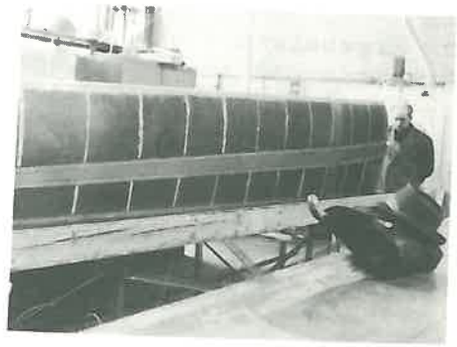
Ein Kunststoff-Laminat besteht aus einer oder mehreren Schichten von mit Harz durchtränktem Glasfasergewebe, das auf diese Weise hohe Kräfte aufnehmen kann. Dabei zieht man im Flugzeugbau die Epoxydharze den Polyesterharzen wegen der bedeutend besseren technologischen Eigenschaften vor, letztere schrumpfen beim Erhärten in Richtung der kleinsten Abmessung so stark, daß sich das Harz teilweise vom Glas löst, was die Festigkeit stark herabsetzt. Auch der Glasgehalt des Laminats hat Einfluß auf die Festigkeit; er soll 5o% nicht unterschreiten, ein Wert, der in zahlreichen Versuchen gefunden wurde.
Beim Aufbau eines Tragflügels in Kunststoffbauweise bieten sich grundsätzlich zwei Möglichkeiten mit ihren verschiedenen Varianten an: Entweder setzt man die vorher im Negativverfahren geformte Schale mit dem Holm zusammen oder man baut in konventioneller Art von innen nach außen und laminiert anschließend.
Die erste Methode erfüllt weitgehend die hohen Anforderungen an Oberflächengüte und Profiltreue, ist aber sehr aufwendig, da sie für einen Flügel vier Negativformen verlangt. Sie wird daher hauptsächlich in der Industrie angewandt und zwar als sog. Vakuumverfahren:
Das in die Form gelegte Gewebe wird mit einer Kunststoff-Folie vollkommen dicht abgedeckt und das durch breite Schlitze einströmende Harz durch das Gewebe gesaugt, wodurch die besonders unangenehmen Lufteinschlüsse vermieden werden. Auf die so geformte Außenhaut wird eine Papierwabenschicht aufgebracht, die die darauf geklebte Innenhaut gegen die Außenhaut abstützt. Ebenso entsteht die zweite Flügelschale. Die anschließende Verbindung von Ober- und Unterseite an der Nase ist ein großes Problem. Die Klebestelle muß sehr sorgfältig und profiltreu nachgearbeitet werden, damit die Strömung um den gesamten Tragflügel nicht ungünstig beinflußt wird. Es wäre schön, wenn hier eine

Nach der zweiten, billigeren und doch guten Methode baute die Akaflieg Darmstadt ihre D 34d. Ein Probestück wurde



von uns in dieser Art angefertigt: Auf einen Stützholm, der im Abstand von etwa 5o cm mit Rippen bestückt ist, werden zwischen die Rippen große Papierwabenkerne geklebt und den Rippen entsprechend mit einer Kontursäge zurechtgeschnitten. Darauf wird dann das kunstharzgetränkte Glasgewebe aufgebracht und durch das Auflegen einer Folie erhält man eine glatte saubere Oberfläche.





Ein Tragflächen - Probestück in der Bauweise der D 34 in rohem Zustand (linkes Bild) und in Arbeit (rechtes Bild). Das untere Bild zeigt eine fertige Fläche der D 34.

Im Jahre 1961 wurden die Arbeiten an diesem Forschungsprojekt des schwanzlosen Segelflugzeuges mit Vorpfeilung aufgenommen und in vier Berichten niedergelegt :

Teil I Grundlegende Entwurfsstudie über den Einfluß von Pfeilung, Streckung, Zuspitzung und Verwindung, sowie Entwicklung der tabellarischen Rechenverfahren zur Längsstabilität und Gleichgewichtsgeschwindigkeit. Es wurden die Vorteile der Vorpfeilung abgeleitet.

Teil II Fortführung der Entwurfsstudien, in der die Ergebnisse von Teil I zu einem Vorentwurf verarbeitet wurden.

Teil III Abschätzung des aeroelastischen Verhaltens.

Teil IV Lastannahmen über die Luftkräfte.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen lieferten die für die Geometrie und Anordnung optimalen Werte und rechtfertigten die Weiterführung der Arbeiten, die konstruktive Durchführung und den Bau eines Versuchsmusters.
Im Berichtszeitraum 1962 konnten folgende Arbeiten abgeschlossen, bez. endgültig geklärt werden :

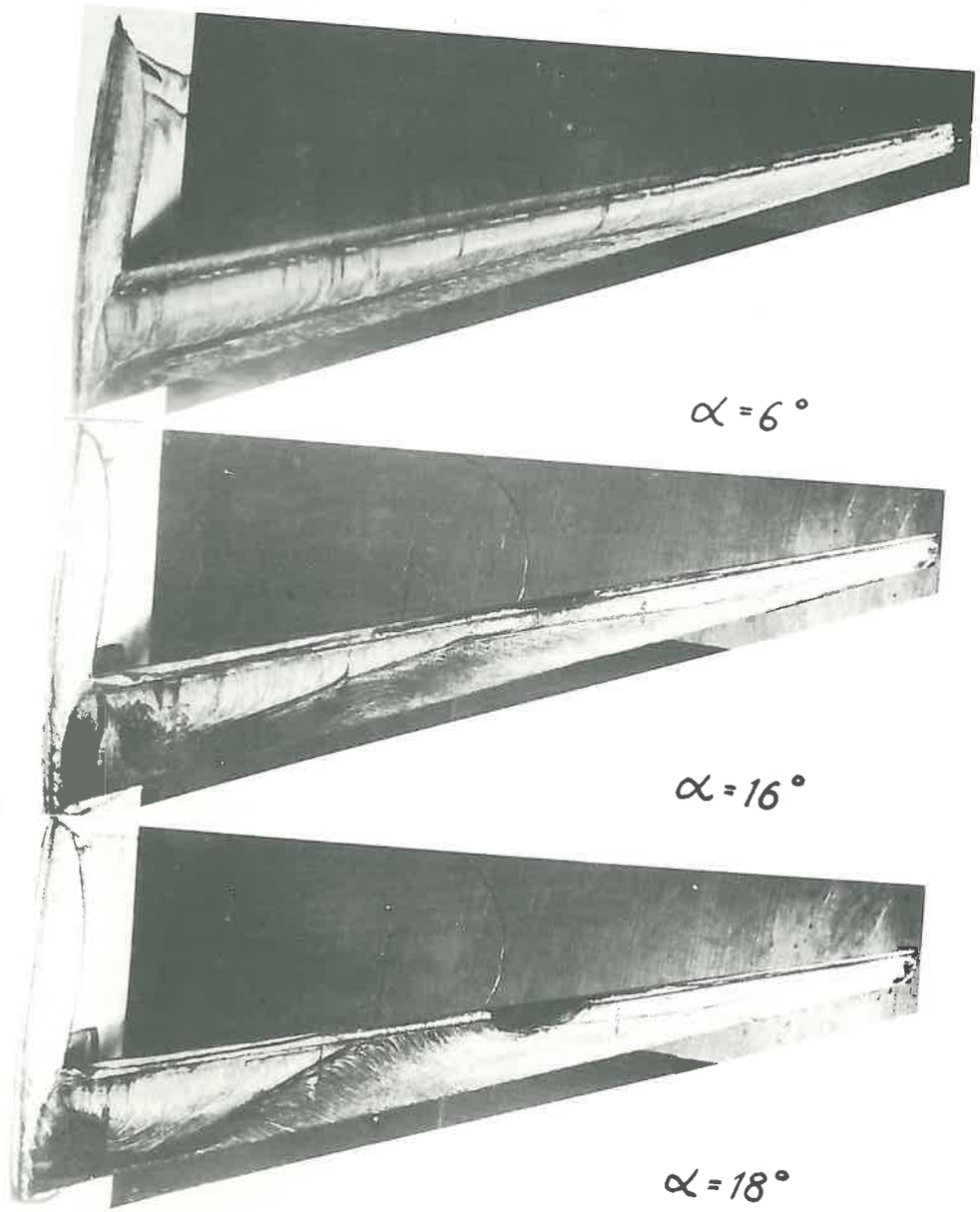
Teil IVa Anhang zu den Lastannahmen (Boden-, Hand- und andere Kräfte)

Teil V Windkanalversuche im Institut für Strömungstechnik der TU über das Verhalten der Grenzschicht.

Allgemein hat die Grenzschicht bei gepfeilten Flügeln das Bestreben, zum rückeilenden Tragflügelende abzufließen und damit gewisse Flügelteile in ihrem Widerstands- und Abreißverhalten zu begünstigen oder zu benachteiligen. Beim vorgepfeilten Flügel war also gegenüber dem ungepfeilten eine Verschlechterung aerodynamischer Werte in Flügelmitte zu erwarten. Es wurden deshalb Grenzschichtbeobachtungen an zwei Modellen verschiedener Zuspitzung und Streckung, in freier Strömung, bei verschiedenartiger Turbulenzerregung, mit und ohne Grenzschichtzäune durchgeführt. Dabei zeigte sich unter anderem, daß das Abreißverhalten eines Tragflügels, wie ihn der Entwurf der B-11 vorgibt, weniger von einer



Querströmung in der Grenzschicht abhängig ist, als vielmehr von der $c_a$ - Verteilung über die Spannweite. Dies bedeutet, daß der Flügel sowohl an der Stelle der größten Verwindung als auch in Flügelmitte zuerst abreißen kann.
Untersuchungen über die gegenseitige Beeinflussung beider Abreißgebiete, besonders bei Klappenausschlag, werden im Zusammenhang mit der Seitenstabilität durchgeführt werden.



**Teil VI** Windkanalvermessung des verwendeten Profils mit Klappe im 3 m - Kanal der AVA in Göttingen.

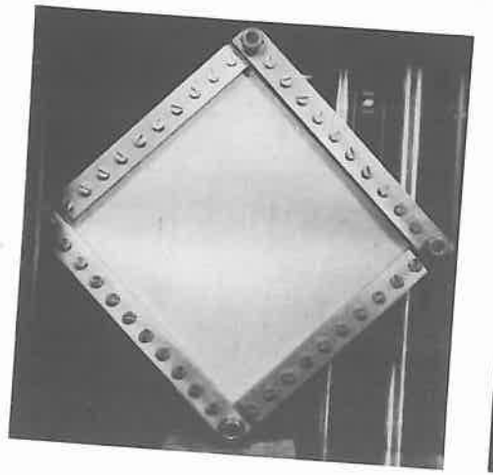
Die Auswahl des Profils für ein schwanzloses Segelflugzeug erfolgt z.T. nach anderen Gesichtspunkten als bei einem Normalflugzeug mit Leitwerk. Insbesondere ist man aus Gründen der Längsstabilität gezwungen, ein Profil mit kleinem Momentenbeiwert zu verwenden. Profile, die sich trotzdem für die bei Segelflugzeugen auftretenden hohen Reise-$c_a$-Werte eignen, sind in den Katalogen nur in kleiner Zahl zu finden. Für den Entwurf wurde ein Profil NACA 747A315 ausgewählt und da hierfür keine Klappenmessungen esistierten, mußten wir diese selbst vornehmen.
Aus Gründen der Steifigkeit (Aeroelastizität) und des Gewichtes (die Spannweite von 17,3 m ist für einen Einsitzer ohnehin schon beachtlich) haben wir das Profil außerdem von 15% auf 18% verdickt. Ein 2 m x 0,4 m Profilmodell mit Klappe bauten wir selber und die AVA-Göttingen führte die Vermessung in unserem Auftrag durch.
Die Ergebnisse weichen z.T. erheblich von denen des Ausgangsprofils ab, so daß der aerodynamische Entwurf, besonders die Flügelverwindung korrigiert werden mußte. Außerdem wurde deutlich, daß die Profilabmessungen sehr genau eingehalten werden müssen, wenn der angegebene Widerstandsbeiwert tatsächlich erreicht werden soll. Dies war mit ein Grund, daß wir uns entschlossen, wenigstens die Profilnase bis zum Holm in 37,5% der Flügeltiefe in Sandwichbauweise auszuführen. Sie gewährleistet eine wesentlich höhere Profilgenauigkeit, als die konventionelle Bauweise mit Rippen und Sperrholz.

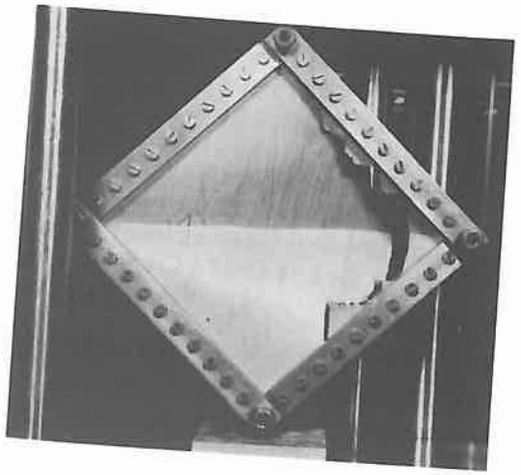
**Teil VII** Bauteil- und Werkstoffuntersuchungen.

Im Juni starteten wir eine Expedition zur Prüfstelle für Luftfahrzeuge in Essen, jener Stelle, die einmal die B-11 für lufttüchtig erklären soll. Dort mußten wir uns belehren lassen, daß ein ganz aus Glasfaserlaminat aufgebauter Flügel geringe Chancen hat, genehmigt zu werden, da dieser Werkstoff noch zu wenig erforscht ist.
Also entschlossen wir uns, den tragenden Biegeverband als Kiefernholm, die übrigen Teile dagegen als Sandwich auszuführen. Dazu wurden einige Festigkeitsuntersuchungen an Werkstoffproben und Bauteilgruppen notwendig. Dies gilt besonders



für den Einfluß der Temperatur auf die Festigkeit des Laminats. Neuere Untersuchungen der DVL zeigen Festigkeitseinbußen von 50% bis 70% bei Temperaturen, wie sie beim Flugbetrieb durch Sonnenbestrahlung auftreten können.





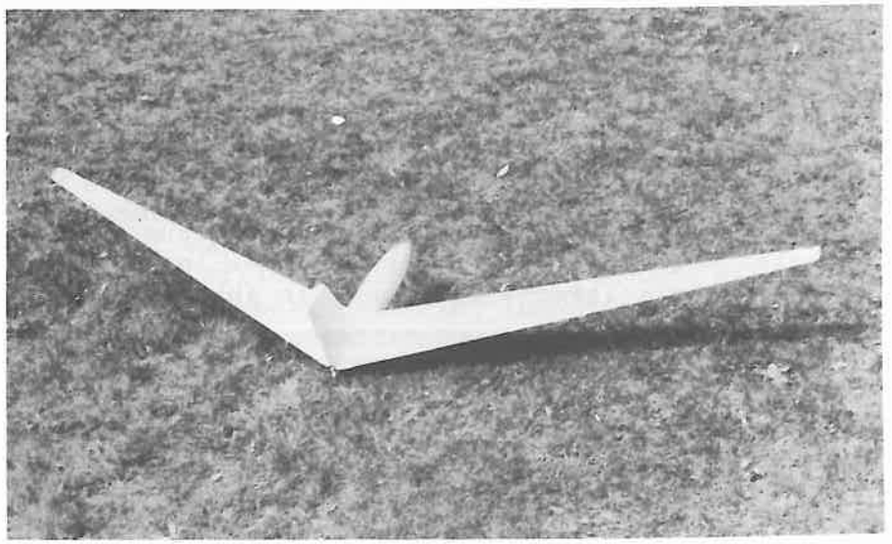
Festigkeitsversuche an einem Stück des Flügelverbandes

Die Abbildung zeigt, wie eine Werkstoffprobe einer reinen Schubbelastung unterworfen wird. Dabei interessiert vor allem die beulkritische Spannung in Abhängigkeit von den Abmessungen.

Zur Zeit werden folgende weitere Arbeiten durchgeführt:

1) Untersuchungen zur Seitenstabilität.

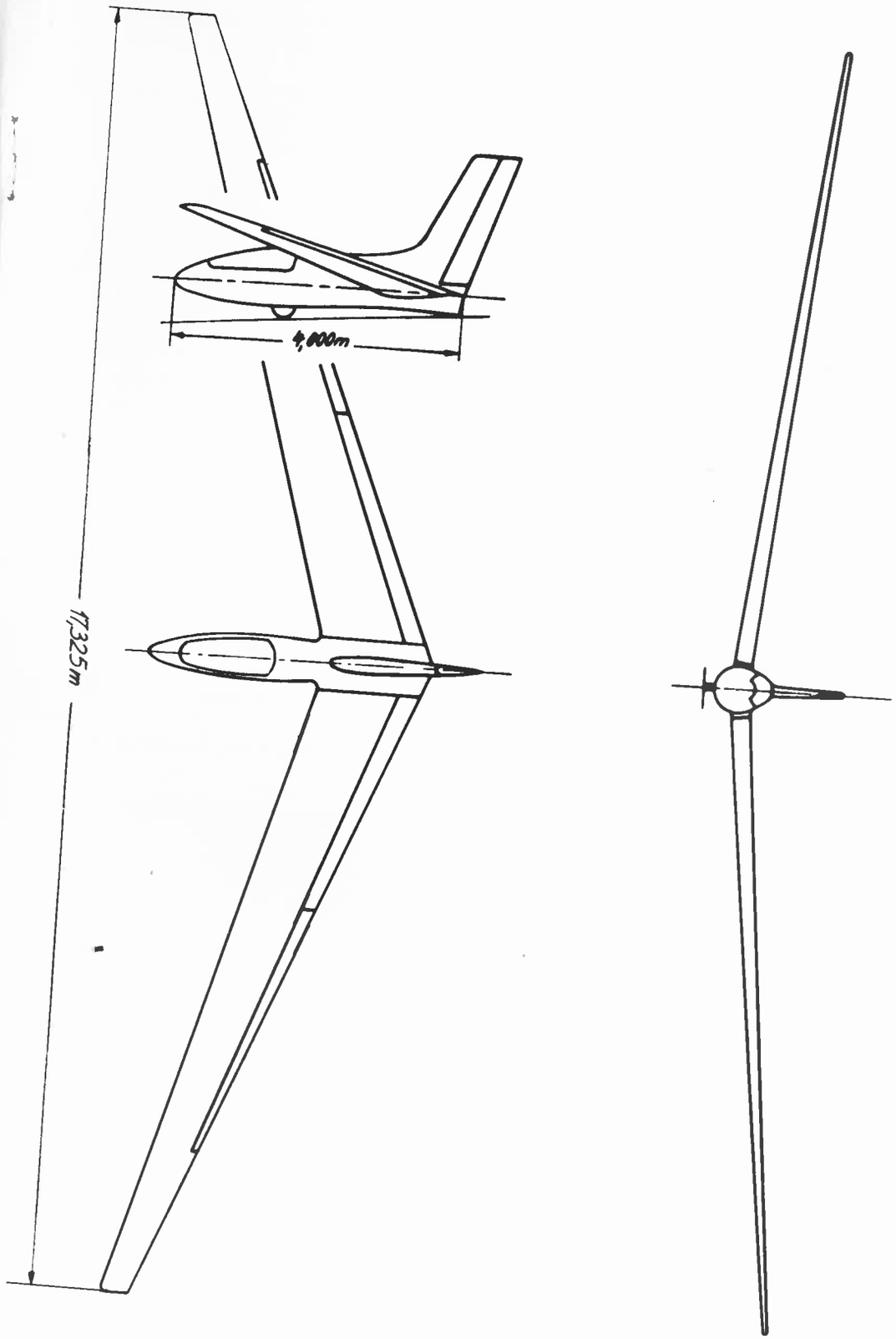
Diese sehr wichtige Frage konnte bisher noch nicht geklärt werden, da uns kein geeigneter Windkanal zur Verfügung stand. Inzwischen haben wir ein 2 m spannendes Modell gebaut, welches aus Festigkeitsgründen aus massivem Aluminium besteht. Die V-Stellung der Tragflächen kann kontinuierlich verändert, sowie das Seitenleitwerk ausgewechselt werden. Die notwendigen 6-Komponenten-Messungen sollen demnächst ebenfalls im großen Windkanal der AVA-Göttingen durchgeführt werden. Wir hoffen, mit diesen Messungen einen wesentlichen Beitrag zu dem allgemein interessierenden Problem der Seitenstabilität bei Vorpfeilung leisten zu können.



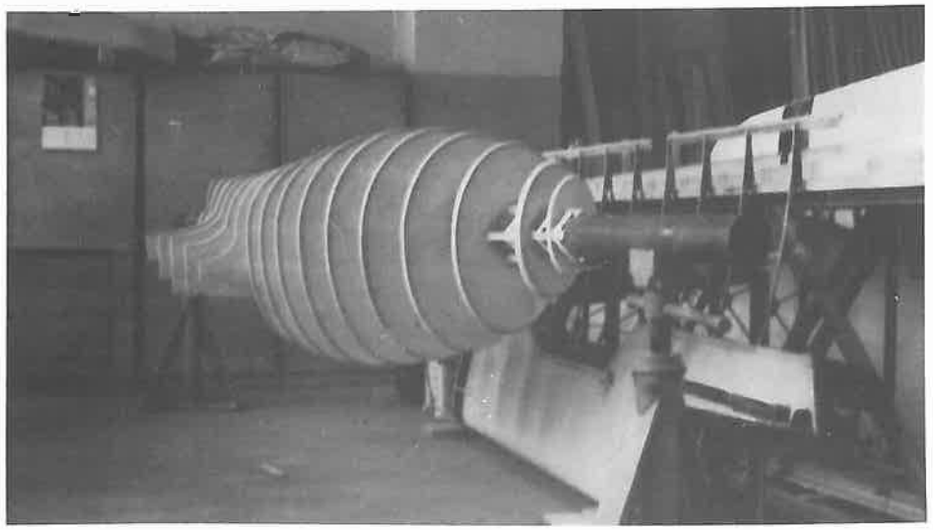
2) Konstruktion - statische Berechnung - werkstattmäßiger bau eines Versuchsmusters.

Im Gegensatz zum Flügel entsteht der Rumpf ausschließlich in der bei der Akaflieg Braunschweig bereits erprobten Sandwichbauweise, einer Kombination aus Balsaholz und Glasfaser-Kunsrharzlaminat. Die Bauteiluntersuchungen in Teil VII liefern hierzu einen Teil der Dimensionierungsunterlagen.





Die Durchführung des Projekts B-11 bis zur Musterzulassung erfordert erhebliche Mittel,die wir allein aus Mitglieder- und Spendenbeiträgen nicht aufbringen können.
Geld für die Projektarbeiten bis zur Baureife, also etwa bis zum jetzt erreichten Stadium, erhielten wir in Form einer Forschungsbeihilfe vom Bundesverkehrsministerium und für die nachzuweisenden Eigenmittel verwandten wir Spenden des Stiftverbandes der Deutschen Wissenschaft und des Vereins Deutscher Maschinenbauanstalten. Wir konnten den für schwierige handwerkliche Arbeiten dringend erforderlichen Facharbeiter einstellen und als Werkstatt stand uns ein ein toter Gang im Hauptgebäude der TU zur Verfügung.
... stand uns zur Verfügung, denn wegen Bauarbeiten mußten wir kürzlich räumen,ohne daß die Verwaltung der Hochschule - trotz jahrelanger Bemühungen unsererseits - sich veranlaßt sah, uns an anderer Stelle innerhalb der TU unterzubringen. Werkzeuge und Maschinen mußten wir provisorisch in Borsigwalde unterbringen, wo eine erfolgreiche Weiterarbeit kaum möglich ist.
Darüber hinaus lehnt es das Ministerium neuerdings ab,weiterhin Gelder für Forschungsvorhaben der Akafliegs zu bewilligen - gleichgültig, ob dadurch laufende Arbeiten unterbrochen und die bisher dafür ausgegebenen Mittel gewissermaßen zum Fenster hinausgeworfen sind. Andere Instanzen erklären sich für nicht zuständig und so mußten wir den Facharbeiter, den wir nach langwierigen Bemühungen aus der Bundesrepublik nach Berlin verpflichtet hatten, wieder entlassen. Wir stellen uns nun die Frage:
Wie sollen wir weitermachen? Ohne Geld und ohne Werkstatt!



Die Rumpfspanten der B-11 aus Balsaholzfurnier.



Es geht nicht nur darum, daß ein nach mehrfachen Gutachten namhafter Wissenschaftler vielversprechendes Forschungsvorhaben gefährdet ist, das nicht nur für die Akafliegs oder die Segelfliegerei, sondern für die Aerodynamik von allgemeinem Interesse ist.
Es geht ganz einfach auch um den Bestand dieser Akademischen Fliegergruppen als ein Sammelbecken der luftfahrtbegeisterten Studenten, die neben dem phantasielosen Massenbetrieb an unseren heutigen Hochschulen viel Zeit, den Idealismus und die Initiative aufbringen, selbst wissenschaftlich - schöpferisch tätig zu sein. Es zwingt uns zu dieser Tätigkeit nichts als Freude am Konstruieren, am Entstehen und an eigener Verantwortung für das Geschaffene. Wir gewinnen dabei nichts als persönliche und charakterliche Werte, die uns die akademische Ausbildung nicht vermitteln kann.
Hierin liegt unserer Meinung nach der Wert einer Akaflieg und nicht darin, statt aerodynamisch und konstruktiv hochwertiger Flugzeuge - Raketen und Raumfahrzeuge zu entwerfen, wie es von gewissen Stellen lieber gesehen wäre!

## BAUVORHABEN UNSERER GRUPPE

Man sollte meinen, daß eine Schar flugbesessener Studiker versucht, ihre Kräfte mit bestem Wirkungsgrad ausschließlich fliegerischer Betätigung zuzuwenden. Aber mittlerweile hat sich sicher herumgesprochen, daß zum Fliegen nicht nur Flugzeuge erforderlich sind - unsere drei Segelflugzeuge sind nur mit Hilfe unserer drei Automobile: Bus, Winde und Rückholwagen zu benutzen. Gute Ratschläge, daß man doch gleich Motorflug machen könnte, da es ohne Motore sowieso nicht geht, sind für Segelfliegerohren höchst ketzerisch.
Aber nicht nur Flugzeuge und Knalltopftriebler sind nötig, sondern auch Räumlichkeiten; dieselben zum Konstruieren, Bauen und Unterstellen. Für uns sind natürlich noch Räume in Westdeutschland nötig, in denen wir dort hausen können. Der aufmerksame Leser merkt es schon: Unser Gruppenbetrieb erfordert Baulichkeiten wie ein mittleres Industrieunternehmen.
Braunschweig haben wir endgültig den Rücken gekehrt und uns nach Ehlershausen verlagert. Der Moor-Heide-Platz ist im Sommer wirklichein einladendes Stück Erde, nächtens aber geht die Romantik in Mücken und ab November in Kälte und Feuchtigkeit unter.
Der Platzverein, der uns sehr gastfreundlich aufnahm,konnte uns nur ein Provisorium bieten - alles andere blieb eigener Initiative überlassen. Alle Pläne, noch in diesem

Jahr eine Wohnbaracke aufzustellen, scheiterten an allzu altersschwachen untauglichen Objekten.Der nun verheißungsvoll erscheinende Typ "Wehrmachtshelfer" ist zwar schon gekauft, aber noch bewohnt ...
Umso Erfreulicheres kann vom Bau einer kleinen Abstellhalle berichtet werden: Wellblech, 4,5 x 11,5 m, die von der Elwerath günstig erworben werden konnte. Im August proklamierten wir Ehlershausen zur "Großbaustelle Akaflieg" und holten Lastzüge voller Kies und Zement, sowie eine Mischmaschine heran und begannen nach bester Maurertradition ein Betonfundament zu gießen. Unsere Bauingenieure errechneten nachträglich Abmessungen und Festigkeiten, die einer mittleren Raketenabschußrampe genügen würden, alle sind sich aber einig, daß die Betonplatte halten wird. In einer Woche war alles vorbei; wir um einige Pfunde leichter und manche Erfahrung reicher.

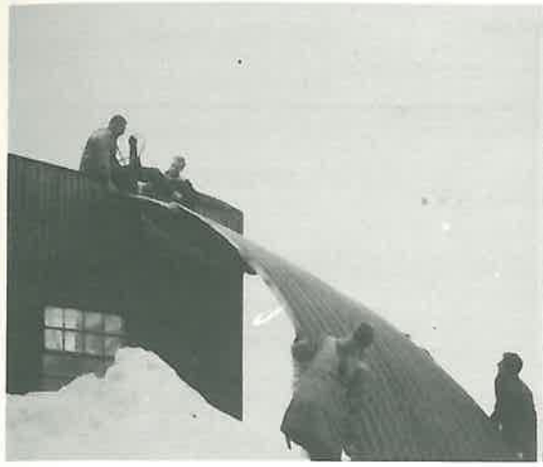
Gas geben, ...

auskuppeln, ...

Erst im November konnte die Halle selbst erstellt werden: Acht Mann, drei Sätze Schlüssel und ein paar Hämmer genügten vollauf. Die Einzelteile, Tore und Fenster paßten wieder bestens zusammen; trotz vieler Feiern wurde die Halle in dreitägiger Schufterei bei nur fünf Stunden Schlaf fertig. So weit uns die Gruppenchronik bekannt ist, wurde damit in der 42-jährigen Akafliegeschichte der erste eigene Bau erstellt - horridoh -

Umfangreicher sind unsere Baupläne in Berlin. Infolge des Aufbaues des Hauptgebäudes der Technischen Universität ist uns unsere bisherige Werkstatt in einem toten Gang gekündigt worden und wir mußten interimsweise nach Borsigwalde in die Aeroclub-Landesverbandswerkstatt umziehen.
Alle Bemühungen, geeignete Räume zu erhalten oder gar anzumieten, schlugen fehl. In der Aeroclub-Werkstatt ist für uns so wenig Platz, daß wir nicht einmal alle Maschinen



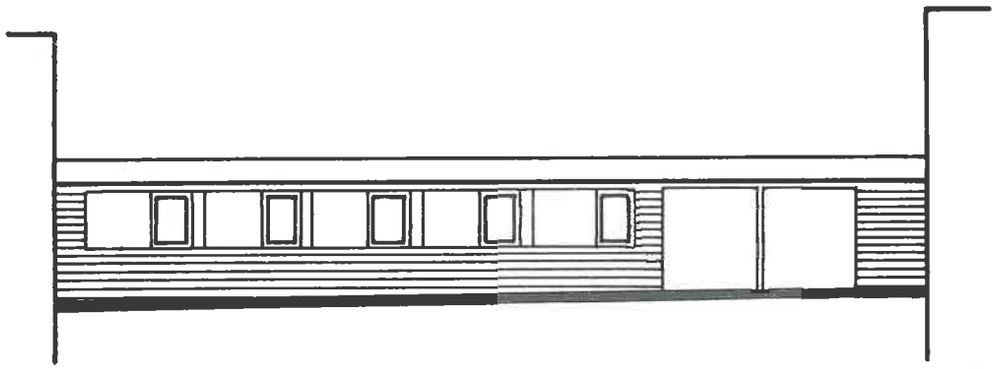


bremsen ...

... zur Probefahrt.

aufstellen können und ein Zusammenbau der Flächen der B-11 ist dort unmöglich, Da außerdem diese Werkstatt dem Landesverband vor kurzem gekündigt wurde, gibt es für uns keinen anderen Ausweg mehr, als einen Neubau zu errichten!

Es bietet sich uns eine sehr aussichtsreiche Möglichkeit, einen Anbau am Luftfahrtinstitut der TU vorzunehmen, der eine größere Werkstatt, ein Büro und einen Konstruktionsraum, sowie erforderliche Abstellflächen haben wird.
Zur Zeit stehen wir mit der TU in Verhandlungen wegen der kostenlosen Nutzung des Baugrundes. Der Bau selbst soll durch eine Baufirma erstellt werden, damit die Fertigstellung der B-11 nicht darunter leidet.
Sind uns die Götter und die Finanziers gewogen, kann der Bau im Frühjahr begonnen und im Herbst bezogen werden, womit die Gruppe innerhalb der Hochschule endlich wieder ihren Kristallisationspunkt besäße.



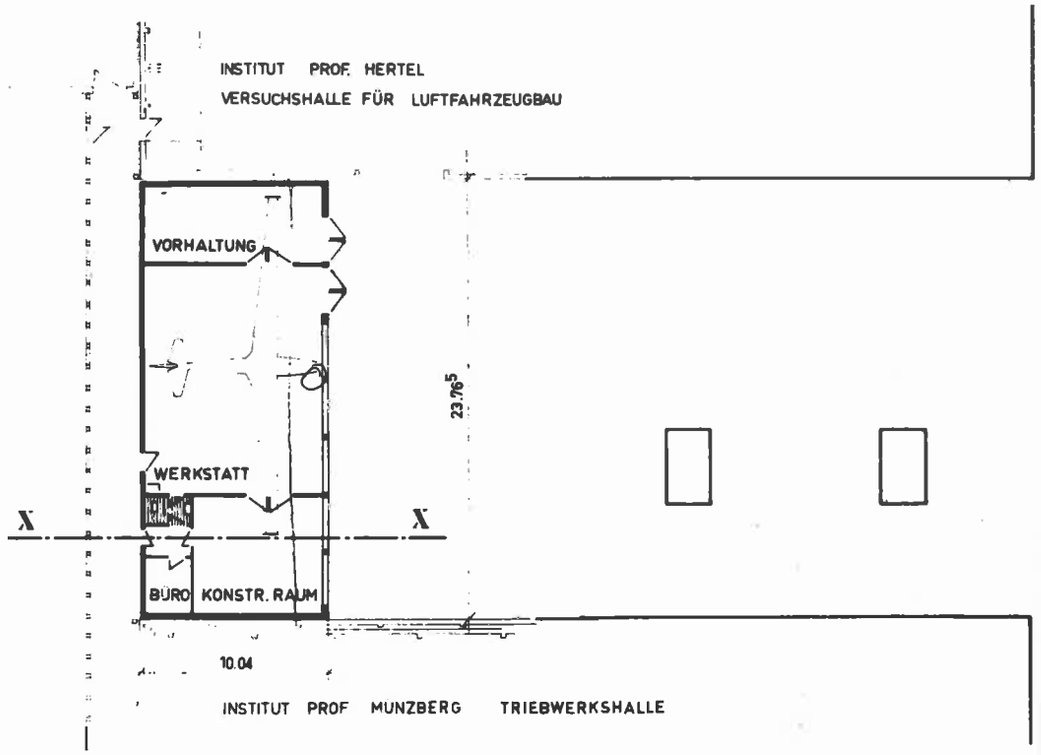
Jahr eine
altersschw
voll ers
gekauft,
Umso Erfr
le berich
Elwerath
mierten w
holten La
maschine
ein Beton
neten na
mittlere
sich abe
Woche wa
manche E

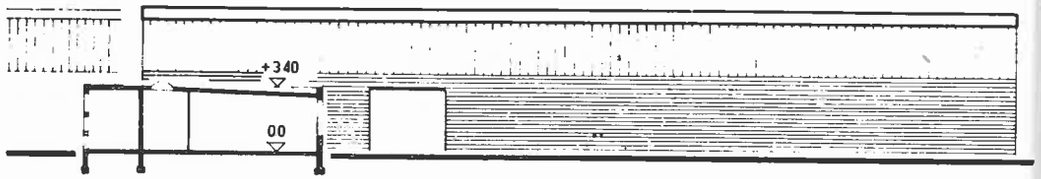
Gas ge

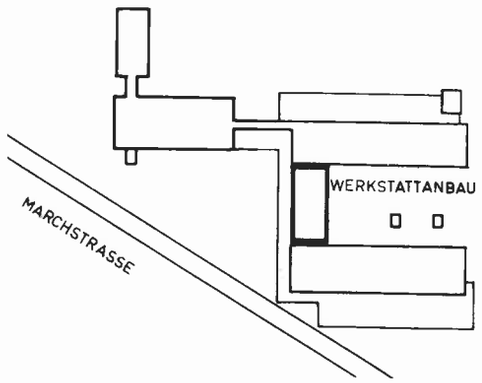
Erst i
Acht M
ten vo
der be
in dre
tig. S
mit in
Bau e

Umfan
Aufba
uns u
digt
in di
Alle
zumi
uns






AKAFLIEG WERKSTATT
AM TU LUFTFAHRTINSTITUT

ENTWURFSSKIZZE

## VORSTAND 1962

| | |
|---|---|
| 1. Vorsitzender | Gerhard Hefer |
| 2. Vorsitzender | Rudolf Krahn |
| Kassenwart | Dieter Behrndt |
| Schriftführer | Giselher Uebel |

## EHRENMITGLIEDER

Prof. Augustin, Udo
Remm, Horst
Stiebeler, Willy

## MITGLIEDER

Aminde, Hans-Joachim
Behrndt, Dieter
Beulke, Detlev
Blumberg, Dieter
Differt, Rodrik
Etzold, Frank
Fastabend, Wolfgang
Friedrich, Frank
Ganschow, Hermann
Hefer, Gerhard
Herbst, Wolfgang
Hermannspann, Fred
Huhold, Dieter
Keinath, Benno
Krahn, Rudolf
Leutz, Achim
Neumann, Heiner
Reich, Dieter
Ross, Hannes
Sögtrop, Günther
Sommer, Peter
Uebel, Giselher
Wachau, Klaus-Dieter
Wischmann, Ulrich
Zelter, Burkhard