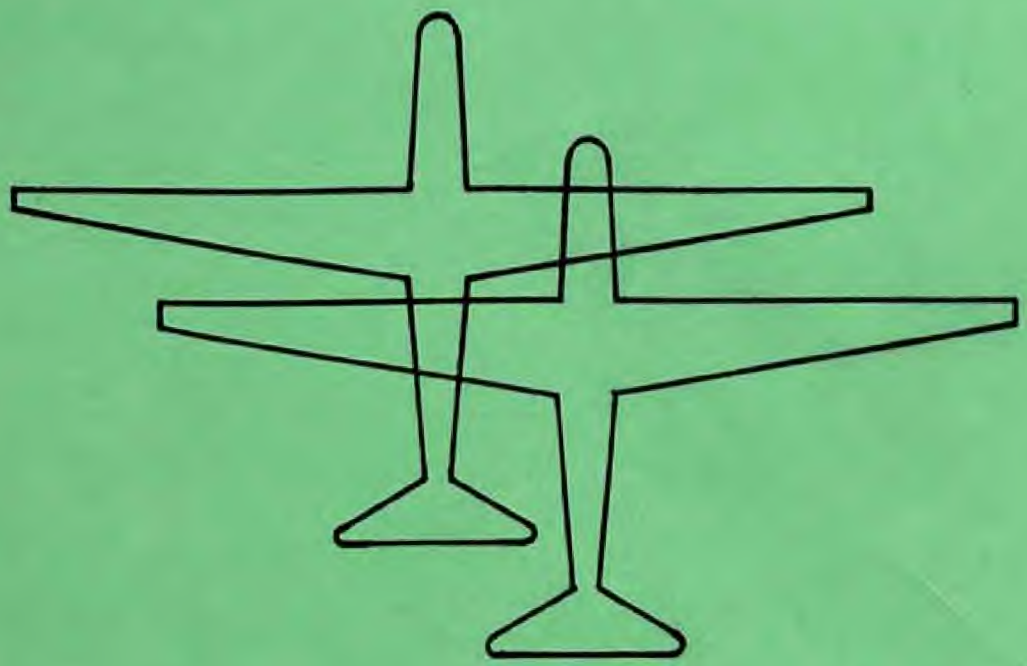
AKAFLIEG KARLSRUHE



JAHRESBERICHT 1974

Unsere Sprache verrät uns: Wir wollen "über den Dingen schweben", "uns hinauf entwickeln", "nach oben streben", "die "niederen" Dinge des Alltags unter uns zurücklassen und uns an "höheren" Idealen emporranken", ...
Wurde unsere Sprache von Fliegern geschaffen ? Vielleicht, denn: "Die Vorfahren der Menschen waren Vögel", wie Peter Riedel einmal sagte.

Das Ziel ist hoch und schön: wohl kaum einer, der nicht voll Sehnsucht den Vögeln und Flugzeugen nachschaute, der sich nicht wünschte, hoch über der Erde zu schweben, im Spiel mit Wolken und Winden, selbst auf sich allein gestellt und eins mit dem technischen Gerät, das er beherrscht und das ihn seinerseits emporträgt.

Der Weg ist weit: denn vor den Preis der Flugstunden haben die (Flieger-)Götter den Schweiß der Werkstattstunden gesetzt. Während andere Studentenvereinigungen mit "Wir bieten ..." werben, steht in den AKAFLIEG-Informationsschriften an wichtigster Stelle: "Wir fordern von Ihnen ...". Wer sich dennoch dieser Gemeinschaft anschließt, hat nicht nur das gleiche Ziel sondern auch - wie Hans Zacher einmal sagte - "die gleiche Blutgruppe". Die letzten Idealisten unseres Jahrhunderts findet man bei den Fliegern und auch in der AKAFLIEG Karlsruhe.

Karl Nickel

Prof. Dr. Karl Nickel
Institut für Praktische Mathematik

Jahresbericht Nr. XXIII

der

Akademischen Fliegergruppe

an der

Universtität Karlsruhe e.V.

Wissenschaftliche Vereinigung in der Interessengemeinschaft

Deutscher Akademischer Fliegergruppen (IDAFLIEG)

Inhalt — Seite

A. Verwaltungsangelegenheiten — 1 - 2

1. Vorstand — 1
2. Aktive Mitglieder — 1
3. Ehrenmitglieder — 2

B. Veranstaltungen — 3 - 4

1. Akaflieg-Feste — 3
2. Flugzeugtaufen — 3
3. Vorträge — 4

C. Forschungs- und Entwicklungsarbeit — 5 - 8

1. Flugerprobung AK1 — 5
2. Forschungsprojekt Motorsegler AK2 — 6

D. Praktische Tätigkeit — 9 - 29

1. Werkstattarbeit — 9

	Seite
2. Erneuerung und Verbesserung der Wechselsprechanlage für den Segelflugbetrieb in Forchheim	11
3. Fluglager mit dem Aeroclub de la Côte d'Or auf dem Flugplatz Karlsruhe-Forchheim	13
4. Bruchsaler Segelflugwoche	14
5. Fluglager im Rahmen des Deutsch-Französischen Jugendwerkes zu Pfingsten in Dijon	16
6. Alpen-Segelfluglager in Reutte	20
7. IDAFLIEG-Sommertreffen	23
8. Leistungsflug und Flugbetrieb	25
E. Den Freunden und Helfern unserer Gruppe	30 - 32
Dank an unsere Freunde und Helfer	30
Liste der Spender 1974	31
Wunschliste	32

Herausgeber: Akaflieg Karlsruhe, Universität Karlsruhe,
Kaiserstraße 12, Telefon 608 2044 Büro,
608 4487 Werkstatt
Bankkonto: Badische Bank 27 308
Postscheckkonto Karlsruhe: 41260-755
Konto der Altherrenschaft:
Bankkonto: Badische Bank 28 819
Postscheckkonto Karlsruhe: 116511

A. VERWALTUNGSANGELEGENHEITEN

1. Vorstand

In der Amtsperiode vom 1. Juli 1973 bis zum 1. Juli 1974 setzte sich der Vorstand aus folgenden Mitgliedern zusammen:

1. Vorsitzender	Dipl.-Ing. Albert Kießling
2. Vorsitzender	cand. el. Arnulf Buchholz
Schriftwart	cand. ciw. Bernd Schweder
Kassenwart	cand. mach. Jörg Quentin
Sprecher der Altherrenschaft	Dipl.-Ing. Dietmar Pauls

Für die Amtsperiode vom 1. Juli 1974 bis zum 1. Juli 1975 wurde folgender Vorstand gewählt:

1. Vorsitzender	cand. phys. Bernd Rinnert
2. Vorsitzender	cand. mach. Roman Roth
Schriftwart	cand. geophys. Günther Schroth
Kassenwart	Dipl.-Phys. Ullrich Hetzler
Sprecher der Altherrenschaft	Dietmar Pauls

2. Aktive Mitglieder

Im Frühjahr zählte die Akaflieg 25 aktive Mitglieder. Hilmar Kumberg trat am 1.7.1974, Ulf Werner am 1.10.1974 in die Altherrenschaft über. Neu aufgenommen wurden am 30.6.1974 Lutz Herz, Albert Reiter, Eckhard Strunkund Bernhard Wüst. Beurlaubt sind zum WS 1974/75 Gilbert Kühl und Günter Mempel wegen Examen bzw. Praktikum. Der derzeitige Mitgliederstand beträgt 27 aktive Mitglieder; dazu kommen noch 3 regelmäßig erscheinende Neuaufnahmemitglieder.

a) ordentliche Mitglieder

Franz Bonsch	cand.	Mathematik
Arnulf Buchholz	cand.	Elektrotechnik

Friedrich Diehl	cand.	Elektrotechnik
Thomas Engelhardt	stud.	Wirtschaftswissenschaften
Franz Fetsch	stud.	Informatik
Peter Friedel	cand.	Chemieingenieurwesen
Lutz Herz	cand.	Bauingenieurwesen
Ullrich Hetzler	Dipl.-Phys.	Physik
Klaus Horch	Dipl.-Ing.	Maschinenbau
Ingo Jensen	cand.	Bauingenieurwesen
Albert Kießling	Dipl.-Ing.	Elektrotechnik
Dorothea Klein	cand.	Informatik
Peter Klein	cand.	Elektrotechnik
Gilbert Kühl	cand.	Chemie
Claus Lindau	cand.	Wirtschaftswissenschaften
Günter Mempel	cand.	Wirtschaftswissenschaften
Jörg Quentin	cand.	Maschinenbau
Albert Reiter	stud.	Wirtschaftswissenschaften
Bernd Rinnert	cand.	Physik
Roman Roth	cand.	Maschinenbau
Horst Rupp	Dipl.-Ing.	Informatik
Günther Schroth	cand.	Geophysik
Bernd Schweder	cand.	Chemieingenieurwesen
Alfons Sigmund	cand.	Informatik
Eckard Strunk	stud.	Wirtschaftswissenschaften
Joachim Wilhelm	cand.	Chemieingenieurwesen
Bernhard Wüst	cand.	Maschinenbau

b) außerordentliche Mitglieder

Hans Odermatt	Werkstattleiter

3. <u>Ehrenmitglieder</u>

Prof. Dr. phil.nat. Max D i e m, Karlsruhe
Prof. Georg J u n g b l u t h, Karlsruhe
Ehrensenator Dipl.-Ing. Paul K l e i n e w e f e r s, Krefeld
Ehrensenator Prof. Dr. phil. Kurt K r a f t, Weinheim
Prof. Dr. rer.nat. h.c. Otto K r a e m e r, Karlsruhe
Ing. Otto R i m m e l s p a c h e r, Karlsruhe

B. VERANSTALTUNGEN

1. Feste

Auch in diesem Jahr begann die "gesellschaftliche Saison" bei der Akaflieg traditionell mit dem Faschingsfest. Die Tradition wurde nur insofern durchbrochen, als diesmal - in Erwartung eines großen Gästeansturms - auch die Werkstatt zum "Tanzsaal" erhoben wurde. Als zünftige Dekoration wurde kurzerhand der Doppelraab an die Decke gehängt. So schaute dieser dann am Abend, mit einer Lichterkette geschmückt, auf ein gelungenes Fest herab, war sich aber wohl im Stillen darüber bewußt, daß e r in Zukunft doch nur noch zu Dekorationszwecken in die Luft kommen würde.

Wie fast alle Veranstaltungen in diesen Tagen hatte auch unser Sommerfest zunächst gegen die starke Konkurrenz durch "König Fußball" anzukämpfen. Doch nachdem die Schweden "versägt" worden waren, kam doch sehr schnell Stimmung auf, und als sich dann einige Zeit nach Mitternacht die Festgäste zerstreuten, gabees wohl keinen, der es nicht wenigstens "nett" gefunden hätte.

2. Flugzeugtaufen

Und der Doppelraab hatte ganz recht, denn die Ablösung in Form eines Blaniks war schon seit geraumer Zeit in der Werkstatt, bis dieser zusammen mit einer in mühsamer Kleinarbeit wiederaufgebauten Ka 6 am 1. Juli durch die Taufe offiziell in den Flugzeugpark der Akaflieg übernommen wurde. Die Patenschaft für diese beiden Flugzeuge, die auf die Namen "B o r e a s" und "S e p h i r o s" getauft wurden, hatten Herr Professor Jungbluth und Herr Ing. Rimmelspacher übernommen, die beide als Ehrenmitglieder in die Akaflieg Karlsruhe aufgenommen wurden. Anschließend an die eigentliche Taufe baten wir unsere zahlreich erschienenen Gäste noch zum kalten Buffet ins Werkstattgebäude, wo man sich, bereits von den Dekorationen für das am Abend stattfindende Sommerfest umgeben, noch lange angeregt über das neue Projekt und dieses oder jenes Problem unterhielt.

3. Vortragsprogramm 1974

Zu Beginn des Wintersemesters wurde ein Vortragsprogramm ausgearbeitet, das jedem Mitglied ein Vortragsthema "bescherte". Der Themenkreis war sehr umfangreich und erstreckte sich über Fragen des Luftrechts, der Flugsicherheit, der Technik neuester Hochleistungssegelflugzeuge, der Anwendung wissenschaftlicher Methoden und Theorien auf den modernen Streckensegelflug und der Auswertung einiger Streckenflüge unserer Mitglieder in meteorologischer und taktischer Hinsicht u.v.a.m.

In Hörsälen der Universität wurden vier Vortragsabende organisiert, die u.a. für Segelflugvereine der Karlsruher Umgebung bestimmt waren. In mehreren Presseberichten war angeklungen, daß der Karlsruher Flugplatz eventuell für den Segelflug gesperrt werden sollte. Die Vorträge hatten deshalb auch die Zielsetzung, die Karlsruher Segelflugvereine aus ihrem eigenbrödlerischen Dasein aufzuwecken und wieder näher beisammen zu rükken, damit man gemeinsame Aktionen gegen die drohende Flugplatzmisere unternehmen kann.

Folgende Referenten konnten wir für einen Vortrag gewinnen:

Herrn Werner Waldenberger:
"Wellenflüge in der Umgebung von Karlsruhe"

Herrn Prof. Dr. Max Diem:
"Flugmeteorologie"

Herrn Dr. Sven Brauns:
"Höhenflüge und Höhenkrankheit"

Die Vorträge fanden trotz der weiten Anreise für manche Zuhörer sehr großen Anklang und waren ein voller Erfolg. Wir werden uns bemühen, auch in Zukunft interessante Themen und Referenten zu finden.

C. FORSCHUNGS- UND ENTWICKLUNGSARBEIT

1. Flugerprobung der AK1

a) Zusammenfassung:

Im Jahr 1974 erhielt die AK1 für die Monate Juli-September eine Experimental-Zulassung, um die Flugerprobung abzuschließen. Ein wesentlicher Punkt der Flugerprobung bestand darin, die Flugeigenschaften bei Schwerpunktlagen hinter den bisher festgelegten Werten zu untersuchen. Das geschah bei den Meßflügen, die von der DFVLR anläßlich des IDAFLIEG-Treffens in Aalen durchgeführt wurden. Dabei wurden Schwerpunktlagen bis zu 42% erflogen. Da dabei alle kritischen Flugzustände wie Langsamflug, Trudeln, Schnellflug einfach steuerbar blieben, konnte der Schwerpunkttoleranzbereich so nach hinten verlegt werden, daß wir jetzt ohne zusätzliche Trimmgewichte fliegen können.

Bei einigen weiteren Flügen wurden die Steuerkräfte in Abhängigkeit vom Lastvielfachen g vermessen, wobei sich ein mittlerer Kraftanstieg von ca. 1,6 kp pro g ergab.

Im weiteren Verlauf wurde die Dämpfung von Längs-, Seiten-, und Querschwingungen untersucht, die Wirksamkeit der Bremsklappen gemessen und schließlich das Verhalten bei hohen Geschwindigkeiten untersucht. Es ergab sich für Geschwindigkeiten bis zu 210 km/h weder Flatterneigung irgendwelcher Ruder noch Instabilitäten der Ruderkräfte oder -wege.

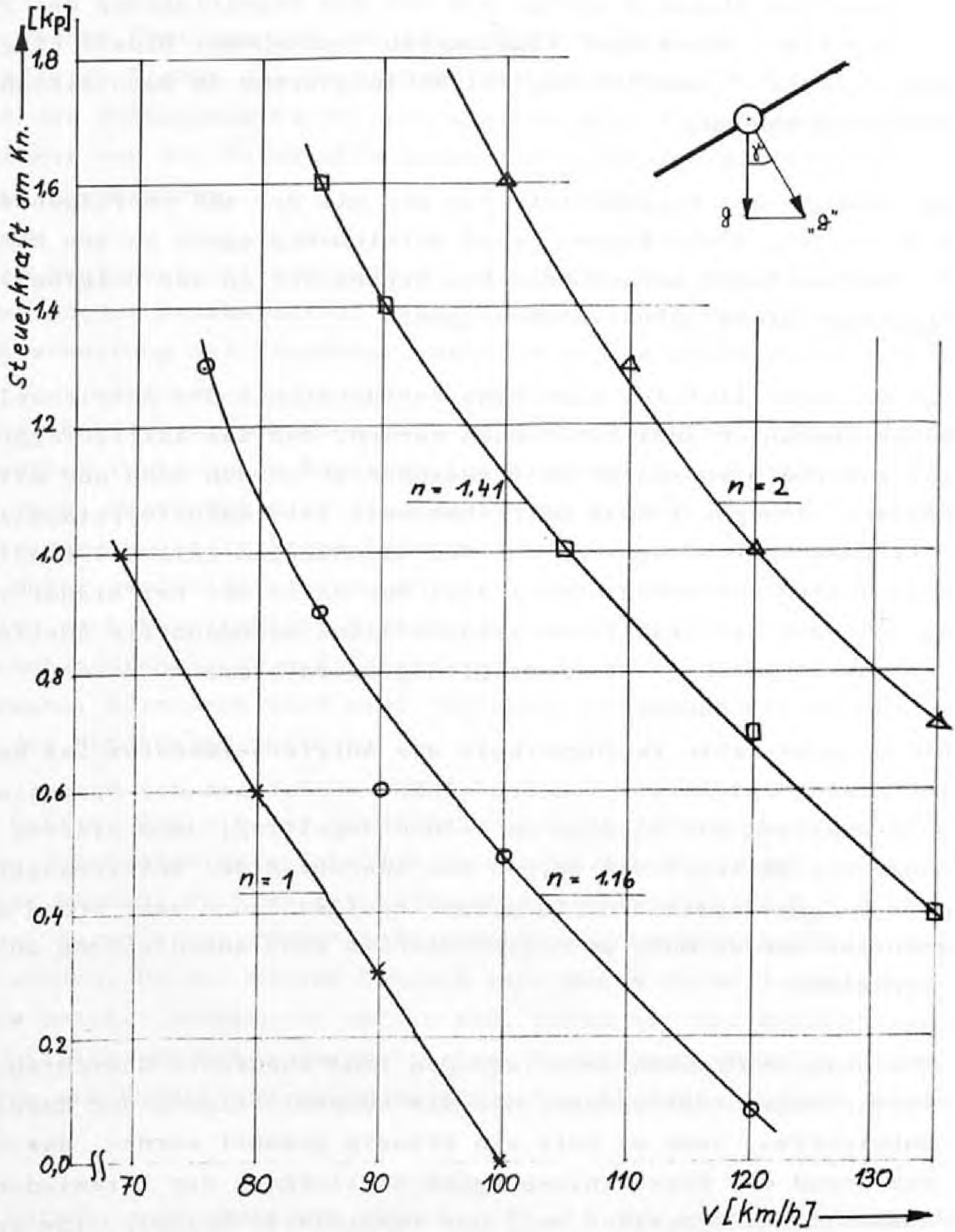
Damit ist die Flugerprobung der AK1 abgeschlossen. Wir hoffen, daß wir nach Bearbeitung der notwendigen Nachweise vom LBA die endgültige Zulassung für die AK1 bis zum Frühjahr nächsten Jahres bekommen werden, damit wir uns dann voll und ganz unserem neuen Projekt AK2 widmen können.

Steuerkräfte in „g"-Kurven

„g" = n g = g/cos ===⇒ „g"/g = 1/cos = n

für 0°-Kurve: n = 1 45°-Kurve: n = $\sqrt{2}$ = 1,41

30°-Kurve: n = $2/\sqrt{3}$ = 1,16 60°-Kurve: n = 2



2. Forschungsprojekt Motorsegler AK2

Im Gegensatz zu dem Vorgängertyp AK1, bei dem das ganze Flugzeug von der Akaflieg gebaut wurde, beschränken wir uns bei dem Projekt AK2 auf die Konstruktion und den Bau eines Motorseglerrumpfes. Das Flugwerk werden wir von dem Segelflugzeug des Typs 604 der Firma Glasflügel Flugzeugbau übernehmen. Dieses Flugwerk entspricht dem letzten Entwicklungsstand im Hochleistungs-Segelflugzeugbau.

Das wesentliche Projektziel, das wir mit der AK2 verfolgen wollen, ist es, trotz Einbau eines Antriebsaggregats in den Rumpf die hochwertigen aerodynamischen Eigenschaften des Originalflugzeugs nicht zu beeinträchtigen.

Ein weiteres Ziel ist eine hohe Verfügbarkeit des Antriebselements. Darunter soll verstanden werden, daß das Antriebsaggregat innerhalb kürzester Zeit ausgefahren werden kann und mit größter Sicherheit dann betriebsbereit ist. Selbstverständlich soll diese Forderung auch für den umgekehrten Fall des Einziehens Gültigkeit haben. Dabei soll vor allem das bei bisher vergleichbaren Konstruktionen erforderliche halbmanuelle Ausrichten der Luftschraube in Einfahrstellung entfallen.

Diese angestrebte Verfügbarkeit des Antriebselementes ist keine technische Spielerei, sondern erhöht wesentlich die Operationsmöglichkeiten des Piloten im reinen Segelflug, denn hiervon hängt die Entscheidung ab, ob das Ausfahren des Antriebsaggregats beispielsweise in 500 m oder erst in 150 m über Grund eingeleitet werden muß, um mit Sicherheit eine Außenlandung zu ver-vermeiden.

Bei unseren Grundsatzüberlegungen sind ebenfalls Gesichtspunkte mitberücksichtigt worden, die die Lärmbelästigung der Umwelt anbetreffen, denn es soll ein Prinzip gewählt werden, das nach dem Stand der Erkenntnisse keine Möglichkeit der Lärmminderung ausschließt. Letztlich soll das realisierte Prinzip eine größt-

mögliche Allgemeingültigkeit besitzen, damit danach nahezu alle gängigen Segelflugzeuge, auch Doppelsitzer, zu Motorseglern weiterentwickelt werden können, ohne daß dadurch ihre aerodynamische Güte Einbußen erleidet.

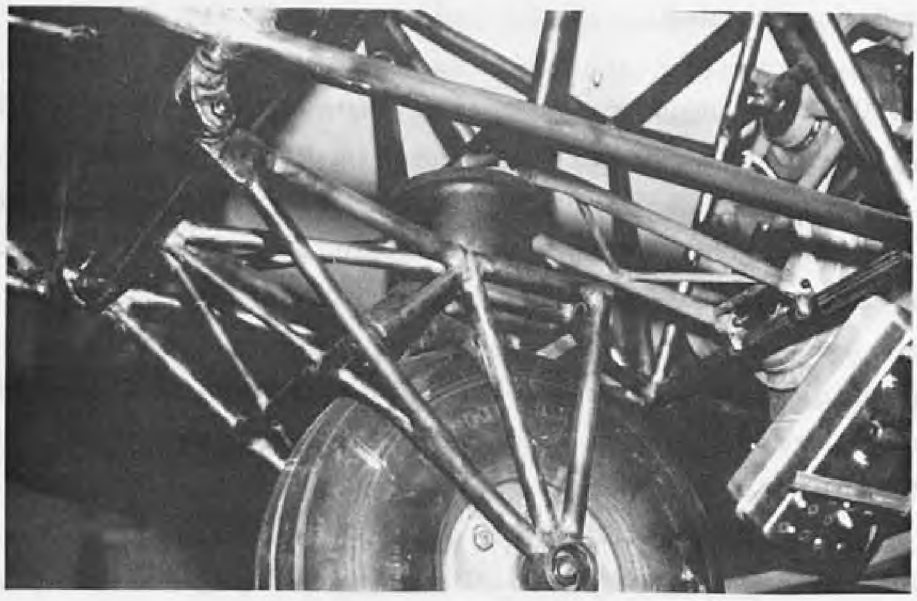
Aus diesen Überlegungen resultierte eine Konstruktion, die den ortsfesten Einbau des Antriebsmotors im Motorseglerrumpf in der Nähe des Schwerpunktes vorsieht. Dabei wird der Luftschraubenausleger von der Motorwelle automatisch abgekuppelt und in den Rumpf eingefahren.

Diese Anordnung hat den Vorteil, daß beim Ein- und Ausfahren keine großen Massen bewegt werden müssen, also auch die Schwerpunktwanderung des Flugzeugs verhältnismäßig geringfügig ist.

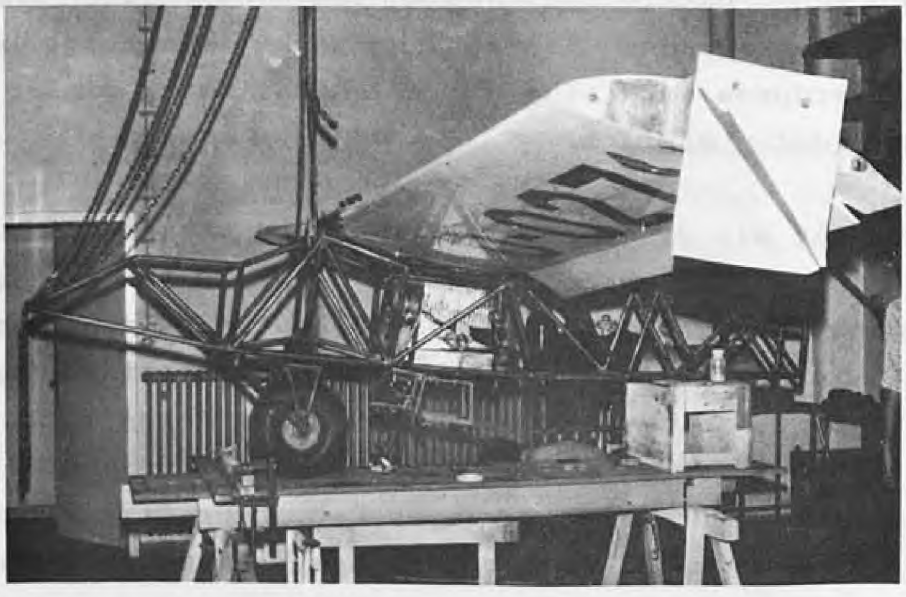
Ebenso kann erwartet werden, daß der Wirkungsgrad des Aggregats gegenüber vorhandenen Konstruktionen wesentlich verbessert werden kann. Begründet wird dies durch den Wegfall des erheblichen Luftwiderstandes im Propellerstrahl, der von einem ausgefahrenen Motor zwangsläufig erzeugt wird. Nach diesem Prinzip entfallen auch konstruktive Einschränkungen hinsichtlich Luftschraubendurchmesser und Untersetzungsverhältnis Motor/Luftschraube. Hierdurch wird eine optimale Abstimmung dieser Größen auf die Motordaten möglich.

Wir hoffen, daß wir die Lärmentwicklung und -Abstrahlung nach außen durch eine gute Schallisolation um den Motor sehr gering halten können. Die von der Luftschraube entwickelten Geräusche können durch einen großen Luftschraubendurchmesser gering gehalten werden. Da bei diesem Konzept eine ganze Reihe technisch neuer Details entwickelt werden muß, haben wir uns entschlossen, aus billigem Material zunächst einen Erprobungsträger zu bauen, an dem die Funktionen aller mechanischen Elemente erprobt werden soll.

Wir hoffen, noch Ende des Jahres 1975 mit den ersten Probeläufen beginnen zu können.



Fahrwerk der AK 2



AK 2- Rumpfgerüst mit Mittelteil des Tragwerks

D. PRAKTISCHE TÄTIGKEIT

1. Werkstattarbeit

Zu Beginn des Berichtszeitraums, also Oktober 1973, stand noch unsere Ka 8 in der Werkstatt, die nach ihrem Bruch im Inntal schließlich (mit 557 Arbeitsstunden) wieder am 26.10. zur Abnahme fertig war. Ebenfalls im Oktober kam unser neuer Doppelsitzer, der BLANIK aus der CSSR, für den ein Hänger gebaut werden mußte. Nach langen Diskussionen entschlossen wir uns, einen offenen Hänger zu bauen und evtl. später eine Plane zu schneidern. Beim Bau des Hängers erwiesen sich vor allem die Flächenkarren für die schweren Aluminium-Tragflächen als zeitraubendes Thema mit Variationen. Als das Prachtstück schließlich fertig war, zeigte es sich allerdings als recht praktisch bis auf Kleinigkeiten, die inzwischen behoben sind. Kleinere Umbauten am BLANIK, die für die deutsche Zulassung erforderlich sind, wurden schließlich auch noch vollzogen, so daß am 9.2.1974 unser neuer Doppelsitzer das erste Mal bei uns fliegen konnte. Nebenbei wurde noch ein neuer Seilrückholwagen für den Flugplatz hergerichtet, der sich leider nicht bewährte, da sein Motor vom Anspringen nicht mehr so viel hält und deshalb diesen Winter durch einen anderen ersetzt werden muß.

Während dieser ganzen Zeit wurde auch an unserer zweiten Ka 6 gearbeitet, wobei der größte Teil der Arbeit auf unserem Werkstattleiter, Herrn Odermatt, entfiel. Sie wurde schließlich gerade rechtzeitig zum Bruchsaler Wettbewerb fertig, mußte dafür aber in einer Gewaltaktion nach Braunschweig gefahren und direkt beim LBA eingeflogen werden. Beim Wettbewerb wurde dann die andere Ka 6 (D-8535) bei einer mißglückten Außenlandung beschädigt. Da der Schaden durch eine Versicherung gedeckt war, gaben wir die Reparatur bei Hirth/Nabern in Auftrag, um unsere Werkstatt für Wichtigeres freizuhalten. Die zweite Hiobsbotschaft kam aus Aalen vom Idaflieg-Treffen, wo ein fremder Pilot unser bestes Flugzeug, die FK 3, zu Schrott flog. Der Kostenvoranschlag von VFW (Speyer) ergab, daß das Flugzeug mit vertretbarem Aufwand

wahrscheinlich nicht mehr zu reparieren ist.

Viel Arbeit machte uns wieder unsere Seilwinde. Das erstemal gab die elektromagnetische Lamellenkupplung Anfang April wieder den Geist auf. Da vom Hersteller die Ursachen nicht gefunden werden konnten, wandten wir uns an Herrn Prof. Jungbluth, dessen Institut uns dann bei der Fehlersuche tatkräftig half. Leider war das Ergebnis negativ, denn die Winde streikte Ende August schon wieder. Das soll uns aber nicht hindern, uns für die Hilfe hier noch einmal zu bedanken. Der Fehler ließe sich zwar bestimmt finden, der Aufwand (von Seiten des Instituts) erschien uns aber zu groß, so daß wir uns vornahmen, im nächsten Winter die elektromagnetischen Kupplungen durch Klauenkupplungen zu ersetzen. -

Eines unserer Projekte war der Bau von zwei neuen Hängern für Ka 8 und Ka 6. Das Prinzip übernahmen wir von Herrn Waldenberger, da sich diese Art Hänger schon gut bewährt hat. Der Bau begann im Juni und soll bis zur nächsten Flugsaison beendet sein.

Unser wichtigstes Projekt schließlich, die AK2, begann im Mai greifbare Formen anzunehmen. Aus Wasserrohr entstand ein Rumpfgerüst, an dem die Funktionen des Fahrwerks, der Steuerung und vor allem der Klappvorrichtung des Propellers erprobt werden sollen. Vorausgegangen waren lange abendlich-nächtliche Diskussionen und Besuche bei Willibald Collée (SF 27 M, Nimbus M), bei Hirth in Benningen (dem Hersteller des Motors) und beim LBA in Braunschweig (wegen des Brandschotts). Nachrichten über den bevorstehenden Konkurs des Motorenherstellers zwangen uns, in einer Blitzaktion einen Motor zu besorgen, so lange das noch möglich war. Da das Projekt mit diesem Motor steht und fällt, konnten wir hier kein Risiko eingehen. Was das Funktionsmodell betrifft, ist abzusehen, daß es noch einiger Kunstgriffe bedarf, um mit dem vorhandenen Platz auszukommen. Anfang nächsten Jahres ist vorgesehen, das Vorderteil der GfK-Rumpfschale zu harzen, um beim Unterbringen der Steuergestänge so wenig Platz wie möglich

zu verschenken. Vor allem wird in der nächsten Zeit ein größerer Kreis in die Arbeiten miteinbezogen werden müssen, um die notwendige Begeisterung für ein solches Projekt zu wecken.

Im August stand die Grundüberholung des Bölkow-Motors an. Wir ließen bei Ghönert in Bad Wörishofen einen Austauschmotor und einen neuen Propeller (der alte war ebenfalls abgelaufen) einbauen. Damit waren unsere Geldmittel so ziemlich erschöpft. Im August folgte schließlich noch eine Neulackierung der Tragflächenoberseite, da der alte Lack abblätterte.

Zwischen 1.7.1973 und 30.6.1974 wurden 6.133,5 Arbeitsstunden geleistet; darin sind nicht enthalten die Arbeitsstunden von Alten Herren und unserem Werkstattleiter.

2. Erneuerung und Verbesserung der Wechselsprechanlage für den Segelflug auf dem Flugplatz Forchheim

Nachdem das seit sehr vielen Jahren im Gebrauch befindliche Telefonzubehör der Segelfluggruppen auf dem Forchheimer Flugplatz Alters- und Auflösungserscheinungen zeigte, die den Flugbetrieb und die Flugsicherheit in erheblichem Maße zu beeinträchtigen drohten, wurde von den Vereinen der Beschluß zur Reorganisation der Telefonanlage gefaßt.

Aus der Diskussion um die Ausführungsmöglichkeiten und Grenzen der Modernisierung ging schließlich etwa folgendes Konzept hervor:

Die zwischen dem Nord- und Südende des Platzes sowie zur Flugleitung verlaufenden Verbindungskabel sollten unangetastet im Boden verbleiben. Ihr augenblicklicher Zustand gestattete es, mit noch recht geringem Aufwand auf Seiten der Telefonverstärker, ihre Isolationsmängel zu kompensieren. Bei den Anschlußkästen, die an den Enden der Übertragungsleitungen im Boden eingelassen sind, war man bereits an den Grenzen dessen angelangt, was als noch verwendungsfähig betrachtet werden konnte. Wohlgemerkt, auch

nur die äußeren Kästen. Die Steckkontaktleisten, an der die Winde und die Startmannschaften ihre Kurbeltelefone anschlossen, hatten die Vergänglichkeit alles Irdischen längst erfahren und boten der Korrosion keinen bedeutenden Widerstand mehr. Neu zu entwerfen und anzufertigen waren also außerdem Mikrofon- und Lautsprecherverstärker sowie eine Rufeinrichtung zur Flugleitung.

Diese Aufgabe, die die Akaflieg übernommen hatte, erforderte ein erhebliches Maß an Werkstattstunden, bis im Herbst 1974 die Anlage in Betrieb ging. Bei alledem wurde die Gruppe in großzügiger Weise von Klaus Munzinger, einem ihrer "Alten Herren", unterstützt.

Gegenüber den alten Telefonen besitzt das neue System einige hervorstechende Vorzüge. Die Betriebssicherheit und die Verständlichkeit sind erheblich größer. Da alle Geräte einheitlich gebaut wurden und jedem Verein ein Reserveexemplar der Verstärkerplatinen zuging, ist die Wahrscheinlichkeit einer längeren Unterbrechung sehr gering. Der früher gebräuchliche Telefonhörer wurde durch Mikrophon und Lautsprecher ersetzt. Somit besteht die Möglichkeit, daß man auch in einiger Entfernung mithören kann und mühelos über das Geschehen an den entfernteren Startstellen informiert ist.

Ein kleiner, schaltungstechnischer Kniff sorgt übrigens dafür, daß sich ein eventueller Kurzschluß einer der fünf meist gleichzeitig in Betrieb befindlichen Anlagen, für die übrigen Teilnehmer so gut wie garnicht auswirkt.

Die Nerven des Flugleiters, der hauptsächlich mit der Koordination des Motorfluges am Platz beschäftigt ist, wären nicht gerade geschont, wenn er zusätzlich zum Funkverkehr auch noch die dauernden Segelflugbetriebsmeldungen mit anhören müßte. Andererseits muß aus Sicherheitsgründen eine schnelle Verbindungsmöglichkeit zwischen der Flugleitung und dem Segelflugstartleiter möglich sein. Seitens der Flugleitung bestehen keinerlei Schwie-

rigkeiten, sich in den Sprechverkehr der Segelflieger einzuschalten, da deren Geräte von vornherein so eingestellt sind, daß sich die Lautstärke zwar verändern, aber nie ganz auf Null herunter regeln läßt. Die Sprechstelle der Flugleitung bildet aus den oben genannten Gründen eine Ausnahme, da im normalen Betriebszustand deren Lautstärke Null ist. Wird jedoch die ausschließlich am Telefon des Segelflugstartleiters befindliche Ruftaste gedrückt, erschallt auf der Flugleitung der Segelflugsprechverkehr in voller Lautstärke.

Es sei schließlich noch erwähnt, daß jedem Verein ein ausführliches Service-Manual mitgegeben wurde, das auch in späteren Jahren, wenn der Entwickler der Anlage für Ratsuchende nicht mehr erreichbar sein sollte, sicherstellt, daß sich jeder Fachmann mit den Details der Anlage zurechtfindet.

3. Fluglager mit dem Aeroclub de la Côte d'Or auf dem Flugplatz Karlsruhe-Forchheim

Der sonntägliche Flugbetrieb auf dem Forchheimer Flugplatz lief am 23. März bei sonnigem Frühlingswetter auf vollen Touren, als gegen 16 Uhr unsere Gäste aus Dijon eintrafen. So standen denn elf junge Franzosen - angeführt von M. Gentit - auf dem Flugplatz und übten sich fachmännisch und (wie die Akaflieger uneingestandenermaßen meinten) bewundernd im Abschätzen des Winkels zwischen Flugzeuglängsachse und Horizontaler während des Windenstarts... Nach Sunset trafen sich alle - auch einige Alte Herren hatten sich eingefunden - in der Werkstatt, wo von den Damen der Aktivitas ein so leckeres Kaltes Buffet angerichtet worden war, daß allein das Aussehen einige Akaflieger zu verzögerungsfreiem intensivem Hangarieren und Konsumieren der diversen Köstlichkeiten veranlaßte. Fast hätte man meinen mögen, daß ob des Engagements an den kulinarischen Genüssen der kulturelle Teil des Begrüßungsabends hintan zu stehen käme. Aber nachdem der größte Hunger gestillt war, konnte Abi unsere Gäste begrüßen. M. Iltis - allen Dijon-Fluglager-Teilnehmern bestens bekannt - erwiderte die Begrüßung und überreichte als Gastgeschenk einige Flaschen

Cassis, der nach Original-Dijoner Rezept mit Weißwein gemischt, sowohl den reisemüdesten Dijoner als auch den flugbetriebabgeschlafftesten Karlsruher wieder munter machte: "Es saßen die alten Germanen zu beiden Ufern des Rheins, eees ..." und "C'est un ivrogne comme les autres, et glou, et glou, et glou..." So standen Franzosen wie Akafliegern nur wenige Stunden zur inneren Schau zur Verfügung, um sich für den Flugbetrieb am nächsten Morgen zu erholen. - Dieses Fluglager hat unsere Gäste wohl zufriedengestellt. Das Wetter war für den Übungsbetrieb mit der mitgebrachten ASK 13 und Ka6E sowie unseren Maschinen immer ausreichend gut (ab Wochenmitte besserte es sich zunehmend), so daß alle Teilnehmer unter der Anleitung durch unsere Fluglehrer Thatino, Thomas und Uli sich die Windenschlepp-Berechtigung erfliegen konnten und das kulturelle Ausweichprogramm nicht strapaziert zu werden brauchte. Damit war das Ziel des Lagers erreicht und die Voraussetzung für ein gemeinsames Alpenfluglager in Reutte geschaffen.

Am Samstag abend war dann ein Abschlußabend in der Werkstatt angesetzt, der als Happening geplant war: ein paar Dias und zwei Filme, Würstchen auf dem Grill....

Am Sonntag, dem 31. März, fuhren unsere französischen Kameraden gegen Mittag wieder heimzu, und wir hoffen, daß es ihnen bei uns gefallen hat.

4. Bruchsaler Segelflugwoche

Noch rechtzeitig wurde die wieder aufgebaute Ka 6 fertig, ganannt FL (Fox-Lima), um noch an dem Vergleichsfliegen in Bruchsal vom 27.4. bis 4.5.74 teilzunehmen. Die Akaflieg nahm mit allen verfügbaren Leistungsmaschinen (Ka 6 BR (35), Ka 6 CR (FL), eine private Ka 6 E (FM (Fox-Mike)) in der Clubklasse, und die Fk 3 (FK (Fox-Kilo)) in der Offenen Klasse) und neun Piloten daran teil. Die übrigen Aktiven der Akaflieg organisierten die Rückholerei und machten damit die Teilnahme mit soviel Leuten erst möglich.

Leider begann die Segelflugwoche erst einmal mit vier neutralisierten Tagen, an denen bestenfalls "geübt" werden konnte.

Am MI, 1. Mai, wurde der erste Start versucht, der aber hinterher nicht gewertet wurde, weil die Maschinen auf der Strecke nach Mannheim die Landschaft etwas auflockerten. Die Rückholer mußten also gleich am ersten Tag in Aktion treten.

Am DO, 2. Mai, kam dann der erste Wertungstag zustande. Geflogen werden sollte Bruchsal - Weinheim - Merkur (Baden-Baden)-Bruchsal. Das Wetter war am Anfang gut, ließ jedoch erwarten, daß es zuziehen würde. Die drei Ka 6 "nagelten" also los nach Norden, die FM "schoß" auch erst einmal über die erste Wende hinaus bis Heppenheim, nach der Wende galt es, einem Schauer zu entrinnen, was aber von uns niemandem gelang. Der Schauer "wusch" uns dann auch alle runter. Die FL kam bis kurz vor Bruchsal, die FM bis Walldorf, die 35 hatte in Leimen bei ihrer Regenlandung Pech, die FK saß auf einem schon von anderen Maschinen erprobten Acker bei Weinheim.

FR, 3. Mai, bedeutete den 2. Wertungstag (Bruchsal - Hornisgrinde - Bruchsal). Das Wetter schien vielversprechend und danach wurde auch geflogen. Aber eine von Süd-West aufziehende Abschirmung machte das weitere Fliegen etwas schwierig. Die FK konnte im Hangsegelflug von Berg zu Berg hüpfen, erreichte die Wende (fotografierte von unten) und kam bis Baden-Baden, wo sie die FM traf, die sich nicht weitergetraut hatte (der Flugplatz war zu verlockend). Die FL landete an der Wende.

SA, 4. Mai, war dann ein Regentag, der nach Vertagung der weiteren Fliegerei auf das nächste Wochenende in Bruchsal im Gasthaus "Lamm" bei guter Stimmung und Tanz endete.

SO, 12. Mai, war bestes Wetter. Ausgeschrieben war ein Ziel-Rückkehrflug Bruchsal - Berghotel Blauen (Südlich Freiburg). FL und FK flogen dann auch bald ab, während die FM wegen des

nicht laufenden Barographen noch einmal landete. Sie folgte dem Feld dann mit 1 Stunde "Verspätung". In Rastatt traf sie sich mit der FK, die sich langsam wieder hochquälte, da die Thermik unten heraus etwas "müde" war, oben dafür umso besser. Man flog im weiteren an der Hornisgrinde vorbei über die Schwarzwaldhöhen, wo Bärte zwischen 0,5 und 2,5 m/s standen, vereinzelt auch bis zu 5 m/s brachten. Bei Emmendingen (kurz vor Freiburg) war die FL eingeholt. Über Freiburg war ein großes, blaues Loch, was auch viel Höhe kostete, aber am Südschwarzwald war ein Wiederraufkommen möglich. Bis zum Berghotel war die Navigation schwieriger als die Fliegerei, was bei der Auswertung der Photos der FM herauskam. Auf dem Rückweg traf die FM ein weiteres Mal die FK und flog mit ihr ein Stück des Weges. Die FK konnte den Endanflug von der Hornisgrinde ausführen, die FM tat sich gegen den leichten Gegenwind etwas schwerer, was im Endanflug ohne Reserven von Rastatt aus zum Ausdruck kam. Die FL erreichte an diesem Tag Offenburg.

Die Auswertung dieses Tages brachte überraschenderweise die FM mit Tagessieg in der Clubklasse auf Platz 3 der Gesamtwertung, die FL auf Platz 5, die 35 auf Platz 11. Die FK erreichte in der Offenen Klasse den 5. Platz.

Mit diesem 3. Wertungstag, der uns für die vorausgegangenen Regentage etwas entschädigte, fand die Segelflugwoche doch noch einen würdigen Abschluß.

5. <u>Fluglager im Rahmen des Deutsch-Französischen Jugendwerkes zu Pfingsten in Dijon</u>
(Tatsachenbericht eines fast Unbeteiligten, der rein zufällig dort die meisten Stunden zusammengeflogen hat)

Dijon wurde auch in diesem Jahr wieder für "eine-Reise-wert" erklärt, und die Akaflieger huben am Freitag vor Pfingsten an, mit Anhang und Anhängern gen Burgund zu zockeln. Das Wetter, von dem noch zu berichten sein wird, schlug schon zwischen Kehl und

Riegel zum erstenmal fürchterlich zu. Es regnete so stark, daß die Autobahn uns allein gehörte (uns: Ka 8, FK 3, Fetsch, Hetzler, Felix): 30 Sachen, IFR, all gyros on.

Als wir um 20:45 die Standardrennstrecke hinter uns hatten, wollte uns der Wirt vom "Restaurant de la Cité" (auch unter dem Namen "Anker" bekannt) nichts mehr zu essen geben. Nach einigem Flehen wurden wir dann von anderen Akafliegern aus deren Notproviantkisten für's Erste versorgt. Und M. Iltis spendete durch Vermittlung von Audi unfreiwillig den Wein. Diese Mischung aus wenig Essen während des Tages, viel Hunger, viel saurem Wein und viel Straßenstaubdurst zeitigte bald Folgen .... Dem Erbauer eines Turmes aus fünf Flaschen wurde freies Rotweintrinken in der ganzen Lagerwoche verheißen. Außerdem hatte die Mischung noch zur Folge, daß mehr als nur die fünf für den Turm notwendigen Flaschen leer wurden. Jedoch das Schicksal spielte übel mit, denn just der Fünf-Flaschen-Turm-Erbauer, der sich später gar nicht mehr an seine "Großtat" erinnern konnte, lag am nächsten Morgen am übelsten darnieder und verzichtete unter Zeugen auf jedweden weiteren Rotweingenuß. Die Tragweite der Katastrophe läßt sich daran erkennen, daß samstags Zupf, "Diplom"-Turmbauer Uli Hetzler und Franz Fetsch (seines Zustandes wegen sofort in "Futsch" umgetauft), man lese und staune, das Meditieren dem Fliegen vorzogen!

Abgesehen vom gerade besungenen inoffiziellen Fest fand samstagsabends die offizielle Empfangsfeier statt. Fleißige Hände hatten zwei "Biester" (Iltis) auf Holzstangen gesteckt und brachten ihnen das Schwitzen bei. Gekühlt wurden sie durch eine Sauce aus viel Cayenne und Knoblauch, die man ihnen mit einem Büschel Thymianpflanzen über den Rücken strich.

Nach kurzen freundlichen Begrüßungsworten der beiden Vereins-Häuptlinge, M. Ferrarin und A. Kießling, wurde der Cassis und der Wein freigegeben. M. Gentit obwaltete seines Amtes als Hammelzerleger, mit dem Messer, mit bloßen Händen und sichtlich mit

Freude. Manchen haben etwas gegen Hammelfleisch, aber in meiner Umgebung am Tisch hat es allen trefflich geschmeckt.

Nun zum eigentlichen Zweck des Lagers, der Fliegerei. Wir hatten alle Maschinen dort (d.h. Ka 8, Ka 6, FK 3 und Blanik), und die Franzosen besaßen vier Einsitzer und vier Doppelsitzer, zusammen 17 Sitzplätze. Auch wenn die französischen Segelflieger selbst flogen, waren für uns noch reichlich "Sitzplätze" in der Luft.

Es wurden denn auch einige kühne fliegerische Unternehmen gestartet. Dabei glänzten besonders Audi, Alfons und Pinsel. Der Blanik stob davon gen Chatillon und ward stundenlang nicht mehr gesehen. Der Audi wollte dem Fetsch auf dessen eigenen Wunsch hin das Überlandfliegen und Zittern beibringen. Doch dann meldete sich selbiger Audi mit der Bodenstation im Funk, sehr zur Überraschung aller fliegenden Piloten, denn am Platz war kein Blanik zu sehen. Kommentar der beiden: "wir haben unseren Flieger unterwegs verloren, da sind wir eben zu Fuß heimgegangen." Nachdem sie ihre Aufgabe erfüllt und den Flugplatz fotografiert hatten, entschlossen sie sich zu einem Lustflug gen Süden. Auf dem Rückflug waren doch die zwei Asse zwei Kilometer vom Platz "abgesoffen" auf einer Wiese mit vielen weißen Kühen. Da hat der Franz die richtige Lektion bekommen.

Und weil der Audi vom Außenlanden mit dem Blanik so begeistert war, hat er's mit dem Zupf wiederholt. Dort waren aber keine Kühe auf der Wiese, der Zupf wußte von lieblichen Mädchen zu berichten, noch etwas jung, aber schon alles dran. Da meinte Rückholer Pinsel: "Wenn die noch zwei Jahre auf der Weide waren, dann ...."

Unseren neuen Vorstand erwischte es dann auch noch. Widrige Winde zwangen ihn nach zehnminütigem Flug (inkl. F-Schlepp) beim nächsten Dorf (Étaules) zu Boden.

An seinem letzten Lagertag (er mußte tags darauf in Grünwinkel Schule halten) flog Alfons zum erstenmal SQUALE und saß stolz (!) auf einem Feldweg zwischen zwei Getreideäckern!! Er wollte seinen Zug nicht verpassen und war heilfroh, daß die Daheimgebliebenen noch rechtzeitig ein Auto mit französischer Kupplung auftreiben konnten. Gedankt hat er es dann nur den Rückholern, und seine Neuer-Typ-Runde steht auch noch aus. Am Samstag vor der Rückreise beschlossen dann der Abi und der Pinsel einerseits, und Felix und Schlumpf andererseits, mit den beiden ASK 13 ein 100-km-Dreieck im Verbandsflug zu umrunden. Letztere mußten auf dem zweiten Schenkel leider abbrechen, so daß nur Abi und sein Co die Aufgabe bewältigen konnten.

Außer diesen Spitzenleistungen der Fliegerkunst gab es auch viele normale Flüge mit vielen Stunden. Große Überlandflüge ließ das Wetter trotz aller Bemühungen nicht zu. Wie schon auf der Hinfahrt wechselte das Wetter sehr schnell. Als Beispiel diene der folgende Zeitplan: Nachts Kaltfrontdurchzug, Sturm und Regen; morgens Wind und 8/8-Bewölkung in 500 m; gegen Mittag 3/8 Cu in 900 m und die ganze Gegend voller holpriger Bärte, natürlich eifriges Gefliege; ab 5 Uhr wieder Eintrübung, Durchzug einer labilen Warmfront mit Regen und abends erneut Cumulanten, verheißungsvoll in der Abendsonne gleißend. Aber die nächste Kaltfront kam prompt in der Nacht. Und wenn das Wetter gut war, war es örtlich begrenzt. So mußte auch der "Große Manitou" seine Hoffnung auf ein 500-km-Dreieck begraben, nachdem er auf jedem Schenkel einmal gegen eine Gummiwand gerannt war. Das verdroß ihn so, daß er am Platz noch 7 Stunden und 59 Minuten flog. Trotz täglicher und unsäglicher Anstrengungen unserer jungen Talente gelang es nur einem, dem Klötzle, fünf Stunden oben zu bleiben. So kam es dann zu der für die Akaflieg wohl einmaligen Situation, daß in einem Fluglager die Doppelsitzer Blanik (Horch/Fetsch) und ASK 13 (Kießling/Rinnert) die einzigen waren, denen ihre Überlandaufgaben gelangen.

Die gute, saubere Landluft und der Sonnenschein sorgten in den

ersten Tagen für Sonnenbrände und in der ganzen Zeit für Appetit. Zweimal am Tag gab es warmes Essen aus der Großküche des Jugendzentrums von Dijon. Wenn auch die Essenholer vom Innenleben der Küche nicht sehr angetan waren, so konnte doch das Essen trotz des ungewohnten Knoblauchs als zufriedenstellend bezeichnet werden. Am Anfang sehr gut, schlaffte es gegen Ende des Lagers merklich ab.

Mit einem Würstchengrillfest, das die jungen französischen Segelflieger aus eigener Tasche bezahlt haben, ging dieser Aufenthalt zu Ende. Alle kamen wohlbehalten zu Hause an. Das Pfingstlager in Dijon ist auf dem besten Wege, ebenso zur festen Einrichtung zu werden wie das Sommerlager in Reutte, zumal das Wetter sich beständiger zeigt als in den Alpen.

6. Alpensegelfluglager in Reutte

Einer alten Tradition folgend zog die Akaflieg am 12. Juli nach Reutte in Tirol. Die sonst etwas eintönige Fahrt bekam einen Hauch von Nervenkitzel, wenn der Transportanhänger der FK 3 mit behäbiger Grazie über fast die ganze Breite der Autobahn schwänzelte und so seine Schwingungsfähigkeit unter Beweis stellte.

Am Ziel der Reise angekommen, folgte man der langjährigen Erfahrung, wenn man für sein Zelt einen möglichst hochwassersicheren Standort suchte. Die Camper mußte auch etwas näher zusammenrücken, da der Bau der Lechtalschnellstraße mit ihrer entstehenden Trasse nur die Hälfte des alten Zeltplatzes übrigließ.

In diesem Jahr hatten sich zum Reutte-Lager nicht übermäßig viele Piloten gemeldet. Der dreiwöchige Regen im vorigen Jahr hatte einige Akaflieger angeregt, diesmal zum Familienurlaub in den sonnigen Süden zu fahren und nur mal eine Woche oder ein paar Tage vorbeizuschauen. Zudem hatten wir in diesem Jahr die größte Anzahl an Sitzplätzen seit Jahren zur Verfügung. Dank großen Arbeitseinsatzes war die zweite Ka 6 wieder flugklar, und so konnten in Reutte die FK 3, Ka 8, zwei Ka 6 und erstmals der Blanik

geflogen werden. Dadurch kam es, daß wir manchmal nicht alle Maschinen besetzen konnten, weil ja auch einige Piloten beim Bodendienst eingesetzt waren.

Indessen ließ sich das Wetter nicht so schlecht an. Man flog sich am Platz ein, mußte aber wegen schlechter Thermik und niedriger Wolken in ummittelbarer Platznähe bleiben. Nach den ersten drei Tagen kam dann mit Macht das Regenwetter. Es regnete tagelang und die hochwassersicheren Zeltplätze bewährten sich. Da nebenan die Straßenbauarbeiten mit Bulldozern, Baggern und Planierraupen schon morgens früh um 7 Uhr begannen, und all die schlaftrunkenen Akaflieger und Aka-"Zecher" bei diesem Krawall befürchten mußten, gleich mit dem Zelt zusammen weggebaggert zu werden, endete auch an den Regentagen die Nachtruhe schon ziemlich früh am Morgen. Man vertrieb sich die Zeit mit Essen, Trinken, Kegeln, Schwimmen im Hallenbad oder auch mit Segeln auf dem Forggensee bei Füssen, wenn es nicht gerade regnete und natürlich mit dem obligatorischen Anlegen von Entwässerungsgräben und Sickergruben für das immer weiter steigende Wasser.

Eine willkommene Abwechslung gab es, als die neue Schleppwinde für die Abnahme ein paar Schlepps brauchte. Man zog sich die Gummistiefel an - auf dem Platz standen bis zu 20 cm Wasser - und schob den Blanik an den Start. Dann kam der "Blechnik" zu seinen wohl ersten und hoffentlich auch letzten Wasserstarts und -landungen. Mit der Zeit wurde die Hochwassersicherheit unserer Zeltplätze immer relativer, und der Lichtblick, den uns ein "Hammertag" bescherte, konnte nichts daran ändern, daß in den ersten zwei Wochen außer Regen nicht viel gewesen war.

Im Anschluß daran konnte man eigentlich nicht klagen, denn es folgten nun 3 1/2 Wochen schönes Wetter. Man konnte bis auf vier aufeinanderfolgende Regentage (auf die ich später noch zurückkomme) jeden Tag bis zum Abend fliegen, und Flüge von 7 Stunden waren keine Seltenheit. In einer Woche ergaben sich gleich drei gute Überlandflugwetterlagen, die wir natürlich sofort ausnutzten.

Unserem Fluglehrer Albert Kießling gelang mit der Ka 6 ein Zielrückkehrflug Reutte-Zell am See von 300 km. Ein weiterer Versuch mit dem gleichen Ziel endete leider auf dem Rückflug schon in Innsbruck auf dem Flugplatz, so daß es "nur" 250 km wurden. Mit der FK 3 glückte ihm sogar ein Zielrückkehrflug Reutte-Radstatt und zurück von 400 km Länge.

Klaus Horch flog mit der FK 3 ein 300-km-Dreieck Reutte-Zermez-Stellupspeicher. Er konnte aber dem Stellup-Stausee nur bis auf 10 km zu Leibe rücken, da die Wolken ringsum auflagen. Einen Zielrückkehrflug Reutte-Zell a.S. mußte auch er in Innsbruck beenden.

Günther Schroth meldete auch einen ZR-Flug nach Zell a.S. an, landete aber auf einer großen Wiese bei Neukirchen im Salzachtal, die Arnulf Buchholz schon fünf Tage vorher beim gleichen Versuch ausprobiert hatte.

Auf einer allerdings wesentlich kleineren Wiese hat auch der Blanik mit dem Gespann "Futsch"/"Flädle" seine erste Alpen-Außenlandung gut überstanden. Die beiden hatten sich in der Nähe der Zugspitze ins Tal "hinuntergekurbelt" und waren bei der Landung arg ins Schwitzen gekommen, als sie beim Landeanflug feststellen mußten, daß ihr Notflugplatz sphärisch gewölbt war.

Wie schon zu Pfingsten vereinbart, kamen unsere französischen Fliegerkameraden aus Dijon nach Reutte auf Besuch, um auch einmal mit der mitgebrachten Ka 6 und ASK 13 in diesem Teil der Alpen zu fliegen. Wie es das Schicksal so will, stellte sich kurz nach ihrem Eintreffen ein viertägiges Regenwetter ein und ließ in den französischen Zelten alles schwimmen. Darauf zog einer nach dem anderen in den trockeneren Citroen-Bus um, den sie eigentlich als Tagesraum und Speisesaal mitgebracht hatten. Leider kamen sie in der Woche, in der sie in Reutte waren, kaum zum Fliegen, abgesehen von den wenigen Drachenstarts, die in den wenigen Regenpausen möglich waren. Dafür waren die Abende umso lu-

stiger. In der "Fliegerbaracke" haben wir einigemale feuchtfröhliche, deutsch-französische Gesangswettkämpfe veranstaltet.

Bleibt am Ende nur noch in Zahlen auszudrücken, daß man sich im großen und ganzen "die Hucke vollgeflogen" hat. Denn in diesem Jahr wurden in Reutte mit 161 Starts und fast 500 Stunden fast doppelt so viel geflogen wie im letzten Jahr.

7. IDAFLIEG-Sommertreffen

Das Sommertreffen der IDAFLIEG vom 11.8 bis 30.8. fand, wie schon in den letzten Jahren, auf dem Flugplatz Aalen-Heidenheim-Elchingen statt. Von uns nahmen die Piloten Buchholz, Engelhardt, Rupp und Schroth am ganzen Lager und Bonsch und Pauls zwei Wochen lang teil.

An Flugzeugen waren vorhanden: Zugvogel III 6, ASK 13, Ka 6E, Std. Cirrus, Std. Libelle, LS1, ASW 15, D 38, FK 3, Kestrel, D 37, Mü 22, FS 25, AK 1 und zum erstenmale: DG 100, Club-Spatz Club-Libelle, Elfe S 4, Nimbus M, Janus. Von den zuletzt genannten war leider keines die ganzen drei Wochen da. Auch das Wetter ließ sehr zu wünschen übrig, so daß wir nur auf neun (!) Flugtage kamen.

Die Masse der Piloten wurde mit Flugeigenschaftsmessungen beschäftigt. Es wurden nach dem bekannten Zacher'schen Programm Flugeigenschaften wie v_{min}, Roll- und Kurvenwechselzeiten mit einem oder zwei Rudern, Ruderkräfte und Wege, Klappenwirksamkeit u.a.m. gemessen und subjektive Eindrücke wie z.B. Sitzkomfort vermerkt. Dabei traten zwar keine prinzipiellen Schwierigkeiten auf, doch machte es dem Rezensenten anfangs erhebliche Mühe, beim Messen weder abzusaufen, noch die Orientierung zu verlieren. Und wenn es ihm beim Messen der Ruderwirksamkeit gelang, nur ein Ruder zu bewegen - vorher jahrelang mit mehr oder weniger Erfolg abzugewöhnen versucht - hatte er bestimmt vergessen, auf die Stoppuhr zu drücken. Nun ja, Übung macht auch hier den Meister. Neben sei-

nem Wert für die Wissenschaft ist das Durchfliegen des Programms wohl auch die schnellste und intensivste Methode, sich mit einem neuen Flugzeugtyp vertraut zu machen.

Zur Beantwortung der alten Frage, ob Bärte rund, oval, eckig oder hohl, gauß- oder gleichverteilt sind, war in der Std. Libelle eine Mimik installiert, die Temperatur, Horizontal- und Vertikalgeschwindigkeit aufzeichnete. Zur Messung mußte man lediglich durch anderer Leute Bärte fliegen und auf einen Knopf drücken.

Die bereits letztes Jahr begonnene Messung des Strömungsumschlagpunktes am Rumpf mit akustischen Sonden wurde fortgesetzt.

Für die Wollfadenmessungen haben die Braunschweiger eine neue Vorrichtung gebaut. Die Fäden werden nicht mehr photographiert, sondern gefilmt. Durch einen Spiegel wird eine Fahrtmesseranzeige eingeblendet, die sich - obzwar spiegelverkehrt - als gut lesbar herausstellte. Damit entfallen alle Zuordnungsprobleme von Geschwindigkeit und Bild und das lästige Protokollschreiben. Mit dieser Vorrichtung wurden die Rumpf-Flügelübergänge (oben) fast aller anwesenden Flugzeugtypen untersucht. Der Rumpf-Flügel-Übergang bei der AK1 erwies sich dabei als recht gut gelungen. Erst ab 120 km/h wirkt die Motorklappenspalte störend.

Zur Bestimmung der tatsächlichen Polaren wurden Vergleichsflüge durchgeführt mit D 38, DG 100, Ka 6E, Club-Spatz, Club-Libelle und Janus. An Nimbus M und AK1 wurden die vom LBA neuerdings vorgeschriebenen Lärmmessungen gemacht. Beide Flugzeuge liegen erheblich unter der zulässigen Grenze.

Bei der AK1 wurde bei den beiden extremen Schwerpunktlagen die Längsstabilität gemessen und das Abkipp- und Trudelverhalten erprobt. Dies erwies sich als so harmlos, daß wir das letzte Blei aus der Schnauze entfernen können, und somit wieder an Zuladung gewinnen.

Ein Vortrag über Sinn und Unsinn des Spannweitenfaktors erfüllte die Anwesenden mit neuen Erkenntnissen.

Leider ging auch in diesem Jahr wieder einiges zu Bruch. Die FK 3 wurde bei dem Versuch eines Müchner Kameraden, rückwärts zu landen, zerstört. Der Pilot beherrschte diese Übung, die nicht zum Programm der Flugeigenschaftsmessungen gehört, offensichtlich noch nicht. Es war allerdings auch sein erster Versuch. Ferner wurden beschädigt: das Fahrwerk der Darmstädter Schleppmaschine an einem Graben, bei Schiebelandungen die Sporne von LS 1 und D 37, die Fahrwerksklappen der D 38 bei einer Bauchlandung und das Leitwerk der Mü 22 durch Faustschläge (der Eigentümer beim Abrüsten).

Die Ergebnisse der Messungen werden wie üblich in einem Bericht der DFVLR veröffentlicht werden.

8. Leistungsflug und Flugbetrieb

Übersicht

Die vergangene Flugsaison brachte uns trotz des nicht gerade trockenen Sommers die bisher besten Resultate im Leistungsflug. Bei 47 Überlandflügen wurden insgesamt 9.225 km zurückgelegt. Davon führten 15 Flüge über 300 km, 9 Flüge endeten zwischen 200 und 300 km. Die guten Ergebnisse erklären sich aus den ausgezeichneten Wetterverhältnissen im Mai und in der zweiten Julihälfte beim Alpenfluglager in Reutte. Außerdem stand uns mit zwei Ka 6, einer Ka 8, einer FK 3 und dem Blanik ein größerer Flugzeugpark zur Verfügung als in den Jahren zuvor. Der Erfolg wird uns Anreiz sein, den bisher eingeschlagenen Weg weiter zu verfolgen. Die erfolgreichsten Piloten werden in den nächsten Jahren die Aufgabe haben, die jüngeren Kameraden in die "Geheimnisse" des Streckenfluges einzuweihen. Vielleicht gelingt es uns dann bald, die "Schallmauer" der 10.000 Überlandkilometer pro Jahr zu durchbrechen.

Ausgezeichnet schnitten unsere Piloten auch im Deutschen Segelflugwettbewerb in der Region Karlsruhe ab, bei dem nur die Summe der geflogenen Überlandkilometer gewertet wird. Im Vereinspokal wurden wir Dritter, in der Offenen Klasse belegten unsere Piloten den 1., 2. und 6. Platz; dazu kam in der Clubklasse noch ein dritter und 19. Platz in der Hauptkonkurrenz, sowie ein zweiter Platz in der Clubklasse-Juniorenwertung.

Noch besser sähe das Ergebnis aus, wenn man die pro Flug erzielte Strecke werten würde, denn unsere Piloten benötigten relativ wenige Flüge für die über 9.000 km Überlandflug.

LEISTUNGSFLUGSTATISTIK

a) Übersicht

Bei 47 Flügen wurden 9.225 km zurückgelegt, das sind ca. 196 km pro Flug.

Davon führten 15 Flüge über 300 km
9 Flüge von 200 bis 300 km
7 Flüge von 100 bis 200 km
16 Flüge von 50 bis 100 km.

Die FK 3 legte bei 15 Flügen durchschnittlich 239 km/Flug zurück
Beide Ka 6 bei 23 Flügen durchschnittlich 196 km/Flug,
die Ka 8 bei 6 Flügen durchschnittlich 148 km/Flug,
die Doppelsitzer erzielten bei 3 Flügen durchschnittlich 80 km/Flug.

b) Liste der Einsitzerflüge über mindestens 200 km

I.a) Dreiecksflüge

Horch	FK 3	320 km
Kießling	FK 3	320 km
Kießling	FK 3	200 km
Rupp	FK 3	200 km

I.b) Abgebrochene Dreiecksflüge

Horch	FK 3	330 km	Versuch: 450 km
Hetzler	Ka 6	300 km	305 km
Horch	FK 3	300 km	400 km
Horch	FK 3	300 km	320 km
Kießling	FK 3	240 km	320 km

II.a) Zielrückkehrflüge

Kießling	FK 3	400 km	Alpen
Rupp	FK 3	320 km	
Kießling	Ka 6	300 km	Alpen
Kießling	Ka 6	300 km	Alpen

II. b) Abgebrochene ZR-Flüge

Quentin	Ka 6E	300 km	Versuch:	320 km
Horch	Ka 6	250 km		300 km Alpen
Kießling	Ka 6	250 km		300 km Alpen
Schroth	Ka 6	230 km		320 km

III. Zielflüge

Kießling	Ka 8	300 km
Hetzler	Ka 6	300 km

IV. Freie Strecken-Flüge

Kießling	Ka 6	450 km	Versuch:	500 km
Horch	FK 3	380 km		500 km
Rupp	Ka 6	270 km		300 km
Schroth	Ka 8	260 km		300 km
Jülg	Ka 6	260 km		300 km

c) Doppelsitzer-Flüge über mindestens 100 km

Kießling/Rinnert	ASK 13	100 km	Dreiecksflug
Fetsch/Horch	Blanik	100 km	Zielrückkehrflug

d) Silber-C-Flüge

5-Stunden-Flüge:	50 km-Flüge:
Mempel	Lindau
Reiter	Reiter
Rinnert	
Roth	
Schweder	

Übersicht über die Starts und Flugstunden der einzelnen Flugzeugtypen bis Ende Oktober 1974:

Blanik	268:09 h	766 Starts
Ka 6 D-8579	185:05 h	109 Starts
Ka 6 D-8535	165:40 h	148 Starts
Ka 8	261:53 h	444 Starts
FK 3	272:48 h	173 Starts
insgesamt:	1.152:58 h	1.640 Starts

E. DEN FREUNDEN UND HELFERN UNSERER GRUPPE

gilt unser herzlicher Dank für alle Hilfe und Unterstützung im Jahre 1974. Besonders herzlich möchten wir uns bei der Universität Karlsruhe bedanken, die uns nicht nur Werkstatt und Aufenthaltsräume zur Verfügung stellt, sondern auch für die Renovierung des Aufenthaltsraumes und für einige Umbauten in der Werkstatt sorgte. Ferner tat sie uns einen großen Gefallen durch den Druck dieses Jahresberichtes und durch einen finanziellen Zuschuß zu unseren Verwaltungskosten. Wie in jedem Jahr sorgte die Karlsruher Hochschulvereinigung für die finanzielle Unterstützung unserer Forschungs- und Entwicklungsprojekte. Zahlreiche Professoren und andere Universitätsangehörige konnten uns durch ganz persönlichen Einsatz oder mit einem guten Wort, das sie bei verschiedenen Stellen für uns einlegten, wesentlich weiterhelfen.

Das Institut für Kolbenmaschinen unter Leitung von Professor Jungbluth stellte uns freundlicherweise Meßgeräte und Experten für die Messungen an unserer Winde zur Verfügung. Dem Institut für Strömungslehre und Strömungsmaschinen unter Leitung von Prof. Dr. Marcinowski verdanken wir unser Büro in der Universität. Das Institut für Leibesübungen unter der Leitung von Prof. Beyer half uns durch einen Zuschuß bei der Durchführung unserer Jugendlager im Ausland.

Auch von außerhalb der Universität wurde uns von vielen Firmen und Privatpersonen Hilfe zuteil, die es uns erst ermöglichte, unsere vielfältigen Aufgaben zu bewältigen. Die große Zahl der Spender, die uns auch in diesem Jahr mit einer Sach- oder Barspende unter die Arme gegriffen haben, können wir hier nur in einer Liste aufführen.

LISTE DER SPENDER 1974

- ATE, Alfred Teves GmbH
- Baden-Württembergischer Luftfahrtverband e.V.
- Badische Bank Karlsruhe
- Bakelite GmbH
- BASF Ludwigshafen
- Fa. Carl Bauer
- Bauer & Schaurte
- Bechem & Post
- Becker GmbH
- Bergmann Kabelwerke AG
- Robert Bosch GmbH
- Brenntag GmbH
- Breuninger & Grözinger
- Senator E.h. Dr. F. Burda
- Carborundum Werke GmbH
- Cellux GmbH
- Continental AG
- Daimler Benz AG
- Geschwister Denecke
- Fa. Eisemann GmbH
- Fa. Walther Flender GmbH
- Carl Freudenberg KG
- Happe & Co.
- Haug Chemie GmbH & Co.
- Fa. Gustav Heidmann
- E.F. Hoeschele KG
- Fa. Hohmann & Co.
- Interglas Textil GmbH
- Klippan GmbH
- Senator E.h. Dr. H. Kohler
- KSB-Stiftung
- LIWA-Werke
- Fa. H. F. Löwer
- Mehler AG
- MSO Schleifscheiben GmbH
- Oerlikon GmbH
- PEKA-Fahrzeugbau
- Ing. Otto Rimmelspacher
- Fa. August Rüggeberg
- Senator E.h. Erzbischof Dr. H. Schäufele
- Fa. Schöffler & Wörner
- Schluchseewerk AG
- Siemens AG
- Singer AG
- Stadtjugendausschuß
- Fa. Stahlhof
- SWF-Gustav Rau GmbH
- Varta Batterie AG
- Volksbank Karlsruhe
- Fritz Werner GmbH
- Gemeinschaft der Freunde Wüstenrot

Ihnen allen sagen wir nochmals herzlichen Dank und hoffen, daß Sie auch in den kommenden Jahren ein offenes Ohr für unsere Wünsche und Sorgen haben werden. Vielleicht haben Sie in Ihrer Werkstatt ausrangiertes Werkzeug oder Maschinen, die uns noch einen guten Dienst erweisen können. Unsere Wunschliste für 1975 soll Ihnen einen groben Überblick über das geben, was uns in unserer Werkstattausstattung noch fehlt.

Wunschliste für 1975

Drehbank bis 1 m Spitzenweite
Drehstähle und Stahlhalter
Bohrer in kleinen Größen (bis 10 mm)
Gewindebohrer in kleinen Größen
Zentrierbohrer 2,5 - 3 mm
Rundfeilen
Stecheisen
Flachfeilen (Schruppfeilen)
Holzraspeln
Kleiner Schraubstock
Schutzgasschweißgerät (Trafo)
E-Schweißgerät
Elektroden bis 3 mm Ø
Schweißdraht
Bleche bis 2 mm (auch Abfälle)
Kiefernholz
Schwingschleifer
Materialschrank für Kleinteile
Plastikfolie für Schutzzwecke