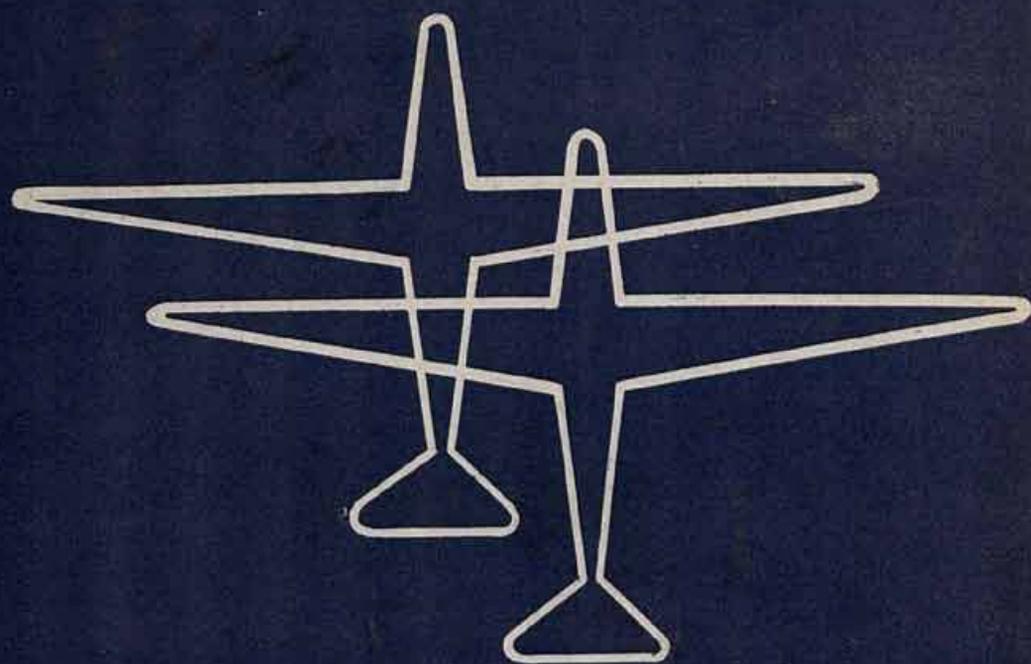


A K A F L I E G K A R L S R U H E



J A H R E S B E R I C H T
1954 - 55



Dr.-Ing. Mario-Michael v. Loën
Moselstraße 20
D-61273 Wehrheim
Tel. 06081 / 5 66 49
Fax 06081 / 5 66 10

JAHRESBERICHT NR. IV

der

AKADEMISCHEN FLIEGERGRUPPE E.V.

an der

TECHNISCHEN HOCHSCHULE KARLSRUHE

WISSENSCHAFTLICHE VEREINIGUNG IN DER INTERESSENGEMEINSCHAFT
DEUTSCHER AKADEMISCHER FLIEGERGRUPPEN
(IDAF Lieg)

BERICHTSZEIT:

1. 6. 1954 – 31. 12. 1955

Inhalt

| | Seite |
|---|-------|
| Vorwort | 2 |
| Zum Gedenken | 3 |
| A) Verwaltungsangelegenheiten | 5 |
| B) Praktische Tätigkeit | 8 |
| C) Wissenschaftliche Tätigkeit | 10 |
| D) Veranstaltungen, Allgemeines | 15 |

HERAUSGEBER: **AKAFLIEG KARLSRUHE**. TECHNISCHE HOCHSCHULE KARLSRUHE,
KAISERSTRASSE 12 – TELEFON 25457 – BANKKONTO BADISCHE BANK NR. 38218
POSTSCHECKKONTO KARLSRUHE 41260

V o r w o r t

Die Akademische Fliegergruppe Karlsruhe hat es zur Tradition werden lassen, in jedem Jahr über ihr Tun und ihre Pläne Rechenschaft abzulegen.

Auch der vorliegende vierte Jahresbericht soll unseren Freunden und Gönnern von dem Leben der Gruppe berichten.

Er soll aber auch all jenen Dank sagen, die uns mit Rat und Tat zur Seite standen und damit erst die Grundlagen für das Gelingen unserer Arbeit legten.

Mit Freude erfüllt es uns, auch diesmal feststellen zu können, daß wir unserem Ziel, die wissenschaftliche Arbeit zu aktivieren, wieder einen Schritt näher gekommen sind.

HORST GREISNER †



Am 12. Juli 1954 ereilte unseren Kameraden, den Studenten des Maschinenbaues Horst Greisner der Fliegertod.

Es wird menschlichem Erkenntnisvermögen wohl immer unerforschlich bleiben, warum er gerade beim sechsten Alleinflug in etwa 60 m Höhe einen Bedienungsfehler machte, der zum Absturz führte.

Am 20. März 1928 in Allenstein (Ostpr.) geboren, studierte er als Ostflüchtling im siebten Semester in der Fachrichtung Maschinenbau an der Fridericiana zu Karlsruhe und hatte die Absicht, Strömungslehre und Flugzeugbau als besondere Vertiefungsfächer zu wählen.

Auf dem Flugplatz aufgewachsen - sein Vater war Flugplatzkommandant - gehörte seine Liebe der Luftfahrt, und sein Entschluß, hier im Westen, ganz auf sich allein gestellt, das Studium der Ingenieurwissenschaften aufzunehmen, kann nur aus dieser inneren Verbundenheit erklärt werden.

So hob er auch als Gründungsmitglied im Mai 1951 die Akademische Fliegergruppe Karlsruhe mit aus der Taufe. Er war uns allen seither ein lieber und fröhlicher Kamerad, der stets mit Begeisterung bei der Sache war.

A. Verwaltungsangelegenheiten

1. Geschäftsbericht

a) Ausgaben:

| | | |
|--|----|-----------------|
| Doppel-Raab V6: Instrumentierung, Transport | DM | 500.— |
| Bau L-Spatz 55, Instrumentierung, Transport | DM | 4.200.— |
| Anschaffung Bücker Bü 181, Instrumentierung, Transport | DM | 13.070.— |
| Anschaffung Seilrückholwagen | DM | 300.— |
| Vergleichsfliegen in Frankreich | DM | 1.340.— |
| Flugbetriebskosten | DM | 2.095.— |
| Flugplatzmiete | DM | 500.— |
| Versicherungen | DM | 1.925.— |
| Werkstattleiter | DM | 990.— |
| Werkstattunkosten (Reparaturen, Werkzeug, Material u.a.) | DM | 1.170.— |
| Geschäftsbedarf, Miete, Strom, Sonstiges | DM | 757.— |
| | DM | <u>26.847.—</u> |

b) Kassenstand:

DM 793.—
DM 27.640.—
=====

c) Einnahmen:

| | | |
|---|----|-----------------|
| Spenden aus Industrie und Wirtschaft | DM | 23.620.— |
| Zuwendung der Karlsruher Hochschulvereinigung | DM | 1.500.— |
| Preis Karlsruher Flugwoche 1954 | DM | 400.— |
| Beiträge | DM | 820.— |
| Aus dem Exkursionsfond der Techn. Hochschule | DM | 1.100.— |
| Zuschuss der Stadt Karlsruhe für Flugplatzmiete | DM | 200.— |
| | DM | <u>27.640.—</u> |
| | | ===== |

d) Durchlaufende Gelder:

| | | |
|---|----|----------|
| Vom Bundesverkehrsministerium für die Forschungsaufträge "Untersuchung von Windenschleppseilen" und "Vermessung des Startvorganges von Segelflugzeugen bei Windenstartbetrieb" zur Verfügung gestellt | DM | 21.000.— |
| Davon bisher abgerechnet | DM | 15.687.— |

| | | |
|---|----|---------|
| e) Stiftung Doppel-Raab V6 | DM | 5.400.— |
| Stiftung von 2 automatischen Sitzfallschirmen | DM | 2.500.— |

2.) Vorstandswahlen

In der Mitgliederversammlung am 12.11.54 wurde folgender Vorstand gewählt:

1. Vorsitzender: Dipl.-Ing. Helmut Knülle
2. Vorsitzender: cand.mach. Willi Schönauer
3. Vorsitzender: stud.mach. Gebhard Schramm

In der Mitgliederversammlung am 10.5.55 wurde nur das Amt des 3. Vorsitzenden durch Herrn stud.mach. Ludwig Leineweber neu besetzt. Der augenblickliche Vorstand wurde in der Mitgliederversammlung am 15.11.55 eingesetzt:

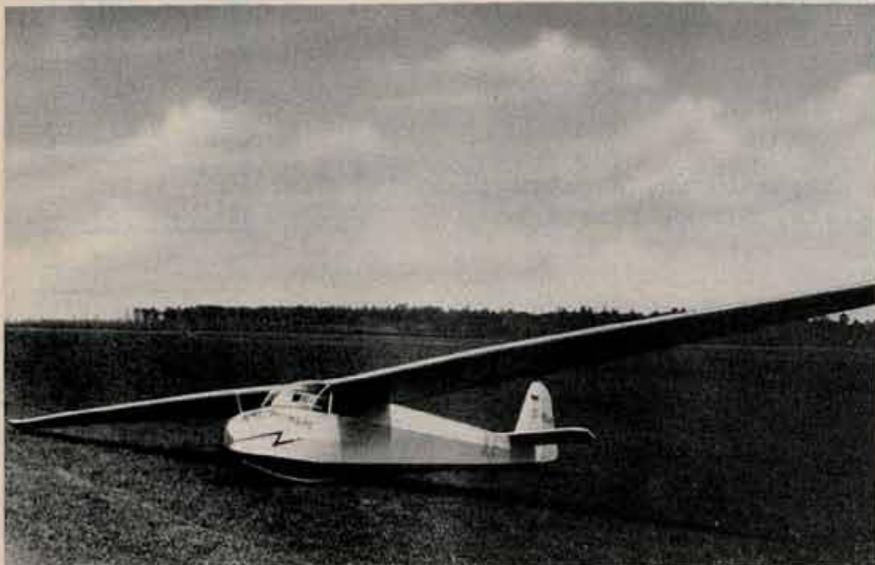
1. Vorsitzender: Dipl.-Ing. Ottomar Steegborn
2. Vorsitzender cand.mach. Edwin L e y
3. Vorsitzender: cand.mach Ludwig Leineweber

3. Neuerwerbungen

Fluggerät:

In diesem Berichtszeitraum konnten wir unseren Fluggerätepark beträchtlich erweitern.

Für die Anfängerschulung und für Übungszwecke erhielten wir einen Doppelraab V6 geschenkt.



Unser L-Spatz 55 auf dem Fluggelände
Karlsruhe - Forchheim

Opel-Lastwagen zur Verfügung, auf welchen wir die Winde montierten, die bisher als Anhänger transportiert werden mußte. Das zeitraubende Auf- und Abbauen der Startwinde zu Beginn und Ende eines Flugdienstes entfällt somit.

Unsere beiden seither gebrauchten Seilrückholwagen vom Typ Adler 1,7 ltr. und Ford Taunus 1,2 ltr. mußten infolge Altersschwäche außer Betrieb gesetzt werden. Als Ersatz wurde ein

Opel Olympia, Baujahr 35, angeschafft. Eine Dauerlösung stellt diese Anschaffung aber nicht dar, weil auch dieser Wagen bereits auseinanderzufallen droht.

Als Schul- und Leistungsmaschine für die Fortgeschrittenen bauten wir in unserer leider immer noch zu kleinen Werkstatt einen L-Spatz 55.

Erstmalig für die Akaflieg war die Anschaffung einer Motormaschine vom Typ Bü 181 "Bestmann".

Fahrzeuge:

Unser Traum von einer selbstfahrenden Segelflugzeugstartwinde ging jetzt in Erfüllung. Die Firma Badenwerk AG stellte uns einen 3,5 t



Kurz vor dem Start unserer Bücker 181 Bestmann

Unsere Bemühungen gehen dahin, einen robusten, geländegängigen Wagen, etwa von der Art eines Jeeps, zu bekommen. Unseren zahlreichen Bemühungen blieb bis jetzt allerdings der Erfolg versagt.

Der uns von der Firma Daimler-Benz AG zur Verfügung gestellte 1,5 t Mercedes-Lastkraftwagen wurde als Werkstatt- und Instrumentenfahrzeug eingerichtet. Gleichzeitig dient er als Schleppfahrzeug für unsere Segelflugzeug-Transportwagen und als Starthilfswagen. So ist darin z.B. die Blinkanlage für die Verständigung zwischen Startstelle und Startwinde, sowie die Funksprechanlage für den Verkehr zwischen Boden und Flugzeug



Unsere Segelflugzeug-Startwinde



Unser Funk- und Meßwagen

untergebracht. Die für den Flugdienst notwendigen Gerätschaften finden hier ebenfalls Platz. Infolge seiner vielseitigen Verwendbarkeit ist dieser Wagen vom Flugbetrieb der Akaflieg nicht mehr wegzudenken. Wegen seines hohen Alters und der inzwischen langen Betriebszeit ist eine Generalüberholung - besser jedoch eine Neuanschaffung - nicht mehr lange zu umgehen.

Sehr erfreulich war es, daß uns die Firma Lanz, Mannheim, über den Lehrauftrag Land-

maschinen an unserer Hochschule abermals einen neuen Lanz-Bulldog im Austausch gegen den älteren Typ leihweise zur Verfügung stellte. Das Fahrzeug dient als Schlepper für unsere Transportanhänger und springt überall dort ein, wo unsere anderen Wagen nicht mehr wollen oder können.

Werkstatt

Eine wesentliche Erleichterung für die Arbeit in unserer Werkstatt bedeutet die Spende einer gebrauchten Säulenbohrmaschine mit zwei Bohrwerken und einer neuen elektr. Handbohrmaschine. Eine elektr. Schleifmaschine und eine elektr. Handkreissäge erleichtern uns die Holzbearbeitung. Außerdem fanden viele Kleinwerkzeuge den Weg in unsere Werkstatt. Zahlreiche Firmen stellten sie uns in dankenswerter Weise zur Verfügung.

Fallschirme

Erwähnenswert ist noch die Anschaffung zweier automatischer Sitzfallschirme. 3 Sturzhelme werden von den Anfängern bei den ersten Alleinflügen getragen.

B. Praktische Tätigkeit

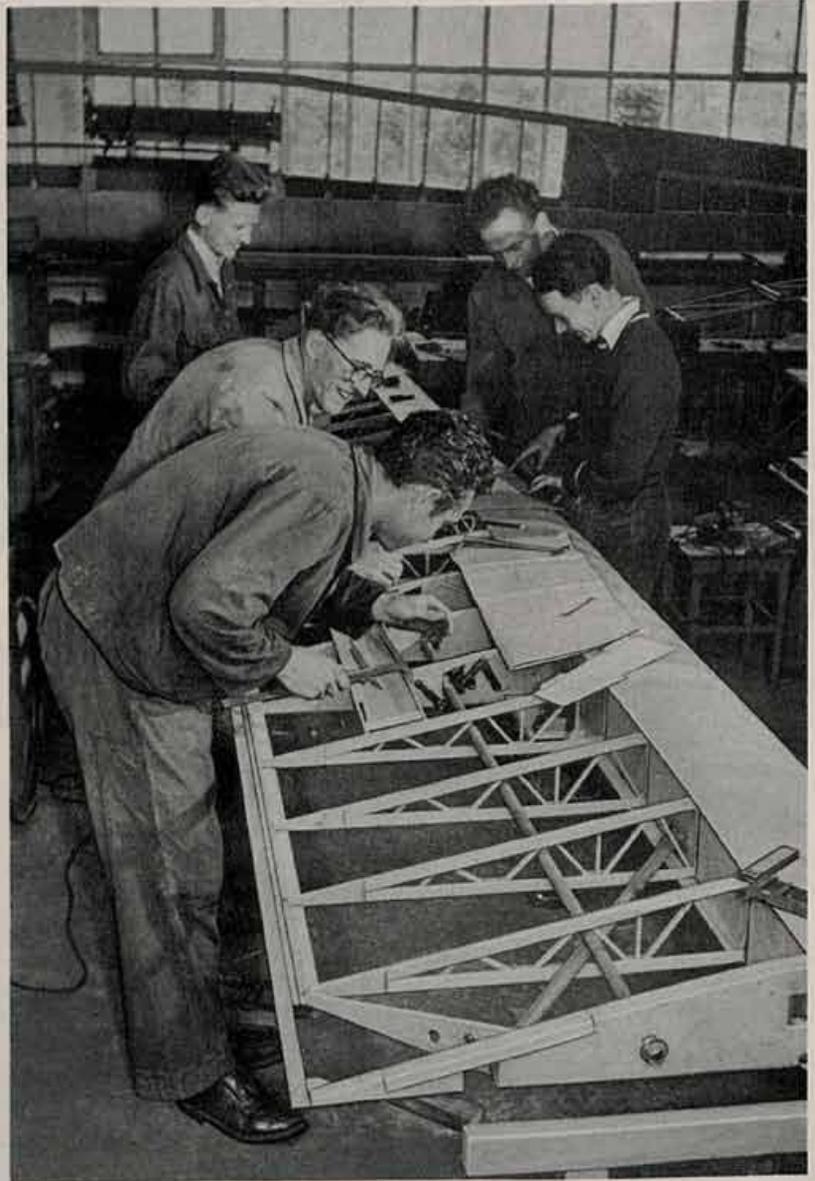
1.) Werkstattleiter:

Der Unterstützung unserer Hochschule haben wir es zu verdanken, daß unser bisheriger Werkstattleiter mit Wirkung vom 1. Juli 55 in ein festes Angestelltenverhältnis übernommen werden konnte.

2.) Werkstattarbeit:

Im Berichtszeitraum wurden von den Mitgliedern 7600 Arbeitsstunden in der Werkstatt geleistet. Unter der Anleitung unseres Werkstattleiters fertigten wir unser erstes selbstgebautes Segelflugzeug an, einen Hochleistungseinsitzer

vom Typ L-Spatz 55. Ferner wurden ein starker Flugzeugtransportwagen für unseren Kranich III, sowie ein leichter Transportwagen für den L-Spatz gebaut. Das Rohrmaterial dazu spendete eine Karlsruher Heizungsfirma. Daneben liefen die nicht endenwollenden Instandhaltungsarbeiten für unseren auf 7 Fahrzeuge angewachsenen Wagenpark. Reparaturen und Änderungen an unseren Segelflugzeugen, sowie der Ausbau des Startgerätes (Telefon- und Blinklichtanlage) wurden laufend durchgeführt.



In der Werkstatt

3.) Flugbetrieb:

Doppelraab V6 : 114 Flugstunden bei 854 Starts
Kranich III : 268 Flugstunden bei 1610 Starts
L-Spatz 55 : 16 Flugstunden bei 48 Starts

Im Berichtszeitraum wurden 7 Luftfahrerscheine Klasse II erworben, 4 Luftfahrerscheine Klasse I, 2 silberne Leistungsabzeichen und mehrere Bedingungen zur Silber-C. Zu ihrem ersten Alleinflug gelangten 3 Mitglieder.

Im August 1954 wurde ein 8-tägiges Fliegerlager zur Leistungsschulung mit unserem Kranich III auf dem Flugplatz Forchheim abgehalten. Anschließend nahmen wir mit derselben Maschine am Karlsruher Vergleichsfliegen 1954 teil, wobei uns mit der größten Höhe und der längsten Flugzeit in beiden Disziplinen der erste Preis zufiel.

Nachdem im Juli 1954 unser Doppelraab V 5 einen totalen Bruch hatte, konnten wir dank der tatkräftigen Hilfe der Industrie- und Handelskammer Karlsruhe bereits im Mai 1955 mit einem neuen Doppelraab V6 einen 10-tägigen Anfängerlehrgang abhalten. Das gute Wetter half mit, die durch den Unfall zurückgeworfene Schulung sehr rasch nachzuholen.

Um unseren Nachwuchssorgen abzuhelpen, führten wir in demselben Monat einen Flugtag für die Studenten der ersten beiden Semester unserer Hochschule durch. Der Zustrom der Studenten zu dieser Veranstaltung war über Erwarten groß. Leider konnten wir auch auf diesem Weg nur wenige Mitglieder für uns gewinnen.

Vergleichsfliegen mit französischen Studenten.

Das größte fliegerische Erlebnis der Akaflieg im letzten Jahr blieb das Vergleichsfliegen mit französischen Studenten in Pont-St-Vincent bei Nancy. Hierzu lassen wir einen Erlebnisbericht folgen:

"Die Idee eines Sommerlagers in Frankreich hatte alle Akaflieger sofort begeistert. Nicht nur die äußerst günstigen meteorologischen Verhältnisse, von denen uns erzählt wurde, reizten uns, sondern auch das Erlebnis eines anderen Landes und anderer Menschen.

Mit drei Flugzeugen ging die Fahrt nach Pont-St-Vincent, dem französischen Centre National de Vol à Voile, einige Kilometer von Nancy entfernt. Die Segelflugschule liegt auf einem Hochplateau, welches nach allen Seiten steil abfällt. Dies wirkt sich besonders günstig auf das Entstehen der begehrten thermischen Ablösungen aus. Der Kontakt mit unseren französischen Kameraden war schnell vorhanden. Kaum hatten wir unsere Flugzeuge ausgepackt, so wurden sie auch schon mit unverholtem Interesse begutachtet, wobei unser Kranich III immer wieder Begeisterung auslöste. Später liessen wir alle französischen Fluglehrer dieses Flugzeug fliegen. Wir wußten es dabei in guten Händen, denn die Franzosen erwiesen sich als ausgezeichnete Flieger, wobei zu bemerken ist, daß seit Beginn des zweiten Weltkrieges der Segelflug in Frankreich mit staatlicher Finanzierung und auf breiter Basis betrieben wird.

Der tägliche Flugbetrieb spielte sich so ab, daß am frühen Morgen der vom Rundfunk speziell für den Segelflug durchgegebene Wetterbericht abgehört wurde. War der Bericht günstig, wurden alle vorhandenen Segelflugzeuge, etwa 20 Stück, an den Start geschoben. Sobald sich die ersten Cumulus-Wolken bildeten, schleppten altertümliche Doppeldecker in schneller Folge alle Segler unter die Wolken, von wo sie erst beim Abendgrauen wieder zurückkehrten.

Das Resultat unserer zahlreichen Flüge stellte uns zufrieden. Es gelangen mehrere Bedingungen für das silberne Leistungsabzeichen, nämlich Streckenflüge über 50 km, Startüberhöhungen über 1000 m und 5-Stunden-Dauerflüge. Die Leistungen unserer französischen Kameraden waren noch besser. Strecken bis zu 300 km bedeuteten für sie keine Besonderheit. Allerdings sind ihre

Übungsmöglichkeiten auch nicht mit den unsrigen zu vergleichen; so fliegen z.B. die französischen Studenten der Luftfahrtwissenschaften vollkommen kostenlos.

Die Überlandflüge ergaben zwangsläufig einen engen Kontakt mit der Bevölkerung. Waren wir irgendwo gelandet, mußten wir ihre Hilfe in Anspruch nehmen, um zu telefonieren, das Flugzeug abzurüsten und vorgeschriebene Formalitäten zu erledigen. Wir glaubten nach Bekanntwerden unserer Nationalität eine gewisse Reserviertheit von Seiten der Franzosen erwarten zu müssen, doch immer wurden wir begeistert und mit Interesse empfangen.

Das Fluglager war für uns ein wirklicher Erfolg; nicht allein fliegerisch, sondern auch in manch anderer Hinsicht. Wir haben ein Land kennen und lieben gelernt.

Wenn Wege einer innigen Verständigung zwischen beiden Völkern gesucht werden, so ist der, den unsere Akaflieg beschritten hat, einer der gangbarsten."

C. Wissenschaftliche Tätigkeit

1.) Untersuchung von Windenschleppseilen

Die Durchführung des vom Bundesverkehrsministeriums erteilten Forschungsauftrages "Untersuchung von Windenschleppseilen" erstreckt sich über längere Zeit als ursprünglich geplant war. Die Ursache dieser Verzögerung liegt vor allem darin, daß einige Versuchseinrichtungen zunächst konstruiert und gebaut werden mußten. Außerdem erfordert die Flugbetriebserprobung der Seile, bedingt durch ihre Lebensdauer, etwa ein bis zwei Jahre.

Der Stand der Arbeiten auf den einzelnen Gebieten ist folgender:

a) Auswertung der an alle Fluggruppen versandten Fragebogen

Bisher wurden im Abstand von einem Jahr zwei Fragebogen verschickt. Die Antworten gingen jedoch zu spärlich ein, um eine befriedigende Auswertung vornehmen zu können.

b) Dauer- und Zerreißversuche im Labor

Die Zerreißversuche der neuen Seile sind zur Zeit unter der Leitung unseres Werkstattleiters im Gang. Die Konstruktion einer Dauerbiegemaschine ist auf Anhieb nicht ganz gelungen und daher vom Lehrstuhl für Fördertechnik erneut einem unserer Mitglieder als "Kleine Studienarbeit" übertragen worden. Die Fertigstellung der Maschine ist bis Ende des Jahres geplant.

Die Konstruktion einer Seilverschleißmaschine wird zur Zeit abgeschlossen und verspricht brauchbar zu werden.

Seilverschleißversuche wurden unseres Wissens bisher noch nicht im Labor durchgeführt und stellen somit eine Neuheit auf dem Gebiet der Seilwissenschaften dar. Dieser Versuch ist besonders für Windenschleppseile von Bedeutung, da der Seilverschleiß durch äußeren Abrieb wahrscheinlich den wesentlichsten Faktor für die Lebensdauer eines Seiles darstellt.

c) Erprobung eines Seiles im Flugbetrieb

Die Erprobung von Seilen im Flugbetrieb wurde in sechs Fällen abgeschlossen. In weiteren fünf Fällen wird sie im Laufe der kommenden Saison erwartet. Die Untersuchung der Proben im Labor erfolgt nach Abschluß der gesamten praktischen Erprobung.

2.) Messung des Seilzuges am Segelflugzeug beim Windenstart

Im Zuge des uns erteilten Forschungsauftrages konnten wir nach zahlreichen Versuchen unsere Arbeiten zur Messung des Seilzuges am Flugzeug auf eine neue Grundlage stellen. Von der Siemens & Halske AG haben wir hierzu ein geeignetes Registriergerät erhalten, das gleichzeitig zwei Meßgrößen, Seilzug und Seilwinkel, in Form von Diagrammen auf einen Registrierstreifen aufzeichnet.

Vorversuche hierzu sind im letzten Sommer zunächst mit einem normalen Tintenschreiber für Schalttafeleinbau gemacht worden, wobei wir vorerst einmal seine Eignung für die beim Windenstart für dieses Gerät abnormen Betriebsbedingungen erproben wollten. Es zeigte sich, daß infolge der unterschiedlichen Lage des Flugzeuges beim Start (0 bis 40°) ein solcher Tintenschreiber praktisch nicht brauchbar ist. Eine sichere Auflage der Feder auf dem Papier ist nicht zu erreichen ohne daß die Reibung zu groß wird. Als beste Lage hat sich die erwiesen, bei der die Schreibebene in Flugrichtung liegt. Es treten jedoch auch hier zu große Fehler durch Beschleunigungskräfte und Lagefehler auf. Auf Grund dieser Erfahrungen stellte uns Siemens & Halske ein Gerät zur Verfügung, das speziell für diesen Zweck hergerichtet wurde. Es handelt sich um einen Schreiber mit zwei Spezialmeßwerken und Aufzeichnung auf Metallpapier.



Zweifachschrreiber

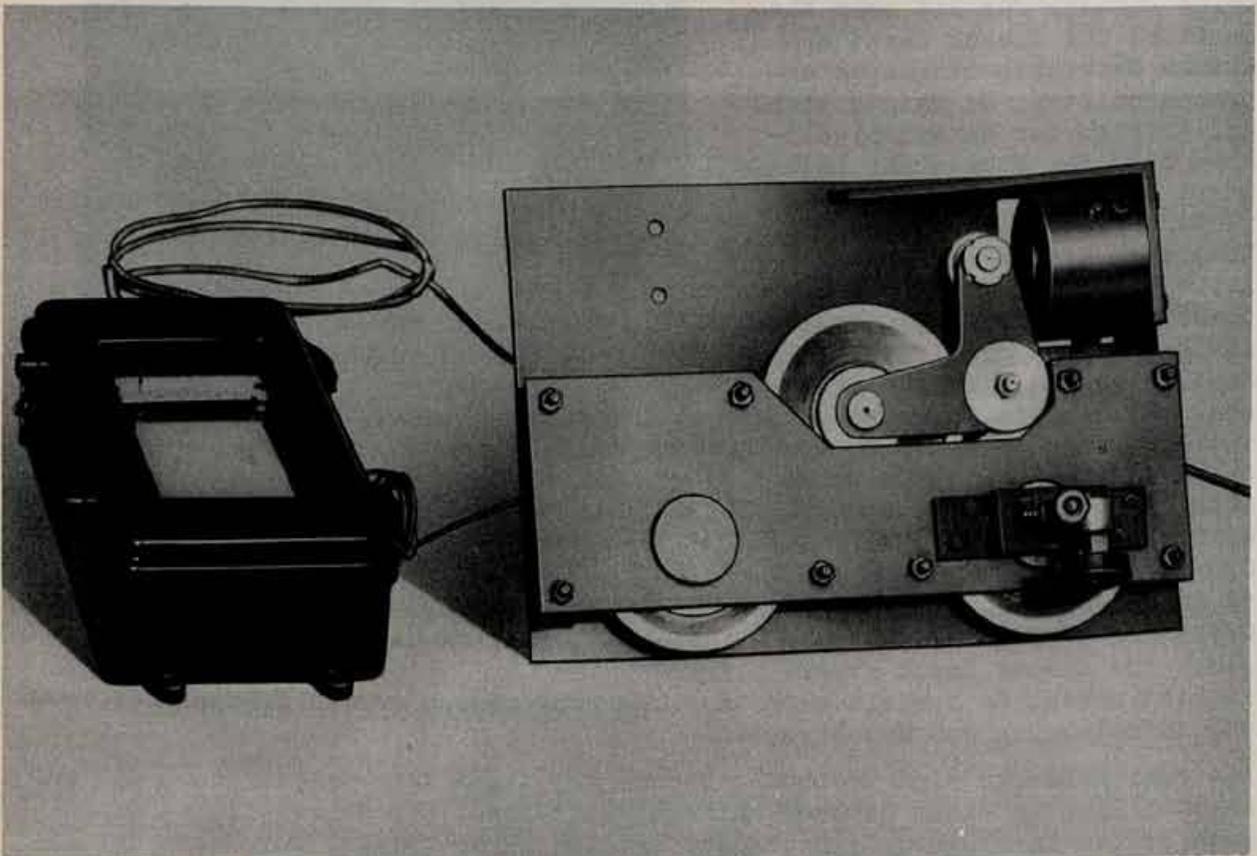
Die zwei Meßwerke sind Drehspulmeßwerke mit einem Kernmagnetsystem, die auf engstem Raum in einem Gehäuse untergebracht sind. Der Schreiber ist daher auch bequem im Flugzeug einzubauen. Infolge ihrer relativ zur Masse der beweglichen Organe sehr hohen Drehmomente sind die Meßwerke praktisch völlig lageunabhängig und haben eine sehr kurze Einstellzeit (weniger als 0,1 s). Da das hohe Drehmoment an sich einen etwas hohen Eigenverbrauch erfordert, wurde auf den günstigsten Dämpfungsgrad von 0,8 verzichtet. Die dadurch etwas erhöhte Einstellzeit reicht jedoch völlig aus. Auch die Reibung der Schreibspitze auf dem Papier spielt keine Rolle. Das Schreibverfahren ist ebenfalls den Erfordernissen weitgehend angepaßt. Am Ende des als dünne, leichte Blattfeder ausgebildeten Zeigers befindet sich eine kleine Drahtspitze, die auf dem metallisierten Papier aufliegt. Die Spannung einer Batterie (etwa 30 V) liegt zwischen Papier und Schreibstift. Durch den Stromübergang wird an der Auflagestelle die Metallschicht weggebrannt. Dieses Verfahren erlaubt es, völlig lageunabhängig Schreibgeschwindigkeiten von wenigen Millimetern pro Stunde bis zu einigen Metern pro Sekunde bei praktisch völlig gleichwertiger Strichqualität zu bewältigen. Außerdem ist das Registriergerät stets einsatzbereit.

Die Papiergeschwindigkeit beträgt 2 mm/s. Bei der sehr dünnen Schrift können Zeitintervalle von 0,2 s noch bequem erfaßt werden, was durchaus für unsere

Zwecke ausreicht. Die Schreibbreite beträgt pro Meßwerk 25 mm, so daß auch hiermit eine ausreichende Ablesegenauigkeit gegeben ist.

Mit Rücksicht auf die geringe zur Verfügung stehende Energie mußte auf eine Temperaturfehlerkompensation verzichtet werden. Da die Temperatur jedoch während der Messungen bekannt ist, kann der Temperaturfehler nötigenfalls bei der Auswertung weitgehend eliminiert werden.

Besonders gehen Änderungen der die Anordnung speisenden Spannungsquelle auf das Meßergebnis ein. Es ist also unbedingt notwendig, mindestens vor Beginn jeder Messung die Spannung der Batterie festzustellen.

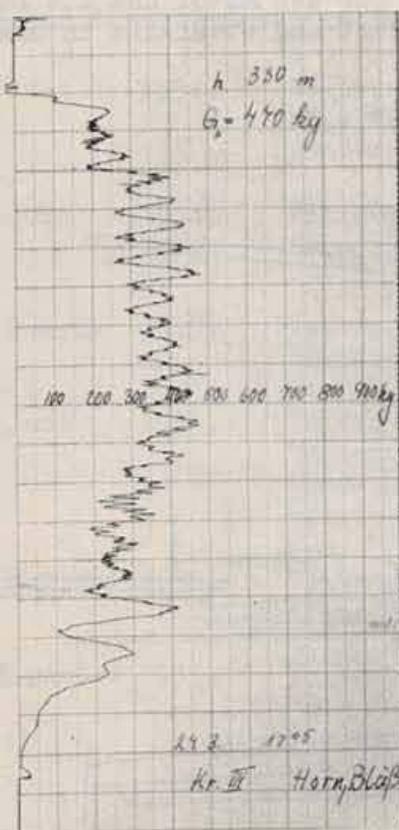


Meßeinrichtung an der Winde

Als Geber für die Zugkraft des Seiles wird ein Dynamometer verwendet, das in das Schleppseil eingebaut ist und den Seilzug in die Verstellung eines Doppelpotentiometers umwandelt. In einem Diagonalzweig der somit vorhandenen Brücke ist das eine Schreibermeßwerk angeschlossen. Zur Messung des Seilwinkels wird ein einfaches Potentiometer benützt, dessen Schleifer mit dem Seil direkt in Verbindung steht. Die abgegriffene Spannung, die auf das andere Schreibermeßwerk gegeben wird, wächst proportional zum Seilwinkel. Das Potentiometer ist niederohmig, so daß auch die Winkelskala praktisch linear ist.

Gleichzeitig mit der Registrierung von Seilzug und -Winkel am Flugzeug und an der Winde werden durch eine Bildfolge die Flugbahn und die Anzeige

der Bordinstrumente festgehalten. Um auch die Einwirkung des Piloten, d.h. die Ruderstellung, zu berücksichtigen, wird noch die Knüppelstellung mittels einer besonderen Anzeige gleichfalls photographisch festgehalten.



Seilzug und Seilgeschwindigkeit
an der Winde gemessen



Seilzug und Seilwinkel
im Flugzeug gemessen

3.) Entwurf eines Motorseglers

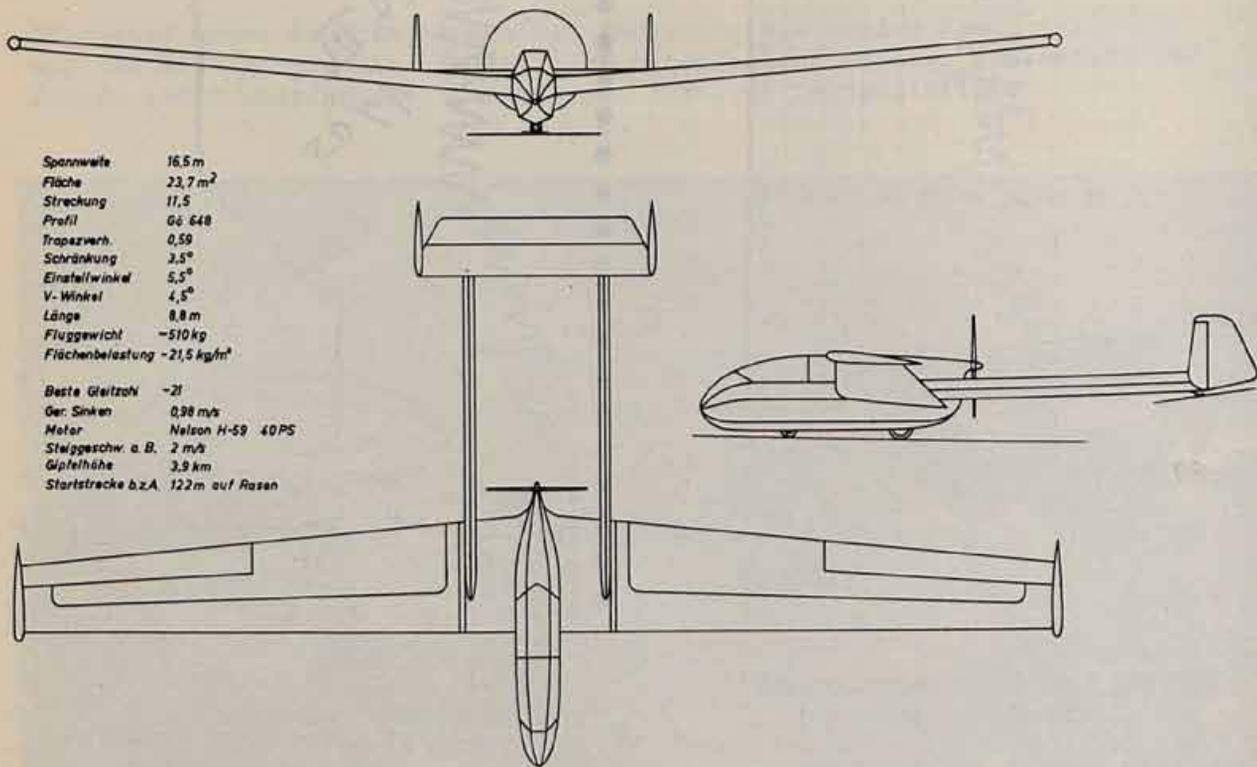
Um die Verwirklichung der Idee des Luftwanderns von der technischen Seite her zu fördern, haben wir einen Motorsegler entworfen und die aerodynamische Berechnung der Tragfläche durchgeführt.

Leider sind die Schwierigkeiten eines solchen Unternehmens an unserer Hochschule sehr groß. Im Gegensatz zu anderen Hochschulen verfügt die unsrige nicht über einen Lehrstuhl für Flugzeugbau mit seinen Instituten und Fachkräften, sondern lediglich eine jährliche Vorlesung über dieses Thema gibt Einblick in die Flug-Aerodynamik.

Trotzdem wurde in Form einer "Großen Studienarbeit" ein bescheidener Anfang gemacht. Als Aufgabe stellten wir uns den Entwurf eines Motorseglers. Diese Flugzeuggattung nimmt eine Art Zwitterstellung zwischen Segel- und Motorflugzeug ein. Das besondere Problem des Motorseglers liegt darin, den Motor und die Luftschaube möglichst günstig unterzubringen. Diese sollen nur zum Start und zur Überbrückung von Flaute dienen, während des Segelfluges aber nicht stören. Die meisten bisher gefundenen Lösungen wenden die Druckschaube an, die auch in der besprochenen Arbeit unter Verwendung eines doppelten Leitwerksträgers eingebaut wurde.

Da der Bau dieses Motorseglers unsere augenblicklichen Möglichkeiten weit übersteigt, wurde zunächst der Bau eines einfacheren Typs in Angriff genommen, um möglichst bald praktische Erfahrungen an Motorseglern sammeln zu können.

Der Tragflügel, wohl der kompliziertere Teil eines Flugzeuges, soll von einem vorhandenen Flugzeugmuster übernommen und in unserer Werkstatt gebaut werden. Der Rumpf mit zusätzlichen Einbauten für den Motor und die Luftschraube wird nach eigenen Entwürfen konstruiert und ebenfalls in unserer Werkstatt gebaut.



Entwurf eines Motorseglers

4.) Erprobungsauftrag des Deutschen Aero-Clubs

Beim Windenschleppstart wird der Startvorgang durch Wink- oder Blinkzeichen eingeleitet. Diese Zeichen sind durch entsprechende Bestimmungen festgelegt. Da uns die vorgeschriebenen Blinkzeichen nicht sinnvoll erschienen, stellten wir beim Deutschen Aero-Club einen Antrag auf Erprobung von neuen Blinkzeichen. Im praktischen Flugbetrieb erwies sich eine einfachere Signalgebung als wesentlich vorteilhafter, was durch die Erprobung während eines ganzen Jahres bestätigt wurde. Dem Aero-Club wurde ein ausführlicher Bericht mit Stellungnahmen der im Flugbetrieb Verantwortlichen zugestellt. Gleichzeitig wurde die Änderung der entsprechenden Bestimmung beantragt.

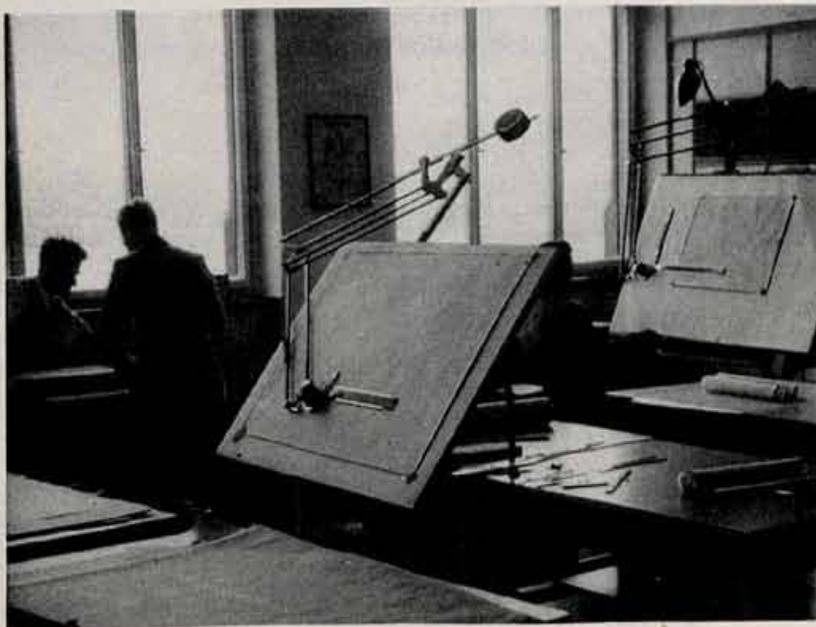
D. Veranstaltungen und Allgemeines

1.) Vortragsveranstaltungen :

15. Juni 1954, Seminarvortrag cand.mach. Helmut Knülle, Karlsruhe,
"Die Flugmechanik beim Windenstart von Segelflugzeugen"
1. Juli 1954, Filmabend : "Ju 52 am Himalaja"
"Deutsche Segelflieger in Südamerika"
9. Februar 1955, Vortrag Stabsing.a.D. Steude, Karlsruhe,
"Zwischen Luftfahrt und Raumfahrt"
22. Juni 1955, Vortrag Wolf Hirth, Nabern-Teck,
"Motorflugsport in Vergangenheit und Zukunft"
(Gemeinsam veranstaltet mit dem Karlsruher Bezirksverein des VDI).
15. Juli 1955, Vortrag H. Wocke, Bolivien
"Sportflug in Bolivien"
29. November 1955, Vortrag Dr. W. Just, Stuttgart,
"Der Hubschrauber"
(Gemeinsam veranstaltet mit dem Karlsruher Bezirksverein des VDI)

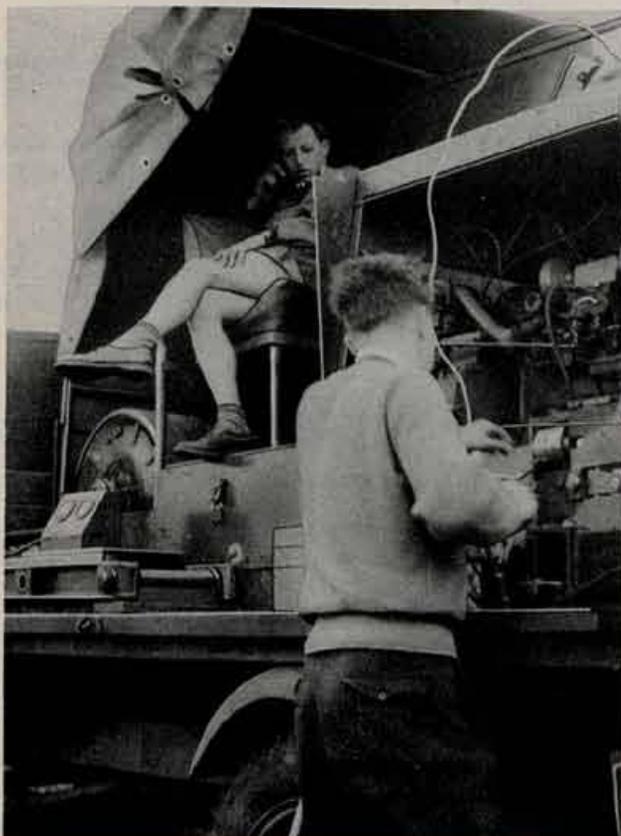
2.) Gemeinschaftsleben :

Um eine geordnete Tätigkeit in Werkstatt und Konstruktionssaal zu ermöglichen, treffen sich alle Mitglieder der Akaflieg regelmäßig einmal in der Woche zur Einteilung der vorliegenden Arbeiten und zur Besprechung anlie-



Im Konstruktionssaal

gender Probleme. Im Anschluß an diese Besprechungen findet stets eine Stunde Unterricht statt, der von unseren Fluglehrern und den fortgeschrittenen Piloten für die Anfänger abgehalten wird. Unterrichtsthemen sind: Luftverkehrsrecht, Flugmeteorologie, Flugnavigation, Flugzeugbau, Aerodynamik des Segelflugzeuges, Instrumentenkunde u.a.



An der Startwinde

Unser Interesse ist jedoch nicht allein auf die Fliegerei beschränkt. So unternahmen wir im Juli 1954 eine äußerst interessante Exkursion zur Firma Freudenberg in Weinheim an der Bergstraße.

Am 6. Dezember eines jeden Jahres feiern wir traditionsgemäß unseren Nikolausabend, in dessen Verlauf man sich gegenseitig mit humorvollen Geschenken überrascht. Beiträge musikalischer und literarischer Art umrahmen diese Abende in einer würdigen Form.

Höhepunkt unserer Festsaison bildet aber zweifellos der jährliche Tanzabend, der Ende Januar stattfindet. 1955 stand er unter dem Motto "Tanz in der Thermikblase". Tanzspiele und ein lustiges Toto sorgten für Stimmung.

Weiter bringt das Wintersemester die Skiausflüge in den nahen Schwarzwald, die gemeinsam unternommen werden und sich einer steigenden Beliebtheit erfreuen.



Tanz in der
Thermikblase



Nikol ausabend



Skiwanderung
im
Schwarzwald

3.) Unsere Sorgen und Pläne :

Was dieses Thema anbelangt, so hat sich seit unserem letzten Jahresbericht leider nicht viel geändert. Unser Hauptanliegen ist immer noch der Neubau einer Werkstatt. Auch der Bau einer Garage für unsere Fahrzeuge wird immer dringender, da diese in der neuerstellten und schon wieder zu klein gewordenen Flugzeughalle auf dem Forchheimer Fluggelände bald keinen Platz mehr haben werden.



Die neuerbaute Flugzeughalle auf dem Fluggelände
Karlsruhe - Forchheim

Als Ideallösung schwebt uns eine Werkstatt in der Nähe der Osthochschule anzugliedern. Die Garage, ein Konstruktionssaal und ein Büro wären der Werkstatt Werkstatt in der Westhochschule und Verwaltung in der Osthochschule wäre damit aufgehoben. Wir hätten eine zentrale Stelle, an der sich das ganze Leben der Akaflieg abspielen könnte. Ein weitaus größerer Wirkungsgrad der eingesetzten Arbeitskraft liesse sich so erreichen.

4.) Taufe Doppelraab V 6 am 18. Mai 1955:

Die Taufe unseres Doppelraab wurde auf dem neuangelegten Segelflugplatz Forchheim vorgenommen. Der I. Vorsitzende Dipl.-Ing. Helmut Knülle begrüßte im Namen der Akademischen Fliegergruppe die zahlreich erschienenen Gäste. Darauf ergriff Herr Prof. Dr. Donandt in Vertretung seiner Magnifizienz Prof. Dr. Scholder das Wort und brachte die Glückwünsche der Technischen Hochschule dar. In ihren Ansprachen folgten ihm der Präsident des Badisch-Württembergischen Luftfahrtverbandes Herr Dr. Seifritz, Bürgermeister Dr. Gutenkunst von der Stadt Karlsruhe, Bürgermeister Rupprecht von der Gemeinde Forchheim und Herr Keuerleber vom Karlsruher Flugsportverein. Anschließend nahm der Präsident der Industrie- und Handelskammer Karlsruhe, Herr Ehrensenator Dir. K. Gebhardt die Taufe des Flugzeugs vor.

Von den Ansprachen liegen uns zwei im Wortlaut vor :



Ehrensenator Dir. K. Gebhardt tauft den
Doppelraab V6

Präsident des BWLV Dr. Seifritz

Der Segelflugsport in Baden-Württemberg befindet sich in einer guten Aufwärtentwicklung. In 177 Gruppen wird heute der Segelflug ausgeübt. Die Mehrzahl dieser Gruppen besitzt eine guteingerichtete Werkstatt, die meisten der 360 Segelflugzeuge, die heute in Baden-Württemberg zur Verfügung stehen, sind in eigener Werkstattarbeit erstellt worden. Den aka-

demischen Fliegergruppen kommt bei der Aufbauarbeit im Segelflug und im Segelflugzeugbau eine sehr wichtige Aufgabe zu. Sie haben Pionierdienste zu leisten. Von ihnen soll maßgebend der weitere Fortschritt getragen werden. Wir sind im Flugzeugbau noch lange nicht am Ende der Entwicklung. Noch viele Geheimnisse können der Natur abgelauscht werden, es kommt nur auf erfinderischen Geist und technisches Können an. Wir fordern daher immer wieder die akademische Jugend auf, ihren Geist und den Fleiß ihrer Hände bei der weiteren Entwicklung auf dem Gebiet des Segelflugs und des Segelflugzeugbaus zur Verfügung zu stellen. So sehr wir die Technik bejahen, immer muss Grundsatz sein, daß die Technik Dienerin des Menschen ist. Das Segelflugzeug ist höchste Technik, und doch wird es von dem Willen und von dem Können des einzelnen Segelfliegers gemeistert und beherrscht. Die Werkstatt steht im Mittelpunkt der Arbeit der Segelfliegergruppen. Wenn jetzt immer stärker der Ruf nach der 40-Stunden-Woche laut wird und dabei die Frage auftaucht: "Was tut dann die Jugend mit der vermehrten Freizeit?", dann können wir nur sagen: "Schickt die Jugend in ihrer Freizeit in die Segelfliegergruppen. Dort harret ihrer eine sinnvolle und befriedigende Arbeit in der Werkstatt und auf dem Flugplatz."

Der Segelflugsport nimmt Geist, Herz und Hand in Anspruch, er erfaßt die Totalität des Menschen, er ist daher auch besonders in der Lage, bei der Formung unserer Jugend, namentlich in der vermehrten Freizeit, erfolgreich mitzuwirken.

Präsident der Industrie- und Handelskammer Karlsruhe, Ehrensenator
Dir. Karl Gebhardt.

Wir sind heute hier versammelt, um unseren jungen Freunden ein neues Segelflugzeug zu übergeben und zwar ein Flugzeug, das sich im Luftraum selbst auf natürliche Weise bewegen soll.

Beim Segelflugzeug erinnern wir uns an die vielen frühen Versuche der Menschen, sich auch den Luftraum untertan zu machen. Der Fortschritt und die Beherrschung der Technik, bei denen es uns allmählich schon schwindelig werden kann, haben heute Flugzeuge erstehen lassen, von einer Geschwindigkeit und Tragfähigkeit, die wir uns alle noch vor ganz kurzer Zeit nicht vorstellen konnten und gegen die unser kleiner Vogel hier doch einen recht bescheidenen Eindruck macht.

Aber unser kleines Segelflugzeug soll nicht nur der Schulung und dem Vergnügen am Sport dienen, sondern auch, wie schon wiederholt festgestellt, wissenschaftliche Aufgaben mit durchführen. Es wird bei der Erfüllung der Aufgaben auch mit dazu beitragen, junge Menschen zu erziehen. Die Eigenschaften, die ein junger Segelflieger in der Luft besitzen muß, werden von dem in der Wirtschaft tätigen Menschen auf dem festen Boden ebenfalls verlangt, wenn er wirklichen Erfolg erzielen will. Wagemut und unternehmerischer Geist waren schon immer das gemeinsame Kennzeichen tüchtiger Kaufleute und Techniker und - seitdem Menschen die Beherrschung der Luft gelungen ist - auch der tüchtigen Flieger. Wer unerwartete Situationen in der Luft zu meistern lernt, der wird sich auch durch schnelles Reaktionsvermögen im Beruf auszeichnen. Für den, der sich der Segelfliegerei hingibt, kann in abgewandelter Form noch das Schillerwort gelten:

"In der Luft, da ist der Mann noch was wert, da wird das Herz noch gewogen."

Dort ist der Mensch noch allein auf sich gestellt, dort wird er sich noch seiner individuellen Kräfte bewußt. Das ist von unschätzbbarer Bedeutung für die Entwicklung der Persönlichkeitswerte in unserer Zeit, in der die Masse so übermächtig zu werden droht.

Es ist mir eine ganz besondere Freude, im Auftrag derjenigen Karlsruher Industrie- und Handelsfirmen, die die Mittel für die Beschaffung des Flugzeuges zur Verfügung gestellt haben, Ihnen, meine lieben Freunde, dieses heute zu übergeben.

Möge dem Flugzeug und allen denen, die sich ihm anvertrauen, Glück beschieden sein und möge es immer, wo es sich am Himmel zeigt, auch als ein Symbol für den deutschen Wiederaufstieg gelten.

In diesem Sinne taufe ich das neue Segelflugzeug der Akademischen Fliegergruppe Karlsruhe auf den Namen

" Studiosus "

