

Die nachfolgende Aufzeichnung "Flugzeugerkennung" stammt von

Dipl.Ing. SCHWAB
Ltr.d.Techn.Gruppe der FAS IV

und wurde dem Archiv zur Einreihung in das ZS am 8.10.57 von
Dr.Heiber übergeben.

11.11.57 / v. 2.

VW

Flugzeugerkennung

I. Allgemeines

Die Flugzeugerkennung war in der Zeit vor dem 2. Weltkrieg bei den 3 Wehrmachtsteilen im allgemeinen recht stiefmütterlich behandelt worden. Wohl bestand eine diesbezügliche Dienstvorschrift, die sich aber in der Hauptsache mit Konstruktions-einzelheiten, technischen Daten, dem Verwendungszweck der Militärflugzeuge und den Nationalitätsabzeichen befaßte. Da die Fluggeschwindigkeiten kaum die Grenze der 350 km/h überschritten, wurde das Schwergewicht der Flugzeugerkennung auf die Kenntnis der Nationalitätsabzeichen gelegt. Man war der Meinung, die Nationalitätsabzeichen seien mit den vorhandenen Ferngläsern und Entfernungsmessgeräten frühzeitig genug zu erkennen, so daß entsprechende Abwehrmaßnahmen gegen Feindflugzeuge eingeleitet werden können. Es war mehr oder minder der Initiative der einzelnen Chefs überlassen, darüber hinaus die Flugzeugerkennung auf die Typenkunde zu erweitern. Persönliche Neigung zur Fliegerei oder die Freude am Basteln ließen bei einzelnen Einheiten Bild- und Modellsammlungen entstehen, die an sich ganz gute Unterrichtshilfsmittel darstellten.

Die damalige Vorschrift war entsprechend den gegebenen Verhältnissen ausreichend, jedoch fehlte es an einer genauen Anleitung für die Ausbildung, um diese einheitlich und systematisch zu gestalten.

Für die Flakartillerie ergab sich die Notwendigkeit auch der Flugzeugerkennung erhöhte Bedeutung beizumessen, als 1937 die E-Meßausbildung durch die Errichtung der E-Meßübungsstelle der Flakartillerieschule Rerik in Göppingen auf eine breitere Basis gestellt wurde und die Fluggeschwindigkeiten sich schlagartig auf über 700 km/h erhöhten. Es zeigte sich, daß die einzelnen Flugzeuggattungen, bedingt durch die aerodynamischen Erfordernisse, einander immer ähnlicher wurden, daß Tarnanstriche die Erkennung der Nationalitätsabzeichen erschwerten und somit eine Unterscheidung von eigenen und fremden Flugzeugen immer schwieriger wurde.

An der E-Meßübungsstelle war man bald über das "Hobby" einiger Angestellter der zivilen Auswertung, Modelle von Segelflugzeugen zu basteln, zum planmäßigen Modellbau übergegangen. Da die aus Zeitschriften entnommenen Flugzeugbilder sich als Unterrichtshilfsmittel ungeeignet erwiesen - sie entsprachen nicht den flakartilleristischen Erfordernissen -, lag der Gedanke nahe, Modelle in den entsprechenden Fluglagen vor einem Wolkenhintergrund zu fotografieren, um geeignetes Unterrichtsmaterial in größerer Menge für die verschiedenen Lehrgänge zu erhalten. Bei diesem Stand der Entwicklung - etwa Ende 1938/Anfang 1939 -

Institut f. Zeitgeschichte München ARCHIV
2094157

erhielt die E-Meßübungsstelle den Auftrag, den "Flugzeugerkenneungs- dienst in der Truppe" für die gesamte Wehrmacht neu zu bearbeiten. Federführende Dienststelle war dabei der Referent für Flugzeuger- kennung bei L In 4 im Reichsluftfahrtministerium. Die Aufgabens- stellung lautete etwa:

- 1) eine geeignete Unterrichtsmethode zu entwickeln,
- 2) entsprechendes Lehrmaterial zu schaffen,
- 3) eine für alle 3 Wehrmachtsteile ver- bindliche Dienstvorschrift auszuarbeiten.

Bei Kriegsbeginn waren die Grundlagen erarbeitet und geeignetes Unterrichtsmaterial vorbereitet, so daß beim Lehrstab A der Flak- artillerieschule IV, der vormaligen E-Meßübungsstelle Göppingen, sofort in größerem Umfange Sonderlehrgänge für Flugzeugerkenneung anlaufen konnten. Unter reger Mitarbeit der Marine - diese hatte durch ihre "Schiffserkennung" schon geeignete Erfahrung - wurde die Unterrichtsmethode ständig verbessert und die endgültige Dienst- vorschrift ausgearbeitet. Federführend für die Unterrichtsgestaltung war die FAS IV mit ihren Lehrgängen zunächst in Göppingen, dann in Schongau und im letzten Drittel des Krieges in Friedrichshafen/B. In der FAS IV wurden auch die entsprechenden Lehrmittel entwickelt und zum Teil der Truppe direkt zur Verfügung gestellt. Erst etwa ab 1942 wurden Modellsätze und anderes Unterrichtsmaterial durch die Nachschubstellen an die Truppe verteilt.

Die Marine mußte in der Flugzeugerkenneung entsprechend den besonderen Anforderungen des Borddienstes zum Teil eigene Wege gehen, ebenso die Luftnachrichtentruppe. Das Endziel blieb aber stets die recht- zeitige Erkennung der anfliegenden Flugzeuge. Die Einführung von Funkmeßgeräten machte es erforderlich, daß neben der optischen Er- kennung, d. h. Erkennung des Flugzeuges mit dem unbewaffneten oder bewaffneten Auge, eine elektrische Kennung eingeführt wurde. Für Notfälle bei schlechter optischer Sicht und beim Nachteinsatz waren optische Erkennungszeichen in Form von Leuchtsignalen vorgesehen. Elektrische Kennung und Leuchtsignale wechselten, sie wurden jeweils durch Tagesbefehl festgesetzt und wurden als geheime Kommandosache gehandhabt.

An der Neubearbeitung des Flugzeugerkenneungsdienstes waren ab 1937 maßgebend beteiligt:

- a) Von L In 4 im RLM bzw. der Dienststelle des "Generals der Flak- waffe":

Major Ewald, später Oberst bei der LM-Truppe,

Major d. R. Voigt, Gruppenleiter,

Major d. R. Dr. Kärcher, Gruppenleiter *Kärcher*

b) von der FAS IV samt ihren Vorläufern:

Hauptmann Baier, Kommandeur der E-Meßübungsstelle bzw. des Lehrstabes A der FAS IV, später Oberstleutnant und Kommandeur bei der Fallschirmflak,

Hauptmann Pfützenreuther, Ausbildungs-offizier und stellvertretender Kommandeur, gefallen als Abteilungskommandeur in Rußland,

Leutnant Meuth, Ausbildungs-offizier, später Major bei der Fallschirmflak,

2) Dipl. Ing. Schwab, später Leutnant d. R. und Fliegerstabsingenieur, Leiter der Technischen Gruppe der FAS IV,

Hauptmann d. R. Weber, Lehrgang-leiter und Batterie-Chef an der FAS IV, später Hauptmann bei L In 4, RLM,

Oberleutnant Eder, Lehrgang-leiter und Batterie-Chef an der FAS IV

c) von der Fliegertruppe:

Oberstleutnant Benesch, RLM, Genst. VII Abt.

d) von der Marine:

Fregattenkapitän Ebert, Dienststelle unbekannt.

II. Die Methodik der Flugzeugerkennung

Wie schon erwähnt, hatte die Erhöhung der Fluggeschwindigkeit zur Folge, daß die Flugzeuge gleichen Verwendungszwecks durch die Beachtung der aerodynamischen Erfordernisse einander immer ähnlicher wurden. Um aber feindliche Flugzeuge wirksam bekämpfen zu können, war es für die Flakartillerie von größter Bedeutung, diese schon so frühzeitig zu erkennen, daß genügend Zeit zur Einsteuerung der gesamten Batterie und zur Feuervorbereitung blieb. Damit war die Zielsetzung gegeben: Der E-Meßmann als weitreichendes Auge der Batterie mußte zugleich "Flugzeugerkenner" sein und die Erkennung mußte "auf Anhieb" erfolgen. Nachdem nun das Ausbildungsziel bekannt war, galt es eine Methode zu finden, die sicher zu diesem Ziel führt. Nahe-liegend war es zunächst, Maschinen gleicher Bauart und gleichen oder ähnlichen Verwendungszweckes miteinander zu "vergleichen". Diese "Vergleichende Betrachtung" wies damit auch den Weg: Ein-teilung in Gruppen und innerhalb der Gruppen Herausstellen der Unterscheidungsmerkmale. Wie der Jäger das Wild "anspricht" galt es also zunächst in einer "Grobansprache" die Kategorie zu er-mitteln, dann in der "Feinansprache" die charakteristischen Merk-male herauszustellen, die schließlich zur "Erkennung" führen. Das heißt durch Ausscheiden all der Typen, die nicht in Frage kommen, die richtige Type herauszufinden und damit zu "erkennen", also als eigen oder feindlich unter Angabe der Type (Baumuster, Name) zu bezeichnen. Durch systematische und intensive Schulung

nach dieser Methode gelang es, die "Ansprache" in Gedankenschnelle ablaufen zu lassen, d. h. praktisch ins Unterbewusstsein zu verlagern und das Ziel: "Erkennen auf Anhieb" bei einem sehr hohen Prozentsatz der Lehrgangsteilnehmer zu erreichen (im Durchschnitt über 80 %).

Die Grobansprache:

Für die Grobansprache, die Einteilung in Kategorien, war maßgebend, wie das Flugzeug in der Luft aussieht, d. h. welche wesentlichen Konstruktionsmerkmale man sieht. Da für die Flakartillerie der sog. "Anflug" den Regelfall darstellt, war es zweckmäßig, die hierbei sichtbaren Teile zuerst anzuführen, also Tragwerk und Triebwerk und dann Leitwerk, Fahrwerk und Rumpf als weitere Einteilungsmerkmale zu benutzen.

Die Notwendigkeit, die Unterlagen über die einzelnen Flugzeugtypen karteimäßig festzuhalten, führte dazu, die Grobansprache in ein fünfstelliges Ziffernsystem zu übertragen. Aus Vereinfachungsgründen wurde dann das Ziffernsystem in die Praxis der Flugzeugerkennung übernommen, wobei die Reihenfolge:

Tragwerk, Triebwerk, Leitwerk, Fahrwerk, Rumpf
als feststehend vorausgesetzt war.

Die bekannte Lightning z. B. war zernach als Eindecker, 2-motorig, Doppelseitenleitwerk, ohne Fahrwerk, Doppelrumpf in die Gruppe 12202 einzuordnen. In dieser Gruppe gab es nur 4 Flugzeuge, unter welchen mit Hilfe der "Feinansprache" die Lightning als solche herauszufinden, also zu "erkennen" war.

Die Feinansprache:

War mit Hilfe der "Grobansprache" die Kategorie bestimmt, so galt es mit der "Feinansprache" die charakteristischen Besonderheiten der einzelnen Bauteile, aber immer in der Reihenfolge: Tragwerk, Triebwerk, Leitwerk, Fahrwerk, Rumpf, herauszustellen.

Einige Beispiele hierfür:

Tragwerk: Doppeltrapezflügel, Spitzflügel, Keilflügel, V-Stellung, usw.

Triebwerk: Sternmotoren, hängend
Motorensteiß, usw.

Leitwerk: Höhenleitwerk V-Stellung,
Endscheiben oval,
Leitwerk "Doppelkreuz", usw.

Fahrwerk: Fahrwerk verstrebt,
"Storchbeine",
Einbeinfahrwerk "Dackelbeine",
Fahrwerkstummel,
Stützwimmer, usw.

Rumpf: Kastenrumpf,
Sattelrumpf,
Boot, Boot mit Flossenstummel, usw.

Die Feinansprache der Lightning war z. B.:

Tragwerk V-Stellung, Spitzflügel,
Leitwerk "Doppelkreuz",
Glasaufbau über Motoren vorragend.

Dabei war es wesentlich, daß die Begriffe der Feinansprache nicht der eigenen Sprachfindung des "Erkenners" überlassen blieben, sondern für jede bekanntgewordene Flugzeugtype genau festgelegt wurden. Besonderer Wert wurde auf die Heraushebung eines oder mehrerer Merkmale und der Eigenart des Gesamteindrucks gelegt, die es ermöglichen, zwei in einer bestimmten Fluglage einander sehr ähnliche Typen noch zu unterscheiden,

z. B. die "3-Finger-Ju" (Ju 88, deutsch) von der
"3-Stummel-Blenheim" (Blenheim I, britisch)

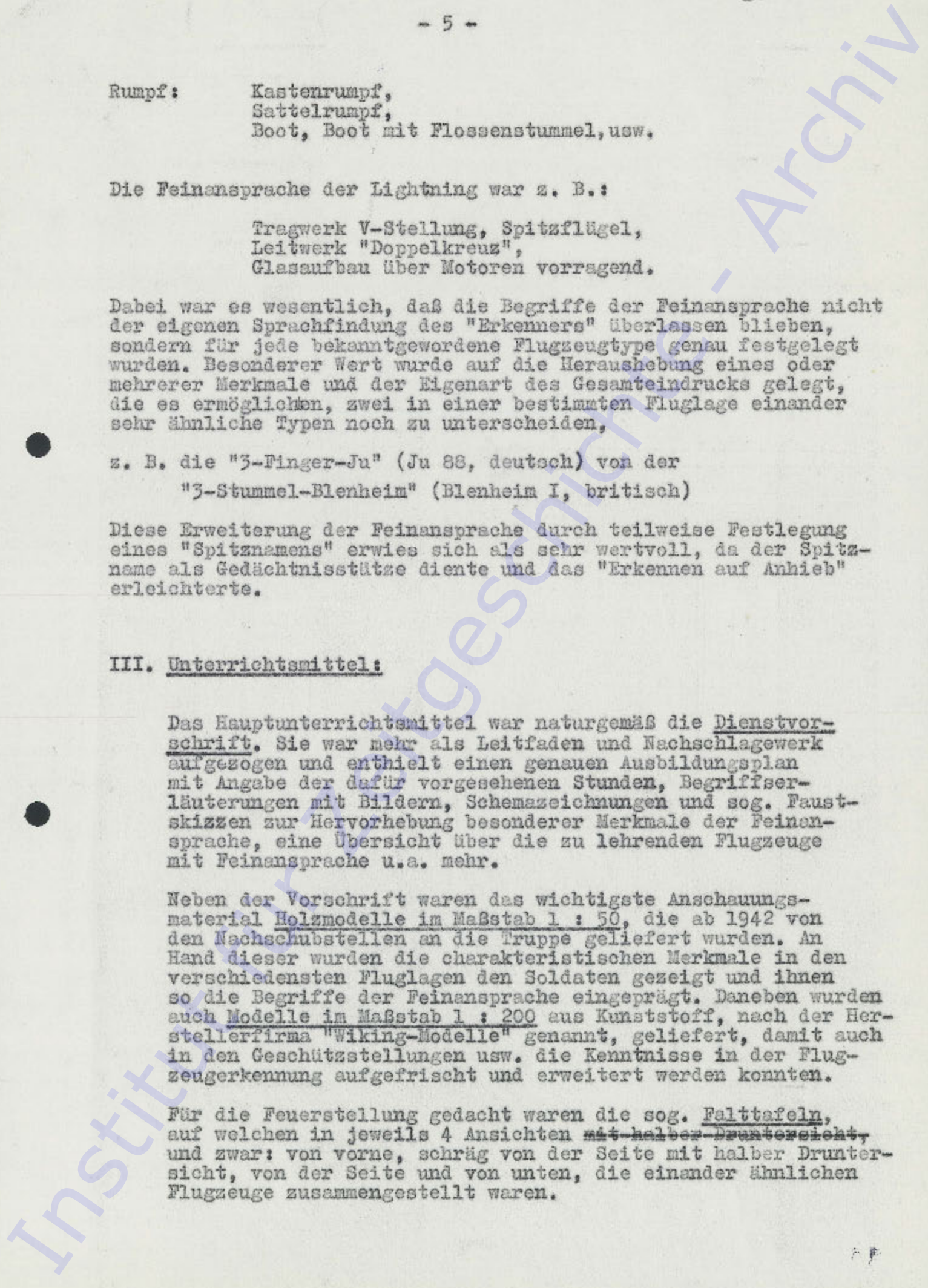
Diese Erweiterung der Feinansprache durch teilweise Festlegung eines "Spitznamens" erwies sich als sehr wertvoll, da der Spitzname als Gedächtnisstütze diente und das "Erkennen auf Anhieb" erleichterte.

III. Unterrichtsmittel:

Das Hauptunterrichtsmittel war naturgemäß die Dienstvorschrift. Sie war mehr als Leitfaden und Nachschlagewerk aufgezogen und enthielt einen genauen Ausbildungsplan mit Angabe der dafür vorgesehenen Stunden, Begriffserläuterungen mit Bildern, Schemazeichnungen und sog. Faustskizzen zur Hervorhebung besonderer Merkmale der Feinansprache, eine Übersicht über die zu lehrenden Flugzeuge mit Feinansprache u.a. mehr.

Neben der Vorschrift waren das wichtigste Anschauungsmaterial Holzmodelle im Maßstab 1 : 50, die ab 1942 von den Nachschubstellen an die Truppe geliefert wurden. An Hand dieser wurden die charakteristischen Merkmale in den verschiedensten Fluglagen den Soldaten gezeigt und ihnen so die Begriffe der Feinansprache eingeprägt. Daneben wurden auch Modelle im Maßstab 1 : 200 aus Kunststoff, nach der Herstellerfirma "Wiking-Modelle" genannt, geliefert, damit auch in den Geschützstellungen usw. die Kenntnisse in der Flugzeugerkennung aufgefrischt und erweitert werden konnten.

Für die Feuerstellung gedacht waren die sog. Falttafeln, auf welchen in jeweils 4 Ansichten ~~mit halber Draufsicht~~ und zwar: von vorne, schräg von der Seite mit halber Draufsicht, von der Seite und von unten, die einander ähnlichen Flugzeuge zusammengestellt waren.



An den Ausbildungsstellen, wo der Unterricht schulmäßig betrieben werden konnte, war das Lichtbild und das Diapositiv dominierend. Auch Filme, aus Wochenschauen zusammengestellt, waren wertvolle Unterrichtshilfsmittel.

Modellbauzeichnungen (Maßstab 1 : 50), die von der FAS IV im Einvernehmen mit Genst. VII Abt. und dem Generalluftzeugmeister entwickelt und hergestellt wurden, bildeten die Unterlagen für die Herstellung der vorerwähnten Modelle überhaupt, sowie für den Modellbau bei der Truppe.

Fehlte es an entsprechend handfertigen Leuten, so konnten mit Hilfe der Zeichnungen sog. Schattenrißmodelle hergestellt werden, dadurch, daß die 3 Risse des Flugzeugs aus starker Pappe ausgeschnitten und mit Hilfe von Einschnitten so zusammengesteckt wurden, daß im Gegenlicht der Eindruck eines plastischen Flugzeugs entstand. Sie hatten den weiteren Vorteil, daß sie wenig Platz beanspruchten und jederzeit erneuert werden konnten.

An der FAS IV hatte Oblt. Eder als persönliches Hobby die Merkmale der Feinsprache in Form bunter Karikaturen gezeichnet, die am Schluß der Lehrgänge vorgeführt wurden und so großen Beifall fanden, daß daran gedacht wurde, diese Karikaturen zu drucken und der Truppe zur Verfügung zu stellen, etwa als "Lustige Flugzeug-Erkennungs-Fibel". Durch den Kriegsausgang kam dieser Plan nicht mehr zur Ausführung.

IV. Zusammenfassung:

Auf Grund eigener Erfahrung - der Berichterstatter war seit 1937 an der Entwicklung des Unterrichtsmaterials und der Bearbeitung der Vorschrift beteiligt und hat entsprechende Erfahrung als Lehrer und als "Flugzeug-Erkennen" gesammelt - kann gesagt werden, daß die "Flugzeug-Erkennung", wie sie in der deutschen Wehrmacht durchgeführt wurde, den Anforderungen voll entsprach. Die Unterrichtsmethode war psychologisch richtig aufgebaut. Der Unterricht wurde dadurch abwechslungsreich und interessant gestaltet, daß auch nicht unmittelbar zur "Erkennung" nötige Angaben über Geschwindigkeiten, Aufgabe der Flugzeuge, Bewaffnung, Besatzung usw. erwähnt wurden. Wettbewerbe mit ausgesetzten Preisen gaben dem "Erkennungs-Dienst" eine gewisse sportliche Note. So entstand der "Flugzeug-Erkennen aus Passion", dessen "Hobby" das Erkennen von Flugzeugen "auf Anhieb" war.

Der hohe Ausbildungsstand der Flugzeugerkennen ermöglichte es der Flakartillerie, schon an der Grenze ihres Wirkungsbereichs feindliche Flugzeuge mit gut liegendem Feuer zu empfangen. Stabsoffiziere der amerikanischen Luftwaffe, mit welchen der Berichterstatter nach Kriegsende zu sprechen Gelegenheit hatte, führten diese Leistung der deutschen Flakartillerie, von der sie mit der größten Anerkennung sprachen, ebenfalls darauf zurück, daß durch frühzeitiges "Erkennen" genügend Zeit zur Feuerbereitung blieb. Ein Vergleich der amerikanischen Lehrmethode mit der deutschen ergab, daß unsere Methode sicherer und mit größerem Erfolg zum "Erkennen auf Anhieb" führte.

Soweit eine optische Erkennung auch in Zukunft erforderlich und möglich ist, wird die bisherige Methodik beibehalten werden müssen, wobei veraltete Begriffe entfallen und neue hinzukommen. Die Erhöhung der Flugzeuggeschwindigkeiten wird das Anwendungsgebiet der optischen Erkennung aber mehr und mehr einschränken, an ihrer Stelle erlangt die elektrische "Kennung" immer mehr Bedeutung und Raum.

Murab

Institut für Zeitgeschichte