

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



JAHRESBERICHT
1956



Dr.-Ing. Mario-Michael v. Loën

D-6

Tel. 06081 / 5 66 49
Fax 06081 / 5 66 10

JAHRESBERICHT NR. V

der

AKADEMISCHEN FLIEGERGRUPPE E.V.

an der

TECHNISCHEN HOCHSCHULE KARLSRUHE

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

BERICHTSZEIT:

1. 1. 1956 – 31. 12. 1956

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Fünf Jahre Akaflieg Karlsruhe	3
A) Verwaltungsangelegenheiten	4
B) Praktische Tätigkeit	5
C) Wissenschaftliche Tätigkeit	8
D) Veranstaltungen, Allgemeines	14
E) Altherrenschaft	15

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

DRUCK: OTTO BERENZ, WALDSTRASSE 8

JAHRESBERICHT NR. V

VEREINIGUNG DER FLIEGER

V O R W O R T

Das Erscheinen des fünften Jahresberichtes der Akademischen Fliegergruppe Karlsruhe nehmen wir zum Anlass, den Freunden und Förderern unserer Vereinigung Dank zu sagen für die Unterstützung, die sie uns auch im vergangenen Jahr 1956 zuteil werden ließen. Ihrer hochherzigen Hilfe verdanken wir es, daß wir auch mit dieser Schrift von weiteren Fortschritten der Akaflieg berichten können.

Fünf Jahre Akaflieg Karlsruhe.

Kurz nach der Wiederzulassung des Segelfluges im Mai 1951 wurde unsere Akaflieg von einigen Flugbegeisterten neu gegründet. Damit wurde die Wiedergründung der alten Akaflieg Karlsruhe vollzogen, die 1933 aufgelöst worden war.

Wie alle Segelflieger standen auch wir damals vor dem Nichts und unsere Tätigkeit begann mit Aufräum- und Maurerarbeiten in einem halbzerstörten Gebäude der Westhochschule. Aus diesem Gebäude entstand Schritt für Schritt eine kleine Werkstatt, die zum Mittelpunkt unseres Gemeinschaftslebens wurde. Jeder Nagel und jedes Brett mußte für die Bauarbeiten erbettelt werden und der Name Akaflieg war in der Karlsruher Geschäftswelt bald ein fester und oft gefürchteter Begriff. Auch bei den Professoren unserer T.H. fanden wir für unsere Pläne und Sorgen volles Verständnis. Sie vermittelten uns die ersten Beziehungen zur Industrie, die uns in verständnisvoller Weise die notwendige finanzielle Unterstützung gewährte. Ende 1951 konnten wir an den Kauf unseres ersten Flugzeuges denken. Inzwischen waren auch in emsiger Eigenarbeit eine Schleppwinde und ein Transportwagen fertig geworden, sodaß Anfang 1952 unser Flugzeug zu seinem ersten Flug starten konnte. Die ganze Fliegerei war zu dieser Zeit noch sehr umständlich, da in Karlsruhe kein Flugplatz vorhanden war und wir zum Fliegen jedesmal nach Bruchsal fahren mußten.

1953 wurde uns durch großzügige Spenden der Kauf eines Leistungs-Doppelsitzers ermöglicht, der genügend Platz zur Aufnahme von Meßgeräten für Messflüge bot. Wir waren so in der Lage, einen Forschungsauftrag des Bundesverkehrsministeriums zur Vermessung des Startvorganges im Windenschlepp anzunehmen.

Im Sommer 1954 nahm uns ein unglückliches Geschick einen der besten Kameraden durch den Absturz unseres Schulflugzeuges. In der Fliegerei wurden schon viele Opfer gebracht, es war jedoch bitter, daß unsere so junge Gruppe sich auch an ihnen beteiligen mußte.

Die Einstellung eines hauptamtlichen Werkstattleiters im Jahre 1954 ermöglichte uns den Eigenbau eines Leistungseinsitzers und damit eine sachgemäße handwerkliche Schulung unserer Mitglieder.

Zahlreiche Fluglager auf dem neuentstandenen Karlsruher Flugplatz und verschiedenen anderen Orten Deutschlands und in Frankreich vermittelten unseren Piloten eine gute fliegerische Ausbildung.

Im vergangenen Jahr gesellte sich zu unseren drei Segelflugzeugen noch eine Motormaschine. Aus alten Beständen der schwedischen Luftwaffe billig gekauft ermöglicht sie den älteren Mitgliedern eine Motorflugausbildung, die vor allem für den zukünftigen Ingenieur der Luftfahrtindustrie von Bedeutung sein wird. Ferner soll die Motormaschine Meßflügen vornehmlich meteorologischer Art dienen.

Inzwischen haben die Gründungsmitglieder fast alle die Alma Mater verlassen, und der Nachwuchs setzt sich in ein wohl gebautes Nest. Die Nachfrage um Mitgliedschaft in unserer Akaflieg ist groß, sodaß nur die Besten aus den Bewerbern ausgewählt werden können. Damit ist den "Alten" die Gewissheit gegeben, daß ihre mit soviel Idealismus und Opfern begonnene Arbeit weitergeführt wird, und eine Akaflieg Bestand hat, die den Gedanken der Luftfahrt an unserer Hochschule wach halten und junge Menschen dafür begeistern wird.

A. Verwaltungsangelegenheiten

1.) Vorstandswahlen.

Der am 15.11.1955 eingesetzte Vorstand erklärte sich in der Mitgliederversammlung vom 29.5.1956 bereit, erneut ein Semester lang die Geschäfte der Akaflieg zu führen. Für diese Zeit bildeten folgende Herren den Vorstand:

- | | |
|------------------|-------------------------------|
| 1. Vorsitzender: | Dipl. Ing. Ottomar Steegborn |
| 2. Vorsitzender: | cand. mach. Edwin Ley |
| 3. Vorsitzender: | cand. mach. Ludwig Leineweber |

In der Mitgliederversammlung vom 13.11.1956 wurde der Vorstand neu gewählt:

- | | |
|------------------|--------------------------------|
| 1. Vorsitzender: | Dipl. Ing. Klaus Boysen |
| 2. Vorsitzender: | cand. mach. Manfred Augenstein |
| 3. Vorsitzender: | cand. mach. Ludwig Leineweber |

2.) Altherrenschaft.

Am 28. Januar des Berichtsjahres versammelten sich einige Herren der alten Akaflieg Karlsruhe, die im dritten Reich aufgelöst worden war, und diejenigen Herren, welche nach Beendigung ihres Studiums aus der 1951 neugegründeten Akaflieg Karlsruhe ausgeschieden waren. Der Zweck und das Ergebnis ihrer Zusammenkunft war die Gründung einer Altherrenschaft, die den ständigen Kontakt aller am Schicksal und Gedeihen der Akaflieg Karlsruhe interessierten ehemaligen Mitglieder mit der aktiven Gruppe ermöglichen und ihr mit Rat und Tat zur Seite stehen soll. Durch Rundschreiben, Tagungen und gemeinsame Fluglager soll dieser Kontakt gepflegt werden.

3.) Rundbriefe.

Die bisherige Form der Berichterstattung an die Freunde unserer Gruppe durch Jahresberichte allein schien nicht mehr voll zu genügen, da diese Jahresberichte nur einmal im Jahr erscheinen und oft weit zurückliegende Dinge behandeln. Wir sind deshalb auf Wunsch unserer Altherrenschaft im Dezember des Berichtsjahres dazu übergegangen, unabhängig von dem jeweils erscheinenden Jahresbericht alle zwei Monate einen Rundbrief zu verschicken, um auf diese Weise laufend und unmittelbar über unsere Tätigkeit zu berichten.

4.) Neuerwerbungen.

Fahrzeuge:

Unser alter 1,5 to Mercedes-Lastkraftwagen und der Opel-Seilrückholwagen bereiteten uns mit ihrem allmählichen Zerfall laufend Reparaturarbeiten und oft genug mußte der Bulldog einspringen, der uns von der Fa. Lanz in Mannheim auch im Berichtsjahr wieder leihweise zur Verfügung stand. Der Seilrückholwagen konnte dann im Sommer durch einen gebrauchten Jeep ersetzt werden, den wir in unserer Werkstatt überholten und der bis heute seinen Dienst leidlich erfüllt. Die Startwinde, die im vorigen Berichtszeitraum auf einen Opel-Lastwagen aufgebaut worden war, erhielt im Sommer eine Strömungskupplung, die wir auch zur Durchführung unseres Forschungsauftrages über den Windenstart von Segelflugzeugen benötigen.

Als Geschenk erhielten wir vom Lehrstuhl für Kraftfahrzeugbau an unserer T.H. einen gebrauchten Dodge-Jeep, den wir als selbstfahrenden Unterbau für eine neue Winde benutzen wollen.

Fallschirme:

Zu unseren beiden automatischen Fallschirmen kauften wir uns noch einen manuellen Schirm, da der starke Düsenjägerverkehr in unserem Raum eine gewisse Gefahr für den Segelflug bedeutet.

B. Praktische Tätigkeit

1.) Werkstattarbeit.

Überholungen an unseren Flugzeugen, eine grössere Reparatur an unserem Doppelraab V 6, der im Frühjahr 1956 bei einer Bumslandung erheblich beschädigt worden war und der Einbau einer Voith-Strömungskupplung in unsere Segelflugzeugstartwinde waren die Hauptarbeiten unserer Werkstatt im Berichtszeitraum. Außerdem waren ununterbrochen Reparaturarbeiten an unserem hochbetagten Wagenpark auszuführen und für die ständige Verbesserung unseres Start- und Fluggerätes zu sorgen. Mit dem Bau der Tragflügelrippen für unseren geplanten Motorsegler haben wir ebenfalls begonnen. Insgesamt wurden im Berichtsjahr rund 7600 Arbeitsstunden in der Werkstatt geleistet, was eine beachtliche Steigerung gegenüber dem Vorjahr bedeutet, in welchem nur 5100 Stunden geleistet worden waren.

2.) Flugbetrieb.

Folgende Flugzeiten und Startzahlen wurden mit den einzelnen Maschinen im Berichtsjahr erreicht:

Segelflug:

Doppelraab V 6:	77 Stunden bei 764 Starts
Kranich III:	91 Stunden bei 387 Starts
L-Spatz:	111 Stunden bei 228 Starts

Motorflug:

Bücker 181:	209 Stunden bei 1195 Starts
-------------	-----------------------------

Leider kam im Sommer die Segelflugschulung der Anfänger nicht voran, da unser Doppelraab im April eine Bruchlandung gemacht hatte und erst im September wieder flugklar war. In der Zwischenzeit führten wir mit einer geliehenen Gövier 134 Schulflüge durch, bis wir im Spätjahr mit unserem wiederhergestellten Doppelraab einen mehrtägigen Lehrgang durchführen konnten, bei dem fünf Mitglieder zu ihrem ersten Alleinflug kamen. Im November fuhren wir dann mit dem Doppelraab für zehn Tage auf das Klippeneck, um am Hang zu segeln. Vier Mitglieder erwarben bei dieser Gelegenheit den Luftfahrerschein Klasse I und ein Mitglied den Schein Klasse II.

Im Leistungssegelflug erzielten wir ebenfalls sehr schöne Erfolge mit fünf Bedingungen für das silberne und einer Bedingung für das goldene Leistungsabzeichen.

Bei den Karlsruher Flugwochen 1956 belegten wir den ersten Platz in der Mannschaftswertung sowie den ersten und dritten Platz für die besten Einzelleistungen.

Für die Beteiligung an einem Sternflug nach Karlsruhe aus Anlaß der BWLV-Tagung erhielten wir von der Stadt Karlsruhe eine Plakette.



Im Segelflug nach Frankreich.

Der wahre Segelflug beginnt eigentlich erst mit dem Streckenflug. Zu dem fliegerischen Erlebnis kommt hier noch das des Abenteuers, denn mit dem Wind über's Land getragen hat der Segelflieger um jeden Meter Höhe zu kämpfen, ohne zu wissen, wo ihn die letzten Aufwinde verlassen und wo er dann landen kann.

Für 1956 hatte ich mir einen Streckenflug von mindestens 300 km vorgenommen. Es gehört viel Glück dazu, die für ein solches Vorhaben notwendigen meteorologischen Bedingungen zu finden. Normalerweise gehen viele erfolglose Versuche voraus, bevor vielleicht nach Jahren erst ein Flug von dieser Strecke gelingt.

Mir kam das Glück jedoch ganz plötzlich zu Hilfe. Der Pfingstsonntag zeigte sich morgens mit strahlend blauem Himmel. Gegen 11 Uhr entstanden die ersten Thermik versprechenden Wolken, die "Kisten" standen startbereit. Bevor ich startete, gab ich Genf als Ziel an, obwohl ich nicht ernsthaft mit dem Gelingen meines Vorhabens rechnete. Daher dachte ich auch nicht lange darüber nach, daß ich weder einen Reisepass, noch andere notwendige Papiere für das Ausland bei mir hatte.

Der Flug gestaltete sich zu einem wunderbaren Erlebnis. Zuerst ging es nur langsam voran. Die Aufwinde waren sehr schwach und ich mußte verbissen knüppeln. Über Straßburg schien der Kampf endgültig aussichtslos. Die Wolken in der Rheinebene lösten sich rasch auf und nur rechts über den Vogesen standen noch die Wolkentürme. In 600 m Höhe am Rand der Vogesen angelangt, ging es wieder aufwärts. Zunächst schien es zu gewagt, weiter in die waldreichen Berge zu fliegen, denn eine Landung in diesem Gebiet bedeutete einen fast sicheren Bruch. Die Aufwinde waren jedoch gut und ich wagte es. Mit etwas Glück ging es weiter, bis das flache Land wieder begann. Die Flüsse und Städte, die nun auftauchten, waren in der Karte schon nicht mehr verzeichnet. Der Kartenrand war längst überflogen und Genf lag weiter östlich, doch wegen des dort herrschenden ungünstigen Wetters unerreichbar. So ging der Flug Stunde um Stunde weiter über unbekanntes Gelände, bis die Aufwinde immer schwächer wurden und ich dann nach fast sieben Stunden bei einem kleinen Dorf landete. Es hieß Sassney bei Chalons-sur-Saone und war, wie später festgestellt wurde, 350 km Luftlinie von Karlsruhe entfernt. Die Polizei gab sich mit einigen deutschen Ausweispapieren zufrieden, als sie den sportlichen Anlaß meiner unkontrollierten Einreise erkannt hatte.

Meine Aufnahme durch die Bevölkerung war überaus herzlich, ja fast begeistert, sodaß ich mich der vielen Einladungen kaum erwehren konnte. Schön waren auch die Stunden gegenseitigen Kennenlernens bei meinen französischen Gastgebern und ich glaube, daß hier der vielgenannten Völkerverständigung ein wirklicher Dienst erwiesen wurde. Am anderen Tag trafen die Kameraden nach anstrengender Nachtfahrt ein, um mich und meinen Vogel wieder heimzubringen.

Idafliegtreffen in Egelsbach.

Im August des Berichtsjahres nahmen einige unserer Mitglieder an einem Vergleichs- und Typenfliegen der Idaflieg (Interessengemeinschaft deutscher Akademischer Fliegergruppen) auf dem Flugplatz Egelsbach bei Darmstadt teil. Es waren zehn Akaflieds aus dem Bundesgebiet mit ihren Flugzeugen erschienen. Aufgabe und Ziel des 14-tägigen Lagers war es, den Teilnehmern die Möglichkeit zu geben, die verschiedenen Flugzeugtypen zu fliegen. So konnte man

interessante Segelflugzeug-Neukonstruktionen wie die D 34 (Akaflieg Darmstadt), die Mü 22 (Akaflieg München), den Geier 2 (Allgaier) und die Ka 6 (Kaiser/Schleicher)fliegerisch kennenlernen und Vergleiche ihrer Flugeigenschaften und Flugleistungen aufstellen. Die Regentage wurden dazu benutzt, in Kurzvorträgen die Erfahrungen der einzelnen Gruppen im Flugzeugbau und Erfliegen von Segelflugzeugen auszutauschen, wobei Herr Dipl.-Ing. Zacher mit seinen reichen Kenntnissen ein gern gesehener Gast war.

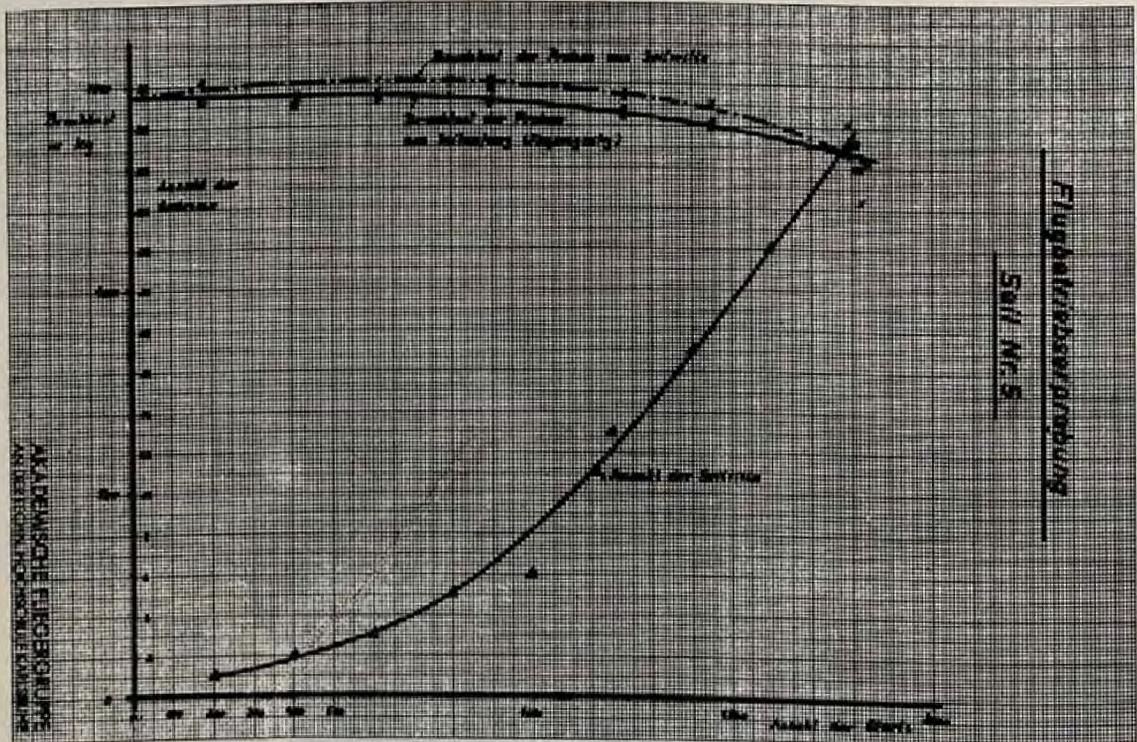
C. Wissenschaftliche Tätigkeit

1.) Untersuchung von Winden-Schleppseilen.

Durch die langwierige Erprobung der Windenschleppseile im Flugbetrieb und die notwendige Konstruktion und den Bau von Seilprüfmaschinen zieht sich unser Forschungsauftrag "Untersuchung von Windenschleppseilen" länger hin als ursprünglich geplant war.

Einige bemerkenswerte Ergebnisse unserer Arbeit des letzten Jahres seien hier aufgeführt.

Bis heute wurden 13 verschiedene Windenschleppseile einer Flugbetriebserprobung unterzogen. Ein nicht erwartetes Ergebnis brachten die Zerreißversuche mit den Seilproben, die nach je 200 Starts am Anfang und in der Mitte des Seiles entnommen worden waren. Wie das Diagramm zeigt,



das auch für die übrigen Seile charakteristisch ist, nimmt die Festigkeit des Seiles mit der Startzahl zunächst zu, um dann wieder abzunehmen. Die Abnahme der Festigkeit bis zum Benutzungsende des Seiles ist jedoch nicht so stark (15-25 %) als daß es nicht mehr der Zug-

belastung gewachsen wäre. Es sind vielmehr andere Gründe, die eine Weiterbenützung des Seiles verbieten. Durch Quetschungen der ungenau aufgespulten Seillagen auf der Trommel, durch Knickungen, Klankenbildung und unsachgemäße Behandlung haben sich an verschiedenen Stellen Schwächungen des Seiles ergeben, die zu Seilrissen führen oder von denen aus sich einzelne Litzen lösen. Schleppseile werden also nicht unbrauchbar dadurch, daß die Festigkeit auf der ganzen Seillänge gleichmäßig nachläßt, sondern Zerstörungen des Seilverbandes an verschiedenen Stellen sind die Ursache. Auf Grund dieser Tatsache haben wir einer bekannten Seilfirma empfohlen, ein Probeseil mit einer stabilen Kunststoffumhüllung zu versehen. In der kommenden Saison werden wir ein derartiges Seil auf unserer Winde erproben.

Ein weiterer Grund dafür, daß die Schleppseile oft frühzeitig unbrauchbar werden, ist in der starken Versprödung des Drahtmaterials zu suchen. Diese Versprödung wurde bisher durch Kaltverformung infolge Überbelastung erklärt. Das Schliffbild eines Drahtquerschnittes, angefertigt von dem Technologischen Institut unserer T.H. zeigt jedoch, daß an der Stelle, an



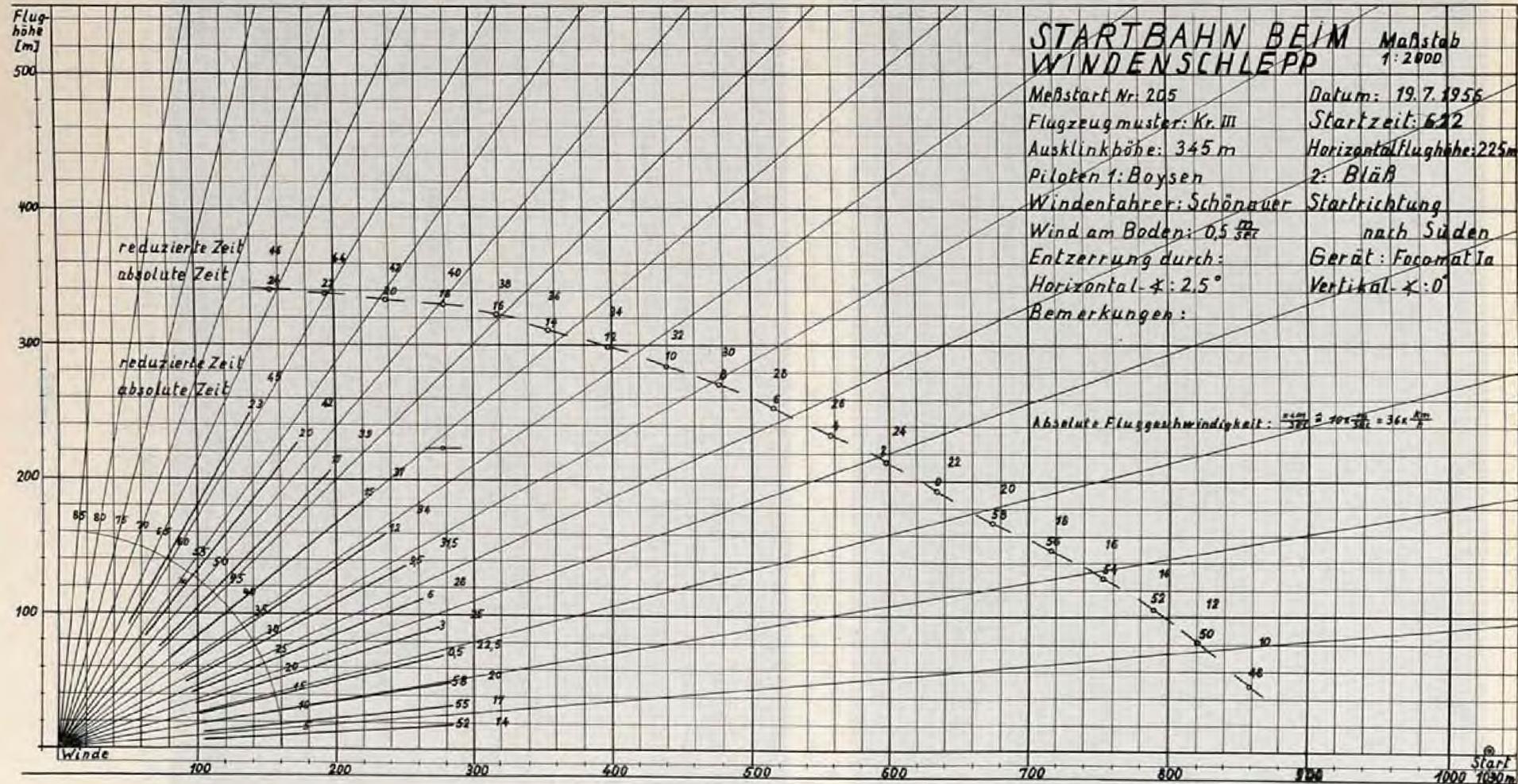
welcher der Draht Schleifspuren zeigt, eine Umwandlung des Gefüges stattgefunden hat. Nach eingehenden Untersuchungen, die auch vom Max-Planck-Institut für Eisenforschung bestätigt wurden, konnte das Gefüge dieser Stelle als glasharter Abschreckmartensit oder auch "Reibungsmartensit" bestimmt werden. Die Bildung dieses Gefüges kann so erklärt werden, daß sich das Seil, das oft mit hoher Geschwindigkeit über Steine oder Metallteile an der Winde geschliffen wird, dabei bis über den Umwandlungspunkt (ca. 800°C) erhitzt und danach plötzlich abgekühlt wird. Da sich das Schleifen der Seile über den Boden nicht vermeiden läßt, hoffen wir auch hier mit einer Kunststoffumhüllung Besserung erreichen zu können.

2.) Startvermessung an Segelflugzeugen beim Windenstart.

In unserem letzten Jahresbericht wurde über Messgeräte berichtet, die von uns in Verbindung mit der Firma Siemens & Halske AG zur Untersuchung des Windenstartes entwickelt worden waren. Nach der Erprobung dieser Instrumente wurden die eigentlichen Messflüge in Angriff genommen. Ohne die Ergebnisse der Messungen diskutieren zu wollen, sollen ihre Durchführung beschrieben und die damit verbundenen Schwierigkeiten erläutert werden. Die Messungen können jedoch insofern noch nicht als abgeschlossen gelten, als Parallelversuche mit einer Turbokupplung erst jetzt durchgeführt werden können, und der Einfluß des Windes auf den Startvorgang ebenfalls noch untersucht werden muß. Der Zweck der Messungen ist es, die Mechanik des Segelflugzeugstartes kennen zu lernen, um Aussagen über Kräfte und Leistungen an Flugzeug, Winde und Seil, sowie über die Flugbahn und die erreichbare Höhe machen zu können.

Zunächst sei auf die zu messenden Größen, sowie auf die Meßstellen und angewandten Verfahren kurz eingegangen. An der Winde wurden die Seilkraft und die Seilgeschwindigkeit mit dem im letzten Jahresbericht beschriebenen Gerät gemessen. Der Seilwinkel wurde photographisch bestimmt. Mit dem von der Firma Siemens & Halske entwickelten Schreiber wurden die Seilkraft und der Winkel zwischen der Seilrichtung und der Flugzeuglängsachse ermittelt. Im Flugzeug selbst wurden Höhenmesser, Fahrtmesser, Borduhr und Steuerknüppelstellung laufend photographiert. Auch die Flugbahn wurde photographisch bestimmt, wobei aus einer Entfernung von etwa 1000 m seitlich der Startstrecke in zeitlich gleichen Intervallen mit einer feststehenden Robot Aufnahme gemacht wurden, die dann durch photogrammetrische Auswertung die Flugbahn mit der Zeit als Parameter ergaben. Die Windgeschwindigkeit wurde mit einem Schalenkreuz kontrolliert, da bei allen bisherigen Messungen Windstille zur Voraussetzung gemacht wurde, um vergleichende Ergebnisse zu erhalten. Deshalb mußten die Messungen kurz vor oder nach Sonnenaufgang ausgeführt werden, da um diese Zeit meistens Windstille herrscht. Die Auswertung der Messungen zeigt, daß auch bei sehr geringem Wind am Boden in der Höhe eine die Ergebnisse stark beeinflussende Luftströmung vorhanden war.

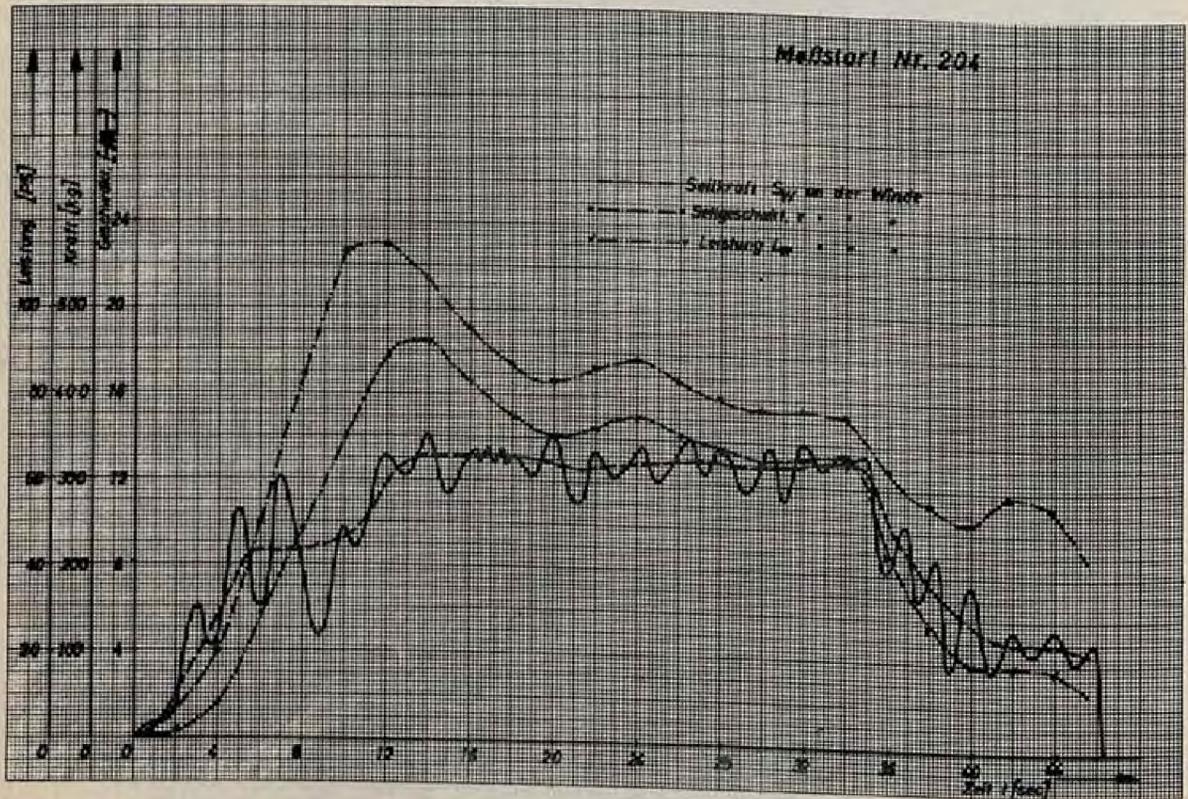
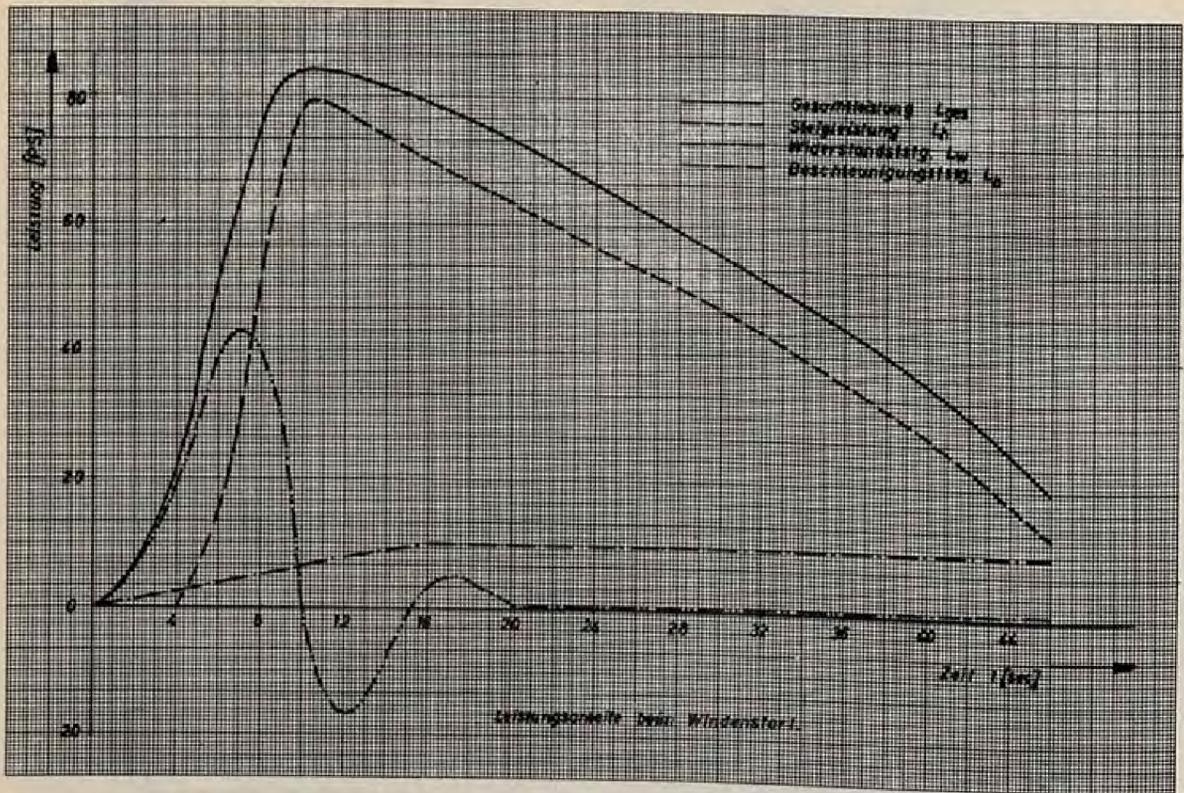
Leider ist es uns bisher nicht gelungen, das Windprofil während des Startvorganges zu bestimmen, freundlicherweise hat sich jedoch das Meteorologische Institut unserer T.H. bereit erklärt, diese Aufgabe zu lösen. Ein anderes Problem, das anfänglich viele Schwierigkeiten verursachte, war die Synchronisation der Meßstellen. Schließlich gelang es, auch dieses Problem mittels Funk und telefonischer Verbindung der einzelnen Meßstellen zu beseitigen. Zu einem Zeitpunkt 0 wurden alle Stoppuhren und Uhrwerke der Schreibgeräte in Tätigkeit gesetzt. In der beigefügten Abbildung ist eine Flugbahn unseres Kranich III in ein Ortskoordinatensystem projiziert dargestellt. Da so der Ort des Flugzeuges in Abhängigkeit von der Zeit bekannt ist, lassen sich aus der Flugbahn Steig- und Bahngeschwindigkeiten, Kräfte, Beschleunigungen und Leistungen ermitteln. In der folgenden Abbildung ist die Leistung am Flugzeug aufgeteilt in Steig-, Widerstands- und Beschleunigungsleistung in Abhängigkeit von der Zeit dargestellt. Die nächste Abbildung zeigt die Seilkraft, die Seilgeschwindigkeit und die Leistung an der Winde als Funktion der Zeit. In einer weiteren Abbildung ist die Bahngeschwindigkeit und der Seilwinkel über der Zeit aufgetragen. Die Differenz zwischen der am Fahrtmesser gemessenen

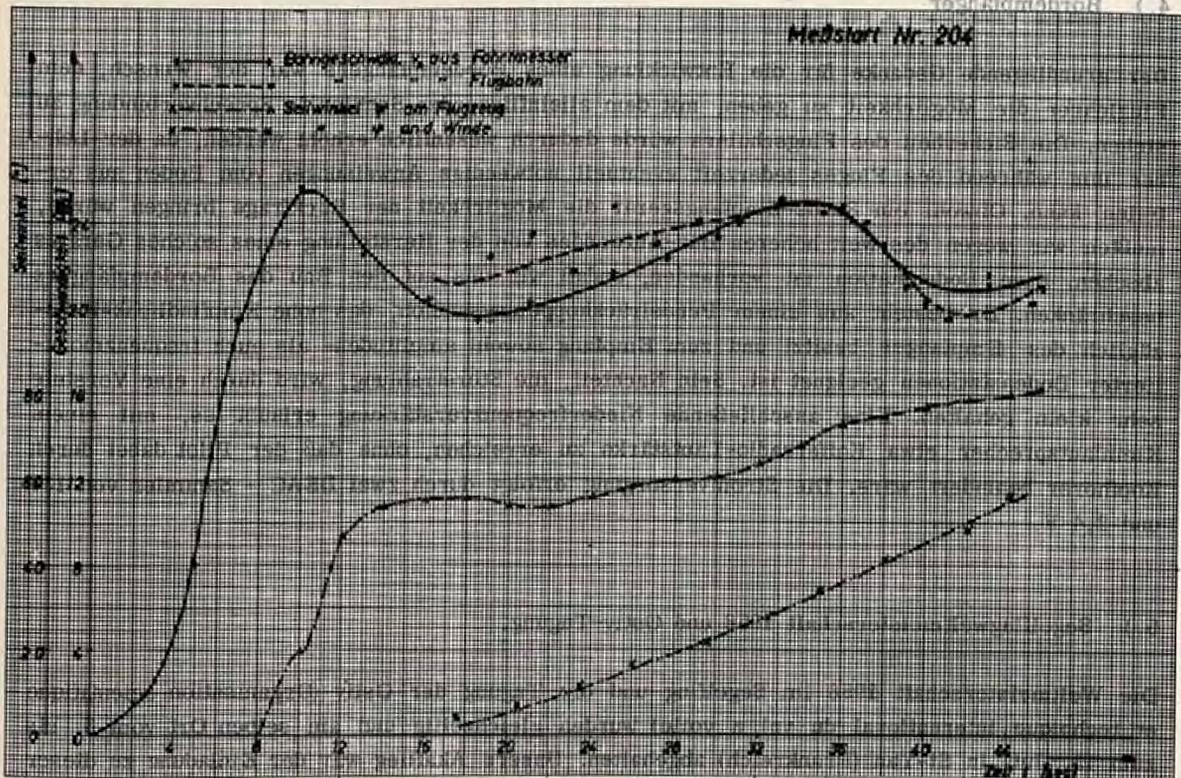


STARTBAHN BEIM WINDENSCHLEPP Maßstab 1:2000

Maßstab Nr: 205 Datum: 19.7.1956
 Flugzeugmuster: Kr. III Startzeit: 6:12
 Ausklinkhöhe: 345 m Horizontalflughöhe: 225m
 Piloten 1: Boysen 2: Bläß
 Windenfahrer: Schönauer Startrichtung nach Süden
 Wind am Boden: $0,5 \frac{m}{s}$ Gerät: Focomat Ia
 Entzerrung durch: Horizontal- α : $2,5^\circ$ Vertikal- α : 0°
 Bemerkungen:

Absolute Fluggeschwindigkeit: $\frac{1000}{300} \cdot 90 = 300 \frac{km}{h}$





Taugung keine gefolgt, denn außer einer Fülle interessanter Vorträge aus dem Gebiet der Flugwissenschaften und der Flugmeteorologie lockten uns die sportlichen Ereignisse der Weltmeisterschaft, welche die besten Segelflieger aus über 40 Nationen zum Wettkampf zusammenführte. So vermittelte diese künftliche Vereinigung von Wissenschaft und Praxis uns Fliegern und Flugzeugbauern sehr viel Interessantes und Neues und nicht zuletzt das unmittelbare und eindrucksvolle Erlebnis der sportlichen Ereignisse der Segelflieger-Weltmeisterschaft 1938 zuzuführen. Die Auswertung der Messungen konnte unter der freundlichen Anleitung des Institutes für Flugzeugbau und Strömungstechnik an unserer T.H. als Studienarbeit ausgeführt werden.

D. Veranstaltungen und Allgemeines.

3.) Motorsegler.

Unser Vorhaben, an der Entwicklung von Motorseglern mitzuwirken, ist lebendig geblieben. Um hier eine Aufgabenstellung zu finden, die im Bereich unserer Möglichkeiten liegt, haben wir uns entschlossen, von dem Entwurf eines vollständig neuen Flugzeuges abzusehen, und unsere Aufgabe folgendermaßen zu definieren: "Studium der Möglichkeiten, vorhandene Segelflugzeugmuster auf einfachste Art mit einem Hilfsmotor zu versehen, ohne die günstigste aerodynamische Form des Flugzeuges zu stören". Ein Mitglied unserer Gruppe ist zur Zeit dabei, die Verwirklichung dieser Aufgabe an dem doppelstzigen Segelflugzeug K 7 zu versuchen. Die Flächen der K 7 sind in unserer Werkstatt bereits im Bau. Sobald die Umbaupläne, die sich hauptsächlich auf den Rumpf beziehen, konkrete Formen annehmen, wollen wir einen Forschungsantrag an das Bundesverkehrsministerium stellen, der zur Finanzierung des Vorhabens beitragen soll. Für später ist vorgesehen, auch das französische Nurflügelflugzeug AV 36, dessen Bau wir zur Zeit planen, mit einem Hilfsmotor auszurüsten.

4.) Bordempfänger

Der grundlegende Gedanke für die Entwicklung eines Bordempfängers war der Wunsch, dem Fluglehrer die Möglichkeit zu geben, mit dem alleinfliegenden Schüler in Sprechverbindung zu stehen. Die Sicherheit des Flugschülers würde dadurch wesentlich erhöht werden, da der Lehrer ihm während des Fluges jederzeit eventuell notwendige Anweisungen vom Boden aus erteilen kann. Obwohl ein Sende-Empfangsgerät die Möglichkeit der Rückfrage bringen würde, mußten wir wegen des weit höheren Bau-Aufwandes von der Herstellung eines solchen Gerätes absehen. Eine Bodenstation ist vorhanden, sodaß wir uns auf den Bau des Bordempfängers beschränken. Er besteht aus einem Pendelrückkoppelungsaudion, das hohe Empfindlichkeit bezüglich des Empfanges besitzt und zum Empfang sowohl amplituden- als auch frequenzmodulierter Bodenstationen geeignet ist. Sein Nachteil, die Störstrahlung, wird durch eine Vorstufe sehr klein gehalten. Eine anschließende Niederfrequenzverstärkung erlaubt es, mit einem Kleinlautsprecher etwa Kofferradio-Lautstärke zu erreichen, ohne daß der Pilot dabei durch Kopfhörer behindert wäre. Die Stromversorgung erfolgt durch zwei DEAC - Sammler von 130 und 2,4 V.

5.) Segelflugweltmeisterschaft 1956 und Ostiv-Tagung.

Die Weltmeisterschaft 1956 im Segelflug und die Tagung der Ostiv (Organisation scientifique et technique international du vol a voile) wurden gleichzeitig und am selben Ort vom 6. bis zum 13. Juli in St-Yan (Frankreich) abgehalten. Unsere Akaflieg war der Einladung zu dieser Tagung gerne gefolgt, denn außer einer Fülle interessanter Vorträge aus dem Gebiet der Flugwissenschaften und der Flugmeteorologie lockten uns die sportlichen Ereignisse der Weltmeisterschaft, welche die besten Segelflieger aus über 40 Nationen zum Wettkampf zusammenführte. So vermittelte diese glückliche Vereinigung von Wissenschaft und Praxis uns Fliegern und Flugzeugbauern sehr viel Interessantes und Neues und nicht zuletzt das unmittelbare und eindrucksvolle Erlebnis der sportlichen Ereignisse der Segelflieger-Olympiade 1956.

D. Veranstaltungen und Allgemeines.

1.) Vortragsveranstaltungen.

- | | |
|--------------------|--|
| 19. Juni 1956, | Vortrag Richard Kohnke, Neckargemünd,
"Aufbau und Funktionieren von Fallschirmen" |
| 31. Juli 1956, | Filmabend: "Wie fliegt ein Flugzeug" |
| 11. Dezember 1956, | Filmabend: "DVL - Trudelfilm" |

2.) Gemeinschaftsleben.

Die bewährte Einrichtung, daß sich alle Akafliegmitglieder regelmässig einmal in der Woche zur Besprechung der Werkstattarbeit und zum Unterricht versammeln, wurde auch im Berichtszeitraum beibehalten. An besonderen Ereignissen haben wir unseren traditionellen Tanz-

abend zu verzeichnen, der im Januar unter dem Motto "Flugpause" Mitglieder und Gäste der Akaflieg einige frohe Stunden lang vereinigte. Außerdem ist unser 14-tägiger Skiurlaub zu nennen, den wir anfangs März am Feldberg im Schwarzwald verlebten.

Da wir in Ermangelung einer reichen Kasse mit unserer BÜcker 181 nicht am Deutschlandflug 1956 teilnehmen konnten, weilten wir am 23. Juni auf dem Flughafen Stuttgart-Echterdingen, um wenigstens den Abschluß des Deutschlandfluges miterleben zu können.

Die Flugsaison mit ihren zahlreichen Arbeiten brachte es dann mit sich, daß unsere nächste gesellige Veranstaltung erst am 6. Dezember stattfand, wo unsere Weihnachtsfeier abgehalten wurde.

3.) Unsere Sorgen und Pläne.

Unsere Hauptsorge war und ist leider immer noch die Beschaffung der Geldmittel, die wir zur Instandhaltung und zum Ausbau unseres Gerätes und auch zur Durchführung unserer Vorhaben benötigen. Gerade die besten Kräfte unserer Gruppe müssen dieser Sorge fast ihre ganze Arbeitszeit opfern, die in einer akademischen Fliegergruppe gewiss sinnvoller eingesetzt werden könnte. Um mit einem gesicherten, feststehenden Einkommen für unsere Arbeiten rechnen zu können, haben wir beim Kultusministerium von Baden-Württemberg einen Antrag gestellt, mit 15.000.- DM in seinen Etat aufgenommen zu werden. Diesem Antrag konnte im letzten Jahr nicht stattgegeben werden, sodaß uns nur zu hoffen bleibt, daß er in nächster Zeit doch noch genehmigt werden kann.

Ebenfalls unverändert sind die Sorgen, die uns der Platzmangel in unserer Werkstatt und bei der Unterbringung unserer Fahrzeuge bereitet. Der Neubau einer Werkstatt in der Osthochschule bleibt weiter geplant, da die Frage des Bauplatzes noch nicht geklärt ist. Unsere vorbereitenden Arbeiten für den Bau einer Garage auf dem Flugplatz Forchheim dagegen werden lebhaft betrieben.

Ein weiterer wichtiger Gegenstand unserer Bemühungen ist die Beschaffung einer kleinen Drehbank, die wir für unseren Werkstattbetrieb dringend benötigen.

Zu unseren weiteren Plänen gehört auch ein Frühjahrsaufenthalt in St. Auban in Südfrankreich, wo unsere fähigsten Piloten mit dem Segelflugzeug Höhenflüge in den sogenannten "Langen Wellen" ausführen sollen.

E. Altherrenschaft

Zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Jahresberichtes bestand die Altherrenschaft der Akaflieg Karlsruhe aus folgenden Herren:

Angstmann, Oberbaurat, Dipl.Ing., Karlsruhe, Südenstr. 8a
Arns, Dr.Ing., München, Trakehnerplatz 9
Boysen, Dipl.Ing., Karlsruhe, Durlacherallee 36
Brütsch, Dipl.Ing., Karlsruhe-Weiherfeld, Feldbergstr. 3
Grüninger, Dr.med., Bühl/Baden

Himmelheber, Dipl.Ing., Baierbronn/Württemberg
Hügel, Dipl.Ing., Nürnberg, Wilhelm-Spaethstr. 61
Knülle, Dipl.Ing., Karlsruhe, Werderplatz 47
Langendorf, Regierungsgewerberat, Dipl.Ing.,
Karlsruhe-Durlach, Grötzingenstr. 8
Leineweber, Dipl.Ing., Karlsruhe, Rudolfstr. 3
Lerch, Dipl.Ing., Kaufbeuren, Alte Poststr. 2
Mayer, Karlsruhe, Hardeckstr. 2
Schiele, Dipl.Ing. Karlsruhe, Engesserstr. 10
Schönauer, Dipl.Ing., Karlsruhe, Essenweinstr. 47
Stather, Dipl.Ing., Starnberg, Kaiser-Wilhelmstr. 1
Steegborn, Dipl.Ing., Karlsruhe, Sophienstr. 146
Stoll, Dipl.Ing., Koblenz/Schweiz
Stumpfrock, Ing. Freudenstadt, Landhausstr. 72
Touchy, Dr.Ing., München-Grosshadern, Kriegerheimstr. 68
Vogt, Dipl.Ing. Hangenmeilingen/Lahn
Wienecke, Dipl.Ing. Arnsberg, Auf der Alm 96

Wir bitten, uns Adressenänderungen möglichst bald mitteilen zu wollen.

