

# ALBATROS- UND HEINKEL-FLUGZEUGE BEI DER FLIEGERSCHULE DER REICHSWEHR IN LIPEZK (1924 BIS 1933)

PETER KORRELL

CRANACHSTRASSE 33, 38300 WOLFENBÜTTEL

## Übersicht

Im folgenden Vortrag werden ausgehend von der politischen Situation im Jahre 1923 die Gründe für den Aufbau der deutschen Militärfliegerschule in der Sowjetunion dargelegt und ein Überblick über die dort durchgeführte Ausbildung gegeben. Die benutzten Flugzeuge werden genannt, die für den Ausbildungsbetrieb wesentlich werden detailliert beschrieben und es wird anhand vorliegender persönlicher Aufzeichnungen eines damals Beteiligten auf Besonderheiten und Schwierigkeiten eingegangen.

## Ursachen für den deutschen Vertragsbruch des Versailler Friedensvertrages

Der am 28. Juni 1919 unterzeichnete Versailler Vertrag untersagte dem Deutschen Reich den Aufbau von Luftstreitkräften, darüber hinaus waren die vorhandenen Militärflugzeuge auszuliefern bzw. zu zerstören, und es war auch die Einfuhr und Erzeugung von Flugzeugen, Flugzeugteilen, Flugzeugmotoren und Teilen derselben untersagt. Die deutschen Luftstreitkräfte waren damit nicht mehr vorhanden, eine Neugründung war verboten wie auch praktisch unmöglich gemacht.

Die außenpolitische Lage zu Anfang der 20er Jahre war von ernstesten Spannungen zwischen Deutschland und seinen Nachbarstaaten und kleineren Militäraktionen gekennzeichnet.

Am 3. Mai 1921 erfolgte ein polnischer Einfall in Oberschlesien. Die Polen wollten das Ergebnis der Volksabstimmung, in der sich 2/3 der Bevölkerung für den Verbleib Oberschlesiens bei Deutschland erklärt hatten, mit Waffengewalt zu ihren Gunsten verändern. Der Höhepunkt eines politisch-militärischen Konfliktes zwischen dem Deutschen Reich und belgisch-französischen Besatzungstruppen war 1923 im Ruhrgebiet erreicht. Deutschland war durch den Versailler Vertrag verpflichtet, Reparationen an die Alliierten des Ersten Weltkriegs zu leisten. Um Druck auf Deutschland auszuüben und die Reichsregierung zu diesen Zahlungen zu veranlassen, rückte mehrfach französisches Militär in unbesetztes Gebiet ein. Am 8. März 1921 besetzten französische und belgische Truppen die Städte Duisburg, Ruhrort und Düsseldorf in der entmilitarisierten Zone. Mit der Besetzung dieses Gebietes sicherte man sich eine Ausgangsbasis für eine mögliche Besetzung des gesamten rheinisch-westfälischen Industriegebiets.

Im Londoner Ultimatum vom 5. Mai 1921, mit dem die alliierten Siegermächte ihren Zahlungsplan für die deutschen Reparationen in Höhe von 132 Milliarden Goldmark durchsetzten, wurde gedroht, im Weigerungsfall das Ruhrgebiet zu besetzen.

Wegen der wirtschaftlichen Probleme des Deutschen Reiches verzichteten die Alliierten 1922 auf Reparationszahlungen in Form von Geld und forderten statt dessen Sachleistungen (Stahl, Holz, Kohle). Als am 9. Januar 1923 die Reparationskommission behauptete, Deutschland hielte absichtlich Lieferungen zurück, wurde am 11. Januar 1923 das gesamte Ruhrgebiet, ausgehend vom bereits besetzten Territorium von französischen und belgischen Truppen besetzt. Ziel war, die Reparationen direkt in Kohle einzutreiben.

Am 15. Januar 1923, zeitgleich zur Besetzung des Ruhrgebiets durch Frankreich und Belgien, besetzten über 1000 bewaffnete Litauer im Handstreich („Klaipeda-Revolte“) das Memelland und die Stadt Memel. Die staatliche Zugehörigkeit dieses seit 1920 unter französischer Verwaltung befindlichen Gebietes sollte eigent-

lich entsprechend Artikel 99 des Versailler Friedensvertrages zu einem späteren Zeitpunkt von den Alliierten festgelegt werden. Offiziell wurde die Klaipeda-Revolte seitens der litauischen Regierung als interner memelländischer Aufstand bezeichnet, die Aktion wurde jedoch von Litauen aus mit einem „Schützenbund“ und Mitgliedern regulärer Truppen durchgeführt.

Die Besetzung des Ruhrgebietes löste in Deutschland eine Welle nationaler Empörung aus. Die Regierung rief die Bevölkerung zum „passiven Widerstand“ auf: Es wurden keine Reparationen mehr gezahlt, Industrie, Verwaltung und Verkehr wurden mit einem Generalstreik weitgehend lahmgelegt. Betriebe und Behörden leisteten teilweise den Anordnungen der Besatzer keine Folge. Die französischen Stellen reagierten darauf mit Strafen. Inzwischen begingen ehemalige Freikorpsmitglieder und Kommunisten Sabotageakte und Anschläge gegen die Besatzungstruppen. Die wiederum reagierten mit Sühnemaßnahmen und Todesurteilen. Die Situation eskalierte und forderte 137 Tote.

Der neue Reichskanzler Gustav Stresemann verkündete am 26. September 1923 den Abbruch des passiven Widerstandes.

Auf Druck der USA und Großbritanniens lenkte Frankreich ein. Die Besetzung des Ruhrgebietes endete im Juli/August 1925.

Mit dem französisch-belgischen Einmarsch in das Ruhrgebiet und dem beginnenden Ruhrkampf wurden deutsche Bedenken gegenüber einem Bruch der Friedensvertragsbedingungen fallen gelassen.

An deutsche Flugzeughersteller gingen nun Aufträge zur Entwicklung militärischer Prototypen und es wurden von der Heeresleitung bei Fokker in Holland 100 Flugzeuge, darunter 50 neu entwickelte Jagdflugzeuge Fokker D XIII, bestellt.

Als der Ruhrkampf abgebrochen wurde, mussten die in Holland bestellten Flugzeuge verwendet werden. In dieser Situation bot sich die Sowjetunion als Partner an. Erste Sondierungen im Frühjahr 1924 ergaben ein grundsätzliches Interesse sowjetischer Stellen an einer Zusammenarbeit auf militärischem Gebiet. Auch aus deutscher Sicht war über das Problem der Unterbringung der bestellten und 1924 zur Auslieferung bereit stehenden Militärflugzeuge hinaus die Notwendigkeit zur Ausbildung eines Stamms von Flugzeugführern und Ausbildern erkannt worden.

## Zur Geschichte des Standortes Lipezk

Rund 400 Kilometer südsüdostwärts von Moskau liegt an dem Fluß Woronesh, unweit von dessen Einmündung in den Don, der sowjetische Kur- und Badeort Lipezk. Auf einer Hochfläche über dem typisch russischen Provinzstädtchen entstand bereits im Sommer 1918 nordwestlich der Stadt ein Militärflugplatz. Dort stationierten die russischen Luftstreitkräfte eine Division, die mit den ab 1913 in Serie hergestellten viermotorigen Bombern „Ilja Murometz“ ausgerüstet war.

Im russischen Bürgerkrieg setzte man diese Einheiten im Kampf mit den Einheiten Wrangels und Denikins sowie den Reiterarmeen Mamontovs und Schkuros ein, die von Süden kommend in Richtung Moskau marschierten.

Im Jahre 1923 wurde auf dem Flugplatz Lipezk die „2. Höhere Schule der Roten Militärflieger“ eröffnet. 1924 verlegte man außerdem die 1. Aufklärungskadrille „W.I. Lenin“ nach Lipezk.

Diese Einheit war mit Flugzeugen des Baumusters R-1 ausgerüstet. Das war die, von Polikarpov bearbeitete russische Adaption des englischen Musters D.H. 9. Von der R-1 wurden im Moskauer



Lipezk 1924: Die Christi-Geburtskirche

Flugzeugwerk Dux und in einem weiteren Werk etwa 2800 Stück gebaut. Die R-1 dienten als Aufklärer und leichter Bomber und befanden sich über einige Jahre im Bestand der Roten Luftflotte. Die in Lipezk stationierte sowjetische Fliegerinheit wurde während der kriegerischen Auseinandersetzungen in der Mongolei im Sommer 1929 in den Fernen Osten verlegt.

Nach dem 12. Oktober 1933, dem Abzug der Reichswehr aus der deutschen Fliegerschule, eröffnete die Rote Armee wieder eine Ausbildungsstätte für die Luftstreitkräfte, die unter unterschiedlichen Bezeichnungen bis heute existiert.

### Die deutsche Fliegerschule in Lipezk

Die offizielle Vereinbarung zwischen der Reichswehr und den Luftstreitkräften der Roten Armee wurde am 15. April 1925 vom Chef der Roten Luftflotte, P. I. Baranov und dem Leiter der Sondergruppe R in Moskau, Oberst Hermann von der Lieth-Thomsen unterzeichnet. Als Leiter der Schule war Major a.D. Walter Stahr vorgesehen, im internen Verkehr lief der Stützpunkt in der Folge als "Schule Stahr" oder "WIVUPAL" für "Wissenschaftliche Versuchs- und Prüf-Anstalt für Luftfahrzeuge".

Die Existenz einer russischen Flieger-Ausbildungseinheit sollte nicht zu der Annahme verleiten, dass der Standort Lipezk für diesen Zweck gut ausgebaut gewesen sei. Im Inspektionsbericht vom 20. Februar 1924 des Chefs der Technischen Einheiten der Roten Luftflotte Grolle wird angegeben, dass der Flugplatz eine Fläche von 270 Desjatinen (ca. 295 ha) einnimmt, wovon aber nur 10 % eingeebnet seien. Der wesentliche Nachteil des Platzes bestünde



Blick auf die Gebäude vor Beginn der Bauarbeiten

in der Lage von Wachgebäuden, Kraftstofflager und Hangars in der Mitte des Platzes, wodurch die nutzbare Fläche des Flugplatzes

zes sich verringere. Unter dem Begriff „Hangar“ verstand der Offizier die Unterbringung der Flugzeuge in Zelten.

Aus diesem Bericht lässt sich ableiten, welche Aufbauarbeit erforderlich war, um eine deutschen Vorstellungen entsprechende Fliegerschule an diesem Standort aufzubauen. Die gesamten Aufwendungen zum Aufbau der Schule trug der deutsche Steuerzahler.

Für die fliegerische Ausbildung standen dem Truppenamt der Reichswehr jährlich etwa 10 Millionen Reichsmark zur Verfügung, wovon durchschnittlich etwa 2 Millionen zur laufenden Unterhaltung der Lipezker Schule benötigt wurden (1929 – 3,9 Mio., 1930 – 3,1 Mio.).

In diesen Beträgen nicht eingeschlossen waren die Mittel für den Aufbau der erforderlichen Infrastruktur wie Hangars, die Werft, Betriebs- und Reparatur-Werkstätten, das Motoren-Erprobungslabor, Wohn- und Verwaltungsgebäude, Lazarett, Funkwerkstatt, der Eisenbahnanschluss, u.s.w.

Bis 1929 wurden fünf Flugzeughallen, fünf Wohnhäuser, acht Blockhäuser („Baracken“), ein Kasino und dazu weitere Werkstatt- und Funktionsgebäude errichtet.

Seitens der UdSSR wurde ein Ziegelgebäude des früher dort befindlichen Weinlagers „zur Lagerung von Flugzeugen und Luftfahrtteilen und als Wohngebäude zur Unterbringung des Personals der Fliegerschule“ bereitgestellt.

Auf dem von der sowjetischen Seite weiterhin benutzten Teil des Flugplatzes war die 4. Fliegerabteilung der 38. Fliegereskadrille der Luftstreitkräfte der Roten Armee untergebracht. Die Verbindungsaufnahme mit der deutschen Schule, die dort als „Einheit A5“ bezeichnet wurde, realisierte man über den sowjetischen Stab der Fliegereskadrille 38.

Als Verbindungsoffizier war zwischen 1926 und 1930 der sowjetische Kombrig (Brigadekommandeur) Zinowij Raivitscher eingesetzt. Mit dem deutschen Schulleiter Major a. D. Walter Stahr verstand sich Raivitscher offenbar gut, was unter seinem Nachfolger V. Orlov offensichtlich nicht mehr der Fall war. Entsprechend russischen Quellen führten die Zerwürfnisse zwischen den beiden zu



Unterrichtsraum in der Lipezker Schule

ihrer Versetzung. Orlov wurde von A. Tomson abgelöst und als neuer Chef der Fliegerschule wurde Major a. D. Max Mohr eingesetzt. Der letzte Kommandeur der Fliegerschule und Nachfolger Mohrs war Hauptmann a. D. Gottlob Müller.

Für die ständige Überwachung der Schule und ihres Personals war die örtliche Filiale der GPU (Gosudarstvennoe Politiceskoe Upravlenie pri Sovete Narodnych Komissarov SSSR – Staatliche Politische Verwaltung beim Rat der Volkskommissare der UdSSR) zuständig. Deren Beurteilung des deutschen Schulleiters ist wohl in ihrer negativen Aussage kaum zu überbieten: „Anhänger Hindenburgs, deutscher Faschist mit überaus schroffem Charakter, streng und schonungslos, feindlich gegenüber der Sowjetmacht

eingestellt, hat Antipathie gegen alles Russische“. Andererseits schrieben die Genossen der Geheimpolizei Berichte darüber, daß sich Walter Stahr während gelegentlicher Jagdausflüge in der Umgebung von Lipezk gern mit einfachen Bauern unterhielt.

Das Schicksal der genannten Offiziere konnte in den weiteren Jahren unterschiedlicher nicht sein. Die deutschen Offiziere erhielten nach 1933 leitende Funktionen in der Fliegertruppe. Walter Stahr schied beispielsweise 1939 als Generalmajor aus der Luftwaffe aus. Ihre sowjetischen Kollegen wurden im Verlaufe der stalinschen „Säuberungen“ ausnahmslos umgebracht.

Der deutsche Flugbetrieb begann parallel zu den Aufbauarbeiten im Sommer 1925 zunächst mit der Montage und dem Einfliegen der gelieferten Flugzeuge, der Ausbildung der Fluglehrer und mit Vergleichsflügen mit der dort stationierten russischen Flieger-einheit. Erste Flugschüler konnten erst im Sommer 1926 mit ihrer Ausbildung beginnen. Bis zur Auflösung des Stützpunktes am 15. September 1933 wurden etwa 120 Jagdflieger und etwa 100 Beobachter ausgebildet, dazu zahlreiches deutsches Bodenpersonal. Außerdem erhielt eine nicht bekannte Anzahl sowjetischen Militärpersonals eine fliegerische oder technische Ausbildung.

Die Schulung in Lipezk konzentrierte sich auf die Schwerpunkte:

1. Ausbildung von Jagdfliegern, die ihre fliegerische Grundausbildung bereits in Deutschland erhalten hatten.
2. Weiterbildung von Fliegeroffizieren des 1. Weltkrieges.
3. Ausbildung von Fliegerbeobachtern ab 1928.
4. Ausbildung sowjetischen Personals

Außerdem war in der Schule eine Versuchs- und Erprobungsgruppe stationiert, die Erzeugnisse der deutschen Luftfahrtindustrie zu erproben hatte.

Die parallel zur Ausbildung deutscher Flieger durchgeführte Ausbildung sowjetischen Personals wird in der zum Thema vorhandene deutschen Literatur recht selten oder unvollständig erwähnt. Am 31. Dezember 1926 berichtete der stellvertretende Kriegskommissar Josif S. Unschlicht an das Politbüro der KPdSU (B) und Stalin persönlich, dass zu diesem Zeitpunkt in Lipezk 16 Militärflieger eine fliegerische Weiterbildung auf Jagdflugzeugen erhalten hatten, Eine technische Ausbildung absolvierten 45 Flugzeugmechaniker und etwa 40 hochqualifizierte Arbeiter. Als positive Ergebnisse der Arbeit mit der deutschen Schule betonte er die Qualifizierung und Weiterbildung des fliegerischen und technischen Personals und den Erwerb neuer taktischer Verfahren für verschiedene Einsatzzwecke. Für 1927 sei für die Schule, wie Unschlicht äußerte, die Zusammenarbeit mit Einheiten der Bodentruppen vorgesehen. Im weiteren lobte er die Teilnahme sowjetischer Spezialisten an der in Lipezk durchgeführten Erprobung von Flugzeugbewaffnung, Luftbild- und Funkausrüstung sowie bei anderen Erprobungen.



Das Schulflugzeug der Jagdfliegerausbildung: Fokker D XIII

## Die Ausbildung von Jagdfliegern

Wegen der Bestimmungen des Friedensvertrages mußte die militärische Pilotenausbildung in Deutschland in privater Hand durchgeführt werden. Es entstand mit Hilfe der Reichswehr die sogenannte Sportflug GmbH mit zehn Fliegerschulen, die über das Reichsgebiet verstreut lagen.

Die Fliegerschulen befanden sich in Königsberg, Stettin, Berlin-Staaken, Warnemünde (beide Schulen waren für die Seefliegerei bestimmt), Leipzig-Schkeuditz, Böblingen, Hannover und Osnabrück (Kunstflugschulung), Schleißheim, Braunschweig.

Außerdem wurden 1924 und 1925 noch einige privat betriebene Schulen teilweise vom Staat finanziert und vom Reichswehrministerium anerkannt, obwohl ihr Beitrag zur militärischen Stärkung wohl eher nur symbolischen Charakter hatte.

1925 wurde auf Drängen der Deutschen Luft Hansa, die gut ausgebildeten Pilotennachwuchs benötigte, in Staaken unter Hauptmann Alfred Keller die Deutsche Verkehrsflieger Schule (DVS) gegründet, wo junge Piloten geschult wurden.

1927 baute man, um die überfüllte Staakener Schule zu entlasten, einen zweiten Standort dieser Schule in Schleißheim auf. Es ergab sich dann eine Arbeitsteilung insofern als die Anfangs-Ausbildung in Schleißheim stattfand und die weiterführende Ausbildung in Staaken. Von den Schleißheimer Flugschülern wurden jährlich etwa 30 in der Schule zurückbehalten, um sie als künftige Jagdflieger oder Aufklärungspiloten auszubilden.

Ausbildung für die Belange der deutschen Marine führte man in Warnemünde, List auf Sylt und Stettin-Alt Damm durch. Das weiterführende Training wurde von der Severa GmbH in Holtenu und Norderney organisiert.

Im Jahre 1926 änderten sich die Verhältnisse grundlegend. Man hatte sich auf ein Luftfahrt-Abkommen geeinigt, in dem das Verbot des zivilen Flugzeugbaus und die entsprechenden „Begriffsbestimmungen“ mehr oder weniger ad acta gelegt wurden. Allerdings wurde im Abkommen die staatliche Finanzierung von Fliegerschulen verboten. Die Fliegerschulen der Sportflug GmbH mußten sich nun nach einem neuen Geldgeber umsehen oder ihren Betrieb schließen. Die DVS in Staaken übernahm zunächst einige der Schulen bis eine neue Organisationsform und Finanzierung gefunden war. Diese wurde am 1. April 1927 als Luftfahrt GmbH gegründet. Die Schulen in Königsberg, Stettin, Schkeuditz, Hannover und Osnabrück verfielen der Auflösung. An ihrer Stelle wurden die Fliegerschulen in Würzburg und Böblingen aufgestellt. Da nach dem Pariser Abkommen der Reichswehr 70 Fliegeroffiziere zugebilligt waren, konnte nun ein enger Kontakt zwischen der Luftfahrt GmbH und dem Reichswehrministerium hergestellt werden.

Von den in Schleißheim für die militärische Ausbildung bestimmten jungen Piloten wurden aus jedem Jahrgang die 10 besten Absolventen für die weitere Ausbildung nach Lipezk geschickt.

Daher war die Lipezker Schule der eigentliche Beginn einer militärischen Fliegerausbildung. Die Gesamtleitung lag ausschließlich in der Hand des Truppenamtes des Reichswehrministeriums.

Die für das Militär vorgesehenen Absolventen der Schleißheimer Fliegerschule gehörten nicht zum Personalbestand der Reichswehr. Die Ausbildung dieser „Zivilpersonen“ sowohl in Schleißheim wie auch in Lipezk vollzog sich in einer „zivilen“ Ausbildungsstätte. Aus Gründen der Geheimhaltung wie auch um den gemäß Pariser Luftfahrtabkommen erlaubten Bestand von 70 Fliegeroffizieren zumindest demonstrieren zu können, hatte man diese Regelung getroffen. Die jungen Leute wurden als „Jungmärker“ bezeichnet. Im Gegensatz dazu erhielten aktive Offiziere, die ein weiterführendes Flugtraining erhielten, die Tarnbezeichnung „Altmärker“. Diese Offiziere schieden für die Dauer des Lipezker Lehrgangs aus dem Personalbestand der Reichswehr aus und wurden nach



Die Flugzeuge HD 17 dienten sowohl zur Jagdflieger- wie auch zur Beobachterausbildung

ihrer Rückkehr nach Deutschland wieder eingestellt.

Für die Jagdfliegerausbildung standen in Lipezk die während des Ruhrkampfes bestellten 50 Jagdflugzeuge Fokker D XIII zur Verfügung. Im weiteren verfügte die Schule über 2 alte Fokker D VII und über zweisitzige Übungsflugzeuge Heinkel HD 17.

Neben der Ausbildung waren die wichtigsten Ziele:

- a) Schaffung eigener Ausbildungsvorschriften,
- b) Sammlung von Ausbildungserfahrungen,
- c) Sammlung von Führungserfahrungen bis zur Staffel- und Gruppenstufe,
- d) fliegerische und technische Erprobungen von Flugzeug und Gerät

Das Lehrpersonal wurde bereits in den Jahren 1925/26 in Lipezk für seine Aufgaben vorbereitet und zu einer Jagd-Lehrstaffel zusammengefasst. Dieser Rahmen bildete gewissermaßen den „Jagdfliegerlehrgang“, welcher in der Sommerperiode mit 10-20 Jagdfliegern auf volle Staffelstärke aufgefüllt wurde.

Der Gang der Ausbildung umfasste:

- a) Umschulung auf die neuen Baumuster (neu hinsichtlich Geschwindigkeit und Triebwerksleistung),
- b) Übungsflüge zur Einführung in alle Fluglagen,
- c) Verbandsflugübungen von der Rotte bis zur Staffel,
- d) Zielübungen mit der MG-Kamera und praktische Schießübungen,
- e) Luftkampfübungen.

Dauer des Lehrganges war im allgemeinen von Mai bis Ende September.

### **Die fliegerische Weiterbildung von Fliegeroffizieren des 1. Weltkrieges.**

Um die fliegerischen Fähigkeiten der aktiven Fliegeroffiziere der Reichswehr aufrecht zu erhalten bzw. zu verbessern wurden an den Fliegerschulen Würzburg und Böblingen Kurse organisiert, in denen diese Offiziere jährlich mindestens 15 – 20 Flugstunden zu absolvieren hatten.

Der Flugdienst setzte sich bei der bescheidenen Stundenzahl wie folgt zusammen:

- a. Fliegen aller am Platz vorhandenen Muster innerhalb der erteilten Lizenz
- b. Kunstflugübungen,
- c. Nachtflugübungen,
- d. Überlandflüge.

Aus diesen Gruppen wurden ebenfalls Kandidaten für die Ausbildung in Lipezk ausgewählt. Aufgrund der ersten Ausbildungserfahrungen in Lipezk stellte man fest, daß die fliegerischen Leistungen der „Jungmäcker“ über denen der aktiven Offiziere („Alt-

märker“) lagen. So daß im weiteren „Altmärker“ im wesentlichen als Flieger-Beobachter in Lipezk ausgebildet wurden.

### **Die Ausbildung von Fliegerbeobachtern ab 1928**

Vor dem Jahre 1927 fand die Beobachterausbildung in Deutschland nur im äußerst behelfsmäßigen Rahmen statt. Alles, was auf diesem Gebiete im Reiche geschah, war Improvisation, so dass man diese Phase höchstens als Vorausbildung bezeichnen konnte. Die durch das Bestehen der Lipezker Schule hervorgerufenen neuen Ausbildungsmöglichkeiten lösten neue Maßnahmen seitens des Truppenamtes aus. Es lag auf der Hand, dass den ab April 1928 in Lipezk anlaufenden 6-monatigen Lehrgängen nur gut vorbereitetes Personal zugeführt werden durfte.

Es wurde für die bis dahin kaum betriebene Beobachterausbildung in Deutschland eine großzügige Ausbildungsstätte in Berlin geschaffen, welche unter dem Decknamen „Tarnlehrgang“ lief. Im Rahmen der Tarnlehrgänge wechselten Theorie und Praxis ab. An praktischer Beobachterausbildung sind besonders zu erwähnen die Funkausbildung, die Nachtbeobachter- und die Artilleriefliegerausbildung mit wechselseitigem Funkbetrieb (Einüben der verschiedenen Einschussverfahren). Diese Übungen konnten 1927-1928 in Deutschland noch nicht in der Luft geübt werden. Man half sich mit sogenannten „Steilbeobachterlehrgängen“ im Riesengebirge bzw. in Oberbayern (Die „Flugzeugfunkstation“ stand im Gebirge über 1000 m Höhe, Batterie und Ziel lagen in der Ebene, gut beobachtet von der Station im Gebirge).

Die DVS-Schulen Staaken und Schleißheim wurden stärker auf die Belange der Reichswehr umgestellt. Damit war verbunden, dass aus Platzmangel und Tarnungsgründen die DVS Staaken im Jahre 1929 nach Braunschweig verlegt wurde. Im gleichen Jahre wurde der Berliner Tarnlehrgang als „Abteilung N“ (Nachtflug) der DVS Braunschweig als zivile Ausbildung angegliedert.

### **Vorausmaßnahmen für die Ausbildung in Russland**

Nach längeren Verhandlungen zwischen dem Reichswehrministerium und dem Reichsverkehrsministerium genehmigte der Chef der Heeresleitung (wahrscheinlich im Jahre 1927):

- a) von Reichswehroffizieren in Deutschland und Russland - etwa 30 je Lehrgang, davon 70 % mit Weltkriegserfahrung als Flieger und 30 % Nachwuchs, Tarnname: „Altmärker“,
- b) eine Neuausbildung von 30 Offizier-Anwärtern je Jahr zu Flugzeugführern vor ihrem Eintritt als Fahnenjunker in die Reichswehr. Tarnname „Jungmäcker“.

Beginnend mit dem Winter 1927/28 wurde die Beobachter-Ausbildung wie folgt organisiert:

- a. Ein 6-Monats-Kurs war als Tarnlehrgang in Berlin zu absolvieren (ab 1929 in Braunschweig) zur Vorbereitung der Ausbildung in Lipezk.
- b. Ein 6-Monats-Kurs in Würzburg oder Böblingen (nur für „Altmärker“).
- c. Ein 6-Monats-Kurs für Beobachter, der für die Ausbildung in Lipezk vorbereiten sollte.
- d. Lehrgänge für Spezialgebiete wie Luftbildwesen, Navigation, Flugfunk, zusätzlich fliegerische In-Übung-Haltung im Umfang von 15 – 20 Flugstunden.

Aus Wettergründen begannen die theoretischen Lehrgänge im Oktober eines jeden Jahres und endeten Ende März. Auf diese Weise stand das ganze Sommerhalbjahr für die fliegerische Ausbildung in Lipezk zur Verfügung,

Ende März jeden Jahres begannen in kurzen Abständen die ersten Abreisen nach Lipezk in kleinen Gruppen zu je 8-10 Teilnehmern, so dass ab Mitte April die praktische fliegerische Ausbildung dort beginnen konnte,

Die große Bewährung der Ausbildung bestand in der Teilnahme an den jährlichen Herbstmanövern der Roten Armee in der Gegend um Woronesh am Don. An diesen Manövern nahmen stets eine volle deutsche Nahaufklärungsflieger-Staffel mit einem Artilleriefliegerschwarm und eine Fernaufklärungsflieger-Kette teil. Jagd- und Kampfflieger waren nur theoretisch beteiligt.

Diese kleinen Einheiten arbeiteten unter voller Verantwortung - unterstützt durch einen Dolmetscher - mit den sowjetischen Führungsstellen und der sowjetischen Manöverleitung. Ein gut organisierter Funk- und Fernsprehdienst beider Seiten garantierte die Nachrichtenübermittlung.

Diese Bewährungsproben der Schülerstaffeln hielten sowohl der deutschen als auch der sowjetischen Kritik stand. Man stellte fest, dass die Ausbildungsziele in jedem Jahre erreicht wurden.

### Die eingesetzten Flugzeuge

Betrachtet man die in Lipezk eingesetzten Flugzeuge, so sollte zwischen Baumustern unterschieden werden, die im täglichen Schulbetrieb Verwendung fanden und Neuentwicklungen deutscher Flugzeughersteller, die zum Zwecke der Erprobung von der

Lipezker Versuchs- und Erprobungsgruppe betrieben worden sind. Die Tabelle 1 gibt eine Zusammenfassung über die in Lipezk gesehenen Flugzeuge. Aufgrund der Geheimhaltungsbestimmungen variieren die in der Literatur dazu vorhandenen Angaben.

### Flugzeuge im Ausbildungsbetrieb

Bei der Jagdfliegerausbildung fanden in erster Linie die wegen der Ruhrkrise gekauften 50 Fokker D XIII Verwendung. Die Flugzeuge sind am 28. Juni 1925 mit dem Dampfer „Edmund Hugo Stinnes IV“ aus Stettin abtransportiert, in Leningrad ausgeladen und auf der Eisenbahn nach Lipezk gebracht worden.

Für das Baumuster werden die Daten in Tabelle 2 angegeben: Nach sowjetischer Einschätzung handelte es sich um das seinerzeit fortschrittlichste Jagdflugzeug. Es übertraf hinsichtlich Geschwindigkeit und Dienstgipfelhöhe die englischen und französischen Vergleichsmuster. Die Auslegung als verspannungsloser Doppeldecker mit relativ dicken Profilen, aerodynamisch „saubere“ Rumpfung und gut verkleidetem Triebwerk führte zu einer einfachen und zuverlässigen Bauweise. Diese Eigenschaften erlaubten den Einsatz im harten Schulbetrieb in Lipezk über den Zeitraum von 8 Jahren, der mit relativ wenig Verlusten abgelaufen ist.

Bei den weiteren Betrachtungen zur eingesetzten Technik sollen nur die Flugzeuge der Firmen Albatros und Heinkel interessieren.

Beim Baumuster L 68 widersprechen sich die Angaben hinsichtlich eines Einsatzes in Lipezk.

Für das zweiseitige Übungsflugzeug Albatros L 69 werden die in Tabelle 3 enthaltenen Angaben gemacht.

Da in Lipezk keine Anfängerausbildung betrieben wurde, kann es sich beim Einsatz dieses Flugzeuges vermutlich um Kurierflüge oder einzelne Überprüfungsflüge von Schülern gehandelt haben.

Stärker sind Flugzeuge der Baumuster L 76 „Aeolus“ eingesetzt worden. Hierzu liegen gesicherte Angaben sowohl aus den einschlägigen Archiven wie aus den privaten Aufzeichnungen eines der Lipezker Werkmeister (Wilhelm Huhndorf) vor. Vermutlich aus Geheimhaltungsgründen sind die ersten Stücke dieses Baumuster in seinen Unterlagen noch als L 68b bezeichnet worden. Im Standardwerk zum deutschen Flugzeugbau von Lange findet sich allerdings kein Baumuster L 68b. Eine andere Tarnbezeichnung für das Muster war L 65 III. Es handelte sich um einen Aufklärer.

- \*) unbestätigte Angaben
- \*\*) in sowjetischen Unterlagen als HD 40 bezeichnet
- \*\*\*) nach unbestätigten Angaben sollen später nochmals 4 – 5 dieser Flugzeuge vorhanden gewesen sein

Tabelle 1 Die in Lipezk eingesetzten deutschen Flugzeuge

Baumuster	Anzahl der Flugzeuge		Benutzung im Zeitraum (deutsche Angaben)
	deutsche Angaben	Angaben der Lipezker GPU	
Fokker D XIII	52	59 (1930)	1925 – 1933
Fokker D VII	2	2 (1930)	1925* – 1933
Junkers F 13	1	1 (1930)	1925* – 1933*
Junkers A 20	1		1925*
Heinkel HD 21	1	1 (1930)**	1926*
Heinkel HD 17	7	6 (1930)	1926 – 1933
Heinkel HD 38	1		1931
Heinkel HD 40/II	1		
Heinkel HD 41	1		
Heinkel HD 45	1		1931
Heinkel He 46	1		1932
Heinkel HD 59	1		1932
Albatros L 68a	1*		1926
Albatros L 69	2		1926
Albatros L 74	1		
Albatros L 76a	6***	5 (1930)	1928 – 1933
Albatros L 77	6		1929 – 1932
Albatros L 78	7	1 (1930)	1929 – 1933
Albatros L 81	1		1932
Albatros L 84	1		1932
Junkers A 48 (K 47)	3		1930 – 1933
Junkers W 34 (K 43)	2		1930 – 1933*
Junkers G 24	-		
Junkers A 35	-		
Focke-Wulf A 40	-		
Dornier Do 10	1		1932
Dornier Do 11	1		1932
Dornier Merkur	1	1 (1930)	
Messerschmitt M 23c	2		1931 – 1933
Junkers W 33b	1		1931* – 1933
Rohrbach Ro VIII	1	1 (1930)	
Arado Ar 64	2		1931
Arado Ar 65	1		1928 – 1933
Arado SD 1	-		1927
Focke-Wulf W 7		1	1932

Tabelle 2 Daten des Flugzeuges Fokker D XIII

Länge	Höhe	Spannweite	Flügelfläche	Max. Startmasse	Leermasse	Max. Nutzmasse
7,900 m	2,990 m	11,000 m	21,8 m <sup>2</sup>	1 610 kg	1 180 kg	185 kg
Höchstgeschw.	Landegeschw.	Reisegeschw.	Anfangssteigleistung	Gipfelhöhe	Flächenbelastung	Reichweite
270 km/h	95 km/h	220 km/h	9.8 m/s	8000 m	74,00 kg/m <sup>2</sup>	600 km

Triebwerk: Napier Lion XI mit einer installierten Leistung von 330 kW (450 PS).

Tabelle 3 Daten des Flugzeuges Albatros L 69

Länge	Höhe	Spannweite	Flügelfläche	Max. Startmasse	Leermasse
6,080 m	2,640 m	8,060 m	10,85 m <sup>2</sup>	670 kg	470 kg
Höchstgeschw.	Landegeschw.	Anfangssteigleistung	Gipfelhöhe	Flächenbelastung	Reichweite
175 km/h	108 km/h	4,2 m/s	4000 m	62,00 kg/m <sup>2</sup>	340 km

Triebwerk: Bristol Lucifer oder Siemens Sh 11 mit einer installierten Leistung von 74 kW (100 PS).

rer, der als Schulflugzeug eingesetzt worden ist. Die Bauweise entsprach der damals vorherrschenden: Einstieliger Doppeldecker mit einteiligem Oberflügel und kleinerem Unterflügel, Querruder nur oben, Stahlrohr-Rumpf mit Formgebungsgerüst aus Holz, Duralträger zur Aufhängung des Brennstoffbehälters im Rumpfvorderteil, Duralbeplankung im vorderen Rumpfteil, Stoffbespannung beginnend an den Sitzen, einfaches Leitwerk, durchgehende Fahrwerkachse, Kühler unter dem Rumpf.

Die Bauweise mit den geschweißten Fachwerken an Rumpf und Leitwerken kam den technischen Möglichkeiten der Reparaturwerkstatt in Lipezk entgegen. Bei Brüchen waren derartige Stahlrohr-Fachwerke gut wieder herzustellen indem die beschädigten Teile herausgeschnitten und neue Stücke eventuell unter Einfügung von Verbindungsmuffen eingeschweißt wurden.

Angaben aus Lange (s.o.) bezeichnen das Flugzeug als nicht trudelsicher (Vorkommnisse mit Ahrens, Jeschonnek, Mühlahn, Thuy) und erwähnen tödliche Unfälle. Wie bei allen Flugzeugen, die für die geheime Ausbildung der Reichswehr gebaut worden sind, finden sich Angaben dazu in der Literatur nur spärlich. Da den Kursteilnehmern in Lipezk das Fotografieren der eingesetzten deutschen Technik verboten war, sind auch Bilddokumente dieser Flugzeuge relativ selten.

Es sind mindestens 15 Stück von diesem Baumuster hergestellt worden. Außer den in der Tabelle 5 angeführten Stücken, die sich in Lipezk befanden, sind weitere Kennzeichen der L 76 nachgewiesen: für L 76a – D-1127 (Werk-Nr. 10101), D-1128 (Werk-Nr. 10104), D-1130 (Werk-Nr. 10107), für L 76 – D-1113 (Werk-Nr. 10115, in Schleißheim), D-1209 (Werk-Nr. 10110), D-1210 (Werk-Nr. 10111), D-1283 (Werk-Nr. 10113), D-1288 (Werk-Nr. 10112), D-1289 (Werk-Nr. 10116),

Tabelle 4 Daten des Flugzeuges Albatros L 76

Länge	Höhe	Spannweite	Flügelfläche	Max. Startmasse	Leermasse
8,550 m	3,740 m	12,760 m	27,8 m <sup>2</sup>	2 440 kg	1 615 kg

Angegeben wurde eine Höchstgeschwindigkeit von 235 km/h und eine Flächenbelastung von 88,00 kg/m<sup>2</sup>.

Das Flugzeug hatte ein Triebwerk BMW VI mit einer installierten Leistung von 440 kW (600 PS).

Aus den Aufzeichnungen des Werkmeisters Huhndorf sind nachstehende Angaben für die Lipezker Maschinen entnommen.

Tabelle 5 Angaben zu den Lipezker Flugzeugen L 76

Masch-Nr.	Baumuster	Werk-Nr.	Triebwerk	Tw.-Nr.
1	Alb. L. 68b	10102	BMW VI 6,3	16019
2	Alb. L. 68b	10103	BMW VI 7,3	16033
3	Alb. L. 68b	10122	BMW VI a	16020
4	Alb. L. 68b	10123	BMW VI	16001
5	Alb. L. 68b	10124	BMW VI	16012
6	Alb. L. 68b	10125	BMW VI	16027
7	Alb. L. 76a	10109	BMW VI 6,3	16004

Die Liste des Zubehörs zu diesen Flugzeugen läßt sich ebenfalls angeben. Beispielsweise waren für die 1930 bei einer Havarie verbrannten Maschine No. 4 aufgeführt:

1 Tourenzähler Bruhn No 222, 2 Höhenmesser No 25077, No 24948, 2 Geschwindigkeitsmesser 12576, 12574, 1 Ölmanometer 1671594, 1 Wasserthermometer, 1 Ölthermometer, 1 Benzinuhr Maximal, 1 Öluhr, 2 Borduhren, 1 Feuerlöscher Minimax, 1 Benzinmanometer, 1 Pressluftflasche kompl. 2 Pressluft-Flaschen, 1 Benzintrichter, 1 Stehgurt, 2 Anschnallgurte, 1 Ausweis, 1 Sack Ballast, 1 Kompass 671, 1 Rückblickspiegel, 1 Anlasser, 2 Schalter, 1 Bordkoffer, 2 Atmungsgeräte im Schrank, 2 Kartenroller, 1 Kartentasche, 1 Einspritzpumpe.

Die Nutzung dieser Flugzeuge in Lipezk scheint vergleichsweise gering gewesen zu sein. Der Werkmeister Wilhelm Huhndorf gibt für das Jahr 1928, in dem die Beobachterausbildung begonnen wurde, Flugstunden der einzelnen Maschinen wie folgt an:

Flugzeug 1 95,03 h,

Flugzeug 2 am 16.5. durch Fuchs eingeflogen, 21.5. Überschlag durch Blumensaat, 30.8. Kopfstand

Flugzeug 3 am 26.7.28 Bruch bei Landung

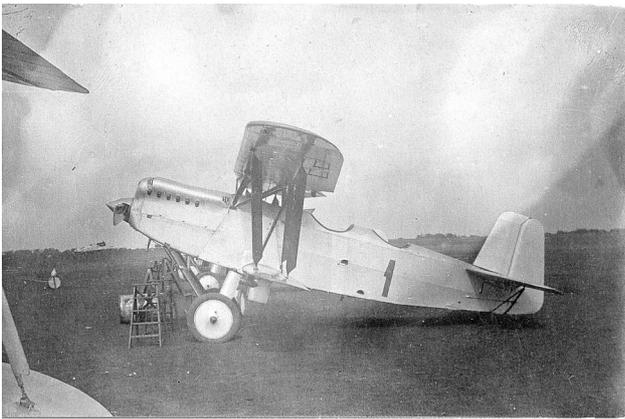
Flugzeug 4 15,3 h, 1930 verbrannt

Flugzeug 5 68,57 h

Flugzeug 6 86,30 h

Flugzeug 7 19,43 h, 15.10. nach Deutschland überführt

Der Einflieger des Flugzeuges Nr. 2, wie auch der meisten anderen Albatros-Maschinen in Lipezk – Otto Fuchs – war ab 1944 stellvertretendes Vorstandsmitglied der DVL und 1949 leitete er deren Neuaufbau.



Albatros L 76 in Lipezk. Im Hintergrund ist eine Junkers K 47 zu erkennen

Im Oktober, nach Ende der Lehrgänge, begannen in der Werkstatt in Lipezk die Grundüberholungen der Flugzeuge. Entsprechend der Werkstattaufzeichnungen scheinen besonders Probleme in der Festigkeit der Leitwerksbaugruppen aufgetreten zu sein. Sowohl in den Stahlrohr-Fachwerken der Höhen- wie auch der Seitenflosse waren Arbeiten an den Knotenpunkten und den inneren Diagonalversteifungen durchzuführen. Weiterhin wird das Reißen der Generatorblöcke erwähnt.

Für die Überholung der Maschine No. 1 im Oktober 1928 ist angegeben:

Spornbuchsen neu, Steuerung ausgebaut, Steuerknüppel - Bolzen und Buchse neu, Seitensteuerseile neu, Leitungsrohre zwischen Rumpf und Motor ausgeglüht, Öltank neu, vordere Motorbefestigungsbeschläge repariert, Höhensteuer ausgebaut.

Tabelle 6 Daten des Flugzeuges Albatros L 77

Länge	Höhe	Spannweite	Flügelfläche
8,450 m	3,900 m	12,760 m	27,8 m <sup>2</sup>

Angegeben wurde eine Höchstgeschwindigkeit von 220 km/h. Das Flugzeug hatte ein Triebwerk BMW VI mit einer installierten Leistung von 440 kW (600 PS).

Für das Flugzeug L 78 ist aus der Literatur lediglich die Spannweite zu entnehmen, die mit der Angabe der L 77 identisch ist. Als Triebwerk diente ebenfalls der BMW VI.

Für die Baumuster L 77 und L 78 sind in den Aufzeichnungen Huhndorfs angegeben:

Tabelle 7 Angaben zu den Lipezker Flugzeugen L 77 und L 78

Masch-Nr.	Baumuster	Werk-Nr.	Kennzeichen	Tw.-Nr.
1	Alb. L. 77	10136	D-1546	16190, Bruch
2	Alb. L. 77	10138	D-1548	Bruch
3	Alb. L. 77	10139	D-1549	
4	Alb. L. 77	Heinkel 303	D-1573	
5	Alb. L. 78	10151	D-2093	16665
6	Alb. L. 78	10152	D-2094	16052
7	Alb. L. 78	10155	D-2467	ohne Triebw.
8	Alb. L. 78	10156	D-2487	ohne Triebw.

Weitere Kennzeichen für L 77 waren: D-1547 (Werk-Nr. 10137), D-1574 (Werk-Nr. Heinkel 304).

Weitere Kennzeichen für L 78 waren: D-1524 (Werk-Nr. 10121),



Reparatur einer L 77 in Lipezk

D-1791 (Werk-Nr. 10157), D-1988 (Werk-Nr. 92), D-2094 (Werk-Nr. 10152), D-2098 (Werk-Nr. 10153), D-2099 (Werk-Nr. 10154), D-2131 (Werk-Nr. 10188), D-2132 (Werk-Nr. 10189), D-2173 (Werk-Nr. 106), D-2174 (Werk-Nr. 107), D-2467 (Werk-Nr. 10155, ab April 1933 bei DVS), D-2487 (Werk-Nr. 10156, ab Mai 1933 bei DVS),



Albatros L 78

Die Flugzeuge mit den Werknummern 10155 und 10156 sind offensichtlich ohne Triebwerke nach Lipezk geliefert worden. Sie erscheinen im Frühjahr 1933 in der deutschen Luftfahrzeugrolle beim Halter DVS.

#### Heinkel HD 17

Der Rumpf des Aufklärungs-Zweisitzers stellte eine Konstruktion aus 4 längslaufenden Holmen aus Stahlrohr mit dazwischen eingeschweißten rechteckigen Stahlrohrspanten dar. Die einzelnen Felder waren durch Kabel und Drähte in der Längs- und Querrichtung verspannt, so daß der Rumpf ein statisch überbestimmtes Stahlrohrfachwerk bildete. Die größte Rumpfbreite betrug 0,94 m. Die Rumpfbekleidung bestand auf der Oberseite von vorn bis hinter den Beobachtersitz aus Leichtmetall, sonst aus Bespannstoff, beides zwecks Wahrung der Kontrolle des Rumpffinnern leicht abnehmbar. Rumpfeinteilung: Stahlrohr-Motorträger mit 4 Bolzen abnehmbar, am vorderen Spant befestigt. Dieser war als Brandschott mit Blech- und Asbestverkleidung ausgeführt. Vor dem Brandschott befanden sich Armaturen für Brenn- und Schmierstoff - hinter demselben der Raum für Brennstoff- und Öltank, anschließend folgte der Führerraum mit Instrumentenbrett - Steuerung, Patronenkästen für MG und Triebwerksbediengestänge. Hinter diesem lag der Raum für den Beobachter - genügend groß um Funk-, Luftbildgerät oder sonstige Spezialgeräte einbauen zu können. Im Führerraum befand sich eine metallene Bodenplatte, im Beobachterraum bestand der Fußboden aus Leichtmetallwellblech. Die Beschläge für Flächen, Fahrgestell und Leitwerk waren mit dem Rumpffachwerk verschweißt. Der Rumpf war nach rückwärts

hochgezogen, so daß das Höhenleitwerk in der Ebene des drehbaren MG im Beobachterraum lag. Hierdurch verringert man den toten Schusswinkel nach hinten. Die hinter dem Baldachin angeordneten Sitze für Führer und Beobachter waren mit Doppelssteuerung versehen. Der Steuerknüppel im Beobachterraum konnte stativartig zusammengeschoben werden, so daß er beim Nichtgebrauch nicht störte. Gas- und Zündgestänge sowie Benzinpumpe konnten von beiden Sitzen aus bedient werden. Für die Trimmung während des Fluges, war die Höhenflosse verstellbar eingerichtet. Die Verstellung erfolgte vom Führersitz aus durch ein Handrad.

Die Ausrüstung setzte sich wie folgt zusammen:  
Zwei starre nach vorn durch den Propellerkreis schießen-

de Maschinengewehre für den Führer, ein bewegliches Maschinengewehr auf Drehkranz für den Beobachter, die zur Führung des Flugzeuges erforderlichen Instrumente, wie Höhenmesser, sowie die zur Motorbedienung und Überwachung erforderlichen Anlagen, ein Reihenbildner oder eine Spezialflugzeugkamera mit großer Brennweite, eine vollständige FT-Einrichtung für Senden und Empfang, vollständige Nachtbeleuchtung, bestehend aus zwei Kennlichtern, Innenbeleuchtung, Positionslichtern, Schaltern, Eigen-Verständigungsanlage und Scheinwerfer, Bombenabwurfvorrichtungen, 2 Fallschirme und Atemgerät für 2 Personen.



Schulmaschinen HD 17 in Lipezk

Für das Flugzeug HD 17 werden die nachstehenden Daten angegeben:

Tabelle 8 Daten des Flugzeuges Heinkel HD 17

Länge	Höhe	Spannweite	Flügelfläche	Max. Startmasse	Leermasse
9,180 m	3,600 m	12,400 m	40,6 m <sup>2</sup>	2 200 kg	1 380 kg
Höchstgeschw.	Reisegeschw.	Anfangssteigleistung	Flächenbelastung		
240 km/h	200 km/h	4,8 m/s	54,0 kg/m <sup>2</sup>		

Triebwerk: Napier Lion XI mit einer installierten Leistung von 330 kW (450 PS).

Entsprechend der Flugzeugbestandsliste vom 1. Oktober 1929 befanden sich 6 Maschinen HD 17 mit den Werk-Nummern 239 bis 244 in Lipezk. Während des Lehrgangs im Jahre 1931 standen

davon noch 4 zur Verfügung.

In der Flugzeugbestandsliste vom 1. Oktober 1929 wird auch eine Maschine Heinkel HD 21 erwähnt.

Da in Lipezk keine Anfängerausbildung betrieben wurde, kann es sich beim Einsatz dieses Flugzeuges – ebenso wie beim Muster L 69 - im wesentlichen um Kurier- oder einzelne Überprüfungsflüge von Schülern gehandelt haben.

Tabelle 9 Daten des Flugzeuges Heinkel HD 21

Triebwerk: Mercedes D-I mit einer installierten Leistung von 77 kW (105 PS).

Länge	Höhe	Spannweite	Flügelfläche	Max. Startmasse	Leermasse
7,250 m	3,050 m	10,600 m	27,8 m <sup>2</sup>	980 kg	680 kg
Höchstgeschw.	Landegeschw.	Reisegeschw.	Anfangssteigleistung	Flächenbelastung	
135 km/h	73 km/h	115 km/h	2,7 m/s	35,0 kg/m <sup>2</sup>	

### Flugzeuge im Erprobungsbetrieb

Eine ausführlichere Darlegung zu den Erprobungen würde den Umfang dieses Beitrages sprengen und außerhalb des Themas liegen. Die für Erprobungen in Lipezk befindlichen Flugzeuge sind aus der oben gezeigten Tabelle 1 ersichtlich.

Die Tätigkeit der Lipezker Erprobungsgruppe konzentrierte sich im wesentlichen auf die nachstehend genannten Aufgabengruppen:  
Erprobung von Bomben und Bombenabwurfgeräten  
Erprobung von Flugzeugbordwaffen und deren Einbau  
Erprobung von Flugzeugen

Bei Betrachtung der Tabelle 1 wird bereits deutlich, in welchem Umfange dort Erprobungen durchgeführt worden sind.

Ein erster Überblick über die durchgeführten Erprobungen in Lipezk ist im Sammelwerk „Die deutsche Luftfahrt“ im Band 27, „Flugerprobungsstellen bis 1945“ vorhanden..

### Einstellung des deutschen Flugbetriebes in Lipezk

Am 14. August 1933 wurde der deutsche Flugbetrieb in Lipezk eingestellt. Die politischen Verhältnisse hatten sich geändert und sowohl die Fliegerausbildung wie auch der Erprobungsbetrieb konnten nun in Deutschland mit erheblich geringeren Kosten durchgeführt werden. Außerdem hatte sich das politische Klima zwischen den beiden Mächten nach dem Wahlsieg der NSDAP verschlechtert.

Ein großer Teil des Inventars der Lipezker Schule wurde nach Deutschland zurückgeführt und der andere Teil, darunter ca. 30 Jagdflugzeuge Fokker D XIII übergab man den sowjetischen Stellen.

Die in Lipezk ausgebildeten Jagdflieger und Beobachter bildeten das Führungspersonal der neuen Luftwaffe und die Ergebnisse der

Erprobungen spiegelten sich in den neu entwickelten Baumustern der deutschen Luftfahrtindustrie wider.

Damit endete ein Kapitel in der deutsch-russischen Zusammenarbeit, das für beide Seiten beim Aufbau ihrer militärischen Strukturen Vorteile gebracht hatte.

Wohl keiner der Beteiligten konnte ahnen, welche tragische Entwicklung die weiteren Jahre bringen würden. Die sowjetischen Bürger, die mit den Deutschen in der Schule oder auch privat zusammen gekommen waren, wurden Opfer des stalinschen Terrors

oder der Aktionen ihrer Geheimpolizei und die deutschen Flieger mußten ihr vormaliges Gastland in einem furchtbaren Krieg, den die wenigsten von ihnen überlebten, als Besatzungssoldaten, wiedersehen.



Abreise des letzten deutschen Personals aus Lipezk. In der Bildmitte Hauptmann a. D. Gottlob Müller, der letzte Leiter der Schule

#### Literatur:

Ilijin, Vladimir; Ach, majn liber avgustin; Krylja Rodiny , Moskau; No 3/1994 und 4/1994  
 Tichonov, Ju.N. Sekret'naja Aviaškola Reichswera v SSSR; Moskva, Rusavia 2006  
 Langsdorff, W. v.; Fortschritte der Luftfahrt, Jahrbuch 1929/30; H. Bechhold Verlag, Frankfurt/M. 1929  
 Zeidler, Manfred; Reichswehr und Rote Armee 1920 – 1933; R. Oldenbourg Verlag, München 1994  
 Ries, Karl; Recherchen zur Deutschen Luftfahrzeugrolle Teil 1 = 1919 – 1934; Verlag Dieter Hoffmann; Mainz 1977  
 Völker, Karl-Heinz; Dokumente und Dokumentarfotos zur Geschichte der deutschen Luftwaffe; Deutsche Verlagsanstalt Stuttgart 1968  
 Kreipe, Köster; Die Ausbildung der deutschen Fliegertruppe, Karlsruher Studien – Air Force Historical Research Agency, Historical Studies, Studie 169  
 Bundesarchiv: [http://www.bundesarchiv.de/aktuelles/aus\\_dem\\_archiv/galerie/00163/index.html](http://www.bundesarchiv.de/aktuelles/aus_dem_archiv/galerie/00163/index.html)  
 Notizbuch von Werkmeister Wilhelm Huhndorf (unveröffentlicht)  
 Fotoalbum von Werkmeister Wilhelm Huhndorf (unveröffentlicht)  
 Fotoalbum von Ralf von Rettberg (unveröffentlicht)  
 Tagebuchblätter von Eckhart Hefter (unveröffentlicht)  
 Speidel, Helm; Reichswehr und Rote Armee in Vierteljahreshefte für Zeitgeschichte; 1953 Heft 1; Deutsche Verlagsanstalt Stuttgart  
 Sobolew, Dimitri Alexejewitsch; Deutsche Spuren in der sowjetischen Luftfahrtgeschichte; 2000, Mittler & Sohn, Hamburg, Berlin, Bonn  
 Ries, Karl; Die Maulwürfe 1919-1935, 1970 Verlag Dieter Hoffmann, Mainz  
 Entwurf einer Verordnung über Prüfung und Zulassung von Besatzung der Luftfahrzeuge mit mechanischem Antrieb; Der Unterstaatssekretär des Reichsluftamtes, Berlin, 2.5.1919  
 Lehmann, Günther; Notizen beim nachholenden Studium zur Geschichte der russisch/sowjetisch-deutschen Militärbeziehungen. in <http://www.sicherheitspolitik-dss.de/gaeste/gl020300.htm>  
 Zacher, Hans; in: DGLR-Jahrbuch 1987 der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt, Bd. 2, Bonn, 1987, S. 976-984.

Gorlov, S. A.; Voenno-utschebnye centra reichswera v sovetskom sojuze, Voenno-istoritscheski shurnal, Moskau, 1993. No 6, S.39-44; No 7, S.41-44; No 8, S.36-42  
[www.airwar.ru/history/av2ww/axis/lipetsk/lipetsk.html](http://www.airwar.ru/history/av2ww/axis/lipetsk/lipetsk.html)

Gorlov, S. A.; Voennoe sotrudnitschestvo SSSR i Germanii v 20-e gody, Voenno-istoritscheski shurnal, Moskau, 1991. No 9  
 Beauvais, Heinrich; Kössler, Karl; Mayer, Max; Regel, Christoph; Flugerprobungsstellen bis 1945, Bernard & Graefe Verlag, Bonn 1998

Braatz, Kurt; Gott oder ein Flugzeug, NeunundzwanzigSechs Verlag, Moosburg 2005