

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



JAHRESBERICHT
1964



JAHRESBERICHT NR. XIII

der

AKADEMISCHEN FLIEGERGRUPPE E. V.

an der

TECHNISCHEN HOCHSCHULE KARLSRUHE

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

BERICHTSZEIT:

1. 1. 1964 — 31. 12. 1964

Inhalt

	Seite
A) Verwaltungsangelegenheiten	4
B) Praktische Tätigkeit	8
C) Wissenschaftliche Tätigkeit	9
D) Veranstaltungen	13
E) Sorgen und Nöte	13

HERAUSGEBER: **AKAFLIEG KARLSRUHE**. TECHNISCHE HOCHSCHULE KARLSRUHE,
KAISERSTRASSE 12 – TELEFON 6082044 – BANKKONTO BADISCHE BANK NR. 38218
POSTSCHECKKONTO KARLSRUHE 41260

KONTEN DER ALTHERRENSCHAFT:
POSTSCHECKKONTO KARLSRUHE 116511 – BANKKONTO BADISCHE BANK NR. 38464

JAHRESBERICHT Nr. XIII

AKADEMISCHER VERBAND E.V.

TECHNISCHEN HOCHSCHULE KARLSRUHE

VERGLEICHENDE VERFAHREN DER VERFAHRENTHEORIEN
VERGLEICHENDE VERFAHREN DER VERFAHRENTHEORIEN
VERGLEICHENDE VERFAHREN DER VERFAHRENTHEORIEN



ZEITUNGSTITEL
VERGLEICHENDE VERFAHREN

VERGLEICHENDE VERFAHREN
VERGLEICHENDE VERFAHREN
VERGLEICHENDE VERFAHREN
VERGLEICHENDE VERFAHREN
VERGLEICHENDE VERFAHREN

VERGLEICHENDE VERFAHREN
VERGLEICHENDE VERFAHREN
VERGLEICHENDE VERFAHREN
VERGLEICHENDE VERFAHREN
VERGLEICHENDE VERFAHREN

GELEITWORT

Die Bitte um ein Geleitwort erfülle ich gerne, jedoch mit zweierlei Gewissen: einem guten, weil ich schon immer eine große Liebe zur Fliegerei hatte, einem schlechten, weil diese Liebe unglücklich war und ich es nie dahin gebracht habe, bei einer Akaflieg aktiv zu werden, weder als Student noch als Professor! Blättert man die Berichte der vergangenen Jahre durch, dann bleibt ein starker Eindruck: sie geben Kunde von vielen Mühen, erfüllten und unerfüllten Wünschen, von glücklicherweise wenigen tragischen Schicksalen, aber auch von interessanten technischen Erfahrungen und beneidenswerten Erlebnissen zwischen Himmel und Erde. Diese glückliche Synthese von mutigem Sport und immer aufs Neue im persönlichen Erlebnis erprobter und bewährter Technik scheint mir das Ideal einer studentischen Gemeinschaft an der TH zu sein. Möge die Akaflieg Anlaß haben, in den kommenden Hefen von viel Erfreulichem und Erfülltem zu berichten. Das wünscht in freundschaftlicher Verbundenheit

H. Marcinowski

(H. Marcinowski)
Lehrstuhl für
Strömungsmaschinen

Prof. Dr.-ing. H. Marcinowski,
Direktor des Instituts für Strömungslehre und Strömungsmaschinen an der Technischen Hochschule Karlsruhe

A. VERWALTUNGSANGELEGENHEITEN

1.) Vorstandswahlen

Der im Juli 1963 gewählte Vorstand setzte sich aus folgenden Mitgliedern zusammen:

1. Vorsitzender: cand. mach. Reinhard Kraemer
2. Vorsitzender: stud. mach. Reinhard Dechow
3. Vorsitzender: stud. rer. nat. Volkhart Oehme

Die Hauptversammlung vom Juli 1964 wählte folgende Mitglieder in den Vorstand:

1. Vorsitzender: Dipl. -Ing. Mario von Loën
2. Vorsitzender: cand. mach. Peter Treusch
3. Vorsitzender: stud. rer. nat. Volkhart Oehme

Der neugewählte Vorstand trat sein Amt im November 1964 an.

2.) Altherrenschaft

Die Hauptversammlung der Altherrenschaft wählte im Juli 1964 folgenden Vorstand:

1. Vorsitzender: Dr. -ing. Willi Schönauer
2. Vorsitzender: Dipl. -Ing. Heinz-Otto Brütsch
1. Beisitzer: Dipl. -Ing. Dieter Kompe
2. Beisitzer: Dipl. -Ing. Hans Wilm Wippermann

3.) Mitglieder

Die Aktivitas zählt z. Zt. 18 Mitglieder, die den folgenden Fachrichtungen angehören:

Maschinenbau	12
Elektrotechnik	4
Bauwesen	1
Biologie	1

Die Altherrenschaft umfaßt folgende Mitglieder:

- Oberbaurat Oskar Angstmann, 75 Karlsruhe, Südenstr. 8 a
Oberbaurat Dr. -ing. Ulrich Arns, 7129 Talheim, Türkenlouis-Schanze 1
Dipl. -Ing. Manfred Augenstein, 7888 Rheinfeld, Fritz-Roessler-Str. 15
Dipl. -Ing. Eugen Bettinger, 7990 Friedrichshafen-St. Georgen, Diefostr. 25
Dipl. -Ing. Berthold Bläss, 75 Karlsruhe-Rüppurr, Frauenalber Str. 1
Dipl. -Ing. Klaus Boysen, 8 München-67, Koboldstr. 1
Dipl. -Ing. Heinz-Otto Brütsch, 7501 Forchheim, Durmersheimer Str. 51
Dipl. -Ing. Hansjörg Dechow, 6747 Kandel, Zeppelinstr. 16
Dipl. -Ing. Thomas Dickmann, 5 Köln, Kissinger Str. 4
Prof. -Dr. Max Diem, 75 Karlsruhe, Technische Hochschule, Meteorologisches Institut
Dipl. -Ing. Herbert Doerr, 8 München-Solln, Bertelmeyerstr. 6
Otto Funk, 6731 Iggelheim, Jägerstr. 45
Fritz Grün, 75 Karlsruhe-Durlach, Waldshuter Str. 12
Hans Gunz, 8031 Widdersberg/Post Seefeld, Haus 5 1/2
Dipl. -Ing. Friedrich Hofmann, 8192 Geretsried, Richard-Wagner-Str. 7
Dipl. -Ing. Ferdinand Hügel, 85 Nürnberg, Wilhelm-Späth-Str. 61
Dipl. -Ing. Theodor v. Keller, 75 Karlsruhe-Durlach, Bonndorfer Str. 13
Dipl. -Ing. Helmut Knülle, 5060 Bensberg-Steinenbrück, Bergwerkstr.
Dipl. -Ing. Manfred Körner, 4150 Krefeld-Ürdingen, Mündelheimer Str. 83

Dipl.-Phys. Dieter Kompe, 7501 Leopoldshafen, Nordring 1 a
 Dipl.-Ing. Gerhard Kriechbaum, 1108 SE Lake Washington Blvd, Bellevue/Washington/USA
 Dipl.-Ing. Volker Kühn, 8520 Erlangen, Dompfaffstr. 140
 Dipl.-Ing. Henrik Kurschewitz, 2 Hamburg-Garstedt, Hogenfelde 71
 Reg.-Gewerberat Josef Langendorf, 75 Karlsruhe-Durlach, Grötzinger Str. 8
 Fritz von Langsdorff, 7551 Foerch b. Rastatt, Blumenstr. 12
 Dipl.-Ing. Dieter Lauer, 75 Karlsruhe, Kronprinzenstr. 8
 Dr. rer. nat. Karl-Heinz Lauer, 75 Karlsruhe-Waldstadt, Schneidemühlerstr. 20 b
 Dipl.-Ing. Peter Lawo, 7551 Iffezheim, Hauptstr. 1
 Dr.-ing. Ludwig Leineweber, 6650 Homburg, Saarbrücker Str. 65
 Dipl.-Ing. Ernst Lerch, 8950 Kaufbeuren, Alte Poststr. 2
 Dipl.-Ing. Edwin Ley, 6244 Niederreifenberg, An der Heilquelle
 Dr.-ing. Nicolas Louw, Ing. Navorsing, Yskor H.K., Postbus 450, Pretoria/Südafrika
 Dipl.-Ing. Siegfried Lüdecke, 43 Essen, Frillendorferstr. 79
 Dipl.-Ing. Horst Mahner, 752 Bruchsal, Wildrichstr. 7
 Dipl.-Ing. Andreas Mayer, Fislisbach(Aargau)/Schweiz, Leematten 410 A
 Dr.-ing. Otto Schiele, 6730 Neustadt/Weinstr., Klausenbergweg 4
 Dr.-ing. Willi Schönauer, 75 Karlsruhe-Durlach, Nonnenbühl 7
 Dipl.-Ing. Wolfgang Scholten, 6092 Kelsterbach, Stegstr. 20
 Dipl.-Ing. Ottmar Stather, 8130 Starnberg, Kaiser-Wilhelm-Str. 1
 Dipl.-Ing. Ottomar Steegborn, 75 Karlsruhe-Durlach, Ellmendinger Str. 7c
 Ing. Kurt Stumpfrock, 75 Karlsruhe, Weinbrennerstr. 6a
 Dr.-ing. Wolfgang Touchy, 8 München 9, Severinstr. 7
 Dipl.-Ing. Heinrich Trescher, 75 Karlsruhe, Hirschstr. 4a
 Dipl.-Ing. Teo Vogt, 6251 Hangenmeilingen/Limburg, Landschulheim Vogt
 Dr.-ing. Friedrich Wasmann, 75 Karlsruhe, Erzbergerstr. 77
 Dipl.-Ing. Udo Weisheit, 75 Karlsruhe, Pastor-Felke-Str. 1
 Dipl.-Ing. Franz Wienecke, 6230 Frankfurt-Griesheim, Kiefernstr. 20
 Dipl.-Ing. Hans - Wilm Wippermann, 75 Karlsruhe-Durlach, Waldshuter Str. 12

Außerordentliches Mitglied:

Fritz Horn, Werkstatteleiter und Fluglehrer, 7501 Graben, Untere Reut 6

Ehrenmitglieder:

Prof. Dr.-ing. Claude Dornier, Zug/Schweiz, Brüschrain 12

Ehrens. Dr.-ing. E.h. Hans Freudenberg, Weinheim/Berstr., Herrmannhof

Ehrens. Dir. Karl Gebhardt, Karlsruhe-Durlach, Rittnerhof

Ehrens. Dipl.-Ing. Hans Kleinewefers, Krefeld, Kempener Allee 30

Prof. Dr. rer. nat. E.h. Otto Kraemer, Karlsruhe, Rheingoldstr. 10

4.) Neuerwerbungen

Zu Anfang des Berichtsjahres haben wir für die Werkstatt einen Ölofen gekauft. Dies war nötig, da wir im Winter unsere Werkstatt selbst mit zwei Kohlenöfen nicht ausreichend heizen konnten.

Die Firma Knorr Bremse AG, München, überließ uns eine große Mechaniker-Drehbank. Sie wird in der neuen Werkstatt ihre Verwendung finden.

Die Firma Klöckner-Humboldt-Deutz AG übernahm unseren 150 PS Windenmotor und gab uns dafür einen 200 PS Dieselmotor. Dieser Umtausch erwies sich als notwendig, da mit dem kleineren Motor unangenehme Seilschwingungen während des Schleppvorganges auftraten.

Von der Firma Klein-Schanzlin-Becker AG, Frankenthal (Pfalz), bekamen wir eine neue vollautomatische Kompressoranlage "ISOMAT 103" gespendet.

Mit Hilfe der Hochschulvereinigung konnten wir uns eine neue Ständerbohrmaschine anschaffen.

Den genannten Spendern gilt unser aufrichtigster Dank.

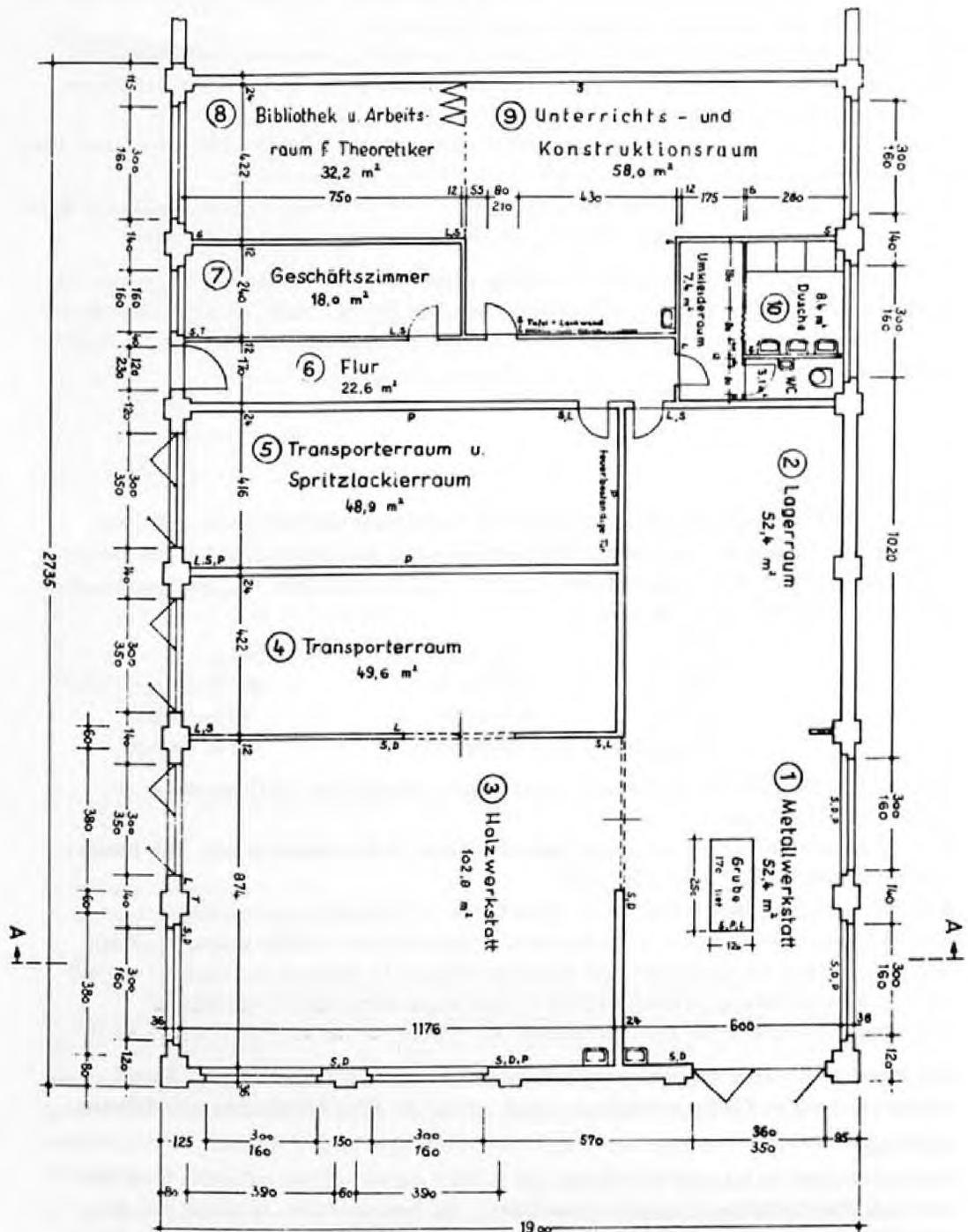
Werkstattneubau

Seit ihrer Neugründung im Jahre 1951 steht der Akaflieg für ihre praktische Arbeit eine ehemalige Garage auf dem Gelände der Westhochschule zur Verfügung. Dieser Raum erwies sich sehr bald als völlig unzureichend: Er ist schlecht heizbar und viel zu klein. Die Akaflieg bemüht sich daher seit langer Zeit um eine neue Werkstatt.

In den Jahresberichten 1960 und 1961 berichteten wir über unsere Pläne für ein Akaflieg-Heim, das nicht nur eine Werkstatt, sondern auch Unterrichts-, Konstruktions-, Gemeinschafts- und Unterstellräume enthalten sollte. Dieses Projekt mußte inzwischen fallengelassen werden zugunsten des Planes, ein bereits vorhandenes Gebäude für unsere Zwecke auszubauen.

Nebenstehendes Bild zeigt den Grundriß des geplanten Umbaus. Der eigentliche Arbeitsraum wird aufgeteilt in eine Metall- (1) und eine Holzwerkstatt (3). Beide sind, ebenso wie die Transporterräume (4 und 5), durch große Falttore von außen zugänglich und bieten durch Einbau einer ausreichend großen Verbindungstür die Möglichkeit, Flugzeuge ganz zu montieren. Die Metallwerkstatt enthält die bei der Überholung unserer Fahrzeuge benötigte Grube sowie einen Laufkran, mit dem schwere Gegenstände zwischen Lager (2) und Werkstatt bewegt werden können. An die Holzwerkstatt schließen sich 2 Unterstellräume für die Transportanhänger (4 und 5) an, von denen einer als Spritzlackierraum eingerichtet werden soll. Von diesen Werkstattträumen, durch einen Flur (6) getrennt, liegen Geschäftszimmer (7), Bibliothek (8) und Unterrichts- und Konstruktionsraum (9). * Letztere sind durch eine Falttür getrennt und können für größere Veranstaltungen, wie Vorträge und Filmvorführungen, zu einem Raum vereinigt werden. Die sanitären Anlagen schließen auch einen Duschraum (10) ein.

Die Planungsarbeiten für diesen Umbau sind abgeschlossen, und wir hoffen, noch im *Laufe des Jahres 1965 auf diese Weise endlich zu ausreichendem Werkstatt- und Konstruktionsraum zu kommen. Dann können wir einige unserer Vorhaben verwirklichen, die bisher mangels Werkstattplatz und -ausrüstung nicht über das Entwurfsstadium hinaus gekommen sind. Kopfzerbrechen verursacht uns allerdings noch die Frage der Einrichtung der neuen Werkstatt.



Grundriß der geplanten Werkstatt

M. = 1:100

B. PRAKTISCHE TÄTIGKEIT

1.) Werkstatt

Im Berichtsjahr leisteten wir insgesamt 3274 Arbeitsstunden. Die meisten davon wurden zur jährlichen Überholung unserer Segelflugzeuge aufgebracht.

Der Rumpf unserer Ka 6 wurde mit einem Diolengewebe überzogen und mußte vorher wochenlang geschliffen und gespachtelt werden. Der endgültige Anstrich bestand aus einem Zweikomponenten-Kunststofflack.

Unser doppelsitziges Leistungsflugzeug Kranich III mußte am Rumpf und an der rechten Fläche ausgebessert werden. Sonst entstanden keine Reparaturarbeiten.

Ein "Neuer" Mercedes 170 V (Baujahr 1938) wurde als Zugfahrzeug für Rückholfahrten hergerichtet, wozu der Motor ausgewechselt und viele Teile erneuert werden mußten.

Sehr bewährt hat sich die Glasfaser-Kunststoff-Bauweise. Viele Teile der Flugzeuge, wie Radverkleidungen, Rumpfnasen, Sitzwannen usw., stellten wir inzwischen aus diesem Material her. Leider ist dieser Baustoff bis jetzt nicht zu Reparaturen von tragenden Teilen zugelassen.

2.) Flugbetrieb

Segelflug

Im Berichtsjahr wurde eine Gesamtflugzeit von 513 Stunden bei 1166 Starts erfolgt. Dies ist bemerkenswert, weil unsere Winde durch einen Motoraustausch und den Einbau von Seilkraftmeßeinrichtungen zeitweilig ausfiel. Von den einzelnen Flugzeugtypen wurden folgende Starts und Flugzeiten erreicht:

Ka 6:	- 43 Starts	102 h
Ka 8:	322 Starts	260 h 38 min
Kr III:	302 Starts	79 h 52 min
Doppelraab V 6:	499 Starts	71 h 49 min

Etwa 35 h wurden auf der Ka 8 von fremden Piloten während des Idafliedtreffens in Braunschweig geflogen.

Über Pfingsten führten wir ein einwöchiges Fluglager in Forchheim durch. Das Reuttelager fand vom 12. 7. - 22. 7. 1964 statt.

Ein Pilot erflieg in diesem Jahr seine letzte Silber-C-Bedingung und bei einem 300 km Dreiecks-Flug seinen 1. Diamanten. Einem weiteren Piloten gelang ein Zielflug über 310 km von Karlsruhe nach Straubing (Donau) (1. Diamant zur Gold-C) und mit 3000 m Startüberhöhung in Reutte erflieg er sich seine letzte Gold-C-Bedingung.

Drei Piloten erwarben den Luftfahrerschein Kl. I und drei den Luftfahrerschein Kl. II.

Der Kranich III wurde während des Reuttelagers bei einer Außenlandung am Rumpf und an der rechten Fläche beschädigt. Sonst verlief der Flugbetrieb ohne jede Störung.

Motorflug

Im Berichtsjahr wurden auf der Klemm 107 B 240 h bei 437 Starts erfolgt. Drei Motorflugschüler befinden sich noch in Ausbildung. Sie beabsichtigen, in Kürze den Privat-Pilotenschein zu erwerben. 5 Akafliieger erwarben den Zulassungsschein für den Sprechflugfunkdienst in deutscher Sprache, einer zusätzlich für englische Sprache.

Segelfluglager Reutte/Tirol

Unser jährliches Alpensegelfluglager in Reutte erfreut sich von Jahr zu Jahr größerer Beliebtheit. Ein Vergleich der Teilnehmerzahlen zeigt dies deutlich. Reutte ist deshalb immer wieder unser Ziel, weil ständig "neue Akafliegergenerationen" heranwachsen, die hier ein ganz neues Fliegen kennenlernen. Dabei können sie sich auf die Erfahrungen der "alten Hasen" stützen. Auch für die "alten Alpenflieger" gibt es immer wieder lohnende Berggipfel und Zielstrecken zu erfliegen. Nicht zuletzt reizt uns die alpine Landschaft und das Pflegen der Fliegerkameradschaft, die gerade bei einem mehrwöchigen Zusammenleben gefördert wird.

So hatten wieder im Juli 1964 14 Akaflieger mit 3 Maschinen in Reutte ihre Zelte aufgeschlagen, um bei größtenteils herrlichem Wetter zwei Wochen lang das erregende Fliegen in den Alpen zu erleben. Es hat sich im Laufe der Jahre gezeigt, daß Ziele, wie Schloß Neuschwanstein, Zugspitze, Inntal, Allgäuer Alpen und viele andere Ziele, die früher unerreichbar schienen, heute als Folge des Erfahrungsaustausches mit den "Alten" schon vom Neuling erfliegen werden. Flugzeiten, Steiggeschwindigkeiten und Flugstrecken haben hier für uns Flachlandflieger ganz ungewohnte Größenordnungen. Das schroffe gigantische Landschaftsbild mit seinen beinahe furchterregenden Felswänden macht solche Alpenflüge zu einem einmaligen Erlebnis, welches beinahe traumhaft wirkt. Oft begrenzte erst die untergehende Sonne den langen erlebnisreichen Flug.

Starts und Flugzeiten in Reutte:

Ka 6:	27 Starts	75 h 30 min
Ka 8:	24 Starts	62 h 5 min
Kr III:	6 Starts	11 h 46 min

Insgesamt erfliegen wir in Reutte bei 57 Starts 160 h.

Es ist beinahe überflüssig zu erwähnen, wie wir uns auf das nächste Alpensegelfluglager in Reutte freuen.

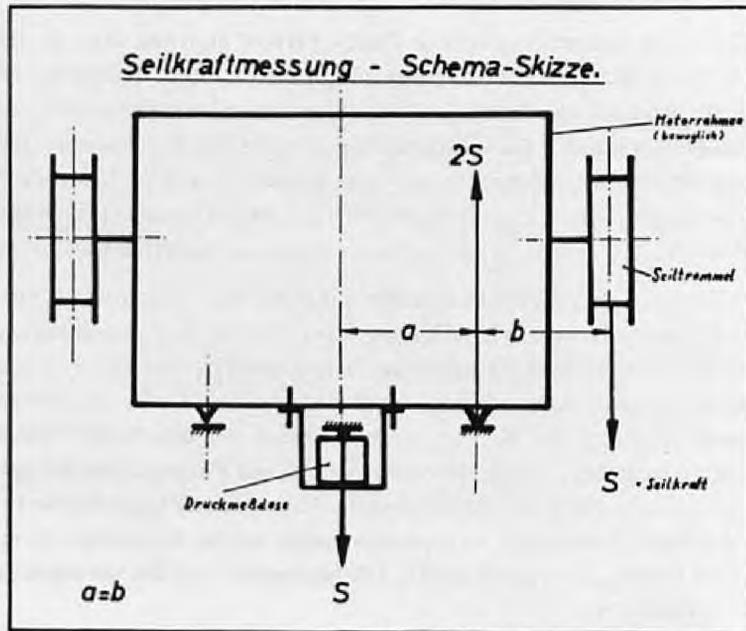
C. WISSENSCHAFTLICHE TÄTIGKEIT

Seilkraftmessung

1. Warum Seilkraftmessung
2. Forderung an die Meßvorrichtung
3. Ausführung

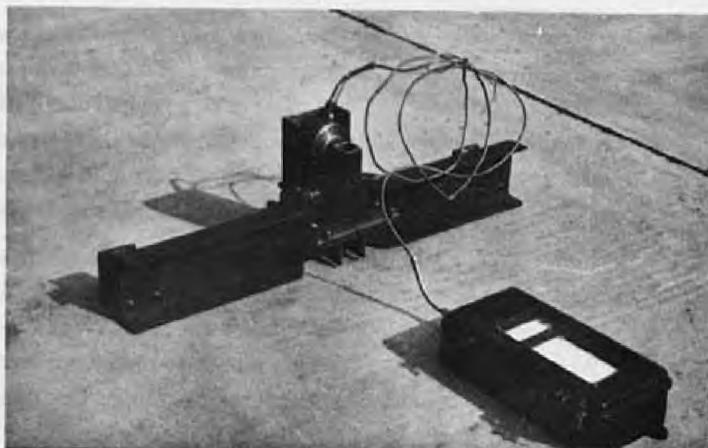
1. Im Rahmen der Erprobung unserer neuen Doppeltrommelwinde haben wir uns die Aufgabe gestellt, die Seilkraft während des Schleppvorgangs zu messen. Aus unseren früheren Untersuchungen hat sich nämlich ergeben, daß nur bei der Beobachtung der Seilkraft ein optimaler Schlepp durchgeführt werden kann. Eine Seilkraftanzeige über ein Überwachungsgerät macht den Windenfahrer von der recht subjektiven Abschätzung des Seildurchhanges unabhängig, so daß eine Überbeanspruchung des Segelflugzeuges mit Sicherheit vermieden werden kann.

2. Die Meßeinrichtung einer Doppeltrommelwinde sollte symmetrisch aufgebaut sein, damit die Kräfte von beiden Seilen auf einem Instrument überwacht werden können. Außerdem sollte das Seil nicht wie bei unseren früheren Meßmethoden über drei Rollen umgelenkt werden, damit es keine zusätzliche Beanspruchung erfährt. Um diese Forderungen zu erfüllen, haben wir eine Anordnung gewählt, deren Wirkungsweise aus folgender Schemaskizze hervorgeht.



3. Die eigentliche Windenanlage: Motor, Getriebe und Trommel werden starr auf einem U-Eisenrahmen montiert und mit 4 Gummi Klötzen, sogenannte "Cushyfoot" auf dem fahrbaren Untersatz befestigt. Diese "Cushyfoot" gestatten bei äußerer Kräfteinwirkung kleine Auslenkungen des Rahmens. Die Öldruckdose wird, wie aus der Skizze hervorgeht, in der Mitte der beiden Trommeln nach dem Prinzip einer Balkenwaage am Rahmen befestigt und drückt als Reaktion zur Seilkraft gegen einen Stahlträger, der starr mit dem Rahmen des fahrbaren Untersatzes verbunden ist. Aus der Gleichheit der Hebel a und b folgt, daß die an der Meßdose herrschende Kraft gleich der Seilkraft s ist. Aus Symmetriegründen haben wir mit dieser Anordnung erreicht, auf einem Instrument beide Seile zu überwachen, ohne das Seil auszulenken. Allerdings erhält man wegen der endlichen Trommelbreite und der dadurch beim Spulen sich ändernden Hebelverhältnisse eine um den exakten Mittelwert pendelnde Kraftanzeige. Der maximale Fehler bleibt aber unter 10 % der Seilkraft. Durch geeignete Dämpfung wird sich dieser Fehler ausschalten lassen.

Gegenwärtig wird die Kraftanzeige mit Hilfe eines Dynamometers geeicht und in der kommenden Flugsaison praktisch erprobt.



Seilkraftmeßvorrichtung vor dem Einbau

Vergleichsfliegen 1964 in Braunschweig:

Vom 10. - 29. August trafen sich die in der Idaflieg vereinigten Akademischen Fliegergruppen zu einem Vergleichsfliegen in Braunschweig-Waggum. Jede Gruppe brachte nach Möglichkeit ein besonderes ihr zur Verfügung stehendes Flugzeug mit, das untersucht werden sollte. Insgesamt wurden 16 Flugzeuge vermessen, wobei die neuen Hochleistungsflugzeuge, wie SB 6, Kria, D 34 und D 36 besonderes Interesse fanden. Erfreulicherweise waren diesmal auch zwei ausländische akademische Fliegergruppen mit ihren Flugzeugen vertreten: Die Engländer mit ihrem Slinsby T-51 Dart und die Dänen mit ihrem selbstentwickelten Polyt III b.

Für die Untersuchungen wurden die Flugzeuge in zwei Gruppen eingeteilt:

1. Flugzeuge unter 13 m Spannweite (diese Klasse ist besonders aktuell, da die OSTIV eine Mini-Standardklasse einzuführen erwägt).
2. Flugzeuge größerer Spannweite

Die Testarbeit begann schon am Boden mit dem Ausmessen der Sitzposition, der Steuerwege und -kräfte, der Kabinenausstattung und der Beweglichkeit des Flugzeuges am Boden. Als Schleppmaschinen standen ein Sperling, eine Piper PA 18 und zwei Do 27, mit denen auch Doppelschlepps ausgeführt wurden, zur Verfügung. Während des Schlepps bereits begann man, seine Eindrücke, wie Trimmbarkeit und Lüftung, auf das Kniebrett niederzuschreiben. Mit dem Ausklinken in meistens 1000 m Höhe begann der Test mit Stoppuhr und Phisphitheta, einem Fluglagenmeßgerät, sowie einem Handkraftmesser zum Vermessen der Knüppelkräfte. Zuerst tastete man sich an die Mindestgeschwindigkeit heran und beobachtete die Abreißerscheinungen der Strömungen. Als Normalgeschwindigkeit wurde dann der $\sqrt{2}$ -fache Wert der Mindestgeschwindigkeit definiert. Da

$$\frac{2 A}{F} = c_a v^2$$

und als konstant anzusehen ist, fliegt man dann also mit einem Auftriebsbeiwert

$$c_a = \frac{c_a \max}{2}$$

und liegt so mit Sicherheit im normalen Bereich der Polare.

Mit Hilfe des Phisphithetas wurden die Rollzeiten gestoppt, wobei das Manöver mehrmals nur mit Seitenruder oder Querruder ausgeführt wurde. Dabei machten wir gleichzeitig Aussagen über die Ruderabstimmung. Weiter wurde untersucht: Dynamische Längs- und Seitenstabilität des Flugzeuges, Schiebewinkel, Bremsklappenwirkung und Landeeigenschaften. Es schlossen sich allgemeine Beobachtungen über das Verhalten in der Thermik und in besonderen Fluglagen ferner die Kunstflugeigenschaften der hierfür geeigneten Maschinen an.

Bei ruhigem Wetter wurden außer diesen Flugeigenschaftsmessungen auch Flugleistungsmessungen angestellt.

Früh am Morgen, um die noch ungestörte Atmosphäre auszunutzen, verglichen wir jeweils zwei Typen im Verbandsflug miteinander und zogen dabei Rückschlüsse auf die Flugzeugpolare. Flog bei dem Vergleich die sicher vermessene Ka 6 mit, so konnte man sogar quantitative Angaben über die geflogene Polare angeben. Um die extrem guten Flugleistungen der D 36 erfassen zu können, wurden Flugbahnmessungen über Radar durchgeführt.

Eine ausfahrbare und somit von ungestörter Luft umströmte Schleppsonde ermöglichte eine Eichung des Fahrtmessers. Außerdem wurde die schon bekannte Methode des Abhorchens der Grenzschicht mit kleinen Mikrofonen erfolgreich angewandt.

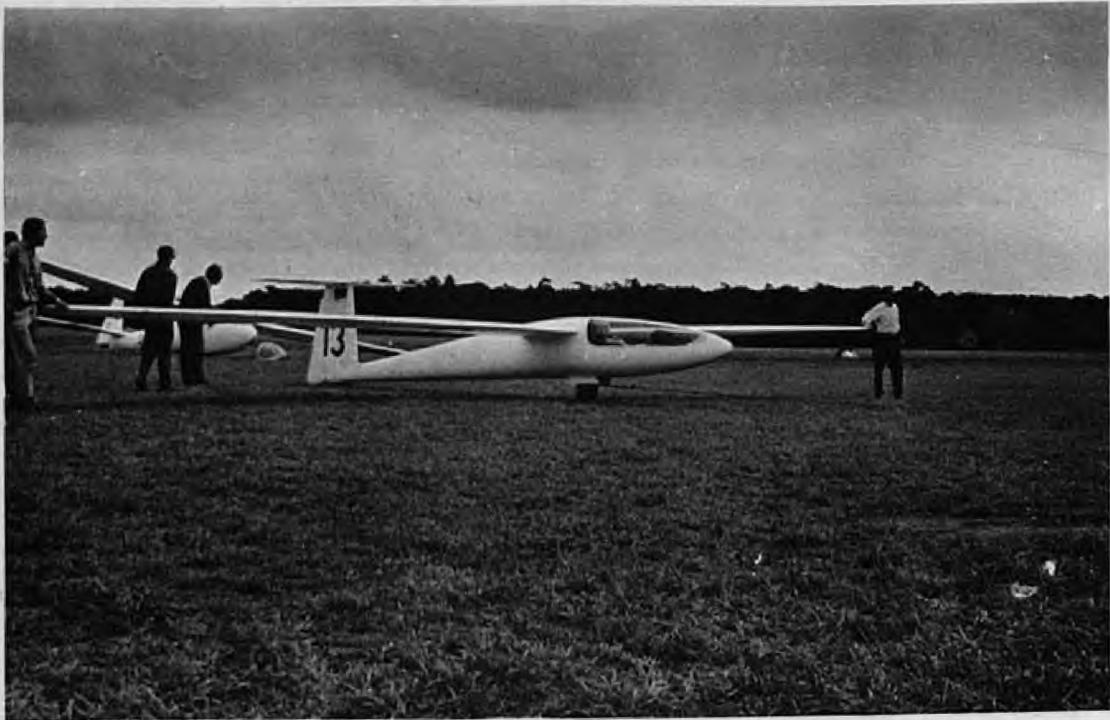
An zwei Tagen war das Flugwetter so hervorragend, daß man den Leistungsflug in den Vordergrund stellte.

Abends stand sehr viel Theorie auf dem Programm, zwischendurch aufgelockert durch Berichte von den Engländern und Dänen über ihre Fliegerei zu Hause. Die Krönung zum Schluß war ein zünftiges "Bauchlappen-Essen" am Lagerfeuer.

Idafliegtreffen 1964 in Braunschweig



Die D 36 der Akaflieg Darmstadt



Die SB 7 der Akaflieg Braunschweig

D. VERANSTALTUNGEN

Regelmäßig jeden Dienstagabend trafen sich alle Akaflieger im Oberen Hörsaal des Maschinenbaugebäudes zum theoretischen Unterricht und zur Besprechung der Werkstattarbeiten. An diesen Abenden hielten unsere Mitglieder Referate. Aber auch Gäste baten wir um Vorträge.

So sprach anfangs -des Jahres 1964 Prof. Dr. R. Oehme, Direktor der Bibliothek der Technischen Hochschule zu uns über Afghanistan.

Am 31. Jan. 1964 veranstalteten wir unser Winterfest unter dem Motto "Bumslandung". Es wurde eines der gelungensten Akaflieg-Feste.

Zum Sommerball trafen wir uns am 4. 7. 1964 auf dem Turmberg.

Am 17. u. 18. Sept. 1964 sprach im Neuen Maschinenbaugebäude der TH Karlsruhe der mehrfache Weltmeister im Segelflug Heinz Huth in einem vierstündigen Vortrag über den Leistungssegelflug. Diesen Vortrag haben wir auf Tonband aufgenommen.

Besondere Zustimmung fand die seit Jahren fast vergessene traditionelle Nikolausfeier am 8. 12. 1964 in der Hardtwaldklause.

Ein stärkeres Gewicht legte die Akaflieg zu Beginn des Wintersemesters 1964/65 auf die Werbung neuer Mitglieder.

Um auf einen Einführungsvortrag aufmerksam zu machen, stellten wir vor das Studentenhaus unsere neue Doppeltrommelseilwinde. Im Studentenhaus gelang es uns, einen zusätzlichen Schaukasten zu bekommen. Den Einführungsvortrag führten wir am 10. November im Gras-hof-Hörsaal des Maschinenbaugebäudes durch. Es sprach der Vizepräsident des Baden-Württembergischen Luftfahrtverbandes über die Bedeutung der Akaflieg-Bewegung in Deutschland. Ein Lichtbildervortrag berichtete über unsere Ziele und Tätigkeiten. Besonderen Anklang fand am Ende des Abends der Tonfilm "Segelflugweltmeisterschaft 1959 in Köln".

E. SORGEN UND NÖTE

Unsere Hauptsorge im Augenblick ist die Einrichtung unseres neuen Akaflieg-Heimes.

Für die neue Werkstatt fehlt uns vor allem:

- eine Metallbügelsäge
- eine Universalhobelmaschine
- eine Werkbank mit Schraubstöcken
- eine elektrische Handbohrmaschine
- eine Abkantbank
- eine kleine Tischbohrmaschine
- sowie Holzbearbeitungswerkzeuge

Für unseren Unterrichtsraum benötigen wir:

- ein Epidiaskop
- sowie Konstruktions- und Zeichengeräte.

Sehr gelegen wäre uns für unser Geschäftszimmer an

- einer kleinen Bürorechenmaschine
- und einer Schreibmaschine.

Für alle Räume brauchen wir noch Beleuchtungskörper.