

**Wilhelm Hellmold**

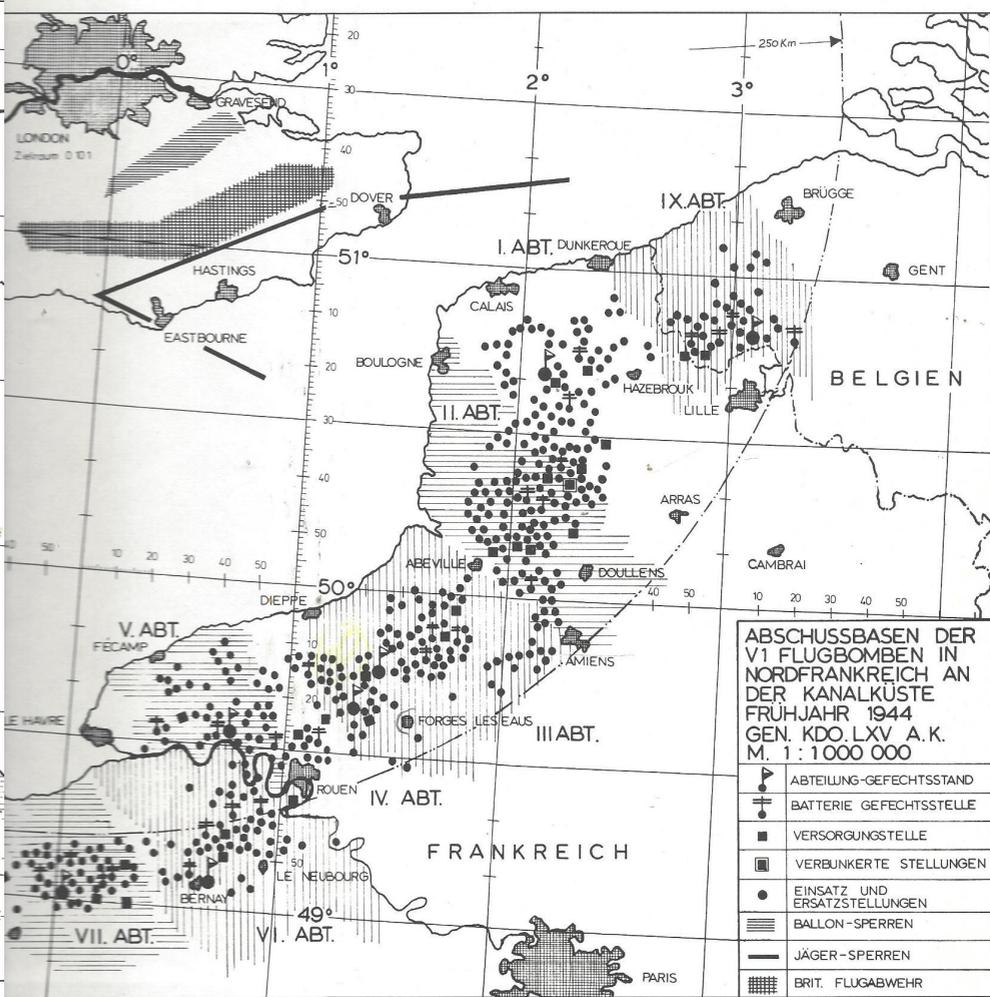
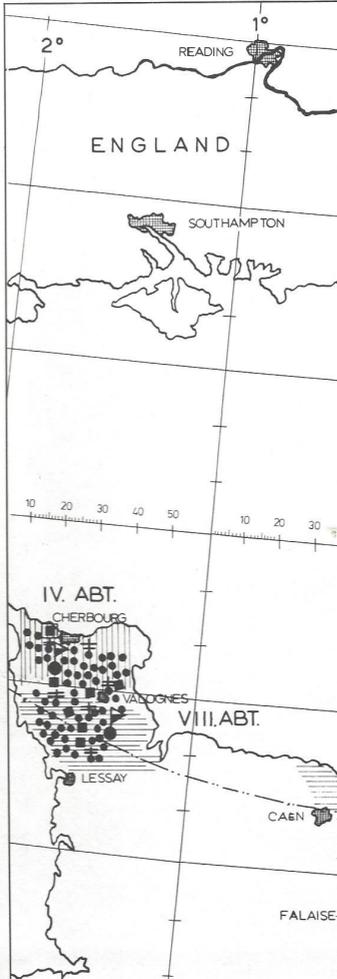
# Die V1

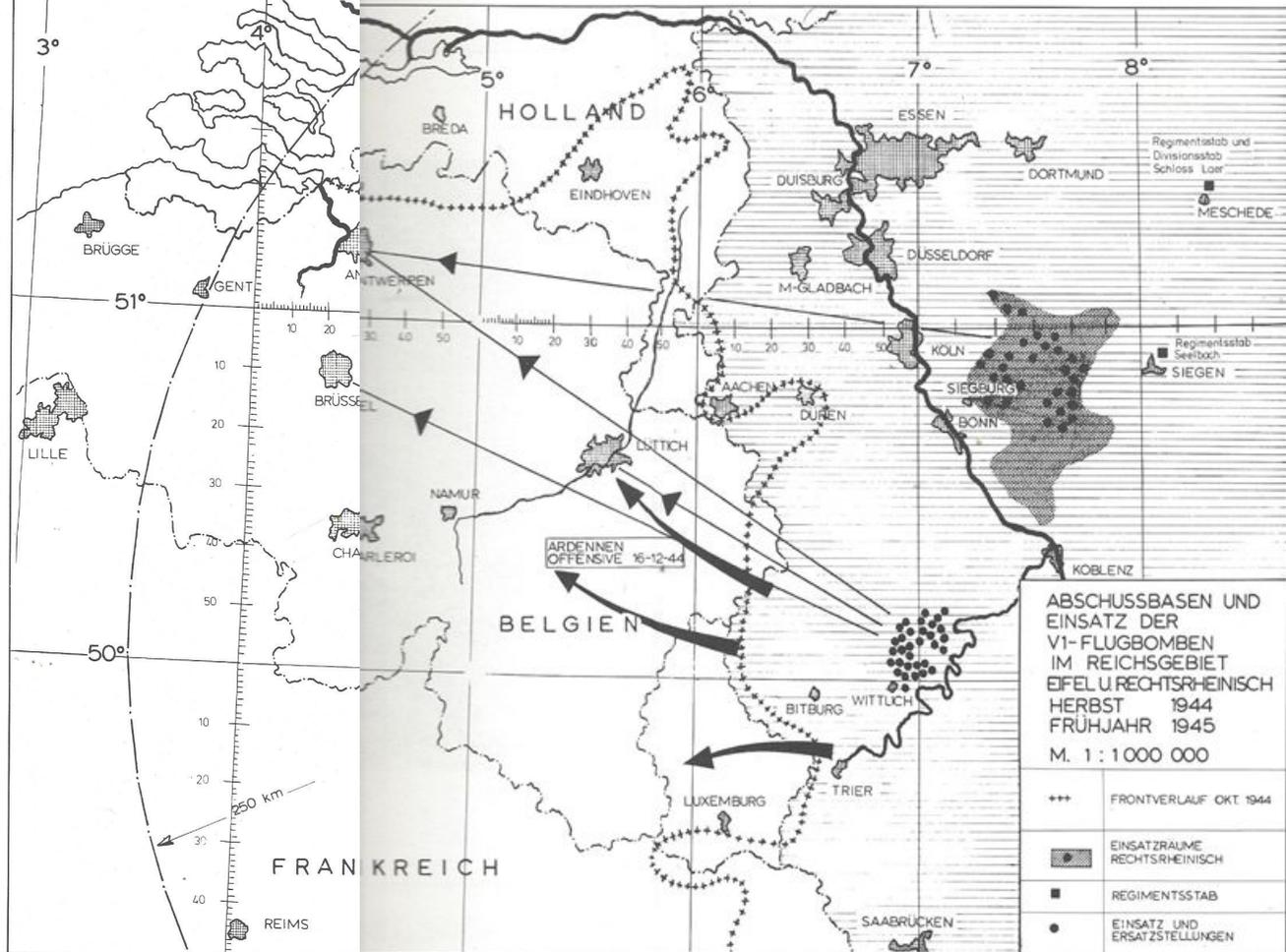
**Eine Dokumentation  
Weltbild**



**Eine überzeugende zeitgeschichtliche Studie, eine kompetente Dokumentation der Flugbombe V1, in dieser Ausführlichkeit und technischen Genauigkeit bisher ohne Beispiel.**

- Entwicklung und Erprobung**
- militärischer Einsatz über England, Holland und bei der Ardennenoffensive**
- alliierte Weiterentwicklung**





ABSCHUSSBASIS UND  
EINSATZ DER  
V1-FLUGBOMBEN  
IM REICHSGEBIET  
EIFEL U. RECHTSRHEINISCH  
HERBST 1944  
FRÜHJAHR 1945  
M. 1 : 1 000 000

+++	FRONTVERLAUF OKT 1944
	EINSATZRAUME RECHTSRHEINISCH
	REGIMENTSSTAB
	EINSATZ UND ERSATZSTELLUNGEN

**Wilhelm Hellmold**

# Die V1

**Eine Dokumentation**

Mit 104 technischen  
Darstellungen  
und 136 Fotos

**Weltbild Verlag**

Genehmigte Sonderausgabe für  
Weltbild Verlag GmbH, Augsburg  
ISBN 3-89350-352-8

Eingelesen mit ABBYY Fine Reader

# Inhalt

Vorwort 7

Vorgeschichte 9

Entwicklung 24

Britischer Luftangriff auf Peenemünde 51

Die Ersatz-V 1: Ferngleitbombe B V 246 64

Fertigung 77

Hanna Reitsch: Ich fliege die V1 Reichenberg 101

Wachtels Regiment in Nordfrankreich 117

Invasion und Einsatz in Nordfrankreich 172

Der Nachbau der fliegenden Bombe und deren Weiterentwicklung  
in den Vereinigten Staaten 236

Einsatz in der Eifel und in Holland 243

Das Fazit 294

Quellen-Angaben 304

ANHANG:

Weitere Skizzen und Zeichnungen 311

## Vorwort

Als die ersten V1-Marschflugkörper, Deutschlands Geheimwaffe, im Juni 1944 über den Ärmelkanal in Richtung London flogen, horchte die Welt auf.

Goebbels vom Propagandaministerium verhielt sich zunächst zurückhaltend. Die betroffenen Engländer reagierten mit Massenflucht aus London. Amerikas Kriegsministerium bewilligte fast 100 Mio. US \$, um die interessante deutsche Waffenentwicklung nachzubauen. Deutschlands Zivilbevölkerung hoffte auf ein Ende des alliierten Bombenkrieges, und die Soldaten an den Fronten hofften auf eine Wende des Krieges zugunsten Deutschlands.

Die geheimen Lageberichte des Sicherheitsdienstes der SS über die Entwicklung in der öffentlichen Meinungsbildung meldeten vom 19. Juni 1944: «Die Bekanntgabe des Angriffs auf London mit neuartigen Sprengkörpern schwersten Kalibers im Wehrmachtsbericht vom 16. Juni 1944 ist von allen Volksgenossen sofort als der Beginn der Vergeltung erkannt worden und wurde jubelnd aufgenommen. Man sieht ein baldiges Kriegsende in Aussicht, verschiedentlich tiefe Erschütterung und Ergriffenheit in der Bevölkerung.»

Zeitgeschichtlich interessierte Bürger hatten bisher wenig Möglichkeit zur Information. Umfassende Publikationen erschienen bisher nur in englischer Sprache aus Quellen der damaligen Gegenseite.

Ich habe mich in 10jähriger Arbeit bemüht, die Fakten aufzuschreiben, nicht nur in militärischer Hinsicht, sondern auch entwicklungs- und rüstungsmässig, sowie aus der Sicht der alliierten Seite.

Es war ein mühevoller Weg, diese auf Dokumenten basierende Arbeit zu schreiben.

Entwicklung, Erprobung und Einsatz der V1 im Dritten Reich waren streng geheim. Zwischen dem 19. und 29. März 1945 wurden Führerbefehle (z.B. der Befehl Nr. 002711/45 GKdos) ausgegeben, «alle Herstellungs- und Forschungsunterlagen zu vernichten». Ähnliche Befehle erteilte das Oberkommando der Wehrmacht. Was der Beseitigung entging, beschlagnahmten alliierte Spezialeinheiten bei ihrem Einmarsch in Deutschland. In langjährigen Studien im Militärarchiv

Freiburg und im Bundesarchiv Koblenz konnte eine Basis geschaffen werden, die es erlaubte, persönliche Kontakte mit Wissenschaftlern, Ingenieuren und Offizieren aufzunehmen, die an dieser Entwicklung beteiligt waren.

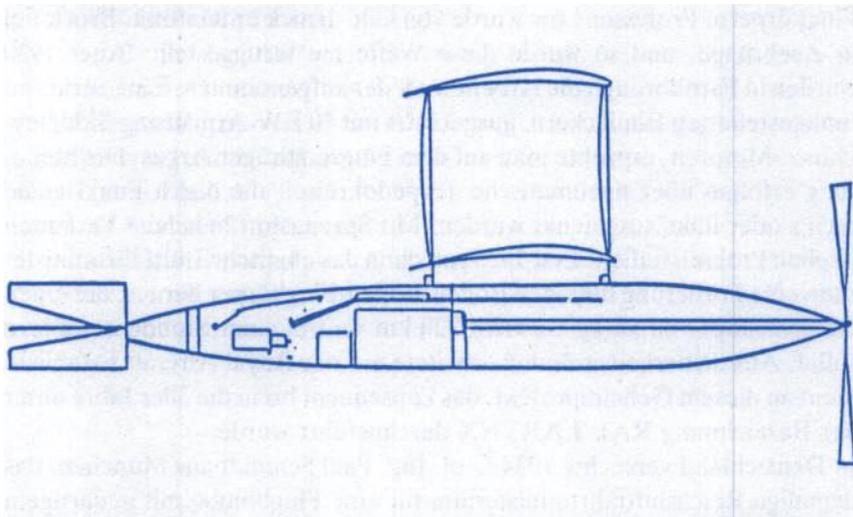
Angehörige verstorbener Ingenieure und Offiziere stellten mir Nachlässe zur Verfügung mit präzisen Aufzeichnungen, die die Verstorbenen selbst publizieren wollten.

Ohne meinen Freund Fritz Hahn, der in der Heeresversuchsanstalt in Peenemünde beim Waffenprüfamt 11 tätig war, und Herrn Willy Fiedler, Direktor bei den Fieseler-Werken in Kassel, Erprobungsleiter der V1 in Peenemünde-West und später bei der VI-Weiterentwicklung in den USA tätig, hätte ich dieses Dokument nicht schreiben können.

Dank sagen möchte ich den Hunderten von Helfern, die bei der Entstehung dieser Arbeit mitgewirkt haben, insbesondere: Stud.-Direktor Paul Altenburg; Dipl.-Ing. Kurt Barthels, Patent-Ingenieur; Rudolf Bree, Staatssekretär a. D.; Dr. Theodor Benecke, Bundesverband Luft- und Raumfahrtindustrie; Dr. F. Blickhahn; Dipl.-Ing. Max Mayer, Ministerialdirektor a. D.; Dipl.-Ing. Emil Kruska in Firma Walter GmbH; Marianne Loenartz, Bundesarchiv Koblenz; Dr. Real, Bundesarchiv Koblenz; Albinus, Militärarchiv Freiburg; Frau Grahn, Staatsarchiv Potsdam; Manfred Bornemann; Dipl.-Ing. Jürgen Cropp; E. Klee, Deutsches Museum; Werner Dettmar; Gerhard Fieseler; Frau Losshöfer; Walter Fink; Roger A. Freeman; Dipl.-Ing. Heinz Gehlhaar; Dr. Werner Gerber, Tradit. Gemeensch. Flak-Regiment 155 W; Kyrill von Gernsdorff; Walter Harzer, Oberst a. D.; J. Lorenz, Dipl.-Kaufmann; Prof. Dr. Heinz Lettau; Dipl.-Ing. Ulrich Lüders; Dr. Karl H. Mistele; Dipl.-Ing. Peter Nauschütz; Dipl.-Ing. Uwo Pauls, Staatssekretär a. D.; Dr. Ing. Liegl, Porsche AG; Prof. Dr. Erich Plath; Karl R. Pawlas, Publizistisches Archiv; Erich Quadflieg; Paul Röhl; Heinz Riediger; Jost W. Schneider; Walter Schroeder; Dr. Helmut Schnatz; Dipl.-Ing. K. B. Schönenberger; Klaus Süssenguth, Rektor i. R.; Dr. Martin Teich; Lilli Zuerl, Zuerl-Verlag.

## Vorgeschichte

Schon während des I. Weltkrieges faszinierte es Flugzeug-Ingenieure aller kriegsführenden Parteien, taktische Boden-Boden-Flugkörper zu konstruieren. Diese Lenkwaffen ähnelten kleinen pilotenlosen Flugzeugen sowohl in Bauweise als auch Form. Man richtete sie auf ein Ziel, und dann flogen sie mit einer primitiven Kompasssteuerung weiter. Von Flugzeugen unterschieden sich die Flugkörper nur dadurch, dass statt des Piloten eine Sprengladung eingebaut wurde und dass sie nie langsam fliegen mussten. Sie benötigten daher nur kleine Flügel mit einer höheren Flächenbelastung, als sie Flugzeuge aufweisen. Bereits 1916 konstruierte und baute Dr. F.W. Buck aus Flagler in Colorado eine Serie von Lufttorpedos mit Doppeldeckerflügeln und verschiedenen Kolbenmotoren. Der Start erfolgte durch ein Druckluftkatapult von einem Auto aus.



Mit Unterstützung der U.S. Army entwarf Charles Kettering (1) von der DELCO INC im Sommer 1917 eine taktische Boden-Boden-Lenkwaaffe. Die ersten Versuche wurden mit einem modifizierten Schulflugzeug im Werk Great Neck von Sperry Gyroscope sowie auf dem Wright Field durchgeführt. Nach vielen Versuchen flog die Maschine 65 km weit, mit einer Zielabweichung von nur 90 m. Für den operativen Einsatz wurden aber kleinere Flugkörper benötigt. So produzierten

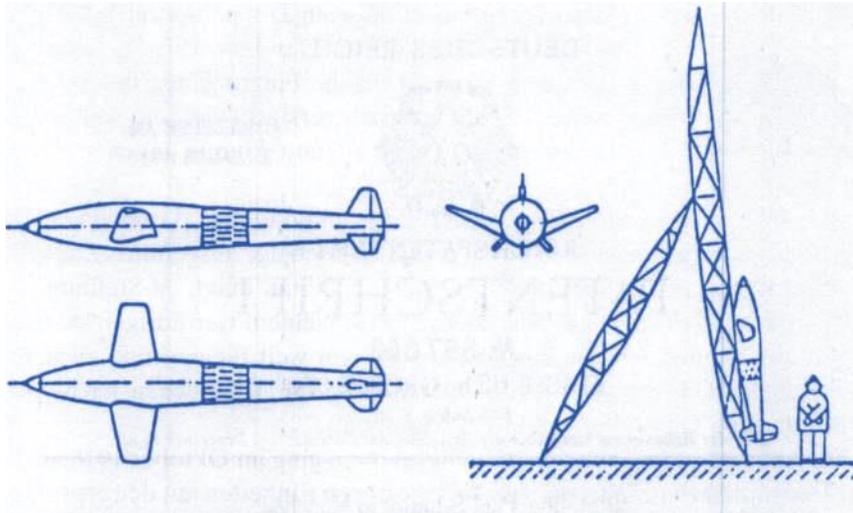
KET-DELCO und SPERRY gemeinsam einen einfachen kleinen Doppeldecker mit einem luftgekühlten Zweitakt-28-KW-Ford-Motor. Der Motor war so konstruiert, dass er auch Druck und Vakuum für die Flugregelung lieferte. Die Zelle bestand aus Pappmaché, das mit Holz verstärkt war, die Aussenhaut aus Pappe. Diese Lenkwaffe wog 135 kg und konnte innen dasselbe Gewicht an Sprengstoff aufnehmen.

Die Höhenregelung erfolgte über eine empfindliche Druckdose, die Ruderbewegungen wurden durch gefüllte Blasebälge ausgeführt. Zunächst versuchte man die erforderliche Längsstabilität durch V-Stellung der Tragflächen zu erreichen. Nach dem Start von einem vierradrigen Startwagen aus konnte der Flugkörper etwa 100 km weit fliegen, und zwar mit ziemlicher Genauigkeit. Ein Zähler trennte die Tragflächen nach einer bestimmten Umdrehungszahl des Motors ab.

Der spätere amerikanische Stabschef Arnold ging im Oktober 1918 an die Westfront nach Frankreich, um dort die ersten Einheiten mit den erprobten Lenkwaffen aufzustellen, die täglich Tausende von primitiven Flugbomben gegen die deutschen Stellungen abschiessen sollten. Nur der baldige Waffenstillstand verhinderte den Einsatz.

Auch die Engländer begannen 1917 die Konstruktion mit funkgesteuerten Flugkörpern, Professor Low wurde von Cdr. Brock unterstützt. Brock fiel in Zeebrugge, und so wurde diese Waffe nie fertiggestellt. Aber 1920 wurden in Farnborough die Arbeiten wieder aufgenommen. Eine Serie von funkgesteuerten Eindeckern, ausgerüstet mit 30 KW-Armstrong-Siddeley-Quince-Motoren, erprobte man auf dem Flugzeugträger Argus. Die Steuerung erfolgte über pneumatische Torpedokreisel, die durch Funksignale rechts oder links ausgelenkt wurden. Mit Sprengstoff beladene Varianten blieben Probierstudien. Erst 1925 gab dann das englische Luftfahrtministerium eine Forderung für einen Boden-Boden-Flugkörper heraus, der einen Gefechtskopf von 90 kg Gewicht 320 km weit in einer Stunde befördern sollte. Aus Sicherheitsgründen arbeitete nur das Royal Aircraft Establishment an diesem Geheimprojekt, das konsequent bis in die 30er Jahre unter der Bezeichnung RAE LARYNX durchgeführt wurde.

In Deutschland versuchte 1934 Dipl. Ing. Paul Schmidt aus München, das damalige Reichsluftfahrtministerium für eine Flugbombe mit neuartigem Antrieb zu interessieren. Nach Schmidts Patenterteilung im Jahre 1930 für ein Verpuffungsstrahlrohr, hatten ihm Freunde empfohlen, den von ihm entwickelten Antrieb für Verteidigungszwecke anzubieten. Unterstützt von Professor Dr. G. Madelung, der die aerodynamischen Daten für eine Flugbombe ausgearbeitet hatte, konstruierte Schmidt das passende Strahlrohr.



Der unbemannte Flugkörper sollte 800 km/h schnell fliegen, in einer Höhe von 2'000 m.

Das von Schmidt ausgearbeitete Zeichenbrettprojekt fand zu diesem Zeitpunkt, zu dem die neue deutsche Luftwaffe aufgebaut wurde, keine Beachtung, sondern wurde als technisch dubios und aus taktischer Sicht als uninteressant zurückgewiesen.

Der Schmidtsche Strahlrohr-Antrieb faszinierte aber weiterhin die deutsche Luftwaffe. Verglichen mit einem Flugmotor, der das Dreissigfache kostete, konnten ungelernete Arbeiter in Massenproduktion diesen neuartigen Antrieb für Flugzeuge herstellen. Die deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt in Berlin-Adlershof legte am 12. Februar 1936 einen Bericht (2) mit folgender Übersicht vor:

«Die Leistungsfähigkeit des von Paul Schmidt, München, angegebenen und entwickelten Strahlrohres wird hier untersucht und in Schaubildern dargestellt, damit man einen Vergleich mit anderen Antriebsmitteln vornehmen kann. Gegenüber dem üblichen Getriebe, Motor und Luftschaube besitzt das Strahlrohr bei den heutigen Geschwindigkeiten einen geringeren Gesamtwirkungsgrad, der davon herrührt, dass die Verbrennung als Gleichraumverbrennung ohne Vorverdichten angestrebt wird. Dafür hat es aber bei gleicher Leistung ein wesentlich geringeres Gewicht, und es lässt sich bei höheren Fluggeschwindigkeiten bis etwa zur doppelten Schallgeschwindigkeit mit gleichem Wirkungsgrad bauen.»

Durch Paul Schmidts Erfolge sicherlich angeregt, begann auch die Argus Motoren Gesellschaft in Berlin-Reinickendorf, die Flugmotoren herstellte, am 21. August 1939 mit Arbeiten auf dem Gebiet des Strahlantriebs.

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM

3. JANUAR 1933

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

Nr 567 042

KLASSE 62b GRUPPE 37 *oz*

*62b Sch 403. 30*

*Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 15. Dezember 1932*

Dipl.-Ing. Paul Schmidt in München

Einrichtung zur Erzeugung von Reaktionskräften an Luftfahrzeugen

Zusatz zum Patent 523 655\*)

Patentiert im Deutschen Reiche vom 24. April 1930 ab

Das Hauptpatent hat angefangen am 24. April 1930.

Der Gegenstand des Hauptpatents ist auf ein Verfahren zum Erzeugen von Reaktionskräften an Luftfahrzeugen durch Verpuffen entzündlichen Stoffgemisches gerichtet, bei welchem eine Luftmenge, deren Gewicht das Gewicht des entzündlichen Stoffes um ein Vielfaches übertrifft, durch die Kraft des Überdrucks des zum Verpuffen gebrachten Gemisches verdrängt und dadurch beschleunigt wird.

Zur Durchführung dieses Verfahrens sollen im allgemeinen langgestreckte, rohrförmige Reaktionsräume dienen, und bei ihrer Anordnung an Flugzeugen zu dem Zweck, senkrecht nach oben gerichtete Kraftwirkungen zu erzeugen, ist es vorteilhaft, die langgestreckten Reaktionsräume im wesentlichen in Richtung des Flugzeugrumpfes oder der Tragflächen verlaufend anzuordnen und an den Auslässen der Reaktionsräume Mittel zur Umlenkung der Strömung nach unten vorzusehen.

Bei dieser Anwendungsform des Verfahrens nach dem Hauptpatent ist gemäß der zusätzlichen Erfindung die erwünschte Stabilität der normalen Fluglage ohne weiteres dadurch zu erreichen, daß die Auslässe getrennter Reaktionsräume an mindestens drei Stellen des Flugzeuges angeordnet sind, und zwar vor-

zugsweise derart, daß sie die Ecken eines in waagerechter Ebene verlaufenden Dreiecks bilden.

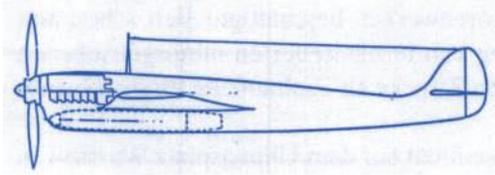
Es ist zwar an sich bekannt, ejektorartig betriebene Reaktionsräume an Flugzeugen mit Mitteln zum Umlenken der Strömung am Auslaß eines Mischraumes zu versehen, jedoch ist die Anordnung von im wesentlichen in Richtung des Rumpfes oder der Tragflächen verlaufenden, mit Mitteln zur Umlenkung der Strömung nach unten versehenen, getrennten Reaktionsräumen, deren Auslässe an mindestens drei Stellen des Flugzeuges angeordnet sind, nicht bekannt geworden. Bei einer Anordnung von weniger als drei durch die Reaktionskraft der ausgestoßenen Massen gebildeten Tragstellen ist aber eine Stabilität der normalen Fluglage nicht zu erreichen, während diese durch drei oder mehr Tragstellen mit Sicherheit erzielt werden kann.

Bei der erfindungsgemäßen Anordnung mehrerer Reaktionsräume kann ferner eine besonders vorteilhafte Steuerung der Fluglage durch vorzugsweise selbsttätige Regelmittel dann erreicht werden, wenn die den einzelnen Reaktionsräumen jeweils zuzuführende Menge entzündlichen Stoffes in Abhängigkeit von den wechselnden Flugbedin-

\*) Früheres Zusatzpatent 558 113

<b>Argus Motoren Gesellschaft M. B. H. Berlin - Reinickendorf</b>	EA II - <i>Aktenvermerk</i> Nr: 7/39. <i>Betr:</i> Besprechung bei Argus am 30.11.39 über "Luftstrahltriebwerke".		
<i>Diktatzeichen:</i> EA II Dr.Co/Al.	<b>Geheim</b>		
Reinickendorf, den 2.12.39			
<i>Verteiler:</i> RLM LC 3 VII                    3x Herrn Dir. Dinslage 1x Herrn Dr. Christian 1x Herrn Kasinger                1x EA II                                3x	<i>Anwesend:</i> Herr Flugbauführer Schelp Herr Dipl. Ing. Waldmann Herr Dr. Christian zeitweise Herr Dr. Gosslau Herr Dipl. Ing. Diedrich		
<b>Gegenstand</b>	<i>Eriedigung</i>		<i>Eriedigungs- vermerk</i>
	<i>durch</i>	<i>bis</i>	
<p>Auf Veranlassung des RLM LC 3 hat Argus erste Versuche zur Entwicklung eines ununterbrochen arbeitenden Verpuffungs-Luftstrahltriebwerkes aufgenommen.</p> <p>Ein erster Vorversuch führte überraschend schnell zu einem Anfangserfolg.</p> <p>Am 30.11. wurde den Herren Sachbearbeitern des RLM das erste mit einer gemessenen Schwingungszahl von 210 Herz und einem Luftdurchsatz von 20 kg/h arbeitende Versuchsmodell im Betrieb gezeigt. Es wurde festgestellt, dass dies das erste dem RLM vorgeführte und einwandfrei arbeitende Verpuffungsstrahltriebwerk ist.</p> <p>Da der Ansatz Erfolg verspricht, wird Argus einen Auftrag auf Weiterentwicklung erhalten.</p> <p>Die nächsten Arbeiten sollen sich vorerat mit der Klärung grundsätzlicher Fragen beschäftigen. Die nächste Versuchsausführung soll etwa 3 bis 4 x so gross gebaut werden, um Zufälligkeiten auszuschliessen und einwandfreie Messungen zu gestatten.</p> <p>Argus schlägt vor, den weiteren Versuchsmodellen von vornherein Flugkörperform zu geben, diesen Flugkörper in einen kleinen Hochgeschwindigkeitakanal zu</p>			
-2-			

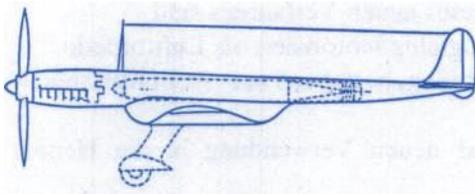
Gegenstand	Erledigung		Erledigungs- vermerk
	durch	bis	
<p>hängen, die Brennluft unter Staudruck zuzuführen, dem Schubstrahl Vorlagerungsluft beizumischen, und den Schub zu messen.</p> <p>Es soll weiter angestrebt werden, die Verpuffung unter höherem Druck durchzuführen, damit der Brennstoffverbrauch sinkt. Ein Teil des Brennkammerbodens soll dabei nach Vorschlag von Argus als ein den Gáswechsel steuernder, brennluftverdichtender Kolben ausgebildet werden, dessen Bewegungen in Resonanz zu den Verpuffungsvorgängen stehen.</p> <p>Sobald Meßergebnisse vorliegen und eine planmäßige Vorausberechnung möglich ist, soll ein <u>Modell für rd. 4 kg Schub gebaut und zum Antrieb des ferngesteuerten Argus-Flugmodells benutzt werden.</u></p> <p><u>Es wurden ferner die Möglichkeiten durchgesprochen, die sich bei einem solchen Antrieb im Rahmen des von Argus dem RLM eingereichten Projekts "Fernfeuer" ergeben würden.</u> Eine Überschlagsrechnung zeigt, dass für eine Flugstrecke von rd. 1000 km bei einem derartigen Lufttorpedo ca. 500 kg an Gewicht eingespart werden können, wenn als Antrieb das viel billigere und leichtere Luftstrahltriebwerk gewählt wird.</p> <p>Hierbei ist eine Fluggeschwindigkeit von mindestens 250 m/sec und ein Brennstoffverbrauch des Triebwerkes von 700 g/PSh, d.h. 0,65 g Brennstoffverbrauch je kg Schub/sec zugrunde gelegt.</p> <p>Die nächsten Messungen am arbeitenden Modell sollen zeigen, wie weit diese theoretisch errechneten Werte erreichbar erscheinen.</p> <p>Für RLM LC 3: gez. Schelp</p> <p>Für Argus: <i>W. von K...</i></p>			



### LUFTTORPEDO I

Das gesamte Gerät geht beim Angriff verloren.

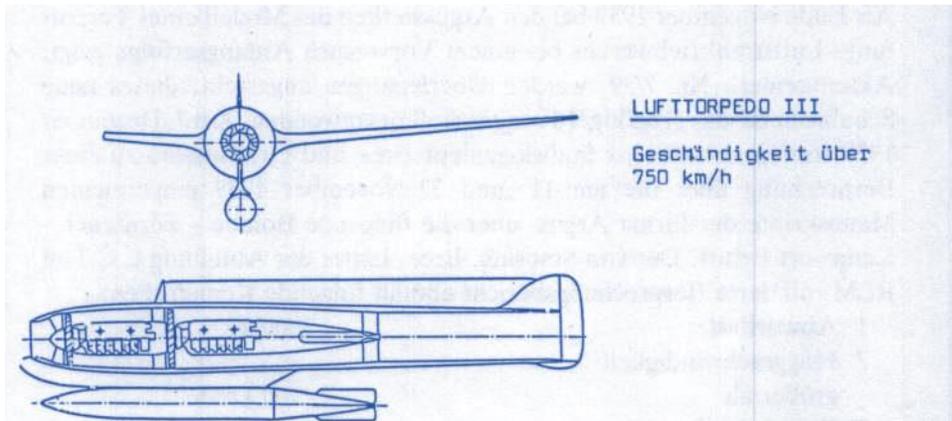
Serienmässiger Flugmotor mit Schraube. Bombe unter dem Motor, um im Ziel unmittelbar aufzuschlagen.  
Geschwindigkeit nicht über 700 km/h.



### LUFTTORPEDO II

Sprengkörper (Bombe oder Torpedo) wird abgeworfen.

Trag- und Triebwerk kehren nach dem Angriff, zu neuer Verwendung zurück.  
Geschwindigkeit nicht über 700 km/h.



### LUFTTORPEDO III

Geschwindigkeit über 750 km/h

Strahltriebwerk mit zwei «As LIO» und zusammen 1'200 PS Uellenleistung. Ausserdem Auspuff-Strahldüsen.

Kann sowohl im Rammstoss ganz eingesetzt oder aber bei Sprenglast-Abwurf zu neuer Verwendung zurückgeführt werden.

Eine Abteilung dieses Flugmotorenwerkes beschäftigte sich schon seit Herbst 1936 mit der Entwicklung von ferngesteuerten motorgetriebenen Modellflugzeugen, für militärische Zwecke als Zielmodelle für die Flugabwehr und Bilderkunder.

Als am 2. Oktober 1939 eine Flak-Einheit auf dem Übungsplatz Wustrow in Gegenwart der Generale Kühl und Haubold auf ferngesteuerte Argus-Zielmodelle schoss, trat die Firmenleitung an Prof. Wagner heran mit dem Ziel einer Zusammenarbeit für ferngesteuerte, sprengstofftragende Kleinflugzeuge.

Dr. Ing. F. Gossiau, Oberingenieur bei Argus, verfasst am 11. November 1939 eine Denkschrift über ein neues Bombenangriffs-Verfahren für das Reichsluftfahrt-Ministerium auf der Grundlage der drahtlos gesteuerten Argus-Flugmodelle. (3)

Die wesentlichen Kennzeichen dieses neuen Verfahrens sind:

1. Eine katapultfähige Bombe, flugfähig motorisiert als Lufttorpedo.
2. Steuerbar, mit Zielflug-Einrichtung, bestehend aus einem Kurssteuergerät. Reichweite 300 km.
3. Trag- und Triebwerk wird zur neuen Verwendung in die Heimat zurückgeleitet.
4. Bei grossen Landzielen ist die Wirksamkeit des Verfahrens auch bei geringerer Treffsicherheit gewährleistet.

Genau 11 Tage später werden Skizzen und Beschreibungen neuer Ideen zur Flugbombe nachgereicht, als Antrieb wird auch ein Strahlgerät vorgeschlagen.

Als Ende November 1939 bei den Arguswerken das Modell eines Verpuffungs-Luftstrahltriebwerkes bei einem Vorversuch Anfangserfolge zeigt, Aktenvermerk Nr. 7/39, werden Überlegungen angestellt, dieses neue Schubrohr für das Tragflügel-Ferngeschoss zu verwenden. Am 7. Dezember 1939 treffen sich Flieger Stabsingenieur Bree und Dr. Gossiau zu einer Besprechung über die am 11. und 22. November 1939 eingereichten Manuskripte der Firma Argus, über die fliegende Bombe – Fernfeuer – Kennwort Erfurt. Der von Stabsing. Bree, Leiter der Abteilung L C 2 im RLM, diktierter Besprechungsbericht enthält folgende Kenngrössen:

- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| 1. Abwurflast             | 1'000 kg                |
| 2. Fluggeschwindigkeit    |                         |
| grösser als               | 700 km/h                |
| 3. Eindringtiefe          |                         |
| mindestens                | 500 km                  |
| Der Einfluss der Erhöhung |                         |
| der Eindringtiefe bis auf | 1'200 km ist zu klären. |

Am Ende des Berichtes schlägt Bree die Fühlungnahme mit einem

Flugzeugwerk und dem Elektrokonzern Lorenz zur besseren Unterbauung des Projektes vor. Generalluftzeugmeister Ernst Udet, seit Juni 1936 Chef des Technischen Amtes im Reichsluftfahrtministerium, fordert am 20. Dezember 1939 die Firma Argus auf, die eingereichte Idee der Fernbombe eingehend zu klären.

Im April 1940 reicht Dr. Gossiau die überarbeiteten Unterlagen des Argus-Projektes – Fernfeuer – Tarnwort Erfurt, erneut an das RLM ein, er unterstreicht die Vorteile der fernflugfähigen, motorisierten Bombe.

1. Es werden hochqualifizierte Besatzungen erspart.
2. Es werden jeweils nur wirksame Lasten transportiert.
3. Der Arbeitsaufwand je to Sprengstoff im Ziel beträgt gegenüber dem bemannten Bomber etwa 1/30.
4. Das Gerät ist bei jeder Wetterlage, bei Tag und Nacht, selbst bei Nebel und, falls erforderlich, sogar ununterbrochen einsetzbar, selbst dann, wenn eine erhebliche Luftüberlegenheit des Gegners besteht.

Als Dr. Gossiau bis September 1940 keine Antwort auf seine Denkschrift erhält, wendet er sich am 11. September 1940 an seine Geschäftsleitung mit der EA 2 Mitteilung Nr. 22/40 folgenden Wortlauts:

«Im Dezember 1939 hat der Herr Generalluftzeugmeister die Firma Argus mit der Vorklärung des Projektes Erfurt beauftragt. Die entsprechende Argus-Denkschrift befindet sich seit April d. J. in den Händen des Sachbearbeiters im RLM und seit Juni d. J. auch in den Händen des Herrn Generalluftzeugmeisters. Bis heute liegt irgendeine Stellungnahme des RLM – sei es Ablehnung des Projektes, sei es ein Auftrag zur Weiterverfolgung – nicht vor. Die veränderte Kriegslage, sowie die jetzige Art der Luftkriegsführung haben die Einsatzmöglichkeiten von Fernflugbomben so wesentlich erweitert, dass die seit Monaten völlig passive Haltung der Amtsstellen nicht mehr verständlich ist. Der Unterzeichnete bittet daher die Geschäftsleitung, jetzt eine Entscheidung des RLM im einen oder anderen Sinne herbeiführen zu wollen.»

Es kam erst im darauffolgenden Jahr, am 6. Januar 1941, zu einer Besprechung zwischen Dr. Koppenberg, Chef der Argus-Motoren-Werke, und Udet. Die Verwirklichung des Projektes Fernbombe wurde dabei abgelehnt.

Dr. Gossiau gab nicht auf. Im Sommer 1941 wandte er sich wieder an das RLM mit konkreten Darstellungen über den möglichen Entwicklungsablauf seiner fliegenden Bombe. Udet antwortete am 27. Juni 1941 und teilte mit, er habe Dr. Koppenberg im Januar bereits informiert, dass er in Anbetracht der Fülle anderweitiger dringlicherer Aufgaben den Entwicklungsvorschlägen nicht nachgehen könne. Eine Verschiebung auf einen günstigeren Zeitpunkt liesse sich nicht umgehen.

Argus versuchte nun mit Flugzeugfirmen Fühlung aufzunehmen, um das vorgeschlagene Gerät in eigener Regie zu entwickeln, doch wurde bald erkennbar, dass dieser Plan ohne Zustimmung des RLM nicht durchzuführen war. Die vorangegangenen Verhandlungen hatten gezeigt, dass es Argus wohl kaum gelingen würde, als Motorfirma den Auftrag für die Entwicklung einer Flugbombe zu erhalten, die einem Flugzeug sehr ähnlich war. Man beschloss daher bei Argus, zu künftigen Verhandlungen mit dem RLM über die Fernbombe von vornherein eine Flugzeugfirma heranzuziehen.

Unabhängig von den Flugbombenprojekten arbeitete Dipl. Ing. Schmidt, betreut von der Forschungsanstalt des RLM, an seinem Verpuffungsstrahlrohr, das ständig verbessert wurde. Parallel dazu forschte Dr. Ing. Günter Dietrich bei Argus, auch unterstützt vom RLM durch die Ingenieure Mauch und Scheep. Das Grundprinzip war Schmidts Arbeit, während Argus die schwierige Aufgabe der selbsttätigen Regelung und ein zuverlässiges Anlassverfahren entwickelte.

Anfang 1941 hielt Dr. Fritz Gosslau im Auftrage der Deutschen Akademie der Luftfahrtforschung einen Vortrag über Verpuffungsstrahlrohre. (4) Insgesamt stellten 4 Unternehmen und Forschungsinstitute ihre Arbeiten vor:

ARGUS-Motorenwerke, Berlin-Reinickendorf

DFS DEUTSCHE FORSCHUNGSANSTALT für Segelflug, Darmstadt

SCHMIDT, Paul – München

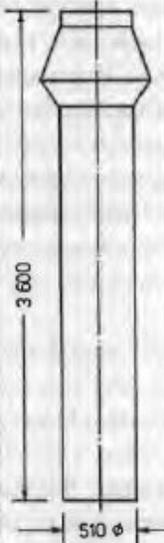
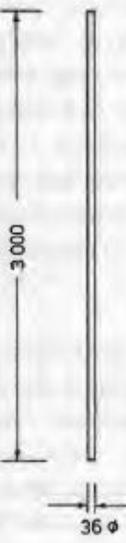
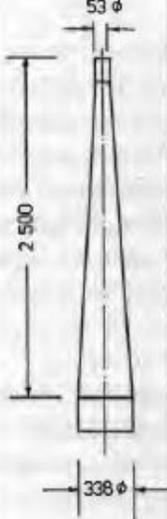
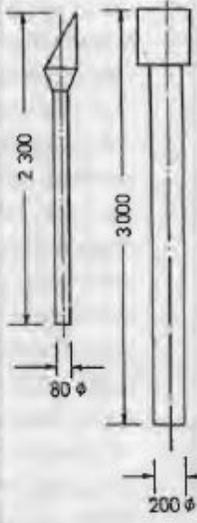
LFA, LUFTFORSCHUNGSANSTALT, Hermann Göring, Braunschweig

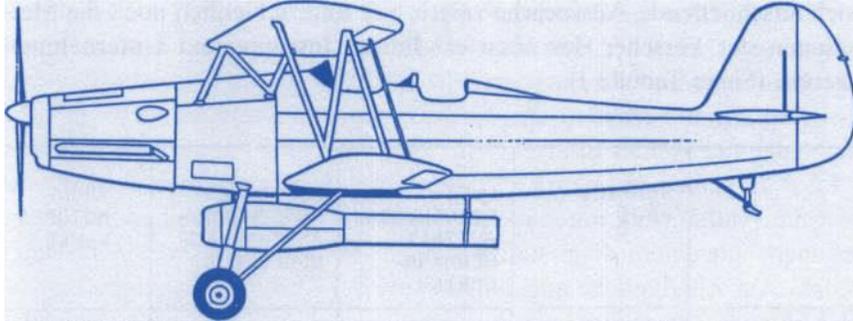
Versammelt war die Elite der deutschen Luftfahrtforschung, unter ihnen auch Dipl.-Ing. Lusser, noch Direktor bei Heinkel, nicht ahnend, dass er ein Jahr später mit diesen Problemen konfrontiert werden sollte. Im Prinzip war die Arbeitsweise des Strahlrohrs einfach:

Die von aussen über Ventilkappen in ein zylindrisches Rohr einströmende Luft wird in den Zerstäubern mit Brennstoff angereichert und gezündet. Die dabei erzeugte Druckwelle schlägt dabei gegen die Ventile und erzeugt einen Druckanstieg von etwa  $5 \text{ kg/cm}^2$ . Gleichzeitig strömen aus dem offenen Rohrende die Explosionsgase mit hoher Geschwindigkeit ins Freie und erzeugen einen Schub. Das Rohr entleert sich, es kommt ein Vakuum zustande, das wiederum frische Luft ansaugt. Dieser Vorgang wiederholt sich 3'000- bis 15'000mal in der Minute. Dabei strömen die Gase mit einer Geschwindigkeit von etwa  $10'000 \text{ m/sec}$ . aus dem offenen Rohrende hinaus. Druckwellen, die sich dabei bilden, stossen in das Rohrinnere zurück und bringen das neue Brennstoffluftgemisch zur Explosion.

Die Schwierigkeit lag aber im Detail. Die nach dem Vortrag von Gosslau sich an-

schliessende Aussprache zeigte, wie unterschiedlich noch die Meinungen der Forscher der oben erwähnten Institute und Unternehmen waren. (Siehe Tabelle I).

	Schmidt Paul	LUFT-FORSCHUNGS-ANSTALT HERMANN GÖRING	DEUTSCHE FORSCHUNGS-ANSTALT FÜR SEGELFLUG	ARGUS MOTORENWERKE
Konstruktion der Versuchsrohre				
Betriebsmittel:				
Wärmeträger:	Benzin	Propan	Benzin	Benzin
Sauerstoff-träger:	Luft	Sauerstoff	Sauerstoff	Luft
Schub-Sekunden für 1 kg Verbrauch an Bord-Betriebsstoffen:				
theoretisch:	3,78	0,456	0,449	3,78
erreicht:	1,37	0,14	0,143	1,28
Verbrauch an Bordmitteln g/s je Kp:	0,73	7,16	7,0	0,78



Auch die Flugversuche am 28. April 1941, man hatte dafür ein ARGUS-Schubrohr mit 120 kp Schubkraft unter einen GOTHA-GO-145 Doppeldecker gebaut, brachten zwar wertvolle Erkenntnisse, aber nicht den gewünschten Durchbruch. Auf Anordnung des RLM erhielten die ARGUS-Motorenwerke den Auftrag, in Zusammenarbeit mit dem Erfinder Paul Schmidt ein Schubrohr für eine Flugzeuggeschwindigkeit von 700 km/h zu entwickeln. Die gemeinsam gebauten Rohre erhielten die Bezeichnung AS (ARGUS – Schmidt). Während dieser angeordneten Zusammenarbeit kam es zu Kontroversen zwischen Schmidt und den ARGUS-Werken.

Zum Jahresende 1941 kündigte der langjährige Leiter der Entwicklungsabteilung bei Fieseler, Dipl.-Ingenieur Bachem, um sich im württembergischen Waldsee selbständig zu machen. Bachem wurde später berühmt, als er 1944-45 gemeinsam mit dem ebenfalls früheren Fieseler-Chefpiloten Dipl.-Ing. Fiedler einen neuartigen Abwehrjäger, die BACHEM-NATTER, entwickelte. Eine Art bemannte Rakete mit regelbarem Walter-Triebwerk.

Als Fieseler am 14. Januar 1942 seinen langjährigen Bekannten General-Ingenieur LUCHT im Reichsluftfahrt-Ministerium in Berlin um einen geeigneten Nachfolger für Bachem bat, schlug dieser Dipl.-Ing. Lusser mit der Bemerkung vor, er sei allerdings ein schwieriger Mann, aber er könne was. «Versuchen Sie es doch mit ihm.» (5)

Dipl.-Ing. Lusser war technischer Direktor und Chefkonstrukteur der Heinkel Flugzeugwerke in Seestadt-Rostock gewesen und hatte sich nach einer Auseinandersetzung mit dem Inhaber Ernst Heinkel von dieser Firma getrennt. «Bereits am 22. Januar 1942», so schreibt G. Fieseler, «hatte ich eine Besprechung mit Lusser, in deren Verlauf ich ihm den Vorschlag machte, in mein Flugzeugwerk in Kassel als Entwicklungs-Direktor einzutreten. Lusser nahm die Stellung an.»

Wenige Tage später traf bei Fieseler ein Schreiben von den Argus-Werken ein

mit der Bitte um Zusammenarbeit bei der Entwicklung des Projektes «Fernfeuer». Gerhard Fieseler stand diesem Vorschlag sofort aufgeschlossen gegenüber und glaubte fest an die Realisierung der fliegenden Bombe. Sein Optimismus gründete sich auf die Entwicklung der Fieseler Fi. 157; ein unbemannter kleiner Eindecker für Zieldarstellung mit einem schwachen Motor. Er sollte von einem Mutterflugzeug auf Höhe getragen werden, und um die Aufhängung unter dem Trägerflugzeug einfacher handhaben zu können, mit einem doppelten Seitenleitwerk versehen sein; ohne Fahrwerk. Auf Zielflughöhe angelangt, sollte der Motor in Gang gesetzt und das Flugzeug ausgeklinkt werden. Eine mechanische Programmsteuerung übernahm die Flugwegkontrolle während der Zieldarstellung für die Flak, und nach Ausfliegen des Kraftstoffvorrates öffnete sich ein Fallschirm, der das Fluggerät zu Boden brachte. (6). Lusser reiste zunächst nach Berlin zum RLM, um Gespräche über die Möglichkeiten des Flugbombenprojektes zu führen und frühere Bedenken aus dem Weg zu räumen.

Die Situation hatte sich im Frühjahr 1942 gegenüber den Aufbaujahren der Luftwaffe, wo für solche Experimente keine Zeit war, geändert. Das Dilemma, in dem sich die deutsche Luftkriegsführung befand, hatte schon in den dreissiger Jahren begonnen.

Die führenden Luftwaffenoffiziere waren ursprünglich Heeresoffiziere gewesen, deren taktische Ausbildung sowohl als Truppen-, wie als Generalstabsoffiziere durch die Prinzipien der Landkriegsführung geprägt waren. Unter diesem Aspekt muss die neue Luftkriegskonzeption gewertet werden: die direkte Heeresunterstützung.

Der sogenannte URAL-Bomber war ein Terminustechnicus, er bedeutete kein Element des Kriegsbildes der damaligen Jahre. Das geht eindeutig aus den Akten der damals durchgeführten Planspiele hervor. Immer wieder stand die direkte Unterstützung des Heeres im Vordergrund aller Übungen. So wirkte sich die Fachfremdheit der führenden Offiziere zunächst kaum hemmend aus. Selbst Görings Kenntnisse waren auf dem Stand eines Bataillonsführers stehengeblieben.

Die neu entwickelten Flugzeugtypen bestätigten die obige Situation. Die nur mit halbem Herzen befohlene Entwicklung der viermotorigen Kampfflugzeuge Dornier Do 19 und Junkers Ju 89 wurden auf Befehl Görings am 29. April 1937 eingestellt. Erst später wurde Ernst Heinkel beauftragt, einen Fernbomber zu entwickeln. Die taktisch-technische Forderung des Generalstabes lautete:

Maxi. Geschwindigkeit:	600 km/h
Reichweite:	3'600 km
Nutzlast:	2'000 kg

Es stellte sich jedoch bald heraus, dass mit der Frontreife der Heinkel He 177 in nächster Zukunft nicht zu rechnen war. Daraufhin wurde das Schwergewicht der Kampfflugzeugproduktion auf die Herstellung der Junkers Ju 88 gelegt, eines zweimotorigen Kampfflugzeugs für die unterschiedlichsten Verwendungen. An die für Herbst 1942 zugesagten 500 Stück He 177 Fernkampfflugzeuge glaubte bei Lussers Besuch in Berlin im RLM kein Mensch mehr und man ahnte nur, welche Tragödie mit dieser Fehlkonstruktion bevorstand.

Bei den Kriegsgegnern dagegen sah die Sache ganz anders aus. Bereits 1935 fiel die Entscheidung der Engländer, 4motorige Langstreckenbomber zu entwickeln. Die Wirkung dieser Halifax-, Stirling- und Lancaster-Bomber bekam Deutschland 1942 schon zu spüren. Auch in Amerika wurde der Ruf nach einer starken strategischen Bomberwaffe bereits 1931 laut.

Hitlers Machtergreifung 1933 wurde als Signal angesehen, diese Waffe forciert in Angriff zu nehmen, und am 28. Juli 1935 startete ein Prototyp der später legendären Boeing B 17 zum Jungfernflug. Nur 2 Wochen später entschloss sich die U.S. Army, diesen 4motorigen Bomber in Erprobung zu nehmen. Schon bei dem Überführungsflug am 20. August 1935 stellte dieses Flugzeug einen neuen Rekord auf, es flog nonstop 3'360 km.

Der Chefkonstrukteur Wells hatte klar erkannt, wie ein Bomber der nächsten 10 Jahre auszusehen hatte. Vergleicht man das elegant wirkende Flugzeug B 17 mit dem ebenfalls 4motorigen deutschen URAL-BOMBER DO 19, so mutet die deutsche Bomberkonstruktion geradezu vorsintflutlich an. Aber in Deutschland wurde diese neue Bomber-Generation nicht ernst genommen. Hitler hatte ja erst am 1. März 1936 mit veralteten Doppeldeckern dem Rheinland die Wehrhoheit zurückgegeben. In Berlin rührte sich auch nichts, als sechs Maschinen dieses Typs B 17 von der Piste in Miami abhoben und zu einem Verbandsflug nach dem 8'416 km entfernten Buenos Aires flogen. Mit nur einmaligem Auftanken erreichten alle Maschinen ihr Ziel.

Erst die verlorene Luftschlacht um England 1940 machte der Führung das Fehlen einer strategischen Bomberflotte klar. Englische Luftfahrtexperten behaupten, die Deutschen hätten die Luftschlacht unter Umständen gewinnen können, wenn sie zu diesem Zeitpunkt mit einer strategischen Bomberwaffe angegriffen hätten.

Zurück zu dem Besuch Lussers in Berlin. Stärker werdende Luftangriffe der Engländer, die zunehmende britische Bomberwaffe und die fehlenden Fernbomber der deutschen Luftwaffe hatten das RLM aufgeschlossener gemacht.

Hitler forderte Vergeltung, und die neue Waffe bot sie unter Umständen an.

Nach Abschluss der Gespräche in Berlin beauftragte das RLM (Herr Bree) Herrn Dipl.-Ing. Lusser, eine Entwurfsskizze für die fliegende Bombe auszuarbeiten.

Herr Lusser schrieb am 30. März 1942 an die Argus-Motoren-Gesellschaft: «Anlässlich meines letzten Berliner Besuches war ich auch bei Herrn Bree, um ihm die Idee von Herrn Dr. Gossiau mit der Bombe auseinanderzusetzen. Nach anfänglichem Zögern schien Herr Bree der Sache doch Interesse abzugewinnen und bat mich dann selbst, die gewünschte Entwurfsskizze für Ihre Firma auszuarbeiten; Sie werden sie hoffentlich bald nach Ostern erhalten.»

Am 28. April 1942 gingen die daraus entstandenen Projektunterlagen, das abgewandelte Projekt Fernfeuer der Firma Argus an das RLM. In der Einleitung heisst es: «Das vorliegende, auf Anregung der Firma Argus entstandene Projekt, stellt eine in Flugzeugform fliegende Mine mit einem Argus-Schubrohr als Triebwerk dar.» (7)

Dr. Koppenberg unterrichtete am 8. Juni 1942 Admiral Lahs, den Präsidenten des Verbandes der Luftfahrtindustrie, und Direktor Frydag über das schwebende Projekt, die durch ein Schreiben vom 9. Juni 1942 Staatssekretär Milch eine Prüfung der Angelegenheit empfahlen. Milch hatte die Nachfolge des am 17. November 1941 durch Selbstmord ausgeschiedenen Udet angetreten; er liess sich das Projekt vortragen und gab am 19. Juni 1942 den Befehl zum Bau der Flugbombe.

Damit ging der erste Marschflugkörper mit Verpuffungstriebwerk in der Geschichte der Luftfahrt in die Serienproduktion.

## Entwicklung

Lusser ging mit viel Begeisterung an seine neue Aufgabe (8) heran. Um genügend Kapazität in seinem Konstruktionsbüro frei zu machen, wurden andere Entwicklungsprojekte wie Transporter und Deichselschlepp (Anhänger) gestoppt. Der Entwicklungsauftrag war von höchster Dringlichkeit und erhielt im Hause Fieseler die Bezeichnung Fi 103.

Gerhard Fieseler, zu diesem Zeitpunkt 47 Jahre alt, Inhaber der Fieseler Flugzeugwerke in Kassel, Weltkunstflugmeister und Weltkrieg-I-Pilot mit zahlreichen Feindabschüssen schreibt in seinem Buch:

«Obwohl die Idee zu diesem Projekt im Jahre 1942 ans Phantastische grenzte, war ich von Anfang an von der Möglichkeit ihrer Verwirklichung überzeugt – rein gefühlsmässig und vom Fliegerischen her gesehen.» Robert Lusser war für diese Aufgabe einer der fähigsten Ingenieure mit Erfahrung als Flugzeugkonstrukteur, ein guter Pilot, zielbewusst, energisch und eine Persönlichkeit mit Organisations-talent. Auf den Zeichenbrettern in Kassel entstand zunächst die Zelle, geprägt von der schwierigen Beschaffung hochwertigen Rohmaterials und fehlenden Facharbeitern. Die Tragflächen wurden aus Kostengründen so konstruiert, dass sie auf der ganzen Spannweite die gleiche Tiefe hatten.

Der Tragholm bestand aus einem einfachen Stahlrohr. Auf dieses Rohr wurden ausgestanzte Blechprofilrippen geschoben, die mit einem dünnen Eisenblech die Aussenhaut bildeten. Rumpf, Höhen- und Seitenruder wurden in ähnlicher Form auch aus billigem Blech gefertigt.

Den Konstrukteuren wurden Fertigungsfachleute beigegeben, die eine spätere Massenfabrikation mit einfachen Mitteln durchführen sollten. Auch Fieseler war täglich im Entwicklungsbüro und verfolgte mit grossem Interesse den Fortgang der Arbeiten.

Nur Ingenieure mit Erfahrung im Raketenbau arbeiteten nicht in diesem Team, ein Fehler, der sich erst später bei den Erprobungen bemerkbar machte. Neben dem Büro der Entwicklung «Zelle», sassen einige Ingenieure, die sich schon mit dem «Innenleben» der Flugbombe beschäftigten. Schwierigkeiten bereitete die Beschaffung von Druckbehältern mit 75 Liter Inhalt und einem Druck von 150 atü, alle Hersteller waren ausgelastet. Ein findiger Konstrukteur schlug vor, eine dünnwandige Blechkugel zusammenschweissen und mit hochwertigem Stahl-



### Aufgabenstellung.

Das vorliegende, auf Anregung der Fa. Argus Motoren-Gesellschaft mbH. entstandene Projekt stellt eine in Flugzeugform fliegende Mine mit einem Argus Schubrohr als Triebwerk dar. Als Ziele kommen großflächige Objekte in Frage. Das Flugzeug wird auf einem Katapult von 25 m Länge mit einer Beschleunigung von 15 g abgeschleudert. Nach Zurücklegung seiner Flugstrecke im Horizontalflug geht es in steilen Gleitflug mit der Flugrichtung auf das vorgeschriebene Ziel über. Höhe und Richtung der Flugbahn werden durch ein eingebautes Argus-Steuerggerät eingehalten. Die zum Zielflug erforderliche Gesamtflugstrecke wird durch automatische Einhaltung der voraus bestimmten dazugehörigen Flugzeit gewährleistet.

### Baubeschreibung.

Für den konstruktiven Aufbau des Flugzeuges sind 2 Gesichtspunkte ausschlaggebend: Unbedingt niedrige Herstellungskosten und Verwendung vorhandener, nicht verknappter Werkstoffe. Das Flugzeug ist deshalb als tragende Stahlblech-Schalenkonstruktion ausgeführt. Flügel und Leitwerk sind aus Transportgründen abnehmbar.

Der Rumpf besteht aus einer zusammengeschweißten Stahlblechröhre mit einem zylindrischen Rumpfmittelstück. Er ist im vorderen bis mittleren Teil gleichzeitig Sprengstoffträger. Um den Sprengstoffraum herum bis zur Außenwand hin ist im Schwerpunkt der Brennstoffraum so angeordnet, daß während des gesamten Fluges die Schwerpunktlage unverändert bleibt. Im leichteren Rumpfhinterteil wird, durch eine Klappe leicht zugänglich, das Steuerggerät mit Energiequelle untergebracht.

Der Flügel, aus Stabilitätsgründen mit einer V-Stellung von  $10^{\circ}$  am Rumpf angeschlossen, besitzt wegen der einfachen Herstellung einerseits und der größeren Abkippsicherheit andererseits rechteckigen Umriss und ist durchgehend mit



NACA 23012 profiliert. Er wird gleichfalls aus 2 gedrückten Stahlblechhälften zu einer Schale zusammengedrückt.

Die Leitwerke sind in gleicher Weise wie der Flügel ausgeführt. Am Höhenleitwerk ist das Doppelseitenleitwerk fest angeschlossen.

Das Argusrohr, mit 150 kg Standschub auf eine größte Horizontalgeschwindigkeit von 700 km/h abgestimmt, ist über dem Rumpfhinterteil zwischen den Seitenleitwerken räumlich so angeordnet, daß es leicht durch ein größeres Rohr ausgetauscht werden kann.

#### Leistungen.

Die Festlegung der Höchstgeschwindigkeit von 700 km/h beim vorliegenden Projekt ist durch die derzeitige Höchstgeschwindigkeit der feindlichen Jäger bestimmt. Sollte sich die Geschwindigkeit von 700 km/h in Zukunft als zu niedrig erweisen, so läßt sie sich durch Einbau eines größeren Argus-Schubrohres ohne nennenswerte Schwierigkeiten erhöhen. Der für eine Geschwindigkeitssteigerung erforderliche Schub ist aus beiliegendem Kurvenblatt  $S_{\text{erf}} = f(v)$  ersichtlich.

Um die festgesetzte Reichweite von 300 km beizubehalten, erhöht sich das Brennstoffgewicht nach der im gleichen Kurvenblatt angegebenen Größe.

Als weiteres zusätzliches Gewicht kommt noch das Mehrgewicht des größeren Schubrohres hinzu. Die gesamte Gewichtszunahme spielt aber bei der hohen Flächenbelastung eine so untergeordnete Rolle, daß sich die Abfluggeschwindigkeit und der Widerstand nur unwesentlich erhöhen.



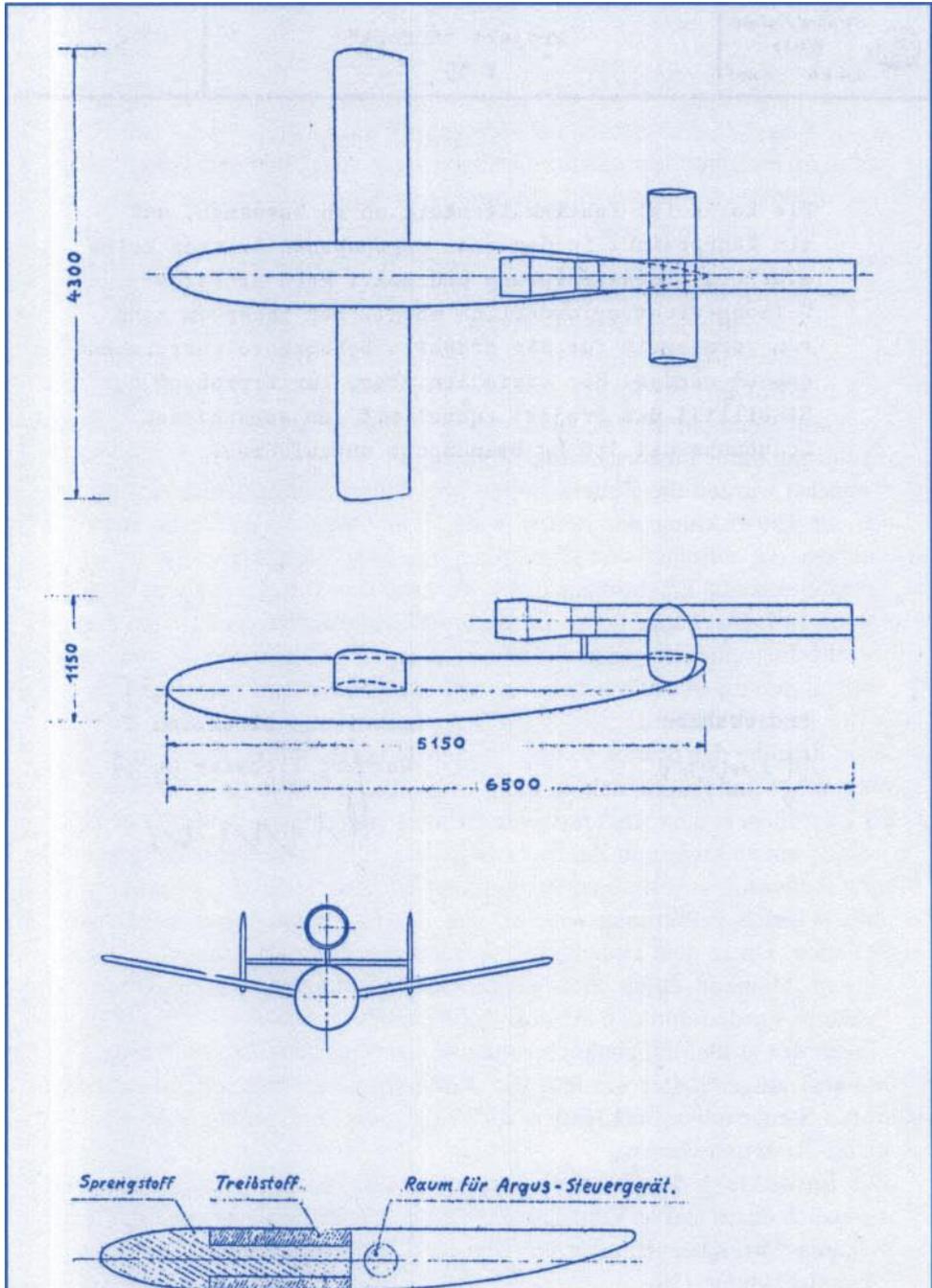
Die Zelle ist festigkeitemäßig so zu bemessen, daß ein Mehrgewicht in den oben angegebenen Grenzen keine stärkere Dimensionierung und damit kein erhöhtes Zellengewicht erforderlich macht. Der Tankraum kann von vornherein für die größeren Schubrohre ausreichend gebaut werden. Wir empfehlen aber, zur Erprobung der Stabilität des Projekt zuerst mit dem vorhandenen Schubrohr mit 150 kg Standschub auszuführen.

Projektbüro :

*Menzel*

Technische Direktion E  
der  
Gerhard Fieseler Werke  
G. m. b. H.

*[Signature]*



P 35. Projekt Erfurt.

draht zu umwickeln, einfach wie ein Wollknäuel. Das Ding sei leicht, billig und könne hohe Drucke aushalten.

Beide Kugelbehälter dienten zur Speicherung von Pressluft für die Zerstäuberdüsen im Schubrohr und für die Steuerorgane der Flugbombe, da durch das Fehlen des konventionellen Motors keine Antriebsmöglichkeit für eine Druckluftpumpe vorhanden war.

Dank dieser glänzenden Idee des Konstrukteurs waren die Festigkeitseigenschaften so gross, dass im späteren Einsatz, nach der Explosion, die Behälter oft Hunderte von Metern weit von der Einschlagstelle entfernt lagen und anfangs als kugelförmige Minenbomben bezeichnet wurden.

Bei dem Entwurf der Fi 103-Zelle war es insbesondere der Flugzeugkonstrukteur Reinhold Mewes, zuvor bei BLOOM und VOSS tätig, der seine Erfahrung unter Lussers Leitung einbrachte.

Zunächst wurden die Zulieferfirmen koordiniert und erhielten Aufträge für die Entwicklung der neuen Waffe. Die Askania Werke in Berlin nahmen die automatische Steuerung des Flugkörpers in Angriff. (9) Obwohl Askania Erfahrungen in der Konstruktion von Autopiloten hatte, forderten Lussers Ingenieure Beschleunigungsfestigkeiten von max. 22 g für alle Instrumente wegen der hohen Abschussgeschwindigkeit von der Startrampe, die zu zahlreichen Versuchen auf einer improvisierten Pressluftschleuder führten.

Die Flughöhe der Bombe sollte zwischen 300 und 2'500 m liegen, je nach Wetterlage und Angriffstaktik. Nach dem Steigflug sollte sie in horizontaler Lage fliegen, die vorher festgelegte Entfernung zum Ziel wurde über ein Luftlog mit elektrischem Zählwerk gesteuert. Ein kleiner Propeller wurde vom Fahrtwind angetrieben, nach Ablauf der eingestellten Umdrehungszahl – gleich Entfernung – sollte sich die Flugbombe über dem Ziel befinden. Unter dem Höhenleitwerk befanden sich zwei Klappen, die in diesem Moment durch eine kleine Sprengladung in die Senkrechte geklappt wurden und den Absturz verursachten.

Wegen der grossen Flugbahnlänge musste der Kurssteuerung ein Magnetkompass aufgeschaltet werden. Ein Autopilot sorgte für Seitenstabilität durch Steuerruder- und Höhenruder-Kontrolle über pressluftgesteuerte kleine Rudermaschinen.

Die Entwicklung des gesamten Steuerungs- und Kontrollsystems wurde zusätzlich durch starke Vibration des Rückstoss-Antriebes erschwert. Die Askania-Werke beauftragten Dr. Ing. Kurt Wilde mit der Leitung dieser Neuentwicklung. (10)

Die schon begonnene Entwicklung des Schubrohres bei Argus wurde mit Hilfe des Erfinders Dipl.-Ing. Schmidt forciert fortgesetzt, insbesondere musste die Schubkraft erhöht und eine einfache Zündung erprobt werden.

Zum Jahresende 1942 sollten die ersten Versuchsrohre mit der Bezeichnung AS 109-014 mit einem Schub von 366 kg und einer Gesamtlänge von 3680 mm die Argus-Motorenwerke in Berlin-Reinickendorf verlassen.

Die Firmen Rheinmetall-Borsig und Walter in Kiel erhielten Unterlagen über die Daten der Flugbombe mit dem Auftrag, Vorschläge für eine Abschussvorrichtung zu unterbreiten. Gefordert wurde, den 2'200 kg schweren Flugkörper mit einer Startgeschwindigkeit von 400 km/h zu katapultieren. Das laufende Triebwerk sollte während des Startes eine Schubleistung von 300-360 kg entwickeln.

Rheinmetall-Borsig entwickelte daraufhin eine Erprobungsschleuder in zwei Exemplaren. Die Flugbombe wurde auf einem Raketenwagen befestigt, der von einer ladbaren Feststoffrakete über eine um 6° ansteigende Stahlrampe geschoben wurde. Der auf vier Rollenpaaren laufende Startwagen wurde am Ende der Rampe von einer pneumatischen Schwertbremse gestoppt und der Flugkörper dadurch freigegeben.

Obwohl die Erprobung bis Mitte 1943 mit dieser Abschussvorrichtung durchgeführt wurde, war die Anlage für den Fronteinsatz zu unhandlich und zu unwirtschaftlich. (8)

Professor Dr. Walter, Inhaber der Walter-Werke in Kiel (11), schlug eine neue Lösung vor, um die Flugbombe zu starten. Sein leitender Mitarbeiter Ingenieur Kruska hatte im Winter 1939 am Süden des Plöner Sees einen mit Höhe 40,8 m bezeichneten Platz entdeckt, und zwar in der Nähe des Dorfes Bosau. Hier wurde mit einfachen Mitteln eine Abschussrampe aus Holz gebaut, mit der im Auftrage des Reichsluftfahrt-Ministeriums raketentriebene Lufttorpedos erprobt werden sollten. Die Abschussrampe diente dazu, Torpedos auf Abwurfgeschwindigkeit zu beschleunigen, und in einem bestimmten Neigungswinkel den Flugzeugabwurf auf das Wasser zu simulieren.

Hier wurde im Herbst 1942 eine von Walter persönlich konzipierte Abschussrampe aus Stahl montiert, wo Chemiker, Maschinenbauer und Ballistiker täglich an der provisorischen Versuchsschleuder experimentierten. Es wurden Stahlbolzen abgeschossen, wie sie später die Fieseler Flugbomben katapultieren sollten. Zwei Sandberge dienten dazu, die Bewegungsenergie zu vernichten.

Das Ergebnis war die WALTER-Startrampe für Flugbomben, die von der Firma MAN und anderen Herstellern gebaut wurde.

WALTERS Abschussrampe sollte 48 Meter lang sein, und hatte eine Neigung 6° 30'. In der Mitte der Trägerkonstruktion der Rampe war auf der gesamten Länge ein Stahlrohr eingebaut. Ein ca. 1 m langer Eisenbolzen, ähnlich einem Geschoss, sollte einen Schlitten antreiben, auf dem die Flugbombe mit laufendem Triebwerk stand.

Dieser geschossähnliche Bolzen wurde durch chemischen Dampf mit hoher Geschwindigkeit durch das Rohr geschossen. Schlitten und Bolzen fielen kurz hinter der Katapultbahn ab, während die Flugbombe mit 430 km/h im Steigflug auf Kurs ging.

Zur Dampferzeugung hatten sich die Chemiker etwas Besonderes einfallen lassen. Ihr chemischer Dampf bestand aus sogenanntem T-Stoff Wasserstoffsuperoxyd in 92%iger Konzentration und Z-Stoff (Zusatzstoff) Kaliumpermanganat in wässriger Lösung. Beide Stoffe erzeugten innerhalb einer halben Sekunde unter starker Hitze einen Überdruck von 120 atü, der ausreichte, um die Flugbombe vom Katapult zu schleudern. Pro Abschuss rechnete man nur mit einem Verbrauch von 60 Litern T-Stoff und 5 Litern Z-Stoff.

Ein Jahr später wurden die ersten Walter-Schleudern nach Peenemünde verladen und in der Nähe von Zinnowitz in den Feldstellungen des Lehr- und Erprobungskommandos montiert. Die endgültige Konstruktion sah folgendermaßen aus:

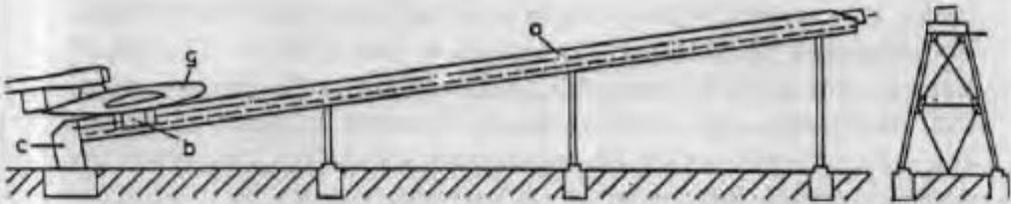
Am Ende eines aus mehreren Schüssen zusammengesetzten Rohres a von 50 m Länge und 300 mm Durchmesser, in dem sich ein Kolben b befindet, ist eine WALTER-ANLAGE c angeordnet, die innerhalb von 0,6 s eine Menge von 65 kg  $H_2O_2$  zersetzt. Das entstehende Dampfgemisch schleudert den Kolben aus dem Rohr heraus.

Das Neue an der Konstruktion besteht darin, dass das Rohr oben einen Schlitz über der ganzen Länge hat, durch den eine am Kolben b befindliche Nase d herausragt, die unter den Flugkörper fasst und diesen mitnimmt. Das Rohr wird oben durch einen kräftigen Eisenrahmen zusammengehalten. Ausserdem hängt an einfachen Drahtschlaufen innerhalb des Rohres, unmittelbar unter dem Schlitz, ein sogenanntes Abdeckrohr f von kleinem Durchmesser, das durch den Kolben hindurchgeht. Aus den Druckluftflaschen a wird nach Betätigen des Steuermagneten b und des Schnellöffnungs-Ventils c Druckluft in die Pufferflasche d geleitet. Von hier strömt die Luft nach Durchschlagen des Reissbleches e über den Luftverteiler f durch eine Leitung in den Katalysator-Behälter g, und fördert den Inhalt durch mehrere seitlich angeordnete Zerstäuberdüsen h in das Schleuderrohr i.

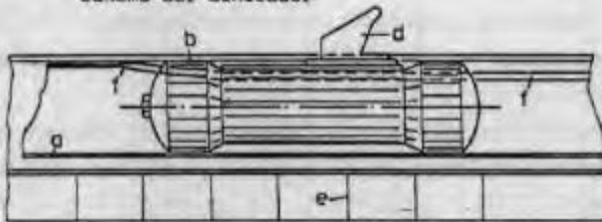
Ein zweiter Luftstrom fördert auf die gleiche Weise das  $H_2O_2$  aus dem Behälter k über die Einspritzvorrichtung l ebenfalls in das Schleuderrohr, in dem die Zersetzung stattfindet.

Der ganze sich über eine Zeit von etwa 0,6 s erstreckende Fördervorgang wird durch einfache Drosseln und Pufferräume so gesteuert, dass der Druck im Zylinder

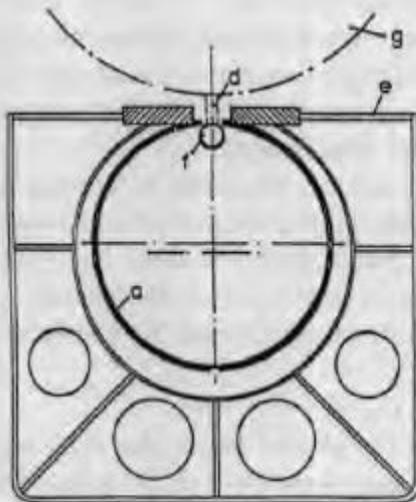
FUNKTION DER WALTER-SCHLEUDER ZUM STARTEN  
 RAKETENÄHNLICHER FLUGKÖRPER ,WIE DIE V - 1  
 FI. 103, FZG 76



Schema der Schleuder



Querschnitt durch  
 die Schleuder



- a. Führungrohr
- b. Kolben
- c. Walter- Anlage
- d. Nase
- e. Rahmen
- f. Abdeckrohr
- g. V - 1 Rakete

ohne besondere Spitzen trotz der wachsenden Kolbengeschwindigkeit nahezu konstant bleibt.

Im Druckraum drückt der Dampfdruck dieses Rohr gegen den Schlitz und dichtet den Zylinder dadurch ab. Der zusammen mit dem Flugkörper fortgeschleuderte Kolben wird nach einem Abschuss wieder von vorn in das Rohr geschoben und das Abdichtungsrohr an den Drahtschlaufen aufgehängt. Am Rande des Militärflugplatzes in Kassel-Rotwesten lag unter Tarnnetzen versteckt eine Halle der Fieseler-Flugzeugwerke, bewacht von Doppelposten. Hier liess Direktor Lusser die ersten handgefertigten Versuchszellen anfertigen, die im Dezember 1942 in Peenemünde erprobt werden sollten.

Die Vorbereitungsarbeiten in Peenemünde-West verliefen planmässig und im November 1942 meldete Major Stahms, Kommandant von Peenemünde-West, dem Luftwaffenteil des Geländes, die fertige Montage der ersten Versuchs-Abschussrampe der Firma Rheinmetall-Borsig.

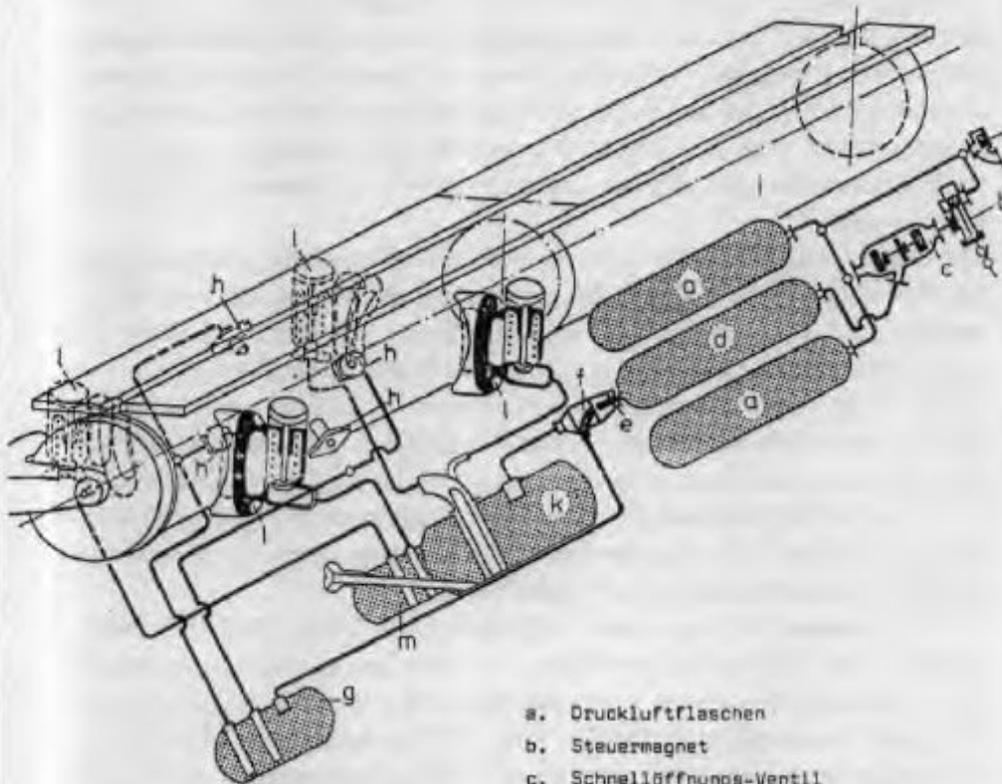
Einige Tage später, nach genauer Vermessung, begann eine Serie von Blindkatalpult-Schiessversuchen ohne Flugkörper. Fauchend sauste der Raketenwagen mit einer schwarzen Rauchwolke über die Stahlkonstruktion, Geschwindigkeit und Schubkraft wurden gemessen. Durch die Dosierung der Feststoffraketen, die den Startwagen antrieben, konnten unterschiedliche Startbedingungen erreicht werden.

Die Erprobung der Flugbombe in Peenemünde leitete Dipl.-Ing. Willy Fiedler, Chefpilot der Fieseler-Werke – Kassel, der mit seinem Ingenieur-Team schon bei den ersten Versuchsschüssen mit der Rheinmetall-Borsig-Schleuder anwesend war. Fiedler hatte allen entbehrlichen Mitarbeitern Weihnachtsurlaub gegeben, als er am Vormittag des Heiligen Abends 1942 die erste Flugbombe auf der Abschussrampe startklar machen liess. Das Triebwerk lief. Feuerbefehl wurde gegeben, und durch eine mächtige Rauchwolke schnellte der Flugkörper über die Rampe, verschwand dröhnend in niedriger Höhe, und legte die vorgesehene Entfernung von 3 km ohne Zwischenfälle zurück. Händeschütteln und Begeisterung bei den Anwesenden; in nur 6 Monaten hatte man das anfänglich für phantastisch gehaltene Projekt zur Reife gebracht. Nicht nur bei der Luftwaffe verbreitete sich die Nachricht von dem geglückten Start wie ein Lauffeuer. Die Konkurrenz vom Heereswaffenamt sass nur einige Kilometer entfernt in Peenemünde-Ost, und Unruhe verbreitete sich in der Umgebung von Walter Dornberg und Wernher Freiherr von Braun.

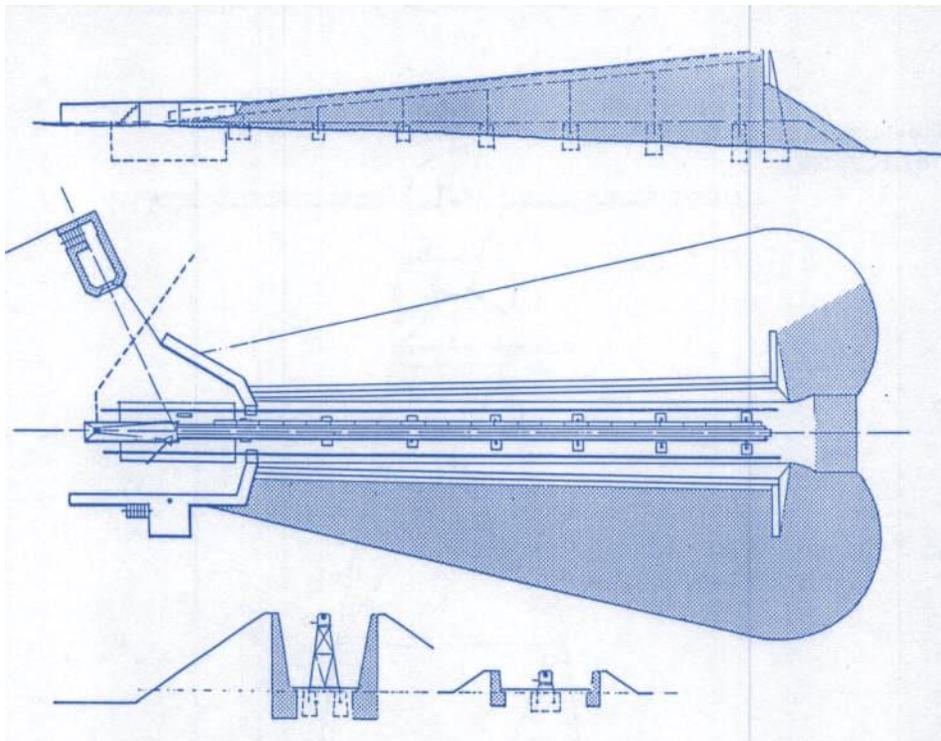
Was war der Grund für die erhebliche Beunruhigung in der Dienststelle mit der Bezeichnung Wa Prüf 11?

Schon 1936 hatte man gemeinsam mit der Luftwaffe den nördlichen Zipfel der In-

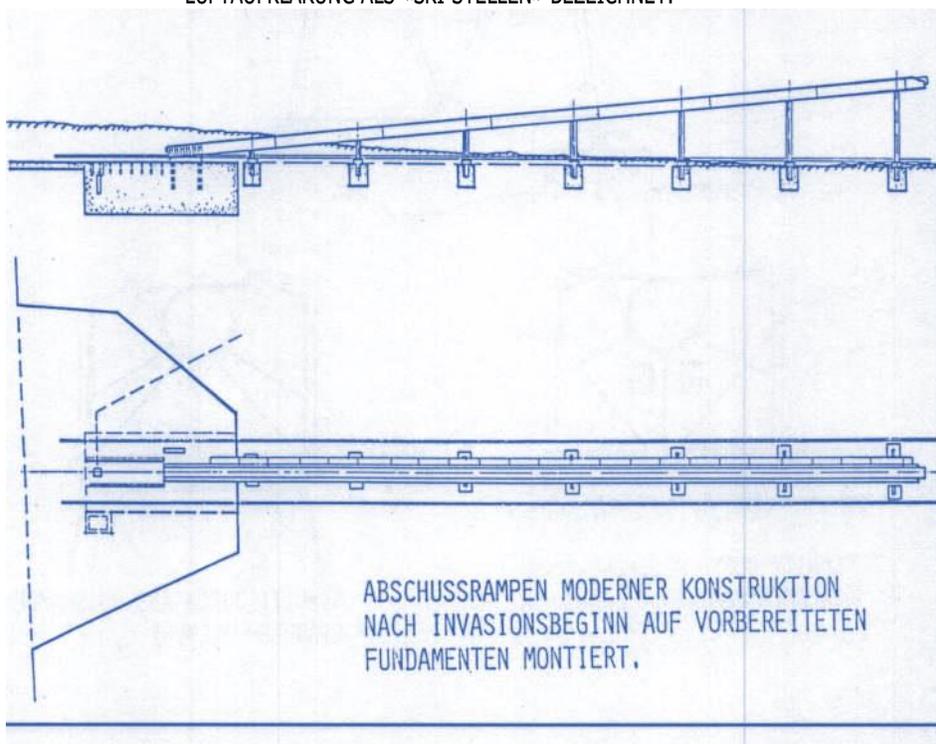
SCHALTSCHEMA FÜR DIE ANTRIEBSANLAGE DER WALTER - SCHLEUDER



- a. Druckluftflaschen
- b. Steuer magnet
- c. Schnellöffnungs-Ventil
- d. Pufferflasche
- e. Reißblech
- f. Luftverteiler
- g. Katalysator-Behälter (Z-Stoff)
- h. Zerstäuberdüse für Z-Stoff
- i. Schleuderrohr
- k.  $H_2O_2$ -Behälter (T-Stoff)
- l. Einspritzvorrichtung für T-Stoff
- m. T-Stoff-Nachlaufbehälter
- n. Luftfüllventil

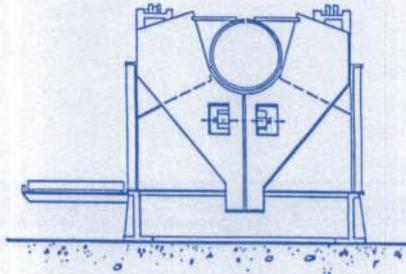
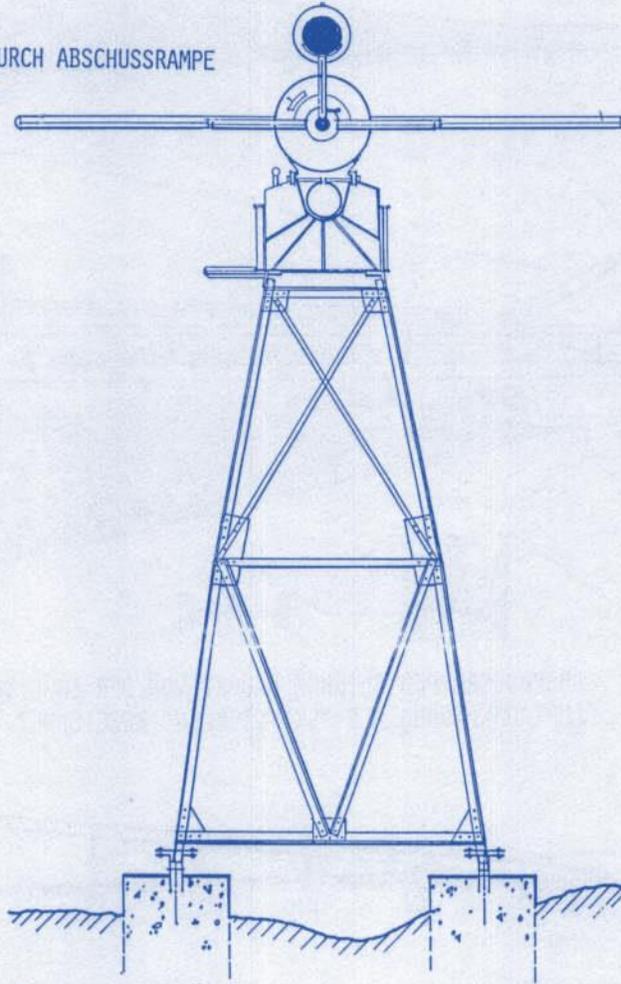


ABSCHUSSRAMPEN ALTERER BAUART VON DER ENGLISCHEN  
LUFTAUFKLÄRUNG ALS «SKI-STELLEN» BEZEICHNET.

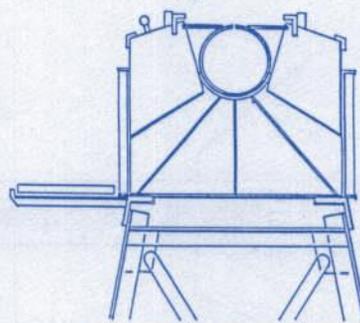


ABSCHUSSRAMPEN MODERNER KONSTRUKTION  
NACH INVASIONSBEGINN AUF VORBEREITETEN  
FUNDAMENTEN MONTIERT.

QUERSCHNITT DURCH ABSCHUSSRAMPE  
MIT FLUGBOMBE



SCHNITT DURCH ABSCHUSSRAMPE  
FUNDAMENTPLATTE



SCHNITT DURCH ABSCHUSSRAMPE  
STANDARD-ELEMENT

sel Usedom gekauft und von der Aussenwelt abgeriegelt. Die Luftwaffe hatte bereits einen Flugplatz und Unterkünfte gebaut, als ein Jahr später das Heerespersonal anrückte.

Die Luftwaffe wollte neue Flugzeugtypen, Starhilfen, Abwurfmittel und Triebwerke erproben.

Das Heereswaffenamt arbeitete seit 1930 in Kummersdorf an flüssigkeitsangetriebenen Versuchsraketen und finanzierte zahlreiche Wissenschaftler. Auch der junge Wernher von Braun war 1932 zu dieser Gruppe gestossen. Auf dem neuen Grundstück sollten mit der Rakete Aggregat 2 weitere Versuche durchgeführt werden.

Die Weiterentwicklung führte zu der A3, die mit 75% Äthylalkohol und flüssigem Sauerstoff angetrieben werden sollte. Das neu konstruierte Triebwerk entwickelte einen Schub von 1'500 kg.

Das Verhalten dieser Rakete war so entmutigend, dass man die schon auf den Reissbrettern entwickelte A4-Rakete, die spätere V2, mit 20'000 kg Schub und einer Tonne Nutzlast zunächst aufgab.

Mittlerweile hatte ein kostspieliges Bauprogramm das unbekannte Gelände von Peenemünde in die grösste Raketenversuchsstation der Welt verwandelt. Ein Versuchsserienwerk war auf Befehl des OB des deutschen Heeres, General Walter von Brauchitsch, im Entstehen, das alle Dimensionen sprengte. Das Oberkommando des Heeres träumte schon 1939 von einer Reichweite von 270 km und einer Treffergenauigkeit von 1'000 m Durchmesser. Damit wäre ein Präzisionsangriff auf das Regierungsviertel in London möglich gewesen.

Nach der verlorenen Luftschlacht über England wurde das A4-Projekt mit der Bezeichnung SS in die höchste Dringlichkeit eingestuft.

Hitler war einer der wenigen, die der Rakete skeptisch gegenüberstanden. Trotzdem ordnete er eine Untersuchung über eine Monatsproduktion von 3'000 Stück an.

Als am 13. Juni 1942 um 11.52 Uhr die Lautsprecher einen erneuten Countdown verkündeten, hatte man Tausende von Fremdarbeitern in ihren Baracken eingeschlossen.

Die Versuchsrakete hatte bereits in 4'900 m Höhe die Schallmauer durchbrochen, als das Triebwerk aussetzte und die 13 to schwere Rakete anderhalb Kilometer vom Prüfstand in die Ostsee stürzte.

Aber von Braun liess sich nicht entmutigen, die Versuche wurden mit gesteigerter Intensität weitergeführt.

Am 3. Oktober 1942, nachmittags 16.00 Uhr, hob eine A4 vom Abschusstisch des Prüfstandes VII ab. Sie funktionierte einwandfrei und wich nur 4 km von dem 190 km entfernten Zielpunkt ab. Zahlreiche Kameras filmten den gigantischen Aufstieg der Rakete.

Adolf Hitler in der «Wolfsschanze» war wenig beeindruckt von dem Vortrag des Reichsministers Albert Speer, den dieser am 14. Oktober 1942 über den Stand der Raketenentwicklung hielt.

Speer betonte nochmals, dass die Entwicklung nur dann Sinn habe, wenn mindestens 5'000 Raketen pro Monat für den Masseneinsatz gebaut werden könnten. Auch der Reichsführer SS Heinrich Himmler besuchte am 10. Dezember 1942 Peenemünde-Ost, begleitet von Dornbergers Chef, Generaloberst Fromm, Chef des Heeresrüstungswesens, und General Emil Leeb, Chef des Heereswaffenamtes. Kurze Zeit später platzte die Meldung herein, die Luftwaffe habe ihre erste Flugbombe erfolgreich gestartet, Generalfeldmarschall Milchs Geheimwaffe fliege. Dornbergers Dienststelle war überrascht. Da kam die Luftwaffe daher und hatte in nur 6 Monaten eine Flugbombe entwickelt, die nicht nur die gleiche Sprengstoffmenge wie die A4 transportierte, sondern auch 250 km weit schiessen konnte. Dabei war das Ding billig herzustellen und eignete sich hervorragend für die Massenfabrikation mit ungelerten Arbeitern. Ab Mitte des kommenden Jahres sollten 1'000 Flugbomben im Monat hergestellt werden, so lautete der Bericht auf Dornbergers Schreibtisch.

Nur wenige ahnten zu diesem Zeitpunkt, welche Schwierigkeiten die Entwicklungs-Ingenieure von Fieseler noch vor sich hatten, und wie gross das Gerangel zwischen Heer und Luftwaffe um Material und Arbeitskräfte in den kommenden Jahren werden sollte.

Das neue Jahr 1943 begann mit einer Konferenz zwischen den USA und Grossbritannien in Casablanca. Die verhängnisvolle Formel der bedingungslosen Kapitulation Deutschlands wurde bekanntgegeben. Eine verstärkte Luftoffensive gegen das Reich wurde beschlossen, wobei die Briten die Nacht- und die Amerikaner die Tagesangriffe fliegen sollten.

Eine Flächenbombardierung nach der bisherigen RAF-Angriffstaktik gegen die deutschen Städte sahen die USA nicht vor. Die Amerikaner vertraten die Meinung, nur im Tagesangriff seien Erfolge zu erzielen. US-Bomber sollten bei Tage Industrieanlagen und die RAF nachts Wohnviertel angreifen.

Das abschliessende Kommuniqué wiederholte die zweifelhaften Douhet-Luftkriegstheorien und rechtfertigte Terrorangriffe.

Der Chef des Britischen Bomber Command, Harris, formulierte: «Casablanca beseitigte die letzten moralischen Hemmungen, wir erhielten für den Bombenkrieg völlig freie Hand.»

Die Hochstimmung des vergangenen Dezembers war nach weiteren Probeschüssen mit Flugkörpern im Januar 1943 verflogen.

Zahlreiche Flugbomben stürzten nach Verlassen des Katapultes ab. Fieberhaft begann die Suche, zuerst nach Fabrikations- und Wartungsfehlern. Die Erprobung leitete der inzwischen zum Chefpiloten der Fieseler-Werke avancierte Dipl.-Ing. Fiedler mit einem Ingenieurteam. Lusser wurde sofort in Kassel verständigt. Erst viel später stellte sich heraus, dass bei dem Bestreben nach einer einfachen Bauart dem Entwicklungsbüro ein schwerer Konstruktionsfehler unterlaufen war. Man hatte vergessen, dass beim Katapultstart der enorme Rückstoss so stark war, dass die Tragflächen nach hinten zurückschnellten. Die Folge dieser kurzen Deformierung war, dass einige Flügelprofile seitlich von ihren Vierkanthalterungen absprangen. Die Konstrukteure, die keine Erfahrung im Raketenbau hatten, waren bei ihren Berechnungen von einem kontinuierlichen Geschwindigkeitsanstieg, wie bei konventionellen Flugzeugen üblich, ausgegangen.

Da Startstoss und Kräfteverlauf bei der noch nicht genügend erprobten Abschussrampe differierten, flogen einige Bomben, andere stürzten ab. Im Rausch der Begeisterung und in der Hoffnung, die Ursache der Fehlstarts bald zu finden, hatte man der Geschäftsleitung in Kassel die missglückten Flüge nicht gemeldet.

So kam es, dass der Generalinspekteur der Luftwaffe, Generalfeldmarschall Eduard Milch, im April 1943 aus Kassel fälschlicherweise die Meldung von der Fertigstellung und erfolgreichen Abschüssen erhielt. Die Erprobung in Peenemünde-West ging forciert weiter, Fehlstarts und gelungene Schüsse lösten einander ab, als Milch am 9. April 1943 überraschend mit den Generälen Adolf Galland und Walter von Axthelm, der inzwischen als General der Flakartillerie den Einsatz der Flugbombe leiten sollte, in Peenemünde landeten.

Nach dem Abschuss einer Flugbombe Fi 103 um 15.30 Uhr flogen sie nach Berlin zurück.

Schon am Morgen des 27. April fand die erste ausführliche Besprechung im Reichsluftfahrtministerium in Berlin statt.

Erprobung, Einsatz und Personaldispositionen wurden getroffen.

«Unseren Entwicklungsauftrag für die Fi 103», so erzählte Gerhard Fieseler, «hatten wir vor allem dem Generalfeldmarschall Milch zu verdanken, der zwar ein hervorragender Organisator, aber ein flugtechnischer Laie war.»

In der richtigen Erkenntnis, dass die A4-Rakete als Bombenträger zu kompliziert war und die gesamte Rüstungsindustrie zu stark belasten würde, wollte er versuchen, die Mammutrakete zu Fall zu bringen. So schlug er seinem Freund Albert Speer, seit 1942 Reichsminister für Bewaffnung und Munition, ein Vergleichsschiessen beider Waffen, der A4 und der Fi 103, vor.

Vereinbart wurde, für den 26. Mai 1943 eine Wertungskommission zusammenzustellen. Der Befehl wurde nicht der Geschäftsleitung in Kassel mitgeteilt, sondern er ging direkt an das Fieseler-Personal in Peenemünde.

Am frühen Morgen des 26. Mai zogen leichte Regenschauer von der Ostsee her über die Nordostecke des Peenemünder Flugplatzes, wo die WALTER-Versuchsschleuder stand.

Während die prominenten Vertreter des 3. Reiches frühstückten, klärte es sich auf und strahlender Sonnenschein lag über der Halbinsel Usedom. Die auserlesenen Uniformträger waren bester Stimmung. Sie wollten die vor wenigen Monaten stattgefundene Tragödie von Stalingrad vergessen und sehen, womit der Endsieg doch noch errungen werden sollte. Unter den Würdenträgern befanden sich neben Speer und dessen Leiter des technischen Amtes Karl Otto Saur, auch Milch, Grossadmiral Dönitz, sowie die Mitglieder der Fernschiess-Kommission.

Nur Lusser und Fieseler waren einsam an diesem Morgen. Sie hatten den Konstruktionsfehler nicht gefunden und tappten noch immer im Dunkeln. Lusser hatte die Absicht, für das Vergleichsschiessen, wo das Schicksal beider Geheimwaffen entschieden werden sollte, die Startgeschwindigkeit und damit auch den Druck in der Schleuder etwas zu erhöhen.

Beide Flugbomben stürzten nach einigen hundert Metern in die Ostsee. Milch war sehr enttäuscht, die anderen Zuschauer sprachen von einem Missgeschick der Luftwaffe und von launischen Vögeln, die wohl noch einige Zeit brauchten, bevor sie nach England geschickt werden konnten. Von den vorgeführten A4-Raketen verhielt sich die um 12.00 Uhr gestartete geradezu mustergültig, sie stieg 103 km hoch und schlug in einer Entfernung von 265 km ein, genau nach 348 Sekunden. Die zweite explodierte kurz nach dem Start vor den Augen der Zuschauer, die sich auf dem Betondach des Prüfstandes VII versammelt hatten.

Trotzdem wurde der Beschluss gefasst, beide Waffen nebeneinander weiter zu entwickeln.

Knapp 4 Wochen später stellte Direktor Lusser folgenden Bericht über die Flugbombe zusammen:

## KURZBERICHT FI 103

vom 21.06.1943

### *Inhalt:*

- A. Allgemeine Beschreibung des Gerätes
- B. Trefferwahrscheinlichkeit
- C. Wirtschaftlichkeit
- D. Vergleich mit Bomber
- E. Stand der Erprobung
- F. Lieferplan
- G. Menschenbedarf
- H. Materialbedarf
- I. Stand der Fertigung

GERHARD FIESELER WERKE

G.m.b.H.

### *Verteiler:*

1. Ausfertigung Industrierat des Reichsmarschalls, Dir. Frydag
2. Ausfertigung RLM Fliegerstabsing. Bree/Wöhrle
3. Ausfertigung Fieseler, Berlin
4. Ausfertigung Fieseler, Kassel

Geheime	4 Ausfertigungen	
Kommandosache	3 Ausfertigungen	E – 2117
	Bestehend aus 11 Blatt	

### *A. Allgemeine Beschreibung des Gerätes*

(siehe Übersichtszeichnung, Schnittzeichnung, Modell, Film)

- |                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| 1. Unbemanntes Flugzeug:      | Material Stahlblech |
| 2. Antrieb:                   | Argus Stahlrohr     |
| 3. Automatische Steuerung:    | Askania Fernkompass |
| 4. Kurshaltung:               | Luftlog v0 = 350    |
| 5. Entfernungseinstellung:    | km/h                |
| 6. Start von Walterschleuder: |                     |
| 7. <i>Flugleistungen:</i>     |                     |
| Startgewicht:                 |                     |
| Nutzlast: Mine                | 2 to<br>900 kg      |

Brennstoffvorrat: Fischerbenzin	520 kg
Startgeschwindigkeit:	350 km/h
Bahngeschwindigkeit im Steigflug:	430 km/h
Höchstgeschwindigkeit:	600 km/h
Auftreffergeschwindigkeit je nach Flughöhe:	700-800 km/h
Taktische Flughöhe:	500-2'000 m
Reichweite:	250 km

### B. Trefferwahrscheinlichkeit

Vor dem Abschuss wird das Flugzeug unter Verwendung einer Schiesstabelle auf das Ziel eingestellt. Dabei wird berücksichtigt:

- a) Kurs
- b) Entfernung
- c) Windversetzung nach Richtung und Stärke
- d) Flughöhe

Die hauptsächliche Ursache für Trefferfehler ist die ungenaue Kenntnis der Windversetzung.

Durch ein System von mehreren meteorologischen Beobachtungsstationen an der Front und im Hinterland werden die Windverhältnisse über dem Feindgebiet errechnet und bei der Einstellung des Flugzeuges berücksichtigt. Ungünstig sind gewittrige Wetterlagen mit sehr unregelmässigen Windverhältnissen, die deshalb bei Einsatz vermieden werden sollten, wenn es auf Treffergenauigkeit ankommt. Die zu erwartende Treffwahrscheinlichkeit geht aus nachstehender Tabelle hervor, die für 1 km Flughöhe und für einen Windschätzungsfehler von – 1,5m/sek. errechnet wurde.

Prozent aller Schüsse:	10%	20%	30%	40%	50%
Fallen in einen Kreis von km: 0	2,2	3,2	4,0	4,8	5,7
Prozent aller Schüsse:	60%	70%	80%	90%	
Fallen in einen Kreis von km: 0	6,5	7,5	8,6	10	

### C. Wirtschaftlichkeit

1. Oberster Grundsatz der Entwicklung und Fertigung:

«Je billiger, desto wertvoller!»

2. Stundenaufwand je Flugzeug in der Grossserie:

Zelle	80 Arbeitsstunden	
Triebwerk	40 Arbeitsstunden	
Steuerung	80 Arbeitsstunden	
Sonstige Ausrüstung insgesamt	<u>50 Arbeitsstunden</u>	
	250 Arbeitsstunden	(vorwiegend ungelernete Kräfte)

3. Materialaufwand je Flugzeug:

	1,0	to
	0,16	to
Unlegierter Stahl Legierter Stahl	0,027	to
Leichtmetall Kupfer und Messing	0,0008	to
Zink	0,0006	to

### D. Aufwandvergleich zum Bomber

Es wird angenommen, dass ein zweimotoriger Bomber bei ähnlichem Einsatz eine Gesamtflugstrecke von 800 km zurücklegt und dabei 2 to Bomben transportiert. Ferner wird angenommen, dass bei der heutigen Abwehr der Bomber nach durchschnittlich 4 Einsätzen verloren geht (Verlustquote 25%?). Er kann also bis zu seinem Totalverlust insgesamt 8 to Bomben über dem Feind abwerfen, gegenüber 1 to bei Fi 103.

Aufwandvergleich	Bomber	Fi 103	Verhältnis
------------------	--------	--------	------------

<p>1.) <i>Arbeitsstunden für 1 to Transport-</i>  <i>Leistung</i> für Zelle, Triebwerk,            Luftschauben, Bewaffnung und            Munition, Ft-Gerät, sonstige            Ausrüstung, Ersatzteile, einschl.            15% für Reparaturen und Überholung.</p>	<p><math>\frac{50'000}{8} = 6250</math></p>	<p>250</p>	<p>25:1</p>
---	---	------------	-------------

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass für den Bomber ein hoher Prozentsatz an hochwertigen Arbeitskräften benötigt wird, während die Fi 103 fast ausschliesslich mit ungelerten Kräften gefertigt werden kann.

- 2.) *Brennstoffkosten für 1 to Trans*  $\frac{8'000}{8} = 1'000$  kg      500      2:1  
*portleistung*
- Bomber: Für die Einsätze und für  
 Einfliegerei und Überführungsflü-  
 ge werden etwa 8'000 kg hochwer-  
 tiges Fliegerbenzin benötigt (0,40  
 RM/ltr. Fi 103: 500 kg Fischerben-  
 zin (0,20 RM/ltr.)
- 3.) *Öl für 1 to Transportleistung*       $\frac{160}{8} = 20$  kg      –
- 4.) *Besatzungsverluste für 1 to Trans-*       $\frac{8}{8} = 1$   
*portleistung* Totalverlust nach 4      8  
 Einsätzen. Dazu kommen Verluste  
 durch Jäger- und Flakbeschuss und  
 Verluste bei Notlandungen, zusam-  
 men 8 Mann
- 5.) *Ausbildungszeit für Besatzungen:*      Vergleichszahlen fehlen noch.
- 6.) *Bodenpersonal:*      Vergleichszahlen fehlen noch.

### *E. Stand der Erprobung*

Von den 100 Stück bisher gebauten Erprobungsflugzeugen sind bis heute 50 Stück erprobt worden, um das Prinzip des Abganges von der Schleuder, des Flugverhaltens, der Umlenkung auf den Horizontalflug, des Winkelschusses usw.

zu untersuchen.

Das Ergebnis war:

Erfolgreich verlaufene Schüsse	30
Fehlschüsse, deren Ursachen erkannt und behoben sind	15
Fehlschüsse, deren Ursachen noch nicht ganz geklärt sind	5

In den letzten 4 Wochen sind Dauerläufe am Stand durchgeführt worden, die zeigten, dass nebensächliche Fehler aufgetreten sind, wie z.B.

Verunreinigung des Brennstoffes und  
 der Pressluft für die Steuerung,

Lösen von Verbindungen durch Erschütterungen usw.

Diese Dauerversuche werden z.Zt. an drei voneinander unabhängigen Stellen weitergeführt.

*Der Weitschuss*

wurde bis jetzt noch nicht durchgeführt, weil die Vermessungsanlagen für die grossen Entfernungen noch nicht zur Verfügung standen. Ferner musste noch die neue Schleuder aufgestellt werden, die in der notwendigen Richtung nach Osten steht. Diese Voraussetzungen sind jetzt erfüllt, wir hoffen, im Laufe der kommenden Woche die ersten Weitschüsse durchführen zu können.

*Bisher erreichte Flugleistungen.*

- a) Erflogene Reichweite mit 180 Itr. Kraftstoffvorrat über 70 km  
 umgerechnet auf 690 Itr. Kraftstoffvorrat ergibt 270 km
- b) Höchstgeschwindigkeit 625 km/h  
 da die Widerstände der Grossserienzelle kleiner sind, wird diese Geschwindigkeit noch übertroffen werden.
- c) Flughöhe 2'800 m  
 hier war der Regler nur auf die Sollhöhe 2'000 m eingestellt.

*Engpässe in der Erprobung.*

Während etwa 50 Erprobungszellen vorrätig sind, stehen z.Zt. etwa 5-10 Steuerungen und ebenso viele Argus-Rohre zur Verfügung. Die Firmen Argus und Askania sind z.Zt. im Begriff, diesen Vorsprung aufzuholen. Askania liefert im Juni noch 30 und im Juli voraussichtlich 90 Steuerungen.

*F. Lieferplan Grossserie Fi 103*

(gemäss Besprechung beim Industrierat am 16. Juni 1943)

	1943					1944								
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Nachbauer						2450	2900	3250	3500	3500	3500	3500	3500	3500
2. Nachbauer	100	500	1000	1500	2000	50	100	250	500	1000	1500	1500	1500	1500
Gesamt	100	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5000	5000	5000

Der 3. Nachbauer soll lt. Entscheid des Industrierates betriebsmittel- und einrichtungslässig voll anlaufen. Über den später beginnenden Fertigungsanlauf soll noch entschieden werden. Dieser könnte wie folgt einsetzen:

*Nachbauer*

50 100 250 500 1000 1500

*Nachbauerwerke und Fertigungsaufteilung.*

1. *Nachbauer*
  - VWW. Fallersleben*                      Rumpf ohne Seitenleitwerk und Zusammenbau Heck-Hinterteil mit Seitenleitwerk Flächen mit Höhenleitwerk
  - VWW. Vorwerk, Braunschweig Heim, Reutlingen*
  
2. *Nachbauer*
  - Vollmann & Schmelzer, Iserlohn*      Rumpf-Spitze und Bug sowie Lastraum Rumpfmittelstück und Zusammenbau Rumpf-Heck mit Seitenleitwerk Flächen mit Höhenleitwerk
  - Kreft, Gevelsberg*
  - Gebr. Kramer, Minden*
  - Eltron Dr. Stiebel, Bischweiler*
  
3. *Nachbauer*
  - Burger, Eis.-Werke G.m.b.H.*              Aufteilung wird noch vorgenommen
  - Burg/Dillkreis*
  - Frank'sche Eis.-Werke A-G Adolfs- hütte, Niederscheld*      Aufteilung wird noch vorgenommen
  - Buderus'sche Eis.-Werke Neuhütte, Ewersbach*      Aufteilung wird noch vorgenommen

*G. Menschenbedarf*

Zuwachs je Quartal während des Anlaufs und Gesamtbedarf nach Erreichen der monatl. Höchstausbringung von 5'000 Geräten.

*Industriepersonal 1943*

Quartal	II	III	IV	I	II	Gesamt
Zelle Fi 103	1470	800	500	100	–	2870
Argus – Rohr	740	400	260	60	–	1460
Steuerung	1470	800	500	100	–	2870
Übrige Einbaugeräte	920	500	300	80	–	1800
<b>Gerät Fi 103 gesamt</b>	<b>4600</b>	<b>2500</b>	<b>1560</b>	<b>340</b>	<b>–</b>	<b>9000</b>
Fertigung der Schleudernanlagen	500	1000	1000	800	500	3800
Fertigung von Geräten für Transport und Verpackung	–	450	450	–	–	900
						einmalig

	<i>Wehrmachtspersonal in den Munitionsanstalten</i>					
Bedienungs- und Montagepersonal in den Munas	–	150	300	300	300	1050 laufend
Personalbedarf in den Feldmunitionslagern	–	50	150	300	300	800 laufend

**H. Materialbedarf**

**I. Monatlicher Bedarf** für eine Monatsausbringung von 5000 Flugzeugen  
einschl. Zellen, Schubrohr, Steuerung und sonstige Geräte:

Eisen und Stahl	5800.-	to davon ca. 20% legiert
Aluminium	135.-	to
Kupfer	2.-	to
Messing	2.-	to
Zink	3.-	to
Silber	0,01	to

**II. Einmaliger Bedarf**

	Eisen	Aluminium	Kupfer
1. 150 Schleudern sowie Bodengeräte	11960.- to	175.- to	39.- to
2. Transportgeräte und Verpackungsmaterial für 10000 Stück Umlauf	1350.- to	–	–
3. Mittelbarer Bedarf für Be- triebsmittel, Vorrichtun- gen und Einrichtungen	2600.- to	5.- to	1.- to
	25910.- to	180.- to	40.- to

**I. Stand der Fertigung**

Der Anlauf der Grossserie bei dem ersten Nachbauer Volkswagenwerk wird von Industrierat und RLM auf August 1943 festgelegt, wobei in Kauf genommen wird, dass noch eine Anzahl von Änderungen durchgeführt werden muss, da die Erprobung des Gerätes noch nicht abgeschlossen ist.

Die Schwierigkeiten der kurzfristigen Beschaffung von Werkzeugen, Vorrichtungen und Werkzeugmaschinen versucht der dafür eingesetzte Arbeitsstab des RLM unter Einschaltung des Reichsministers für Bewaffnung und Munition zu beheben. Allerdings ist heute noch eine Anzahl der benötigten Fertigungsmittel rückständig, so dass versucht werden muss, durch Benutzung von behelfsmässigen Fertigungsmitteln den Anlauf sicherzustellen.

Das Fertigungs-Soll springt von 100 Geräten im August auf 500 Geräte im September, 1'000 im Oktober usw., so dass die Betriebsmittel spätestens bis Ende Juli greifbar sein müssten.

Der bedenklichste Engpass liegt heute noch im Sektor der Arbeitskräfte, wo bis jetzt die verlangten Zuweisungen nicht erfolgt sind. Sollte die in der letzten Sitzung des Industrierates gestellte Forderung einer Zuweisung von 2'000 Arbeitskräften bis Ende Juni nicht erfüllt werden, so wird der vorgesehene Anlauf vom Volkswagenwerk und den übrigen Lieferfirmen nicht eingehalten werden können. Allerdings darf ein Abreissen der verlangten Zuweisungen von Arbeitskräften dann nicht mehr erfolgen, wobei darauf hingewiesen werden muss, dass der Mangel an Werkzeugmachern besonders hemmend ins Gewicht fällt.

Für den zweiten Nachbauer werden die Werkzeuge und Vorrichtungen erst aufgegeben. Der Lieferplan kann nur dann eingehalten werden, wenn die Betriebsmittel bei sämtlichen Betriebsmittelherstellern in höchster Dringlichkeitsstufe eingereicht werden.

Die benötigten Material-Kontingente wurden vom RLM zur Verfügung gestellt, jedoch erklärte eine Reihe von Lieferfirmen, die vorgeschriebenen kurzfristigen Termine nicht einhalten zu können.

Auch hier kann nur durch die bevorzugte Fertigung der benötigten Halbzeuge vor allen übrigen Lieferungen die termingerechte Ausbringung des Gerätes gewährleistet werden.

Kassel, den 21.6. 1943  
F./Si.

Gerhard Fieseler Werke  
G.m.b.h.

Nach der Besprechung am 27. April 1943 im RLM beauftragte General von Axthelm seinen Chef des Stabes Oberleutnant Stahms mit der Zusammenstellung eines Regimentes für die Ausbildung und den Einsatz mit der Flugbombe Fi 103.

In der ersten Maiwoche legte er dem General seine Aufstellung vor. «Sehr gut Stahms, erstklassige Arbeit, ich möchte Wachtel heute noch sprechen.»

Oberstleutnant Max Wachtel, 45 Jahre alt, führte im Frankreich-Feldzug als Major die erste Abteilung des Breslauer Flak-Regiments Nr. 7 in der Flakbrigade 1 unter dessen Kommandeur Oberst Walter von Axthelm. Später war er Sonderbeauftragter zur Bildung eines Lehr- und Versuchskommandos zur Erprobung der Siebel-Fähren im Einsatz.

Diese Fähren hatte der Flugzeugkonstrukteur Siebel entworfen, um die Motoren abgewrackter Transportflugzeuge vom Typ Junkers Ju 52 zu verwerten: 18 in Zweierreihe miteinander verbundene Pionierpontons waren mit V1er 8,8-cm-Flakgeschützen und vier 2-Zentimeter-Vierlings-Flakkanonen bestückt. Der Flugzeugmotor, mit einer Schiffsschraube verbunden, trieb diese schwimmenden Flakinseln an. Diese Siebel-Fähren kämpften vor allem auf dem Ladoga-See an der Leningrad-Front hinter den russischen Linien.

Im Frühjahr 1943 bildet Oberstleutnant Wachtel in der Flakartillerieschule I in Rerik an der mecklenburgischen Ostseeküste Flakkommandeure aus. An diesem Vormittag hält er vor dreissig jungen Offizieren im grossen Saal der Flakkaserne einen Vortrag über die Abwehr von Jagdbomber-Tiefangriffen auf dem Wasser. «Herr Oberstleutnant werden dringend am Telefon verlangt», meldet die Ordonnanz. Es ist das Stabsquartier Axthelms. «Befehl vom General, bitte heute um 16.00 Uhr melden, Inspektion der Flakartillerie, Berlin Fasanenstrasse.»

Der Vortrag wird abgebrochen, 1/2 Stunde später braust ein wehrmachtsgrauer Horch durch das Mecklenburger Land, Richtung Berlin. «Mehr Gas, Treutle, sonst schaffen wir es nicht!» ruft Wachtel seinem Fahrer zu. Oberwachtmeister August Treutle lächelt und nickt.

Die Vorzimmerdame meldet dem General das Eintreffen von Wachtel. Die schwere Doppeltür öffnet sich, Walter von Axthelm kommt dem Oberstleutnant lächelnd entgegen und ruft ihm kameradschaftlich zu: «Kommen Sie herein, Wachtel». Beide nehmen an einem Konferenztisch Platz.

«Wachtel, wenn Sie dort aus der Tür gehen, dann haben Sie alles vergessen, was Sie jetzt hören werden. Denn was ich Ihnen erzähle, ist nicht nur geheim, das ist das Geheimste, und von dem wissen nur sehr wenige Leute.»

Er erfährt von seinem General über die Flugbombe Fi 103 alles, auch dass London damit beschossen werden soll und grosse Schwierigkeiten bei der Erprobung aufgetreten sind.

«Der Vogel», so Axthelm, «steckt noch tief im Stadium wissenschaftlicher Versu-

che und industrieller Experimente. Unsere militärische Situation erfordert die Einsatzbereitschaft in kürzester Zeit, sowie einen militärisch wirkungsvollen Einsatz dieser Waffe! Ein Lehr- und Erprobungskommando muss aufgestellt und bis zum Jahresende 1943 in ein Regiment umgewandelt werden. Sein Kommandeur wird mit allen erdenklichen Vollmachten für diese Aufgabe ausgestattet. Wollen Sie den Auftrag übernehmen?» fragt Axthelm. «Ich mache Sie aber darauf aufmerksam, was man von Ihnen erwartet.»

Wachtel zögert keinen Moment: «Jawohl, Herr General. Ich freue mich auf diese Aufgabe.» Der General verabschiedet sich von seinem Kommandeur und ruft ihm in der Tür noch zu: «Das Weitere lasse ich Ihnen mitteilen.» Mit Herzklopfen steigt er in seinen Wagen und August Treutle fährt ihn wohlbehalten nach Rerik in sein Quartier zurück.

Schon am 10. Mai trifft ein Marschbefehl des Generals von Axthelm mit folgendem Wortlaut ein: «Sie haben sich sofort nach Peenemünde zu begeben und sich dort mit Major Stahms in Verbindung zu setzen.» Peenemünde-West ist durch zwei Sperrketten abgeriegelt. Der wachhabende Feldwebel nimmt Soldbuch und Marschbefehl und telefoniert, erst dann geht der Schlagbaum hoch und der Horch darf passieren. Treutle murmelt etwas von Geheimniskrämerei und gibt Gas. Am nächsten Schlagbaum wird er bei der gleichen Prozedur ungeduldig.

Major Stahms wartet bereits und händigt Wachtel einen Peenemünde-Ausweis mit der Nr. 2590 aus. Wachtel liest: «Der Inhaber darf den Verwaltungsbezirk und den abgesperrten Teil, einschliesslich geheimer Anlagen der Erprobungsstelle der Luftwaffe Peenemünde, betreten und die Werkbahn kostenlos benutzen.»

Ein Quartier wird ihm für 48 Stunden in der Kaserne angewiesen.

## Britischer Luftangriff auf Peenemünde (14)

Auf den Bomberflugplätzen in England herrschte schon seit der Morgendämmerung reges Treiben. Es war der 17. August 1943, als das Bomberkommando den Befehlshabern der Bombergruppen in den frühen Morgenstunden den Befehl zum geplanten Gross-Angriff auf Peenemünde erteilte. Kurze Zeit vorher hatte Luftmarschall Sir Arthur Harris noch eine Wetterbesprechung mit der meteorologischen Abteilung einberufen.

Harris verliess als letzter den Besprechungsraum; die kühle Morgenbrise war angenehm nach den anstrengenden Vorbereitungen. Er dachte daran zurück, als er vor 26 Jahren, Jagdflieger-Offizier des Royal Flying Corps, auf dem Balkon eines Londoner Hotels stand. In dem blauen Nachmittags Himmel zogen in parademässiger Keilformation deutsche GOTH A-Bomber über ihn hinweg, um einen Bahnhof in London zu bombardieren. Unübersehbar leuchteten die schwarzen Kreuze auf den dunkelblau mit schwarzen Streifen getarnten Flugzeugen. Das Dröhnen dieser deutschen Bomberstaffeln hatte ihn damals sehr beeindruckt. Er hörte die Detonation der Sprengbomben, und kurze Zeit später kehrte der Verband in der gleichen exakten Formation in geringer Höhe, ohne Verluste, zurück und verschwand in Richtung Belgien.

Heute Nacht nun würden seine 433 viermotorigen Stirling-, Halifax- und Lancastermaschinen, die von 65 zweimotorigen Mosquito Pfadfinder-Flugzeugen begleitet wurden, Peenemünde angreifen.

Wochenlang hatte man diesen Präzisionsangriff bis ins kleinste Detail vorbereitet, gegen die Meinung der Amerikaner, die Nachtangriffe auf Industrieziele nicht für wirkungsvoll hielten. Seine Statistiker hatten errechnet, dass die Verlustquote bei 990 Nacheinsätzen im Durchschnitt bei 2,8% lag, während bei Tageseinsätzen 11,5% der Flugzeuge nicht zurückkehrten. Mehr als 5% hätte die Royal Air Force bei Dauereinsätzen nicht durchhalten können.

Was hatte die Engländer veranlasst, eine Bomberarmada an die Grenze ihrer Reichweite nach Peenemünde zu schicken und diesen mit vielen Risiken belasteten Angriff durchzuführen?

Schon im Herbst 1939 erhielt der britische Marineattaché in Oslo einen anonymen Brief, in dem angeboten wurde, über geheime technische Entwicklungen in

Deutschland zu berichten. Der angekündigte Bericht traf am 4. November 1938 ein. Die detaillierte Beschreibung von Geheimwaffen, die in der Heeresversuchsanstalt in Peenemünde erprobt wurden, überraschte die Engländer. Anscheinend waren sie zu diesem Zeitpunkt überfordert, die Tragweite dieses Oslo-Berichtes abzuschätzen. Es gab noch keinen wissenschaftlichen Abwehrdienst, der diese Unterlagen auswerten konnte.

Die Akten verschwanden für 2 Jahre in den Schubladen, und man machte sich nicht einmal die Mühe, einen Fernaufklärer zur Bildaufklärung nach der Ostseeinsel zu schicken.

Im Spätherbst 1942 trafen plötzlich Agentenberichte über deutsche Fernraketen in London ein. Skeptiker im britischen Geheimdienst hegten noch im März 1943 den Argwohn, die deutsche Abwehr hätte gezielt falsche Informationen über Raketen den alliierten Agenten zugespielt. Sie meinten, die Deutschen trieben systematische Panikmache, es gebe keine Wunderwaffen in Deutschland.

Umso erstaunter waren die Briten, als ihre Luftwaffen-Abwehr Gesprächsaufzeichnungen zweier hoher Offiziere des deutschen Afrikakorps erhielt.

General von Thoma, Rommels Stellvertreter, und General Cruevell wurden als Kriegsgefangene in England mit empfindlichen Mikrofonen abgehört. Die beiden alten Freunde plauderten über Raketen und Peenemünde, und angeblich soll von Thoma erstaunt gewesen sein, dass London noch nicht unter Raketenbeschuss liege. Das war der bisher glaubwürdigste Hinweis aller bisher eingegangenen Meldungen. Dr. F. C. Frank, in der Unterabteilung ‚Wissenschaftliche Abwehr‘ im britischen Luftfahrtministerium, hatte die Aufgabe der Durchsicht.

Mit grossem Interesse las er das Abhörprotokoll der beiden deutschen Generäle. Dr. Frank teilte sein Zimmer mit seinem Chef, Dr. R. V. Jones, dem Leiter dieser Abteilung.

Beide waren sich einig über die Ernsthaftigkeit der deutschen Raketenbedrohung. Als Berater des Sicherheitsdienstes bat er, vorläufig keinem grösseren Kreis die Gefahr bekanntzugeben. Das Heeresministerium war nicht seiner Meinung; es kam zu Kontroversen, und so trug die Abwehrstelle dieses Ministeriums die Angelegenheit sofort dem Vizechef des Empire-Generalstabes vor. Generalleutnant A. E. Neye bat unverzüglich zwei britische Naturwissenschaftler, Professor Ellis und Dr. Crow, zu einer Stellungnahme.

Als Leiter der Projektilentwicklung beaufsichtigte Dr. Crow die gesamte britische Raketenforschung. Beide erstellten eine Denkschrift mit dem Titel: «Entwicklung weittragender Raketen in Deutschland.» Der Geheimbericht fasste die spärlichen

Agentenmeldungen zusammen und ging vom Stand der englischen Forschung aus. Als Antriebsmittel vermutete man den festen Treibstoff Kordit. Das führte zu der Vorstellung, die Deutschen bauten eine Rakete von 29 m Länge, 4 m Durchmesser und einem Gewicht von 9,5 to. Abgeschossen werden sollte das Monstrum von einem hundert Meter langen Werfer.

Generalleutnant Neye schlug vor, dass Premierminister Winston Churchill und Innenminister Herbert Morrison über einen Angriff deutscher Fernraketen unterrichtet werden sollten.

General Ismay, Stabschef bei Churchill als Verteidigungsminister, berichtete dem Premierminister am 15. April 1943.

Winston Churchill akzeptierte am gleichen Tage den Vorschlag seiner Stabschefs, den parlamentarischen Sekretär Mr. Duncan Sandys mit der offiziellen Untersuchung über den Stand der deutschen Raketenentwicklung zu beauftragen.

Sandys war im Versorgungsministerium verantwortlich für die Forschung, Entwicklung und Produktion aller Waffen. Ihm stand der gesamte wissenschaftliche Stab des Ministeriums zur Verfügung. Unter diesem Dach arbeitete auch die Mehrzahl aller britischen Wissenschaftler.

Dieser qualifizierte Fachmann verfügte ferner über militärische Erfahrung als früherer Kommandeur eines Raketenregimentes.

Als er am Abend dieses 15. April 1943 seiner Frau Diana, einer Tochter Winston Churchills, von seiner Ernennung erzählte, ahnte Diana nichts von der unversöhnlichen Antipathie eines alten Freundes ihres Vaters gegen ihren Mann.

Lord Cherwell, der frühere Professor Lindemann und jetzige Generalzahlmeister des Schatzamtes, war persönlicher wissenschaftlicher Berater von Churchill. Er genoss seine einflussreiche Stellung einer grauen Eminenz in der Umgebung des Premierministers.

Alle bei der Besprechung Anwesenden spürten die krankhafte Eifersucht dieses Mannes, als Winston Churchill seinem Schwiegersohn die Koordinierung der feindlichen Geheimwaffen-Untersuchung übertrug.

Schon vier Tage später erhielt die Zentrale aller Auswertungseinheiten in Medmenham die ersten Anweisungen Sandys'. Der bejahrte Flieger-Oberstleutnant H. Thomas wurde beauftragt, den gesamten Geheimwaffen-Komplex mit Hilfe der Luftaufklärung zu erforschen.

Oberstleutnant Thomas sah aus dem Fenster des Herrenhauses im Stil des 19. Jahrhunderts in Medmenham, als zwei Beauftragte Sandys' aus dem Auto stiegen und die Auswertungs-Zentrale betraten. Thomas stellte den Fliegerhauptmann Kenny den beiden Besuchern vor: Dr. Phelps und William Cook. Mit ihren Teetassen in der Hand folgten sie Kenny in einen Raum, in dem Riesenvergrößerungen von

Luftaufnahmen an den Wänden hingen, die zwei Tage vorher von einem Mosquito-Aufklärer über Peenemünde aufgenommen worden waren.

Kenny erklärte eine sehr scharfe Aufnahme am äussersten Nordende des Peenemünder Hakens mit Arbeiten der Deutschen zur Landgewinnung. Die Auswertungsabteilung D., so erklärte er weiter, kenne die Funktion der meisten Anlagen, die insbesondere um den Flugplatz auf dieser Nordspitze standen. «Nur hier», er deutete mit dem Bleistift auf einen langen schwarzen Strich, «können wir die mechanischen Einzelheiten nicht ausmachen.» Die beiden Besucher betrachteten interessiert die mit einem Rotstift eingekreiste Stelle. «Sie verwenden sicherlich Schlammumpfen», meinte der Hauptmann. Beide nickten zustimmend und wendeten sich einer anderen Luftaufnahme zu.

Die Anwesenden ahnten nicht, dass die erste Abschussrampe der Firma WALTER auf einer der Luftaufnahmen abgebildet war. Auf dieser Rampe wurden täglich die Flugbomben erprobt. Es war schon dunkel geworden, als sie beeindruckt Medmenham verliessen und nach London zurückfuhren. Dieser 24. April 1943, Ostersonntag, sollte sich später als der Tag erweisen, an dem die Abteilung D ihren ersten groben Fehler beging. Wenn Hauptmann Kenny mit seiner Mosquito etwas später Peenemünde angeflogen hätte, wäre er Zeuge eines A4-Abschusses (V2) gewesen. Fast 8'000 m unter ihm war Gauleiter Fritz Sauckel eingetroffen, Reichsbevollmächtigter für den Arbeitseinsatz, um dem Abschuss einer Rakete beizuwohnen. Die Peenemünder versprachen sich dadurch die schnellere Zuteilung von Arbeitskräften.

In seiner Meldung vom 14. Mai 1943 schrieb Kenny in grossen Druckbuchstaben: «Hohes Tätigkeitsniveau, Fahrzeuge auf Strassen und Schienen, grosse Mengen an Material.»

Die Luftbildauswerter konnten auch diesesmal die 1,5 mm langen weissen Striche nicht identifizieren und bezeichneten sie schlicht als «Objekte». In Wirklichkeit handelte es sich um A4-Raketen, die auf schweren Tiefladern zu ihren Abschussstellen gefahren wurden. Die Tieflader waren wenige Tage vorher als Einsatzwagen für die Erprobung freigegeben worden.

Es war genau 12.00 Uhr auf dem Kontrollturm des Flugplatzes Leuchars, als Oberfeldwebel Peek mit seiner Mosquito um Landeerlaubnis bat. Die Maschine war gerade ausgerollt, als ein Personenwagen neben dem Flugzeug hielt und das Filmmaterial von einem Einsatz über Peenemünde abholte; 23. Juni 1943 stand auf den Filmkassetten. Es war einer der erfolgreichsten Aufklärungseinsätze während der ganzen Geheimwaffenuntersuchung.

Auf den Fotos waren Raketen zu erkennen. Diese bisher als «Objekte» bezeichne-



Besprechungs-Notiz 57/43 am 18.6.43 in Kerinhell

Anwesend: Reichsmarschall  
 Hermann Göring  
 General der Flakartillerie  
 von Axthelm  
 Oberstleutnant  
 von Brauchitsch  
 Oberstleutnant  
 Diesing

.... Herr Reichsmarschall wünscht Überprüfung, ob Einsatz F1 103 oder Weiterentwicklung auch von Süditalien gegen afrikanische Häfen möglich ist. Diesing veranlasst Überprüfung.

.... Karte zeigt:  
 Küstenstreifen Bone - Bizerte - Tunis liegen in Reichweite der F1 103.

ten Körper wurden von den Bildauswertern folgendermassen beschrieben: «Ca. elf Meter lang, scheint eine stumpfe Spitze am Ende zu haben. Der verjüngte Zylinder besitzt am anderen Ende drei radiale Flossen.»

Kenny erstattete sofort Meldung an Sandys, und der Premierminister liess für die Nachtstunden des 29. Juni 1943 eine Stabsbesprechung zusammenrufen; diese Sitzung sollte eine der dramatischsten des ganzen Krieges werden.

Hinter der Strasse der Ministerien in London liegt Whitehall, damals der Kommandobunker des britischen Kriegskabinetts. In dem grossen quadratischen Raum hatten schon einige Minister an einem hufeisenförmigen Tisch Platz genommen. Attlee unterhielt sich mit Eden, als Beaverbrook eintrat, der nach einer kurzen Begrüssung Cripps und Cherwell freundlich zunickte.

Gegen 22.30 Uhr nahm Winston Churchill Platz. Ihm gegenüber sass sein Schwiegersohn Duncan Sandys, der die Eröffnungsansprache hielt und seine Befürchtungen über einen deutschen Raketenangriff mit Luftbildern unterstrich.

Die Anwesenden nickten und betrachteten aufmerksam die vor ihnen liegenden Aufklärungsfotos. Nur Lord Cherwell war nicht einverstanden mit der Meinung des Vortragenden.

Er könne sich zwar vorstellen, dass die Deutschen unbemannte, düsenangetriebene Bomber einsetzen, aber es sei unglaubwürdig, dass sie einen Supertreibstoff für Raketen entwickelten, für den britische Raketenfachleute mehr als fünf Jahr brauchen würden.

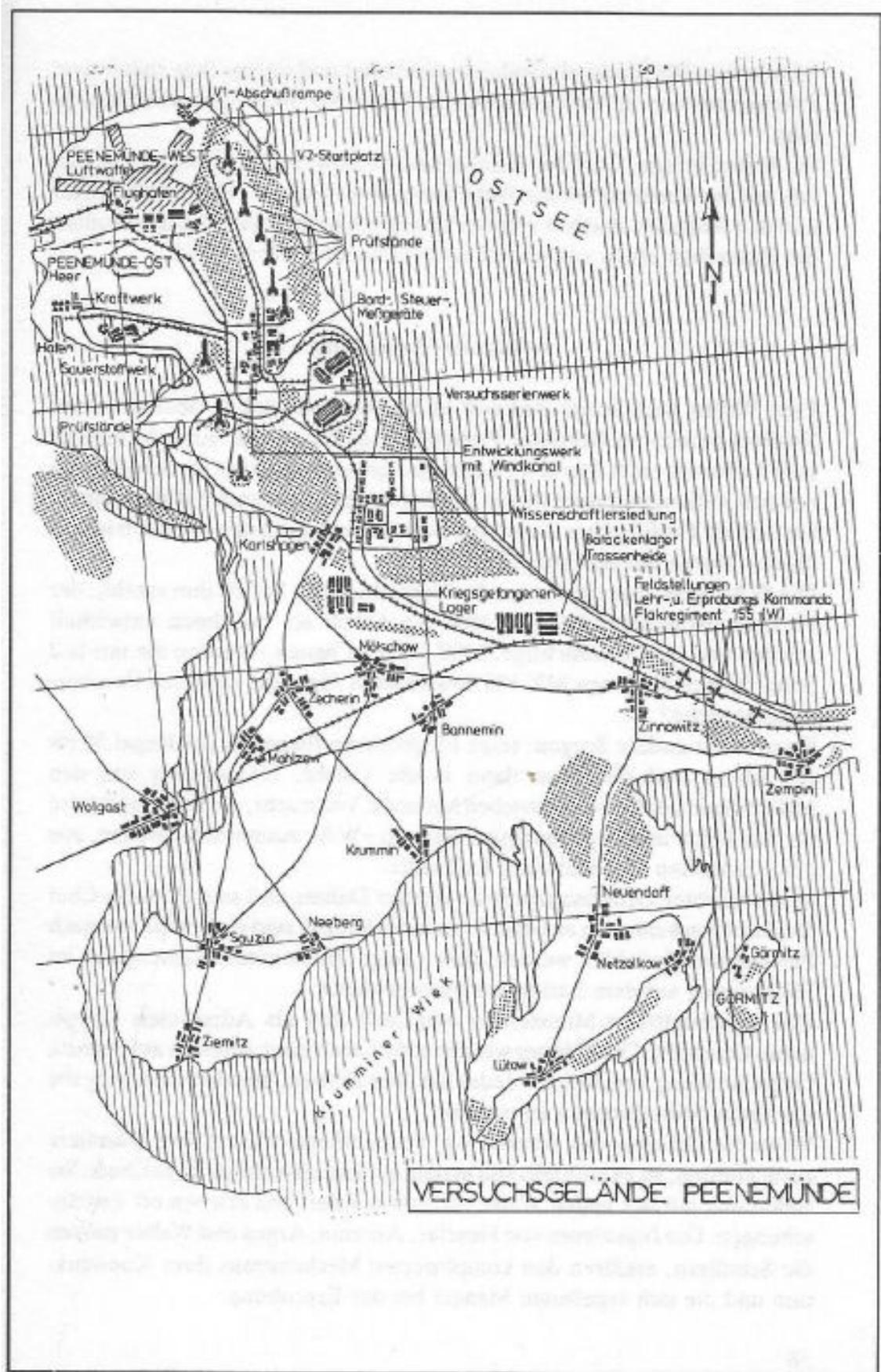
Sandys' Feindlagebild fehle es an logischen Zusammenhängen. Er selbst deute die Geschichte als Tarnplan der Deutschen, um eine noch unheilvollere Entwicklung zu verbergen. Er beschwor die Sitzungsteilnehmer, sich nicht von falschen Fährten in die Irre führen zu lassen. Er stimme aber mit Sandys darin überein, Peenemünde bombardieren zu lassen.

Nach Cherwells Ausführungen bat Churchill Dr. Jones um Stellungnahme. Jones widerlegte in einem kurzen Bericht alle Argumente Cherwells, der gegen Morgen niedergeschlagen und ungläubig die Konferenz verliess. Der Ausschuss war mit folgendem Beschluss einverstanden:

Schwerer Nachtangriff des Bomberkommandos auf Peenemünde. Keine übertriebene Luftaufklärung über diesem Gebiet. Sofortige Erkundung des nordfranzösischen Gebietes innerhalb eines Radius von 240 km von London.

Ferner wurde Sandys angewiesen, mit allen Mitteln den Entwicklungsstand unbemannter Bomber zu untersuchen.

Im Eiltempo wurden am 8. Juli 1943 Pläne für einen Angriff auf Peenemünde



vom Bomberkommando ausgearbeitet und sieben Tage später dem Premierminister im Amtssitz Downing Street No. 10 vorgelegt und genehmigt.

Sir Arthur Harris, Chef des Bomberkommandos, war beunruhigt, als man ihm auf den Peenemündener Aufklärungsfotos vom 26. Juli Nebelerzeuger und den schnellen Ausbau von Stellungen schwerer Flak erklärte. Wussten die Deutschen etwas von einem bevorstehenden Grossangriff?

### *Militärische Erprobung*

Eine Woche nach seiner Ankunft in Peenemünde wohnt Oberstleutnant Wachtel bereits im Kurhotel Preussenhof in Zinnowitz. Er wird unsanft vom Dröhnen eines kleinen Flugzeuges geweckt, springt im Schlafanzug auf den Balkon und sieht den in der Erprobung steckenden Raketenjäger Me 163 im Tiefflug über Zinnowitz brausen und dann mit 950 km/h in den blauen Morgenhimmel steigen.

Die WALTER-Ingenieure von der Versuchsrampe hatten ihm erzählt, der Flüssigkeitsraketenmotor mit 1'600 Kp Schub sei bei ihnen entwickelt worden und man beabsichtige, 1'000 Jäger zu bauen. Würden die mit je 2 Stück 30-mm-Kanonen MK 108 bewaffneten Jäger die alliierten Bomberpulks stoppen?

Nun, er hat andere Sorgen: seine Flugbomben fliegen in der Regel 50 bis 100 Meter und plumpsen dann in die Ostsee. Unabhängig von den Misserfolgen der Versuchsbomben hat er die Vollmacht, die Führungsspitze für das Lehr- und Erprobungskommando «W/8» zusammenzustellen, aus allen Einheiten der deutschen Luftwaffe.

Sein erprobter Ordonnanzoffizier Werner Dahms und sein Batterie-Chef Gerhard Schwennesen aus dem Frankreichfeldzug sind die ersten, die nach Peenemünde befohlen werden. Ihnen folgt Oberleutnant Süssenguth, im Fahrenkrieg auf dem Ladogasee ausgezeichnet.

Das Reichsluftfahrt-Ministerium empfiehlt ihm als Adjutanten Hauptmann Grothues. Die Männer werden sofort nach ihrer Ankunft auf höchste Geheimhaltung verpflichtet. Jeder hat über Einheit, Standort und Aufgabe strengstes Stillschweigen zu wahren.

Wenn die Offiziere des Abends von Peenemünde-West in ihre Quartiere zurückfahren, ist es meistens still in dem geräumigen Horch ihres Chefs. Sie sollen sich mit der neuen Waffe vertraut machen und erleben oft Enttäuschungen. Die Ingenieure von Fieseler, Askania, Argus und Walter zucken die Schultern, erklären den komplizierten Mechanismus ihrer Konstruktion und die sich ergebenden Mängel bei der Erprobung.

Sie sind zuversichtlich, die Kinderkrankheiten seien bald überwunden, und weisen auf die erfolgreichen Weitschüsse hin, die bei vorgeschriebener Höhe und Geschwindigkeiten 232, 202, 205, 236 und 242 km Weite erreichten.

Bei diesen Anfang August 1943 erreichten Weiten waren die Brennstoffbehälter nie ganz gefüllt gewesen.

Für das schnell gebildete Lehr- und Erprobungskommando hatten die erfahrenen Offiziere bewährte Unterführer aus ihren früheren Flakseinheiten nach Peenemünde-West und in das nur 13 km südlich gelegene Zempin geholt.

«Gemäss Verfügung des Reichsministers der Luftfahrt und Oberbefehlshabers der Luftwaffe vom 3. August 1943, wird durch Regimentsbefehl Nr. 1./43 Geheime Kommandosache vom 13.8.43 der Stab des Flakregimentes 155 (W) in Zempin aufgestellt.» So beginnt das Kriegstagebuch dieses Regimentes. (15).

Die mondhelle Nacht zeigte den englischen Flugzeugbesatzungen deutlich die dänische Nordseeküste. Die Bomberarmada erhielt Befehl, auf die vorgeschriebene Angriffshöhe von nur 2'000 Meter zu steigen. Bisher waren alle Maschinen dicht über der Wasseroberfläche der Nordsee geflogen, um unter dem Horizont der deutschen Freya-Radargeräte des Frühwarnsystems zu bleiben.

Viertausend Flugzeugbesatzungen hatte man vor dem Start über den Zweck ihres Angriffes informiert. Die geheime Forschungsanstalt Peenemünde beschäftigte sich mit der Entwicklung von neuartigen Funkortungsgeräten für Nachtjäger, die dem Bomberkommando das Leben schwer machen sollten. Falls der Angriff dieser Nacht nicht den erwarteten Erfolg bringe, müssten weitere Angriffe geflogen werden, bis eine vollständige Zerstörung erreicht sei. Als in Peenemünde die Sirenen heulten, gingen die Wissenschaftler und Ingenieure gleichgültig in ihre Luftschutzbunker. Seit 14 Tagen rannten sie jede Nacht in die Bunker wegen ein paar Mosquitos, die in grosser Höhe die Halbinsel Usedom überflogen. Die Männer hörten noch nicht das dumpfe Dröhnen der schweren Bomberverbände, die in dieser warmen Sommernacht des 17.-18. August von Dänemark her über die Insel Rügen zu einem Grossangriff anfliegen. Es verging fast eine Stunde, dann sahen einige Nachzügler einen tieffliegenden Lancasterbomber über die Insel brausen und kurz darauf, es war 1 Uhr und 9 Minuten, eine rote Markierungsbombe langsam zur Erde schweben.

Einige Minuten später klinkten die Flugzeuge der ersten Welle, die aus 227 viermotorigen Bombern bestand, ihre Bomben aus.

In Zempin, wo die Flugbomben-Mannschaften in Baracken untergebracht waren,

wurde nach den ersten Detonationen sofort Fliegeralarm gegeben. Die Soldaten liefen zu den Splittergräben im nahegelegenen Wald und rechneten mit einer Ausdehnung des Angriffs auf ihre Stellungen in Zinnowitz und Zempin. Aus ihren Erdlöchern heraus beobachteten sie den 1<sup>1/2</sup> Stunden dauernden mörderischen Luftangriff auf Karlshagen und Peenemünde.

Ein Wachtmeister fragte seinen zusammengekauerten Nebenmann: «Wo bleiben denn unsere Nachtjäger?»

Die Engländer hatten mit nur acht Mosquito-Maschinen der 139. Staffel einen Scheinangriff aus 7'000 m Höhe auf Berlin geflogen. Über 200 deutsche Nachtjäger wurden in diesen vorgetäuschten Angriffsraum beordert, um den «Grossangriff» auf die Reichshauptstadt abzuwehren. Die Mosquitos warfen Riesenmengen an Düppelstreifen ab auf ihrem Flug von der Ostseeküste bis nach Berlin und simulierten damit den Grossangriff. Scheinwerfer und 89 schwere Flakbatterien rund um Berlin vermittelten den 4 Millionen Bewohnern, die in die Luftschutzkeller rasten, den Eindruck vom Beginn eines schweren englischen Luftangriffs um 23.56 Uhr, als die ersten Mosquitos eintrafen und den Himmel mit Pfadfinder-Leuchtzeichen übersäten.

Als dann ein hochfliegender Nachtjäger, der über Berlin kreiste, an der Ostseeküste den Feuerschein des brennenden Peenemünde entdeckte, war es zu spät. Die lauernden Jäger hatten ihren Treibstoff verbraucht und mussten landen. Das grossangelegte Täuschungsmanöver der RAF war geglückt, Peenemünde lag in Schutt und Asche, und mit nur geringen Verlusten flogen die Verbände nach England zurück.

Insgesamt waren 1593 t Sprengstoff und 281 t Brandbomben über der Raketen-Versuchsanstalt abgeworfen worden. Obwohl 40% der Bomben ins Meer gefallen waren, kostete die Operation «Hydra» 735 Menschenleben, die Mehrzahl der Getöteten waren russische Kriegsgefangene und polnische Zwangsarbeiter aus dem Lager Trassenheide. Von den deutschen Wissenschaftlern waren 178 Männer umgekommen.

Peenemünde-West war sofort nach dem Fliegeralarm vollständig eingenebelt worden, das war wohl der Grund, warum die Anlagen und Montagehallen unversehrt blieben.

Nach einer nächtlichen Szene mit seinem Reichsmarschall Göring erschoss sich der Chef des Luftwaffengeneralstabes, Generaloberst Jans Jeschonnek, am Morgen des 18. August. Gegen 10.00 Uhr fand man ihn in seinem Büro tot auf dem Boden liegen. Neben ihm lag ein Zettel: «Ich kann mit dem Reichsmarschall nicht mehr zusammenarbeiten. Es lebe der Führer!»

Die Beurteilung der Lage in Peenemünde nach dem englischen Angriff war unterschiedlich. Die Engländer selbst waren nach der Auswertung der Luftbilder von der ausreichenden Zerstörung überzeugt. Ein Angebot der 8. USAAF, einen neuen Grossangriff bei Tage zu fliegen, wurde kühl als überflüssig abgelehnt.

General Walter Dornberger schrieb in seinem Bericht: «Der Sachschaden im Werk ist überraschend gering. Alle wichtigen Pläne und Anlagen, wie der Windkanal, der Prüffelder und das Messhaus sind unbeschädigt. Die Erprobungsstelle der Luftwaffe in Peenemünde-West, das Entwicklungszentrum der Flugbomben und der Strahlflugzeuge, ist überhaupt nicht getroffen worden.»

Wachtels neu aufgestelltes Flakregiment 155 (W) spürte die Auswirkungen des Luftangriffs nur durch den Totalausfall der Bauleitung der Luftwaffe in Karlshagen. Den hier eingesetzten Baufirmen ging der grösste Teil ihres Gerätes verloren, das auf den Zempiner Baustellen zum Einsatz kommen sollte. Ausserdem wurde eine Evakuierung aller ausländischen Bauarbeiter angeordnet.

Auf dem Schreibtisch des Regimentskommandeurs Oberst Wachtel lagen die Vernehmung-Protokolle von gefangenen RAF-Piloten, die den Angriff auf Peenemünde geflogen hatten. Die Abwehroffiziere, die bei den Gesprächen anwesend waren, rechneten mit einer Wiederholung des Luftangriffs.

Wachtels Vorschlag, die Ausbildung seiner Soldaten auch ausserhalb von Peenemünde durchzuführen, wurde sofort genehmigt, zumal Überlegungen bestanden, bei den Alliierten den Eindruck zu erwecken, die Geheimwaffenentwicklung sei mit einem Schlag vernichtet.

Noch im August 1943 führte der General der Flakwaffe Verhandlungen mit dem Marineoberkommando Ostsee über ein Gelände, das der Marine gehörte. Einige Tage später traf Wachtels Vorkommando in Brüsterort bei Königsberg ein, das unter dem Decknamen «Windeck» zur Ausbildung an Flugbomben eingerichtet wurde.

Hier an der ostpreussischen Bernsteinküste erschienen zunächst Fernmeldetechniker, die abhörsichere Telefonanlagen verlegten.

Für vier Batterien wurden im Eiltempo 16 Abschussrampen in feldmässiger Anordnung gebaut. Unter den Kommandeuren Oberstleutnant Dietrich, Oberstleutnant Aue, Major Sack und Hauptmann Schindler wurde die Truppe für den Einsatz ausgebildet.

Flakbatterien mit 2-cm-Vierling und 3,7-cm-Geschützen sicherten das mit «S» bezeichnete Schutzobjekt. Weitere Ausbildungsstätten wurden der Schiessplatz

Ronshagen in Pommern und Deep, südwestlich von Kolberg. Insgesamt verfügte das Regiment am 1. September 1943 über 133 Offiziere und 2'004 Mannschaften, die an der Geheimwaffe ausgebildet wurden. Aus Geheimhaltungsgründen hatte der General der Flakwaffe vorgeschlagen, die Flugbombe nicht mehr mit dem Entwicklungsnamen Fi 103 zu bezeichnen, sondern mit Flakzielgerät FZG 76. Obwohl die Industrie, das technische Amt und der Nachschub zunächst Vorbehalte anmeldeten, konnte sich von Axthelm durchsetzen.

Bei der gleichen General-Luftzeugmeister-Besprechung hielt es Direktor Dr. Werner für angebracht, der Frage über die Mitnahme von Flugbomben für U-Boote zum Angriff auf Amerika nachzugehen. Die anwesenden Amtschefs nickten und machten sich Notizen, waren aber mit den täglichen Erprobungsschwierigkeiten zu sehr ausgelastet, um sich nun mit neuen Problemen zu befassen.

Die Männer der Flugsicherung auf dem Peenemünder Flugplatz hörten die Stimme Gerhard Fieseler, der um Landeerlaubnis bat. Es war eine Abwechslung, neben heulenden Raketen und Düsenjägern mal wieder ein richtiges Flugzeug, wie sie es nannten, landen zu sehen. Sie waren fasziniert von der Leichtigkeit, mit der der Storch aufsetzte und ausrollte.

Dipl.-Ing. Fiedler holte Fieseler an diesem heiteren Sommertag Ende August 1943 mit dem Wagen vom Flugzeug ab. «Ich freue mich mit Ihnen, Herr Fiedler, dass unsere Krähe endlich einwandfrei fliegt», begrüßte der Chef seinen Erprobungsleiter. «Ich glaube, das Größte haben wir hinter uns», antwortete Fiedler und strahlte.

Im nahegelegenen Büro legte er die Statistik vor. Von den erfolgten 68 Abschüssen hatten 28 Bomben die Bedingungen für Weitschüsse erfüllt: 225 km Reichweite mit 590 Liter Kraftstoff, bei einer Reisegeschwindigkeit von 625 km/h und 1'300 m Flughöhe.

Ebenfalls waren die Winkelschüsse erfolgreich verlaufen und Abschüsse bei starkem Seitenwind. «Morgen möchte ich mir die Sache ansehen, lassen Sie bitte alles vorbereiten. Was macht eigentlich die Konkurrenz nebenan?» Der kontaktfreudige Fiedler, der in der benachbarten Heeresversuchsanstalt zahlreiche Studienfreunde wiedergetroffen hatte, sah den gigantischen Aufwand um die A4-Rakete. Grosse Teile der Rüstungsindustrie arbeiteten ausschliesslich für die Fertigung dieses 14 t schweren Monstrums, das etwas über 750 kg Sprengstoff befördern konnte und dazu über 100 km hoch geschossen werden musste. Die Sprengstoffexperten hatten ihm erzählt, dass der hochbrisante Flugbombensprengstoff, der mit Aluminiumpulver versetzt war und doppelte Sprengwirkung besass, nicht

für die A4-Rakete geeignet war. Versuche hatten ergeben, dass die Temperaturen der Raketenaußenhaut beim Wiedereintritt in die dichte Atmosphäre bis auf 650° Celsius anstiegen und dadurch den empfindlichen Trialen-Sprengstoff zur Explosion brachten. Also wurde die Rakete mit konventionellem TNT-Sprengstoff gefüllt. «Erklären Sie mir, Fiedler, wie kann sich die Führungselite des Reiches an dieser bestimmt 140'000 RM teuren Waffe berauschen, wenn wir nicht in der Lage sind, die Bomberströme zu stoppen?» fragte Gerhard Fieseler, nachdem er die Einrichtungen in Peenemünde-Ost besichtigt und den Start einer A4-Rakete miterlebt hatte.

«Stellen Sie sich vor, wieviele Flugbomben zum Stückpreis von 1'500 RM wir dafür bauen könnten. Dass der nüchterne Speer so etwas mitmacht, verstehe ich nicht. Aber ich muss zugeben, so ein Raketenabschuss ist ein unvergessliches Erlebnis, der Wernher von Braun ist doch ein geschickter Mann.»

In den darauffolgenden Tagen sah Gerhard Fieseler die erfolgreichen Abschüsse seiner Roboter und flog befriedigt nach Kassel zurück.

## Die Ersatz-V1: Ferngleitbombe B V 246 (16)

An einem Donnerstag des Sommers 1943 meldete sich in der Telefonzentrale der Hamburger Flugzeugwerke BLOHM und VOSS das Führerhauptquartier. Gewünscht wurde der Chefkonstrukteur Dr. Ing. Richard Vogt, der den Auftrag erhielt, am kommenden Sonntag zu einer Besprechung beim Führer zu erscheinen, er habe sich spätestens am Samstagabend in Berchtesgaden einzufinden, ein Hotel sei reserviert.

Der überraschte Konstrukteur liess daraufhin das Reichsluftfahrtministerium in Berlin anrufen und bat um Auskunft, welche Dokumente er mitnehmen solle. Die Antwort aus der höchsten deutschen Luftfahrtbehörde war kurz und kalt: «Wir wissen nichts über die Absicht dieses Treffens. Nehmen Sie mit, was Sie wollen.» Am Spätnachmittag des Samstags landete die Maschine einer Bomberstaffel mit Dr. Vogt in Berchtesgaden. Im Hotel wurde er von einem höheren SS-Offizier empfangen und am Abend traf er alle Chefkonstrukteure der Werke, die sich mit der Entwicklung von Flugzeugen beschäftigten. Keiner der Anwesenden wusste etwas über den Zweck der Besprechung. Nach dem Frühstück am Sonntagmorgen wurden sie aufgefordert, das Hotel nicht mehr zu verlassen und sich für das Treffen mit dem Führer um 14.00 Uhr bereitzuhalten. Mercedeswagen brachten sie vom Hotel zum Berghof. Dort wurden sie von einigen Parteigrößen, unter denen sich auch Martin Bormann befand, und von Generälen begrüsst.

Die geladenen Besprechungsteilnehmer machten sich Gedanken, warum der Oberbefehlshaber der Luftwaffe Göring nicht eingeladen war, obwohl sein Haus nur einige Kilometer vom Berghof entfernt lag und es doch um Belange seiner Luftwaffe ging.

Sie warteten auf der Terrasse des Berghofes und erfuhren, dass das Treffen nur einige Stunden dauern würde und für den Spätnachmittag andere Programme vorgesehen waren. Sie wurden in den Empfangsraum gebeten und zur Begrüssung durch Adolf Hitler in einer Reihe aufgestellt.

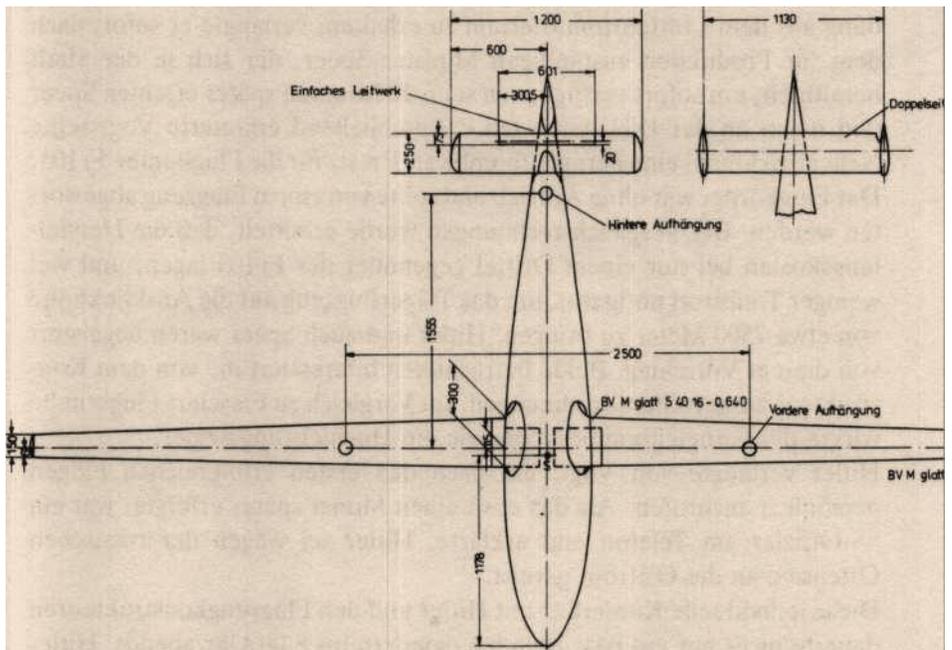
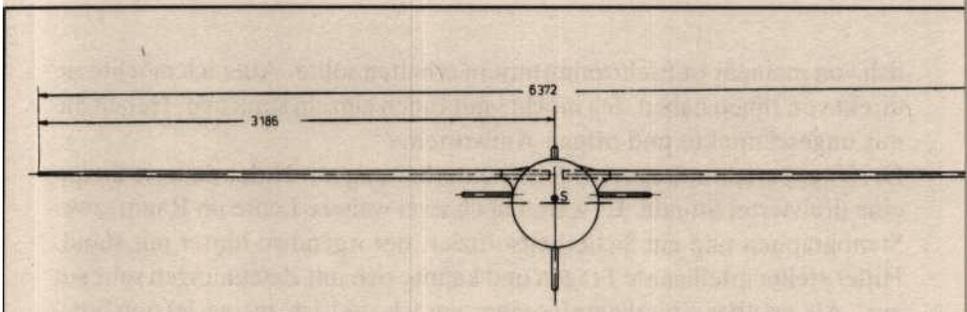
Er begrüsst jeden durch Handschlag und hielt dann eine kurze Rede: «Unser Land ist jetzt in einer kritischen Situation. Um gewisse Entscheidungen treffen zu können, muss ich wissen, welche Flugzeuge sich gegenwärtig in Entwicklung befinden und welche neuen Pläne Sie mir noch anbieten können. Sie mögen denken, dass ich diese Informationen eigentlich von meinem Luftfahrtministerium erhal-

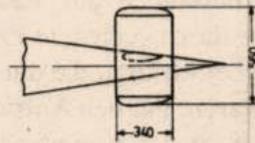
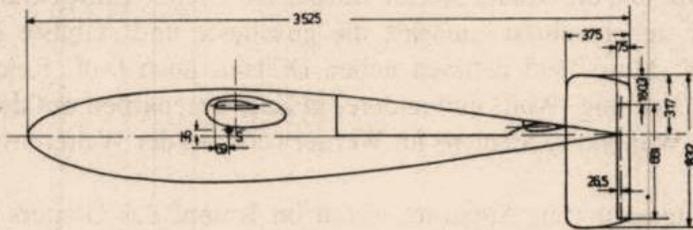
ten sollte. Aber ich möchte sie direkt von Ihnen haben. Ich möchte mit Ihnen einzeln sprechen. Geben Sie mir ungeschminkte und offene Antworten.»

Dr. Vogt berichtet weiter: «Meine Unterhaltung mit Hitler dauerte knapp eine dreiviertel Stunde. Es waren noch zwei weitere Leute im Raum, zwei Stenographen und ein Sicherheitsoffizier, der irgendwo hinter mir stand. Hitler stellte intelligente Fragen und kannte sich mit Zeichnungen sehr gut aus. Als er über Sturzkampfbomber sprach und ich meine letzten Vorschläge für einen Ersatz der Ju-87 zeigte, wollte er wissen, warum dieses alte Flugzeug nie durch eine fortschrittliche Konstruktion, wie z.B. mein Vorschlag, ersetzt worden wäre. Als ich ihm sagte, dass ich seit eineinhalb Jahren Studien und Vorschläge gemacht hätte, ohne irgendeine Entscheidung aus dem Luftfahrtministerium zu erhalten, verlangte er sofort nach dem für Produktion zuständigen Minister Speer, der sich in der Stadt bereithielt, um sofort verfügbar zu sein. 10 Minuten später erschien Speer und nahm an der Diskussion teil.» Anschliessend erläuterte Vogt seine Neuentwicklung, eine Ferngleitbombe als Ersatz für die Flugbombe Fi 103. Der Flugkörper war ohne Antrieb und sollte von einem Flugzeug abgeworfen werden. Bei Vergleichsrechnungen wurde ermittelt, dass die Herstellungskosten bei nur einem Drittel gegenüber der Fi 103 lagen, und viel weniger Treibstoff nötig war, um das Trägerflugzeug auf die Ausklinkhöhe von etwa 7'500 Meter zu bringen. Hitler und auch Speer waren begeistert von diesem Vorschlag. Beide betrachteten interessiert die von dem Konstrukteur ausgerollten Zeichnungen. Im Vergleich zu Fieslers Flugbombe wirkte die Ferngleitbombe Vogts wie ein Hochleistungssegler. Hitler verlangte von Vogt, ihn nach den ersten erfolgreichen Flügen persönlich anzurufen. Als das etwa einen Monat später erfolgte, war ein SS-Offizier am Telefon und erklärte, Hitler sei wegen der russischen Offensive an die Ostfront gereist.

Diese individuelle Konferenz mit Hitler und den Flugzeugkonstrukteuren dauerte nicht nur ein paar Stunden, sondern bis 8.00 Uhr abends. Hitler sah, als er sich von seinen Gästen verabschiedete, müde aus und erklärte, solche Treffen von Zeit zu Zeit wiederholen zu wollen. In seiner Abschiedsansprache sagte er: «Wir befinden uns jetzt in einer sehr ernsten Lage und müssen alles daransetzen, wenn wir aus ihr herauskommen wollen.»

Unbemannte Gleitflugzeuge als Sprengstoffträger waren aber nicht so neu, wie sie dem begeisterten Hitler und Speer nach dem Vortrag von Dr. Vogt erschienen. Wilhelm von Siemens, der Sohn des Firmengründers Werner Siemens, hatte bereits im Oktober 1914 ferngelenkte Gleiter vorgeschlagen, die von Luftschiffen abgeworfen werden sollten. Der Ingenieur H. Dietzius und die Brüder Steffen





FLUGZEUGTYP	BV 246 HAGELKORN
HERSTELLER :	BLOHM & VOSS, HAMBURG
VERWENDUNG :	FERNGLEITBOMBE, ERSATZ FÜR FLUGBOMBE V1 (FZG-76)
	BV 246 F-4 FERNGESTEUERT
	BV 246 F-6 FUNKGESTEUERT
	BV 246 E-3 MIT HEULBOMBE
TRAGERFLUGZEUGE:	HE 111 - H-6
	JU 88
	AR 234
	FW 190
GEWICHT :	730 KG
SPRENGSTOFF :	435 KG
REICHWEITE :	210 KM
ABWURFHÖHE :	7000 M
ABWURFGESCHWINDIGKEIT :	550 KM/H
GESCHWINDIGKEIT :	450 KM/H IN BODENNAHE

wurden zur Gleiter-Entwicklung herangezogen, sie erprobten zunächst die günstigste und stabilste Form an Modellen. Mitte 1915 nahmen neben Dietzius auch Prof. Reichel, Dr. Franke, Dipl.-Ing. Wolff und andere, in Zusammenarbeit mit dem Laboratorium Wilhelm v. Siemens im Wernerwerk, an der Weiterentwicklung teil. (18)

Die drahtgesteuerten Apparate waren im Rumpf des Gleiters untergebracht und bestanden aus Relais, Kondensatoren, Widerständen und Motoren, die durch geeignete Zahn- und Schneckenradübersetzungen auf die Steuerhebel wirkten, die durch Drahtzüge mit den Rudern der Gleiter verbunden waren. Für den Antrieb der Elektromotoren sorgte ein Dynamo mit Propeller an der Rumpfspitze. Die Steuerkommandos wurden vom Geber im Luftschiff zu den Relais im Gleiter geschickt. Das 2,3 kg pro Kilometerlänge schwere Kabel befand sich auf einer blechverkleideten Spule auf der Rumpfoberseite. Jeder Höhen- oder Tiefensteuer-Impuls bewirkte eine Ruderverstellung von 3 Grad.

Erprobt wurden von Herbst 1915 bis Frühjahr 1917 mit den in Biesdorf stationierten Luftschiffen PIV und Parseval P 25 mehr als 75 Gleiter. Man erkannte recht früh die Unbrauchbarkeit der schwerfälligen Luftschiffe für den Einsatz. Ingenieur Dietzius entwickelte daraufhin, statt der bisherigen Doppeldecker, flache Eindecker-Gleiter für Trägerflugzeuge, wegen des geringeren Bodenabstandes.

Es standen noch keine geeigneten Flugzeuge zur Verfügung. Aber man hoffte, die Versuche mit den bei Siemens-Schuckert 1918 im Bau befindlichen 6motorigen R-Flugzeugen durchzuführen.

Mittlerweile hatten die Torpedogleiter ein Gewicht von 1'000 kg, eine Spannweite bis zu 5,00 Meter und sie legten die Strecke von 7,5 km in 4 Minuten zurück. Die vorgesehene Abwurfhöhe betrug 1'500 Meter, die Torpedoatrappe wog 900 kg. Ebenso wie bei Siemens wurde auch bei Junkers, sowie bei Mercur-Flugzeugbau, die Erprobung der Gleiter durch die Beendigung des Ersten Weltkrieges 1918 gestoppt.

Dr. Vogt flog nach Hamburg zurück und berichtete seiner Geschäftsleitung über den Erfolg bei Hitler, den er mit seiner Ferngleitbombe Blohm und Voss, BV 246 «Hagelkorn», erreicht hatte. Damit war auch das Fernschreiben vom 7. Juli 1943 von dem Kommando der Erprobungsstellen der Luftwaffe in Rechlin hinfällig. Der Kommandeur von Rechlin hatte in diesem Fernschreiben angeordnet, die Weiterentwicklung der BV 246 wegen mangelnder Erprobungskapazität abzubrechen, und zwar aus folgenden Gründen:

1. Die taktischen Möglichkeiten entsprechen nicht mehr den heutigen Forderungen. Wenn der notwendige Gleitwinkel von 1 zu 23 gehalten werden soll, nur 340 bis 400 km/h möglich.
2. Das Flakzielgerät 76 (Fi 103) befindet sich bereits heute in einem Erprobungsstand, von dem man sagen kann, dass dieses Gerät in Kürze seine Einsatzreife erreichen wird.

Schon am nächsten Tage kurbelte Chefkonstrukteur Vogt eine forcierte Erprobung an. Für die Tragflächen hatte man eine neuartige Lösung vorgesehen. Eine Lage von acht je 3 mm starken Stahllamellen wurde miteinander verschweisst und bildete den Flügelkern, der dann mit Magnesit-Zement in der Flächenform umgossen wurde. Eine derartige Zement-Tragfläche wurde bei einer Geschwindigkeit von 665 km/h unter dem Kampfflugzeug Junkers Ju-88 hängend erfolgreich getestet. (17) Neue automatische Steuerungen wurden erprobt, der Kurskreisel und der Dämpfungskreisel wurden von einer durch zwei Heizwiderstände von je 100 Watt erwärmten 24-V-Batterie angetrieben und erreichten 30'000 U/ min. Allein für die Erprobung der automatischen Steuerungen wurden in dieser Zeit 119 Versuchs-Ferngleitbomben abgeworfen. Beteiligt waren die Askania-Werke, Berlin, die Tachometer-Werke Frankfurt, das Luftfahrtgerätekwerk Berlin-Hokenfelde und Ingenieure der Zentralversuchsstelle für Hochfrequenz-Forschung aus Ulm-Domstadt. Heinkel- und Junkersbomber sowie Fockewulfjäger FW-190 wurden für die Abwurfprogramme eingesetzt.

Am 17. Dezember 1943 fand eine General-Luftzeugmeister-Besprechung in Berlin statt, bei der Dr. Vogt Gelegenheit hatte, seine neue Waffe auf höchster Ebene vorzustellen.

Dem Besprechungsprotokoll ist folgender Auszug entnommen: «Besprechungsprotokoll der GL. Besprechung am 17.12.43 (BV 246 – Fi 103 – A 4)

*Bree:* Zweck der Besprechung ist, eine allgemeine Unterrichtung über den Stand der Aufgaben und eine Entscheidung über eine Inangriffnahme der Serie zu erlangen, wenn auf Grund der heute gegebenen Darstellung und der anschließenden Überlegungen die Einführung des Gerätes für erforderlich gehalten wird.

Von uns aus ist zu sagen: BV 246 steht in gewisser Konkurrenz zu Fi 103. Der Verwendungszweck ist der gleiche. Die Unmöglichkeit, genau zu treffen, ist bei beiden Geräten gleich. Es handelt sich bei beiden Fällen um Geräte, die eine nachhaltige Störung des Gegners erreichen sollen und ihn zu Abwehrmassnahmen zwingen sollen, die zu einer starken Bindung seiner Kräfte führen und im Übrigen den Gedanken der Vergeltung im gewissen Umfange zu seinem Recht verhelfen sollen. Ein solches Gerät, das vom Flugzeug aus an den Feind gebracht wird, er-

scheint aus dem Grunde besonders nötig, weil bei der gesamten Luftlage im Raum Belgien, Westfrankreich und bei der gesamten Empfindlichkeit der Bodenorganisation Fi 103 und auch A 4 damit gerechnet werden muss, dass hier grössere Einbrüche mindestens zu gewissen Zeitpunkten vom Gegner erreicht werden könnten. Ferner kann bei Einsatz einer vom Flugzeug aus gebrauchten Waffe eine gewisse Tarnung und Ablenkung des Gegners erreicht werden, die mit den an feste Standpunkte gebundenen Mitteln nicht erreichbar ist. Von vornherein muss klargelegt werden, dass den Vorteilen, die BV 246 darbringt, als antriebsloses Gerät, eine Erschwerung insofern gegenübersteht, als Fi 103 auf Höhen von 500 m zum Einsatz gebracht werden können, während BV 246 nur aus 7'000 m die erforderliche Strecke bringt. Der Führungsstab nahm bereits positiv Stellung. Die Treffgenauigkeit, die mit einiger Sicherheit erwartet werden kann, wird etwa 50% Treffer in einem Kreis von 15 km Durchmesser sein, also noch wesentlich schlechter als für Fi 103 erwartet, allerdings bei Wegfall des Zusatzaufwandes der Kompassstützung.

*Dr. Vogt:* Seit Frühjahr 43 habe ich mich mit der Frage der Vergeltung beschäftigt. Als ich davon hörte, dass Fi 103 gebaut wird, war ich mir ehrlich im Zweifel, ob es Sinn und Zweck hat, neben einer so ausgezeichneten Sache noch etwas Neues in Angriff zu nehmen. Ich bin doch schliesslich zu dem Schluss gekommen, dass unter gewissen Bedingungen es nötig ist, noch etwas anderes zu tun. Es konnte sich nur darum handeln, ein Gerät zu finden, das wesentlich einfacher ist als Fi 103, um die Aufwendungen neben diesem Gerät noch zu rechtfertigen. Ferner kann man entwicklungsmässig bei all diesen neuen Dingen nie 100%ig voraussagen, was alles noch passieren kann; und da sind zwei Beine besser als eins. Schliesslich ist noch die taktische Frage. Auch der Taktiker wird sich vielleicht freuen, zwei Möglichkeiten des Einsatzes für einen Verwendungszweck zu haben. Denn es kann vielleicht zweckmässig sein, noch ein lautloses und unsichtbares Gerät von einer anderen Seite aus einzusetzen.

Ich war mir klar, dass ich in diesem Hause keine Unterstützung erwarten könnte, wenn nicht eine fühlbare Erleichterung hinsichtlich Arbeitsmarkt und Materiallage bei dem anderen Gerät erzielt wird. Dabei konnte es sich nicht nur um kleine Prozente handeln. Es musste schon eine ganze Menge herauskommen, um es hier vertreten zu dürfen.

Die Aufgabe war sehr schnell gefunden: ein normales Flugzeug, etwa He 111, kommt mit einigen solchen Geräten in vernünftiger Zeit eigentlich nur auf etwa

7'000 m. Die Einsatzweite ist auch klar: etwa Gleitstrecken von 200 km bei Windstille als Forderung. Das heisst: Gleitwinkel 1:30, wie er bei unseren guten Segelflugzeugen realisiert ist. Man hätte ohne Weiteres eine Gleitbombe mit einem Segelflugzeug bauen können. Dann wäre dies Ding aber eine Stunde und länger unterwegs gewesen und die Aussicht zu treffen, wäre sehr gering gewesen. Es musste also noch eine sehr hohe Flächenbelastung dazu kommen: etwa 500 kg/m<sup>2</sup>. Hier lag die eigentliche technische Schwierigkeit. Beides zusammen war sehr viel. Es musste auf dem Gebiet der Zelle etwas ganz Radikales gemacht werden.

Bei dem Bombenkörper habe ich eine kleine Anleihe bei den Engländern gemacht. Die haben bei ihrem alten Luftschiff R 101 eine sehr gute Form gefunden bezüglich Abstimmung von Raum und Widerstand. Da wir viel Volumen brauchten, lag es nahe, diese Form zu nehmen.

Das Streckungsverhältnis musste noch über dem unserer Segelflugzeuge liegen. Ich habe mich nicht gescheut, einen absolut massiven Stahlflügel zu nehmen. Den können wir aber nicht bauen. Ich fand dann eine neue geschickte Lösung, indem ich das Innere mit Stahl ausfüllte und die Feinprofilierung in einem Gussverfahren herausbringen wollte. Zunächst hatte ich Gips vorgesehen. Gips hat aber Untugenden: er blättert ab und muss sofort verarbeitet werden. Da fand ich etwas anderes: Magnesit. Das wird sonst z.B. verwendet für Steinholzfussböden. Es ist sehr viel einfacher und billiger als Gips. Materialmässig ist es sehr einfach, es wird direkt im Abbau gewonnen. Dazu kommt Chlormagnesiumlauge und ein Füllstoff, der aus gemahlene Steinen besteht.

Der Fall sieht so aus: Die Stahllamellen werden aufeinander geprägt und aufeinander gepunktet, dann wird Magnesit herumgegossen. Das ist noch elastisch genug, um nicht zu zerbrechen und kostet eigentlich gar nichts. Im weiteren Verlauf kam es nur darauf an, die Gesamtkonstruktion möglichst einfach und billig zu machen. Fast das ganze Ding besteht nur aus Bombe. Es ist nicht etwa ein Flugzeug, in dem ein Haufen Zeugs drin ist, sondern vielleicht 80% des Rauminhaltes ist eine Bombe. Nur ein ganz kleiner Schwanz ist übrig, der jetzt aus Holz besteht, später gepresst werden soll. Dort ist eine Steuerung in einem Satz eingebaut. Das Leitwerk ist auch gedacht als Pressstück. Die beiden Flügel sind auf einer Brücke mit nur 4 Schrauben befestigt. Das Hinterstück ist mit 3 Bolzen befestigt. Das Seitenruder ist mit einem einzigen Bolzen daraufgesteckt und angezogen. Auch das Höhenruder hat nur einen Bolzen. Die Steuerung ist auch ein einziges Aggregat. Der Zusammenbau kann wirklich nur Minuten kosten.

In der He 111 sitzen normal 2 Geräte rechts und links unter dem Flügel. Man braucht etwa 30-35 Minuten Steigzeit bis zur Abwurfhöhe. Eine dritte geht noch darunter, zum Transport bzw. für Osteinsatz etwa, aus geringerer Höhe.

Die hauptsächlich umstrittene Frage ist die des Trefferbildes. Da kann man nicht unnötig viel erwarten. Ohne Kompassstützung ergäbe sich bei gewissen Annahmen etwa 75% noch in dem Stadtkreis von London. Man kann sich darüber streiten, dass es vielleicht etwas weniger ist. Bei Kompassstützung schrumpft dies Bild ausserordentlich zusammen. Das kostet aber mehr Aufwand. Dazu müssten andere Herren Stellung nehmen. Ich möchte nur sagen, dass es wahrscheinlich ist, dass wir die 15-km-Fläche mit Sicherheit mit 50% Treffer werden erreichen können.

Zum Erprobungsstand: Das erste Gerät ist fast wider Erwarten gut geflogen, mit einer Askania-Steuerung. Weil diese Steuerung aber für die Fi 103 verwandt wird, ist uns eine Steuerung empfohlen worden, die baulich sehr viel einfacher und billiger ist, aber nicht besonders gezüchtet war für die hier vorliegenden Verhältnisse. Der LGW ist es aber gelungen, ihre Steuerung so zu ändern und in ihrer Vitalität hochzuzüchten, dass sie die Forderungen dieses Gerätes erfüllt. Ein Abwurf mit dieser Steuerung war sehr gut, und die Firma kann wahrscheinlich auch noch mehr tun. Es ist nicht anzunehmen, dass auf diesem Gebiet noch etwas Besonderes passiert. Mit Versuchskörpern laufen wir jetzt an.

*Kröger:* Das KG 101 ist für die Erprobung der BV 246 genannt. Verbindung mit Oberst Böhm ist aufgenommen worden. Grundsätzlich müsste man zwei Stellen für das Lehrkommando aufziehen: 1. für die fliegenden Besatzungen für die Navigation und 2. für das Bodenpersonal.

Durch die Unterbringung des KG 101 in Greifswald sind auch die Verbindungen zu den E'stellen besonders günstig. Besondere Schwierigkeiten hierfür werden ausser der fliegerischen Ausbildung, die ich nicht übersehen kann, keine gesehen.

*Petersen:* Grundsätzlich ist zum Ganzen zu sagen: Der schwierigste Punkt ist, den Punkt in der Luft zu finden, wo ich das Gerät loslasse. Anders ist es, wenn ich von einem festen Punkt auf der Erde losschiesse. Den Punkt in der Luft muss ich durch Navigation finden. Vorgeschlagen sind astronomische Navigation u.a. Das gibt alles Punkte mit einem sehr grossen Fehlerviereck. Die Fehler des Körpers addieren sich dazu. Durch Erdbeobachtungen am Tage ist es möglich, genau den Punkt festzulegen. Aber in der Gegend vom Kanal ist ein Abwurf bei Tage wohl schon heute ausserhalb der Möglichkeiten. Es bleibt übrig, eine Freya-Egon- oder

Y-Führung, die die Genauigkeiten bringt. Dies basiert aber wieder auf einer rein elektrischen Führung, die vom Gegner gestört werden kann. Die Schwierigkeiten sehe ich also nicht auf dem technischen Gebiet, sondern durch die Findung des Punktes, wo in der Luft abgelassen werden kann.

*Milch:* Würden Sie glauben, dass man nachts bei klarem Wetter durch einen entsprechenden Lichtpunkt das Verhältnis wie bei Tage herstellen kann? *Petersen:* Das ist zu machen, aber nur bei klarem Wetter. Dazu kommt, dass in dieser Gegend mit ganz erheblichen Abwehrmassnahmen gerechnet werden muss.

*Peltz:* Man muss aber den Halbkreis ziehen und diese Kreislinie jeweils bestimmen. Der einzelne Punkt kann auf dieser Linie heute hier und morgen dort liegen. Man müsste bewegliche Einstellmöglichkeiten und Orientierungsmittel haben. Es ist auch mit Angriffen gegen die Bodenstellen zu rechnen. Aber die Gesamtzahl der vom Gegner geworfenen Bomben mal Weg wird immer die gleiche sein. Es ist nur gut, wenn der Gegner gezwungen wird, auch auf die Bodenstände zu werfen. – 200 km wären etwa von Cherbourg bis London. – Das Navigationsverfahren kann er (wenn es ein elektrisches ist) sofort hören. – Wir müssten uns schnell schlüssig werden, mit welchem Verfahren wir den Abgangsstandpunkt genau feststellen können. Sind schon Körper im Orginal gebaut?

*Vogt:* Wir stehen auf Abruf bereit, die ersten 500 sind bestellt.

*Milch:* Ich bitte, dass der General der Kampfflieger zu dem ganzen Problem sich äussert.

*Peltz:* Ich bin der Auffassung, dass man diesen Weg unbedingt gehen muss. Man kann aus der gegnerischen Abwehr wirklich wegbleiben und man kann die ganzen Navigationsverfahren über dem eigenen Gebiet wählen, und da ist eine wirklich intensive Störung m. E. nur durch Flugzeuganlagen möglich. Und was das Wesentlichste für mich ist, ist die Tatsache, dass man notfalls mit alten Flugzeugen diese Angriffsmethode durchführen kann. Wir brauchen uns nicht auf die modernen, in sehr geringen Stückzahlen vorhandenen Flugzeuge abstützen, sondern können alte nehmen, denen wir u. U. etwas Höhe einpumpen.

Ich stehe der Sache ausserordentlich positiv gegenüber.

*Knemeyer:* Dann wäre vor allem noch zu überlegen, ob das eine laufende Serie pro Monat werden soll oder nur eine gewisse Stückzahl, die irgendwo im Westen einmal hereingehauen wird, weil man von vornherein annehmen kann, dass ein laufender Einsatz sich doch nicht durchführen lassen wird.

*Peltz:* Zumindest kann man sagen: Anfängen muss man, wie lange man laufen kann, wird die Erfahrung lehren.

*Milch:* Im Osten kann ja eine solche Sache auch sehr praktisch sein. Ausserdem ist das ein Vorläufer für die Idee einer Selbstaufopferungsbombe.

*Peltz:* Welche Flugzeuge sollen es aber sein? 111 werden wir im nächsten Jahr praktisch nicht mehr zur Verfügung haben, Do 217 auch nicht. Ju 188 käme in Frage. Ju 88 wäre nicht in der Lage. Ob von den anderen Varianten die Sache akut wird, muss man sehen. Als einziger Träger steht also nur die Ju 188 zur Verfügung.

*Knemeyer:* Und die 388.

*Milch:* Und die 177.

*Vogt:* Mit etwa 100 Flugzeugen könnte man aber den gesamten Bedarf decken.

*Milch:* Frage: Wird die neue Steuerung von VDO nicht sowieso unabhängig davon aus verschiedenen Gründen gebraucht?

*Bree:* Man müsste sie unbedingt haben. Bei all den Entwicklungen müssen wir fordern, den teuersten Anteil, das ist die Steuerung, herabzusetzen. Wir brauchen die Primitivsteuerung auf jeden Fall.

*Hahnkamm:* Fi 103 haben wir seinerzeit mit einer Askania-Steuerung ausgerüstet, die schon 1939 vorhanden war, weil die Geräte sofort in Serie gehen mussten. Diese Askania-Steuerung hat sehr viel Fertigungsverbesserungen erfahren, lässt sich aber noch wesentlich vereinfachen. Die Weiterentwicklung der BV 246 von der Steuerungsseite ist auch für die kurzen Strecken sehr verwendungsfähig, vor allem wenn wir mit einem optischen Impulsgerät noch zusätzlich arbeiten. Die gerade Linie ist hierbei immer noch die einfachste mathematische Figur. Daher brauchen wir die BV 246 als Grundlage, weil sich unsere Lage auf dem Steuerungsgebiet vereinfachen würde und wir viel besser alle übrigen Objekte unterstützen könnten wie Fi 103 usw.

*Milch:* Also soll auf alle Fälle die Entwicklung dieser neuen Steuerung gemacht werden? Sind alle Herren, die damit zu tun haben, auch dieser Auffassung? (allseitige Zustimmung). Also wollen wir das heute festmachen, dass wir an diese Steuerungssache herangehen.

*Milch:* Die weitere Sache ist die taktische, und zwar nach zwei Richtungen. Die eine ist: Selbst wenn die Schüsse nicht unmittelbar in das Gebiet von London hineingehen, sondern nach allen Richtungen, Siedlungen usw. in ganz erheblichem Umfange um die Stadt herumliegen, wie es auch in Berlin der Fall ist. Auch Schüsse, die in diese Gegend gehen, sind zumindestens eine ausserordentliche Störung. Hier liegt etwa derselbe Gedanke zu Grunde, den wir mit unseren Behelfsbombern durchführen. Diese Störung ist bestimmt schon für eine Truppe unerträglich. Das weiss ich aus einer eingehenden Besprechung in Afrika mit Rommel. Der Prozentsatz der Treffer war minimal, aber die laufende Störung während

der ganzen Nacht war für die Truppe schlaf- und nervenraubend. Das gilt für eine Zivilbevölkerung in noch stärkerem Umfang. Es taucht die Frage auf: Soll man alarmieren oder nicht? Die Leute sind in einem dauernden Druck. Ich will damit nicht sagen, dass das gute Treffen Nebensache ist, aber auch so bringt es eine gewisse Wirkung. Das einzige Gegenmoment ist: Was kostet es aufwandmässig an Flugzeugen, Betriebsstoff und Sprengstoff. Das muss in einem gewissen Einklang liegen. Der Aufwand muss mindestens auf der anderen Seite entsprechende Nervenverluste zur Folge haben.

Die zweite Frage ist, dass nicht nur London als Ziel in Frage kommt, sondern wir rechnen, dass zu irgendeiner Zeit eine grosse Landung, wahrscheinlich im Frühjahr, erfolgen wird. Dann sind selbstverständlich eine grössere Zahl der englischen Südhäfen diejenigen, die den ganzen Umschlag besorgen müssen. Die Aufgabe wird einfacher, wenn ich auf nahe Entfernungen mit der Sache arbeiten kann. Ich brauche nur eine verhältnismässig geringe Abwurfhöhe. Diese gibt mir auch gegenüber der Feindeinwirkung eine erhebliche Erleichterung. Die Zeit, die das Flugzeug sich im feindlichen Jäger- und Abwehrbereich befindet, geht erheblich zurück. Daher glaube ich, dass ein Masseneinsatz gegen solche Häfen, vielleicht 6 bis 8 Ziele kommen hauptsächlich dafür in Frage, wenn diese laufend gestört werden könnten, eine erhebliche Erschwerung, einen Nervenverschleiss und wahrscheinlich auch wesentlich günstigere Treffmöglichkeiten gibt. Das ist auch in dem Kreis der Erwägungen, vor allen von Ihnen, Peltz, mit zu überlegen.

*Peltz:* Und die geringen Personalverluste! Wir verlieren kaum Besatzungen dabei.

*Milch:* Es ist hier durchaus möglich, auch mit den alten Transportmaschinen noch etwas zu machen. Und eine Invasion würde in meinen Augen noch vor London das vorrangige Ziel sein und eine wesentliche Entlastung für die Kampfmaschine bedeuten. Daher bin ich der gleichen Meinung wie Sie, dass diese Frage mit der grössten Initiative durchgeführt und vertreten werden muss. Es ist eigentlich das einfachste Mittel, das wir haben, wenn wir davon absehen, dass wir Punktziele treffen wollen. Sehr wesentlich ist dabei: Weichmachen des Gegners. Die Leute müssen schon möglichst dort drüben in Unterständen gehalten werden. Ich stehe auf dem Standpunkt: Man kann mit dieser ganzen Sache eine wesentliche Mithilfe schaffen unter der Voraussetzung, dass man dafür Kräfte einsetzt, die für den eigentlichen Kampf gegen diese Invasion sonst ausfallen. Es wäre festzustellen, was es alles für Flugzeuge gibt, die da mitwirken können. Die brauchen auch nicht küstennahe zu fliegen, da sie doch erst steigen müssen.

Also, lieber Vogt, gehen Sie mit der gewohnten Initiative heran an den Laden.»

Mit dem «Segen» von Generalfeldmarschail Milch wurden die Arbeiten an dem erfolgversprechenden Flugkörper fortgesetzt.

Bei dem Typ BV 246 F-3 hatte man die Montage der Fernsehkamera «Tonne» vorgesehen. Um die an der englischen Küste aufgestellten Leitstrahlsender, die die alliierten Bomberströme nach Deutschland führten, anzugreifen, entstand der Plan, das nur 15 kg schwere Zielsuchgerät «Radieschen» in die Nase einer Gleitbombe einzubauen. Die nachts abgeworfenen Ferngleitbomben sollten selbsttätig die Stahlkonstruktion der Sendemasten suchen und mit ihren 435 kg hochbrisantem Sprengstoff vernichten. Die Truppenerprobung wurde vor allem in Greifswald durchgeführt, hergestellt hatte man ca. 1'100 Stück. Zum Einsatz kam die Waffe nicht, grössere Mengen fanden Verwendung als fliegende Zielgeräte bei Versuchen mit neuen Luftabwehr-Raketen.

In diesem Zusammenhang scheint es erwähnenswert, dass auch die Amerikaner mit Gleitbomben experimentierten.

Am Sonntag, den 28. Mai 1944, griff die 8. USAAF den Bahnhof in Köln-Deutz an. Unter den Rümpfen der 60 «Fliegenden Festungen» B 17 E hingen je 2 Gleitbomben. Die bei den Aeronca-Werken hergestellten neuartigen Flugkörper wogen 1'000 kg und führten die Bezeichnung GB-1. Zweck des Einsatzes war, die durch schwere Flak verteidigten Eisenbahnanlagen nicht direkt angreifen zu müssen. Der Bomberverband klinkte seine neue Waffe in grosser Höhe weit vor dem Ziel aus und drehte dann sofort ab. Nur wenige US-Gleitbomben erreichten ihr Ziel bei diesem ersten Einsatz, bei dem zwar keine Maschine verloren ging, aber auch jeder Erfolg ausblieb.

Als später zahlreiche Blindgänger bei den deutschen Forschungsanstalten untersucht wurden, stellte man beruhigt fest, dass sich die Gleitbombenentwicklung der Amerikaner noch in den Kinderschuhen befand.

## Fertigung

In dem früheren Messhaus der deutschen Kriegsmarine, am Strand von Zempin, war in einem flachen Ziegelsteinbau der Stab des Flakregiments 155 (W) untergebracht. Anfang September 1943 schrieb Leutnant Pohl in das Kriegstagebuch seiner Einheit: «Nach Verschuss der Versuchszellen trat in der Erprobung der FZG eine Pause ein, die zum Bau des Splitterschutzes der Walterschleuder in Peenemünde ausgenützt wurde. Seit dem 5. Oktober 1943 nach dem Eintreffen der M-Zellen gehen die Schiessversuche weiter.»

Das RLM hatte bereits im Sommer 1943 Direktor Lusser in Kassel unter Druck gesetzt und Zeichnungen für den Grossserienbau verlangt. Nach überstürzter Arbeit gab Lusser die Zeichnungssätze mit einschränkenden Hinweisen heraus, die Folge waren 150 Konstruktionsänderungen nach Anlauf der Serienfertigung.

In der am 29. Juli 1943 stattfindenden General-Luftzeugmeister-Besprechung nahm Lusser zur Vorserienzelle Stellung: «Um möglichst schnelles Einsteigen in die Erprobung mit der endgültigen Zelle zu erreichen, werden statt 200 V-Zellen nur 120 gebaut. Zehn Zellen der Grossserie sind nahezu fertig. Die Konstruktionszeichnungen für die Grossserienzelle sind an das Volkswagenwerk ausgeliefert worden. Sie enthalten alle die Punkte, die heute durch die Erprobung erkannt worden sind.

Da die Erprobung keineswegs abgeschlossen ist, ist mit Änderungen noch zu rechnen. Die ersten beiden voll ausgerüsteten Musterzellen sind am 27. Juli mit dem Lastwagen an die Firma Argus und an die Erprobungsstelle in Peenemünde gegangen. Die dort vorzunehmende Rüttlererprobung ist von ausschlaggebender Bedeutung, besonders deswegen, weil 98% aller eingebauten Geräte für diesen Zweck neu entwickelt werden mussten.

Weitere 4 Musterzellen sind bereits vor Wochen ohne volle Ausrüstung nach Peenemünde abgegangen zur Erprobung für Transport, Verpackung und Verladung, 14 Tage werden diese Erprobungen noch dauern.» Direktor Lusser begrüßte den Vorschlag von Ing. Kroeger, alle Teile zu verstärken, bei denen Unsicherheiten zu befürchten sind, da die jetzt zum grössten Teil abgeschlossenen Festigkeitsversuche nur nach den üblichen Methoden im Flugzeugbau durchgeführt wurden, die zusätzlichen starken Schwingungen durch das Argus-Schubrohr aber nicht kalkulierbar waren.

Der sich abzeichnende Mangel an Arbeitskräften für den Grossserienbau wurde in einer Besprechung bereits am 17. Juni 1943 in Berlin auf höchster Ebene erörtert.

Anwesend waren der Reichsmarschall Hermann Göring, der General der Flakwaffe von Axthelm und Oberstleutnant im Generalstab Diesing. Im Abschlussprotokoll wurde zusammenfassend Folgendes festgehalten: «Nachstehender Arbeitskräftebedarf für die Grossserie konnte bisher nicht erfüllt werden, insbesondere deshalb, da seitens des Rüstungsamtes des Reichsministers für Bewaffnung und Munition ein Arbeitskräftekontingent für Mai und Juni nicht gegeben werden konnte. Die Termine müssen unbedingt eingehalten werden, wenn mit dem vorgesehenen Anlauf noch gerechnet werden soll. Es besteht für die Fertigung Fi 103 ein Sofortbedarf, dessen Abdeckung noch bis Ende Juni gewährleistet sein muss, von insgesamt 2'990 Arbeitskräften, die sich wie folgt aufschlüsseln:

Fi 103 Zelle	1'670 Arbeitskräfte
Triebwerk	200 Arbeitskräfte
Steuerung	950 Arbeitskräfte
Schleuder	<u>170</u> Arbeitskräfte
Insgesamt	2'990 Arbeitskräfte.

Von der Gesamtsumme sind ca. 15% an deutschem Fach- und Führungspersonal erforderlich. Der Arbeitskräftebedarf ab Juli bis zum Anlaufen auf volle Programmhöhe wird nach Überarbeitung der Programme den Dienststellen des R.F.BuM. und des G.B.A. bekanntgegeben werden. Da ohne Ergreifen von Sondermassnahmen eine Abdeckung des Arbeitskräftebedarfs nicht möglich ist, zumal bei den verschiedenen Landesarbeitsämtern ein grosser Bestand an Rotzetteln vorhanden und die Dringlichkeit der Fertigung Fi 103 nicht bekannt ist, wird es für erforderlich gehalten, dass ein Fernschreiben von Herrn Reichsmarschall an den Generalbevollmächtigten für den Arbeitseinsatz, Gauleiter Sauckel, gerichtet wird, mit der Bitte, die Fertigung der Fi 103 mit aller nur zu Gebote stehenden Mitteln zu unterstützen, insbesondere den vorerwähnten Sofortbedarf unter allen Umständen sicherzustellen und im Hinblick auf die vom RLM noch bekanntzugebenden Bedarfszahlen für die Monate Juli und folgende für die termingemässe Abdeckung Sorge zu tragen.

Desgleichen wird ein Fernschreiben an den Herrn Reichsminister für Bewaffnung und Munition für notwendig erachtet, worin zum Ausdruck kommen muss, dass das Rüstungsamt des R.F.BuM. einmal das erforderliche Rotzettelkontingent zur Verfügung stellt und zum anderen die nachgeordneten Dienststellen von der kriegsentscheidenden Fertigung unterrichtet.

Bei Befürwortung durch den Herrn Reichsmarschall würde umgehend den Dienst-

stellen des R.F.BuM. und des G.B.A. genaue Aufstellungen über den Ort der Fertigungsstätten und über den genauen Bedarf an Arbeitskräften, unterteilt nach den notwendigen Gesichtspunkten, überreicht werden. Um darüber hinaus sämtliche, der Luftwaffe zur Verfügung stehenden Möglichkeiten in der Luftwaffenfertigung auszuschöpfen, wird um Entscheidung gebeten, ob innerhalb der Luftrüstung das Fi 103-Programm vorgezogen werden kann und dadurch Arbeitskräfte aus anderen Fertigungszweigen als Sofortaktion für Fi 103 eingesetzt werden dürfen. Bis zur Durchführung der von Herrn Reichsmarschall möglicherweise befohlenen Sonderaktion für das G.B.A. wird ausserdem vorgeschlagen, dass von der Truppe aus dem Bereich der Flakwaffe das notwendige Führungspersonal und die technischen Fachkräfte vorübergehend zur Verfügung gestellt werden. (Eine ähnliche Aktion wurde vom Chef N.V.W. auf dem Funkmesssektor bereits durchgeführt.)»

In einer Besprechung vom 29. Juli 1943, bei dem auch die führenden Mitarbeiter der vier Industrieringe für den Grossserienbau anwesend waren, rissen die Klagen über fehlendes qualifiziertes Personal nicht ab. Insbesondere fehlten Werkzeugmacher. Von 60 angeforderten deutschen Werkzeugmachern wurden nur 27 zugewiesen.

Direktor Matthes von den Argus-Motorenwerken weist darauf hin, dass für die Fertigung von Schubrohren Arbeitskräfte fehlen, von den 400 benötigten Leuten seien 185 für Juni-Juli zugewiesen. General von Axthelm sagt 400 hochwertige Fachkräfte aus seinen Flak-Verbänden bis Ende Oktober zu.

Die WALTER-Werke melden, dass die Lieferung von 100 Serien-Schleudern bis Ende Oktober 1943 nicht zu erfüllen ist, da die erforderliche Verstärkung eine Umstellung einer Walzblechsorte bedingt, die voraussichtlich eine Verzögerung von 3-4 Wochen bringt. Während für die ersten 45 Schleudern die Zuteilung klar geht, kann die Bestellung des Materials für die restlichen 55 Schleudern infolge notwendig gewordenener konstruktiver Änderungen erst jetzt erfolgen.

Über den Fertigungsstand liegt vom Volkswagenwerk ein Bericht vor, dass die V-Serie mit 120 Stück ausgeliefert sei und von der Modellserie 18 Stück. Für August 1943 werden im Stammwerk voraussichtlich 70 Raketenbomben fertig. Das VW-Werk wird die Zellen nur unvollständig fertigstellen können, eventuelle Änderungen und Ausrüstungen mit Geräten müssen dann im Zwischenbetrieb vorgenommen werden. Die Heckänderungen kann das VW-Werk nicht so rasch durchführen, so dass im Stammwerk die ersten 150 Satz Hecks selbst hergestellt werden

müssen. Um sich ein Bild von dem Fortgang der Fabrikation zu machen, besucht Gerhard Fieseler den führenden Hersteller in Wolfsburg und beschreibt seine Besichtigung folgendermassen: «Was ich hier sah, überstieg meine Vorstellungskraft. In einem Saal beschäftigten sich Zwangsarbeiter gelangweilt damit, an primitiven Vorrichtungen kleine Blechteile zusammenzustellen, die dann punktgeschweisst wurden. In der Ecke sass in einer Holzbude zeitunglesend ein Deutscher, der die Aufsicht führen sollte. In einem anderen Raum standen die Leute herum und konnten nichts tun, weil von einer Nebenabteilung die Zulieferung ausblieb – denn hier hatte in der letzten Nacht ein abgeschossener viermotoriger Bomber das Dach durchschlagen und die gesamte Betriebseinrichtung vernichtet.»

Den gleichen negativen Eindruck, von dem der Luftfahrtindustrielle Gerhard Fieseler berichtet, hatte später auch der bekannte amerikanische Wirtschaftswissenschaftler und Harvard-Professor John Kenneth Galbraith. (19) Er hatte im Frühjahr 1945 den Auftrag, die Auswirkungen des Luftkrieges in Deutschland zu messen. Schon Roosevelt war misstrauisch gegenüber den Erfolgsberichten der Air Force. Galbraith sollte die Fakten auf dem Erdboden bewerten. Sein Gesprächspartner war Albert Speer, der als Wirtschaftsminister fungierte, unter der neuen Regierung Dönitz in Flensburg. Täglich um 12.00 wurde Speer in diesen Maitagen des Jahres 1945 in seinem Hauptquartier im Schloss Glücksburg vernommen. Die wichtigsten Dokumente und Aufstellungen über die deutsche Rüstungsproduktion hatte Speer von Berlin nach Hamburg bringen lassen und dort in einer Bank deponiert.

Diese Gespräche mit dem früheren Rüstungsminister und das Studium der Dokumente ermutigten Galbraith, nach seiner Rückkehr in die USA in der Zeitschrift FORTUNE einen Artikel mit dem Titel: «DEUTSCHLAND WAR SCHLECHT GEFÜHRT» zu schreiben. Er hatte festgestellt, dass während des ersten Kriegsjahres mit Russland die Rüstungsproduktion in Deutschland nur etwa ein Viertel der Produktion von 1918 betrug, 1944, also auf dem Höhepunkt, hatte sie kaum den Stand des Ersten Weltkrieges erreicht. Die deutsche Kriegswirtschaftsführung – d.h. ihre Methode, aus den verfügbaren Arbeitskräften, Fabrikanlagen und Rohstoffen das Äusserste herauszuholen – war der Grossbritanniens weit unterlegen. Fortgesetzte Fehlgriffe der Verwaltungsspitze erreichten, was den amerikanischen Bombern nicht gelungen war. Diese Tatsachen trugen dazu bei, dass der am 16. Juni 1943 vom Industrierat festgelegte Lieferplan für Flugbomben nicht eingehalten werden konnte. Wie aber sollte jemals eine Vergeltung stattfinden, wenn nicht einmal die Truppe genügend Geräte für die Erprobung und Ausbildung erhielt! Die Alliierten aber schickten im Durchschnitt jeden Tag 500 Bomber, die ca. 2'000 to Bomben abwarfen.

### **Einsatzplanung in Nordfrankreich und Belgien:**

Leutnant Nagorniy ist im Sommer 43 mit einem Kübelwagen unterwegs in Frankreich. Er hat einen Sonderausweis, einen Wachtmeister und einen Fahrer bei sich. In seiner Karte ist mit einem Rotstift ein Kreisbogen eingezeichnet. Es sind exakt 250 km Radius von Grossbritanniens Hauptstadt. Er hat den Auftrag, innerhalb dieser Zone geeignete Waldschneisen und Mulden zu erkunden, in denen sich Abschussrampen aufstellen lassen. Er zeichnet die geeigneten Stellen ein, deren Achsen auf London zeigen.

Major Neubert von der Luftnachrichtenabteilung des Regimentes ist überrascht, als er die mit bunten Punkten übersäte Karte vor sich liegen sieht und den Auftrag erhält, ein abhörsicheres Funk- und Fernsprechnet aufzubauen. «Bis Dezember 1943 muss die Anlage stehen», lautet der Befehl. Obwohl harte Arbeit vor ihr liegt, freut sich die Truppe, von dem langweiligen Zempin nach Frankreich zu kommen. Wachtel selbst fliegt mit seiner Heinkel 111 mehrere Male in der Woche in das neue Einsatzgebiet. An einem sonnigen Vormittag hebt die «111» wieder einmal vom Peenemünder Flugplatz ab, Wachtel sieht aus dem Fenster, unter ihm liegt Peenemünde-Ost, deutlich erkennt er die A4-Raketen. «Stellen Sie sich vor», sagt er zu seinem Begleiter, «diese Infanteristen da unten haben ihre Raketen doch tatsächlich schneeweiss angestrichen, jeder Fernaufklärer wird erstklassige Fotos nach Hause bringen. Ich bin ja mal gespannt, wann sie uns die RAF auf den Hals locken.» Wachtel kann nicht ahnen, dass an diesem 28. Juli 1943 die Vorbereitungen für einen Grossangriff in England schon laufen.

Die Maschine überfliegt gerade den Kontrollpunkt Wesel, als der Bordfunker mit einem Befehl aus Paris durch den Bomber nach hinten klettert, um Oberst Wachtel die Meldung zu überbringen. Wachtel liest überrascht: «General Koller, Chef des Stabes bei Generalfeldmarschall Sperrle, Luftflotte 3, wünscht unverzüglich Oberst Wachtel zu sprechen.» Der Pilot ändert den Kurs und landet in Le Bourget. (13)

Eine halbe Stunde nach der Landung meldet sich Wachtel im Pariser Palais du Luxembourg.

General Koller, energisch, untersetzt, begrüsst Wachtel, den er vom Einsatz der Siebel-Fähren in Cherbourg und Vlissingen kennt. «Wachtel», sagt Koller, «lesen Sie mal». Er reicht Wachtel eine Meldung von einem Luftnachrichtenregiment an die Luftflotte 3: «Funkmeldung aufgefangen. Feindbefehl an alliierte Jäger im Flugbereich Kanalküste. Einzelmaschine Typ He 111, Flugrichtung Westfalen-Rheinland-Brabant-Limburg, dringend abschiessen.»

Koller: «Sie bleiben hier. Sie werden ab sofort auch nicht mehr fliegen.

Beziehen Sie für ein paar Tage Quartier bei uns im Palais und warten meine weiteren Befehle ab.»

Wachtel verlässt durch den Fahrensaal das Stabsquartier. Zwei Tage später erscheint der Leiter der Abwehrstelle Arras, Oberstleutnant Heidschuh von der Heeresabwehr. Er betritt Wachtels Zimmer, gross und bullig, der linke Arm ist amputiert, und gibt Anweisungen für ein verwegenes Täuschungsmanöver: «Ihr neuer Name ist Oberst Martin Wolf, Erkennungsmarke 1/Stab Res. Flakabt. 704, ausserdem werden Sie einen kurzen Kinn- und Backenbart tragen. Ihr Soldbuch erhalten Sie in den nächsten Tagen.»

Ein schlecht rasierter Oberst ist natürlich nicht «transportfähig», nach einer Woche erhält er Befehl, im Schlafwagen Paris-Berlin die französische Hauptstadt zu verlassen.

In Pasewalk auf dem Bahnhof wartet grinsend sein Fahrer und bringt ihn nach Zempin. Am nächsten Tag stellt er sich seinem Regiment als Oberst Martin Wolf vor.

Der ungewöhnliche Status des Flakregimentes 155 (W) macht es notwendig, Besprechungen mit zahlreichen Dienststellen zu führen: (15)

1. Als Truppe untersteht die Einheit dem Inspekteur der Flakartillerie General von Axthelm und dessen Inspizienten für Sonderwaffen Generalmajor von Gyldenfeld.
2. Den Einsatz befiehlt das LXV. Armeekorps unter dem General der Artillerie Heinemann.
3. Die Versorgung leitet die Luftflotte 3 unter Generalfeldmarschall Sperrle.
4. Die Stellungen und Abschussbasen baut das Luftgaukommando Belgien/Nordfrankreich unter Fliegergeneral Wimmer.

Wachtel pendelte ständig zwischen diesen Stäben hin und her und koordinierte die Belange seiner Truppe.

Am 18. Juni 1943 wurde der Befehl erteilt, mit grösster Dringlichkeit den Bau von 4 verbunkerten und 96 Feldabschussstellen für Flugbomben an der Kanalküste zu beginnen.

Über die Abschussbasen war es zwischen Milch und Axthelm zu einer erregten Meinungsverschiedenheit gekommen. Feldmarschall Milch, dem neben dem Technischen Amt auch das D-Amt der Luftwaffe, das für Baulichkeiten verantwortlich war, unterstand, wollte nur wenige, sehr stark ausgebaute Betonbunker errichten lassen, die alles enthalten sollten, was für einen längeren Schussbetrieb, selbst unter stärkster feindlicher Gegenwehr, erforderlich war. Auch die Schleuder-Anlage sollte unter Beton gebracht werden. Daneben war alles im gleichen Baukörper, ein grosses Munitionslager, berechnet für 1'000 Flugbomben. Natür-

lich sollten auch Aufenthaltsräume für Personal, Vorrats- und Verpflegungsräume eingebaut werden. Der Bedarf an Stahlbeton betrug 80'000 m<sup>3</sup> je Bunker. Axthelm machte in mehreren Besprechungen geltend, dass die Lage von wenigen Abschussstellen dieser Art sehr schnell, wahrscheinlich schon während der Bauzeit erkannt werden würde, wodurch die feindlichen Bomber auf den Plan gerufen würden. Selbst wenn es gelänge, angesichts der feindlichen Gegenmassnahmen das Feuer aufrecht zu erhalten, würden nach einiger Zeit diese mit dem Tarnnamen «Wasserwerk» bezeichneten gigantischen Bauten völlig vom Nachschub abgeschnitten sein.

Dazu käme als Wichtigstes, dass die allgemeine Schusslinie aus diesen «Festungen», die natürlich mit geringer Seitenverschiebung immer die gleiche sein musste, die feindliche Boden- und Luftabwehr in England vor eine sehr einfache Aufgabe stellte. Sie brauchte sich nur unter oder über dieser Schusslinie zu maschieren, um zu ausgezeichneten Abschussergebnissen zu kommen. Um das zu vermeiden, helfe nur die Anlage von zahlreichen, gut im Gelände getarnten Abschussstellen, die möglichst in kurzer Zeit auf- und abbaufähig sein sollten.

Der Nachschub und die Versorgung werde wesentlich einfacher und die feindliche Abwehr werde zersplittert.

Feldmarschall Milch und General Axthelm konnten sich nicht einigen. Axthelm beantragte einen Entscheidungsvortrag bei Reichsmarschall Göring. Nach Entwicklung der beiderseitigen Standpunkte entschied Göring salomonisch, dass beide Versionen gebaut werden sollten, und genehmigte 4 von 9 «Wasserwerken» und 96 Stück Feldschleudern. Bei der gleichen Besprechung erwirkte von Axthelm, dass 10-15 km hinter der ersten Linie von Abschussrampen 100 weitere Schleudern schachbrettartig im Gelände verteilt und errichtet werden könnten. Die gesamte Bodenorganisation wurde für den Abschuss von 30'000 Flugbomben im Monat berechnet.

Das Luftgaukommando Belgien/Nordfrankreich in Brüssel vergab die Bauaufträge an französische Firmen; insgesamt mobilisierten diese 40'000 Arbeiter. Die Führungskräfte stellte die Organisation Todt; Luftwaffenbauräte kontrollierten die Arbeiten.

Den neugierigen Franzosen wurde erklärt, es handele sich um eine Erweiterung der Küstenverteidigung. Begonnen wurde mit harmlosen Unterkünften, Steingebäuden und Betonstrassen. Als die Fundamente für die Abschussbasen gegossen wurden, fiel den Franzosen auf, dass alle Mittelachsen auf London zeigten. V-Männer unter den Bauarbeitern meldeten der Abwehrstelle Arras, es ginge das Gerücht auf den Baustellen und in den Dörfern um, die Stellungen würden für Geheimwaffen gegen England gebaut.

«Dann werden wir viel Arbeit bekommen», meinte Oberstleutnant Heidschuh, als er die Meldung erhielt, und so diktierte der Leiter der englischen Abwehrstelle eine Meldung mit der Forderung, das Abwehrpersonal für den gesamten Baubereich zu verdoppeln.

Was General von Axthelm vorausgesagt hatte, traf ein, die britische Luftaufklärung entdeckte zuerst die Grossbaustellen für verbunkerte Stellungen. Bereits Anfang Oktober 1943 lagen scharfe Fotos auf den Tischen der englischen Abwehr. Am Donnerstag, den 28. Oktober, wurde der Bildaufklärereinheit in Benson (Oxfordshire) befohlen, das gesamte Gebiet von Nordwestfrankreich in einem Umkreis bis zu 250 km von London erneut zu fotografieren.

Die Mosquitos der 541. Squadron kehrten an diesem Tage unverrichteter Dinge zu ihrem Flugplatz zurück, eine dichte Wolkendecke lag über der französischen Kanalküste.

Erst sechs Tage später, in den frühen Morgenstunden des 3. November, besserte sich das Wetter. Einige Maschinen der schnellen Mosquito-Bildaufklärer hatten einen Spezialauftrag, sie sollten Gebiete fotografieren, die von französischen Agenten als besondere Baustellen bezeichnet wurden.

Als die Fotos in Medmenham ausgewertet wurden, fielen Baustellen auf, die sich in ihrer Konstruktion ähnlich waren. Das skiförmige Aussehen dieser Baustellen erleichterte den Auswertern ihre Arbeit sehr. Nach zwei Tagen hatte man neunzehn «Ski-Stellen» identifiziert. Die Fotos wurden nochmals vergrössert und in eine Karte geklebt. Der diensthabende Offizier verlängerte mit einem Bleistiftstrich die Mittelachsen der Objekte auf den Baustellen-Fotos. Sie trafen sich an der Tower-Bridge, im Zentrum Londons. Die umstehenden Auswerter sahen sich an, keiner sprach ein Wort. Am 8. November 1943 sagte Adolf Hitler im Löwenbräukeller in München: «Die Stunde der Vergeltung ist nahe! Nie werden wir den Fehler von 1918 wiederholen, die Waffen Viertel vor zwölf zu strecken. Davon können Sie überzeugt sein!» (20)

Informiert durch einen Lagebericht des Sicherheits-Dienstes vom 18. Oktober 1943, hatte sich Hitler Notizen zur «Vergeltung» gemacht. In dem SD-Bericht hiess es:

«Die Parole von der Vergeltung wird wie kaum eine politische oder militärische Zielsetzung der Propaganda vom ganzen deutschen Volk mit einmütiger Zustimmung aufgenommen. Nachdem sich herausgestellt hat, dass die Flak und Nachtjäger einstweilen die Heimat vor dem feindlichen Luftterror nicht bewahren können, erscheint die Vergeltung als das einzige Mittel, den Feind zu zwingen, von diesen Angriffen abzulassen.

Nur Gegenschläge, welche die Wirkung der feindlichen Luftangriffe weit in den Schatten stellen, können – so die Ansicht der Volksgenossen –, diesen Terror endgültig brechen. Im Rahmen des gesamten Kriegesgeschehens mass man der Vergeltung anfänglich zwar grosse, aber doch nicht entscheidende Bedeutung bei. In den letzten Monaten hat der Vergeltungsgedanke hierin aber einen Bedeutungswandel erfahren. Unter dem Eindruck der ganzen Entwicklung des Krieges seit Stalingrad hat sich der Volksgenossen das Gefühl bemächtigt, dass der Ring der Feinde um Deutschland und die besetzten Gebiete immer enger wird und die Entwicklung unaufhaltsam einer Krise entgegentreibt, aus der ein Ausweg nur durch ein Wunder möglich scheint. Und dieses Wunder, die entscheidende Wendung des Krieges, erwartet heute die Mehrzahl der Volksgenossen – in den vom Luftkrieg betroffenen Gebieten sogar nahezu die Gesamtheit – von der Vergeltung. Diese Hoffnungen gehen viel weiter als nur auf eine Unterbindung der Terrorangriffe. Dies ist das mindeste, was man von der Vergeltung erwartet. Vielmehr soll der Gegenschlag dazu führen, dass England binnen weniger Tage oder Wochen aus dem Krieg herausgeboxt wird. Dies stellt man sich so vor, dass durch immense Zerstörungen in den grösseren englischen Städten die Voraussetzung für die Besetzung der Insel geschaffen werde, welche dann zum Waffenstillstand mit England führt.» Amerika würde dann, so argumentierte man, kein besonderes Interesse an der Fortsetzung des Krieges haben. Die gesamte Kraft der deutschen Wehrmacht könne anschliessend gegen Russland gerichtet werden. Wie stark die Haltung der Bevölkerung von solchen Gedankengängen beeinflusst wurde, zeigte sich in den zahlreichen Äusserungen folgender Art: «Wenn die Vergeltung ausbleibt oder nicht so ausfällt, wie ich mir das denke, dann sehe auch ich keine Möglichkeit mehr, den Krieg zu gewinnen.»

Hitlers Münchner Rede über Vergeltung und der deutsche Propagandafeldzug für die Geheimwaffen wurden in England aufmerksam verfolgt. Britische Sachverständige aus dem Informationsministerium waren der Meinung, dass die Deutschen innerhalb von sechs Monaten ihre neuen Geheimwaffen einsetzen müssten, wenn sich nicht negative Auswirkungen auf den Kampfegeist der Wehrmacht einstellen sollten.

Unter diesen Aspekten hörten Lord Cherwell, Duncan Sandys und Sir Stafford Cripps sehr aufmerksam zu, als Oberstleutnant Kendall und Hauptmann Kenny in ihren Vorträgen über die skiförmigen Baustellen, deren Mittelachsen auf London zeigten, berichteten.

Cripps begriff als erster, dass dieses Beweismaterial von Bedeutung war; er brach die Diskussion ab und vertagte die Konferenz im Sitzungsraum des Kriegskabi-

nettsgebäudes um zwei Tage. Die Offiziere aus Medmenham sollten die Untersuchung der Luftaufnahmen nochmals mit grösster Sorgfalt, insbesondere im Hinblick auf die unheimlichen Skistellen, durchführen. Bis zu den späten Nachtstunden vom 9. zum 10. November hatte die Zentralauswertungs-Einheit insgesamt 26 Skistellen entdeckt und vermutete noch mehr.

Es handelte sich zum Teil um Baustellen, die von den französischen Agenten detailliert beschrieben worden waren.

Stauend betrachtete Jones, stellvertretender Leiter der wissenschaftlichen Abwehr im britischen Luftfahrtministerium, ein Foto vom 28. November, von einer Mosquito über Peenemünde-West aufgenommen. Deutlich war die gleiche «Skistelle» zu sehen wie auf den Baustellen-Bildern aus Nordfrankreich. Oberstleutnant Kendall, mit der Bildauswertung der Aufnahmen von deutschen Geheimwaffen betraut, erklärte auf einer Abwehrbesprechung Anfang Dezember, er halte die Skistellen für Startrampen unbemannter Flugzeuge oder ferngelenkter Gleitbomben. Die Bildauswerter in Medmenham erhielten zur gleichen Zeit den Auftrag, alle vorhandenen Luftaufnahmen von Peenemünde noch einmal sorgfältig auf Startrampen zu untersuchen. Eine Bildauswerterin vom weiblichen Hilfskorps der RAF entdeckte am Fusse einer Rampe ein kleines Flugzeug. Deutlich war zu sehen, dass der getarnte Flugkörper zwar Flügel, aber keine Kanzel besass. Es war die gleiche Erprobungsrampe, die 6 Monate früher als «Schlammpumpe» identifiziert worden war.

Lord Cherwell wurde sofort informiert, der Professor schrieb Winston Churchill am 3. Dezember 1943 nach Kairo und machte auf die drohende Gefahr aufmerksam, die sich auf der anderen Seite des Kanals etablierte. Er rechnete mit einem konzentrierten Angriff. Rasches und gleichzeitiges Feuer von 100 Abschussrampen könne innerhalb von 24 Stunden 2'000 t Sprengstoff nach London befördern. Mit nur 18241 Bomben hatte man im Oktober 43 bei einem RAF-Angriff auf Kassel 100'000 Wohnungen und 9 Industrieanlagen zerstört, sowie 12'000 Personen getötet.

Der Unterschied zu Kassel, so erklärte der Leiter der Abwehr, läge aber darin, dass die Deutschen Angriffe auf London ununterbrochen fortsetzen könnten, solange ihre Abschussstellen, das Nachschubsystem und die Produktionsstätten einsatzfähig blieben.

Unter dem neuen Decknamen «Crossbow» (Armbrust) traten nun die verschiedenen Abwehrorgane verstärkt in Aktion.

Anfang Oktober 1943 stellte die deutsche Abwehr aufgrund von Agentenmeldungen fest, dass die Engländer den Sinn der zahlreichen Bauvorhaben an der Kanal-küste noch nicht erkannt hatten. Am 20. Oktober stellte die Luftflotte III. zwei Wachregimenter mit 7·400 Mann für die Sicherung der Stellungen im Einsatzraum f Auch der Aufbau des Regiments-Wetterdienstes war zum Monatsende Oktober im vorgesehenen Flugbomben-Abschussgebiet abgeschlossen. Die Abteilung IW, bestehend aus einem Netz von 7 Radiosonden, führte bereits ihre Beobachtungen durch und meldete täglich die Ergebnisse der Regiments-Wetterwarte in Doullens, wo die Regierungsräte Dr. Heinz Lettau und Dr. Martin Kornrumpf die Meldungen für die bevorstehende Flugbombenoffensive auswerteten.

Die Luftwaffen-Meteorologen arbeiteten in folgender Weise, wie ein Bericht von Oberregierungsrat Dr. Blickhan erläutert, der längere Zeit Chefmetereologe im Regimentsstab war.

#### «A. Aufgaben:

Dem Wetterdienst bei der VI-Waffe oblagen in der Hauptsache zwei Aufgaben:

1. die taktische Wetterberatung, d.h. die laufende Wettervoraussage für Einsatz- und Zielräume. Sie setzt den Kommandeur in die Lage, durch Ausnutzung des zu erwartenden Wetters den Einsatz möglichst erfolgreich zu gestalten.
2. die ballistische Wetterberatung. Sie enthält a) die Voraussage des für die befohlenen Flughöhen zu erwartenden ballistischen Windes (Mittelwert der in den durchflogenen Höhenschichten auf den Flugkörper einwirkenden Windrichtungen und -geschwindigkeiten), b) die Voraussage des in der befohlenen Flughöhe herrschenden Luftdruckwertes.

Darüberhinaus wurde der Wetterdienst herangezogen zur wettermässigen Sicherung von Nachschub und Verlegungen sowie zur Beratung bei Stellungsauswahl.

#### **B. Aufbau der Wetterberatungsorganisation**

Berater des Kommandeurs in allen Wetterdienst-Angelegenheiten war der Leiter der Abt. IW. Diesem unterstand eine Wetterberatungszentrale (Wetterwarte) am gleichen Standort wie der Regt.-Stab sowie eine Reihe von mot. Radiosonderzügen (Frankreicheinsatz sechs, Deutschlandeinsatz drei Raso-Züge); Aufgabe von Radiosonderstationen ist die Messung von Temperatur, Feuchtigkeit, Luftdruck und Wind in der Höhe mittels funkelektrischer Verfahren verschiedener Art. Die Raso-Einheiten wurden nach dem Gesichtspunkt verteilt, dass in den Einsatzräumen sowie in möglichst zielnahen und möglichst weit westlich gelegenen Gebieten das ohnehin bestehende Netz von Höhenaufstiegs- und Höhenwindmess-Stel-

len von Luftwaffe, Marine und Heer (aerologisches Netz) ausreichend verdichtet wurde. So wurde im eigentlichen Einsatzraum der mittlere gegenseitige Abstand der Höhengaufstiegsstellen auf etwa 100 km, in den randlich gelegenen Gebieten auf 150 bis 200 km verringert.

## **C. Arbeitsweise des Wetterdienstes**

### **1. Arbeitsunterlagen**

Als Unterlagen standen der Wetterwarte neben den täglich zweimal gestarteten Radiosonde-Aufstiegen des eigenen aerologischen Netzes die gesamten Wetternachrichten des Reichswetterdienstes im Kriege zur Verfügung. Für die Beurteilung lokaler Wettererscheinungen, sowie zur Untermauerung kurzfristiger Wettervoraussagen für den Einsatz- und Zielraum erwies sich die gelegentliche fernmündliche Befragung vorgeschobener Beobachter, bzw. auch die Einrichtung eigener vorgeschobener Wetterbeobachtungsposten als zweckmässig. Wetterbeobachtungen aus dem Zielraum stehen leider nicht zur Verfügung.

Die Wettermeldungen wurden auf dem üblichen Wetternachrichtenweg (Wetterrundschreibnetz der Luftwaffe und Wetterfunkausstrahlung der Luftwaffe) empfangen. Die Meldungen der unterstellten Wetter-Einheiten gingen fernmündlich ein, in Störungszeiten über Rgts.-Funkstern. Im letzten Fall mussten ab Jahreswende 1944/45 erhebliche Verzögerungen in der Funkübermittlung der Wettermeldungen des eigenen Netzes in Kauf genommen werden, aus leicht ersichtlichen Gründen.

### **2. Wetterabhängigkeit des Einsatzes und des Gerätes.**

Das Fluggerät ist wetterabhängig

- a) in taktischer Hinsicht
- b) als Flugzeug
- c) als Geschoss.

zu a): Wie bereits an anderer Stelle dargelegt, ist der Erfolg ausschlaggebend vom Wetter abhängig. Bei feindlicher Luftüberlegenheit im eigenen Einsatzraum kann gutes Flugwetter den V1-Einsatz verbieten durch Gefährdung der Abschussstellungen und Nachschubwege aus der Luft. – Nach dem Abschuss kann das Fluggerät nur dann durch die feindliche Abwehr (Jäger, Flak, Bord- und Flossabwehrwaffen, Ballonsperren, Scheinwerfer, Ortungsgeräte) gefährdet werden, wenn das Wetter in den Einsatzgebieten der feindlichen Abwehrwaffen dem Feind den Einsatz seiner Abwehr gestattet. Zum Beispiel müssen bei Sturm oder Nebel die Feindjäger zu Hause bleiben, bei Hochnebel ist es zwecklos zu leuchten, bei Überschreiten einer Grenzgeschwindigkeit des Windes (6-15 Metersekunden, je nach Ballongrösse) müssen die Sperrballone eingebracht werden, bei hohem Seegang ist die Treffgenauigkeit der Bordflak reichlich ungenau usf.

Lässt das Wetter an sich jedoch die Tätigkeit von Jägern, Flak und Scheinwerfern zu, dann kann ein eine richtige und eingehende Wettervoraussage berücksichtigender Feuerplan Abschussverluste und Absturzverluste auf ein Mindestmass zurückführen. Wichtig sind in diesem Zusammenhang Bedeckungsgrad, Höhe der Wolkenunter- und der Wolkenobergrenze, Sichtweite, Wetterscheidungen (Regen, Schneefall, Gewitter, Nebel, Sturm, Vereisung), Windrichtung und -stärke. Als günstig für den Einsatz können gelten: 8/10 und 10/10 Bedeckungsgrad, Mächtigkeit der Wolkendecke 300 m und mehr, horizontale Sichtweite unter 2 km. Neben der direkten Wettereinwirkung ist die physiologische Wetterbeeinflussung der feindlichen Abwehrmannschaften nicht ausser Acht zu lassen, wie Beleuchtungsverhältnisse, Dämmerungseinwirkungen, Dunstverteilung, Anflug aus der Sonne, bes. bei stärkerem Dunst.

Dass im Falle feindlicher Luftherrschaft bei Verlegung und Nachschubtransporten die Frage nach dem kommenden Wetter mit zuerst gestellt wird, ist erwiesen und sei nur der Vollständigkeit wegen erwähnt.

zu b und c):

Flugtechnisch und artilleristisch treten unmittelbare Wettereinwirkungen auf das Geschoss auf, die dem Flieger und Artilleristen bekannt sind!

Die Vereisung bildet sich am Flugkörper in Wolken oder in Nebel oder glasigem oder körnigem Eis. Am stärksten ist der Eisansatz an den dem Luftstrom besonders ausgesetzten Flugzeugteilen. Vereisung kann zum Absturz führen durch Gewichtszunahme, durch Änderung der aerodynamischen Eigenschaften und Blockierung von Steuerungsteilen. Sie wirken sich weiter aus in einer Verringerung des Logumlaufes. Wegen Temperaturerhöhung durch Luftstau und -reibung kann beim fliegenden Gerät Vereisung jedoch erst bei Minustemperaturen auftreten, und zwar im Steigflug erst ab etwa minus 4 Grad, im Horizontalflug erst ab etwa minus sieben Grad. – Mit Ausnahme eines Falles, wo nach Vereisung von Geräten am Boden bereits vor dem Start (leichter Frost und Regen) mehrere Körper gleich nach dem Verlassen der Schleuder abstürzten, liegen keine Erfahrungen hinsichtlich Vereisungseinwirkungen vor, besonders nicht hinsichtlich Vereisungen während des Fluges.

Bodenwind:

Auftriebsvermindernd wirken geringer Luftdruck und hohe Temperaturen (d.h. geringe Luftdichte) und Rückenwind beim Start. Während hies. Wissens keine Erfahrungen bekannt geworden sind hinsichtlich negativer Beeinflussung durch ungewöhnlich geringe Luftdichte, zeigt die Praxis im Frankreicheinsatz, dass Rückenwindkomponenten von 7 m/s und mehr infolge zu geringer Eigengeschwindigkeit gleich nach dem Start zum Absturz führten. Die Erfahrung lehrte weiter,

dass bei abfallendem Gelände, besonders aber bei Quertälern, im Abschusssektor nahe bei Geschützstellungen häufig Abstürze eintraten schon bei Rückenwindkomponenten zwischen 0 und 7 Metersekunde. Bei Rückenwind selbst hielt sich das Geschoss verständlicherweise nicht. Die Absturzursachen in diesem Falle sind weniger schräg nach unten geneigte Luftströmungen, dem Gelände etwa angepasst, als vielmehr wahrscheinlich Luftwirbel, die durch das geneigte oder eingeschnittene Gelände verursacht werden. Inwieweit niedriger Luftdruck oder höhere Lage der Geschützstellungen (was ja auch geringen Luftdruck bedeutet) hierbei zur Auftriebsverminderung beigetragen haben, liess sich noch nicht feststellen; offensichtlich verwischen die häufigeren technischen Absturzursachen die wetterbedingten Gründe, wie eine gelegentliche Untersuchung ergab.

Seitenwind beeinflusst die Fluglage des gerade abgeschossenen Flugkörpers. Je nach der Böigkeit, die in starkem Masse von örtlichen Verhältnissen (Lage der Stellung zu Hindernissen – Gebäuden, Wäldern, Bodenerhebungen usw. –) abhängt, tritt bei stärkerem Seitenwind eine Schräglage ein, die kurz nach dem Abschuss zum Absturz führen kann. Im Mittel zwang ein seitlicher Wind von mehr als 15 Metersekunden zur Einstellung des Feuers. Der Höhenwind wirkt sich, sofern nicht besonders starke Böigkeit über hochgelegener Erdoberfläche, d.h. niedriger relativer Flughöhe auftritt, nicht absturzgefährdend aus; wohl aber führt seine Ausserachtlassung zu mehr oder weniger grossen Zielablagen. Ein mittlerer Höhenwind (aus ständig gleichbleibender Richtung) von 10 Metersekunden lässt beispielsweise das Geschoss bei einer Flugzeit von 30 Minuten in einem Abstand von 18 km vom Zielpunkt auftreffen. Mittlere Höhenwinde von 20 Metersekunden, die keine Seltenheit sind, würden also bei der gleichen Flugzeit windbedingte Zielablagen von 36 km bedingen, sofern sie nicht erfasst und berücksichtigt werden. Hieraus erhellt ohne Weiteres die grosse Bedeutung einer guten Voraussage des ballistischen Windes. Sie war die wesentlichste, zugleich oft aber auch die schwierigste Aufgabe des VI-Wetterdienstes.

### **3. Die Wetterberatung**

Die taktische Wetterberatung wurde täglich zweimal schriftlich dem Kommandeur und dem Gefechtsstand übermittelt; ausserdem wurde sie täglich eingangs der Lagebesprechung anhand von Karten mündlich vorgetragen. Sie enthielt in kurzer Form Wetterübersicht und -voraussage für die kommenden 24 bzw. 12 Stunden für Einsatz- und für Zielräume. Die Darstellung des zu erwartenden Wetters wurde durch schematische Schnittzeichnungen veranschaulicht. Zum Abschluss wurde festgestellt, ob die Wettermindestbedingungen als erfüllt angesehen werden mussten oder nicht. Als Wettermindestbedingung galten:

- a) Keine Vereisungsmöglichkeit
- b) Seitenwindkomponenten unter 15 m/s,
- c) Rückenwindkomponenten unter 7 m/s
- b) und c) beziehen sich auf Wind an der Abschussrampe!
- d) keine Wetterlage mit rasch ziehendem Tiefdruckkern

Zur Erklärung von d) ist zu ergänzen: Im Einflussbereich schnell ziehender Tiefdruckgebiete treten starke bis stürmische Winde auf, die das Tief umkreisen und somit räumlich und zeitlich meist stärker drehen. Die Einsatzvorbereitung verlangte jedoch, dass die Wetter- und Windvoraussagen auf mindestens 2-4 Stunden gegeben werden mussten. Bei der angeführten Wetterlage war es nicht möglich, auf 2-4 Stunden eine gute Höhenwindvorhersage aufzustellen, die als Unterlage für das Schiessen mit einiger Erfolgsaussicht hätte dienen können. Die windbedingte Zielablage wäre zu gross geworden.

Die ballistische Wetterberatung wurde laufend alle 2 Stunden vom diensttuenden Meteorologen aufgestellt und der Auswertung übermittelt, die sie an die Batterien weiterleitete. Sie war gültig für die Zeit 2 bis 4 Stunden nach Herausgabe-Termin und enthielt die ballistischen Windwerte und die Luftdruckwerte für die geforderten Strecken und Flughöhen.»

Während die taktische Wetterberatung im Wesentlichen eine eingehende Flugberatung darstellte und somit an die Wetterwarte Anforderungen gewohnter Art stellte, war die laufende präzise Höhenwindvorhersage im Rahmen des praktischen Wetterdienstes eine neuartige Aufgabe. Zu ihrer Bewältigung bedurfte es auch für den erfahrenen Meteorologen einiger Einarbeitung und geistiger Einstellung auf meteorologische Begriffe, die sonst weniger im Vordergrund synoptischer Tätigkeit stehen. Deshalb sei der Arbeitsgang ganz kurz mitgeteilt, der zur Vorhersage des ballistischen Windes führte: Nach dem Verfahren von V. Bjerknes wurden für die beiden aerologischen Termine 5 und 17 Uhr durch graphische Addition Karten der absoluten Topographie der 900 mbr- und der 800 mbr-Fläche gezeichnet. Aus ihnen wurden die Höhenwinde entnommen, die etwa den Höhen 1'000 m und 2'000 m NN entsprachen. Die Karten erfassten Mittelund Westeuropa. Zur Zeichnung der Karten wurden alle eingegangenen Höhengaufstiege und Höhenwinde – neben den Bodenwetterkarten natürlich – herangezogen und häufig auch Sonderaufstiege und zusätzliche Höhenwindmessungen angefordert. Die auf diese Weise berechneten Höhenwinde wurden verglichen mit den in den Einsatzräumen vorgenommenen gleichzeitigen Höhenwind-Messungen und mit den evtl. vorliegenden Bergwinden. Unter Berücksichtigung der bekannten Fehlergrenzen der aerologischen Messwerte wurde sodann für die beiden

A. Die für den Schießenden wichtigen 3 Schußwerte und a) 17 Steuerkurs 323,2° Gradzahl wurde am Magnetkompaß eingestellt. Magnetnadel beeinflusste über einen Kreiselkompaß das Steuerruder. b) 18 Logzahl 3034, Maß für die Entfernung. Logzahl - Einheit entsprach einem Flugweg von 60 - 65 m bei ruhender Luft. Bei Gegen- bzw. Mitwind war die Flugstrecke über Grund kleiner bzw. größer. Logzahl wurde an einem Zählwerk eingestellt, daß mit einem kleineren (an der Nase des Flugkörpers angebrachten) Propeller gekoppelt war. Umdrehungen des Propellers wurden auf Zählwerk übertragen. Nach Abwicklung der Logzahl erfolgte Blockierung des Höhenruders, sodaß der "Absturz" der V1 auf gekrümmter (etwa Viertelkreis) Bahn eingeleitet wurde. c) Flughöhe, hier 1000 m, wurde durch die an der barometrischen Höhendose eingestellte Millibarzahl vorprogrammiert. Bei dieser Zahl von 115 mb handelte es sich wahrscheinlich um die Differenz der Luftdrucke am Boden und in der Höhe von 1000 m. Barometrische Höhendose wirkte auf Höhenleitwerk ein und gewährleistete die vorgeschriebene Höhe.

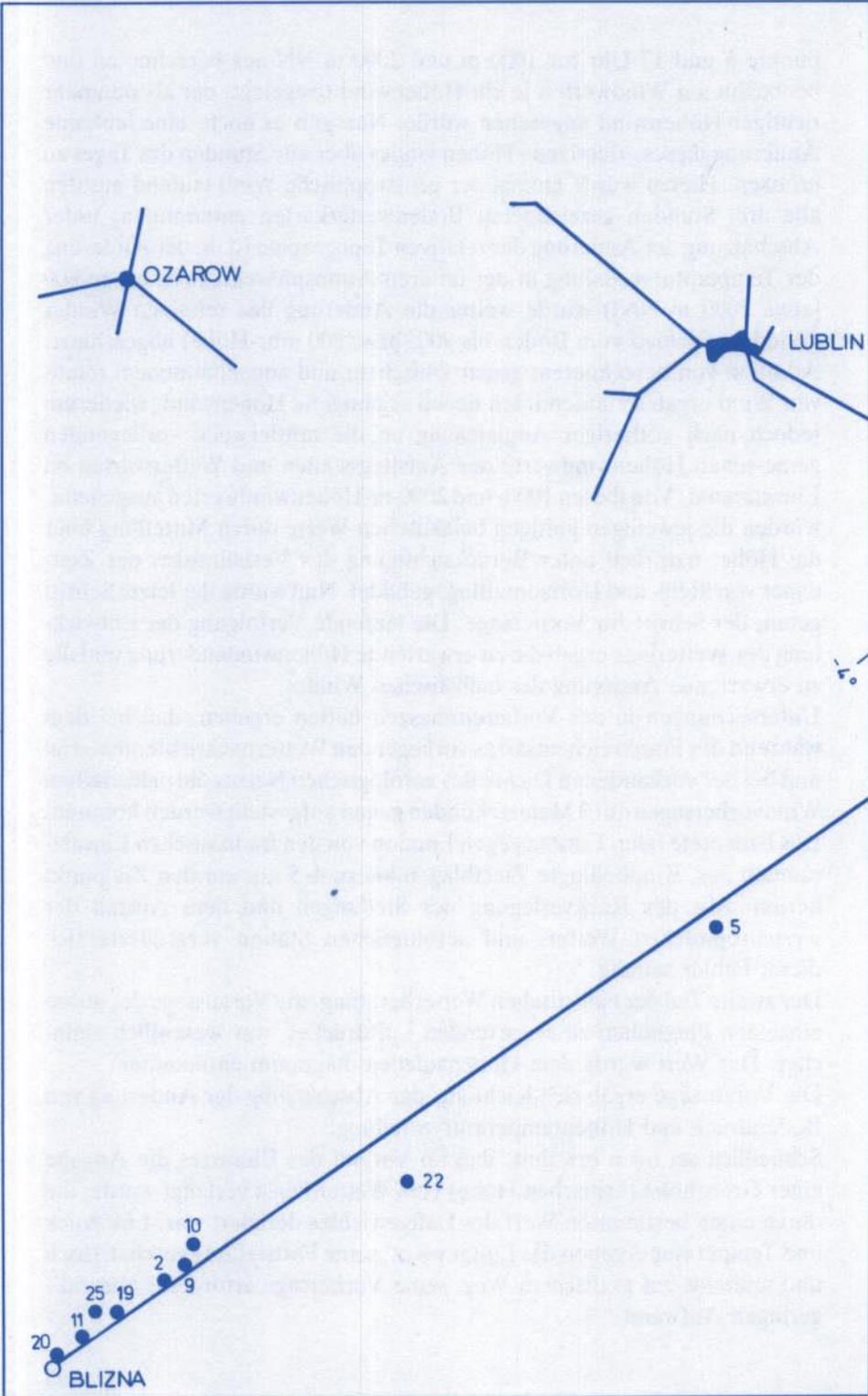
B. Gang der Schußwerte Ermittlung  
 Vom Wetterdienst erhielt der Leiter der Auswertung beim Regiment die meteorolog. Daten: Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Luftdruck, die an die schießende Batterie weitergegeben wurden, dazu die vom Regiment festgelegten Werte für Kartentfernung und Kurs, also die am Kopf des "Zettels" dick eingerahmten Daten. Aufgabe des Batterierechentrupps: Berechnung von 1 durch Subtraktion, der Winkelung an Skizze 13: Ablesen der "Windwerte" 3, 4 und 5 aus einer Kurventafel (jede Batterie hatte davon ein Exemplar) einfache Subtraktion Windverl. Kurs um ca. 20° bedingt 9 und 10. Durch einfache Addition erhält man nun 17 Steuerkurs und 12 Treffentfernung, Logzahl 18 wird einer Tabelle entnommen. Arbeitszeit im Batterietrupp: ca. 5 Minuten. Weitergabe an Geschützstellung durch Telefon.

<b>Schußwerte Rechenzettel</b>		Stellung 163 <i>Teil 5 der 5. H. 7. 44</i>	Tag: 23.11.44
		Ziel 19 g. 1 v.	Zeit: 18 <sup>45</sup> 64
Windrichtung 176 °	Windgeschwindigkeit 9 m/s	Höhe 1,0 km	Millibar 115
Kartenkurs 322,0 °	Beschl. verb. Kurs 323,1 °	Kartentfernung 201,1 km.	
<u>1</u> Windwinkel 146 ° -180°/360° 34	<u>4</u> KV-Wind links + 1,9 ° rechts	<u>5</u> EV-Wind mit - 11,2 ° geg. *	
<u>2</u>  Mitwind Gegenwind Wind von links-rechts	<u>6</u> Wind verb. Kurs 321,2 ° Geschützrichtg. 301,1 °	<u>7</u> Wind verb. Entf. 189,9 km.	
<u>3</u> Hilfsquerwind 5,0 m/s Hilfslängswind ± 7,1 m/s	<u>8</u> Abwinkel - 20,1 ° -360°	<u>9</u> KV <math>\triangleleft</math> + 2,0 °	<u>10</u> EV <math>\triangleleft</math> + 1,2 km.
<u>13</u>  Winkelung nach links rechts	<u>11</u> Drehwinkel 22,1 °	<u>12</u> Treffentf. 191,1 km.	
Vergleichszeit: Uhr	<u>14</u> Drehzeit 22 sec. <i>5. H. 7. 44</i>	<u>18</u> Logzahl 3034	
	<u>15</u> Wind verb. Kurs 321,2 °	Gerechnet: _____	Lfd. Nr.
	<u>16</u> KV <math>\triangleleft</math> links-rechts + 2,0 °	Geprüft: _____	
	<u>17</u> Steuerkurs 323,2 °		

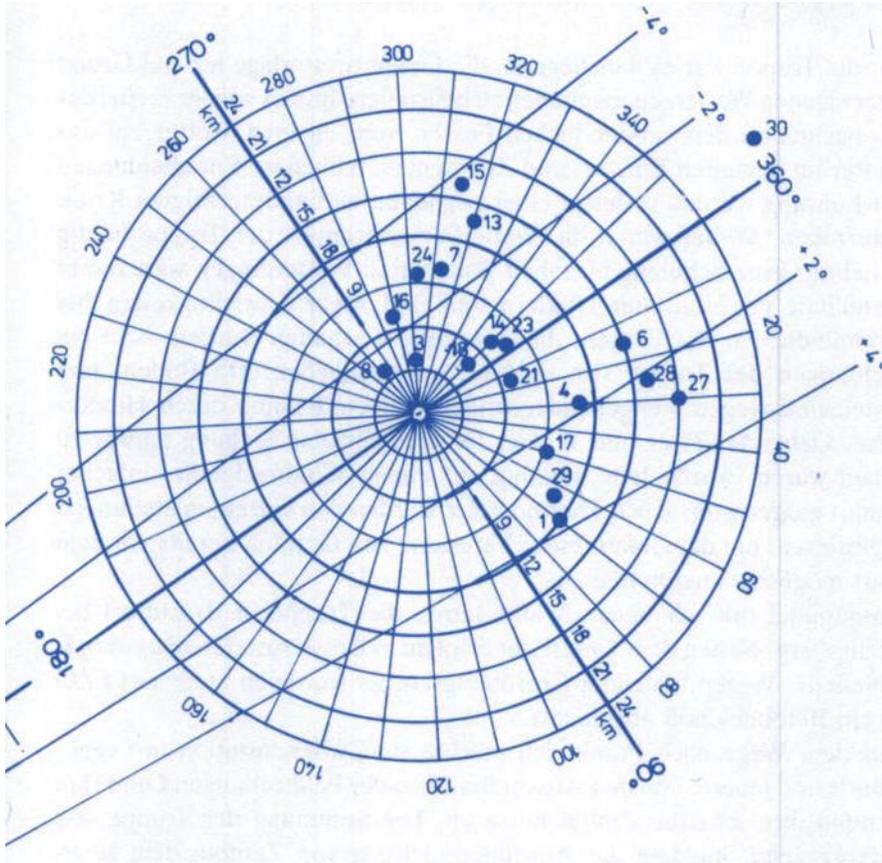
Ausgangszeitpunkte 5 und 17 Uhr für 1'000 m und 2'000 m NN aus berechneten und beobachteten Windwerten je ein Höhenwind festgelegt, der als nunmehr richtiger Höhenwind angesehen wurde. Nun galt es noch, eine laufende Änderung dieses «richtigen» Höhenwindes über alle Stunden des Tages zu erfassen. Hierzu wurde einmal der geostrophische Wind laufend aus den alle drei Stunden gezeichneten Bodenwetterkarten entnommen; unter Abschätzung der Änderung der relativen Topographie (d.h. der Änderung der Temperaturverteilung in der unteren Atmosphärenschicht bis zu 800 [etwa 2'000 m NN]) wurde weiter die Änderung des relativen Windes (Windunterschied vom Boden bis 900, bzw. 800 mbr-Höhe) abgeschätzt. Addition von berechnetem geostrophischem und angenommenem relativen Wind ergab so laufend den neuen «richtigen» Höhenwind, wiederum jedoch nach vorheriger Angleichung an die mittlerweile vorliegenden gemessenen Höhenwindwerte der Aufstiegsstellen und Wetterwarten im Einsatzraum. Von diesen 1'000- und 2'000-m-Höhenwindwerten ausgehend, wurden die jeweiligen gültigen ballistischen Werte durch Mitteilung über die Höhe, natürlich unter Berücksichtigung des Verhältnisses der Zeitdauer von Steig- und Horizontalflug, gebildet. Nun wurde der letzte Schritt getan, der Schritt zur Vorhersage. Die laufende Verfolgung der Entwicklung der Wetterlage ergab die zu erwartende Höhenwindänderung und die zu erwartende Änderung des ballistischen Windes. Untersuchungen in der Vorbereitungszeit hatten ergeben, dass bei dem während des Frankreicheseinsatzes vorliegenden Wetternachrichtenmaterial und bei der vorhandenen Dichte des aerologischen Netzes die ballistischen Windvorhersagen auf 3 Metersekunden genau aufgestellt werden konnten. Das bedeutete beim Einsatz gegen London von den französischen Einsatzräumen aus, windbedingte Zielablagen bis zu 4-5 km um den Zielpunkt herum. Mit der Rückverlegung der Stellungen und dem Ausfall der westeuropäischen Wetter- und aerologischen Station vergrösserte sich dieser Fehler ständig. Der zweite Teil der ballistischen Wetterberatung, die Voraussage des in den einzelnen Flughöhen zu erwartenden Luftdrucks, war wesentlich einfacher. Der Wert wurde dem Höhenaufstiegsdiagramm entnommen.

Die Voraussage ergab sich leicht aus der Abschätzung der Änderung von Bodendruck und Höhentemperaturverteilung.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass im Verlauf des Einsatzes die Angabe einer Grenzhöhe (kritischen Höhe) vom Wetterdienst verlangt wurde, die durch einen bestimmten Wert des Luftgewichtes definiert war. Luftdruck und Temperatur ergeben das Luftgewicht, seine Feststellung geschah rasch und mühelos auf grafischem Weg, seine Vorhersage erforderte ebenfalls geringen Aufwand.



• 12  
ADAMDOL ZERSTÖRT



BILGORAY

### FZG 76-SCHARFERPROBUNG IN HEIDELAGER VOM 14.-17 APRIL 1944

TREFFERBILD DER ZIELSCHÜSSE  
LOX KURS 44,3'  
LOX ENTFERNUNG 170,5 KM

### *Mitarbeit der Truppe*

Für die Truppe war es naheliegend, die Gesamtwetterlage nur auf Grund ihrer eigenen Wettergegebenheiten zu beurteilen. Immer wieder verfiel der Beobachter in den verständlichen Fehler, vom eigenen Wetter auf das Wetter im gesamten Einsatz- und Zielraum zu schliessen. Entscheidungen der Führung wurden so leicht einer negativen und unberechtigten Kritik unterzogen. Weiter waren die Wetterbeobachtungen der Truppe häufig unrichtig. Eine Schulung einzelner Soldaten in Wetterdingen wäre daher vorteilhaft gewesen, um Unklarheiten und sogar Unrichtigkeiten bei fernmündlichen Nachfragen, die gelegentlich gehalten wurden, oder bei Meldungen der Truppe von sich aus auszuschliessen. Da Boden- und Seitenwind wegen weitgehender örtlicher Beeinflussung durch Hindernisse, Gebäude, Täler und Wälder für jede einzelne Stellung schwer zu geben waren, wurde jede Stellung mit einem Windmessgerät einfacher Bauart ausgerüstet. Auch Thermometer wurden den einzelnen Stellungen zugewiesen, um die Gefahr einer Vereisung von Geräten bereits vor dem Start möglichst auszuschliessen.

Ausgebildet mit der neuen Waffe wurde die Truppe in Brüsterort bei Königsberg. Neben dem Unterricht erfolgte in Brüsterort das «Bumskopfschiessen». Wegen fehlender Erprobungskörper wurde an Stelle des FZG 76 ein Betongeschoss abgefeuert.

Auf dem Wege nach Frankreich machte sie Zwischenstation in Peenemünde und feuerte von den Abschussrampen der Feldstellungen I und II in Zempin ihre scharfen Probeschüsse ab. Die Stimmung der Truppe war hervorragend, meldete die Ausbildungsleitung von Zempin dem Regimentskommandeur.

Am 5. November 1943 landete eine Heinkel He 111 auf dem Flugplatz in Peenemünde; neben einigen Luftwaffenoffizieren stieg der General der Flakwaffe, Generalleutnant von Axthelm, aus, begleitet von Oberst Gyldenfeld als Inspizient für FZG 76 und Hauptmann Heinemann. Um 9.45 trafen sie in Zempin ein. Von Axthelm wollte sich persönlich an Ort und Stelle vom Stand der Einsatzvorbereitungen überzeugen und in direkter Aussprache mit dem Kommandeur über die weiteren Massnahmen beraten.

Das besondere Interesse des Generals galt den einsatzmässig ausgebauten Stellungen, die er eingehend besichtigte. Um 11.30 wohnte von Axthelm und Gyldenfeld einem Abschuss bei. Schiessende Batterie war die 611/155 (W), von der man ein Restkommando zurückbehalten hatte, um bei dem General einen guten Eindruck zu hinterlassen.

Die abgeschossene Flugbombe ging schon mit leichter Rechtsneigung von der

Schleuder und behielt die Schräglage bei bis zum Aufschlag, der nach 14 km Flug von einem Radargerät gemessen wurde.

Die anschliessende Besprechung im Messhaus nahm den ganzen Tag in Anspruch. Anwesend waren vom Regiment 155 (W): (15)

Oberst Wachtel

Major Czychy

Major Dr. Sommerfeld

Flieger Oberstabs-Ingenieur Eberhardt

Hauptmann Dahtps

Hauptmann Grothues

Hauptmann Schwennesen

Oberleutnant Schuchardt Oberleutnant Dr. Krantz

Es wurden mit dem Einsatz zusammenhängende Fragen besprochen. Man rechnete damit, dass die Erprobung bis zum 15. Januar 1944 abgeschlossen sein würde. Bedenken bestanden, dass die zur Erschiessung der Schusstafeln weiter notwendigen 200 Flugbomben nicht pünktlich eintreffen würden, und dass damit nicht vor Anfang Februar 1944 gerechnet werden könne. Oberst Gyldenfeld informierte über die Änderung des Aufstellungsvorhabens, bedingt durch die Zeitverschiebung wegen Fehlens der Erprobungsbomben.

In den nächsten Tagen gingen 120 Spezialisten aus der Industrie dem Regiment zu, sowie 700 Rekruten (am 15. November 1943).

Bezüglich der Verlegung von Batterien in den Einsatzraum nach Frankreich entschied General Axthelm, dass aus Geheimhaltungsgründen keine weiteren als die bereits in den Einsatzraum verlegten 6 Batterien in Marsch gesetzt werden sollten. Wachtel selbst war mit seinem Stab im Chateau Merlemont eingezogen, einem Schlösschen etwa anderthalb Kilometer von der Strasse Paris-Beauvais. Merlemont sollte als Zwischenunterkunft dienen, bis das endgültige Stabsquartier in Douliens fertig war. Merlemont (Amselberg) liegt am sanftabfallenden Nordhang, umgeben von schönen alten Buchen, und ist seit Generationen Besitztum der Grafen von Merlemont, eines alten nordfranzösischen Adelsgeschlechts. Es gehört zum Departement Oise, 8 km südöstlich der Kreisstadt Beauvais mit 20'000 Einwohnern. Auf die kleine Stadt wurde im Jahre 1940 ein Angriff der deutschen Luftwaffe geflogen, als Vergeltung eines Angriffes französischer Bomber auf Freiburg. So schrieb Leutnant Pohl am 15. Dezember 1943 in das Kriegstagebuch seines Regimentes 155 (W). Nur wenige wussten zu dieser Zeit, dass es deutsche Heinkelbomber waren, die versehentlich ihre Bomben auf Freiburg abgeladen hatten.

Die Bevölkerung verhielt sich höflich, aber zurückhaltend, berichtete Pohl weiter. Ausser dem Schloss, in dem der Kommandeur und der Führungsstab wohnten, bestand das Lager Merlemont aus 9 Baracken und einer grossen Fahrzeughalle.

Für die Offiziere des Stabes wurde ein Quartier in Paris in der Avenue Hoche No. 56 eingerichtet, in dem sie bei Dienstbesprechungen in Paris übernachteten sollten.

Oberst «Wolf» trug aus Tarnungsgründen unterschiedliche Uniformen des Heeres und der Organisation Todt. Als er mit der ersten feldgrauen Uniform, die in der Avenue des Champs-Élysées angepasst wurde, im Chateau erschien, erfolgte zur Begrüssung ein Jagdbomberangriff alliierter Tiefflieger. Die Abwehr in Arras war ratlos und konnte nicht feststellen, ob es sich um einen gezielten Fliegerangriff handelte. Ein bei diesem Angriff abgeschossener englischer Fliegeroffizier fragte ganz harmlos, wann die «Beschiessung Englands» beginne und ob das die deutsche Vergeltung sei. Auf die Frage des erstaunten deutschen Vernehmungsoffiziers, was er mit der Beschiessung Englands meine, sagte er, dass sie bei ihren Flügen über das Küstengebiet den Ausbau der Geschützstände der «rocket guns» beobachten könnten, hauptsächlich bei Letouquet bis Calais herauf.

Daraufhin wurde vom Korps der Umzug in das acht Kilometer entfernte Schloss Auteuil angeordnet. Nur die Nachschubabteilung blieb in Merlemont zurück. Am Eingang des neuen Führungsstabes prangte nun ein Schild mit der Aufschrift «Organisation Todt, Oberbauleitung-Schmidt». Aber das blieb nicht die einzige Wandlung in der Flakgruppe Creil. Die Stabsoffiziere, Unteroffiziere und Mannschaften mussten ihr Fliegergrau abgeben und empfangen in Paris die braunen Uniformen der Frontarbeiter OT. Oberst Max Wachtel, als Chef der Oberbauleitung Schmidt, hatte nun ein OT-Dienstbuch, ausgestellt auf Hauptfrontführer Martin Wolf von der «Einsatzgruppe West». Kein Besucher, auch nicht die Generäle Heinemann und von Axthelm, durfte die Oberbauleitung in Uniform besuchen. Alle Fahrzeuge wurden mit französischen Kennzeichen versehen oder Schildern der OT. Wachtel sass längst in Auteuil, als vierzig zweimotorige Bomber der U;S.Air Force das Schloss Merlemont zerstörten.

Crossbow war in Aktion getreten. Zunächst griffen Jagdbomber und leichte Bomber der zweiten taktischen Luftflotte und der amerikanischen IX. Luftflotte die erkannten «Skistellen» an. Die Erfahrung zeigte jedoch den Engländern und Amerikanern bald, dass nur ein geringer Grad an Zerstörung durch den Einsatz derartiger Flugzeuge erwartet werden konnte.

Britische und amerikanische Kommandobehörden stimmten daher darin überein, dass ausnahmsweise schwere viermotorige Bomber der amerikanischen VIII. Luftflotte dafür verwendet werden sollten, einen schweren Angriff bei Tageslicht auf möglichst viele Abschussstellen durchzuführen, obwohl der VIII. Luftflotte im Rahmen der englisch-amerikanischen Luftstrategie die Aufgabe zugeteilt war, die deutsche Luftfahrtindustrie anzugreifen, als Vorbereitung der bevorstehenden Invasion in Frankreich. Am 24. Dezember 1943 griffen daraufhin 672 schwere Bomber 24 Abschussstellungen an und warfen mehr als 1'400 t Bomben. Der Erfolg bei diesem Grossangriff war mager, es wurden lediglich 3 Abschussrampen total zerstört und 13 Leute getötet.

Auch die Engländer gingen mit ihren 4motorigen Lancaster-Bombern zu Tagesangriffen über. Die mit 6'000 kg schweren Tallboy-Bomben beladenen Maschinen flogen unter Einweisung von Mosquito-Schnellbomben. (21) Mit diesen Spezialbomben griffen sie vorwiegend die von Milch befürworteten «Wasserwerke» an, von denen die Mehrzahl noch im Bau war. Die Engländer bedienten sich dazu einer neuen Angriffstaktik, die hervorragendes fliegerisches Können voraussetzte. Die RAF-Piloten griffen in Gaggle-Formation (Gänseherde) an, sie flogen zu fünft nebeneinander mit etwa 180 m Zwischenraum und 250 m in der Tiefe gestaffelt, jedes Flugzeug hielt dabei eine andere Höhe ein. Kurz vor dem Ziel schloss der Verband blitzschnell auf und bombardierte fast geschlossen. Diese Präzisionsangriffe wurden mit geringen Verlusten durchgeführt, weil die Formation für « die Flak ein zu weit verstreutes Ziel bildete. Der nur 25 Jahre alte Group Captain Leonhard Cheshire, jüngster Group Captain der RAF, hatte diese Taktik mit Angehörigen der 5. Bombergruppe eingeübt.

Insgesamt wurden im Dezember 1943 (laut THE DEFENCE OF THE UNITED KINGDOM) auf 52 Abschussstellen in Nordfrankreich mehr als 3'000 t Bomben abgeworfen:

	Angegriffene Abschuss stellen	Bomben menge in Tonnen
Zweite taktische Luftflotte und		
IX. Bomber-Kommando	23	1'398
VIII. Bomber-Kommando	24	1'472
Britisches Bomber-Kommando	5	346
Insgesamt:	52	3'216

Viele französische Bauarbeiter verliessen fluchtartig die Baustellen der Ab-

schussbasen, als die Bombardierungen stärker wurden, und kehrten nicht zurück. Aus Tarnungsgründen wurden die beschädigten Rampen von den verbliebenen Arbeitern repariert und zerstörte Stellungen wieder aufgebaut.

Auch die Luftwaffen-Wachmannschaften taten ihren Dienst wie gewohnt weiter. Man wollte alles vermeiden, was in England den Eindruck erwecken könnte, die Stellungen habe man aufgegeben.

Die Täuschung glückte, die von General von Axthelm bei dem Entscheidungsvortrag bei Reichsmarschall Göring vorgeschlagene Lösung von Ausweichstellungen wurde ausgeführt. Unter grosser Geheimhaltung und schärfster Absperung sollten Fundamente für etwa 100 neue Abschussramen gegossen werden. Bei den vorgesehenen Rampen handelte es sich um eine Neuentwicklung der Walter-Werke, mit der Bezeichnung Geschütz 76. Die neuen Geschütze sollten in einer Montagezeit von 6-8 Tagen pro Geschütz auf ein vorbereitetes Fundament montiert werden. Aus Geheimhaltungsgründen sollten die bis zum 25. Februar 1944 fertiggestellten Stahlrampen nicht in den Einsatzraum gebracht, sondern in Deutschland bis 4 Wochen vor dem X-Tage gelagert werden.

Die neuen vereinfachten Abschussstellen lagen zwischen 10 bis 15 km hinter den alten Stellungen, französische Arbeiter durften das Gelände nicht betreten. Einheiten der OT und Luftwaffen-Baubataillone begannen mit den Arbeiten zu Beginn des neuen Jahres.

Die Geheimhaltung der neuen Waffe im Westen war so strikt, dass selbst Generalfeldmarschall Rommel überrascht war, dass es doch Geheimwaffen gab, als er am Heilig-Abend mit Generaloberst von Salmuth eine Besichtigung in Nordfrankreich durchführte.

Noch geheimer war die Entwicklung der bemannten Flugbombe Fi. 103 Reichenberg, die von dem Flugkapitän Hanna Reitsch vorgeschlagen und 1943/44 erprobt wurde. Frau Reitsch schreibt dazu nach dem Krieg: (22)

## Hanna Reitsch: ich fliege die V1 – Reichenberg

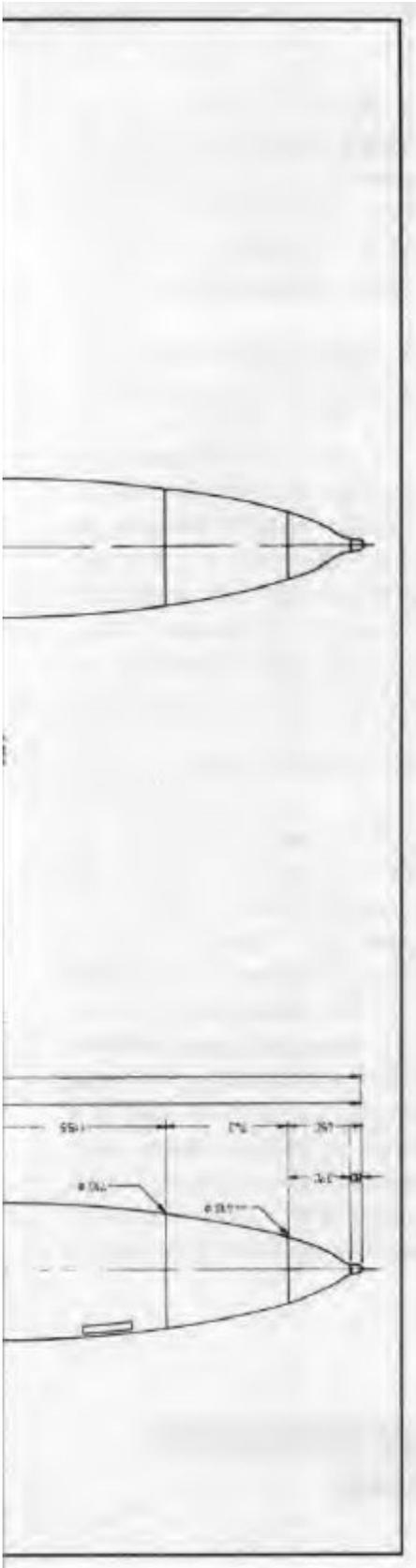
«Über das Fliegen der bemannten V 1 ist viel geschrieben und noch mehr geredet worden. Jahre hindurch, bis auf den heutigen Tag sind immer wieder Sensationsnachrichten durch die Presse der ganzen Welt gegangen. Man überbot sich in Berichten über die aufregende Form der Erprobung und über den Einsatz und den Zweck dieser Waffe, die von Freund und Feind als Wunderwaffe angesehen wurde. Die wahren Gründe, die zum bemannten Fliegen der V 1 führten, wurden jedoch nie berührt. Bis heute hat die Öffentlichkeit noch keinen Bericht erhalten, der die Voraussetzungen dieses Einsatzes wirklichkeitsgetreu dargestellt hatte.

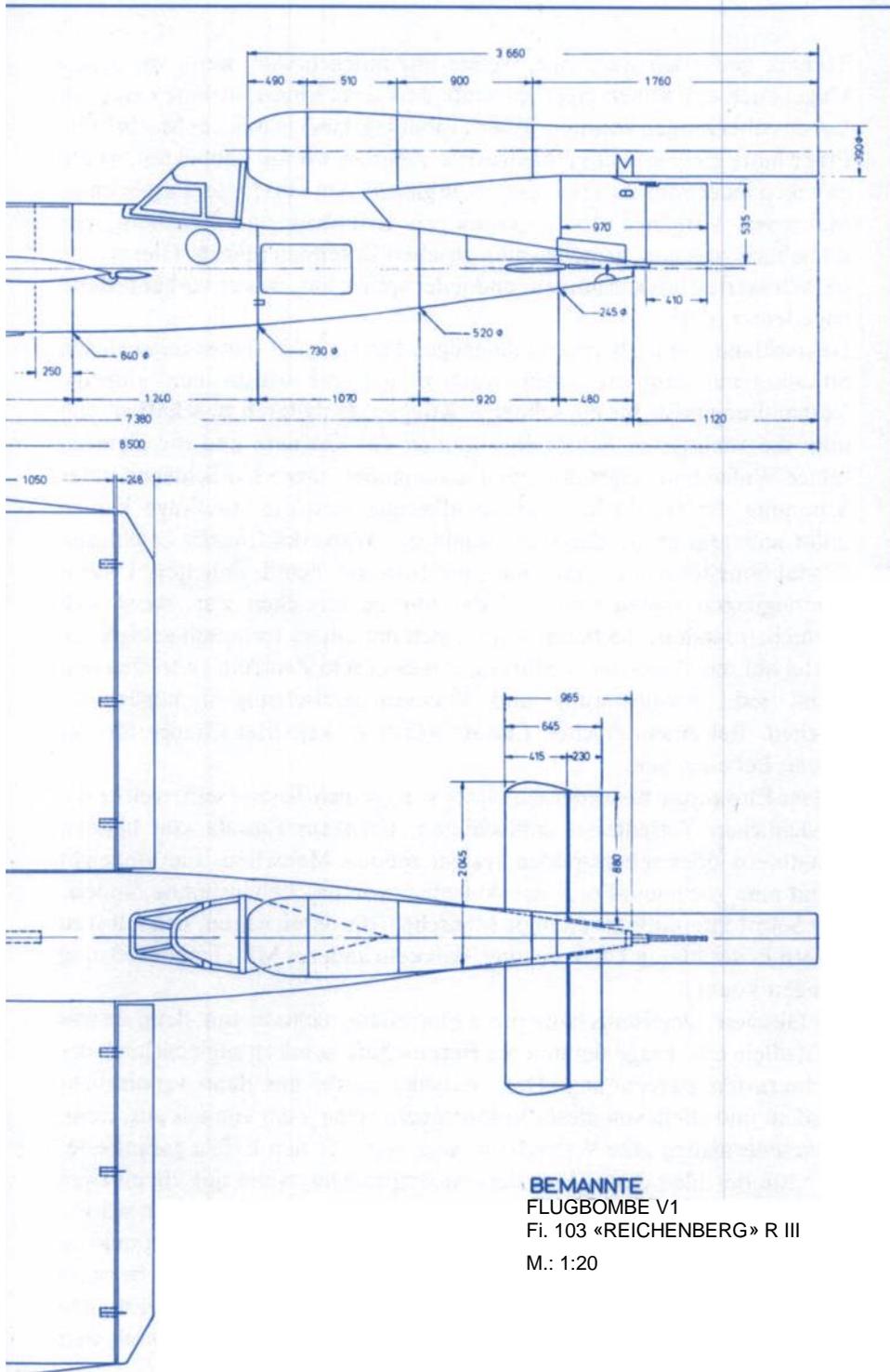
Es war im August 1943, nach meiner Genesungszeit in Saalberg, als ich nach Berlin zurückgekehrt, dort eines Tages im Haus der Flieger beim Mittagessen zwei alte Freunde traf, von denen der eine in der Forschung der Luftfahrtmedizin tätig, der andere ein bewährter und erfolgreicher Segelflieger war.

Unser Gespräch galt der Sorge um unser Land. Die Entwicklung der Kriegsgeschehnisse war immer mehr ein Grund tiefster Beunruhigung für jeden Deutschen, der um das Schicksal seines Volkes bangte. Wir waren uns darin einig, dass die Zeit nicht Deutschlands Verbündete sein würde. Täglich sahen und erlebten wir, wie das Land langsam ausblutete, eine Stadt nach der anderen den Bomben zum Opfer fiel, die Produktionsstätten und das Verkehrsnetz von der überlegenen feindlichen Luftwaffe systematisch zerstört wurden, das Material sich immer mehr verknappte und der Tod unter den deutschen Menschen eine fürchterliche Ernte hielt. Wir waren uns aber auch mit vielen Deutschen nüchtern klar, was uns ein total verlorener Krieg bringen würde. Der Morgenthauplan war in Deutschland nicht unbekannt geblieben, und so ahnten wir die kommende Tragödie, in der Schuldige und Unschuldige das gleiche Schicksal teilen würden.

Was in unserer Macht stand, wollten wir tun, um Deutschland davor zu bewahren. Wieviel aber stand in unserer Macht?

Das war die Frage, die mich nun schon seit Monaten bewegte. In den langen Tagen meines Krankenlagers in Regensburg, in den Wochen meiner Einsamkeit in Saalberg hatte auch ich sie mir immer wieder vorgelegt. Uns war bewusst geworden, dass in diesem Krieg, der zu einem Ungeheuer der Technik geworden war, eine





**BEMANNTE**  
 FLUGBOMBE V1  
 Fi. 103 «REICHENBERG» R III  
 M.: 1:20

Wende nur möglich war, wenn wir dieses Ungeheuer mit seiner eigenen Kraft und dem Einsatz unseres eigenen Lebens überwinden konnten. Wieviel aber lag dabei in unserer Macht? Die Frage hatte einer von uns aufgeworfen. Aber als wir uns anblickten, wusste plötzlich jeder vom anderen, dass er die gleiche Antwort hatte. Es gibt unter Menschen Vorgänge des gegenseitigen Erfühlens und Erahnens, die schliesslich zu einem gemeinsamen gleichen Erkennen führen. Hier war es so. Wir setzten uns zusammen, und jeder sprach aus, was er vorher tastend angedeutet hatte.

Deutschland war nach unserer damaligen Meinung aus seiner ausweglosen Situation nur dann zu retten, wenn es gelingen würde, eine günstige Verhandlungsbasis für ein schnelles Kriegsende dadurch zu schaffen, dass man die wichtigsten Schlüsselpositionen des Gegners und die Zentren seiner Widerstandskraft in schnell aufeinanderfolgenden Schlägen unter Schonung der feindlichen Zivilbevölkerung zerstörte. In Frage kamen unter anderem grosse Elektrizitätsanlagen, Wasserkraftwerke, wichtigste Produktionsstätten und, im Falle einer Invasion, Schiffseinheiten. Unsere Überlegungen sagten uns, dass das nur zu erreichen war, wenn sich Menschen fanden, die bereit waren, sich mit einem technisch geeigneten Mittel auf das Punktziel zu stürzen, um es in sein Zentrum zu treffen und damit jede Ausbesserung und Wiederinstandsetzung unmöglich zu machen. Bei einem solchen Einsatz würde es keinerlei Chance für das eigene Leben geben.

Dieser Einsatz durfte weder ein Opfer von «reinen Toren» sein, welche die tatsächlichen Verhältnisse missachteten, noch ein Einsatz von blinden Fanatikern oder lebensmüden resignierenden Menschen, die vielleicht damit eine geeignete Form des Abtretens von der Lebensbühne fänden. Der Selbstopferereinsatz verlangte Menschen, die bereit waren, sich selbst zu opfern in der klaren Überzeugung, dass kein anderes Mittel mehr Rettung bringen konnte.

Mit falschem Idealismus hatte diese Einstellung nichts zu tun, denn sie war nicht allein eine Frage der inneren Bereitschaft, sondern zugleich auch der nüchternsten Berechnung. Der Gedanke durfte nur dann verwirklicht werden, und allein von dieser Voraussetzung ging jeder von uns aus, wenn erwiesenermassen eine Waffe vorhanden war, die den Erfolg garantierte. Es hätte der Idee dieses Einsatzes widersprochen, wenn nur ein einziges Menschenleben leichtfertig und sinnlos aufs Spiel gesetzt worden wäre. Ich muss an dieser Stelle darauf hinweisen, dass zu diesem Zeitpunkt in Deutschland noch nichts über die japanischen Kamikace-Flieger bekannt war. Doch es zeigte sich, dass die Gedanken, die wir an jenem Augstag in meinem Zimmer miteinander besprochen hatten, im deutschen Volk

weit mehr lebendig waren, als wir es ahnten. Überall gab es Menschen, die wie wir zu diesem Einsatz bereit waren. Die meisten von ihnen waren glückliche Familienväter, kerngesund in ihrer Lebenseinstellung. Ihnen lag deshalb nichts ferner als eine Lebensflucht. Doch waren sie überzeugt, dass nur durch diesen Einsatz ihre Frauen und Kinder und ihr Land gerettet werden konnten. Auch wenn die Zahl der Freiwilligen, die dabei den Tod finden würden, in die Tausende ginge, so würde dies nur eine geringe sein gegen die Verlustzahlen an der Front und in der Heimat, welche die Weiterführung des Krieges bringen würde.

Wir hielten unsere Gedanken vor Fremden und Aussenstehenden verborgen. Trotzdem bildete sich durch mündliche Übermittlung rasch eine Gemeinschaft. Dass wir oft nicht verstanden wurden, ist nur natürlich, denn hier lockte weder ein ehrgeiziges Ziel noch Ruhm und auch kein spannender Kampf mit der Chance eines guten Ausganges. Hier wurde die völlige Überwindung des eigenen Ichs gefordert.

Von der Führung erwarteten und erhofften wir ohne Zeitverlust eine schnelle Prüfung unserer Gedanken auf ihre Brauchbarkeit hin. Wenn der Einsatz im grossen Stil zu einer gut vorbereiteten Durchführung kommen würde, musste es gelingen, die kriegswichtigen Schlüsselstellungen des Gegners zu zerstören.

Wir ahnten aber nicht, welchen Schwierigkeiten und Widerständen wir begegnen würden.

Bevor wir den Plan Hitler vortrugen, sollte er genauestens bis in die technischen Einzelheiten geprüft werden.

Ich trug Feldmarschall Milch unsere Gedanken vor. Milch lehnte den Einsatz ab. Nach seiner Ansicht widersprach ein soldatischer Einsatz ohne eine Chance zum Weiterleben der Mentalität des deutschen Volkes. Da ich ihm die Berechtigung einer Selbstaufopferung für die Rettung anderer in unserer mündlichen Auseinandersetzung nicht beweisen konnte, bat ich ihn, die Frage den Beteiligten selbst zu überlassen, da sie ja nur das eigene Gewissen angehe.

Wir wandten uns dann an die Akademie der Luftfahrtforschung, die alle in Frage kommenden Wissenschaftler, Techniker und Taktiker zusammenrufen konnte.

Die erste Sitzung, die unseren Plan zum Gegenstand hatte, fand im Winter 1943/44 im Beisein des Kanzlers der Akademie statt. Anwesend waren Sachverständige aus allen kriegstechnischen Gebieten, Sprengstoff- und Torpedosachverständige, Navigations- und Funkfachkräfte, Schiffingenieure, Marineoffiziere und erfahrene Flugzeugkonstrukteure. Der General der Jagdflieger und der General der Kampfflieger hatten ebenfalls Vertreter entsandt. Auch Luftfahrtmediziner waren vertreten.

Der Plan wurde grundsätzlich für durchführbar und erfolgversprechend gehalten. Als Gerät sollte eine bemannte Gleitbombe Verwendung finden, und zwar, um Zeit zu sparen, eine bereits vorhandene Konstruktion, die Me 328. Als zweite Möglichkeit wurde die Verwendung der bemannten V1 erwogen. Je nach Angriffsart und Ziel sollte in die Rumpfspitze eine Spezialbombe oder ein Bombentorpedo eingebaut werden.

Die höchste Stelle musste nun den Auftrag zur Entwicklung dieser Waffe geben. Wir mussten darum versuchen, Hitler selbst für unseren Plan zu gewinnen. Aber wie vorauszusehen war, gelang es keinem aus dem Kreis meiner Kameraden, bis zu ihm vorzudringen. Da kam mir unerwarteter Zufall zu Hilfe. Am 28. Februar 1944 wurde ich auf den Berghof gerufen, wo mir Hitler eine von Frau Troost entworfene Urkunde zur Verleihung des Ek I nachträglich überreichte.

Wir nahmen in dem Raum mit dem Blick auf die Landschaft von Berchtesgaden den Tee ein. Anwesend war nur Hitlers Luftwaffenadjutant, Oberst v. Below. Eine günstigere Gelegenheit, unser Anliegen vorzubringen, konnte es nicht geben. Ich zögerte auch nicht, es zu tun. Das Gespräch, welches sich dann zwischen uns entspann, nahm einen beinahe dramatischen Verlauf. Zunächst erwies sich, dass auch Hitler dem Gedanken des Selbstopferereinsatzes völlig ablehnend gegenüberstand. Er hielt weder die deutsche Situation für so hoffnungslos, noch den Zeitpunkt für gekommen, um einen derartigen Einsatz zu rechtfertigen. Diesen Zeitpunkt zu bestimmen, wollte er sich selbst vorbehalten.

In langen monologartigen Ausführungen legte er seine Ansicht dar und begründete sie eingehend mit geschichtlichen Beispielen, die er von weit her holte. Ich merkte, dass trotz der augenscheinlich zwingenden Logik in seinen Gedankengängen, die er in klarer und prägnanter Formulierung vortrug, ein Trugschluss lag, und wandte deshalb ein, dass die Lage, in der sich Deutschland jetzt befand, meines Erachtens nicht damit vergleichbar sei und nur noch mit besonderen Mitteln gemeistert werden könnte.

Meine Bemerkung veranlasste Hitler, in seinen weiteren Ausführungen mit Plänen über den Einsatz von Spezial-Düsenbomben zu operieren, von denen ich mit Gewissheit wusste, dass sie erst in der Entwicklung standen und dann noch lange Zeit vergehen würde, ehe sie serienmässig hergestellt und danach eingesetzt werden könnten. Während ich ihm zuhörte, wurde mir die verhängnisvolle Tragweite dieser unwirklichen, von Wunschträumen genährten Vorstellungswelt klar. Ich vergass in diesem Augenblick Hitlers Autorität, mein Temperament ging mit mir durch. Ich unterbrach einfach seine Rede. «Mein Führer», rief ich laut, «Sie sprechen von den Enkeln eines Embryo.» Überrascht sah Hitler auf und blickte mich fragend an.

Das Ende der peinlichen Pause, die nun zwangsläufig eintrat – ich sah das erstarrte Gesicht von Oberst v. Below – wartete ich gar nicht erst ab, sondern fuhr fort, Hitler an Hand von Tatsachen, deren ich ganz sicher war, zu beweisen, dass er sich im Irrtum befinde.

Ich hatte die gute Stimmung Hitlers zerstört. Sein Gesicht zeigte jetzt einen verärgerten Ausdruck, und seine Stimme klang gereizt, obwohl er immer noch konventionell höflich blieb, als er mir zu verstehen gab, dass ich genügend unterrichtet sei, um die Lage richtig beurteilen zu können. Damit drohte das Gespräch, auf das ich meine ganze Hoffnung gesetzt hatte, ergebnislos zu verlaufen. Das aber durfte um der Sache willen nicht sein. Ich nahm mir deshalb ein Herz und brachte die Sprache noch einmal auf den Selbstopfer-Einsatz. Dabei griff ich auf seine zu Anfang unseres Gesprächs gemachte Äusserung zurück und bat ihn, dass wir diese Waffe vorbereiten dürften, damit sie zu dem von ihm zu bestimmenden Zeitpunkt zum Einsatz bereit stünde. Hitler willigte ein, wollte jedoch selbst vorerst nicht damit belastet werden.

Zehn Minuten später trug mich der Wagen vom Berghof zurück nach Berchtesgaden, wo mich meine Kameraden erwarteten.

Das Weitere lag nun in der Hand des Chefs des Generalstabes der Luftwaffe, General Korten. Er teilte die Männer des Selbstopfer-Einsatzes einem Geschwader zu, das sie als Sondergruppe auf nehmen und betreuen sollte. Von den Tausenden, die zum Einsatz bereit waren, wurde zunächst nur eine kleine Gruppe von etwa siebenzig Mann eingezogen. Später, wenn das technische Gerät einsatzbereit und erprobt wäre und auch Form und Führer des Einsatzes feststünden, sollten die anderen Männer einberufen werden. Die schriftliche Meldung zum Selbstopfer-Einsatz hatte folgenden Wortlaut:

«Ich melde mich hiermit zum SO-Einsatz als Führer der bemannten Gleitbombe. Ich bin mir bewusst, dass dieser Einsatz mit dem Tod endigt. (Unterschrift)»

Selbstverständlich gab auch ich sofort meine Meldung ab, hielt mich jedoch zunächst nach Rücksprache mit meinen Kameraden der Formation selbst fern, um nicht der militärischen Befehlsgewalt zu unterstehen. Dass diese Entscheidung richtig war, sollte sich später zeigen, als sich Führung und Form des Einsatzes nicht in unserem Sinne entwickelten und für mich auf diese Weise eine Intervention ausserhalb der Formation möglich war.

Mit der technischen Vorbereitung wurde das Reichsluftfahrtministerium beauftragt. Glücklicherweise lag sie dort in den besten und gewissenhaftesten Händen, denn der Leiter der Abteilung, Heinz Kensche, gehörte selbst zu den einsatzbereiten Männern. Ich wurde gebeten, mit ihm zusammen die fliegerische Erprobung der Geräte zu übernehmen.

Sie fand zunächst in Hörsching bei Linz mit der Me 328 statt, die wir anfänglich für diesen Zweck vorgesehen hatten. Die Me 328 war ursprünglich als Jäger oder Zerstörer geplant gewesen. Sie war in Gemeinschaftsarbeit der Firma Messerschmitt und einer Luftfahrtforschungsanstalt konstruiert worden und sollte von zwei Argus-Schmitt-Rohren angetrieben werden. Nach den ersten Versuchsflügen war jedoch diese Entwicklung vom Ministerium abgestoppt worden.

Nun sollte sie von uns ohne Triebwerk als eine Art bemannte Gleitbombe für den SO-Einsatz Verwendung finden. Sie war ein Einsitzer mit ganz kurzen Flügeln, etwa vier bis fünf Meter Spannweite. Gleitzahl war bei zweihundertundfünfzig Kilometer je Stunde rund eins zu zwölf, bei siebenhundertundfünfzig Kilometer je Stunde rund eins zu fünf. Die Me 328 konnte nicht selbständig starten, sondern wurde im Huckepack-Schlepp auf der Tragfläche des Bombers Do 217 zur Erprobung auf eine Höhe von dreitausend bis sechstausend Metern getragen. Man konnte sich im Führersitz der Me 328 von der Do 217 selbst entkuppeln und ohne irgendwelche Schwierigkeiten die Maschine während des Fluges von den Tragflächen abheben. Die Flugeigenschaften reichten für den vorgesehenen Zweck aus. Wir mussten gute Sicht, Bequemlichkeit, grosse Wendigkeit, Längsstabilität und Kursstabilität fordern. Diese Bedingungen wurden erfüllt.

Die Erprobungen waren im April 1944 abgeschlossen. Im Auftrage des Ministeriums sollte nun ein Thüringer Werk den Serienbau übernehmen. Aus mir bis heute nicht ersichtlichen Gründen ist die Serie jedoch niemals richtig angelaufen. Nicht eine einzige Serienmaschine ist in unsere Hände gelangt.

Wie sehr bedauerten wir, dass wir nicht von vornherein auch den zweiten Vorschlag vorbereitet hatten, nämlich die bemannte V 1 zu verwenden. Doch wer konnte uns jetzt eine Hilfe bringen, die zu diesem Zeitpunkt und dieser Kriegslage noch einen Sinn hatte?

Sie kam uns dennoch unerwartet. In diesen Tagen sagte sich bei mir im Haus der Flieger überraschend Otto Skorzeny, der Mussolini-Befreier, telefonisch an. Bisher kannte ich ihn nur von Bildern und von dem, was man sich von seinem abenteuerlichen Einsatz erzählte. Zur verabredeten Stunde stand er vor mir. Seine grosse, breite Gestalt füllte fast den Rahmen meiner Tür. Seine warmen und freundlichen Augen verrieten nicht, dass sich hier Herz mit soviel männlicher Härte und Tapferkeit paarte. Die erste Verbindung schuf schnell der österreichische Dialekt, den Skorzeny sprach – für mich heimatlich vertraut. Skorzeny kam von Himmler, der ihm von unserem Plan berichtet hatte. Er selbst hatte sich mit dem Einsatz von Sonderwaffen eingehend beschäftigt und stand bereits in Verbindung mit der Marine, die mit Einmanntorpedos und Tauchern ebenfalls einen

Weg suchte, um eine Wende in der Entwicklung des Krieges zugunsten Deutschlands in letzter Stunde herbeizuführen. Unabhängig von uns war ihm der Gedanke der Verwendung der V 1 gekommen.

Nun war er hier, um mit mir die Durchführbarkeit des Planes zu beraten. Er konnte nicht ahnen, dass wir deswegen bereits in Besprechungen mit den massgeblichen Fachleuten standen. Doch sollte es dann ausschliesslich Skorzenys Hilfe sein, die den Plan in kürzester Zeit Wirklichkeit werden liess. Er ging dabei ebenso grosszügig wie abenteuerlich vor, indem er bei den entscheidenden Stellen alle Bedenken und Hindernisse einfach mit dem Vorwand hinwegfegte, dass er die Vollmachten besitze und angehalten sei, darüber Hitler laufend Bericht zu erstatten. Es scheint mir selbst heute fast unglaublich, dass es einem Stab von Konstrukteuren und Luftfahrtingenieuren tatsächlich gelang, die V 1 in wenigen Tagen umzukonstruieren und umzubauen. Die bemannte V1 erhielt die Tarnbezeichnung «Reichenberg». Sie wurde streng geheimgehalten. Mit Ausnahme von wenigen Männern wusste niemand von ihrer Existenz, selbst jene nicht, die an der normalen V 1 arbeiteten. Die V 1 wurde in verschiedenen Ausführungen konstruiert und mit den bereits vorhandenen Serienteilen der V 1 zum Einfliegen fertiggestellt. Die erste Ausführung war eine einsitzige V 1 mit abgefederter Kufe und Landeklappen, um landen zu können, mit Triebwerk versehen und diente zum Trainieren. Der Führersitz befand sich direkt hinter dem Flügel.

Die zweite Ausführung war eine doppelsitzige V1, bei der ein Sitz vor der Fläche, der andere hinter der Fläche lag. Sie hatte Doppelsteuer, war ohne Triebwerk und sollte den SO-Männern als Schulmaschine dienen. Da jede Landung mit der V 1 besonders schwierig war, sollten aus den Reihen dieser Männer die besten als Fluglehrer ausgebildet werden, die dann auch jeweils die Landung nach dem Training durchführen sollten. Bei der Gesamtheit der SO-Männer durfte man nicht ohne Weiteres voraussetzen, dass sie eine Landung ohne Gefährdung ihres Lebens durchführen konnten. Die dritte Ausführung war die sogenannte Einsatzmaschine, einsitzig, mit Triebwerk, ohne Landemöglichkeit, das heisst, ohne Kufe und ohne Landeklappen.

Ich stellte mich für die Erprobung zur Verfügung. Die Militärerprobungsstelle Echlin wollte jedoch die Erprobung mit eigenen Piloten durchführen. An einem sommerwarmen Tag flog ich mit meiner Bucker 181, begleitet von dem baumlangen Otto Skorzeny nach Lärz, um den Versuchen beizuwohnen. Als wir in Lärz landeten, war schon alles für den Versuchsflug vorbereitet. Die V 1 hing unter der rechten Tragfläche des Bombers He 111. Der Start der bemannten V1 erfolgte im Tragschlepp der He 111, und zwar in der gleichen Weise, in der die unbemannte

V 1 gestartet wurde, nachdem die eigentlichen Katapultschleudern in Feindeshand gefallen waren. Der Aktionsradius der unbemannten V 1 hätte nicht mehr ausgereicht, um von deutschen Plätzen aus die englischen Ziele zu erreichen\*). Bei der bemannten V 1 kam ein Katapultstart wegen der auftretenden hohen Beschleunigungen (etwa siebzehn  $g^{**}$ ) nicht in Frage. Die He 111 hatte sich längst vom Boden abgehoben. Fasziniert folgte ihr unser Blick, wie sie nun mit ihrer Last höher und höher stieg bis zu dem Augenblick, in dem sich die bemannte V1 selbständig machte, um wie ein kleiner, schneller Vogel dem Schutz der He 111 zu enteilen. Der Pilot flog einige Kurven. Dann blieb er in kerzengeradem Kurs, verlor unaufhaltsam in ständig steiler werdendem Gleitflug an Höhe. Wir hatten atemlos zusehend längst erkannt, dass in dem Verhalten der Maschine keine Absicht des Piloten lag.

Die Maschine war unserm Blick entschwunden. Eine Rauchwolke in der Ferne und eine Detonation schienen das Ende zu sein. Es folgte eine lähmende halbe Stunde, bis wir erlöst die Nachricht erhielten, dass der Pilot nicht tot, sondern nur schwer verletzt war.

Man stellte fest, dass nicht ein Konstruktionsfehler die Ursache für den Absturz war. Der Pilot hatte versehentlich den Verschluss des Kabinendaches gelöst. Die Kabine flog davon und, benommen von der Stärke des Luftzuges, verlor der Pilot die Gewalt über die V1. Am andern Tag startete ein zweiter Pilot. Auch er verunglückte, kam jedoch ebenfalls mit dem Leben davon.

Danach übernahmen Heinz Kensche und ich zunächst die weitere Erprobung.

Mein erster Flug glückte und die anderen acht oder zehn, die ich nachher machte, auch. Natürlich gab es dabei einige recht schwierige Situationen. So streifte zum Beispiel bei einem meiner Flüge der Bomber, der mich trug, nachdem mich der Pilot abgehängt hatte, den Rumpf meiner Maschine. Es krachte dabei erheblich, als wenn der Schwanz der V1 abgesägt worden wäre. Nur mit grosser Mühe konnte ich die V 1 mit den vorhandenen Steuerwegen halten. Trotzdem gelang es, glatt zu landen. Wir stellten fest, dass der Schwanz angebrochen und fast um dreissig Grad nach rechts verdreht war. Es schien ein Wunder, dass er nicht abgebrochen und die Maschine abgestürzt war.

Bei einem anderen Versuch wollte ich in einem Bahnneigungsflug die Eigenschaften der V1 bei den verschiedensten Geschwindigkeiten feststellen, wobei

\*) Daher musste die unbemannte V1 im Tragschlepp der He 111 näher an das feindliche Ziel herangetragen werden.

\*\*\*)  $g$  = Einheitsmass der Beschleunigung.

ich sie bis achthundertundfünfzig Kilometer je Stunde ausflog. Während des Versuchs löste sich, von mir unbemerkt, ein im Rumpf verzurrter Sandsack, den ich als zusätzliches Gewicht in den vorderen Sitz der doppelsitzigen V1 hatte einbauen lassen. Als ich nun die Maschine aus grosser Fahrt abfangen wollte, blockierte er das Höhenruder. Ich hatte nicht mehr genug Höhe und auch nicht genug Zeit, um mit dem Fallschirm aussteigen zu können. Ich musste jetzt alles riskieren, um noch eine kleinste Chance der Rettung zu gewinnen. Ich stellte deshalb die Maschine kurz vor Erreichen des Bodens auf den Kopf und riss sie mit dem geringen mir zur Verfügung stehenden Steuerweg des Höhenruders dicht über dem Boden wieder heraus. Das Aufbäumen genügte tatsächlich, um die Maschine abzufangen. Sie setzte hart auf. Kufe und Rumpf splitterten. Ich blieb unverletzt. Ein anderes Mal sollte ich hohe Geschwindigkeiten bei voller Last erproben. Zu diesem Zweck hatten wir einen Tank mit Wasser eingebaut. Da aber die provisorische Landekufe nicht für eine Landung mit solcher Last berechnet war (die Einsatzmaschine brauchte ja nicht zu landen, sondern stürzte sich in das Ziel); musste das Wasser vor der Landung aus dem Tank herausgelassen werden, da sich sonst bei der geringen Federung der Pilot unweigerlich beim Landen das Rückgrat verletzen musste. Ich begann die Versuche in etwa sechstausend Meter Höhe, was zur Folge hatte, dass die Tanköffnung zum Ablassen des Wassers vereiste. Als ich nun in fünfzehnhundert Meter Höhe, im Horizontalflug den Tank öffnen wollte, liess sich die Auslösung infolge der Vereisung nicht mehr bewegen. Da aber der Flug ohne Triebwerk im Gleitflug vor sich ging, und die Maschine sich mit hoher Sinkgeschwindigkeit rasch dem Boden näherte, wurde jede Sekunde entscheidend. Meine Hände rissen sich in verzweifelter Anstrengung an dem Auslösegriff, der sich nicht bewegen wollte, blutig. Die Erde kam immer näher. Endlich, wenige hundert Meter über dem Boden liess sich die Öffnung lösen, und es gelang noch eben, den grössten Teil des Wassers aus dem Tank zu lassen. Die Maschine war gerettet. Ich hatte Glück gehabt.

Die V1 war fliegerisch leicht zu beherrschen und hätte flugeigenschaftsmässig von Durchschnittspiloten einwandfrei geflogen werden können. Schwierig war lediglich die Landung, da die Landegeschwindigkeit sehr hoch war und meist ohne Triebwerk gelandet werden musste. Inzwischen begannen wir in der doppelsitzigen V 1 die Männer zu schulen, die später selbst wieder als Lehrer die übrigen SO-Männer ausbilden sollten. Wir liessen uns Rauchziele, die wir systematisch anfliegen, in grosser Höhe schiessen. Wir studierten alle massstabgetreuen Modelle der Schlüsselstellungen des Gegners und bereiteten in dieser Form unter anderem den Einsatz ganz nüchtern fliegerisch und technisch vor.

Doch die Zeit rollte über alle diese Anstrengungen hinweg und veränderte das Bild immer eindeutiger zuungunsten Deutschlands.

Inzwischen hatte die Invasion begonnen. Weder die Me 328 noch die bemannte V 1 konnten jemals eingesetzt werden. Jetzt wurde es zum erstenmal offensichtlich, dass der entscheidende Augenblick verpasst worden war. Die Schwierigkeiten, die sich von Beginn an unserem Plan entgegengestellt hatten, waren grösser gewesen als unser Wille. Und hier beginnt dann die Reihe der persönlichen und sachlichen Missverständnisse, die auch innerhalb der Formation zu grossen Schwierigkeiten geführt haben. Sie aufzuzeigen lohnt sich heute nicht mehr, denn sie müssen im Schmelztiegel der grossen geschichtlichen Ereignisse, die sich seitdem begeben haben, klein und unbedeutend erscheinen. Eines jedoch muss festgestellt werden: die Männer des Selbstopfer-Einsatzes lebten während der ganzen Zeit nur dem einen hohen Ziel, das sie sich gesetzt hatten. Dieses Ziel musste notwendig alles ausschliessen, was der Idee hätte Abbruch tun können. Dazu gehörte zum Beispiel Himmlers Vorschlag, für den Selbstopfer-Einsatz nur Lebensmüde, Kranke oder Verbrecher vorzusehen, die mit ihrem freiwilligen Tod ihre «Ehre» wiedergewinnen sollten. Dazu gehörte aber auch jegliche Herausstellung der Männer durch die Propaganda, wie es durch Goebbels geschah, der sie eines Tages zu sich rief, um ihnen eine vorzeitige Heldenehrung zu bereiten, die unterschiedslos bei jedem Einzelnen nur peinlichste Betroffenheit auslöste. Solche Vorgänge zeigten nur die völlige Verkennung unseres Planes. Man verkannte die Haltung, aus der bei uns der Gedanke des Selbstopfer-Einsatzes geboren worden war.

Wir hatten jedoch wenig Möglichkeiten, uns dagegen zu wehren, denn die Verhältnisse waren stärker. Meine Kameraden lebten weiter eingeschlossen in dem engen Kreis ihrer militärischen Einordnung, während die Zeit verrann. Die militärische und politische Entwicklung machte unsere Einsatzbereitschaft gegenstandslos.

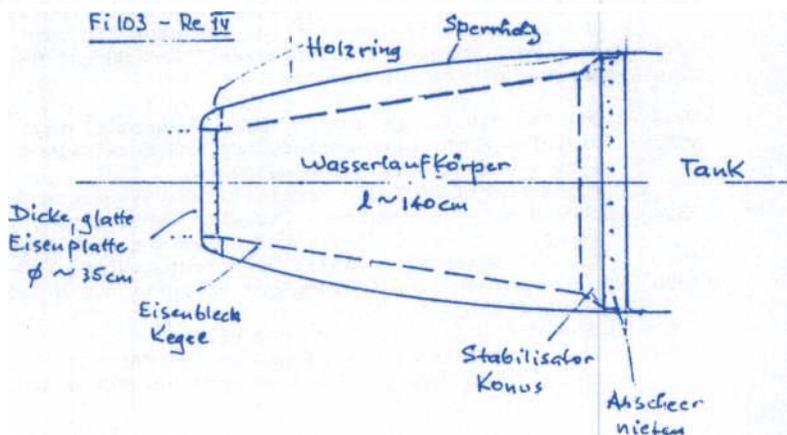
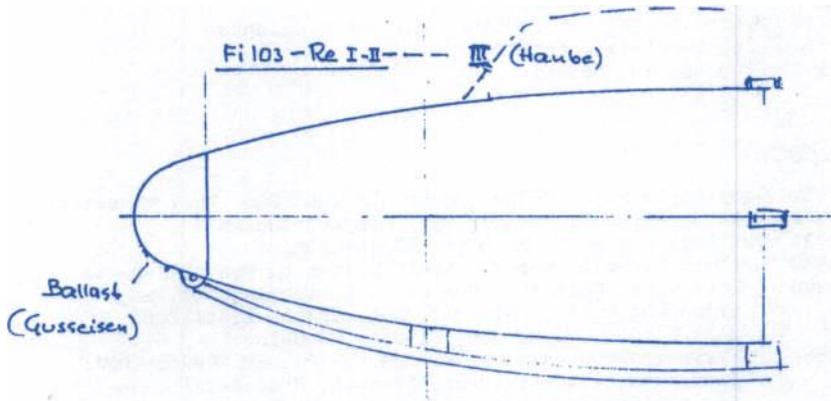
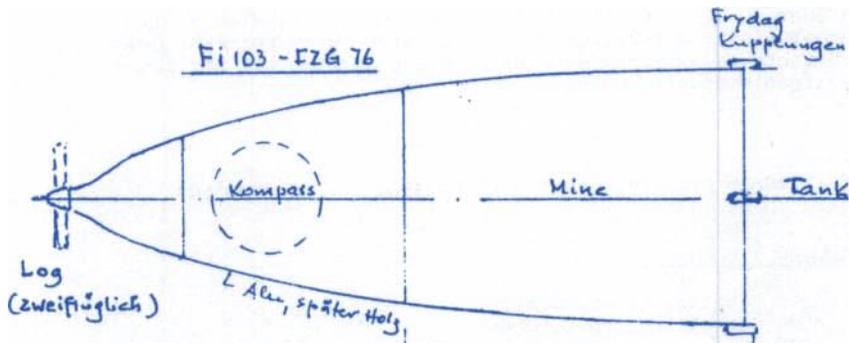
Es war zu spät!»

Gerhard Fieseler hörte von diesem Projekt erst, als Lusser schon einen Führersitz hatte einbauen lassen. Das RLM hatte diesen Auftrag direkt an Lusser gegeben, ohne die Firmenleitung zu verständigen.

In persönlichen Gesprächen mit dem Verfasser über die Entwicklung der V 1-Flugbombe berichtete Herr Dipl.-Ing. W.A. Fiedler, der die Erprobung in Peenemünde leitete, über Tatsachen im Zusammenhang mit der bemannten Flugbombe. Mit Dipl.-Ing. Lusser war er vom RLM nach Berlin eingeladen worden.

# F1 103 - RUMPF - VORDERTEILE

(ungefähre Dimensionen)



Übersicht der Tätigkeit von Dipl.-Ing. Willy Achim Fiedler, geboren am 23. Januar 1908 in Freudenstadt im Schwarzwald.

Herr Fiedler war massgeblich an der Entwicklung und Erprobung der deutschen Flugbombe V-1 beteiligt und flog selbst die bemannte Flugbombe V-1 Reichenberg.

In über 30-jähriger Tätigkeit in den USA entwickelte er zunächst die V1 weiter, um sie von U-Booten abzuschliessen, und arbeitete an mehreren Generationen von Raketen bis hin zum heutigen Marschflugkörper.

WILLY ACHIM FIEDLER, geboren 23.01.1908 in Freudenstadt

#### Studium / Schulung

- 1926 Abitur, Freudenstadt
- 1928 Segelflugschule, Rhön
- 1930 Motor- u. Kunstflug, Akaflieg, Stuttgart
- 1934 Dipl.-Ing., Stuttgart
- 1937 Mehrmotorige, DVL Berlin, zugleich Fluglehrer
- 1938 Flugbaumeister, Berlin
- 1942 Flugkapitän, Kassel

#### Berufsweg

- 1934 Ruhrthaler M. F. Mülheim/Ruhr: Entwurf/Bau Übgs. einsitzer
- 1936 British Aircraft Feltham Mx.: Projektstudien
- 1937 DVL Berlin und EdL Rechlin: Flugbauführer
- 1938 Gerhard Fieseler Werke Kassel: Leiter d. Musterflugabtl.
- 1940 Chefpilot, Leiter d. Muster u. Serienflugabteilung: Erprobung Fi 99, 158, 167, 256, Spatz. Erstflüge. Serieerprobung Me 109, Fi 156, FW Weihe.
- 1942 Firmenerprobungsleiter Fi 103 «V 1»), EdL Peenemünde: Zusammenarbeit mit Argus, Askania, Rheinmetall; Entwicklung des Lufteinsatzes Fi 103/He 111
- 1944 Projektleiter Reichenberg (Bemannte V 1): Konstruktion und Bau in Berlin-Schönefeld, Erprobung in Lärz
- 1945 Bachem Werk Waldsee (Teilhaber seit Gründung)? BP Natter
- 1946 Ingenieurbüro Nabern-Teck
  
- 1948 Naval Air Missile Center Pt. Mugu: U-boot einsatz Loon
- 1953 Division head: Raketenerprobung und Entwicklung von Start- und Strahlensteueremethoden. Zugleich bei Northrop Berater: Snark Startmethode 1956 Lockheed Missile and Space Division Sunnyvale Manager Technical Staff: FBM Polaris einschl. UW start
- 1963 Manager Scientific Staff: Weiterentwicklung FBM-Poseidon
- 1966 US Defense Dep./IDA Washington: Definition des Trident FBM systems
- 1967 – Lockheed Missile Division Sunnyvale
- 1974 Chief Scientist and Advanced Design Manager Zugleich US Defense Dep./ Defence Science Board, Strategie Systems.

In einem Gästehaus des RLM am Wannsee informierte man sie über den Selbstopferplan. Anwesend war der Initiator dieses Planes, Flugkapitän Hanna Reitsch. Beide Ingenieure wurden gefragt, ob die Fi 103 dafür geeignet wäre, was nach einigen Überlegungen bejaht wurde.

Die Arbeiten wurden unter grösster Geheimhaltung in einem Attrappenraum der Henschel-Flugzeugwerke begonnen. Die Tarnbezeichnung des GFW-Entwicklungsbüros für dieses Projekt lautete Fa. Kleinschmidt. Fiedlers Abteilung in Schönfeld nannte sich Segelflug Reichenberg GmbH. Daher stammte auch der Name Fi 103-Reichenberg oder auch je nach Typ Fi 103 Re I-IV. Fiedler bekam jede Unterstützung, um den Umbau der Standard-Flugbombe zügig voranzutreiben. Gearbeitet wurde rund um die Uhr. Die Umgebung war abgesperrt, und keiner durfte das Gelände verlassen, geschlafen wurde in der Werkstatt.

Eine von der Lufthansa in Böblingen umgerüstete Heinkel He 111 warf die erste bemannte Flugbombe über dem Flugplatz Lärz, einem Aussenplatz von Rechlin, ab.

Am Steuerknüppel in der engen Kabine der Fi 103 Reichenberg sass Dipl.-Ing. Fiedler, der die Maschine in 3'500 m Höhe ausklinken liess und in Platznähe kreiste. Es war eine Freude, die Flugbombe zu fliegen, die Flugeigenschaften waren sehr gut, berichtet Fiedler, nur das Querruder war zu empfindlich. Unangenehm dagegen war die Lage im Start unter der Trägermaschine He 111. Im gedrückten Gleitflug erreichte er eine Geschwindigkeit von 650 km/h, nach etwa 6 Minuten war der erste Flug erfolgreich beendet.

Die Landegeschwindigkeit war für die damalige Zeit sehr hoch, aber Fiedler verfügte über vielseitige Erfahrungen im Einfliegen neuer Flugzeugtypen. Bei weiteren Erprobungsflügen wurden zwei Piloten schwer verletzt, die selbstverschuldet Bruch gemacht hatten.

Für die schnelle und erfolgreiche Entwicklung der bemannten fliegenden Bombe erhielt W. A. Fiedler einen Dankesbrief von dem Reichsführer SS Heinrich Himmler, der von Otto Skorzeny überbracht wurde.

In Zusammenarbeit mit der Kriegsmarine schwebte dem RLM der Einsatz gegen Grosskampfschiffe vor, die bemannte Flugbombe sollte unterhalb der Wasseroberfläche den Schiffskörper treffen. Die Detonation würde das Schiff um einige

Millimeter anheben, um es dann auseinanderbrechen zu lassen; die Tragflächen der Flugbombe würden beim Aufschlag auf das Wasser abgerissen werden.

Gemeinsam mit Professor Wagner wurden in einem Wassertank bei Henschel Versuche mit dem Rumpf durchgeführt, um die beste Form für den Geradelauf zu ermitteln. Diese Idee stammte von Professor Madelung, der an der Technischen Hochschule Stuttgart tätig war.

In der beigefügten Originalskizze von Herrn Fiedler sind die verschiedenen Rumpf-Vorderteile der Fi 103 aufgezeichnet.

## Wachtels Regiment In Nordfrankreich

Zurück an die Kanalküste nach Frankreich. Es war das Jahresende 1943. Am 30. Dezember 1943 fand eine Besprechung beim Generalkommando des LXV. Armeekorps statt, ausgelöst durch ein Fernschreiben des Wehrmachts-Führungsstabes vom 24. Dezember, in dem angeordnet wurde, dass die Vorbereitungen des Einsatzes gegen London in der ersten Januarhälfte 1944 beginnen sollten. Es wurde offenbar, welche Unklarheit über den wirklichen Entwicklungsstand der neuen Waffe, insbesondere in den oberen Führungsstäben, herrschte. Ein Teilnehmer der Besprechung wies auf eine Vorführung hin, die im November 1943 in Insterburg (Ostpreussen) stattgefunden hatte. Die Luftrüstungsindustrie führte damals ihre neuesten Entwicklungen vor. Hitler erschien in Begleitung von Reichsführer SS Heinrich Himmler gegen Mittag des 26. November. Dabei sah er zum erstenmal die Flugbombe FZG 76. Obwohl es nur eine statische Ausstellung war, beeindruckte ihn die Grösse des Projektils. Der Chef der Flugbombenerprobungsstelle in Peenemünde-West, Gruppenleiter Kröger, erklärte dem Führer, wie die Waffe funktionierte. Hitler hörte interessiert zu und fragte am Ende des Vortrages den Ingenieur, wann das Gerät nach seiner Meinung einsatzbereit sei. Kröger antwortete kurz: «Ende März, mein Führer.» Hitler nickte und schwieg. General Bodenschatz, der ständige Vertreter der Luftwaffe im Führerhauptquartier, fragte Oberst Petersen, den Kommandeur der Erprobungsstelle der Luftwaffe, wer denn der Pessimist gewesen sei, der diesen Vortrag gehalten habe. Hitler, über die ständige Verzögerung verärgert, fuhr zurück nach Rastenburg in sein Hauptquartier. Alle bei der Besprechung Anwesenden hatten zugehört und stimmten der Antwort Krögers an Hitler nicht nur zu, sondern waren sogar der Meinung, dass vor April-Mai 1944 nicht geschossen werden könne. Die an diesem 30. Dezember gehaltenen Vorträge über Erprobungsstand, Produktion, Ausbau der Feuerstellungen, Einsatz und Nachschubfragen bestätigten, dass der Einsatz erst später zu erwarten war. Nachdem das Protokoll dieser Besprechung in Paris dem Wehrmachtsführungsstab zugesandt worden war, erhielten General von Axthelm und der Bearbeiter im Technischen Amt, Bree, den Befehl, sich am 3. Januar 1944 zu einem Vortrag bei General Jodl und dem Chef des Informationsdienstes, General Warlimont, im Oberkommando der Wehrmacht zu melden.

Jodl, ein ungewöhnlich kluger, vielseitig gebildeter und interessierter Offizier, dessen Kenntnisse und Ambitionen weit über das militärische Gebiet hinausgingen, wurde im Laufe des Krieges in allen strategischen und operativen Fragen als Berater von Hitler sehr geschätzt.

General von Axthelm erwähnte am Ende seines Vortrages über den Stand der Waffe noch einmal seine früheren Forderungen und Bedenken. Die bisher geplanten Stückzahlen von 3'000 Flugkörpern pro Monat reichten nicht einmal für eine Nadelstich-Taktik aus. Es sei unumgänglich, monatlich 30'000-36'000 Stück zu fertigen. Nur mit solchem Masseneinsatz sei es möglich, auch die Invasionsvorbereitungen wirksam zu zerschlagen.

Nur bei sofortiger Genehmigung, so Axthelm, könne die geforderte Produktion erreicht werden. Das Programm sei mit den Fertigungsstätten abgesprochen, benötige aber 4 Monate, um voll anzulaufen.

Jodl hatte aufmerksam zugehört und bedankte sich bei Axthelm. Nach diesem Vortrag Axthelms und Brees muss der Eindruck entstanden sein, die neue Waffe sei in wenigen Wochen einsatzbereit, denn die Folge war, dass sich Hitler persönlich einschaltete und den Einsatz der Flugbomben für den 15. Februar 1944 befahl.

Von Seiten der Luftwaffe musste aber gemeldet werden, dass es nicht möglich sei, diesen Termin einzuhalten, da bis dahin weder genügend Geräte noch Schleudern vorhanden seien. In einer Sitzung am 27. Januar 1944 entwickelte sich zwischen Generalfeldmarschall Milch, seinem Vertreter im technischen Amt, General Vorwald, und Flieger-Stabs-Ingenieur Bree folgendes Gespräch:

*Vorwald:* Der Vortrag hat nicht bei General Korten, sondern bei den Generälen Jodl und Warlimont stattgefunden.

*Milch:* Dabei war doch eins klar, dass im Januar 1944 keine 1'400 Geräte herauskommen können.

*Bree:* Das habe ich auch nicht gesagt.

*Milch:* Es ist aber so aufgefasst worden. Sie sehen, welche Missverständnisse vorkommen, wenn ein Techniker mit einem Nichttechniker spricht. Keitel hat mir deswegen geschrieben und ich habe ihm erwidert, dass der Vortrag nichts mit mir zu tun hätte; denn den General der Flakwaffe ginge es nichts an. Es handelt sich um ein Gerät, das noch absolut in der Entwicklung ist, in die Erprobung genommen wurde, die aber noch nicht abgeschlossen ist. Ein Serienanlauf ist von uns bereits vorbereitet, so dass wir, sobald alles klar ist, sofort in die Serie gehen können. Wir machen bei diesem Serienanlauf natürlich noch sehr viele Arbeiten ins Ungewisse.

Zum Abschluss des Jahres am 31. Dezember 1943 erliess der Kommandeur folgenden Tagesbefehl: (15)

«Soldaten! Wieder stehen wir an der Schwelle eines neuen Jahres! Hart und unerbittlich tobt der Krieg noch um uns. Ein Krieg, der uns von den Völkern aufgezungen wurde, die genau wie 1914 den Aufstieg unserer Nation nicht glauben hinnehmen zu können. Jeder Versuch, der vor dem Kriege vom Führer unternommen wurde, das Ringen zu vermeiden, schlug fehl, ebenso wie die mehrmaligen Angebote an England im Jahre 1939 und 1940, den Krieg zu beenden, wirkungslos verhallten. Also muss und wird der gigantische Kampf bis zu seinem Ende durchgeführt werden, und dieses Ende muss und wird ein deutscher Sieg sein, wenn wir nicht uns selbst und unsere Zukunft aufgeben wollen. In diesem Kampf sind wir vor eine bedeutende Aufgabe gestellt worden, und sie zu erfüllen wird im neuen Jahr unsere schönste und höchste Pflicht sein.

In diesem Sinne wünsche ich allen meinen Offizieren, Unteroffizieren und Mannschaften meines Regiments Soldatenglück für das kommende Jahr, das uns dem Endsieg und damit dem Frieden einen gewaltigen Schritt näherbringen wird.

Gezeichnet: Wachtel

Oberst und Regimentskommandeur»

Die gefürchteten Bombenangriffe nahmen im Januar 1944 an Intensität zu. Insbesondere die «Wasserwerke», betonierte Flugbombenlager, waren von den feindlichen Aufklärern schnell erkannt und zogen die schweren Bomberverbände magnetisch an.

Der Stand der Ausweichlager zu diesem Zeitpunkt sah folgendermassen aus:

Feldmuna Nordpol für 1'500 Zellen, bezugsfähig ca. Mitte März.

Feldmuna Besancourt für 1'500 Zellen, bezugsfähig ca. Mitte März.

Feldmuna Cambrai für 1'200-1'800 Zellen, bezugsfähig nicht vor Mai.

In der Nähe von Creil wurde eine Höhle für 1'200 Geräte vorbereitet. Für Westfrankreich war bei Chartres ab 1. Februar eine Lagermöglichkeit für 1'500 Geräte. Eine grössere Höhle bei Le Mans konnte sofort 300 Geräte, ab 1. Mai weitere 1'000 Geräte aufnehmen. Obwohl der Wehrmachtsführungsstab sich einseitig für Betonbauten entschieden hatte, versuchte das General-Kommando einfachere Lagermöglichkeiten zu finden und die Grossbauten einzustellen oder zu vernachlässigen. Offenbar war die Meinung des WFST beeinflusst durch die OT, die der Ansicht war, dass Beton das Allheilmittel gegen Bomben sei, ohne aber die Neuentwicklung bei Bomben und Flugzeugen zu berücksichtigen.

Die Arbeit an dem nach rückwärts verlagerten neuen, vereinfachten Stellungssystem begann zügig. Alle bisher gebauten Stellungen und Versorgungsstellen wurden für den Einsatz aufgegeben. Trotzdem wurde an den bisherigen Stellen unter langsamer, unauffälliger Herauslösung französischer Arbeiter weitergearbeitet. Alle neuen Gefechtsbauten durften nur mit eigenen Truppen und schnell herangeführten Luftwaffen-Baubataillonen errichtet werden.

Als die Arbeiten wegen fehlenden Personals zu stocken begannen, wendete man sich an das SS-Wirtschafts-Verwaltungshauptamt in Berlin.

SS-Gruppenführer Dr. Ing. Kammler fasste in einem Bericht vom 29. Juli 1944 den Einsatz wie folgt zusammen: (Auszüge) (23)

### *5. SS-Baubrigade*

Am 8.2.1944 wurde auf Befehl von SS-Gruppenführer Dr. Ing. Kammler SS-Sturmabteilungsführer Weigel zu Einsatzbesprechungen für die Aufstellung und Inmarschsetzung der 5. SS-Baubrigade beim Generalkommando LXV A. K. AKO 15 zum Einsatz bei Stellungenanlagen V 1 befohlen. Die 5. SS-Baubrigade wurde disziplinar dem zuständigen höheren SS- und Polizeiführer im Bezug auf Einsatz und in wirtschaftlicher Hinsicht den obigen Wehrmachtsdienststellen, befristet zunächst bis zum 1.9.45, unterstellt. Laut Befehl vom 28.2.1944, Chef des SS-Wirtschafts-Verwaltungshauptamtes, SS-Obergruppenführer und General der Waffen-SS Pohl, wurde die Inmarschsetzung der 5. SS-Baubrigade in Stärke von 2'526 Häftlingen befohlen. Die Häftlinge aus dem Konzentrationslager Buchenwald wurden nach Rouen, – die aus dem Zuchthaus in Köln nach Aumale in Marsch gesetzt, beide Orte lagen in Nordfrankreich.

Der Einsatz für VI-Stellungen, lautete WL-Sonderbauten. Die Übernahmestärke betrug 2'518 Mann, acht Häftlinge waren auf dem Transport geflüchtet.

Für die Bewachung wurden 99 SS- und 211 WL-Wachmannschaften eingesetzt; sie stößt besonders bei den KZ-Häftlingen, trotz fortgesetzter und eingehender Belehrung auf besondere Schwierigkeiten.

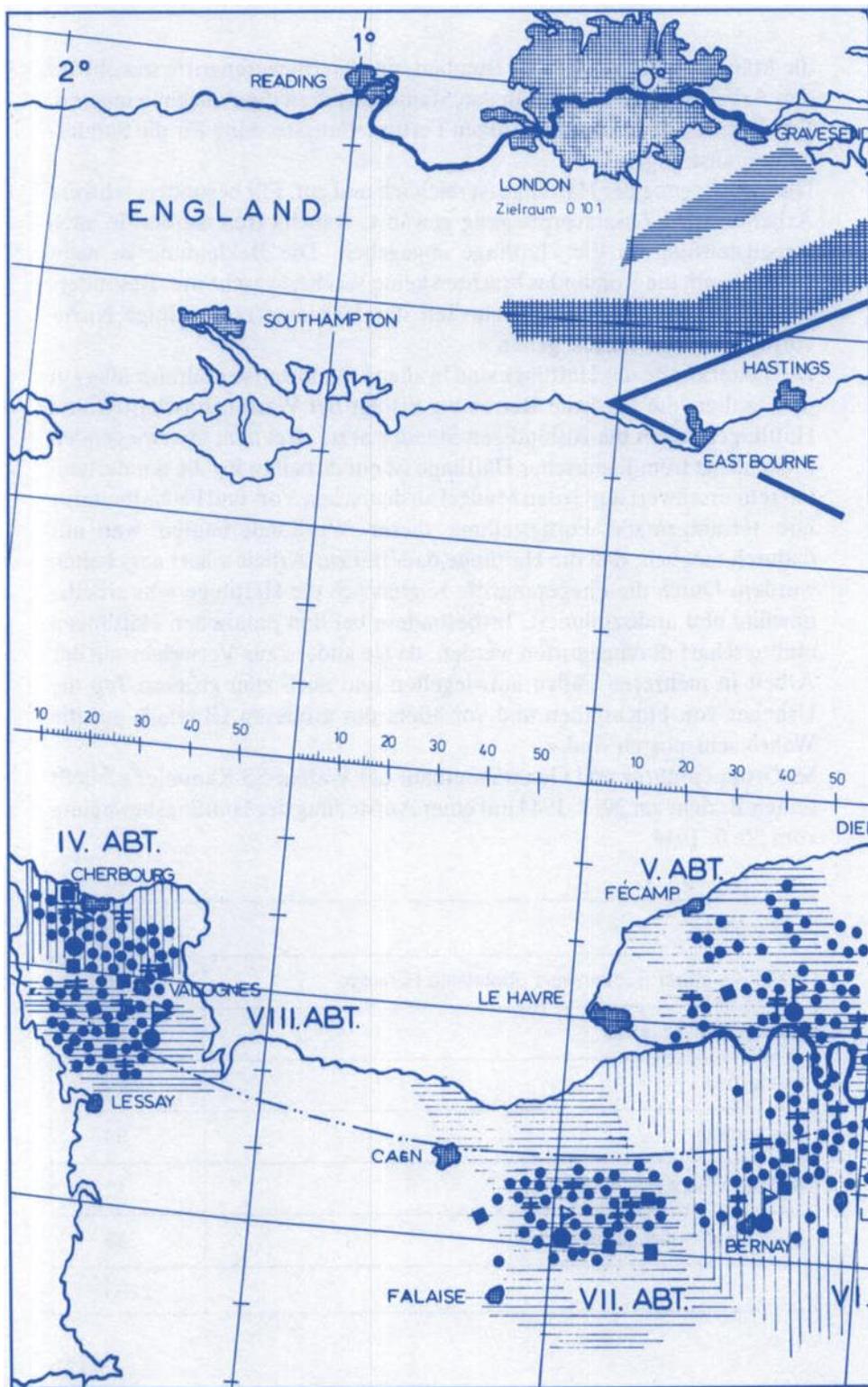
Wachvergehen und Fluchtfälle werden immer wieder gemeldet. Die dem Generalkommando LXV A. K. unterstellten Wachmannschaften sind nach eingehender Rücksprache nochmals belehrt worden. Die zuständigen Kriegsgerichte haben bei Wachvergehen strenge Strafen ausgesprochen. Unter den Häftlingen befanden sich 5,1% Deutsche, 29,8% Polen, 60,7% Russen und 4,4% Tschechen.»

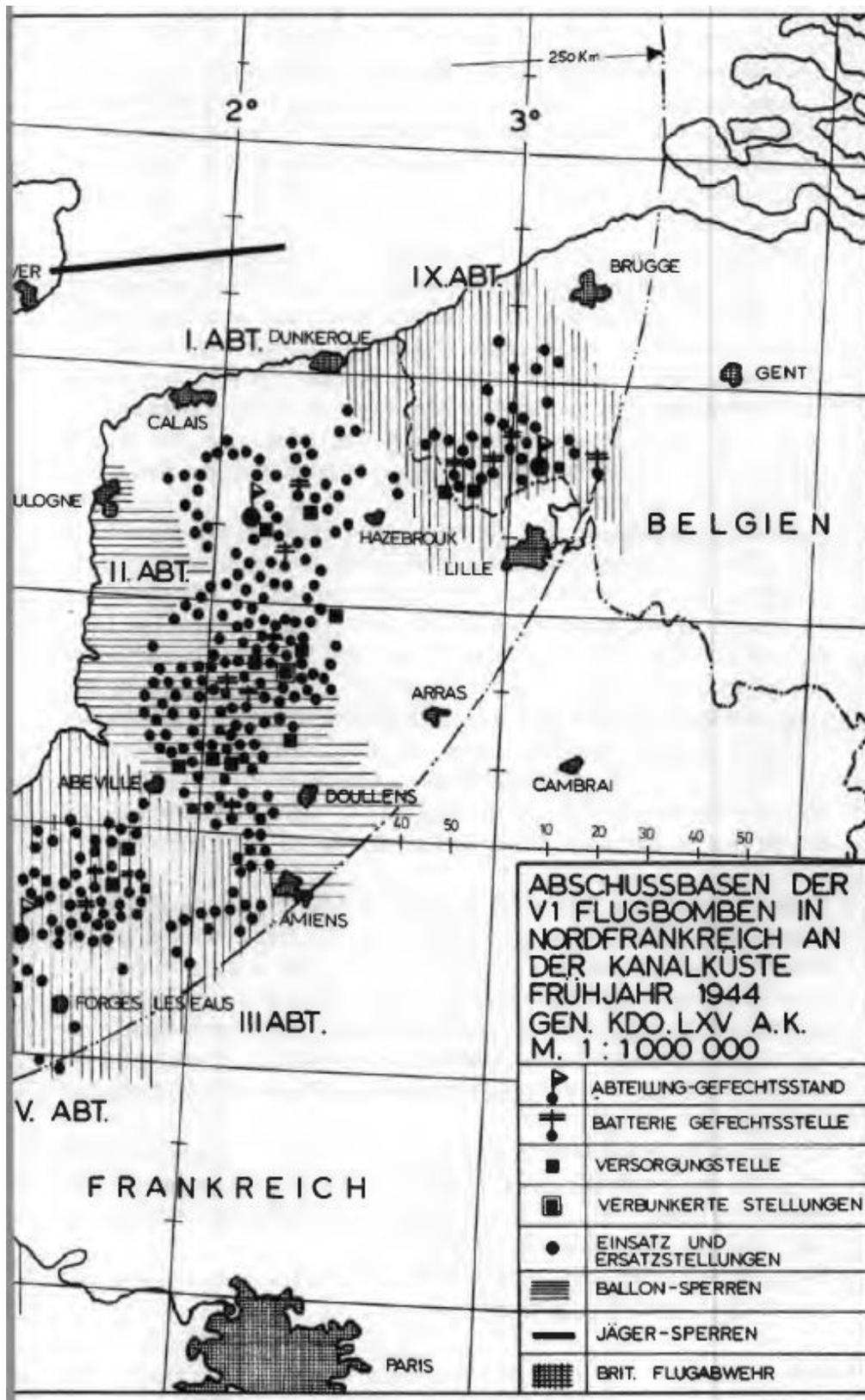
Generalleutnant Kammler berichtet weiter: «In den letzten Wochen haben die

Männer mehrere schwere Bomben- und Tieffliegerangriffe sowohl auf den Arbeitsplätzen als auch in den Standquartieren durchmachen müssen. Der Dienst war infolge der kurzen Fertigstellungstermine für die Sonderbauten anstrengend. Die Verpflegung der Häftlinge ist reichlich und gut. Für besonders schwere Arbeiten wird Zusatzverpflegung gewährt. Rauchwaren werden je nach Arbeitsleistung an die Häftlinge abgegeben. Die Bekleidung ist nicht ausreichend, die Kommandos brachten keine Wechselwäsche mit. Besonders schlecht ist das Schuhwerk, ein Teil der Häftlinge muss infolge Nicht-vorhanden-seins barfuss gehen. Die Unterkünfte der Häftlinge sind in allen Standorten verhältnismässig gut und sauber, die ärztliche Betreuung erfolgt bei Wachmannschaften und Häftlingen durch die zuständigen Standortärzte. Bei dem überwiegenden Prozentsatz fremdländischer Häftlinge ist ein Arbeiten für die Sonderbauten sehr erschwert durch den Mangel an deutschen Vor- und Facharbeitern. Die termingemässe Fertigstellung dieser WL-Sonderbauten war nur dadurch möglich, dass die Häftlinge dauernd zur Arbeit scharf angehalten wurden. Durch die Fliegerangriffe zeigten sich die Häftlinge sehr arbeitsunwillig und undiszipliniert. Insbesondere bei den polnischen Häftlingen musste scharf durchgegriffen werden, da sie andere zur Verweigerung der Arbeit in mehreren Fällen aufwiegelten und auch zum grössten Teil die Urheber von Fluchtfällen und vor allem des grösseren Überfalls auf die Wehrmachtsposten sind.»

SS-Gruppenführer und Generalleutnant der Waffen-SS Kammler schliesst seinen Bericht am 29.7.1944 mit einer Aufstellung der Häftlingsbewegung vom 30.6. 1944:

Übernahme	
Nach KZ-Lager Buchenwald überstellte Häftlinge	2'518
Kranke und Verletzte	56
Gestorben	28
Geflüchtete	94
Auf der Flucht erschossen	11
Durch Bombenangriffe vermisst	39
	2'293





Ende Januar 1944 versuchten die Engländer abzuschätzen, in welchem Umfang sie der deutsche Raketenangriff treffen könnte. Die britischen Stabschefs, von Sandys und Cherwell bei ihren Studien unterstützt, rechneten mit zehnstündigen Angriffen, bei denen bis zu 1'000 to Sprengstoff fallen könnten, und mit täglichen kurzen Feuerüberfällen von 150 to (das entspräche dem Einsatz von ca. 1'200 bzw. 1'800 Flugbomben).

Als der Bericht mit dem Oberkommando der alliierten Truppen erörtert wurde, schlugen insbesondere die Amerikaner vor, die Pläne für Overlord, die bevorstehende Invasion, zu überprüfen. Konzentriertere Feuerschläge auf die englischen Invasions-Häfen und auf das Aufmarschgebiet würden höchste Verwirrung zu dem kritischen Zeitpunkt des Invasionsbeginns hervorrufen, die sogar zur Zerschlagung des ganzen Unternehmens führen könne. Es wurde sogar erörtert, die Vorbereitungen in den Westen Grossbritanniens zu verlegen, ausserhalb der vermutlichen Reichweite der deutschen Geheimwaffe.

Um endlich zu erfahren, was die Deutschen tatsächlich auf der anderen Kanalseite planten, startete das britische Kommando für Sonderunternehmen (Special Operations Executive) forcierte Einsätze. Jede Nacht warfen die schwarz gestrichenen englischen Westland Lysander Flugzeuge Hunderte von Abwurftrömmeln über den vermuteten Flugbomben-Startzonen ab. Die Maschinen flogen in grosser Höhe ein, stellten den Motor ab und glitten lautlos zu den vereinbarten Abwurfstellen. Die Behälter enthielten Waffen, Funkgeräte und Brieftaubenausrüstungen. Dutzende von Agenten sprangen mit dem Fallschirm ab, ausgebildet und mit Aufträgen versehen von der MI 6 (Military Intelligence), dem aktiven Spionagedienst, der für den Einsatz der Agenten im Feindgebiet zuständig war.

Unter dem massiven Druck der feindlichen Agententätigkeit wurde die Abwehrstelle Arras erneut durch Einheiten der Geheimen Feldpolizei verstärkt. Auch Soldaten von Wachtels Regiment wurden eingesetzt. Abteilungskommandeur Aue berichtete: «Als ich in meinem Bereich eine plötzliche Razzia veranstaltete, fanden wir bei einem Lehrer kleine Kartenabschnitte, auf denen koordinatenmässig genau sämtliche Stellungen meiner Abteilung, die im Bau begriffenen und die fertiggestellten eingezeichnet waren.

Bei einer anderen Razzia fanden wir bei einem Friseur eine für seinen Sohn gebastelte Abschussbahn einer Flugbombe, wie das Originalgeschoss in Form eines kleinen Flugzeuges, das durch eine Gewehrpatrone mit Pulver zum Abschuss gebracht werden konnte.»

Für die Truppe selbst wurde völlige Post- und Urlaubssperre verhängt und Abwehrleute wurden eingemischt.

Beim Generalkommando LXV. AK wurde als Abschreckung ab 19. Januar 44 ein Sondergericht konstituiert, das ab sofort alle Verstösse gegen die Geheimhaltung ahnden sollte.

Ein grosser Erfolg gelang der Abwehrstelle des Gen. Kdos. durch Abfangen eines umfangreichen Paketes mit Schriftmaterial, das alle bisherigen Aufklärungsergebnisse der gegnerischen Agenten enthielt. (15)

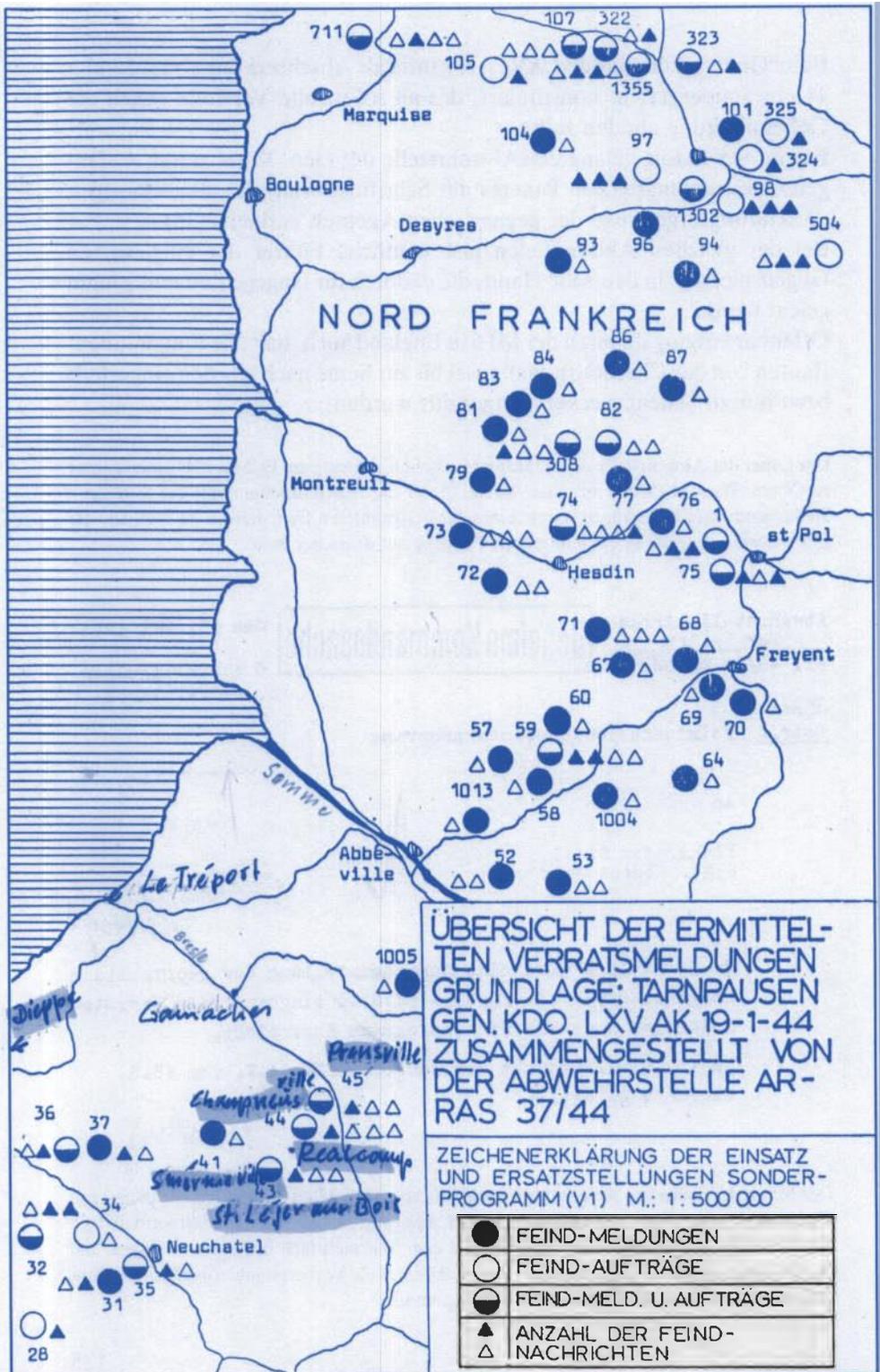
Bei der gleichen Aktion fielen fast sämtliche Führer der eingesetzten Gegenspionage in deutsche Hand, die dadurch für längere Zeit völlig lahmgelegt wurde.

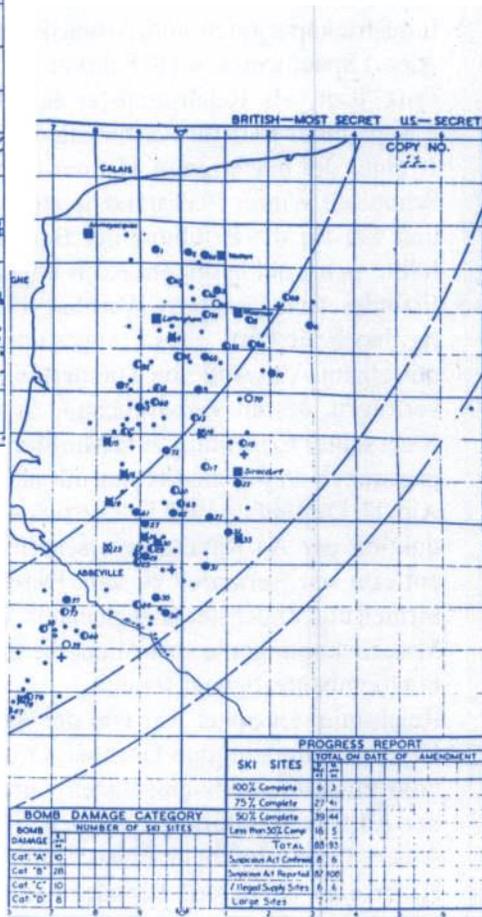
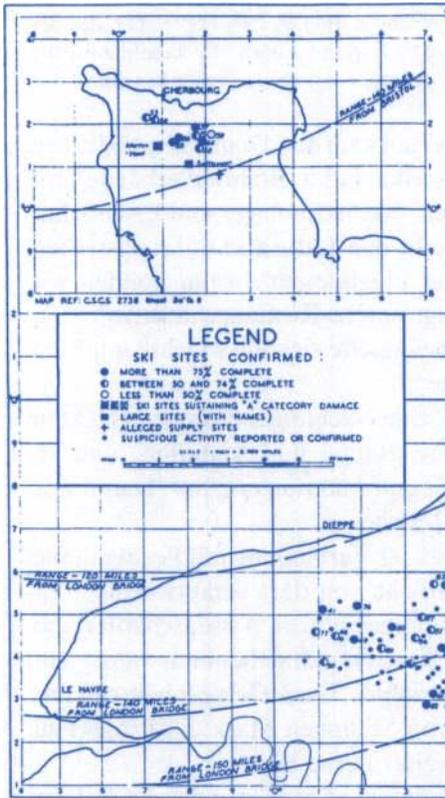
Offenbar entging dadurch der MI 6 in England auch, dass alle Flugbomben-Bauten von der Cherbourg-Halbinsel bis zur Seine nach Norden eingestellt bzw. nur zu Scheinzwecken fortgeführt wurden.

Der Leiter der Abwehrstelle Arras, Major Heidschuh, schickte am 19. Mai 1944 einen Kurier zu Oberst Wachtel (Wolf) mit einer Karte, in der die Abschussrampen mit der jeweiligen Stellennummer eingetragen waren; eines der bestgehüteten Geheimnisse im Frühjahr des Jahres 1944 – so glaubte die militärische Führung auf deutscher Seite.



Der Major der deutschen Abwehr hatte sorgfältig alle Aktivitäten der englischen Spionage in die Karte eintragen lassen, die zwischen dem 15. April und 15. Mai 1944 ermittelt wurden. Fast alle V 1-Feuerstellungen waren erkannt und zum Teil mehrfach in Feindmeldungen und Aufträgen genannt worden. Zu diesem Zeitpunkt liefen die Vorbereitungen der Flugbombenoffensive noch unter dem Namen Sonderprogramm.





BRITISH MOST SECRET, stand auf diesen Karten die nach Aufklärungsfotos der RAF und nach Informationen der alliierten Spionage zusammengestellt waren.

Die Unterlagen zu dieser Aufstellung hatte die Abwehr bei Feindagenten gefunden, die man in grosser Zahl festgenommen hatte. Auch von der eingeschleusten Gegenspionage beim französischen Widerstand waren zahlreiche Unterlagen eingegangen.

Oberst Wachtel war erstaunt über die Verratsmeldungen des Gegners, hoffte aber, dass der grösste Teil der Agentenmeldungen nicht bis nach England kamen. Er kannte auch die Schwierigkeiten der RAF, seine gut getarnten Stellungen aus der Luft zu erkennen.

Die materielle Überlegenheit der Alliierten kam den Deutschen täglich zu Bewusstsein, wenn britische und amerikanische Bomberverbände mit zunehmender Wucht Raketenstellungen, Nachschublager und Eisenbahnknotenpunkte angriffen. Die Offiziere in den Luftwaffenführungsstäben fragten sich: wann kommen genügend Flugbomben, wann können wir endlich zurückschlagen? Warum versagt unsere Rüstungsindustrie?

Hinter den Kulissen des Dritten Reiches spielte sich ein Machtkampf um Industriekapazitäten und Arbeitskräfte ab.

Albert Speer wurde am 8. Februar 1942 zum Nachfolger des verunglückten Fritz Todt, als Reichsminister für Bewaffung und Munition, und ab 2. September 1943 für Rüstung und Kriegsproduktion ernannt. Damit war er einer der mächtigsten Männer des Reiches.

Schon seit Winter 1939 stand Speer in enger Verbindung mit Peenemünde und war für die Erfüllung der Bauwünsche von dort verantwortlich. Er fühlte sich wohl in diesem Kreis unpolitischer junger Wissenschaftler und Erfinder, an deren Spitze Wernher von Braun stand, siebenundzwanzigjährig. Noch nie hatte ein so junges unerprobtes Team Gelegenheit gehabt, mit einem Aufwand von Hunderten von Millionen Mark ein Projekt zu verfolgen, dessen Verwirklichung in weiter Ferne lag.

Nach seiner Ernennung zum Minister versuchte Speer, den der A4-Rakete gegenüber skeptischen Hitler mit allen Mitteln umzustimmen.

Am 22. Dezember 1942 liess er sich von Hitler den Befehl zur Serienproduktion der A4-Rakete unterschreiben, obwohl die Rakete weit davon entfernt war, serienreif zu sein. Dieser Befehl ermächtigte die beteiligten Firmen unter höchster Dringlichkeit, Werkzeugmaschinen zu bestellen und Materialkontingente abzurufen, die in anderen Rüstungswerken, z.B. der Flugbombenfertigung, fehlten.

Reichsminister Speer war von der A4-Rakete so fasziniert, dass er es bei Hitler durchsetzte, dass Dornberger und von Braun am 7. Juli 1943 in das Führerhauptquartier eingeladen wurden. Hitler sollte über Einzelheiten der A4-Rakete informiert werden.

Albert Speer schreibt in seinen Erinnerungen: «Gemeinsam gingen wir, als Hitler eine Konferenz beendet hatte, zur Filmhalle hinüber, wo einige Mitarbeiter Wernher v. Brauns alles zur Demonstration des Projektes vorbereitet hatten. Nach einer kurzen Einführung wurde der Raum verdunkelt und ein Farbfilm lief ab, in dem

Hitler zum ersten Mal das majestätische Schauspiel einer sich abhebenden und in die Stratosphäre verschwindenden Grossrakete sah. Ohne jede Scheu, mit einem jungenhaft wirkenden Enthusiasmus, erläuterte v. Braun seine Pläne, und kein Zweifel: von dieser Stunde an war Hitler endgültig gewonnen. Dornberger erklärte einige organisatorische Fragen, während ich Hitler vorschlug, v. Braun zum Professor zu ernennen.

„Ja, veranlassen Sie das gleich bei Meissner, meinte er lebhaft. ‚In diesem Falle werde ich die Urkunde sogar persönlich unterschreiben‘. Hitler verabschiedete sich überaus herzlich von den Peenemündern. Er war stark beeindruckt und entflammt zugleich. In seinen Bunker zurückgekehrt, berauschte er sich vollends an den Aussichten dieses Projektes. ‚Die A4, das ist eine kriegsentscheidende Massnahme. Und wie wird die Heimat entlastet, wenn wir die Engländer damit angreifen! Das ist die kriegsentscheidende Waffe und dabei mit verhältnismässig geringen Mitteln zu produzieren. Sie, Speer, müssen die A4 mit allem Nachdruck fördern! Alles, was an Arbeitskräften und Material gebraucht wird, muss denen augenblicklich gestellt werden. Ich wollte doch den Erlass für das Panzerprogramm schon unterschreiben. Doch ich finde: Ändern Sie die Sache um und legen Sie ihn so vor, dass die A4-Fertigung genauso wichtig wird wie die Panzerproduktion.‘» Diese für die Rüstungsindustrie einschneidenden Massnahmen Hitlers, von Speer forciert, bedeuteten für die fast fertig erprobten Flugbomben unzureichende Fertigungskapazitäten, Verzögerungen von Material und Arbeitskräften.

Am 1. August 1943 lud Generalluftzeugmeister Milch Albert Speer zu einer GL-Besprechung ein. Versammelt waren die führenden Luftwaffenoffiziere. In einem erregten Gespräch zählten sie dem Rüstungsminister die Übergriffe seiner Mitarbeiter auf die Kapazitäten der Luftwaffe auf.

*Speer:* «Das kommt nicht in Frage. Die Kräfte für A4 müssen alle aus der Heeresfertigung genommen werden und aus dem allgemeinen Wehrmachtsgerät, nicht aus der Luftwaffenfertigung. Das hatte ich damals abgelehnt, weil die Luftwaffe sowieso mit der Fi 103 belastet ist.» *Mahnke:* «In der vorigen Woche hat man mir zwei Modellfabriken weggenommen.»

*Speer:* «Ich bin der Meinung, dass die Luft kräftig genug ist, um denen eins ins Gesicht zu hauen.»

*Milch:* «Wir sind zu höflich!»

Doch auch diese Unterredung zeitigte bei Speer keine Früchte. Schon einige Monate später stellte sich heraus, dass trotz aller Hilfe für das A4-Programm die neue

Waffe noch lange nicht einsatzbereit war. Obwohl Speer und seine Mitarbeiter das A4-Programm zu keiner Zeit als letzten Ausweg betrachteten, schrieb er nach dem Krieg: «Es dürfte wohl einer meiner schwerwiegendsten Fehler in der Leitung der deutschen Rüstung gewesen sein, dieser Entscheidung Hitlers nicht nur zugestimmt, sondern sie befürwortet zu haben.»

Zurück nach Nordfrankreich in die Stellungsgebiete der Raketeneinheiten. Am 12. Dezember 1943 wurde Oberst Eugen Walter zum Chef des Generalstabes des LXV. Armee-Korps (Vergeltungs-Waffen-Korps) ernannt. Walter war sich insbesondere der Nachschubschwierigkeiten bewusst, die die kurz vor dem Einsatz anrollende Welle von Geräten und Munitionszügen bedeutete. Denn aus Geheimhaltungsgründen durften Flugbomben und Abschussrampen nur wenige Tage vor Einsatzbeginn das Reich verlassen. Oberst Walter stellte zur Bewältigung seiner Aufgabe folgende Forderungen: (25)

1. Zuführung weiterer Baukräfte zum Bau von mehr Ausweichstellungen.
2. Nachschub von den Heimatmunitionsanstalten bis zu den Feuerstellungen muss zwecks sinnvollem Abruf der Geräte und Munition in alleiniger Hand des Generalkommandos liegen; das hierzu auf enge Zusammenarbeit mit der Wehrmachts-Transport-Kommandantur West anzu weisen ist.
3. Die Abwehr ist auch auf die Transporte bis zu ihren Abgangsorten auszudehnen. Von Seiten der Transportdienststellen und der Heimat-Munitionsanstalten, sowie der Luftzeugämter sind geeignete Massnahmen zur Tarnung der Transporte, des Wagenmaterials, der Verpackung und der Fahrpläne vorzuschlagen.
4. Transportzüge FZG 76 und wesentliches Stellungsgerät müssen vorfahrtsberechtigt sein und so ausgerüstet und geführt werden, dass sie rasch umgeleitet ggf. bis kurz vor die Stellungen gefahren bzw. auf freier Strecke ausgeladen werden können. Die Ankunftszeiten im Stellungsraum dürfen nicht später als 3 Stunden vor Tagesanbruch liegen, andernfalls sind die Transporte an besonders erkundeten Abstellplätzen bis zur folgenden Nacht zurückzuhalten.
5. In Stellungsnahe sind überall sogenannte Ausweich-Entladeplätze zu erkunden, an denen Entladungen und das erforderliche Rangieren möglich ist.
6. Es ist eine eigene Transport-Instandsetzungs-Abt. zu schaffen, die dem Generalkommando einsatzmässig unterstellt wird und bei Bedarf in der Lage ist, durch Bombenangriffe etc. unterbrochene Eisenbahnstrecken und -knotenpunkte unverzüglich zum Durchschleusen der Züge des Gen. Kdos. instandzusetzen.

7. Zur Aufrechterhaltung des von A. Hitler geforderten «ununterbrochenen laufenden Feuers» und zur Erteilung der gewünschten Wirkung ist es notwendig, dass bereits vor Einsatzbeginn wenigstens 1'000 Schuss in den Einsatzraum herangebracht sind und die weitere Zuführung von mindestens 300 Schuss je 24 Stunden fertigungs- und transportmässig gesichert ist. Diese Mengen werden vom Gen.Kdo. als das äusserste Minimum angesehen, es rechnet bei der zu erwartenden Abwehr des Gegners sogar mit notwendig werdender wesentlicher Erhöhung dieser Forderung.

Mitte Februar 1944 erhielten die Luftmunas in Bromberg, Kittlitztreben, Bunzlau in Schlesien, Pulverhof in Mecklenburg, Karlwitz bei Tannenberg und Schinau im Protektorat, Befehl zu Verladeübungen auf Eisenbahnwagen. Jede Heimatmuna war für die Lagerung von 2'000 Flugbomben eingerichtet. Das Gen. Kdo. rechnete, dass pro Tag ein Zug mit 40 Wagen pro Luftmuna verladen werden konnte. Die Transportzeit bis zur Stellung wurde mit 6-7 Tagen angegeben. Es war Vorsorge getroffen, dass alle Züge geschlossen im Umlauf bleiben konnten.

### *Planspiele und Versuche*

Anfang März 1944 fand eine Übung statt, die im Kriegstagebuch des Flakregimentes 155 (W) wie folgt beschrieben wird:

«Beim Gen.Kdo. LXV. Armeekorps fand am 1.5. ein Planspiel in Paris statt mit dem Zweck, die Befehlsgebung des Regimentes für das Korps festzulegen und zu erproben, worauf sich diese beim Gen.Kdo. zu beschränken hat und inwieweit sich die Befehlsgebung des Regimentes, der Abteilungen und Batterien zu erstrecken hat. Darüberhinaus brachte das Planspiel den Ablauf der Tätigkeiten der am Einsatz beteiligten Dienststellen des Regimentes und der unterstellten Einheiten. In der Hauptsache aber diente es dazu, innerhalb des Regimentes eine einheitliche Auffassung über die aufgrund des gegenwärtigen Entwicklungsstandes gegebenen Einsatzmöglichkeiten zu schaffen.

Leiter des Planspiels war Oberst Wolf.

Teilnehmer waren:

Oberstlt. Dittrich mit der Funktion des Regts.Kods.

Oblt. Schuchardt (Adjutant)

Major Dr. Sommerfeld (Ia/A)

Reg.-Rat. Dr. Lettau (IW)

Hptm. Schwennesen (Ib)

Hptm. Neubert (Nafü)  
Major Aue (Kdr. I. Abtlg.)  
Hptm. Sack (Kdr. II. Abtlg.)  
Hptm. Schindler (Kdr. IV Abtlg.)  
Hptm. Singer (Batterie-Chef I. Batterie)  
Ltnt. Wengerin (Gesch. Führer).

Dem Planspiel lag folgender Korpsbefehl des Gen. Kdos. LXV. Armeekorps für den Einsatz in der Nacht vom 1. zum 2. März zugrunde, der vom Chef des Generalstabes LXV. Armeekorps, Oberst i. G. Walter, mündlich an den Kommandeur des Flakregiments 155 (W) gegeben wurde:

1. Die allgemeine Grosslage ist Ihnen bekannt. In der Nacht vom 29. Februar 1944 zum 1. März 1944 haben starke feindliche Fliegerverbände Terrorangriffe gegen mitteldeutsche Städte, insbesondere gegen Leipzig und Dresden, durchgeführt. In der letzten Zeit griff der Feind nur einzelne Stellungen des Regiments ohne Erfolg an, verstärkte aber seine Tagesangriffe gegen die Eisenbahnknotenpunkte in Nordfrankreich. Nachts überflogen wegen der schlechten Wetterlage nur einzelne Störflugzeuge den Einsatzraum des Regiments. In der letzten Woche führten eigene starke Kampffliegerverbände drei Grossangriffe gegen London durch.
2. Als Vergeltung für die Terrorangriffe hat das LXV. Armeekorps in Zusammenarbeit mit der Luftflotte 3 den Auftrag, mit den ihnen unterstellten Einheiten London und Bristol mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln anzugreifen. Flakregiment 155 (W) wird in der Nacht vom 1. März zum 2. März 1944 in Verbindung mit anderen Teilen des LXV. Armeekorps und Kampfgeschwader 52 auf seine Hauptziele eingesetzt.
3. Auftrag: Regiment schießt mit allen zur Verfügung stehenden Geschützen von 0.00 Uhr – 6.00 Uhr am 2. März 1944 in folgenden Feuerarten: 0.00 Uhr Feuerschlag, anschliessend Dauerfeuer bis 2.30 Uhr.  
3.00 Uhr Feuerschlag, anschliessend Dauerfeuer bis 5.00 Uhr.  
5.30 Uhr Feuerschlag.  
Munitionseinsatz nach Bedarf.
4. Einsatz am 3. Februar bisher nicht vorgesehen (muss 3. März heissen).  
10.15 Uhr. Dieser Befehl des Korps wird um 10.15 Uhr entgegengenommen.  
10.30 Uhr gibt der Regiments-Adjutant folgenden Spruch fernmündlich verschlüsselt zur Vororientierung an 1. Ordonnanzoffizier des Regiments: Am 2. März schießt das Regiment von 0.00 Uhr bis 6.00 Uhr auf beide Ziele.  
Wetterbericht vorbereiten.  
Wie setzt sich IW mit seinen Sonden in Verbindung?

Fernsprechleitung gestört!

Durch Kurier Verständigung?

Bei Ausfall der Drahtverbindung müssen Fliegerhorste die Wettermeldung ausstrahlen.

Weg vom Sonden- zum Fliegerhorst etwa 3 km.

Fliegerhorste müssen Befehl erhalten (Korps), die Wettermeldungen vordringlich durchzugeben.

11.45 Uhr. Eintreffen des Regimentskommandeurs auf seinem Gefechtsstand.

12.00 Uhr. Adjutant gibt folgenden Vorbefehl an den Leiter der Wetterwarte:

«Regiment schiesst in der Nacht vom 1. zum 2. März mit allen Geschützen der I.-III. Abteilung auf London, der IV. Abteilung auf Bristol.» Wetterübersicht bis 13.00 Uhr zur Einsatzbesprechung. Um 12.10 Uhr gibt der Adjutant an I. bis IV. Abteilung unter Benützung der Verfügungssignaltafel fernmündlich verschlüsselt durch:

Abteilung schiesst in der Nacht vom 1. März zum 2. März ab 0.00 Uhr bis 6.00 Uhr.

15.00 Uhr. Besprechung auf dem Regimentsgefechtsstand. Teilnehmer: Ia/4 IW, Ib, Ic, 1. Ordonnanzoffizier, Nachrichtenführer (Abteilungskommandeure kommen nicht zum Regimentsgefechtsstand, sie erhalten den Einsatzbefehl durch Funk). Bekanntgabe des Korpsbefehls und des Auftrages des Regiments an die Besprechungsteilnehmer. Auf der Einsatzbesprechung werden Luftlage und Feindlage erörtert. Nach Beurteilung der Lage für den Einsatz durch den Regimentskommandeur wird der Auftrag des Regiments festgelegt:

«Bekämpfung der beiden Hauptziele London und Bristol mit allen zur Verfügung stehenden Geschützen in der Zeit von 0.00 bis 6.00 Uhr am 2. März 1944 in folgenden Feuerarten:

0.00 Uhr Feuerschlag, anschliessend Dauerfeuer bis 2.30 Uhr

3.00 Uhr Feuerschlag, anschliessend Dauerfeuer bis 5.00 Uhr

4.30 Uhr Feuerschlag, anschliessend Dauerfeuer.

Grösstmöglicher Munitionseinsatz. «

An eigenen Kräften stehen dem Regiment zur Verfügung

a) für London 56 Geschützstellungen mit je 12-15 Schüssen, d.h. 672-840 Schuss.

b) für Bristol 6 Geschützstellungen mit je 12-15 Schuss, d.h. 96-120 Schuss.

Welche Angriffsmittel kann der Feind entgegenstellen?

a) Einsatz von Ballonsperren oder schneller Jäger an den Hauptzielen. Die Jäger werden nicht zum Tragen kommen wegen der geschlossenen Wolkendecke.

b) Angriffe feindlicher Flugzeugverbände mit Bombenteppichen auf die Stellungen durch die geschlossene Wolkendecke.

Die Treffmöglichkeit von Bombenwürfen durch die geschlossene Wolkendecke auf eine Stellung mit einer Ausdehnung von etwa 100 m ist sehr gering (100 x 100 m). Aus diesem Grunde wird bei feindlichen Angriffen auf die Stellungen grundsätzlich weitergeschossen.

Die Einsatzwetterberatung ergibt als allgemeine Wetterlage: Südwest-Wetterlage mit herannahender Störungsfront mit folgenden Bewölkungsverhältnissen: Schichtbewölkung 8-10/10 mit Untergrenze 1'000 m, darüber weitere Wolken-schichten. Im Laufe der Nacht Zunahme der Bewölkung. Die Wettermindestbedingungen sind erfüllt für Flughöhen bis 2'000 m.

Im Verlaufe des Planspiels wurden nachstehende Themen erörtert:...

Die Frage, ob der Einsatzbefehl rechtzeitig kam, wurde bejaht. Korpsbefehl kam ca. 12 Stunden vor dem Einsatz, die Befehlsübermittlung vom Regiment bis zu den Geschützführern dauert ca. 3 Stunden. Die Einsatzbefehle gehen an die Abteilung durch Funk, an die Batterien schriftlich durch Tragemelder, an die Geschützstellungen fermündlich verschlüsselt und persönlich durch Batterie-Chefs. Besetzung der Stellungen etwa 2 Stunden vor X-Zeit, Räumung der Stellungen bei Tagesanbruch.

Abschliessend kann festgestellt werden, dass die Planübung ihren Zweck erfüllt hat. Es ist selbstverständlich, dass bei der Neuartigkeit der Waffe und der Tatsache, dass sich auf dem einen oder anderen Gebiet bis zum Einsatzbeginn noch mancherlei Änderungen ergeben werden und der durchgespielte Übungsverlauf von der Wirklichkeit in manchen Punkten abweichen wird. Aus diesem Grunde sollen die Planübungen sowohl beim Regiment als auch in den Abteilungen in kurzem Abstand wiederholt werden.»

Das erste Planspiel zeigte erneut die schlechte Zusammenarbeit zwischen der Truppe und dem unbeweglichen Armeekorps. Der Kommandant der Raketeinheit, Oberst Max Wachtel, sagt dazu: «Meine Männer und ich standen nicht nur im Abwehrkampf gegen alliierte Bomber und feindliche Agenten. Neben den Engländern hatten wir den zweiten gefährlichen Gegner: Das LXV. Armeekorps. In den Beziehungen zum Korps- und besonders zum Stabschef Oberst Walter, ent-

standen in diesem Frühjahr 1944 unerträgliche Spannungen. Und nach jeder Auseinandersetzung mit dem Korps wusste ich, dass am nächsten Morgen wieder Kriegsgewichtsräte an meinem Bett stehen würden.»

«Die ersten kamen im Februar 1944.» Leutnant Busse von der 1. Abteilung war nach Deutschland in Urlaub gefahren. Bei seinen französischen Wirtsleuten, wo er wohnte, fanden deutsche Abwehrleute bei einer Razzia Aufzeichnungen, die der LSV 91 unterlagen. Busse hatte die Papiere leichtfertigerweise in seinem Quartier unverschlossen liegenlassen. Obwohl er nicht in der Absicht gehandelt hatte, dem Feind Nachrichten in die Hände zu spielen, wurde er verhaftet und angeklagt. Am 3. Februar 1944 trat in Paris beim LXV. Armeekorps ein Sondergericht zusammen und fällte nach zweitägiger Verhandlung das Todesurteil gegen den Leutnant. Wachtel intervenierte, daraufhin wurde Busse begnadigt, degradiert und an die Ostfront versetzt.

Das Planspiel war noch nicht ganz beendet, als die alliierte Luftwaffe in bisher noch nicht beobachtetem Umfang versuchte, Agenten, Waffen und Munition, sowie Sprengstoffe in den Bereichen des Flakregimentes 155 (W) abzusetzen. In den Tagen vom 1.-5. März 1944 wurden nach einer Mitteilung der Feldkommandantur Beauvais 11 englische Offiziere, 1'205 Abwurftrömmeln mit Waffen und Munition, sowie 61 Abwurftrömmeln mit persönlichen Effekten der Agenten und Funkgeräte sichergestellt. Die Feldkommandantur Beauvais forderte aus diesem Grund verstärkten Sicherheitsdienst im Departement. Daraufhin wurden Offiziersstreifen in Stärken von 1 Offizier, 2 Unteroffizieren und 4 Mannschaften durchgeführt. Die Kontrollen erstreckten sich auf Ortschaften, die zum Teil von der Zivilbevölkerung wegen der Bombardierung schon verlassen waren, Strassen und Nebenwege wurden stets zu verschiedenen Nachtzeiten zwischen 23.00 Uhr – 5.00 Uhr abgesprochen.

Die Offiziere und Mannschaften des Flugbombenregimentes, die noch in diesen Märztagen an eine erfolgreiche Vergeltung mit ihrer Geheimwaffe glaubten, ahnten nicht, dass zur gleichen Zeit auf der anderen Seite des Kanals bereits Besatzungsoffiziere für das geschlagene Deutschland ausgebildet wurden.

Über 2'000 ausgesuchte Offiziere waren in Shrivenham in Südwestengland zusammengezogen worden, um mit deutscher Geschichte, Verwaltungsstruktur, Polizeisystem und NSDAP-Aufbau vertraut gemacht zu werden. Ausführliche Studien des amerikanischen Geheimdienstes dienten ihnen dabei ebenso als Unterrichtsmaterial, wie das damalige Handbuch der «Political Intelligence Division» des britischen Aussenministeriums.

Im Anschluss an das Planspiel vom 1. März 1944 wurde vom 22. März bis 3. April die Transportübung FZG 76 befohlen. Diese Übung hatte den Zweck, mit 90 Flugbomben den Gesamtdurchlauf von der Industrie über die Luftwaffen-Munas bis zu den Feuerstellungen zu proben. (25)

Es sollte dabei geprüft werden, wie sich das Gerät beim Transport und bei wiederholtem Verladen verhielt, wie sich die Bodenorganisation sowie die Transportmittel bewährten und welchen Stand die Ausbildung des Personals erreicht hatte. Gesammelte Erfahrungen sollten alle noch vorhandenen Schwierigkeiten aufzeigen. Die zum Abschuss kommende Flugbombe sollte der Truppe in absolut einatzklarem Zustand übergeben werden. Neben Oberst v. Gyldenfeld, Gen. d. Flkw. Inspizient FZG 76, setzten sich die Teilnehmer aus Ingenieuren des Büros Lusser von den Fieseler-Werken, mehreren Majoren des Nachschubwesens des Luftgaues, sowie Reichsbahninspektoren zusammen. Insgesamt bestand der Übungsstab aus 19 Teilnehmern.

Unter strenger Geheimhaltung wurden die Flugkörper im Montagewerk CHAM nach der Luftmuna Bromberg verladen und von dort ging es über Tarhun, Egel, Stassfurt, Leopoldshall, Magdeburg, Stendal, Wittenberge, Neustrelitz, Neubrandenburg, Pasewalk, Ducherow weiter. In Anklam wurde als frontmässige Einlage eine Strecken-Zerstörung angenommen, so dass die Umladung der Geräte mit behelfsmässigen Truppenmitteln auf LKW erfolgte und die Weiterbeförderung im Landmarsch vollzogen wurde. Die Flugbomben rumpelten auf schlechten Landstrassen, Tieffliegerangriffe und Partisanenangriffe wurden ebenso simuliert wie Notsprengungen für den Fall, dass die Geheimwaffen in Feindeshand fallen sollten.

Sogar das Lok-Personal und begleitende Bahnbedienstete wurden ausweismässig auf ihre deutsche Staatsbürgerschaft überprüft. Obwohl die Wagen des Zuges als Munitionszug deklariert waren, ahnte keiner, welche Last unter den Planen befördert wurde.

Ziel des Transportes waren die frontmässig ausgebauten Feldstellungen 2 in Zempin. Alle zum Scharfschiessen ausgesuchten Flugkörper des Transportes wurden von dem Industriegelhaarschutztrupp sorgfältig auf Beschädigungen überprüft. Die stark verbeulten und zum Teil angerosteten Raketen hatten den 1606 km langen Transport gut überstanden. «Nur unwesentliche Ausbesserungen waren notwendig», heisst es im Abschlussbericht der Transportübung FZG 76. Als in den ersten Apriltagen 1944 die plumpen Projektile fauchend die Rampen verliessen, mit 640 km/h über die Ostsee dröhnten und bis zu 250 km weit flogen, hofften alle auf einen baldigen Beginn der Vergeltung.

Aber bei den zu diesem Zeitpunkt zur Verfügung stehenden 700 Flugbomben hät-

Gefechtsmässige Flugkörper-Erprobung im April 1944 in der Zempiner Feldstellung 2 nach einer einsatzmässigen Transportübung. (Vom Herstellerwerk zur Luftmuna und von dort zur Feldstellung. Transportmittel Eisenbahn, Lastwagen, Transportwagen. (76)

Werk Nr.	Programm	Ab-schuß-Datum	Kurs-Abwei-chung	Ziel-Abwei-chung / km	Abgang von Schleu-der	Ge-schw.-keit km/h.	Bedin-gung erfüllt?	Bemerkungen
110 437 E 310	Ziel-schuß 186 km 1500 m F. H.	2.4.	-3,5 <sup>0</sup>	14,6	leicht links hän-gend	V Reise = 640 km	ja	
110 438 E 311	Ziel-schuß	3.4.	-10,5 <sup>0</sup>	33	links hängend Wind 8m/s von rechts	V Reise = 620 km	nein	mögliche Ursache: Kompaß falsch eingestellt
110 380 E 312	Ziel-schuß	3.4.	nicht	ver-messen	stark links hängend Wind a. 11m/s, 160 <sup>0</sup>	-	nein	Ursache ungeklärt
110 475 E 313	Ziel-schuß	4.4.	-1 <sup>0</sup>	8	stark links hängend Wind aus 160 <sup>0</sup>	V Reise = 600 km	ja	
110 431 E 314	Ziel-schuß	4.4.	+1,5 <sup>0</sup>	10	links hängend Wind aus 140 <sup>0</sup>	noch nicht ausge-wertet	ja	
110 409 E 315	Ziel-schuß	5.4.	+1 <sup>0</sup>	10	leicht links hängend	V Reise = 600 km	ja	
110 010 E 316	Kompaß Weit-schuß	7.4.	0 <sup>0</sup>	Ges. Flug-strecke 251 km	leicht links hängend	V Reise = 575 km	ja	Steuergerät ausgewechselt Flächen nachgestellt

110 024 E 318	Kompaß Weit- schuß	7.4.	nicht ver- mess.	Einschl. bis 20 km	nicht hängend	–	nein	Nach 2'40" pendeln un Längsachse, Höhenver lust, Absturz, Aussetze des Triebwerks wahr- scheinlich
110 515 E 317	Kompaß Weit- schuß	8.4.	+ 0,5 <sup>0</sup>	Ges. Flug- strecke 218 km	leicht links hängend	V mittel über Gesamt- strecke 490 (540 Soll)	teils	Strecke zu kurz, Geschw.-keit zu niedrig Auswertung folgt. Steue gerät ausgewechselt.

te die Vergeltung, vom Überraschungseffekt abgesehen, nicht einmal die Wirkung eines mittleren konventionellen Bombenangriffes gehabt.

Generalfeldmarschall Milch drängte, mit dem Flugbomben-Angriff auf London unter allen Umständen gegen Ende April zu beginnen. Seine Sorge war, dass die Abschussstellen seiner Projektile Kampfgebiet werden könnten und der Einsatz der Geheimwaffe unmöglich wurde. Sein Kontrahent Axthelm, dem als General der Flak das Flakregiment 155 (W) unterstand, wollte bei der geringen Anzahl von fertiggestellten Flugkörpern noch nichts von einem Angriff wissen. General Heinemann, Chef des Generalkommandos LXV. AK, unterstützte von Axthelm bei seiner Auseinandersetzung mit Milch.

Der 20. April, Hitlers Geburtstag, erschien Milch als besonders geeignet, den Engländern seine neuartige Waffe vorzuführen. Am 29. März 1944 sandte der Chef des Luftwaffenführungsstabes, General Koller, dem Generalstab der Luftwaffe folgendes Fernschreiben: (Kopie des Originals) Für Hitlers Vertraute im Führerhauptquartier stand wohl fest, dass mit einem Einsatz der Flugbomben gegen England zu «Führers Geburtstag» nicht gerechnet werden durfte, obwohl er seit Monaten auf die Einsatzfähigkeit der Vergeltungswaffe gewartet hatte.

Aus Besprechungen mit Dr. Goebbels geht hervor, dass der neue Einsatz erst mit der erwarteten Invasion beginnen sollte. Ähnliches befürchtete die amerikanische Luftwaffenführung schon Anfang Januar 1944, sie warnte in einer Erklärung vor der Bombardierung der Landflotten am D-Tag durch den massiven Einsatz von Flugbomben.

Nur durch OffizierK R - F e r n s c h r e i b e n

an  
Chef Genst. (Rob.4),  
Adj.Reichsmarschall (nachr.)

---

Betr.: Einsatz Fsg. 76

Nach vorliegenden Unterlagen wird folgende Munitionslage  
Fsg.76 gemeldet:

I.) Munitionslage

1.) Es stehen für Fsg.76 zur Verfügung:

- a) z.Zt. 500 Schuss,
- b) bis Ende März 700 Schuss (insgesamt).

2.) Es werden ausgeliefert:

- a) im Monat April 1500 Schuss,
- b) im Monat Mai 2000 Schuss.

Monatliche Erhöhung der Munitionsfertigung um 500 Schuss  
ist zu erwarten.

II.) Geschützlage

Z.Zt. sind etwa 70 Geschütze 76 (W) (= Schleudern) vorhanden.  
Bis Ende März stehen etwa 100 Geschütze zur Verfügung.

III.) Diese Munitionslage erlaubt es Ende April mit dem Einsatz zu  
beginnen, vorausgesetzt, dass nicht so lange gewartet werden  
soll, bis ein längerdauernder Masseneinsatz möglich ist.

Da auch mit den vorhandenen Munitionsmengen bereits eine  
empfindliche Störung im Hauptziel möglich ist, wird vorge-  
schlagen, mit dem Einsatz sobald möglich zu beginnen, und  
anzustreben den ersten Einsatz zu Führers Geburtstag durchzu-

führen. Wenn darüber sofort entschieden wird, besteht Aussio die Stellungen bis dahin schussfertig zu machen. Wenn Feuerbereitschaft bis dahin hergestellt wird für diesen Tag folgender Ableitung vorgeschlagen:

1.) Ziel: Hauptziel.

2.) Kampfführung:

- a) Stichwort: "Grosses Wecken" - Feuereröffnung am Morgen des 20.4.44, 1  $\sqrt{2}$  - 2 Stunden vor Beginn der Dämmerung durch zusammengefassten Feuerschlag von 300 Schuss mit grösstmöglicher Feuergeschwindigkeit.
- b) Stichwort: "Salut" = Tagsüber laufend Störungsfeuer mit 2 - 3 Schuss je Stunde oder zusammengefasster Feuerschlag in der Mittagszeit in Stärke von 100 Schuss.
- c) Stichwort: "Grosser Zapfenstreich" - am Abend des 20.4. zusammengefasster Feuerschlag von 200 Schuss mit grösstmöglicher Feuergeschwindigkeit.

3.) Kampfführung ab 21.4.44:

- a) Im Anschluss daran in den folgenden Tagen laufend Störungsfeuer mit etwa 3 Schuss je Stunde beabsichtigt.
- b) Sollte die Gefechtsstätigkeit durch feindl. Luftangriffe zu stark beeinträchtigt werden, ist das Feuer in der Nacht zusammensudrängen.

IV.) Munitionsverbrauch:

Die im Abschnitt III vorgeschlagene Kampfführung bedeutet einen Munitionsverbrauch von etwa 600 Schuss am 20.4. und 720 Schuss in der Zeit vom 21. - 30.4.44.

Es stehen demnach für besondere Kampfaufträge bis Ende April noch 1000 Schuss zur Verfügung.

V.) Führ.Stab bittet, über OKW/WFSt die Genehmigung des Führers zu vorgeschlagener Kampfführung und zur Eröffnung der Feuerfähigkeit zum baldmöglichsten Zeitpunkt (frühestens 20.4.44) herbeiführen zu wollen.

Der Chef des Luftwaffenführungsstabes  
Ia (Robinson) Nr. 9427/44 g.Kdos.  
Chefsache (op 2)

Verteiler:

I 2. Ausf.  
Ia/Flak 1. "  
K.T.B. 3. "



Auch Oberst Wachtel drängte darauf, einen Teil der Abschussrampen auf Portsmouth und Southampton zu richten, die Ausgangshäfen der zu erwartenden Invasionsflotte. Aus der Wolfsschanze kam die Antwort: «Vergeltungsschläge ausschliesslich auf London».

Als im April 1944 ein PKW vom Regimentsstab im Schloss Auteuil den gewohnten Weg zur Avenue Hoche nach Paris nahm, blieb der Wagen kurz vor dem Ziel stecken. Eine riesige Menschenmenge blockierte die Pariser Strassen. Ein Offizier in der Uniform eines OT-Führers stieg aus und erkundigte sich bei einem Polizisten. Dieser erklärte ihm, Marschall Philippe Pétain von Vichy sei in die Hauptstadt gekommen. Nach dem Krieg schrieb der kommunistische Widerstandsführer Auguste Lecœur, er habe im Leben an vielen Kundgebungen teilgenommen, selten jedoch mehr Begeisterung gesehen als an jenem Tag.

Schon vier Monate danach jubelten die Pariser erneut, diesmal für General Charles de Gaulle. «Beide Male waren es zwei Millionen. Und wenn sich die Bevölkerung zwischen beiden Besuchen nicht verdoppelt hat», so ein de-Gaulle-Gefährte verbittert, «waren es dieselben.»

Um die Befehlsgrenzen zwischen Gen. Kdo. und Regiment festzulegen, wurde am 11. und 12. April in der Deputiertenkammer in Paris der Ernstfall erneut geprobt. Leiter dieses Planspiels war dieses Mal der Chef des Stabes Oberst i. G. Walter. Teilnehmer der kommandierende General des LXV. Armeekorps General der Artillerie Heinemann, Oberst von Gyldenfeld als Inspizient, sowie Oberst Wachtel mit den Herren des Führungsstabes. Nachschub und Einsatz wurden in einer kombinierten Planung durchgespielt. Alle Teilnehmer waren sich einig, dass die Bezeichnung FZG 76 allgemein bekannt geworden sei und kein Geheimschutz für das Sondergerät mehr gewährleistet sei.

Die Bezeichnung FZG 76 wurde verboten und für den Bereich des Gen. Kdos. und des Luftgaaes Belgien/Nordfrankreich der Tarnname «Maikäfer» eingeführt.

Grosse Sorgen bereitete General von Axthelm die Immobilität der Abschussrampen. Die sich immer wiederholende Flugbahn seiner Projektile würde natürlich feindliche Jäger anlocken und auch der Flak durch ein entsprechendes Stellungssystem die Möglichkeit geben, die Robotbomben erfolgreich zu bekämpfen.

Deutsche Aufklärungsflugzeuge legten Bilder vor von einer starken Zusammenfassung britischer Flak vor und in den Vororten von London. Die Ballonsperren dagegen bereiteten ihm weniger Kopfschmerzen. Bei einer Erprobung von eingebauten Kapp-

messern in die Tragflächen der Flugbomben hatte sich gezeigt, dass bei hoher Geschwindigkeit die Stahlseile der Sperrballons leicht durchschnitten wurden.

Die Peenemünder waren erstaunt, als eines Vormittags ein Heinkel 111-Bomber mit einer zwischen Rumpf und Fahrwerk aufgehängten Flugbombe im Tiefflug in Richtung Ostsee verschwand.

Ausgesuchte Piloten mit grosser Erfahrung im präzisen Navigieren erprobten die «fliegenden Abschussbasen». Nach dem Abwurf verfolgte die Besatzung den schnellen Steigflug und die hohe Geschwindigkeit, mit der die neue Geheimwaffe bald ausser Sicht war. Die Trefferauswertung lag zwar noch unter den gestellten Forderungen, aber London würde sie auf jeden Fall treffen.

Durch falsches Navigieren passierte einer Bomberbesatzung am 22. August 1943 ein Missgeschick bei der Erprobung. Eine Flugbombe flog nach dem Abwurf weiter als vorgesehen und schlug auf der Insel Bornholm in ein Tulpenfeld bei Bodilsker auf, wo sie zertrümmert liegenblieb.

Im besetzten Dänemark hatte man die Polizei im Amt belassen. Sie bearbeitete gemeinsam mit den deutschen Behörden die kriminellen Fälle. Polizeiinspektor John Hansen, der zufällig in der Nähe der Bombenaufschlagstelle war, entdeckte den Flugkörper. Gemeinsam mit seinem Freund, dem dänischen Kapitän Hasagar Christianesen, fertigte er Fotos an und eine Skizze.

Einzelteile der Bombe konnten vor Eintreffen der Deutschen versteckt werden. Ein Bericht mit Fotos wurde in mehreren Kopien angefertigt, die nach London gebracht werden sollten. Schon wenige Tage danach verhaftete die Geheime Feldpolizei einen der Kuriere, der das Material bei sich trug. (26)

Die nach England gelangten Unterlagen reichten aber nicht aus, um den geheimnisvollen Flugkörper zu identifizieren.

Nach und nach wurden immer mehr Piloten, vorwiegend des Kampfgeschwaders 3, abkommandiert, um einen Kursus für den Abwurf dieser fliegenden Spezialbombe zu absolvieren.

Generalfeldmarschall Milch, der einer Vorführung im Januar 1944 beiwohnte, war begeistert, als drei Heinkelbomber in 2'000 m Höhe die Flugbomben ausklinkten, die mit röhrenden Triebwerken schnell am Horizont verschwanden.

Nur der technische Offizier des Reichsmarschalls Göring, der spätere General Die-sing, hatte Einwände, seine wenigen Bomber für diesen Zweck einzusetzen. Milch

war davon überzeugt, dass Hitler seine Zustimmung geben würde, wenn das grosse Vergeltungsschiessen gegen England begann.

Am 4. Mai 1944 lagen die navigatorischen Richtlinien für den Flugzeugeinsatz mit FZG 76 vor und wurden den Übungsstaffeln zugeleitet.

Oberleutnant Altenburg trat in das Dienstzimmer seines Regimentskommandeurs und meldete sich mit der 1. und 7. Batterie vom Probeschiessen in Zempin zurück. Interessiert las Wachtel den Bericht und betrachtete nachdenklich die beigegefügte Skizze. «Das sieht hervorragend aus, Altenburg.» Dann liess er einen Stadtplan von London holen und legte die Skizze aus Transparentpapier mit dem eingezeichneten Zielpunkt auf die Londoner Tower Bridge. «Das wird da drüben ja ein böses Erwachen geben, wenn die ersten Maikäfer runterkommen, ich danke Ihnen, Oberleutnant.»

Altenburg, Oberleutnant  
*StabFlakgruppe Creil*

O.U.; 20.5.44

***Bericht über die Auswertung des Schiessens  
der 1. und 7. Flakgruppe Creil vom 10.-13.5.44 in Zempin (27)***

1.) *Schiessbedingungen*

Das Schiessen wurde vorwiegend als Tagesschiessen bei einer Flughöhe von 1'500 m auf 225 bzw. 185 km Zielentfernung durchgeführt.

5 Zellen wurden zur besonderen Schulung der Truppe bei Nacht zwischen 22.00 und 01.00 Uhr auf 90 km Entfernung mit 1'000 m Flughöhe verschossen.

Bei sämtlichen Schüssen kam Winkelschuss mit Kompassstützung zur Anwendung, der Abwinkel betrug dabei im Durchschnitt 15°.

Die Wetterlage kann für die Durchführung und das Ergebnis des Schiessens als günstig bezeichnet werden. Die ballistischen Windwerte lagen am 10. und 11. zwischen 6 und 11 m/sec. Geschwindigkeit und Windrichtung von 269-292°. Lediglich am 12.5. waren starke Änderungen in der Windrichtung (von 287° auf 120°) bei Windgeschwindigkeiten von 2-7 m/sec., zu verzeichnen.

2.) *Berechnungen der Schusswerte*

Die Berechnung der Schusswerte erfolgte nach Methode Sommerfeld unter Benutzung der von der Flakgruppe Creil (Ia/Auswertung) an die Batterien herausgegebenen Schusstafeln. Zugrunde gelegt wurde eine Logzahl von 64 und für den Winkelschuss eine Stützgeschwindigkeit von 77min. Die Schusswerte wurden von 2 Angehörigen

des Rechentrupps der 1. Batterie sicher und ohne Schwierigkeiten in ca. 8 Minuten berechnet. Dies kann sowohl als Beweis für den guten Ausbildungsstand dieser Rechner wie auch die Truppenbrauchbarkeit der benutzten Rechenmethode gewertet werden. Das verhältnismässig günstige Trefferbild brachte ferner die Bestätigung, dass die vom Regiment an die Batterien herausgegebenen Schusstafeln, die zunächst nur für Übungszwecke bestimmt waren, für den Einsatz verwendet werden können. Ein Vergleich der Methode Sommerfeld mit der gleichzeitig durchgeführten Berechnung nach dem graphischen Verfahren erwies für dieses wohl den Vorteil der grösseren Schnelligkeit; brachte jedoch auch Abweichungen von den genau berechneten Werten bis zu 45 Logeinheiten (5 km) in der Entfernung und  $0,5^\circ$  im Kurs mit sich. Bei 90 km Zielentfernung traten sogar Differenzen von  $3^\circ$  im Kurs auf, die jedoch nicht in einer Ungenauigkeit des graphischen Verfahrens an sich beruhen, sondern es stellte sich heraus, dass die benutzten Verbesserungskurven für Winkelschuss nach einer Näherungsformel berechnet sind, die für kleinere Entfernungen nicht mehr angewendet werden darf.

### 3.) Auswertung des Schiessens

Die Vermessung des Flugweges und Einschlages erfolgte durch Freya-Geräte der Auswertung Karlshagen. Die im Folgenden zusammengestellten Ergebnisse des Schiessens sind als *vorläufige* zu betrachten, die bei der endgültigen genauen Auswertung durch die E-Stelle Karlshagen noch geringe Änderungen der Trefferlage im Einzelnen erfahren können. An dem Gesamtbild und Lage des mittleren Treffpunktes dürfte sich dabei jedoch nichts Wesentliches ändern.

Um im Funkverkehr bei der Durchgabe der von den Freya-Geräten vermessenen Werten kein Durcheinander hervorzurufen, musste mit dem Abschuss einer Zelle so lange gewartet werden, bis von der vorherigen das Einschlagergebnis vorlag, so dass bei Schüssen auf 225 km Entfernung höchstens in Abständen von etwa 45 Minuten geschossen werden konnte. Hinzu kam, dass die Auswertung zwischendurch durch andere Dienststellen beansprucht wurde. Dadurch ergaben sich manchmal derartige Verzögerungen der Abschusszeit, dass die für die Berechnung der Schusswerte zugrunde gelegten ballistischen Windwerte im Augenblick des Abschusses überholt waren. Dieswarz.B. bei den Schüssen Nr. 1-4, 10 und 17 der Fall.

### 4.) Vorläufiges Schiessergebnis

Insgesamt verschossen

a) bei Tage

b) bei Nacht

29 Zellen, davon

24 Zellen

5 Zellen

zu a) Von den bei Tage verschossenen Zellen kommen auf

I. Zielentfernung 225 km, Höhe 1'000 m 18 Zellen

II. Zielentfernung 185 km, Höhe 1'000 m 6 Zellen

zusammen 24 Zellen

Hiervon nicht vermessen 2 Zellen

bleiben für Auswertung 22 Zellen

davon im Kreis mit  $r = 7,5$  km 9 Zellen = 40,9%

davon im Kreis mit  $r = 15$  km 19 Zellen = 86,4% (erfüllt)

davon ausserhalb des Kreises mit  $r = 15$  km 1 Zelle = 13,6R

(nicht erfüllt)

davon vorzeitig abgestürzt 2 Zellen

zu b) Bei Nacht war die Zielentfernung 90 km, Höhe 1'000 m

Von 5 verschossenen Zellen

wurden vermessen 4 Zellen

davon im Kreis mit  $r = 7,5$  km 3 Zellen (erfüllt)

ausserhalb des Kreises mit  $r = 15$  km 1 Zelle (nicht erfüllt)

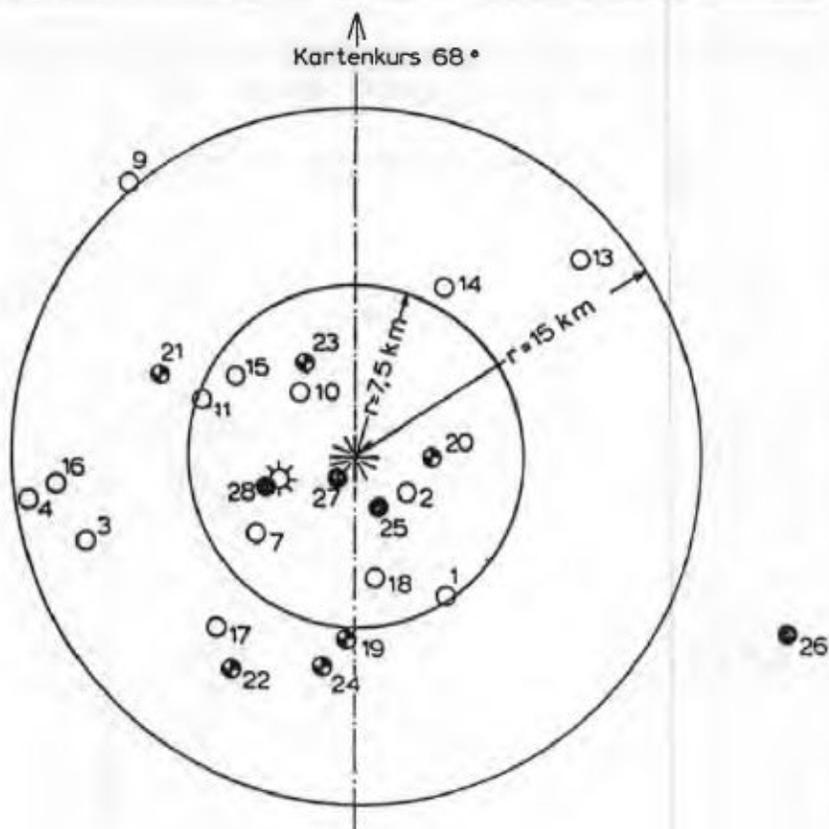
Erprobungspiloten mit Messerschmitt BF 109 und Focke Wulf FW-190-Jägern hatten über der Ostsee versucht, Erprobungs-Flugbomben abzuschliessen. Aus überhöhter Flugposition griffen sie an und erreichten dadurch die schnell fliegenden Projektile. Bei Bordwaffenbeschuss waren die ungeschützten Pressluft- und Treibstoffbehälter schon bei kleinen Kalibern empfindlich. Eine Panzerung dieser Teile war nicht nur wegen der Materialknappheit ausgeschlossen, sondern grösseres Gewicht hätte die Reichweite und Sprengkraft zu stark reduziert.

Die Forderung des Erprobungskommandos lautete: höhere Geschwindigkeit des Flugkörpers um jeden Preis.

Die Entwicklungsabteilung der Dr. Ing. Porsche AG in Stuttgart-Zuffenhausen wurde beauftragt, mit der Firma Dipl.-Ing. Paul Schmidt, München, das Rückstosstriebwerk AS 014 weiter zu entwickeln. (29) Der bereits in der Serienfabrikation befindliche Antrieb von 3,5-4 kg/kg Schub, sollte auf Verbesserungsmöglichkeiten untersucht werden.

Die Versuche fanden bei Schmidt in München statt. Der zur Verfügung stehende Prüfstand wurde so umgebaut, dass alle Vorgänge im Rohr abgelesen werden konnten.

Zuerst wurde untersucht, ob eine Kombination von Brenn- und Saugraumeinspritzung, sowie eine reine Saugraumeinspritzung eine Verbesserung der Gemischaufbereitung brachte. Als Brennraumeinspritzung wurde die serienmässig eingebaute beibehalten. Die Saugraumeinspritzung wurde durch die Anordnung der Düsen im Saugraum des Schubrohres hergestellt.



ÜBUNGSSCHIESSEN MIT FLUGBOMBEN  
IN PEENEMÜNDE-ZEMPIN MAI 1944  
TREFFERBILD VOM SCHIESSEN DER  
1. UND 7. BATTERIE



ZIEL



MITTL. TREFFPUNKT

ZEICHENERKLÄRUNG:

M.: 1 : 250 000

	ZIELENTFERNUG:	SCHUSS:	ZEIT:
○	225 km	1 - 18	TAG
●	185 km	19 - 24	TAG
●	90 km	25 28	NACHT

VERMESSEN: 22 FLUGBOMBEN

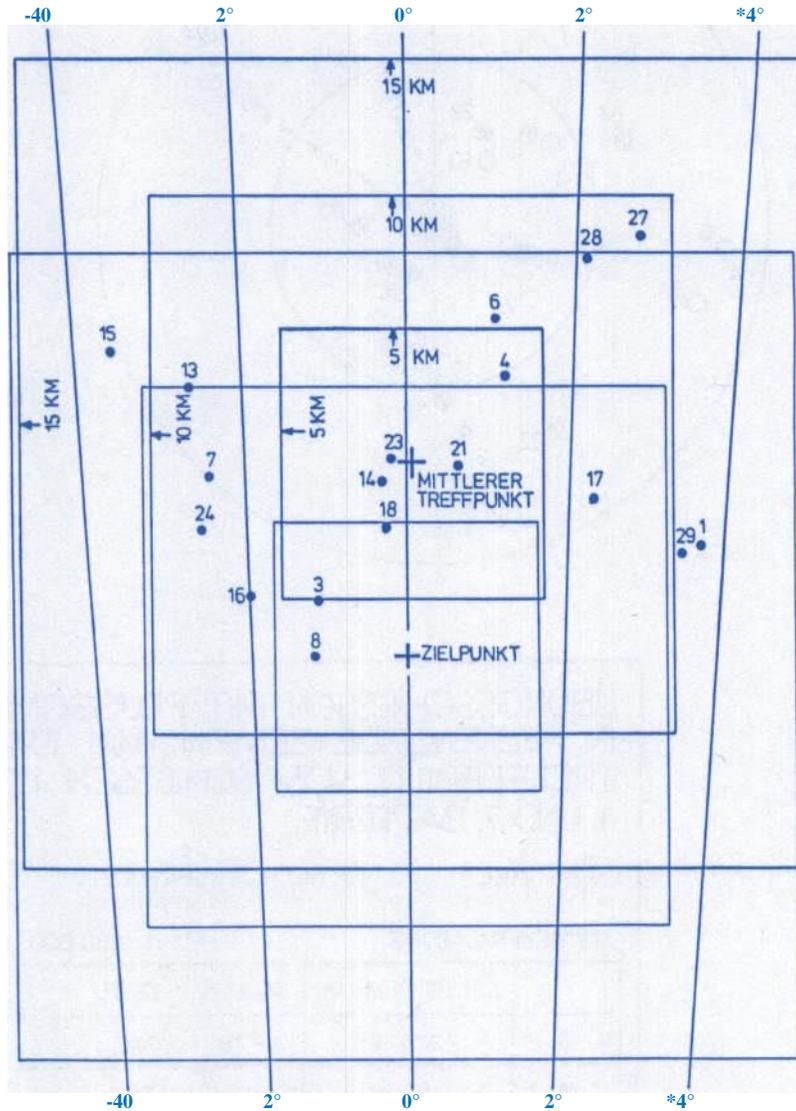
DAVON IM KREIS( $r=7,5$  km) 9 FLUGBOMBEN = 40,9 %

" " KREIS( $r=15$  km) 19 " = 86,4 %

NICHT ERFÜLLT 3 " = 13,6 %

# FZG 76 SCHARFERPROBUNG IN HEIDELAGER VOM 14-17 APRIL 1944 (28)

Trefferbild der gelungenen Zielschüsse  
 LOX-Kurs 44,3°      LOX-Entfernung 170,500 KM



Der mittlere Treffpunkt der gelungenen 16 Zielschüsse liegt zum Zielpunkt 7,1 KM zu weit und 0,2 KM nach rechts. Zweite, verbesserte Anfertigung

Zur Verwendung kamen 9 Düsen der Firma Schlick mit 2,5 mm Ø Ausflussöffnung und 60° Strahlwinkel in Anordnung für Gegenstromeinspritzung. Bei gleichbleibendem Kraftstoffverbrauch brachte die kombinierte Saug- und Brennraumeinspritzung ca. 10% mehr Schubkraft.

Die Menge der noch immer ungeklärten Fragen bei der pulsierenden Verbrennung im Flugbomben-Antrieb regte die Porsche-Ingenieure schon zu diesem Zeitpunkt an, ein leistungsfähiges Turbinen-Luftstrahlwerk in billigster Bauart zu entwickeln.

In einem späteren Kapitel wird dieser neuartige Antrieb noch behandelt. Neben der Triebwerksverbesserung hatten die Aerodynamiker zur Steigerung der Fluggeschwindigkeit vorgeschlagen, eine Untersuchung der Tragflächen des Projektils durchzuführen. Den Auftrag dafür erhielt die DEUTSCHE VERSUCHSANSTALT FÜR LUFTFAHRT in Berlin-Adlershof.

Zu diesem Zeitpunkt waren folgende Tragflächen im Serienbau:

Flügeltyp:	Bezeichnung FIESELER	Spannweite in mm	Flügeltiefe in mm	Fläche in m <sup>2</sup>	
Serienflügel Stahlbauweise	014B-A,	4360	1050	4,58	4,15
Serienflügel Holzbauweise	Kurt 505	4690	1050	4,92	4,47
Serienflügel Holzbauweise	Kurt Lam	4715	1050	4,95	4,49

Als günstigste Tragfläche bei den Versuchen im Windkanal wurde der FIESELER-Flügel KURT LAM ermittelt und in Holzbauweise hergestellt. Die brauchbarsten Werte ergaben sich, wenn die Oberfläche in verschiedenen Arbeitsgängen behandelt wurde:

- 2 mal getaucht mit FG 7/560
- 1 mal geschliffen
- 1 mal getaucht mit FG 7/596
- 1 mal schadhafte Stellen vorgespachtelt
- 2 mal ganz gespachtelt
- 1 mal nass geschliffen

1 mal gespritzt mit FG 7/559. 65 + 71  
1 mal Farbe nass geschliffen

Dadurch liess sich eine Geschwindigkeitsverbesserung von 3,15% erreichen, was etwa 20 km/h ausmachte.

Die Aerodynamiker in Berlin ahnten aber schon, dass diese Forderung zu starken Belastungen in den Fabrikationsbetrieben und auf den Transportwegen zur Front führen würde. Als Vergleich zur Flugbombentragfläche testete man die Flügel eines abgeschossenen amerikanischen Flugzeuges, das vor wenigen Tagen zur Untersuchung eingeliefert war. Es handelte sich um einen Fernbegleitjäger NORTH AMERICAN P 51 B, Mustang.

Die vom Entwicklungsteam Raymond Rice konstruierte Maschine war einer der besten Jäger, die je gebaut wurden, der Profilwiderstand seiner Tragflächen lag 27% unter den Werten von FIESELER.

Die Wissenschaftler rechneten ferner mit einem starken Einfluss des pulsierenden Triebwerkes auf die Flügel, durch direkte Erschütterungen und durch Schalleinflussung.

Die Komponentenmessungen, die bei 50 m/sec. durchgeführt wurden, ergaben aber keine nennenswerten Veränderungen.

Die schiessende Truppe, das Regiment 155 (W), war aus Einheiten der Flak zusammengestellt. Diese Soldaten kannten die Wirkung eines konzentrierten Abwehrfeuers, insbesondere wenn es für den Flugkörper keine Ausweichmanöver gab. Und dies war bei der Robotbombe der Fall.

Als dann Meldungen des deutschen Geheimdienstes eintrafen, dass in den Vereinigten Staaten ein Annäherungszünder in der Entwicklung sei, wurden Überlegungen angestellt, die gegnerischen Flakstellungen zu umfliegen bzw. den Gegner zu zwingen, mit seinen leichten und mittleren Flugabwehrgeschützen ständigen Stellungswechsel vorzunehmen.

Diese Forderung führte zur Erprobung des Winkelschusses, einer Steuerungsmöglichkeit der Flugbombe. Ein Uhrwerk sollte in festgelegten Zeitabständen die Flugbahn seitlich verändern.

In der am 15. Dezember 1943 von den GERHARD FIESELER-WERKEN freigegebenen Schiesslehre für FZG 76 waren die Erfahrungen mit dem neuen Winkelschussverfahren schon berücksichtigt.

Die ständig zunehmenden Luftangriffe der Alliierten auf die deutsche Industrie lösten im Reichsministerium für Bewaffnung und Munition Überlegungen aus, kriegswichtige Fertigungen möglichst unter die Erde zu verlagern. Zumal die ge-

steigerten Reichweiten den feindlichen Bomberverbänden ermöglichte, auch verlagerte Betriebe im Osten des Reiches anzugreifen.

Im August 1943 wurde von Vertretern des Zentralamtes, des Amtes für Wirtschaft und Finanzen und des technischen Amtes die Durchführung des Geheimwaffenprogramms im unterirdischen Fertigungswerk bei Nordhausen diskutiert. Die Leitung der Unterredung hatte Professor Karl-Maria Hettlage, Chef des Amtes für Wirtschaft und Finanzen. Die Geschäfte des neuen Werkes sollten von einer GmbH geführt werden, Geschäftsführer wurde Reichsbahnrat Dr. Kurt Kettler. Man einigte sich, der unterirdischen Produktionsstätte entsprechend ihrer geographischen Lage im damaligen Reichsgebiet die neutrale Bezeichnung Mittelwerk zu geben und die Gesellschaft Mittelwerk GmbH zu nennen, mit Sitz in Berlin-Charlottenburg, Bismarckstr. 112. Schon in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts war Gips und Anhydrit für die sich entwickelnde Südharzer Gipsindustrie abgebaut worden. Die durch den Abbau des weichen Gesteins entstandenen Stollen boten beste Möglichkeiten für die Anlage unterirdischer Produktionsräume. In Kohnstein bei Niedersachswerfen befand sich bereits eine fast 100'000 m<sup>2</sup> grosse Untertageanlage. So überrascht es nicht, dass Kohnstein zum Herzstück der unterirdischen Geheimwaffenschmiede des 3. Reiches wurde.

Schon gegen Ende des Ersten Weltkrieges förderten Kriegsgefangene und weibliche Arbeitskräfte 32'000 t Rohgips im Auftrage der BASF zur Versorgung des Stammwerkes in Merseburg, wo Sprengstoff hergestellt wurde.

Einen Tag nach dem britischen Luftangriff auf Peenemünde erschien Speer am 19. August 1943 bei Hitler im Führerhauptquartier «Wolfsschanze». Besprochen wurden die Weiterentwicklung der A4-Rakete und die Vorbereitungen des Ausbaues Mittelwerk-Projekt. Anwesend waren auch Himmler und Sauer. Als das Problem der Beschaffung von Arbeitskräften zur Sprache kam, erklärte sich Himmler bereit, unter Einsatz von Häftlingen den Ausbau des unterirdischen Werkes in kürzester Zeit durchzuführen. Hitler war mit Himmlers Vorschlag einverstanden. Damit hatte die SS Einfluss auf die Fertigung von Geheimwaffen bekommen.

Die Konferenz dauerte bis zum 22. August, und ungewöhnlich schnell ging man an die festgelegten Aufgaben heran. Einzelheiten wurden von dem Sonderausschuss A4 und der Amtsgruppe C des Wirtschaftsverwaltungs-Hauptamtes der SS in Oranienburg in Angriff genommen. Direktor Gerd Degenkolb, Leiter des Sonderausschusses A4, beauftragte Dr. Ing. Hans Kammler, SS-Brigadeführer und

als Amtsgruppenchef verantwortlich für das gesamte Bauwesen der SS, mit der Durchführung der zunächst dringenden Arbeiten.

Nach den Plänen der Wirtschaftlichen Forschungsgesellschaft (Wifo) wurden unter Einschaltung der bereits eingesetzten Bergbaufirmen die Untertunnelungsarbeiten fertig ausgeführt. Gleichzeitig wurde mit der Errichtung eines Arbeitslagers auf der Südseite des Berges begonnen, das ca. 30'000 Gefangene aufnehmen sollte. Schon eine Woche nach den Gesprächen im Führerhauptquartier wurden die ersten Häftlinge im Konzentrationslager Buchenwald zu einem Transport zusammengestellt und nach Niedersachswerfen befördert. 4 Monate später lief die erste Fernrakete im Mittelwerk vom Band.

Die Fertigungsplanung im neuen unterirdischen Mammut-Werk leitete Dipl.-Ing. Alwin Sawatzki, der mit seinen Leuten ein «Rüstungswunder» allerersten Ranges schuf.

KVK-Ritterkreuzträger Sawatzki, Henschel-Beauftragter für die Panzer-Fertigung, hatte sich bei der Serienfertigung von Tiger-Panzern einen Namen gemacht und wurde auf Grund seiner Leistungen nach Peenemünde geschickt, wo er sich mit den Problemen und Schwierigkeiten der Raketenfertigung vertraut machen konnte.

Als der Chefarzt der Organisation Todt, Dr. med. A. Poschmann, Minister Speer die Gesundheitslage im Mittelwerk in den schwärzesten Farben darstellte, besuchte Speer die Produktionsstätte. Begleitet wurde er von Direktor Degenkolb und SS-Brigadeführer Kammler. Es erfolgte zunächst eine Besichtigung aus der Luft, dann wurden die Produktionsstollen aufgesucht. Verbrauchte und nach Fäkalien stinkende feuchte Höhlenluft schlug den Besuchern entgegen. Die Häftlinge waren unterernährt und übermüdet. Ausdruckslose Gesichter und stumpfe Augen, in denen noch nicht einmal Hass zu erkennen war, blickten die Besuchergruppe an. Ermüdete Körper in schmutzig-blaugrauen Anzügen. Beim Nahen der Gruppe nahmen sie auf ein schneidendes Kommando Habacht-Stellung ein, die blassblauen Mützen in ihren Händen. Sie schienen keiner Reaktion mehr fähig zu sein, berichtete Speer später.

In der Baubaracke liess sich der Minister die Statistiken über die hohe Sterblichkeitsrate der Häftlinge im Lager zeigen, über die ungenügende ärztliche Betreuung berichten und über die Schlafsäle in den ungelüfteten Höhlen. Abschliessend ordnete er den Bau einer Barackenstadt für 10'000 Häftlinge an. Auch Dr. Poschmann versuchte mit Speers Rückendeckung, Nahrungsmittel, Medikamente und Vitaminpräparate aus Beständen des Rüstungsministeriums und der Organisation Todt in das Lager Dora zu schaffen, unter Protest von Kammler und Ley.

Reichsrüstungsministerium und Reichsluftfahrtministerium setzten am 1. März 1944 einen Jägerstab ein. Um der ernstesten Situation zu begegnen, hatten Speer und Milch sich geeinigt, den Bau von genügend Jagdflugzeugen gemeinsam zu forcieren.

Angesichts der dominierenden A4-Produktion ging es Milch darum, mit seinem Flugzeugbau und dem Flugbombenprogramm nicht gänzlich ins Hintertreffen zu geraten. Ein Tauziehen um die begehrten bombensicheren Räume in Kohnstein begann. Die Mittelwerk GmbH gab im April 1944 die Hälfte der von ihr unterirdisch genutzten Räume an den Flugmotorenbau ab.

Das OKL machte seinen Einfluss im Führerhauptquartier geltend, das Rüstungsministerium anzuweisen, einen Teil der FZG 76-Produktion des Volkswagenwerkes in das Mittelwerk zu verlagern.

Erst nach dem erfolgreichen Einsatz der Flugbomben an der Atlantikküste ordnete Hitler die Fertigung unter Tage im Mittelwerk an. Die A4-Produktion musste erneut zusammenrücken und einige Hallen für das Luftwaffengerät «Richard» (FZG 76) räumen.

Die Hallen 43-46 nahe den Südportalen wurden als Werk II deklariert und mit Maschinen für den Fernbombenbau ausgerüstet.

Nach einem Kriegsfertigungs-Vorbescheid, den das OKL als Auftraggeber an die Mittelwerk GmbH einreichte, sollte die Firma folgende Stückzahlen des Gerätes «Richard» fertigen.

September 1944	= 400 Stück
Oktober 1944	= 1'000 Stück
November 1944	= 2'000 Stück
Dezember 1944	= 3'000 Stück

Der Ausstoss von monatlich 3'000 Geräten sollte für 1945 gehalten werden. Der Fertigungsauftrag lief unter der Auftragsnummer SS 4902 – 9900 – 0923/44.

Bei der Truppe und auch beim Generalkommando herrschte im Frühjahr 1944 immer noch Unklarheit über die Feststellung der Flugbomben-Einschläge im Zielgebiet. Im Herbst 1943 wurden auf Falster (Dänemark) seismische Schallmessungen durchgeführt, die jedoch zu keinem zufriedenstellenden Resultat führten. Das Generalkommando forderte deshalb beim OKW den Einsatz von geeigneten Agenten, die vom Zielort aus die Lage der Schüsse und ihre Wirkung melden sollten.

Im Zusammenwirken mit dem «General der Flakwaffe» und Chef des Nachrichtenwesens der Luftwaffe wurden Versuche mit einem im FZG 76 eingebauten Kleinfunkgerät FUG. 23 durchgeführt, das während des Fluges bis zum Aufschlag selbständig funken sollte. Eine eigene Peilorganisation konnte hierdurch das Ge-

rät während der gesamten Flugdauer eindeutig orten und den Einschlag genau festlegen.

Mit dem Luftgaukommando 3 Paris und dem IX. Fliegerkorps (Angriffsführer England) wurden alle notwendigen Abmachungen über Beobachtungen der FZG 76-Flugwege durch den eingesetzten Flugmeldedienst getroffen.

Die Luftaufklärung im Zielraum London konnte jedoch wegen der starken Flugabwehr nicht garantiert werden. Die schnellen düsengetriebenen Arado Ar 234 B Aufklärer, die mit ihrer Geschwindigkeit von 740 km/h die britische Abwehr durchbrechen konnten, wurden zum Einsatz noch nicht freigegeben. Neben Luftwaffe und Marine befasste sich auch die SS mit neuartigen Messversuchen. Es wurde ein akustisches Verfahren auf der Basis der sogenannten relativen Ortung entwickelt, mit der schon Erfolge erzielt worden waren. Das Gen. Kdo. LXV. Armeekorps veranlasste Verhandlungen mit SS-Obergruppenführer Jüttner vom SS-Führungshauptamt und den Besuch des SS-Hauptsturmführers Richter beim Regiment, der mit seiner Schallmessabteilung nach Frankreich verlegt worden war. Das von der SS entwickelte Messverfahren beruhte auf der Ortung indirekter Schallwellen jenseits des toten Raumes, die eine Messung bis zu 300 km möglich machte. Am Vormittag des 11. Mai 1944 fanden im Regimentsstab Besprechungen mit Richter statt. Anwesend war neben Oberst Wachtel Major Sommerfeld, Major Helmke (Nachschub-Führer beim LXV. Armeekorps) und Hauptmann Neubert. Im Verlaufe der Besprechungen begrüßte Oberst Wachtel das durch SS-Hauptsturmführer Richter erläuterte Verfahren der SS, mit der Major Sommerfeld bereits einige Monate vorher Verbindung aufgenommen hatte.

Der Oberst betonte, dass das Regiment auf der Suche nach dem geeigneten System jeder Anregung mit Interesse begegne. Er äusserte jedoch generelle Bedenken bezüglich des Wertes der relativen Ortung, zumal ein sehr umfangreiches Nachrichtennetz hierzu erstellt werden müsste.

Oberst Wachtel empfahl daher, dass Major Helmke dem kommandierenden General Heinemann am gleichen Abend noch einen Vortrag halten sollte, damit nach Prüfung dieser Einwände eine Entscheidung gefällt werden könne. Am späten Abend rief der Chef des Stabes, Oberst i. G. Walter, sehr erregt an und warf dem Kommandeur vor, er befolge Anordnungen des Korps nicht. Eine Verschärfung der Spannungen zwischen Wachtel und Walter war eingetreten. (15)

Ende März 1944 glaubten die Engländer, durch ihre ständigen Bombardierungen die «Schlacht gegen die Skistellungen gewonnen zu haben».

Die Stabschefs in London meldeten, bis auf etwa zwanzig Abschussrampen seien alle Flugbombenschleudern vernichtet, der verbliebene Rest werde aber im Laufe des Monats April angegriffen und unschädlich gemacht sein.

Am 16. Mai 1944 hatte Hitler den Befehl gegeben, Mitte des kommenden Monats mit dem Flugbombenangriff auf London zu beginnen.

Am 18. Mai erschien der Sonderbeauftragte für FZG 76, General der Flakartillerie von Axthelm, überraschend im Einsatzgebiet. Der General betonte die Leistungen der Flakgruppe bezüglich Schnelligkeit der Aufstellung und Gründlichkeit der Ausbildung und sprach dem Kommandeur Oberst Wachtel seine vollste Anerkennung aus.

Axthelm war schon weitergeflogen zum Chef der Luftflotte 3, Feldmarschall Sperrle, als am 20. Mai 1944 der Regimentsbefehl für den Einsatz Nr. 1/44 bekanntgegeben wurde. Alle Flugbomben-Abteilungen hatten mit sofortiger Wirkung ihre Einheiten aus dem Stellungssystem I in das Einsatzstellungssystem zu verlegen.

Am darauffolgenden Tage erschien eine Pioniereinheit, um die verlassenen Stellungen zu verminen.

Unter strengster Geheimhaltung waren 108 neue Stellungen erkundet worden, die zwischen Flandern und der Normandie lagen. Für jede Batterie waren 4 Abschussrampen und eine Ersatzrampe vorgesehen.

Aufgrund von eingehenden Agentenmeldungen drängte das Gen. Kdo. LXV. Armeekorps auf eine schnelle Verlegung des Regimentsstabes.

Als Oberst Wachtel am 21. Mai mit seinen Hauptmännern Dahms, Grothes und Schwennesen den im Bau befindlichen neuen Regimentsgefechtsstand Saleux besichtigte, stellte er fest, dass der befohlene Stellungswechsel nicht für den 24. Mai stattfinden konnte. Den Feindagenten konnte es nicht verborgen bleiben, dass plötzlich Leben in das Spezial-Flakregiment gekommen war.

Das General-Kommando schlug eine Umbenennung in Flaktransportgruppe – West vor, die Fernsprechdecknamen und KFZ-Zeichen sollten geändert werden, ebenso die Feldpostnummer.

Am 22. Mai wurde Oberst Wachtel mündlich informiert über eine Vereinbarung, die am Vortage bei der Luftflotte 3 getroffen worden war. Der Maikäfer-Erstein-

satz war in Anwesenheit von Vertretern des LXV. Armeekorps, des III. Flakkorps und des IX. Fliegerkorps mit Gen. Major Peltz festgelegt worden.

Kommandeur Wachtel war mit der Art des geplanten Ersteinsatzes seiner Truppe nicht einverstanden. Bei einem Gespräch mit Major i. G. Mordhorst, der bei der Besprechung als Vertreter des LXV. Armeekorps fungierte, erfuhr Wachtel zu seinem Erstaunen, dass das LXV. Armeekorps sich dem IX. Fliegerkorps gegenüber festgelegt hatte.

Wachtel setzte sofort einen Kurier in Marsch mit einem persönlichen Brief an General von Axthelm, mit der Bitte, der Waffe zu einem Einsatz zu verhelfen, wie sie es aufgrund ihrer Neuartigkeit und Eigenart verdiente.

Wachtel schrieb: «Unsere Waffe wird zu leicht mit einem Flugzeug oder mit einer Kanone verwechselt, ihre Wirkung mit der eines Bombenangriffes oder der eines Artilleriefeuers. Die Wirkung unserer Waffe liegt weniger auf militärisch vernichtendem, als auf demoralisierendem Gebiet.»

Seinem Brief fügte Oberst Wachtel eine Studie bei, die Hauptmann Werner Dahms (Major b. Stab) schon am 9. März 1944 erarbeitet hatte. Die in diesem Bericht aufgeworfenen Fragen waren von grundsätzlicher Bedeutung für den Einsatz der Flugbombe und sollten die Möglichkeiten aufzeigen, die nach dem Stand der Waffenentwicklung realisierbar waren.

Wachtel unterstrich in seinem Schreiben an Axthelm, dass die Ausführungen von Dahms mit allen Offizieren des Regimentsstabes besprochen seien und deren volle Zustimmung hätten.

Hauptmann Dahms schrieb Folgendes: (31)

1. Welche Wirkung verspricht man sich vom FZG 76, eine militärisch vernichtende oder eine terrorisierende? Welche Wirkung kann im gegenwärtigen, d.h. unvollendeten Entwicklungsstand erzielt werden? Anzustreben ist zweifelsohne die militärisch vernichtende Wirkung. Sie setzt die Möglichkeit der Bekämpfung von Punktzielen voraus. Ob und wann aber auch nur die von der Industrie z.Zt. in Aussicht gestellte Streuung von 6x6 km erreicht wird, ist heute noch fraglich. Falls ein Einsatztermin befohlen wird, der vor Erreichen der eben genannten Treffergenauigkeit liegt, muss eine grössere Streuung berücksichtigt werden, die heute optimistisch vielleicht bei 20x20 km anzunehmen ist.

Mit ihr ist dann aber ein Bekämpfen wichtiger Punkte, z.B. innerhalb des Hauptzieles nicht möglich, sondern nur ein Abstreuen von Flächenzielen. Beim Streufeuer muss man aber auf eine zerstörende Wirkung verzichten, sie kann nur zufällig erzielt werden.

Wie lässt sich aber bei diesem Entwicklungsstand eine moralische Terrorwirkung, z.B. beim Hauptziel erreichen? Ausgehend von einem Feuerüberfall, der auch je nach Munitionslage öfters wiederholt werden kann, wird ein Störfeuer eines oder weniger jeweils wechselnder Geschütze (ausgerichtet nach Mitte Hauptziel) von mehreren Tagen oder Wochen mit 5-15 Minuten Abstand seine demoralisierende Wirkung nicht verfehlen! Man bedenke gegenüber einem Bombenangriff, der nach ca. 1 Stunde beendet ist, dass die Bevölkerung hier – je nach vorhandener Munition – tage- oder wochenlang dauernd unter Druck gehalten wird! Gerade infolge der Streuung weiss im Hauptziel niemand, ob nicht die nächste «Bombe» in seiner Nähe herunterkommt! Wenn in einem so grossen Ziel wie London in Abständen von 5-15 Minuten ein FZG 76 detoniert, so scheint das verschwindend gering. Es ist aber zu bedenken, dass die Einschläge auf Grund der Streuung immer in anderen Stadtteilen erfolgen und dass im Übrigen solche Ereignisse sich sehr schnell, und zwar je weiter, desto aufgebauschter herumsprechen. Die Bevölkerung würde also zunächst sehr bald die Luftschutzräume aufsuchen. Da diese ja nicht für tagelangen Aufenthalt eingerichtet sind, ergäbe das allein schon Schwierigkeiten. Viel wesentlicher ist aber, dass das wirtschaftliche Leben sehr bald durcheinandergerät, dass auch das Verkehrsleben sehr schnell beeinflusst wird, weil z.B. die U-Bahnhöfe und -Schächte als Luftschutzräume benutzt würden. Es dürfte aber feststehen, dass die Bevölkerung einer derartigen Belastung nach einer Reihe von Tagen nicht mehr gewachsen ist und abzuwandern beginnt. (Im Zusammenhang damit sei darauf hingewiesen, dass 1918 infolge der Beschiessung mit Ferngeschützen über 1 Million Einwohner die Stadt Paris verlassen haben, obwohl damals nur 350 Granaten mit je 120 kg Sprengstoff im Zielraum einschlugen.) Damit wäre die moralische Terrorisierung erfüllt, die aber auch nur bei der Zivilbevölkerung zu erwarten ist, während irgendwelche taktischen Massnahmen dadurch kaum beeinträchtigt werden können.

Um militärische Ziele bekämpfen zu können, muss die Wirkung eine zerstörende und nicht nur eine störende sein. Diese zerstörende Wirkung aber lässt sich nur mit einer grösseren Treffergenauigkeit erreichen.

2. Kann ich bei Vorliegen einer grösseren Streuung als 6x6 km eine Einschlagortung mit FuG 23 für Scbusskorrekturen vornehmen oder wie kann ich das

FuG 23 dann nutzbar machen? Gibt es andere Möglichkeiten zur Einschlagsortung?

Selbst wenn bis zum Einsatztermin das FuG 23 so weit entwickelt wird, dass es zuverlässig arbeitet, wird seine Verwendung zunächst nur beschränkt möglich sein. Solange das FZG 76 eine grössere Streuung hat, als ursprünglich angenommen, ist es unnötig, auf Grund der durch FuG 23 gegebenen Einschlagsortung Korrekturen geben zu wollen. Es genügt zunächst und ist auch vom Regt, so vorgesehen, dass aus einer mittleren Stellung jeder Abteilung FZG 76 mit FuG 23 verschossen werden, deren Ortungsergebnisse lediglich eine Bestätigung dafür geben sollen, ob die Schüsse im Zielraum liegen. Wie weit eine Einschlagsortung durch Beobachtung vom Flugzeug aus möglich ist, kann von hier aus nicht beurteilt und müsste daher von zuständiger Stelle entschieden werden. Im Übrigen wird man sich auf die beim Streubildschüssen gewonnenen Erfahrungen stützen müssen.

3. Da die Bekämpfung des Hauptzieles bei seiner Flächenausdehnung auch bei grösserer Streuung als ursprünglich angenommen erfolgreich vorgenommen werden kann, wann gilt die Bekämpfung als vollendet?

Wenn die beabsichtigte Wirkung eine moralisch terrorisierende sein soll, ist es unerheblich, wieviel Häuser, gewerbliche Anlagen pp. zerstört oder beschädigt werden. Ausschlaggebend allein ist die Auswirkung auf die Bevölkerung. Gegenüber Bombenangriffen ist von Bedeutung, dass eine rechtzeitige Warnung nicht erfolgen kann, dass die Zellen verhältnismässig niedrig und daher gut sichtbar – nachts mit Feuerschein –, überdies mit einem erheblichen Lärm fliegen. Diese Momente allein wirken schon auf die Bevölkerung. Von viel grösserer Bedeutung ist jedoch die Ausdehnung des Schiessens über einen längeren Zeitraum.

Ein Bombenangriff dauert erfahrungsgemäss 1-1½ Stunden und kann bei den langen Anflugstrecken ins Reich nicht beliebig oft wiederholt werden. Er trifft in einer Grossstadt eine beschränkte Fläche, deren Bevölkerung für die Dauer des Angriffs ausser der Lebensgefahr einer ungeheuren seelischen Belastung ausgesetzt ist, aber immer weiss, dass nach 1-1½ Stunden diese Gefahr vorbei ist. Die Bevölkerung, die in den meisten Fällen rechtzeitig vorher gewarnt wird, kann bei Ertönen des Entwarnungs-Signals befreit aufatmen. Die Bevölkerung der westdeutschen Gebiete, die wohl am häufigsten bisher Fliegeralarme erlebt hat, mag dagegen auch schon abgestumpft sein; das rührt aber

daher, dass sie weiss, dass es sich in den meisten Fällen um Überflüge handelt. Auch das Erscheinen einzelner Störflugzeuge löst keine weitgehende Beunruhigung aus, weil durch den langen Anflugweg über Land genügend Zeit besteht zur Feststellung, ob es sich um Einzelflugzeuge oder Verbände handelt und danach der Alarm abgestuft wird. Ausserdem besteht durch den Drahtfunk die Möglichkeit, die Bevölkerung über Stärke und Flugweg der feindlichen Maschinen und Verbände zu orientieren.

Demgegenüber ist – wie schon erwähnt – bei der Geschwindigkeit des FZG 76, die 1½ mal so gross wie die von Kampfmaschinen ist und bei der geringen Entfernung z.B. des Hauptzieles von der Küste nicht möglich, rechtzeitig Fliegeralarm auszulösen. Wird dann die Beschiessung auch nur mit einer ganz geringen Zahl von Geschützen, aber mit kurzen Feuerpausen von 5-15 Minuten – noch dazu im Zusammenhang mit anderen Teilen des LXV. A.K. – tage- oder wochenlang durchgeführt, so ist die Wirkung, die schon bei der Antwort zu Frage 1 beschrieben wurde, unzweifelhaft die, dass nach bestimmter Zeit die Bevölkerung des Hauptzieles die seelische Belastung nicht länger aushält, mehr oder weniger geordnet oder panikartig abwandert, und sich durch keinerlei behördliche Massnahmen halten lässt.

Ist das erreicht, so ist die Bekämpfung des Hauptzieles als erfüllt anzusehen. Es ist also unerheblich, und nur als willkommene Begleiterscheinung anzusehen, wieviel Häuser, Fabriken pp. getroffen werden, dagegen von ausschlaggebender Bedeutung, dass die Menschen abwandern, die die Arbeitsplätze einnehmen, womit das gleiche Ergebnis erzielt wird, als wenn die Arbeitsstätten vernichtet werden.

4. In welcher Art ist die Bekämpfung des Hauptzieles gedacht bei einem Einsatztermin, an dem nur eine geringe Munitionsmenge zur Verfügung steht?

Ist es richtig, diese ungenügende Munitionsmenge in einem Feuerüberfall und anschliessendem Dauerfeuer in wenigen Tagen zu verschiessen und dann zu einer längeren – u. U. mehrwöchigen – Feuerpause gezwungen zu sein, oder lässt sich mit Aussicht auf Erfolg eine Feuerart wählen, bei der grössere Feuerpausen vermieden werden?

Die Beantwortung dieser Frage ist schon weitgehend durch die Beantwortung der Fragen 1 und 3 erfolgt. Ausschlaggebend für die Wahl der Feuerform wird stets die zur Verfügung stehende Munitions-Menge und ausserdem die Überlegung sein, dass abgesehen vom Ersteinsatz ein Teil der Feuerstellungen ganz

oder vorübergehend zerstört oder infolge Fliegeralarm zum Schweigen gezwungen ist.

Ganz allgemein muss hierbei bemerkt werden, dass ein Übernehmen der von der Artillerie her bekannten und feststehenden Feuerformen leicht für den Uneingeweihten zu falschen Auffassungen führen kann. Wenn beim FZG 76 z.B. von einem «Feuerüberfall» gesprochen wird, so muss berücksichtigt werden, dass durch Fehlstart der Abschuss sich um Minuten verzögert. Im Übrigen ist der Flugweg von den einzelnen Feuerstellungen verschieden lang, so dass am Ziel die Einschläge nicht gleichzeitig erfolgen können. Ebenso muss beim «Störfeuer» berücksichtigt werden, dass von Abschuss zu Abschuss bei jedem Geschütz eine Zeit von ca. 30 Minuten verstreicht. Es ist daher zu überlegen, ob es nicht zweckmässig ist, für die Feuerformen des FZG 76 eigene Begriffe zu prägen, etwa wie folgt:

Feuerüberfall: Gleichzeitiges Abfeuern, nach Möglichkeit sogar gleichzeitiges Einschlagen einer möglichst grossen Zahl von FZG 76, d.h. aus vielen Stellungen.

Streufeuer: Über eine längere Zeit sich erstreckendes Feuer aus einer grösseren Zahl von Stellungen unter Innehaltung der geringsten Feuerpause.

Störfeuer: Schiessen aus 1—4, jeweils wechselnden Geschützen mit 5-15 Minuten Abstand.

Wenn man nur – wie es notwendig ist – die zur Verfügung stehende Munitions-Menge berücksichtigt, so mag das nachfolgende Beispiel am besten beweisen, welche Möglichkeiten zur Wahl der Feuerform bestehen.

Ausgegangen wird von einer am Einsatztag vorhandenen Munitionsmenge von 3360 Schuss und der Annahme, dass von den 56 auf Hauptziel ausgerichteten Stellungen des Stellungssystems 150% ausgefallen sind, also nur 28 zur Verfügung stehen.

Bei 24stündigem Schiessbetrieb verschießt eine Stellung  $24 \times 2 = 48$  Schuss, d.h. 28 Stellungen an einem Tage  $1 \times 344$  Schuss. Die verfügbaren  $3 \times 360$  Schuss werden in genau 2% Tagen verschossen.

Verschießt man dagegen aus einem jeweils wechselnden Geschütz alle 15 Minuten einen Schuss, so ergibt das  $24 \times 4 = 96$  Schuss pro Tag, oder  $30 \times 96 = 2880$  Schuss in einem Monat. Die Differenz zu  $3 \times 360 = 480$  Schuss können beliebig verwandt werden, also entweder in einem erstmaligen Feuerüberfall

und anschliessendem Streufeuer, das sich über 8 Stunden erstreckt, oder in einem einleitenden und 17 weiteren Feuerüberfällen, die beliebig in das 30tägige Störfeuer eingeschaltet werden können.

Mit dieser Gegenüberstellung soll gezeigt werden, dass die Leistungsfähigkeit der Geschütze, auch wenn man mit einem erheblichen Ausfall rechnet, so gross ist, dass sie weit über der z.Zt. als optimal genannten Monatsfertigung an Munition liegt. Zum anderen soll aus der Rechnung der Schluss gezogen werden, dass es im Hinblick auf die Beantwortung der Fragen 1 und 3 unbedingt richtiger ist, die verfügbare Munition so einzuteilen, dass Feuerpausen möglichst vermieden oder zumindest auf die kürzeste Zeit herabgedrückt werden, da längere Feuerpausen nur geeignet sind, die Bevölkerung von der auf ihr während der Beschiessung liegenden Angst zu befreien und so die moralische Wirkung erheblich auszuschalten.

5. Welche Ziele sollen nach Bekämpfung des Hauptzieles beschossen werden, wenn zu diesem Zeitpunkt noch eine Streuung vorhanden ist, die erheblich über den Flächenausmassen anderer Ziele liegt?

Für die Bekämpfung weiterer Ziele ist ausschlaggebend, welche Antwort Frage 1 gefunden hat und ob zum Zeitpunkt ihrer Bekämpfung die Streuung noch unbefriedigend ist. An dieser Stelle sollen die Durchmesser von Städten angegeben werden, die als Ziele vorgesehen, d.h. auf die die einzelnen Abteilungen ausgerichtet sind:

Name der Stadt	Stadtkern		Aussenbereich	
	Durchm.	Leerfläche	Durchm.	Leerfläche
1. London	19 km	15%	35 km	45%
2. Bristol	5,6 km	10%	14 km	75%
3. Portsmouth	5 km	50%	5,5 km	70%
4. Southampton	6 km	40%	unbekannt	unbekannt
5. Plymouth	5,2 km	30%	9 km	90%

Um die Ziele 2-5 im Verhältnis zum Hauptziel 1 ähnlich erfolgreich bekämpfen zu können, müsste die Streuung entsprechend verringert werden können. Will man also die Ziele 2-5 zu einem Zeitpunkt bekämpfen, wo die Streuung noch grösser ist, so muss man damit rechnen, dass eine entsprechend grosse Zahl von Schüssen ausserhalb des Zieles liegt, bei an der Küste gelegenen Städten dazu noch im Meer. Es wäre also wohl abwegig, glauben zu wollen, dass

man bei einer z.Zt. mit etwa 20x20 km oder darüber anzunehmenden Streuung in den genannten Zielen ernsthafte Truppensammlungen und -Verladungen oder Schiffszusammenziehungen stören könnte. Um hiergegen wirksam werden zu können, müsste ein ungeheurer Munitionsaufwand getrieben werden, der aber der infolge von Ausfällen beschränkten Zahl der Feuerstellungen und der langamen Schussfolge nicht genügend zur Geltung kommen kann. Im Übrigen ist zu bedenken, dass derartige militärische Aktionen ja auch sonst vielfach unter Fliegerangriffen oder Artilleriefeuer durchgeführt werden müssen. Man muss also im gegenwärtigen Entwicklungsstand – wie schon bei Beantwortung der Frage 1 betont – darauf verzichten, irgendwelche militärischen Massnahmen beeinflussen zu können.

Demgegenüber darf aber auch nicht vergessen werden, dass die Engländer nach den deutschen Luftangriffen 1939/41 und neuerdings in Erwartung der Vergeltung eine Evakuierung luftgefährdeter Städte und eine Verlagerung bzw. Dezentralisation ihrer Industrie, vor allem der Rüstungswerke, vorgenommen haben werden. Unterlagen hierüber sind hier nicht vorhanden, müssten aber im Hinblick auf die Wichtigkeit der Frage dringend beschafft werden. Wenn man also eine mindestens teilweise Verlagerung der Industrie als gegeben annimmt und andererseits berücksichtigt, dass auch ohnedies auf Grund der zunächst grossen Streuung eine Vernichtung der Industrie-Anlagen in den genannten Städten nur durch Zufall oder durch einen ungeheuren Munitionsaufwand erreicht werden kann, so ist der Wert von Zielen von der Art der unter 2-5 genannten für eine vernichtende Bekämpfung mit FZG 76 z.Zt. gering. Es kann also auch hier nur die moralische Wirkung erwartet werden, wobei die dem Gerät z.Zt. innewohnende grosse Streuung sich sogar als ein Vorteil auswirken kann, weil die Industrie-Anlagen und Arbeiter-Siedlungen von jeher in den Aussenbezirken einer Stadt liegen, bzw. durch Verlagerung in der engeren Umgebung einer grösseren Stadt errichtet worden sind. Es gilt also für diese Ziele bezüglich der Feuerform pp. dasselbe, was bei der Beantwortung der Fragen 1, 3 und 4 bezüglich des Hauptzieles gesagt wurde. Gerade bei diesen, gegenüber London viel kleineren Zielen, würden Feuerüberfälle ihre Wirkung verfehlen. Sie kann nur durch ein längeres Störfeuer erzielt werden.

Je nach den zu beschaffenden Unterlagen über Vorhandensein bzw. Verlagerung von Industrien und daraus sich ergebende Menschenansammlungen gilt das, was bezüglich der Ziele 2-5 gesagt wurde, auch für weitere Ziele im ganzen bestreichbaren Raum. Es darf aber hierbei auch folgende Tatsache nicht

vergessen werden! Genau so wie bei uns die arbeitende Bevölkerung nach Zerstörung ihrer Wohnungen bzw. vorsorglich evakuiert worden ist, so wird auch England nach den Bombenangriffen von 1940/41 bzw. jetzt in Erwartung der Vergeltung einen nicht unerheblichen Teil seiner arbeitenden Bevölkerung in Kleinstädten oder auf dem Lande in Barackenlagern pp. unterbringen und zu ihren Arbeitsplätzen transportieren, um den Arbeitern und ihren Familien eine möglichst grosse Sicherheit zu geben. Dieses Bewusstsein, in der Kleinstadt und auf dem Lande in einem sicheren Luftschutzkeller zu sein, muss aber der Bevölkerung im bestreichbaren Raum genommen werden. Da man bei Bekämpfung von Zielen entsprechend der heutigen Streuung nicht allein die betr. Stadt, sondern ein Quadrat von 20x20 km trifft, bzw. abstreut, so muss auf der Zielkarte die dementsprechende Einzeichnung erfolgen. Auf der Zielkarte ergeben sich also im Laufe der Zeit eine Menge solcher Quadrate. Die dazwischen liegenden freien Flächen dürfen aber auch nicht vergessen werden – sofern es sich nicht um ausgesprochenes Ödland handelt, – um der Bevölkerung in diesen Gebieten das Gefühl der Sicherheit zu nehmen und einen Zuzug aus anderen Gegenden zu verhindern.

Zweck und Inhalt des Kampfauftrages kann nur sein, nach der unter 3 erfolgten Niederringung des Hauptzieles den gesamten bestreichbaren Raum in der Reihenfolge der Wichtigkeit der in ihm liegenden Ziele unter Feuer zu nehmen und so das wirtschaftliche Leben in ihm zum Erliegen zu bringen. Wie weit A 4 und FZG 76 sich in diese Aufgabe teilen können, muss höheren Ortes entschieden werden. Dem Tausendfüssler kann auf Grund seiner starren Ausrichtung die wichtige Aufgabe erteilt werden, nach der mit allen Waffen erfolgreich durchgeführten Bekämpfung des Hauptzieles dessen weitere Störung zu übernehmen und damit das Rückwandern der Menschen und die Wiederaufnahme des wirtschaftlichen Lebens zu verhindern.

In Verfolg dieses Gedankenganges muss die weitere Erprobungsarbeit darauf ausgerichtet werden, grössere Reichweiten – auch auf Kosten der Sprengstoffmenge – zu erzielen, um die moralisch terrorisierende Wirkung aus dem südenglischen Raum auch in die dichtbesiedelten und industriell bedeutungsvollen Midlands zu tragen.

6. Ist es im Hinblick auf den Einsatzzweck (vgl. Frage 1) und die zu wählende Feuerart (vgl. Frage 4) notwendig, dass bei I.-III. Abt. ausser dem Stellungssystem I auch das Stellungssystem II auf Mitte Hauptziel und Stellungssystem

III auf Southampton bzw. Portsmouth ausgerichtet werden oder ist es im Hinblick auf spätere Kampfaufträge nicht richtiger, die Stell.-Systeme II und III gemeinsam oder in sich parallel auszurichten, und zwar derart, dass einmal ein möglichst grosser Teil Sünglands bestrichen werden kann und dass weiterhin der bestreichbare Raum möglichst gleichmässig überlagert werden kann. Von den insgesamt 288 z.Zt. in Bau befindlichen bzw. geplanten Stellungen (je 64 im Stell.-Syst. I, II und III sowie 80 Ers.-Stellungen) sind nach der bisherigen Planung ausgerichtet:

Auf Mitte Hauptziel	56 (Syst. I) + 56 (Syst. II) + 70		
		Ers. Stell.	= 182
Auf Bristol	8	-I- 8 (Syst. II) + 10	
		Ers. Stell.	= 26
Auf 3 weitere Ziele	64 (Syst. III) + 16 Ers. Stell.		= <u>80</u>
			288

Wenn man, wie von Major Dr. Dommerfeld versichert, zum Einsatztermin durch Zeitwerk oder Kompass mit einem Winkelschuss von  $\pm 30^\circ$  rechnen kann, so erscheint es zweckmässig, zu untersuchen, welche Ausrichtung der Geschütze den grössten Erfolg verspricht.

Was das Hauptziel anbelangt, so zeigt die bei Frage 4 aufgestellte Berechnung und die Überlegung bezügl. Feuerform und Vermeiden von Feuerpausen, dass 28 Stellungen (=50% des auf London ausgerichteten Stell. Syst. I) genügen, um eine monatliche Munitionsmenge von 3'360 FZG 76 zu verschiessen, d.h. eine Mun.Menge, die bei den gegenwärtigen und noch zu erwartenden feindl. Luftangriffen auf das Heimatkriegsgebiet in absehbarer Zeit monatlich nicht überschritten werden dürfte. Lässt man die in der angezogenen Berechnung erwähnten Feuerüberfälle – die gegebenenfalls durch Fliegerangriffe zu ersetzen sind – ausser Betracht, so können bei einer Feuerpause von 15 Minuten die an einem Tage zu verschiessenden  $24 \times 4 = 96$  Schuss – da die Vorbereitung zur Feuerbereitschaft  $\frac{1}{2}$  Stunde dauert – im krassesten Fall aus 2 Feuerstellungen abgegeben werden. Diese 2 Stellungen dürften aber in jedem Fall von den 56 Stellungen des Systems I am X-Tag einsatzfähig sein. Es ist also nicht ersichtlich, warum 182 Stellungen auf das Hauptziel ausgerichtet werden sollen. Andererseits besteht auch bei Parallel-Steilen der Geschütze und unter Einrechnung des Winkelschusses die Möglichkeit, aus einer grossen Zahl von Stellungen des Systems II das Hauptziel zu erreichen.

Dagegen bietet das Parallel-Steilen der Geschütze im Stell.-System II folgende Vorteile:

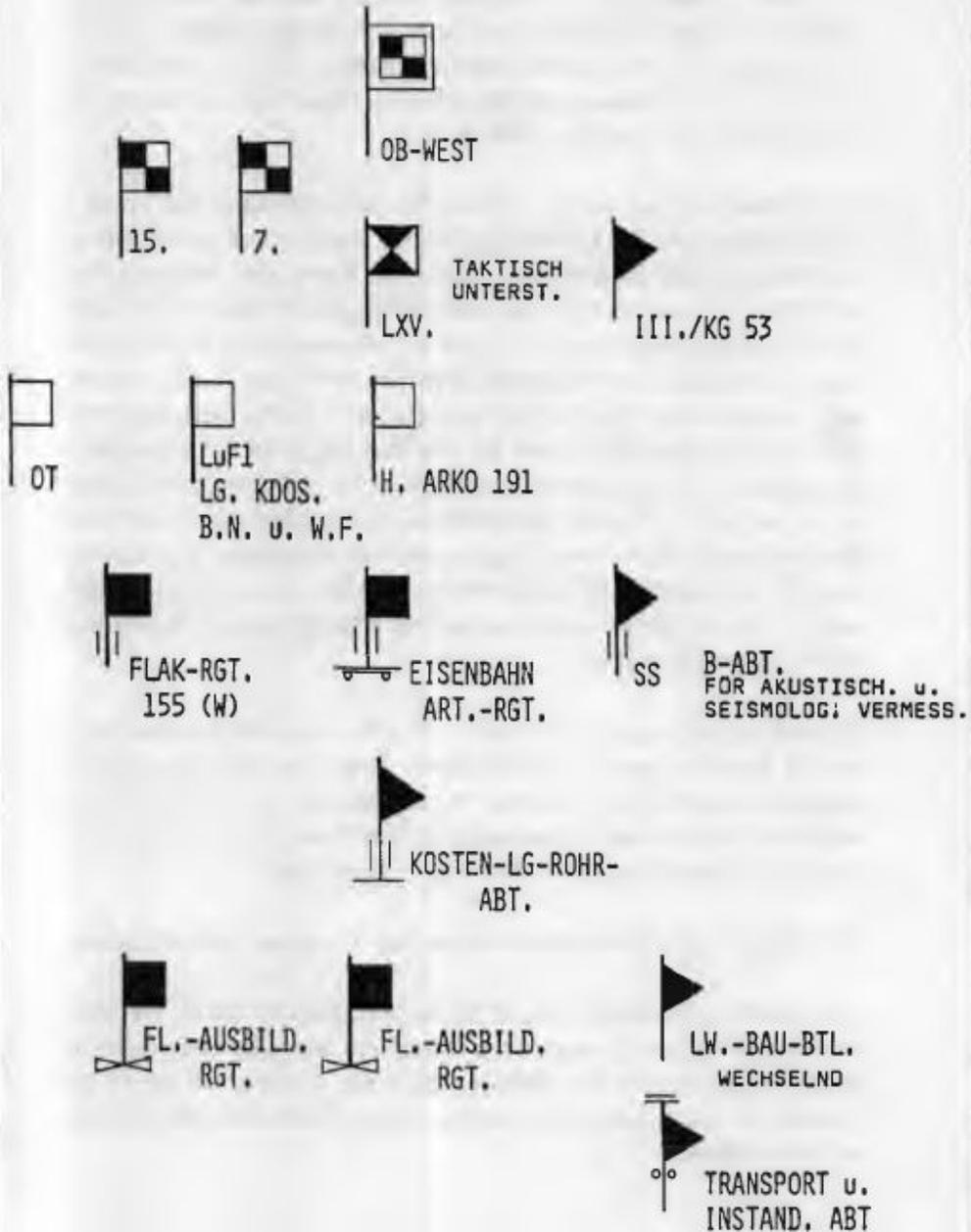
- a) Bei zentraler Ausrichtung bleibt auch unter Berücksichtigung des Winkelschusses von  $\pm 30$  im Nordosten des theoretisch bestreichbaren Raumes ein grosses Gebiet feuerfrei, das etwa das Dreieck Norwich – Cambridge – Colchester umfasst und an dessen Küste Häfen wie Great Yarmouth, Lowestoft und Harwich liegen. – Auch im übrigen Teil des bestreichbaren Raumes ergeben sich Unterschiede in der Überlagerung, die umso geringer wird, je weiter die Ziele seitlich von London entfernt sind.
  
- b) Denkt man, wie im letzten Absatz bei Beantwortung der Frage 5 vorgeschlagen, an die Erzielung grösserer Reichweiten und damit an die Bekämpfung entfernterer Ziele, bei denen die Streuung von selbst grösser wird, so muss das nach Möglichkeit unter Ausnutzung des direkten Schusses geschehen, da die Streuung beim Winkelschuss durch Gerätefehler wahrscheinlich grösser wird. Um das zu vermeiden, erscheint das Parallel-Steilen angebracht, wobei noch als weiterer Vorteil hinzukommt, dass ich von den zur Insel am günstigsten gelegenen Stellungen am rechten Flügel etwa in Richtung der Längsachse der Insel schiessen, also denkbar weit reichen kann, während die Geschütze des rechten Flügels unter der bisherigen Ausrichtung nach Mitte Hauptziel bei grösserer Reichweite in ein Gebiet schiessen würden, das ohnedies schon von weiter links gelegenen Stellungen bestrichen werden kann.

Es wird daher vorgeschlagen, bei I.-III. Abt. das Stell.-System II und die 79 Erst-Stellungen, anschliessend daran das Stell.-System III parallel auszurichten, und zwar derart, dass die am rechten Flügel stehende Batterie unter Einschaltung einer Winkelschussmöglichkeit von  $30^\circ$  bis zur Küste ostw. Norwich wirken kann.

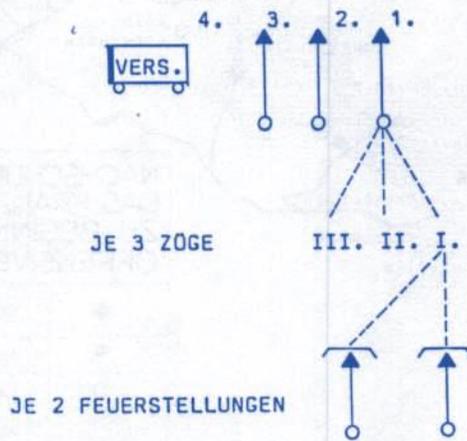
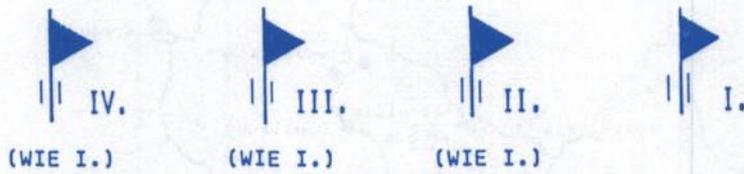
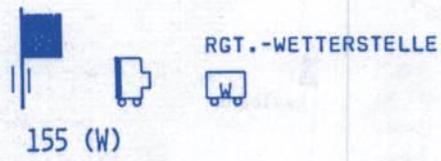
Die beiliegenden Übersichten sollen den Vorschlag unterstreichen.

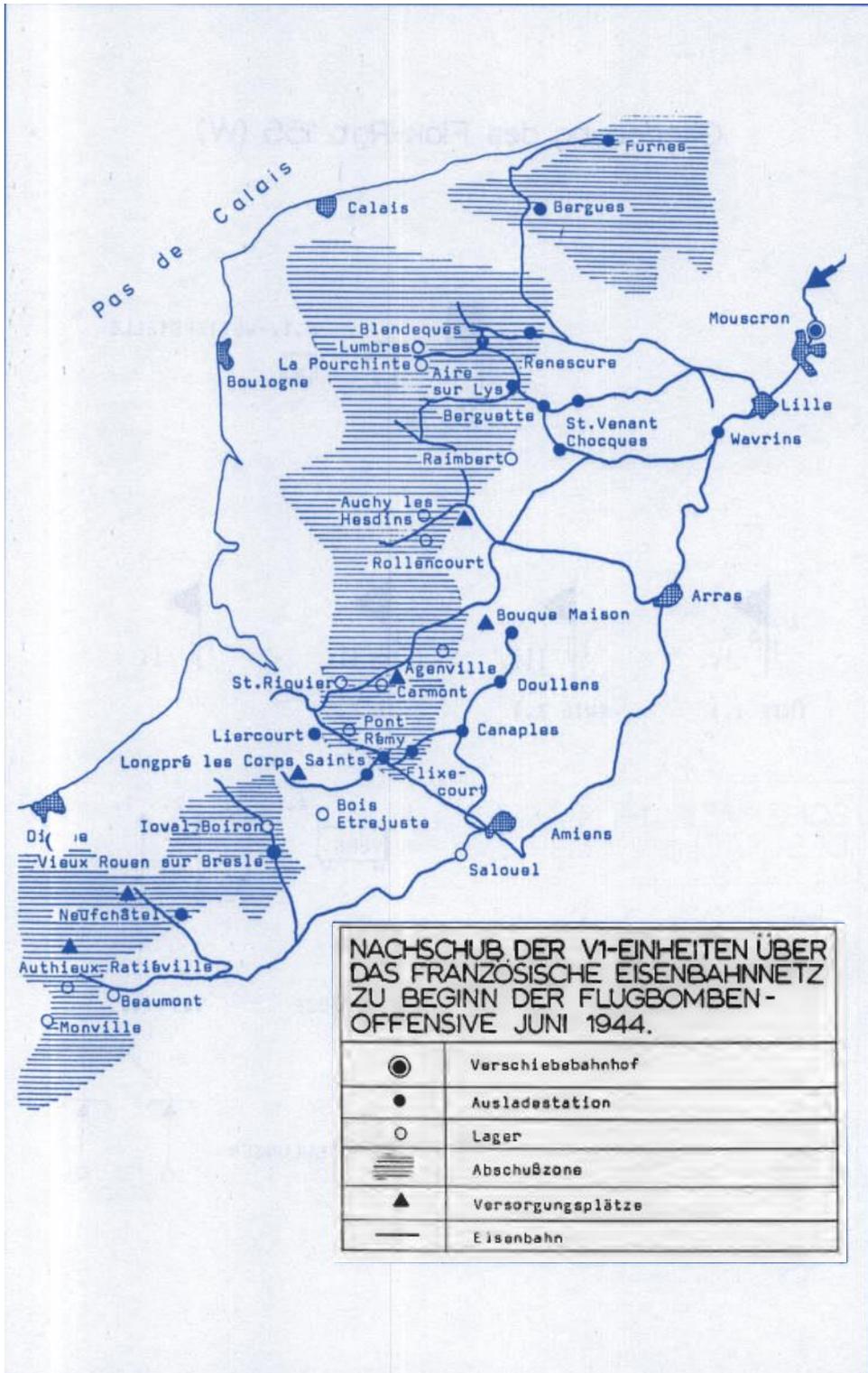
Da zum Stell.-System II auch 32 Stellungen gehören, die als Wechselstellungen des Syst. I vorgesehen waren und bauseitig beinahe fertiggestellt sind, müsste bei ihnen entschieden werden, ob sie in die Parallel-Stellung einbezogen werden oder auf Mitte Hauptziel ausgerichtet bleiben.»

# Unterstellungs-Verhältnisse des Gen.-Kdo LXV. AK

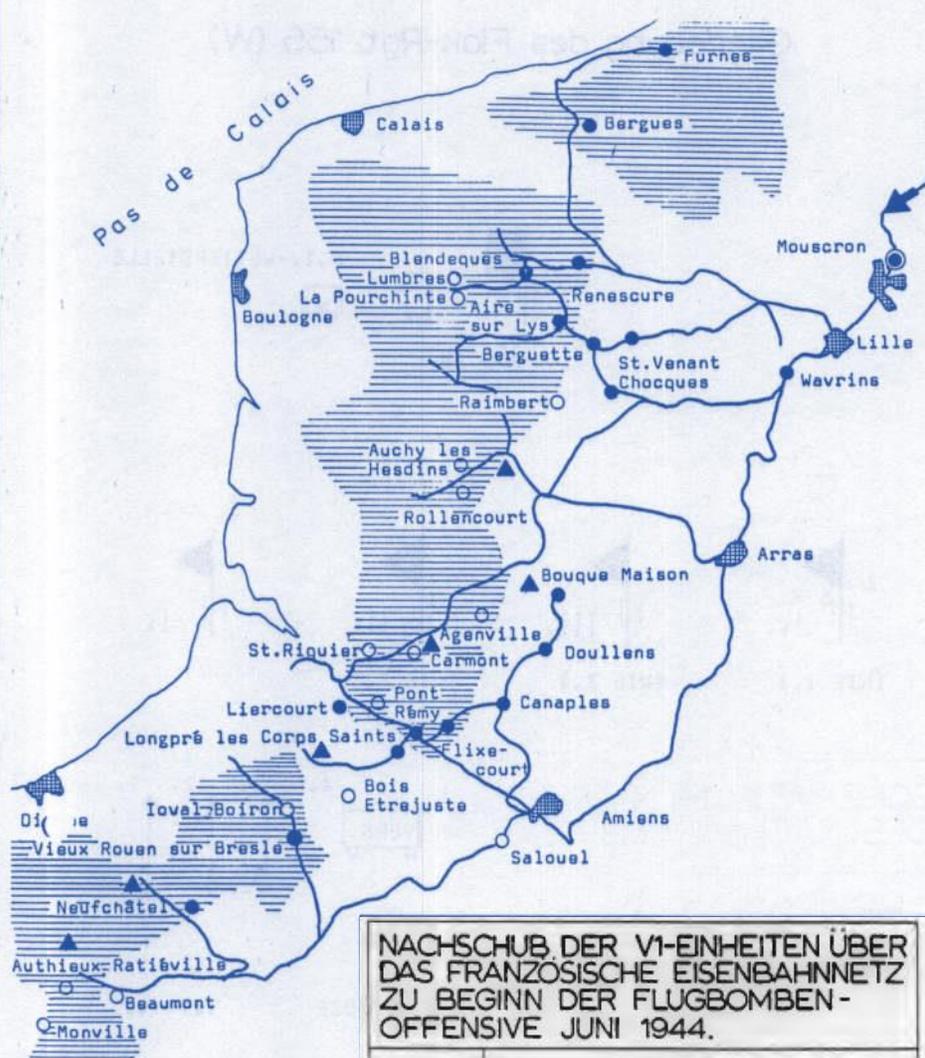


# Gliederung des Flak-Rgt. 155 (W)



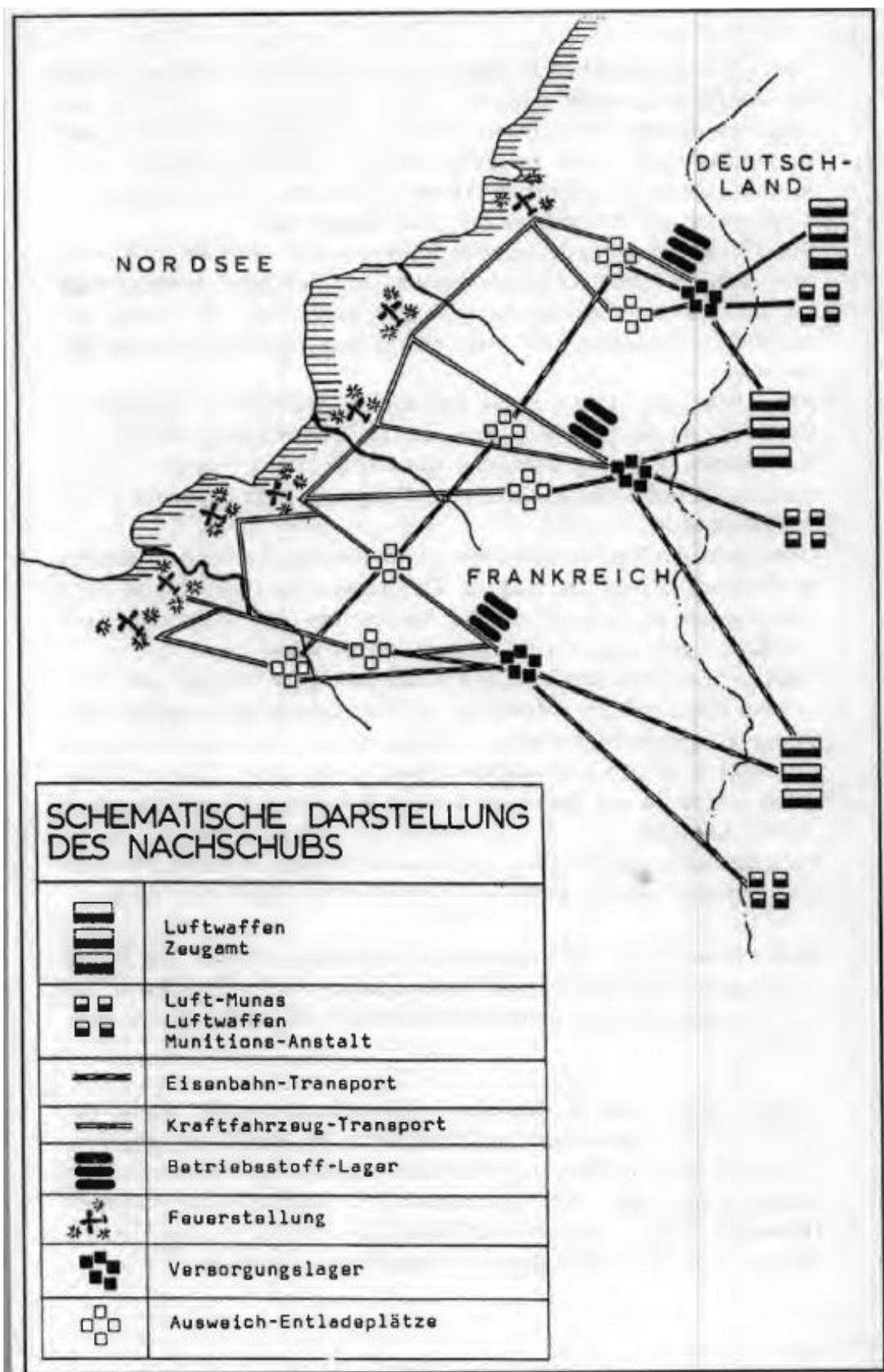


Pas de Calais



NACHSCHUB DER V1-EINHEITEN ÜBER DAS FRANZÖSISCHE EISENBAHNNETZ ZU BEGINN DER FLUGBOMBEN-OFFENSIVE JUNI 1944.

●	Verschiebebahnhof
●	Ausladestation
○	Lager
▨	Abschubzone
▲	Versorgungsplätze
—	Eisenbahn



### SCHEMATISCHE DARSTELLUNG DES NACHSCHUBS

	Luftwaffen Zeugamt
	Luft-Munas Luftwaffen Munitions-Anstalt
	Eisenbahn-Transport
	Kraftfahrzeug-Transport
	Betriebsstoff-Lager
	Feuerstellung
	Versorgungslager
	Ausweich-Entladeplätze

General von Axthelm liess durch den Kurier übermitteln, dass ihn der Inhalt der Ausführungen sehr interessiert habe und dass er am 30. Mai die Angelegenheit dem Chef-Generalstab der Luftwaffe, General der Flieger, Korten, vortragen werde. Im Übrigen würde er Oberst Wachtel zu einem Vortrag nach Berlin auffordern. Als der General am 31. Mai beim Armeekorps anrief, war Wachtel zur Zeit nicht abkömmlich.

Am späten Nachmittag des gleichen Tages erreichte von Axthelm Wachtel persönlich am Telefon und teilte ihm mit, der Chef-Generalstab sei völlig mit dem Wachtel-Vorschlag einverstanden, könne dafür aber nichts tun, weil der Ersteinsatz des LXV. Armeekorps dem Wehrmachtsführungsstab unterstehe.

Am Abend des 31. Mai begab sich Oberst Wachtel mit Hauptmann Grothues und Hauptmann Dahms zum LXV. Armeekorps. Im kleinen Kreis hatten sie Gelegenheit, den kommandierenden General um Verständnis für den Grundgedanken der Flakgruppe, nämlich einen Überraschungsangriff, zu bitten.

General der Artillerie Heinemann sowie die anwesenden Generalstabsoffiziere wiesen darauf hin, dass die Erfahrungen von Gen. Major Peltz ausschlaggebend seien und es daher bei den vom LXV. Armeekorps mit Luftflotte 3 getroffenen Abmachungen bleiben müsse.

Nach einer Besprechung zwischen Hitler und Speer, Anfang Juni 1944, bestand Hitler auf den Grosseinsatz aller verfügbaren Flugbomben. Das Transportregiment begann mit der Verlagerung der Geheimwaffe aus dem Reichsgebiet in den französischen Einsatzraum. Unter scharfer Bewachung rollten die mit Planen verdeckten Waggons aus den Luftwaffen-Munitionsanstalten.

Die Züge hatten auf allen Strecken, auch vor D-Zügen, Vorrang. Für einen Flugbomben-Transport musste jede Strecke sofort freigemacht werden.

In den neuen Einsatzstellungen wurde fieberhaft gearbeitet. Der Befehl zur Vergeltung konnte nun jede Woche erfolgen. Dieser Befehl sollte die Oberbauleitung Schmidt unter dem Decknamen «Rumpelkammer» erreichen.

In dem Augenblick, in dem der Befehl ergehen würde, würde der unwiderrufliche sechstägige Countdown für die Feuereröffnung beginnen. Um der Truppe bei dem bevorstehenden Einsatz die nötige technische Hilfe zu leisten, hatte man frühzeitig die ITG aufgestellt, den Industrie-Hilfstrupp Gelhaar, benannt nach Dipl.-Ing. Gelhaar von den Fieseler-Werken, dem der Einsatz dieser 37 Spezialisten unterstand. (32)

Ausgesuchte Ingenieure der Firmen Fieseler, Walter, Argus, Ascania und Rheinmetall-Borsig, die an der Entwicklung der Flugbombe mitgearbeitet hatten, wurden auf die Kampfbatterien verteilt und von der Truppe freudig begrüsst.

Der Staatssekretärbefehl Nr. 540 hatte den Einsatz umrissen:

1. Durch Schulung und Beratung die techn. Einsatzbereitschaft der Truppe zu erhöhen. Diese Arbeit wird schlagartig durch den Befehl «Rumpelkammer» (Aufstellung der Geschütze und Einrichtungen der Stellungen) unterbrochen.
2. Praktische Unterstützung der Truppe bei den enormen Anlaufschwierigkeiten. Durch ihre Fachkenntnisse sind die Ingenieure in vielen Fällen in der Lage, Störungen zu beheben, und so den Fortlauf des Schiessbetriebes der betr. Stellungen zu ermöglichen.
3. Untersuchung und Klärung von Abstürzen, Arbeits- und Montageschwierigkeiten. Durch Belehrung der Truppe bei Untersuchungen und Störungsbeseitigungen wird erreicht, dass sich die Mannschaften in immer grösserem Masse selbst helfen können.
4. Die Behebung und Untersuchung akuter Störungen. Wie zu erwarten, treten allgemeine Fehler auf, die durch grundsätzliche Massnahmen behoben werden müssen.

Durch diese enge Verbindung mit der Truppe wurden die Ingenieure in die Lage versetzt, die Schwierigkeiten des Einsatzes, Mängel am Gerät und die Arbeit der Soldaten eingehend kennenzulernen.

Die Erkenntnisse der Ingenieure wurden zunächst durch laufende Berichterstattung an die betr. Dienststellen im Reich weitergeleitet, und dort ausgewertet.

## Invasion und Einsatz In Nordfrankreich

An der Atlantikküste erwartete die deutsche Führung in diesem Sommer 1944 den Sturm der Engländer und Amerikaner auf die Festung Europa.

Generalfeldmarschall Rommel machte sich vor allem Sorge um die zur Verfügung stehenden Einheiten der deutschen Luftwaffe. Aus dem Afrikakrieg und aus den Landungen der Alliierten in Italien wusste er, was die Luftüberlegenheit des Gegners bedeutete.

Von El Alamein her kannte er die Taktik, wie Jabos ganze Panzerdivisionen am Boden festnageln konnten. Weder Generalfeldmarschall von Rundstedt, der Oberbefehlshaber West, noch General der Panzertruppe Geyr von Schweppenburg, der Befehlshaber der Panzerkräfte mit Sitz in Paris, hatten jemals in dieser Hinsicht Erfahrungen gesammelt.

Rommel hatte sie gemacht, und daraus war sein Verteidigungsplan entstanden, nachdem er im November 1943 zum Befehlshaber der Heeresgruppe B, der nordfranzösischen Küste, ernannt worden war.

Für ihn sollte der Strand die Hauptkampflinie bilden, womit er verlustreiche Anmarschwege vermeiden wollte. Wenn der Gegner landete, so Rommel, war das der Moment seiner grössten Schwäche. Die gegnerischen Soldaten waren dann noch unsicher, womöglich seekrank.

Das Gelände war ihnen unbekannt, schwere Waffen noch nicht in ausreichendem Masse entladen. In diesem Augenblick mussten sie geschlagen werden.

Feldmarschall von Rundstedt und General Freiherr Geyr von Schweppenburg waren genau gegenteiliger Auffassung. Sie wollten die entscheidende Schlacht weit hinter der Küste führen und die Panzerverbände und Eingreifreserven im französischen Hinterland halten, um den Gegner, nach klassischer strategischer Lehre, beim Stoss ins Land zangenförmig einzuschliessen und zu vernichten.

Nicht an Land lassen war Rommels These, kommenlassen, war Rundstedts und Geyrs Devise.

Hitlers Entscheidung lautete, die Panzerdivisionen sollten Rommels Befehl entzogen werden.

Die seit Wochen anhaltenden Bombardierungen des französischen Hinterlandes verstärkten sich im März zusehends. General Eisenhower und Tedder sahen als Voraussetzung des Unternehmens «overlord» eine vollständige Unterbrechung aller Verkehrsverbindungen zur Heranführung von deutschen Truppen und Material.

Der ursprüngliche «Verkehrsmittel-Plan», der im Januar 1944 vom Hauptquartier der Alliierten Expeditionsluftwaffe vorgelegt worden war, beruhte auf einer Analyse von Professor Zuckermann. Er sah einen 90 Tage anhaltenden Luftangriff gegen 72 sorgfältig ausgesuchte Ziele vor. In 21'949 Einsätzen wurden denn auch 76'200 Tonnen Bomben abgeworfen. 5'677 Flugzeuge der amerikanischen 9. Luftflotte und der 2. taktischen Luftflotte der Royal Air Force waren eingesetzt. Das Gebiet des Pas de Calais sowie der Normandie waren praktisch isoliert.

Eine wichtige Nebenerscheinung dieser Offensive gegen die Eisenbahn war, dass 18'000 Männer der Organisation Todt von dringenden Arbeiten in den Flugbombenstellungen abgezogen werden mussten, um die noch wichtigeren Reparaturarbeiten an den Eisenbahnlinien durchzuführen. Dieser von Eisenhower und Tedder gegen Spaatz und Harris durchgeführte «Verkehrsmittel-Plan» schadete der Flugbombenoffensive mehr als die gigantischen Bombardierungen der «Ski-Stellen». 75% aller Eisenbahnanlagen in 250 km Umkreis um das Stellungsgebiet von Wachtels Regiment waren zerstört.

Der 6. Juni 1944 hatte begonnen. Über dem Gefechtsstand des III. Bataillons, 919. Grenadierregiment, war das unablässige Brummen von Flugzeugmotoren zu hören, als plötzlich sechs riesige Vögel geradewegs auf den Gefechtsstand zuflogen. Es war vierzig Minuten nach Mitternacht, als aus den Transportmaschinen die ersten Fallschirmjäger absprangen und zur Erde schwebten. Der lang erwartete D-Day war angebrochen. (33) Um 02.00 des gleichen Tages begaben sich die Führungsschiffe des Verbandes «U», bestehend aus 12 Konvois mit insgesamt 865 Schiffen, unter Befehl von Konteradmiral Moorn der United States Navy, in ihren Bereitstellungsraum.

Das Problem an diesem Tage bestand für die Alliierten unter anderem darin, 185'000 Mann und 20'000 Fahrzeuge für die erste Sturmwelle zu verladen und danach einen ständigen Strom von Soldaten, Ausrüstung und Versorgungsgütern zu den Landestränden aufrechtzuerhalten. Diese Welle wurde von 4'200 Lan-

derungsschiffen und Booten transportiert, die von 1'200 Handels- und Hilfsschiffen unterstützt und von 1'200 Kriegsschiffen, einschliesslich sieben Schlachtschiffen und 23 Kreuzern, gedeckt wurden.

Von England aus waren 1'087 Transportflugzeuge und Lastensegler mit 20'000 Mann als Vorhut gestartet, um vor dem Morgengrauen in den Absprungzonen hinter den Stränden zu landen.

Heftige Gegenwehr und erbitterter Widerstand der deutschen Truppen änderten nichts an Hitlers Fehlentscheidung, die 12. SS-Panzerdivision erst nach der Nachmittagsbesprechung freizugeben.

Generalfeldmarschall Rommel hatte recht gehabt mit seiner Einschätzung der ersten 24 Stunden: Sie würden entscheidend sein.

Auch Rommels Sorge über die deutsche Luftwaffe war berechtigt. Bei den über 11'000 Einsätzen, die von den alliierten Luftwaffen am 6. Juni 1944 geflogen wurden, ging nicht eine einzige Maschine durch deutsche Jäger verloren.

Der Einsatzraum des Regiments Wachtel wurde durch den Invasions-Brückenkopf, den die Alliierten bildeten, nicht unmittelbar berührt. «Jeder Mann des Regiments ist der festen Zuversicht, dass der Maikäfer eher drüben ist als der Ammy und Tommy bei uns», schrieb Hauptmann Dahms am 6. Juni 1944 in das Kriegstagebuch Nr. 1 des Flakregiments 155 W. Noch am gleichen Tage wurde die Abwehrbereitschaft und Rundumverteidigung des Stützpunktes Merlemont befohlen, der Führungsstab wurde von Auteuil nach Merlemont verlegt. Die Männer der Oberbauleitung Schmidt zogen die OT-Uniformen wieder aus, die sie aus Tarnungsgründen mehrere Monate getragen hatten, und zogen den blaugrauen Rock der Luftwaffe mit den roten Spiegeln an. Im Kriegstagebuch des Flakregiments 155 W wurden für den Invasionstag folgende Eintragungen gemacht. (15)

1.30 Uhr: Der Beginn der Invasion wurde dem Regiment in der Nacht vom 5. bis 6. Juni durch Atlas (245. Infanterie-Division) fernmündlich gemeldet.

1.45 Uhr: Hauptmann Schindler, Kommandeur der IV. Abteilung, meldet gleichfalls fernmündlich die im Invasionsbereich befohlene Vorwarnung. Sie wurde ausgelöst aufgrund von Meldungen über das Absetzen von Fallschirmjägern im Raum von Caen.

1.50-1.55 Uhr: Durch den Adjutanten Hauptmann Grothues wurden um 1.50 Uhr und 1.55 Uhr Luftgaukommando Belgien/Nordfrankreich und Luftflotte 3 verständigt.

2.20 Uhr: Durchgabe der Meldung an Gen. Kdo. LXV. Armeekorps. Da der Offi-

zier vom Dienst zu diesem Zeitpunkt nicht erreichbar war, konnte die Meldung erst um 2.50 Uhr endgültig an das Korps abgesetzt werden.

2.20 Uhr: Erfolgte Meldung an Kommando des Flughafenbereiches Beauvais, 2.25 Uhr an Abwehrstelle Arras, Oberstleutnant Heidschuh. Um 3.00 Uhr läuft eine Meldung vom Flughafenbereich Beauvais über Versammlung 4motoriger Feindverbände im Raum südlich von London ein.

3.40 Uhr: Meldung durch Luftflotte 3, dass Fallschirmtruppen in einer Tiefe von 60 km im Raum von Caen im Absprung begriffen sind.

4.00 Uhr: Nach Rücksprache mit Gen. Kdo. LXV. Armeekorps werden die Flakalarmzüge, die bisher aus Tarnungsgründen im Stellungssystem I verblieben waren, auf das Einsatzstellungssystem zur Sicherung der Rundumverteidigung zurückgenommen. Entscheid erfolge durch Major i. G. Mordhorst.

5.00 Uhr: Meldungen über Absprung von Fallschirmtruppen und Landung von Lastenseglern im Raum Cherbourg. Die ersten Gefangenen sind eingebracht. Eine weitere Meldung besagt, dass Fallschirm- und Luftlandetruppen westlich der unteren Seine im Raum von Okteville und Evreux abgesetzt seien.

Es stellte sich später heraus, dass es sich hierbei um abgetriebene Teile von an anderen Stellen gelandeten Feindtruppen handelte. Angesichts der Lage und der Möglichkeit von Landungen im Regimentsbereich gibt Regiment Alarmstufe II und für den Führungsstab den Befehl zur Aufgabe des Gefechtsstandes Auteuil und Vereinigung des Gesamtstabes in Merlemont. Um 6.00 Uhr läuft eine Meldung ein über das Anlandgehen der ersten Landungsboote des Gegners im Raum von Caen unter dem Schutz starker Vernebelung durch die im Kanal liegenden feindlichen Kriegsschiffe.

Wenn auch die Feindlandungen den Einsatzraum des Regiments zunächst nicht berührten, so tritt doch durch den Beginn der Invasion der Kampf um den Maikäfer-Einsatz in sein entscheidendes Stadium. Noch ist die Küste im Einsatzraum feindfrei! Noch geht es um die Frage, ob das Regiment schießt, bevor der Gegner an der Küste zwischen Seine und Calais zu weiteren Landungsunternehmungen ansetzt. Diese Überlegungen führten offenbar dazu, den Maikäfer-Einsatz so zu beschleunigen, dass in aller kürzester Frist geschossen werden kann.

17.45 Uhr: Um 17.45 Uhr lief bei Regiment der Befehl des Gen. Kdo. LXV. Armeekorps mit dem Stichwort «Rumpelkammer» ein. Mit Rumpelkammer wird das Stichwort gegeben zum Antransport der Geschütze aus den Feldmulags «Nordpol» und «Leopold» in die Stellungen und zur Montage der Geschütze bis zur endgültigen Einsatzbereitschaft. Für Rumpelkammer ist ein Zeitraum von 10

Tagen vorgesehen, wovon jedoch 4 Tage abgehen, da die Baracken bereits bis auf 3 Stellungen herangeführt und aufgebaut sind. Die Montage müsste also am 12. Juni abends beendet sein. Das kann allerdings nur erfolgen, wenn alles Gerät usw. rechtzeitig lückenlos und an die vorbestimmten Bahnhöfe zugeführt wird.

Das Regiment wurde über die Grosslage an der Invasionsfront laufend unterrichtet. Schlagartig hörten die Fliegerangriffe am 2. Juni auf, dafür wurden die Nachschubwege pausenlos von Jagdbombern angegriffen.

Am 8. Juni hatten 6 Thunderbolt-Jagdbomber einen Zug mit Kesselwagen in Stellungsnähe entdeckt und sofort angegriffen. 15 von 22 Waggons mit insgesamt 270'000 Liter Raketentreibstoff explodierten. Auf der Eisenbahnstrecke Beauvais-Clermont wurde ein Maikäfer-Transportzug durch Feindmaschinen schwer beschädigt. Die Hiobsbotschaften über vernichtetes Material für den Ersteinsatz häuften sich. An vielen Abschussstellen stand das Montagepersonal an den vorbereiteten Fundamenten und wartete auf die Stahlkonstruktionen für die Katapultgeschütze, die in wenigen Tagen die Flugbomben nach England abschiessen sollten. Der Stabsbefehl Nr. 2/44 lautete für den 10. Juni: Verlegung des Regimentsstabes in den Einsatzgefechtsstand Saleux in der Nähe von Amiens. Wegen des wolkenverhangenen Himmels am 9. Juni begann der Umzug früher gegen 17.00 mit der Ib-Staffel, LI, Ic und Teilen der IVa. Der Rest des Stabes, Ia, IIa und IIb folgte bei Büchsenlicht des darauffolgenden Tages. Dadurch erreichte die Wagenkolonne, von Tieffliegern nicht entdeckt, den geheimen Einsatzgefechtsstand in Saleux.

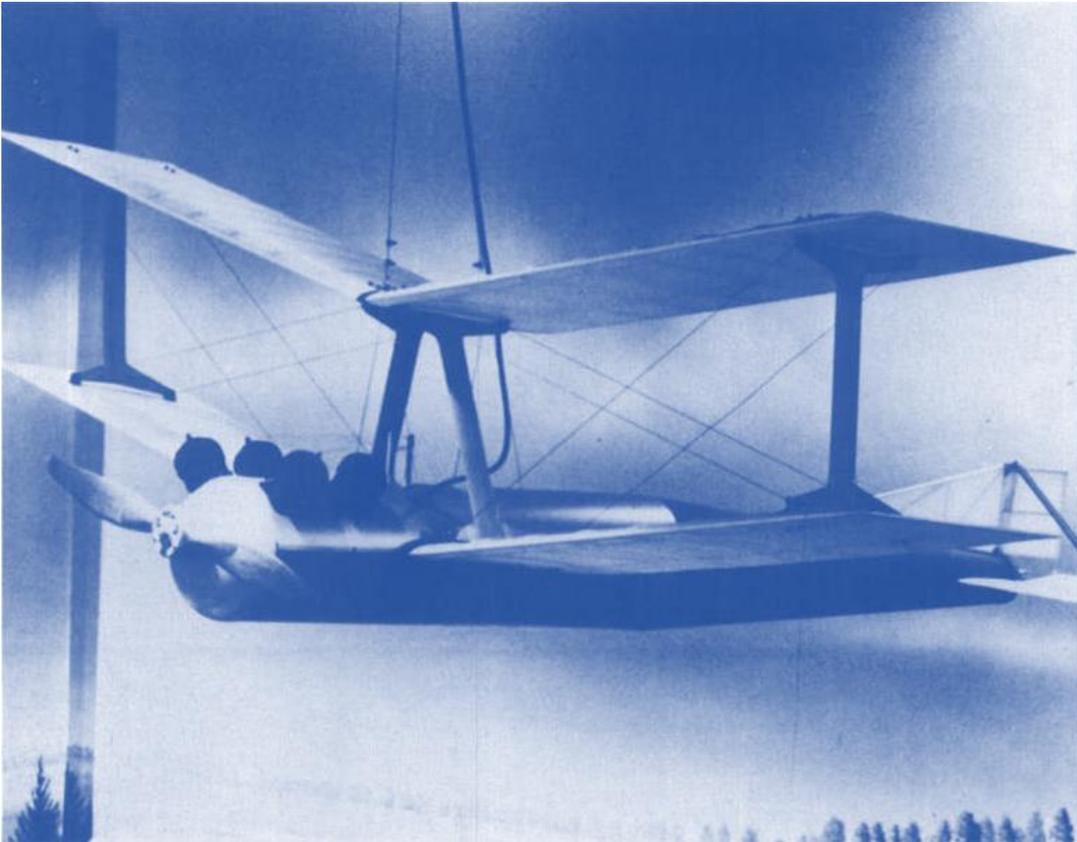
Um zu verhindern, dass französische Zivilarbeiter unterirdische Bunkeranlagen verrieten, wurden der OT-Bauabteilung 200 KZ-Gefangene und Sträflinge zugeteilt. In knapp 8 Wochen wurde das 18 m tiefe Bauwerk zum Teil fertiggestellt, die Bauleitung hatte der Bausachverständige des Regiments Regierungsbaurat Schiebeler.

Als die ersten Lastwagen eintrafen, waren noch Häftlinge damit beschäftigt, die unter riesigen Tarnnetzen liegenden Baracken einzugsfertig zu machen, denn am 11. Juni war die Frist für «Rumpelkammer» abgelaufen. Der Kommandeur Oberst Wachtel, Major Dr. Sommerfeld, Hauptmann Grothues und Hauptmann Schwenesen betraten am Vormittag des 11. Juni den Befehlsstand des Gen. Kdo. LXV. Armeekorps zu einer Einsatzbesprechung. Der Befehl lautete: Einsatz des Regiments in der Nacht vom 12. bis 13. Juni 1944. Danach sollten die I. bis IV. Abteilung im Zusammenwirken mit zur Verfügung stehenden Kräften des IX. Fliegerkorps eingesetzt werden. Das Ziel dieses ersten Einsatzes war London. Nach dem Einsatzbefehl sollte aus allen fertigen Stellungen geschossen werden, und zwar in



Eberhard Fieseler, Weltkunstflugmeister, erfolgreicher Weltkrieg 1-Pilot, Inhaber der Fieseler Flugzeugwerke in Kassel. Hier wurde die V1-

Flugbombe entworfen, die ersten Flugkörper hergestellt, die dann in Peenemünde unter Fiedlers Leitung erprobt wurden.



Der Kettering Lufttorpedo, Spitzname The Bug (Käfer) war die erste ferngesteuerte Boden-Boden Rakete der Welt. Sie wurde von C.F. Kettering aus Dayton erfunden und 1918 von der Dayton-Wright Airplane Company für das U.S. Army Signal Corps entwickelt und gebaut.

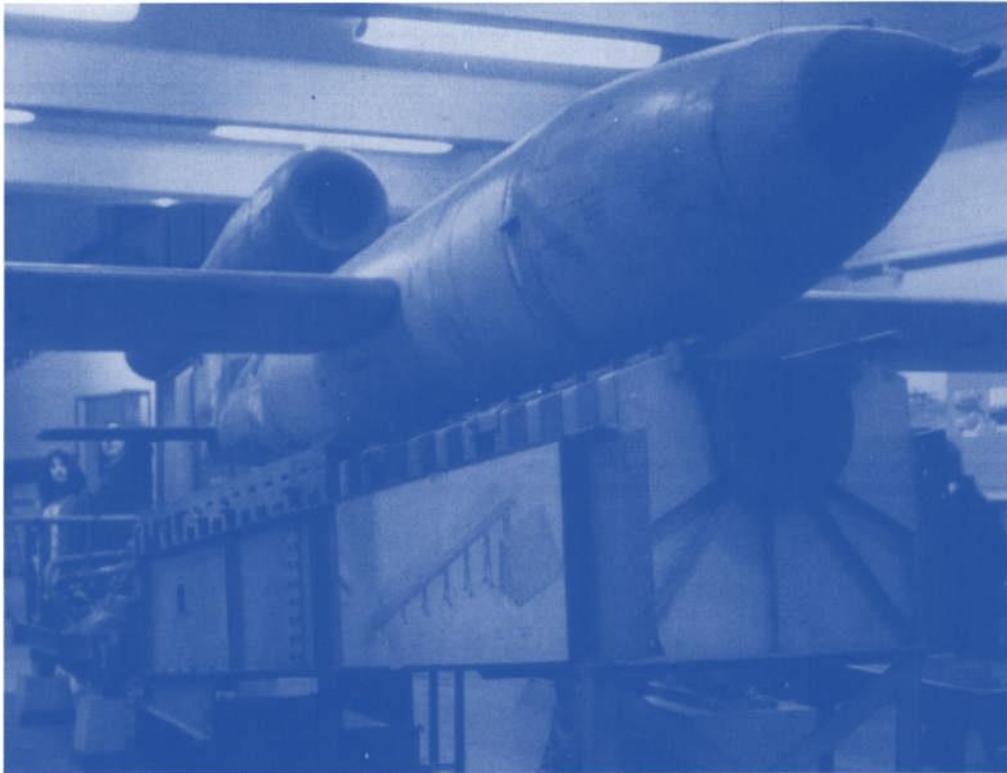
Der unbemannte Käfer startete von einem Wagen, der über Schienen lief.

Das Bild zeigt die Einsatzversion für den europäischen Kriegsschauplatz.

Der Erprobungsbericht gibt folgende technische Daten an:

Spannweite:	7,061
Länge:	5,181
Höhe:	3,251
Gesamtgewicht:	240,40 k
Sprengladung:	81,64 k
Motor: 1 De Palma, 4 Zylinder, 40 F	
Geschwindigkeit:	193
km/	
Reichweite:	120 ki

(Foto und Daten:



Ausgestellte V1-Flugbombe mit einem Stück Walter-Schleuder im Imperial War Museum in London.

*(Fotos: Luftfahrt-Archiv, Walter A. Zuerl)*

V1-Erprobungskörper auf Rheinmetall-Borsig-Schleuder Peenemünde-West, Sommer 1943





Oberst Max Wachtel, Kommandeur der V1-Flugbomben-Einheiten, geboren: 6. Juni 1897. Im Frankreich-Feldzug Major der I. Abteilung des Breslauer Flak-Regimentes Nr. 7 in der Flakbrigade 1 unter dessen Kommandeur Walter von Axthelm. Später Sonderbeauftragter eines Lehr- und Versuchskommandos zur Erprobung der Siebel-Flak-Fähren. Einsatz Ladogasee an der Leningrad-Front. Frühjahr 1943 Oberstleutnant Flakartillerieschule I in Rerik.

Ab Mai 1943 mit der Aufstellung des Flakregimentes 155 (W) in Peenemünde-West beauftragt, für den Einsatz der V1-Flugbomben. Kommandeur dieser Einheit an der französischen Kanalküste 1943-44, Einsatz gegen England. In den Einsatzgebieten Reichsgebiet und Holland Divisions-Kommandeur der 5. Flakdivision im Einsatz gegen Ziele in Belgien und England, 1944-45. Nach dem Krieg Flughafen-Direktor in Hamburg.



Stab des Flak-Regimentes 155 W, Januar 1945 in  
Selbach bei Siegen  
(Foto Dr. Blickhan)



Der Kommandeur der VI-Einheit, Oberst Max  
Wachtel, im Hintergrund Oberstleutnant Aue,  
Kommandeur der I. Abt.  
(Foto Dr. Blickhan)



Leutnant Schuster erhält aus der Hand des Kommandeurs das Deutsche Kreuz in Gold  
(Foto Dr. Blickhan)

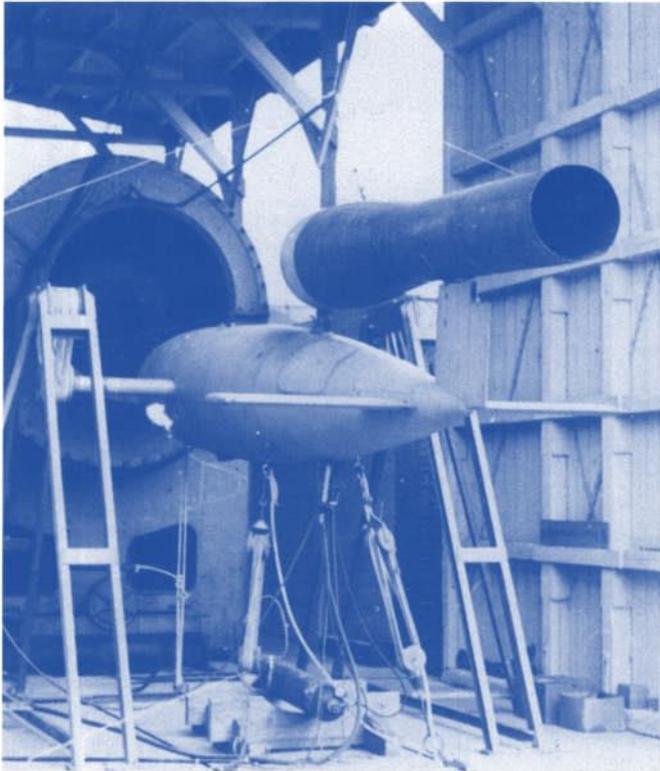
Offiziere des Regimentsstabes und der I. und III. Abteilung  
(Foto Dr. Blickhan)





Gerhard Fieseler, Inhaber der Fieseler-Flugzeugwerke in Kassel, mit Piloten seiner Industrieschutzstaffel auf dem Werkflugplatz. Der hochgewachsene Pilot mit Brille in der Mitte des Bildes ist Flugkapitän Dipl. Ing. Willy Fiedler, Chefpilot der Fieseler-Werke und Erprobungsleiter

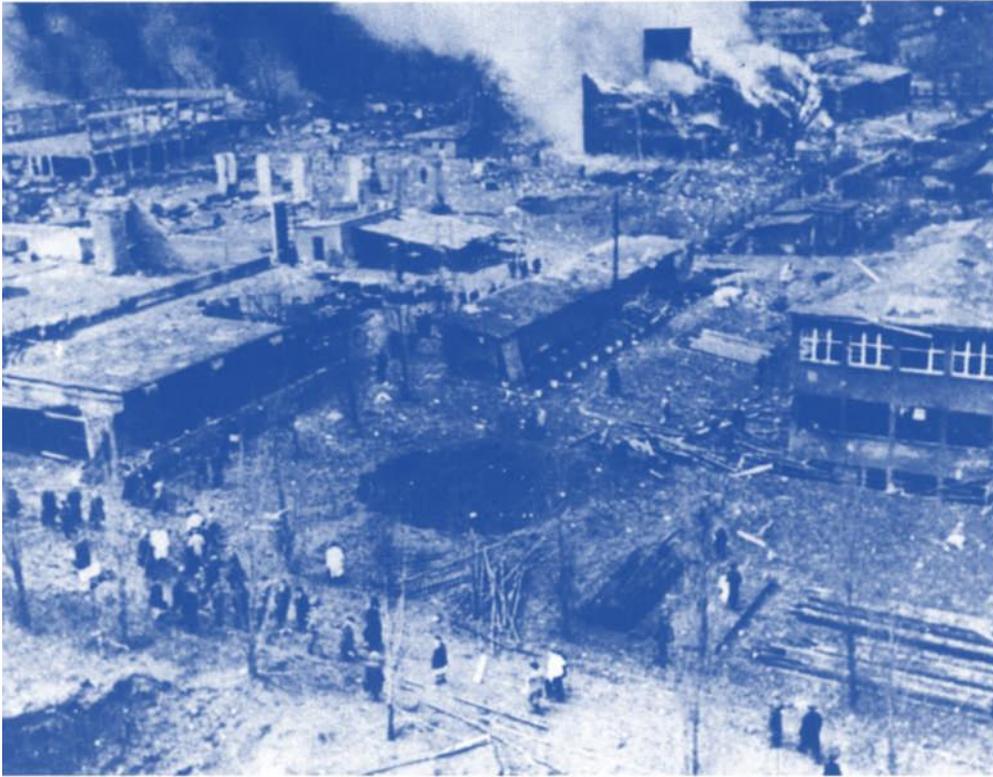
der V1 und der bemannten V1-Reichenberg. Er flog als erster im Pilotensitz einer V1-Rakete. Später arbeitete er in den Vereinigten Staaten an der Entwicklung weiterer Raketen bis zum V1-Nachfolger, dem Marschflugkörper Cruise Missiles. (Foto Riediger)



Versuchsaufhängung im Gebläsestand. Grossserienzelle mit VSR 9 Rohr. Bei den Argus-Motorenwerken in Berlin  
(Fotos Argus)

Heckansicht nach Laufzeit 2 min

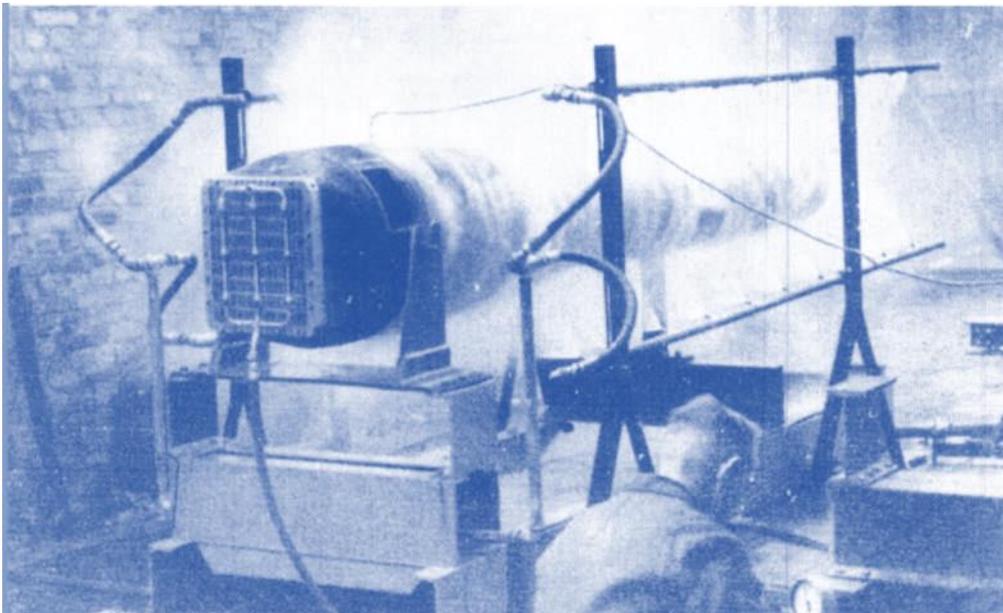


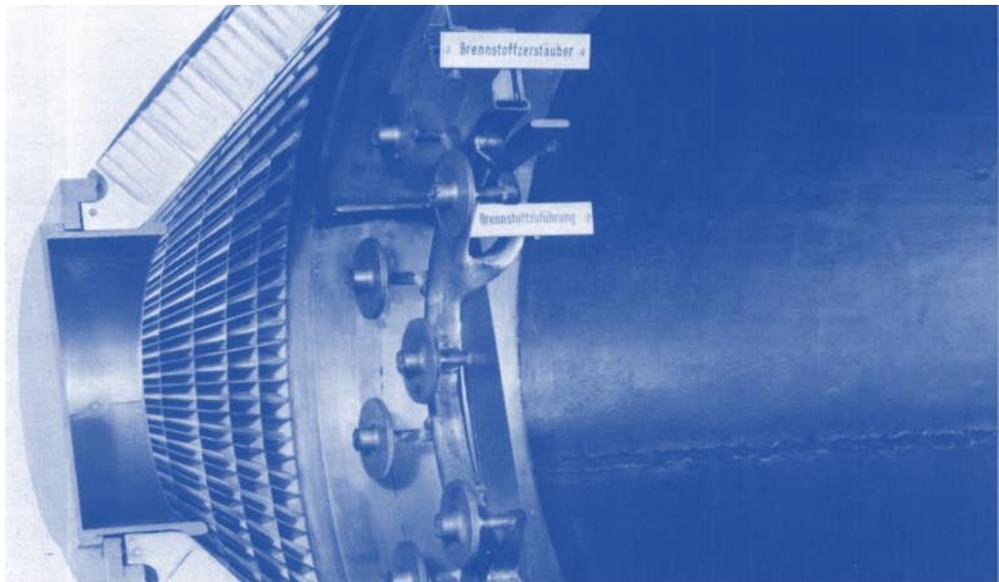


Die G. Fieseler-Werke in Kassel nach einem Bombenangriff der RAF

Erprobung eines Schmidt-Argusrohres auf dem Prüfstand. Die Lebensdauer betrug wegen des einmaligen Einsatzes nur wenige Stunden.

*(Foto Riediger)*





Das Bild zeigt einen Schnitt durch den Kopf eines Verpuffungsstrahlrohres des Erfinders Dipl. Ing. Paul Schmidt. Bei diesem Schmidtrohr Typ SR 500 handelt es sich um ein Versuchsrohr nach dem Entwicklungsstand des Jahres 1942.

*(Foto Deutsches Museum in München).*

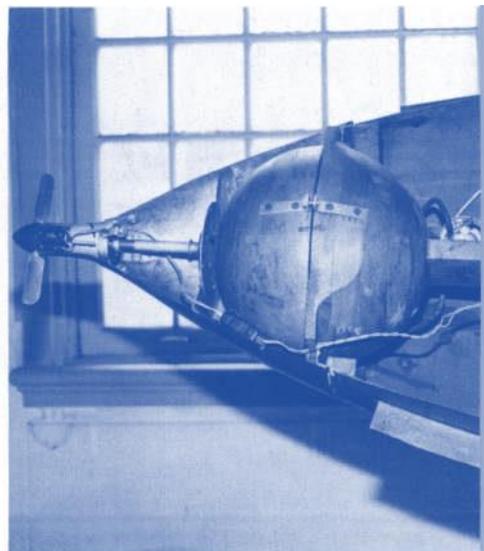
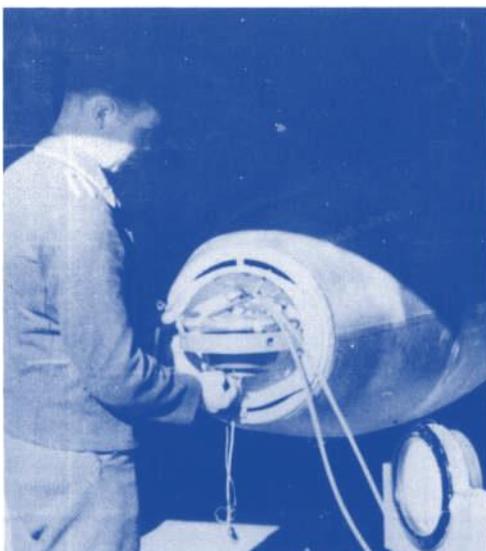
Verschiedene Firmen und Forschungsanstalten hatten sich mit der Weiterentwicklung des Rückstossrohres aus dem Jahre 1900 des Franzosen Marconnet beschäftigt. Das RLM hat 1940 die Firma Argus in die Arbeiten von Paul Schmidt eingeschaltet, um schnell zu einem einsatzfähigen Rückstossantrieb

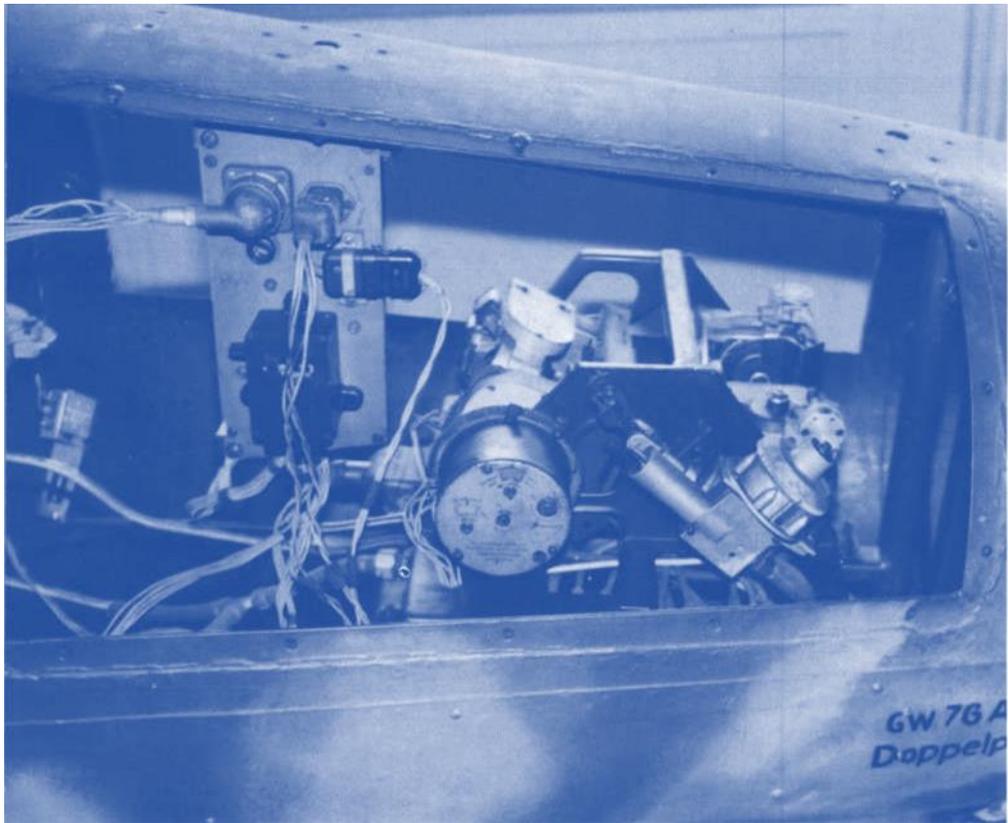
Prüfung des Kreiselkompasses vor dem Abschuss. In der Spitze der Flugbombe ist ein Propeller mit

zu kommen. Grundlagen für die praktischen Anwendungen als Triebwerk mit pulsierendem Strahl bildeten die Forschungsarbeiten von Schmidt.

Argus behauptete später, sie hätten die Entwicklungsprinzipien von Schmidt nicht übernehmen können. Wie oft bei kriegstechnischen Neuerungen, die der Geheimhaltung unterlagen, ist es schwierig, die grundsätzlichen technischen Unterschiede zwischen Schmidt und Argus zu erkennen. Aus dieser Zwangsehe entstand dann auch die behördlich vorgeschlagene Namensgebung Argus-Schmidt-Rohr.

Zählwerk eingebaut. In der Holzkugel liegt der hochempfindliche Kreiselkompass.

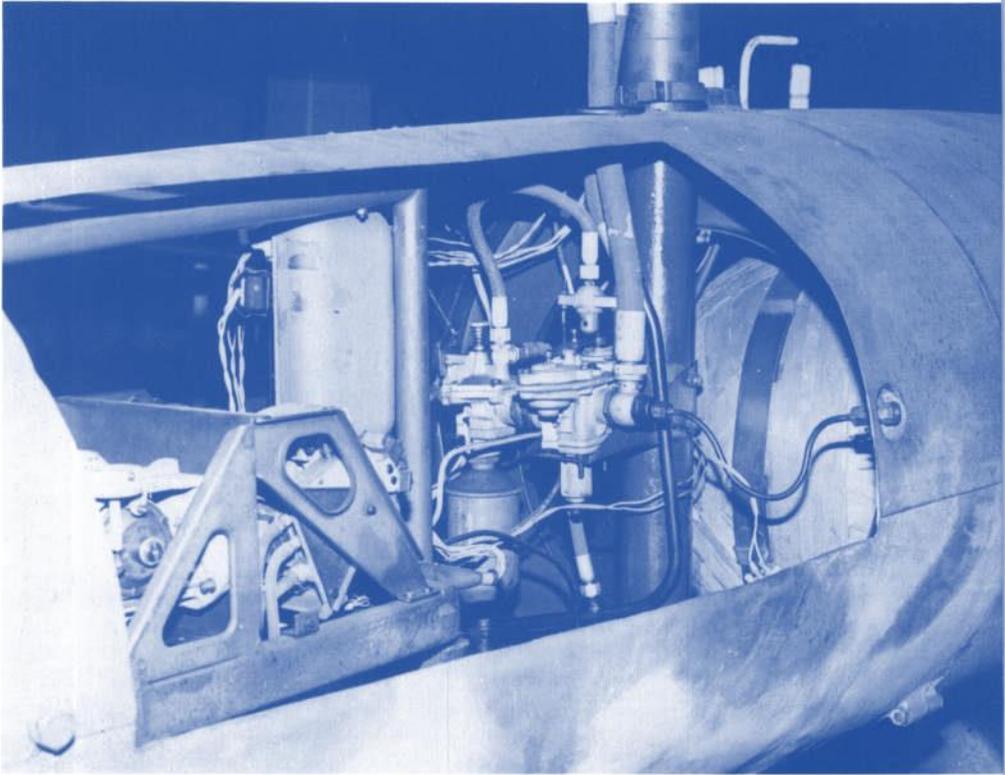




Autopilot für die automatische Steuerung der Flugbombe. Hersteller: Ascania.  
(Fotos Verfasser)

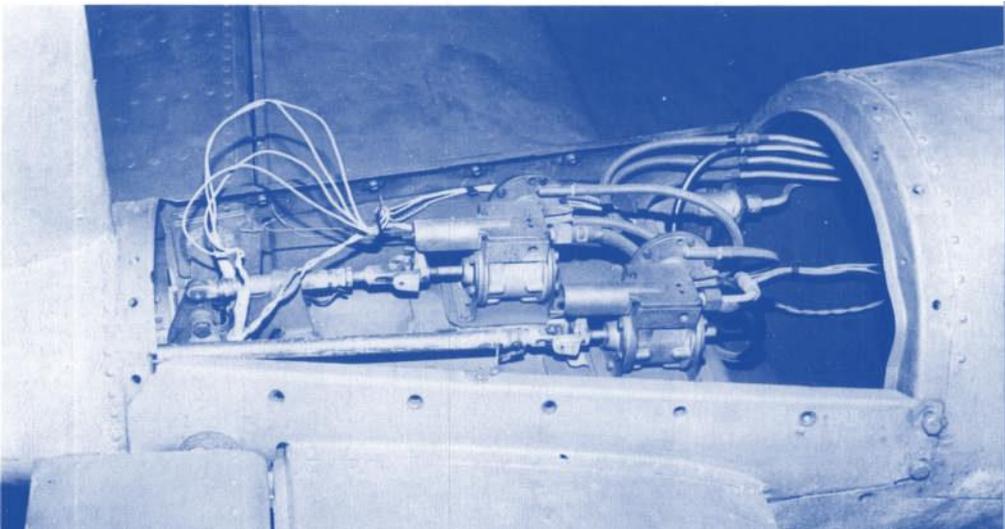
Pressluftbehälter mit je 75 Liter Inhalt und 150 atü Druck für die Steuerorgane und Treibstoffzerstü- bung im Antrieb.





Regler und Schaltventile für die Treibstoffversorgung des Antriebes.  
Hersteller: Argus-Motorenwerke.

Im Heckteil der Flugbombe sind zwei Rudermaschinen für das Höhen- und Seitenleitwerk untergebracht, beide pressluftgesteuert.





Aus einem getarnten Entladeschuppen wird die Flugbombe in die Feuerstellung gefahren.  
Fotos *Militärarchiv Freiburg*)

Unter starker Dampfentwicklung verlässt eine V1 mit laufendem Triebwerk die Abschussrampe.





Abschuss einer Erprobungs-Fi  
103 (V1) in Peenemünde  
(Zempin 1943).  
(Fotos Bundesarchiv Koblenz)



Luftaufnahme von Peenemünde  
nach dem Angriff der RAF im  
August 1943. Das zerstörte  
Fremdarbeiterlager Trassenheide.

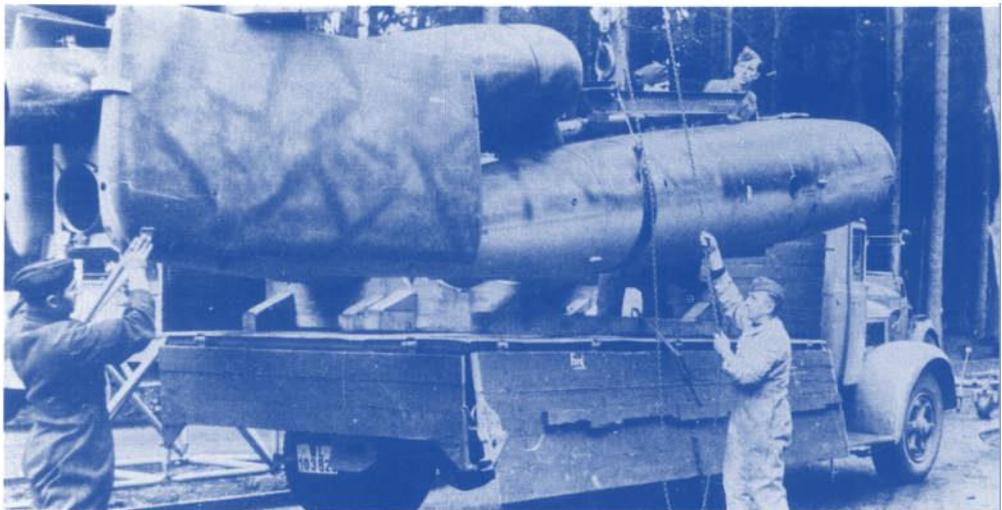
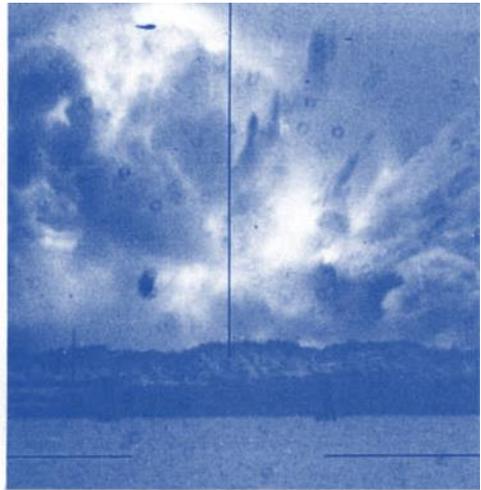
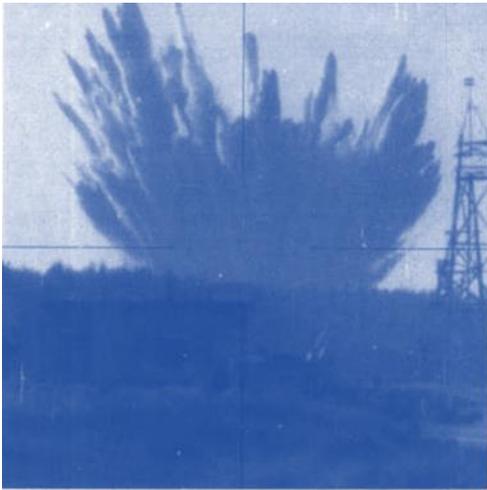


Soldaten des Flakregiments 155 W bei der Ausbildung mit der neuen Waffe in Peenemünde Zempin) Spätsommer 1943  
(*Militärarchiv Freiburg*)

FZG H (V1) bei der Erprobung in Peenemünde. Flugkörper im Gleitflug (430 km/h) nach Verlassen der Abschussrampe.  
Sommer 1943  
(*Bundesarchiv Koblenz*)



Fi 103 während der Erprobung in Peenemünde-West. Abschuss von der Walter-Rampe und Flugerprobung.  
(Fotos *Luftfahrt-Archiv, Walter A. Zuerl*)



Lieferung der ersten Flugbomben für die Erprobung in Peenemünde 1943  
(Bundesarchiv, Militärarchiv Freiburg)

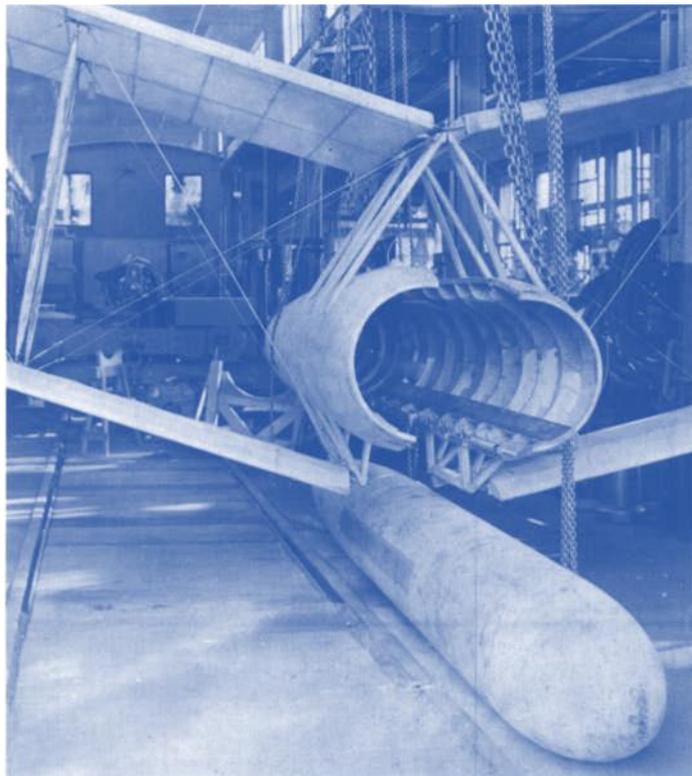


Erprobung von Zündern  
(Bundesarchiv Koblenz)

Erprobung von scharfen Flugbomben, Herbst 1943  
(Bundesarchiv Koblenz)

Beginn der Entwicklung von Gleitern als Sprengstoffträger bei der Firma Siemens 1915, mit Modellversuchen.  
(Werner-von-Siemens-Institut)

Aufgeklappter Siemens-Torpedogleiter 1'000 kg mit 850 kg Torpedo. Oktober 1917  
(Werner-von-Siemens-Institut)



Einschlagstelle einer V1 Rakete! desarchiv Koblenz)

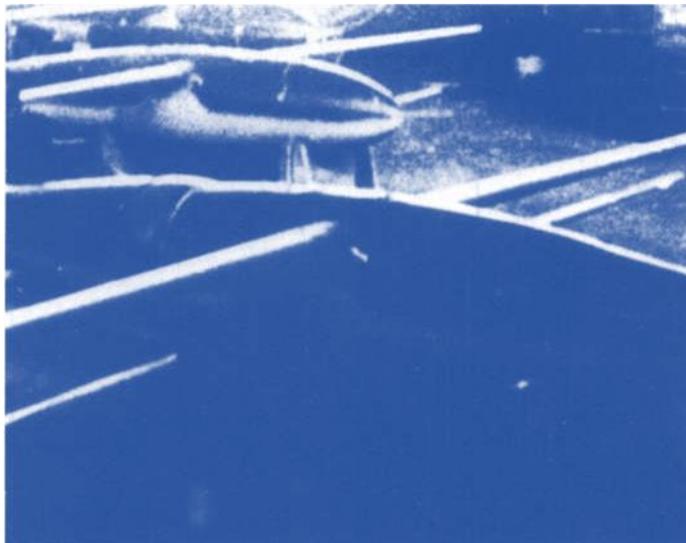


Zwei Torpedogleiter mit 6 m<sup>2</sup> Tragfläche und 360 kg Gewicht unter dem Luftschiff Z12 Hannover hängend, vor dem Abwurf am 12-7-1917  
*(Werner-von-Siemens-Institut)*

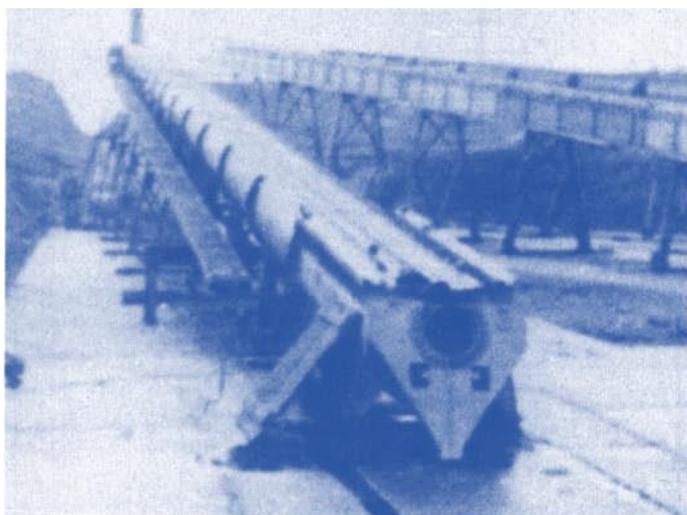
Von einem Flugzeug aufgenommenes Foto eines Luftschiffes während der Abwurfprobe vor Gleitbomben  
*(Werner-von-Siemens-Institut)*

Generalfeldmarschall Milch mit dem späteren Reichsminister für Bewaffnung und Munition Speer in Peenemünde

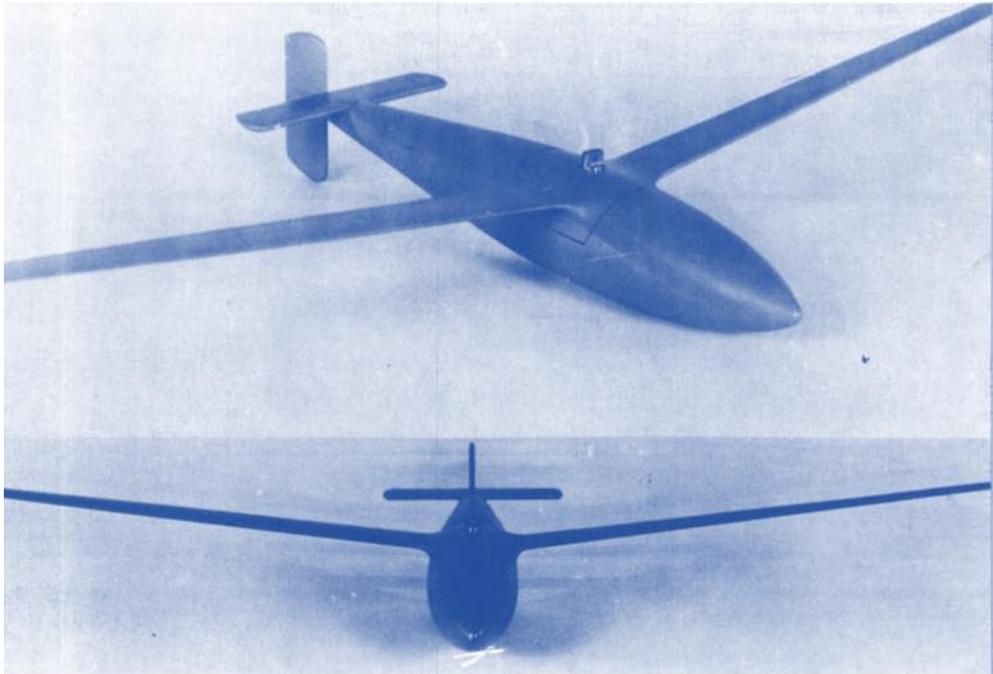
Dr. Vogts Ferngleitbomber BV  
146 Hagelkorn als Ersatz für  
die Flugbombe V1



Am 30. April 1941 wurde ein  
Aras Schubrohr mit 120 kg  
Schub mit einem Schulflug-  
zeug erprobt.

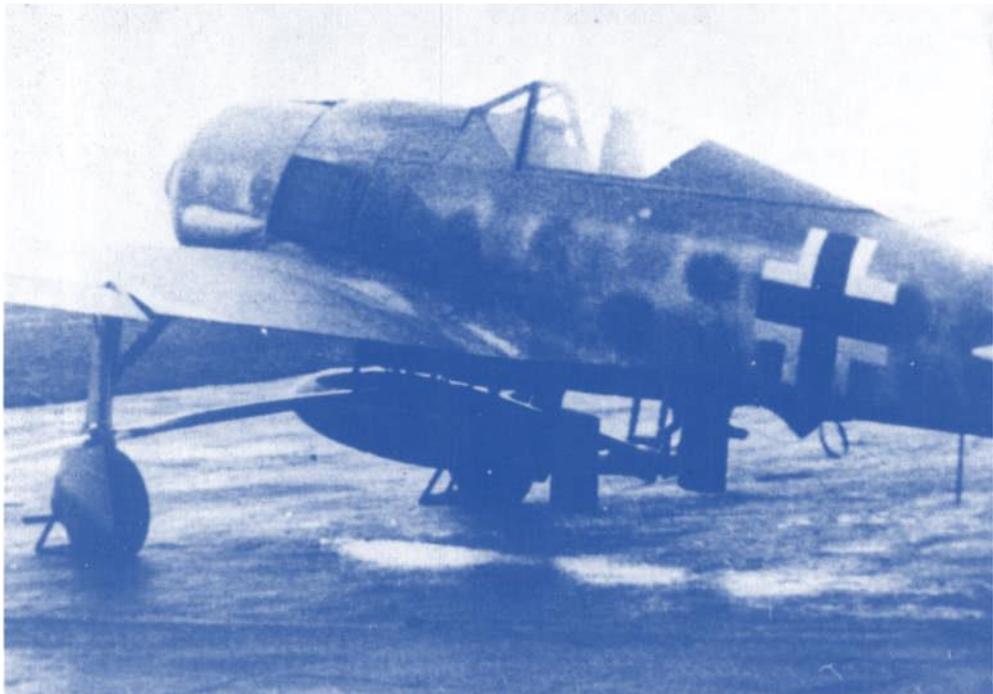


Erste Versuchsrampen der  
Firma Walter, Kiel, aufgestellt  
in einer Erprobungsstelle am  
Plöner-See in der Nähe des  
Dorfes Bosau.  
(Walter Werke)



Modellfoto einer Fernleitbombe Blohm und Voss BV246 Hagelkorn, die als Ersatz-V1 erprobt wurde. Auf dem Bild mit einfachem Seitenleitwerk.

Eine Focke Wulf FW 190 mit Fernleitbombe BV 2d vor dem Start auf einer Luftwaffen-Erprobungsstelle.



Flugkapitän Hanna Reitsch regte den Einsatz bemannter Flugbomben nicht nur an, sondern steuerte die V1-Reichenberg auch persönlich in zahlreichen Flügen.

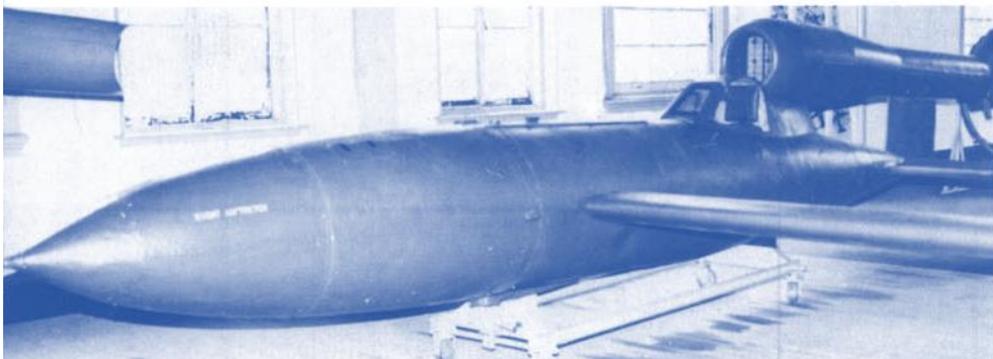
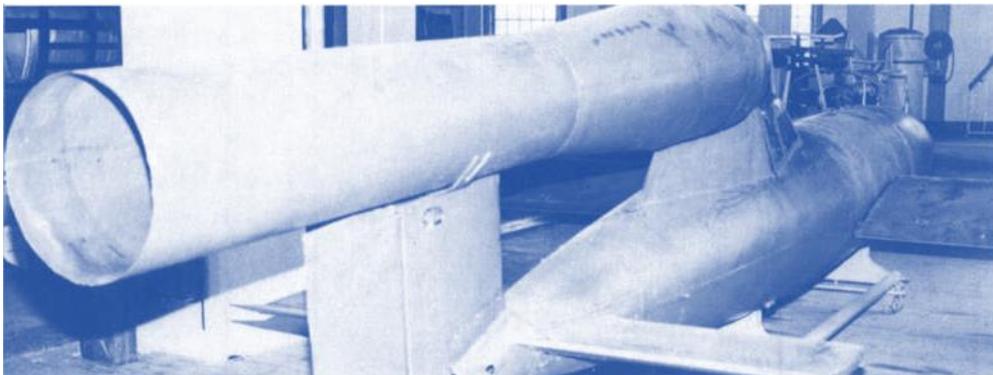


Staunend entdecken amerikanische Soldaten in einer Luftwaffen-Munition Nord-Deutschland V-Reichenberg-Flugkörper für den Selbstopfer-Einsatz. (Bundesarchiv)



Einsatzversion einer bemannten V1-Flugbombe Reichenberg Fi 103 A / 1 Re4. Von einem Trägerflugzeug abgeworfen, sollte sie strategisch wichtige Ziele angreifen. Der Pilot sollte sein Ziel ansteuern

und dann mit dem Fallschirm abspringen. Bezeichnenderweise wurden diese Angriffe als Selbstopfer-Einsätze bezeichnet, die aber nie durchgeführt wurden. (Fotos Verfasser)





Pilotenkanzel einer V1-Reichenberg, Einsatzversion    Pilotensitz einer bemannten Flugbombe V1-Reichenberg







Absturzstelle einer deutschen Flugbombe ohne Sprengladung auf schwedischem Hoheitsgebiete. Deutlich sind die kugelförmigen Pressluftbehälter zu erkennen.

Der Informationsdienst der deutschen Luftwaffe berichtete im März 1944 Folgendes: Die Times vom 13.5.44 will aus Stockholm erfahren haben, dass am 11. Mai bei Brösarp in der südschwedischen Provinz Scania ein unbekannter Flugkörper abgestürzt sei und von einer schwedischen Militärabordnung besichtigt wurde. Dem Bericht zufolge handelte es sich um ein ferngesteuertes Flugzeug ohne Besatzung, das weder Luftschraube, Leitwerk noch Fahrwerk aufwies. Es führte zwei kugelförmige Minen oder Bomben mit, die ca. 100 m von der Aufschlagstelle entfernt aufgefunden wurden. Auf den gefundenen Teilen sollen deutsche Kennzeichen festgestellt worden sein. Ein Augenzeuge will gesehen haben, dass das Flugzeug einem fliegenden Torpedo glich mit langem Feuerschweif. Das begleitende Geräusch soll sich deutlich von dem eines normalen Flugzeuges unterschieden haben und soll plötzlich, und zwar vor dem Absturz, aufgehört haben. Es heisst ferner, dass dieser Flugkörper aus Richtung der Insel Bornholi anflieg, und dass deutscherseits mit geheimen Waffen experimentiert wird.

In der Tat handelte es sich um eine deutsche V1-Bombe, einen Ausreisser aus Peenemünde.

*(Fotos Zentrales Staatsarchiv Potsdam)*

Reichsführer SS Heinrich Himmler bei einer Besichtigung von Vergeltungswaffen in Peenemünde

Ab Dezember 1943 greifen auch Verbände von 4motorigen Bombern die V1-Abschussbasen in Nordfrankreich an.

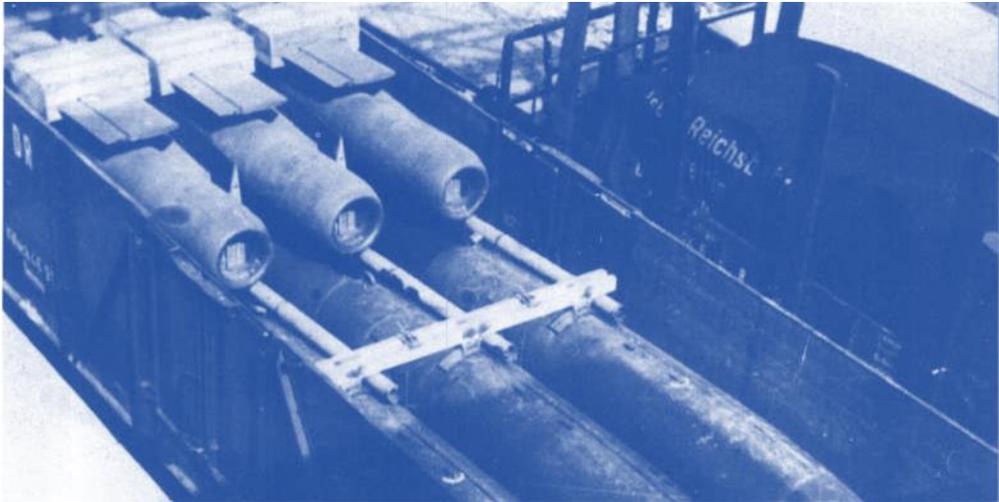




Aufnahmen britischer Aufklärer von V1-Abschussrampen und Gebäuden in Nordfrankreich



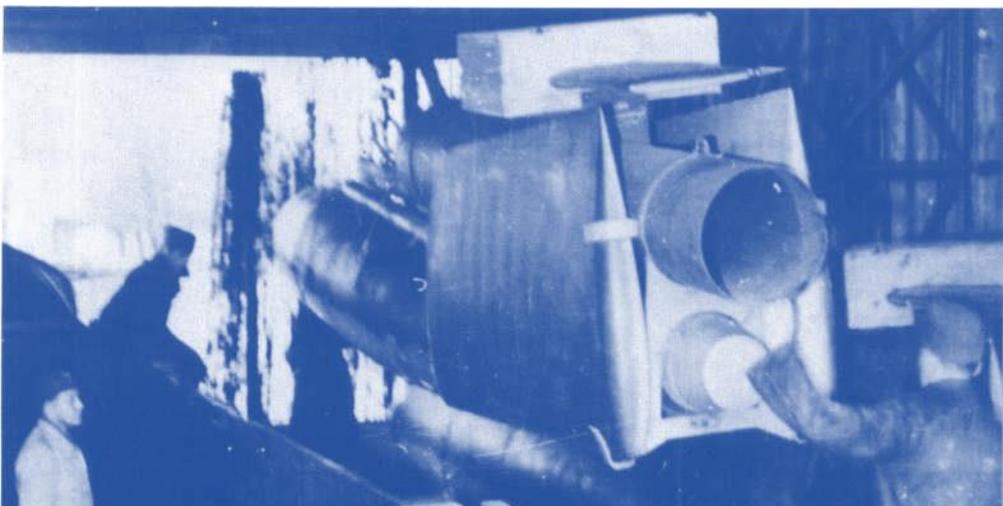
Modell einer V1-Abschussrampe.  
Studium von RAF Piloten zur besseren Identifikation aus der Luft



Nur wenige Tage vor Beginn der Flugbombenoffensive werden die Raketen mit der Eisenbahn nach Nordfrankreich transportiert.  
*(Militärarchiv Freiburg)*



Ankunft und Entladung einer Flugbombe in ,  
Feuerstellung in Nordfrankreich.  
*(Militärarchiv Freiburg)*





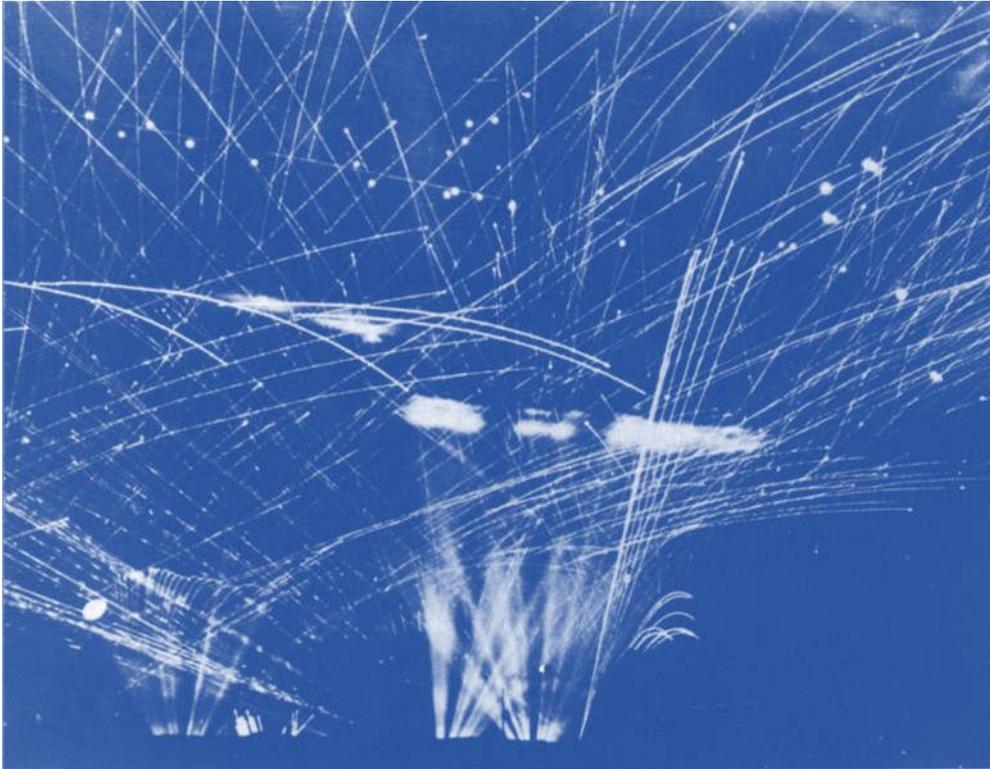
Vorbereitungen vor dem Abschuss. Transport in der Stellung der über 21 schweren Bombe mit einfachen Handkarren.  
*Militärarchiv Freiburg*)

Britische Darstellung der meisterhaft getarnten V1-Abschussrampen an der französischen Atlantikküste.





Auftanken und Entladen in einer  
Feuerstellung an der Atlantik-  
küste. Sommer 1944  
(*Militärarchiv Freiburg*)



Schon an der englischen Küste schlug den fliegenden Bomben Flakfeuer aller Kaliber entgegen.



Luftmarschall Hill flog persönlich viele Einsätze gegen die V1, um Erfahrung für einen wirksamen Einsatz seiner Jäger zu sammeln.  
*Bundesarchiv Koblenz)*

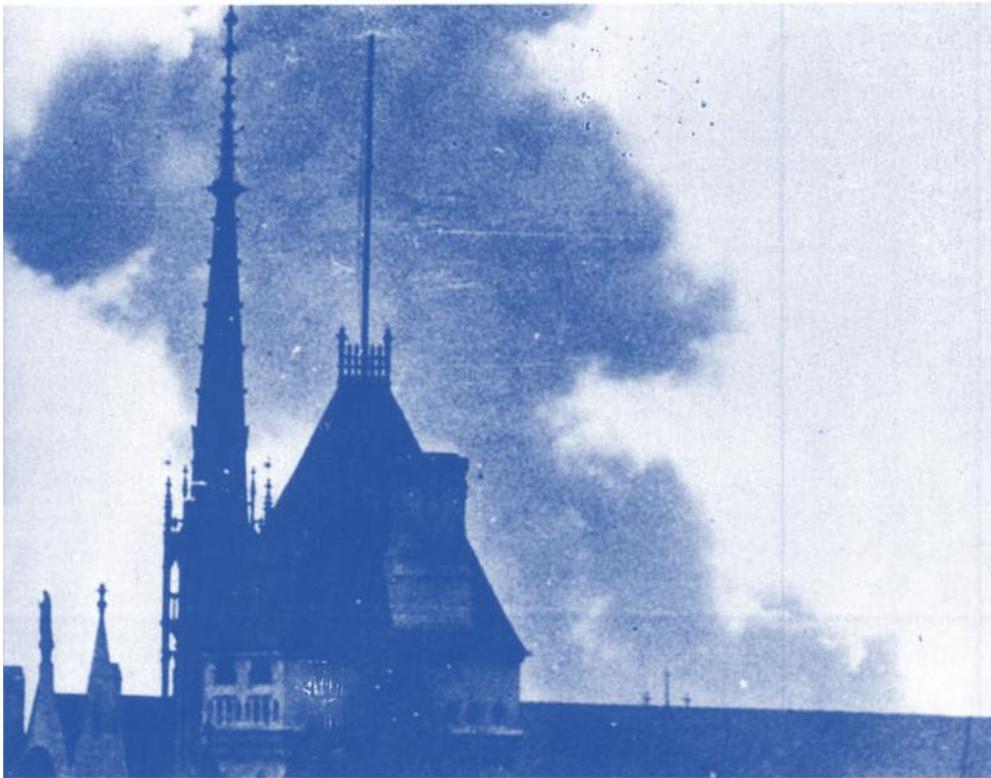
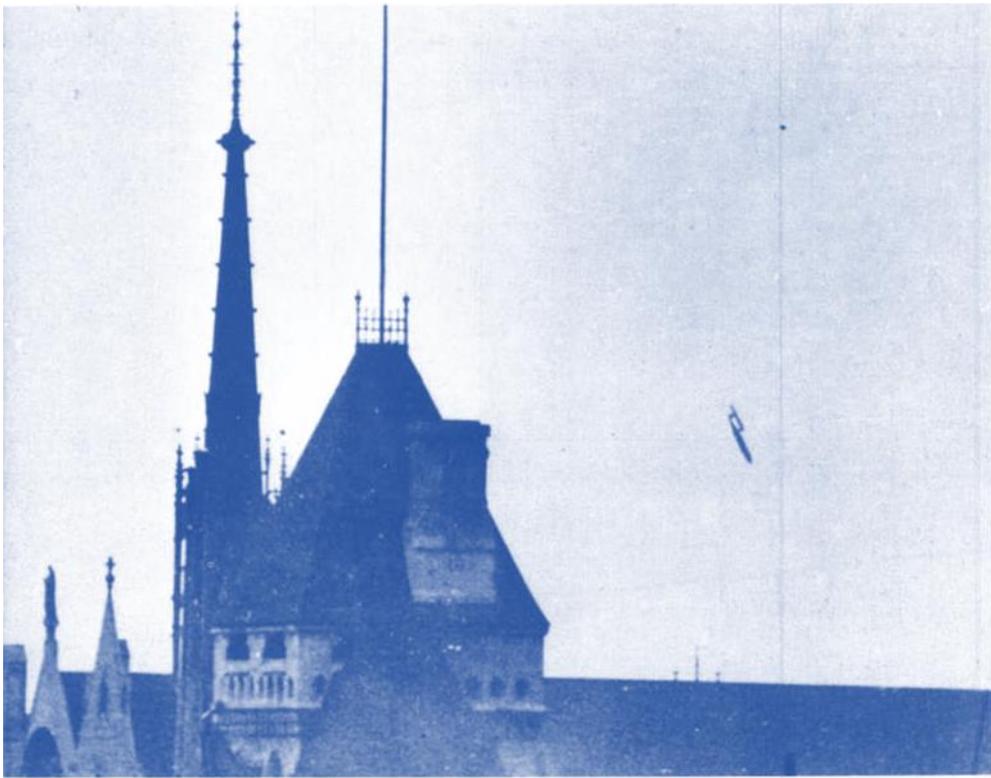


Winston Churchill und Mitglieder seiner Familie  
in einer Flakstellung in London während eines V1-  
Angriffes.

*(Foto: Luftfahrt Archiv, Walter A. Zuerl)*

Über dem Ziel angekommen, setzt das Triebwerk  
aus, Sprengpatronen setzen zwei Metallklappen  
frei und die Flugbombe stürzt in die Tiefe. Auf den  
Bildern Absturz und Einschlag in London.

*(Bundesarchiv)*





## Flugbomben Einschlag

*Bundesarchiv)*

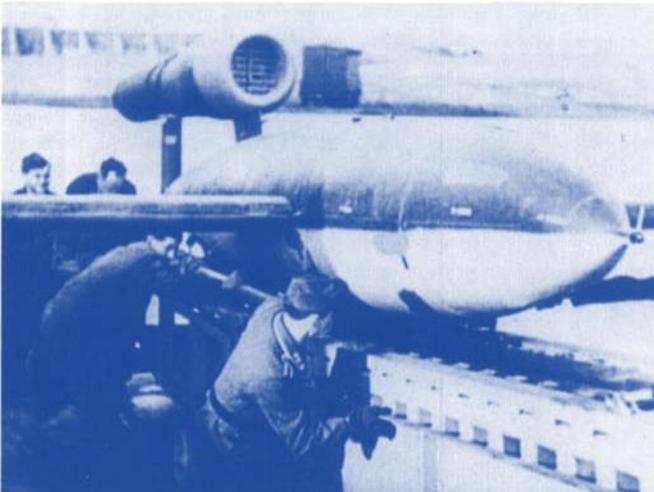


Sommer 1944, die vom britischen Geheimdienst angekündigte Flugbomben-Offensive hatte begonnen und sollte sich in den kommenden Wochen steigern. *Bundesarchiv)*





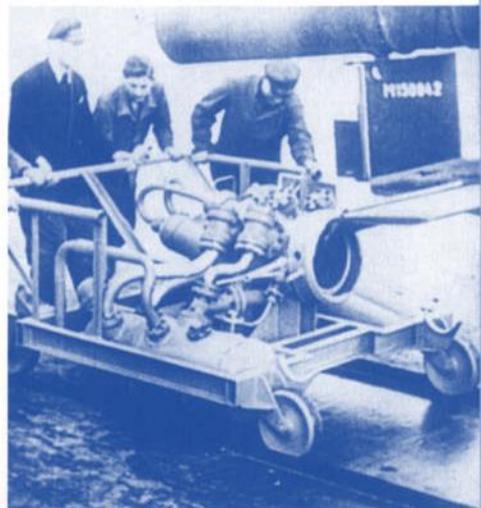
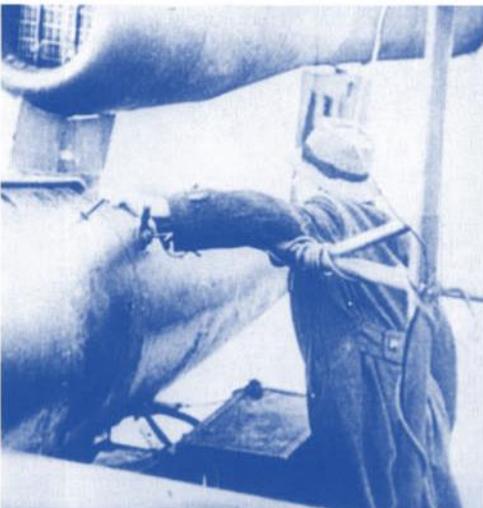
Ballonsperre gegen V1-Flugbomben in England

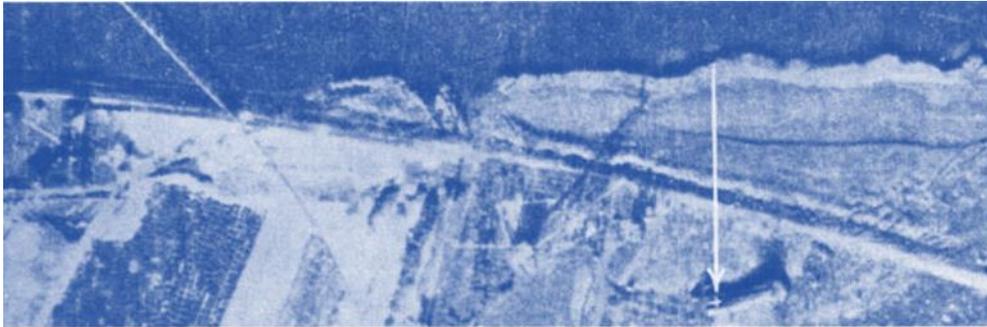


Startvorbereitung vor dem Abschub  
(Fotos Archiv Zuerl)

Erprobungs-Ingenieur in Peenemünde

Techniker der Firma Walter erproben Antriebsaggregat für die Flugbombenschleuder





Am 16. September 1944, als der V1-Beschuss von den Abschussrampen in Frankreich aufgehört hatte, publizierte eine englische Zeitung das obige Bild mit folgendem Text:

Das Bild, das die Existenz und die Schleudermethode der fliegenden Bombe aufdeckte. Es wurde am 1. November 1943 von der RAF bei der deutschen Versuchsstation in Peenemünde an der Ostseeküste aufgenommen.

Jetzt, wo der Drohung der fliegenden Bomben Schach geboten wurde und wo die meisten Abschussstellen längs der französischen Küste von den Engländern genommen sind, sind viele Einzelheiten mitgeteilt worden über die Art und Weise, wie die neue deutsche Waffe zuerst entdeckt und wie ihre Entwicklung durch Angriffe auf die Versuchsstationen und auf die vom Gegner errichteten Abschussbasen gehemmt wurde. Mr. Duncan Sandys, der Vorsitzende des Kriegskabinettsausschusses für operative Gegenmassnahmen gegen die fliegenden

Bomben, hat bekanntgegeben, dass bereits im Mai 1943 in Peenemünde Aufnahmen von «vielen merkwürdigen Formen gemacht wurden, die wir uns nicht erklären konnten». Bei einer späteren Aufnahme lenkte der sachverständige Auswerter die Aufmerksamkeit auf «einen winzigen verwischten Fleck». Er ist im obigen Bild zu sehen. Bei näherer Betrachtung war zu sehen, dass der Gegenstand den Umriss eines Miniaturflugzeuges hatte: es «sah aus etwas, was wie eine Rampe aussah, die eine Neigung hatte, und die mit Schienen versehen war», erklärte Mr. Sandys. Später wurde der Schluss daraus gezogen, dass dieser Gegenstand ein führerloses, von Röhren angetriebenes Flugzeug sein müsse. Das Geheimnisvolle war dann vorüber – obwohl die gewonnene Erkenntnis nur einigen wenigen bekannt war – und es wurden Gegenmassnahmen ergriffen, um die Bedrohung hinauszuschieben und hierauf zu vermindern. Das Ergebnis der Schlacht um Südengland ist jetzt allen Leuten bekannt.



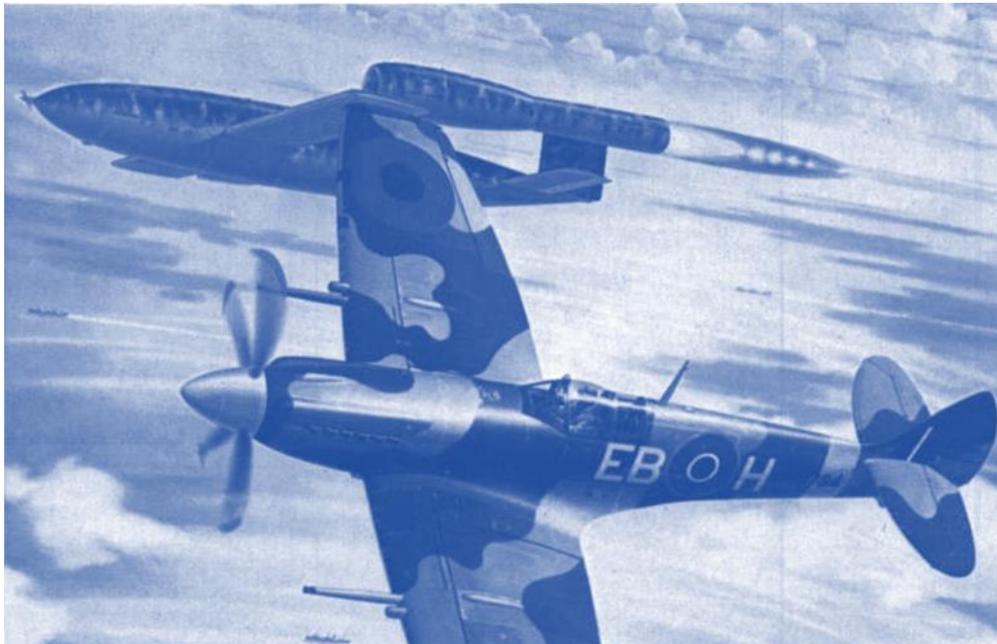
Der Pilot einer britischen Spitfire bringt eine V1 zum Absturz durch Antippen mit der Tragfläche.





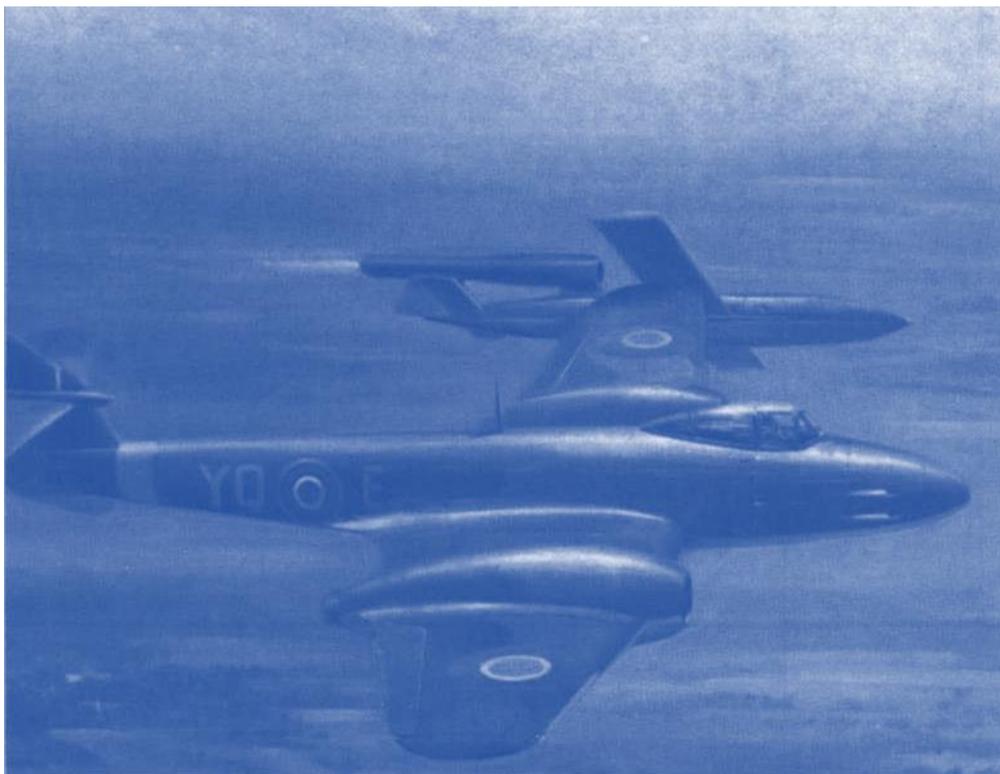
Herr Schroeder aus Wien hat dieses Plastik-Modell gebaut und fotografiert. Eine FW 190 mit untergehänger Fernleitbombe.

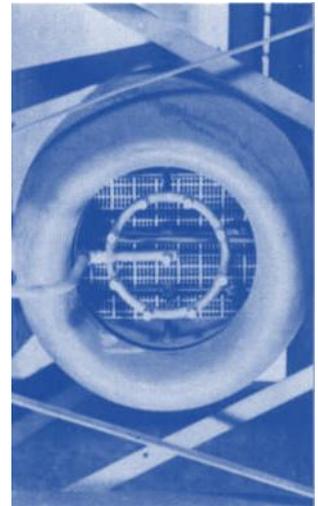
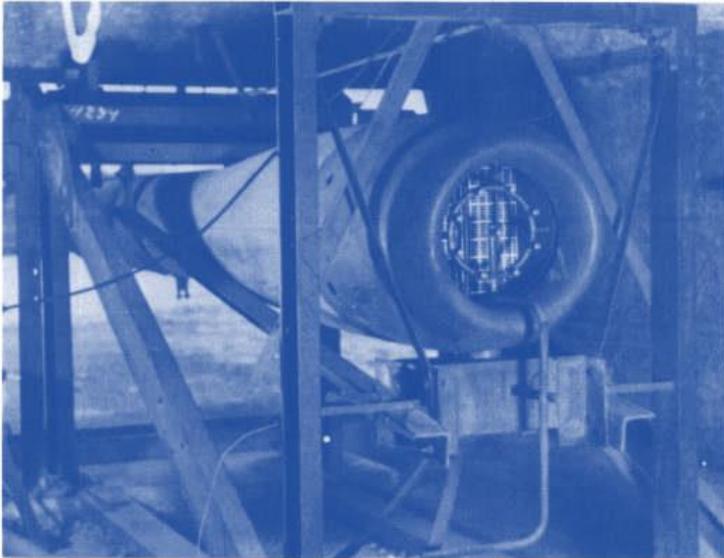




Kurs England fliegende V1-Projektile, die von Jägern zum Absturz gebracht werden sollten.

Beschreibung dieser Taktik nächste Seite.  
Zeitgen. Darstellung.  
(Foto: Luftfahrt Archiv, Walter A. Zuerl)



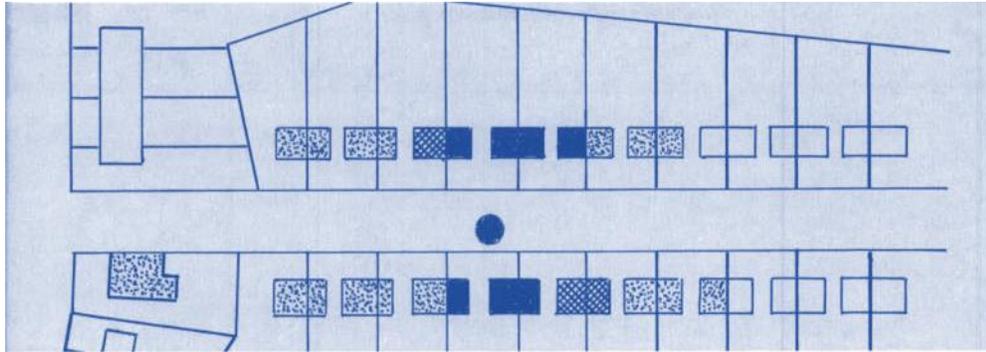


Auf den Prüfständen von Dipl. Ing. Schmidt in München untersuchten Ingenieure der Firma Porsche die Möglichkeit, ob das Fi 103-Triebwerk Argus-Schmidt AS 014 durch bessere Einspritzung des Treibstoffes nicht eine höhere Schubleistung erbringt und der Flugkörper dadurch schneller fliegt.

#### **Wirkungsbild eines V1-Einschlages in London**

(Aus «Impact» Nr. 8, August 1944, Seite 48)

Ein Block kleiner Häuser von Poplar, einem Vorort von London, ist beinahe ausgelöscht durch eine fliegende Bombe, die einen flachen Krater erzeugte (schwarzer Punkt rechts Mitte). Die Bombe hat eine dünne Wandung, eine ungeheure Sprengkraft, dringt aber nicht tief in den Boden.



Auszug aus einer Studie des Ministry of home security, research and experiments department R.E.N. 454 über die Zerstörungskraft der deutschen Flugbombe V1 von C.G. Lyons und P. C. Gardiner  
 Die Schäden an Backsteinbauten an Wohnhäusern wurden gemäss folgender Definition unterschieden:



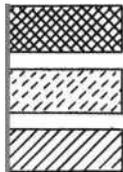
Häuser zu 50-75% zerstört

Häuser zu 75-100% zerstört

Häuser, schwer beschädigt, unbewohnbar, aber instandsetzungsfähig

Obige Abbildung zeigt die typische Beschädigung an 2-stöckigen halbfreistehenden Häusern mit 30,0 cm Ziegelmauern, durch eine Flugbombe, die auf der Strasse explodierte. (• Einschlagspunkt)

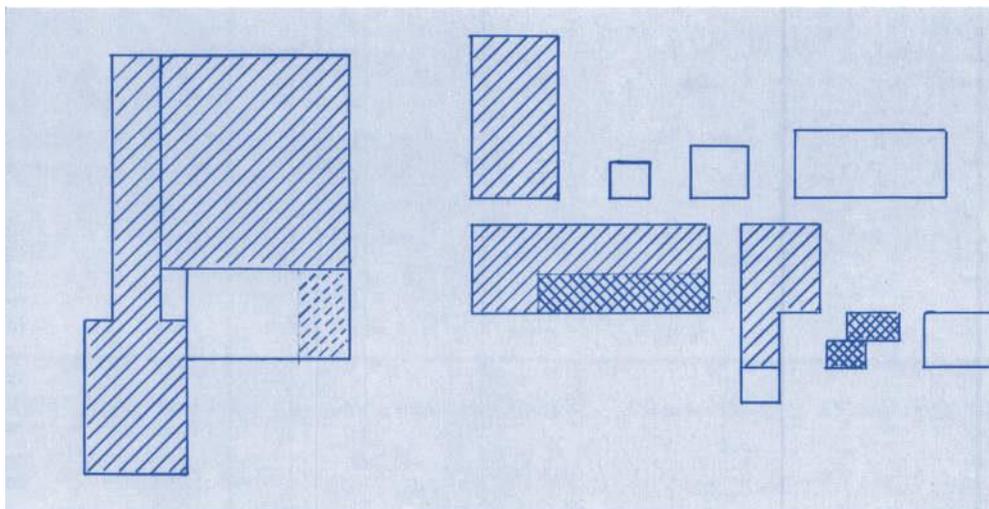
Skizze der Schäden einer Industrieanlage, Einschlagspunkt Bahnschienen mit Böschung. Definition der Schäden für Industriebauten:

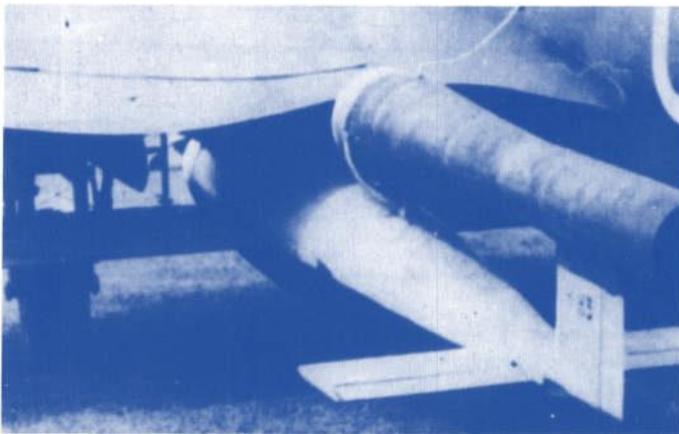


Schwere Zerstörung, Einsturzgefahr

Entscheidende Bauschäden, Abriss

Sichtbare schwere Schäden der Oberfläche, Dach vollkommen zerstört





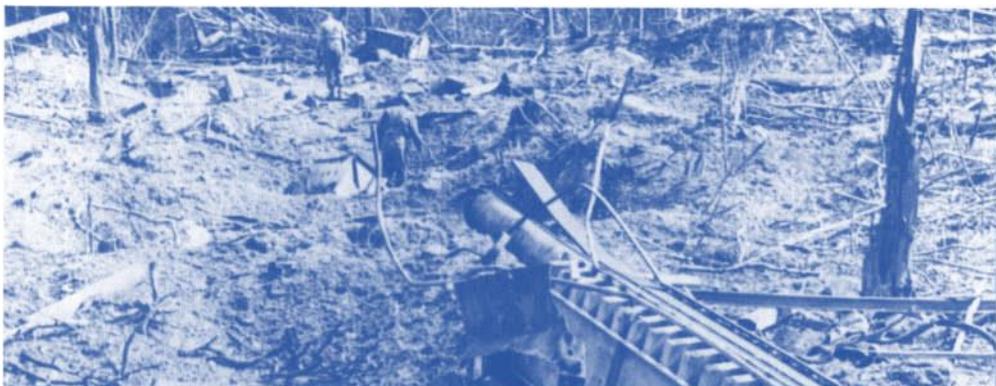
Heinkelbomber He 111 H 22 mit untergehängerter Flugbombe V1 für den Flugzeugabwurf. Es handelt sich um ein Plastikmodell von Herrn Schroeder, in Wien gebaut und fotografiert.

Vor der Abwurferprobung in Peenemünde-West, Frühjahr 1944.

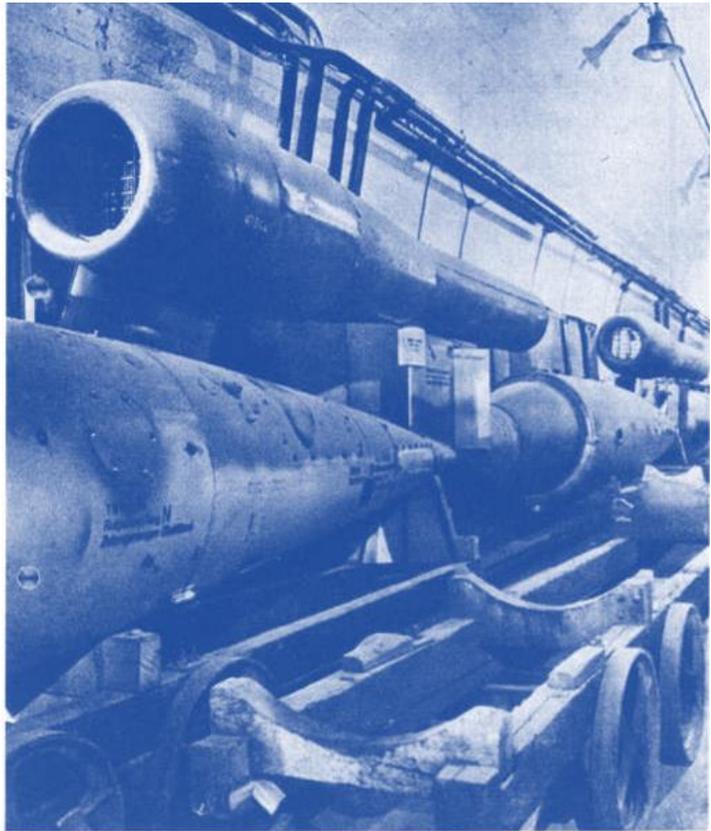


Alle Abschussrampen in Nordfrankreich wurden von den Sprengkommandos des Flugbombenregi-

ments 155 (W) vor dem Rückzug gesprengt. (Fritz Hahn)



Gelagerte V1-Flugbomben im  
Herstellerwerk Mittelwerk,  
Nordhausen im Harz.  
(Militärarchiv Freiburg)



Zwei verbotene Fotos, aufge-  
nommen in den Abschussgebiete-  
ten der Eifel im Herbst 1944. Das  
obere Bild zeigt eine V1 kurz  
nach dem Start von der Ab-  
schussrampe. Der Abschussbol-  
zen unterhalb des Flugkörpers ist  
deutlich sichtbar.

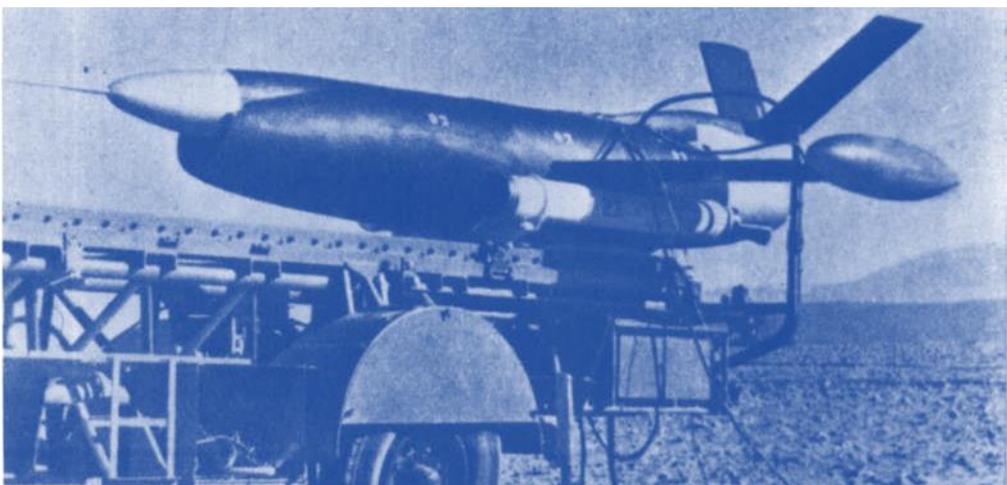
Im unteren Bild eine V1, die in  
ein Eifeldorf stürzte, aber nicht  
explodierte. Die häufigen Früh-  
abstürze prägten den Namen Ei-  
felschreck unter der Bevölke-  
rung.



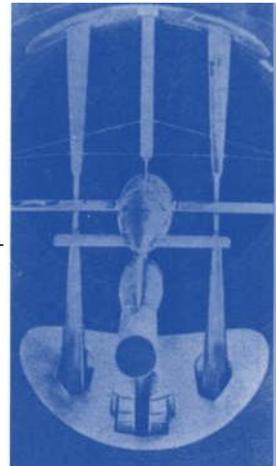


Das Foto zeigt Dr. Ing. Hans Kammler, geb. 26. Aug. 1901, General-Leutnant der Waffen-SS seit 1. 8.44. Kammler war bis zum Frühjahr 1942 leitender Baubeamter bei der Luftwaffe, dann Leiter der Amtsgruppe Bau bei der SS und im Sommer 1943 für Bauten des Raketenprogramms verantwortlich. Als Gast bei der Scharferprobung der V1 und V2 im Frühjahr 1944 auf dem SS-Übungsplatz Heidelager in Polen erhielt er Einblick in die neuen Waffensysteme. Nach dem Attentat auf Hitler Überwachung der V2-Produktion als Sonderbevollmächtigter. Ende September 1944 Befehl über Fronteinsatz der V2. Als er Anfang Februar 1945 auch das Kommando über die V1-Einheiten übernimmt, unterstehen ihm alle Vergeltungswaffen im III. Reich, zusammengefasst in dem Armeekorps ZV.

Eine französische CT-20, eine weiterentwickelte V1 auf einer fahrbaren Abschussrampe. Aus einer französischen Luftfahrtzeitung 1953.



Diese Aufnahme wurde in einem Windkanal des Air Technical Service Command Headquarters, Wright Field in Dayton Ohio gemacht. Die Zeitschrift Popular Science schreibt dazu im Januar 1945:  
Wir haben auch eine Brumm-Bombe. Zehn amerikanische Rüstungsbetriebe fabrizieren Nachbildungen der Nazi V1-Roboter-Bombe, hauptsächlich um Abwehr-Waffen gegen diese Bombe zu entwickeln. Obwohl sie für Experimente gebaut wird, ist an einen Einsatz gegen die Japaner im pazifischen Raum gedacht. Die Luftgeschwindigkeit in dem Windkanal beträgt 700 Meilen/h.



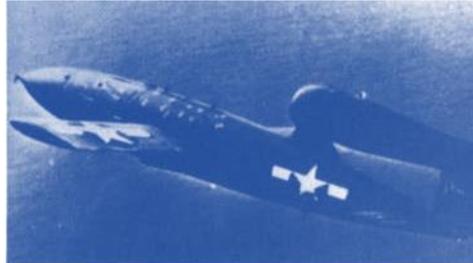
Kammler taucht Anfang Mai 1945 in Prag auf eine fällt am 9. Mai bei der Verteidigung eines Bunkers durch Waffen-SS-Einheiten gegen tschechische Partisanen. Als Verantwortlicher für die V2-Angriffe auf London und Antwerpen suchen ihn die Engländer; Dornberger sollte an seiner Stelle auf die Anklagebank von Nürnberg.  
*(Foto Archiv Jost W. Schneider)*



Die Jaboangriffe wirkten sich auf den deutschen V1-Nachschub verheerend aus und waren wirkungsvoller als die Hochangriffe 4motoriger Bomber auf die Feuerstellungen. Auf dem Bild ein Eisenbahnzug, der Flugbomben in die Vorratslager bringen sollte und durch Tieffliegerbeschuss explodiert war.

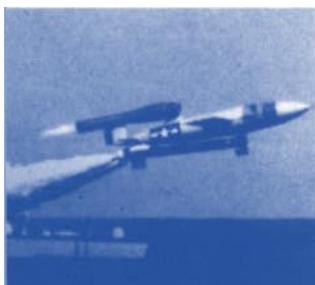
Britischer Pionier-Offizier mit einem Abschusskolben in seiner gesprengten V1-Feuerstellung. Die Tarnbezeichnung Kirsch kern wurde nach diesem Kolben auch Bumskopf benannt.

Schon im Juli 1944, nur wenige Wochen nach dem Beginn der deutschen Flugbombenoffensive wurden die ersten V1-Blindgänger nach den USA transportiert und nachgebaut. Mit 90 Millionen US\$ für die Erprobung liess der Erfolg nicht lange auf sich warten.



Wenige Jahre nach dem II. Weltkrieg erprobte die US-Navy den Flugbomben-Abschuss von U-Booten aus, unter Mitarbeit der ehemaligen deutschen Entwicklungs-Ingenieure.

Eine deutsche Flugbomben-Invasion an der amerikanischen Atlantikküste. Aufgetauchte U-Boote beschossen amerikanische Städte. Der amerikanische Zeichner wurde inspiriert von einer Warnung des Admirals Ingram.

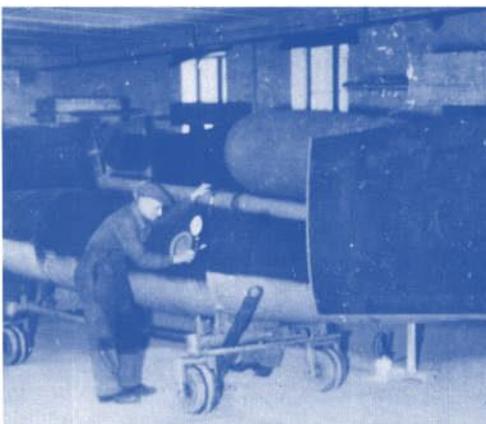




Abschussfertige V1-Flugbombe in einer Feuerstellung, Herbst 1944. (*Militärarchiv*)



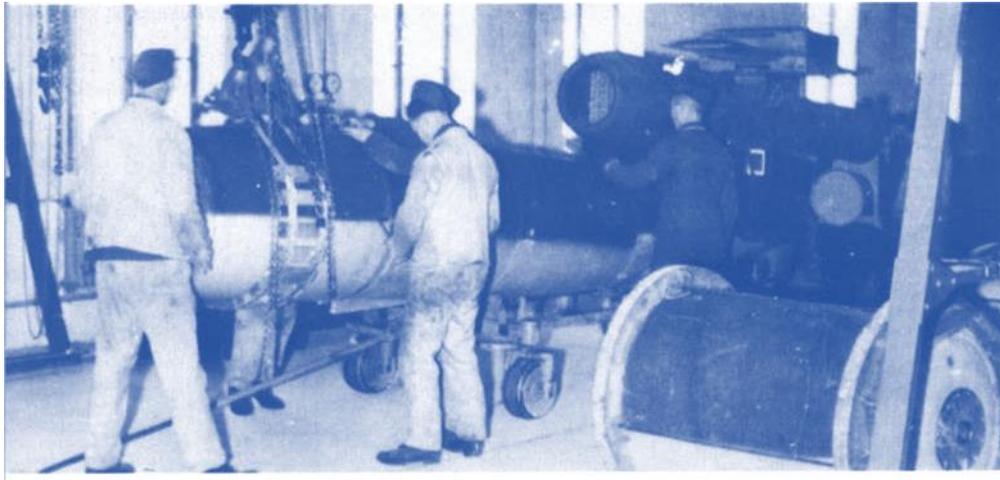
Geprüfte Flugkörper Fi. 103 in einer Luftwaffen-Munitionsanstalt, März 1944



Überprüfung der Pressluftbehälter in einer Luftwaffen-Munitions-Anstalt. (*Militärarchiv Freiburg*)



Ein im Dritten Reich freigegebenes Pressefoto während der Flugbombenoffensive gegen England. Aus Geheimhaltungsgründen war der Zählpropeller sorgfältig retuschiert. Der gezeigte Bunker sollte eine bombensichere Lagerung simulieren, obwohl die Mehrzahl der Bomben vor dem Abschuss nur mit Tarnnetzen abgedeckt war.



Munitionsanstalt in Polen.  
Treibstoffbehälter wird ange-  
flanscht  
*(Fotos Militärarchiv Freiburg)*



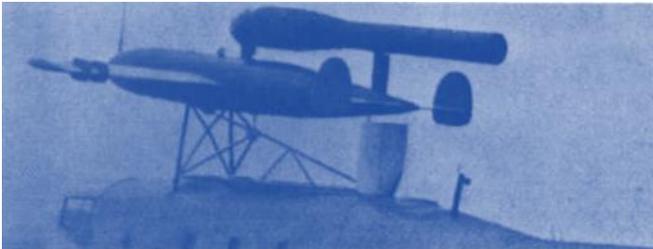
Französische CT-10 Flugbom-  
be, direkter V1-Nachfolger mit  
vereinfachter Startrampe und  
abwerfbaren Pulverraketen als  
Starthilfe.



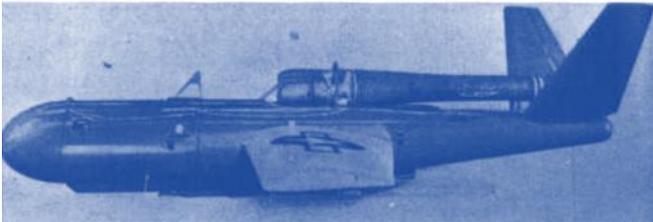
US-Flugbomben-Einheit mit  
Matador TM-61C ausgerüstet  
bei Einsatzerprobung.  
Reichweite: 1'000 km  
Flughöhe: 14'000 m  
Seswindigkeit: 900 km/h



**Weiterentwicklung in den USA**  
VI-Northrop JB-1A, Nurflügelkonstruktion. Triebwerk im Mittelteil eingebaut. Nachbau des Argus-Schmidt-Rohres in der USA. In den Tragflächen sind ca 2 t Sprengstoff untergebracht.

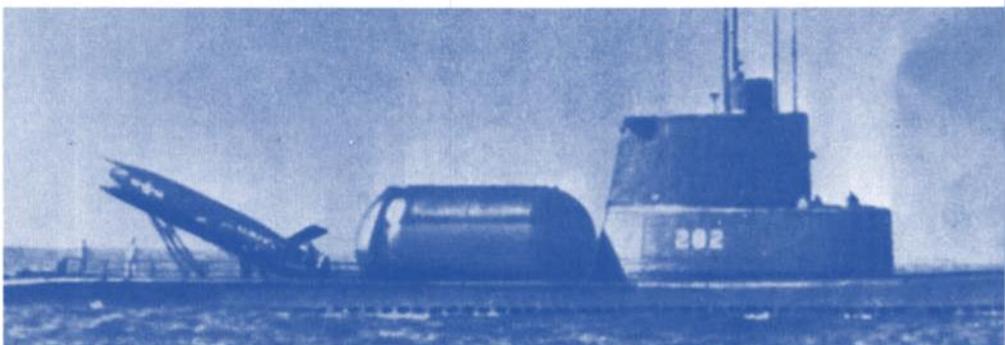
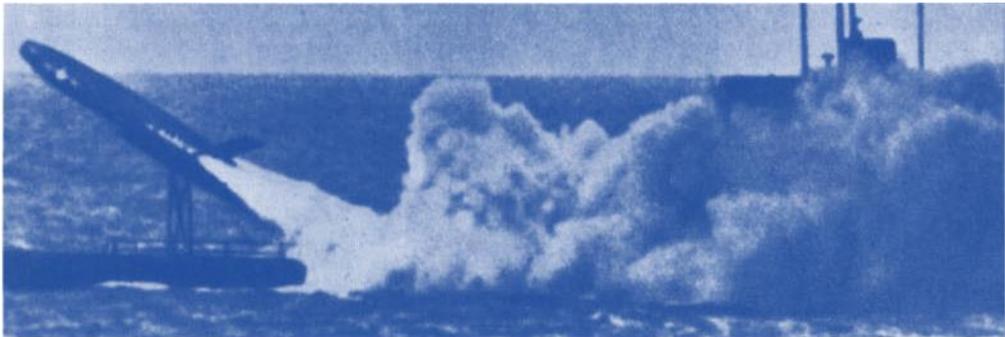


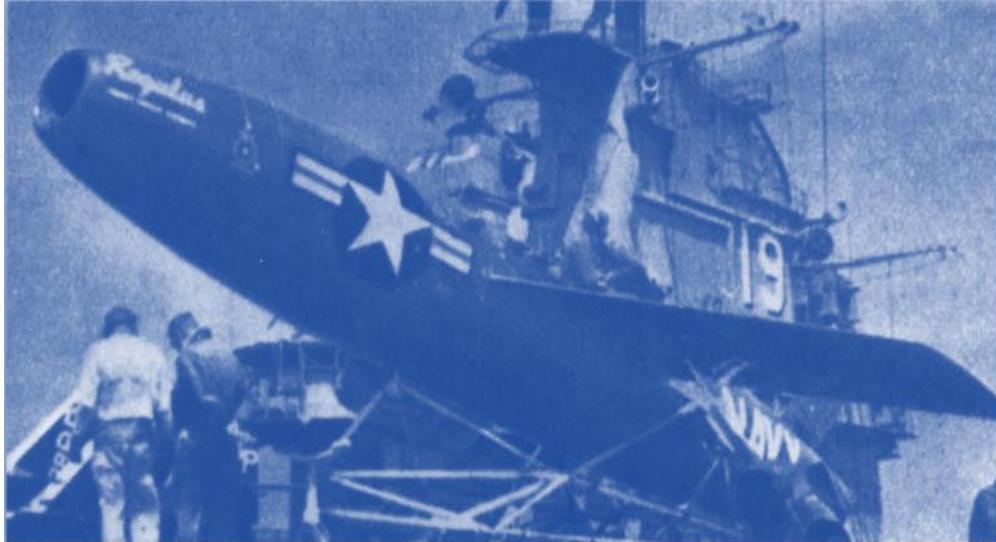
Eine in Frankreich verbesserte V1 mit der Bezeichnung Arsenal 5501 bei der Erprobung nach dem II. Weltkrieg. Trägerflugzeug, eine LEO 451E.



Mc Donnell KDD-1, Kadydid, funkgesteuerte V1-Variante mit modifiziertem Triebwerk für Erprobungszwecke.

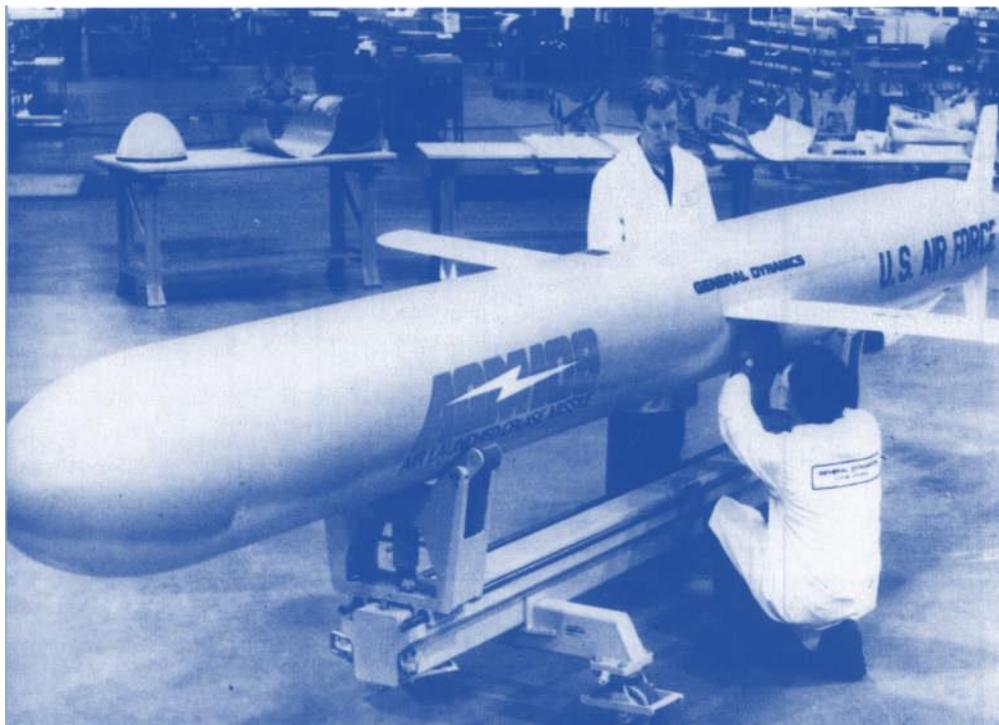
US-Navy erprobt Regulus Flugkörper von einem U-Boot aus.





Regulus-Flugbombe bei Startvorbereitungen auf einem US-Flugzeugträger. Mit Allison J33 Triebwerk. Flugkörper wurde mit gleicher Startvorrichtung katapultiert wie die Trägerflugzeuge.

Amerikanischer Marschflugkörper der US Air Force für den Abwurf aus Flugzeugen. Hersteller General Dynamics.





Im Weltkrieg II besaßen die US-Streitkräfte nichts, was sich mit der deutschen V1 vergleichen liess. Beeindruckt von der Schlagkraft der deutschen V-Waffen, nahm man in den USA 1944 die Lenkwaffenentwicklung auf. Die USAF beschloss, sich vorerst auf Unterschall-Flugbomben zu konzentrieren, in der Annahme, dass ihre Erfahrungen im Bau von Flügelflugzeugen bessere Ergebnisse garantieren würden, als man sie mit Raketen des V2-Typs erzielen könnte. Als erstes Produkt wurde die deutsche V1 nachgebaut, dann die TM 61 Matador ent-

wickelt, die 1951 in Dienst gestellt wurde und auch die erst» unbemannte Fernlenkwaffe der USA war, die in Ausland stationiert wurde. Zwei USAF-Staffeln wurden 1954 in der Bundesrepublik aufgestellt. Weil die Funknavigationslenkung der Matador gegen gegnerische Störversuche anfällig war, entwickelte der Hersteller verbesserte Lenkwaffen, die MGM-13B frühere Bezeichnung TM76 A Mace, die noch bis 1971 in der Bundesrepublik und auf Okinawa stationiert waren; das Bild zeigt eine dieser Flugbomben (Foto Reibel, Frankfurt)

#### Technische Daten der Boden-Boden-Lenkaffen:

Hauptauftragnehmer:

Antrieb:

Martin Marietta Corporation

Lenkung und Steuerung:

Allison J33-A-41 Strahltriebwerk mit einer Schubleistung von 2'360 kp

Abwerfbares Feststoff-Starttriebwerk von Thiokol mit einer Schubleistung von 45'360kp.

Trägheitslenksystem AC Spark Plug Achiever, Aerodynamische Steuerflächen

Gefechtskopf:

Nuklear

Länge:

13,40 m

Rumpfdurchmesser:

1,37 m

Spannweite:

6,98 m

Startgewicht:

8'165 kg

Höchstgeschwindigkeit:

1'045 km/h

max. Reichweite:

1930 km

2 Feuerschlägen um 23.40 Uhr und um 0.40 Uhr, anschliessend Störungsfeuer bis 4.45 Uhr. Von da ab konnte je nach Wetterlage und Feindlage Fortsetzung des Kampfes kurzfristig befohlen werden. Die Berechnung der Schusswerte erfolgte nach dem System Sommerfeld.

Für den 13. Juni um 4.45 Uhr mussten alle Einheiten der Truppen-Flak sowie die Flakalarmzüge an den Feuerstellungen feuerbereit sein, da man in den frühen Morgenstunden einen Gegenangriff erwartete. Der Einsatzbefehl wurde vom Korps erteilt, trotz wiederholter Vorstellungen des Regiments, den Ersteinsatz um einige Tage zu verschieben. Dazu Oberst Wachtel: «Dringend warnte ich vor einem überstürzten Einsatz. Ich war überzeugt, dass die katastrophalen Nachschub Verhältnisse eine Verschiebung der Feuereröffnung um 48 Stunden unbedingt erforderlich machen. Auch mein Naclischubchef Schwennesen und Fliegerstabsingenieur Eberhard beschwörten das Korps, den Einsatz nicht zu überstürzen. Doch der Stabschef des Korps hörte diese Warnungen nicht. Seine Antwort lautete: Eröffnung des Feuers auf Ziel 42 am 12. Juni.»

### *Aktion Rumpelkammer*

Für die Aktion Rumpelkammer waren ursprünglich 10 Tage vorgesehen. Allerdings war man bei den 10 Rumpelkammer-Tagen davon ausgegangen, dass alles Gerät am Tage vor Rumpelkammer vorlag oder innerhalb der Frist ohne Verzögerung und ohne Ausfälle an den ursprünglich vorgesehenen Bahnhöfen und Ladestellen ankam. Diese vorgeplante Zeit wurde aufgrund des Invasionsbeginns von Gen. Kdo. LXV. Armeekorps in Reaktion auf eine Forderung des Wehrmachtsführungsstabes auf 6 Tage Einsatzvorbereitung reduziert.

Die Ausfälle auf dem Haupteisenbahnnetz zwangen die Materialzüge zu umständlichen Umleitungen über Nebenbahnen. Grössere Transportstrecken als vorgesehen mussten von Lastwagen zurückgelegt werden, die sich wegen der ständigen Tieffliegergefahr nur nachts bewegen konnten. Dadurch trat ein Mangel an LKW-Kapazität auf.

Im Regimentsstab wurde der Einsatzbefehl des Korps als Massnahme vom grünen Tisch beurteilt. Als am 2. Rumpelkammertag Major i. G. Mordhorst das Regiment verständigte, es müssten dringend, noch während der Montage, zwei Züge entladen werden, teilte ihm Hauptmann Schwennesen am anderen Ende der Leitung mit, dass unter derartigen Umständen ein Einsatz vor dem 20. Juni in Frage gestellt sei.

Mordhorst erwiderte darauf, der Ib des Regiments sehe sehr schwarz. Das veranlasste Schwennesen zu der Bemerkung, Nachschubführer dürften nicht gefühlsmässig schät-



zen, sondern müssten kühl und sachlich rechnen, sonst ginge die Rechnung nicht auf.

Die Männer in den Stellungen hatten mit grösster Hingabe ohne Nachtruhe an der fast unmöglichen Aufgabe gearbeitet; nur für die Prüfung der Geräte reichte die Zeit nicht mehr aus.

Kurz nach Mitternacht des 12. Juni trafen die Abteilungskommandeure zur Einsatzbesprechung im unterirdischen Befehlsbunker in Saleux ein. Oberst Wachtel gab seinen Offizieren die Lage bekannt und den vom Regiment gegenüber dem Korps vertretenen Standpunkt.

Mit dem Einsatzbefehl verliessen die Kommandeure übermüdet den Bunker, als der neue Tag schon anbrach. An die Truppe ging folgender Tagesbefehl: (Einsatzbefehl la Briefnummer 1300-44 und 1304-44 Geheime Kommandosache.)

«Nach langer Wartezeit ist nun heute der Tag gekommen, an dem unsere Waffe zum Einsatz gelangt! Ich weiss genau, dass die Monate, die zwischen eurer Ausbildung und dem Beginn der Montage lagen, für euch eine harte Probezeit waren. Die dienstliche Belastung war aufgrund der Vielseitigkeit der Aufgaben sehr stark, dabei fehlte die innere Befriedigung, weil der Einsatzbeginn sich lange hinauszögerte.»

«Deshalb wirkte der Montagebeginn befreiend auf uns alle! Ich habe mich auf den Entladebahnhöfen und in den Stellungen überzeugen können, mit welcher Hingabe und Ausdauer ihr ans Werk gegangen seid und in tage- und nächtelang ununterbrochener Arbeit eure Geschütze und Geräte herangefahren und aufgebaut habt. Dafür spreche ich allen Offizieren, Unteroffizieren und Mannschaften meinen Dank und meine Anerkennung aus! Heute nun soll euer Warten und eure Arbeit den verdienten Lohn finden. Der Feuerbefehl ist erteilt!

Voller Vertrauen an unserer Waffe gehen wir an unseren sicherlich harten Einsatz zu einem Zeitpunkt, wo unsere westlichen Gegner um jeden Preis versuchen, auf dem Festland Fuss zu fassen. Umso wichtiger ist daher der Einsatz unserer Waffe und wenn wir heute und in Zukunft unsere Geschosse abfeuern, dann wollen wir immer an das Leid und den Schaden denken, den die Gegner uns mit ihrem Bombenterror bereitet haben.

Soldaten! Der Führer und die Heimat schauen auf uns und erwarten, dass unser Einsatz zu einem vollen Erfolg gestaltet wird. Zäh und verbissen, dabei in freudiger Hingabe wollen wir unsere Pflicht tun. Am Beginn unseres Einsatzes aber weilen unsere Gedanken in Liebe und Treue bei unserer deutschen Heimat!

Es lebe unser deutsches Volk!  
Es lebe unser deutsches Vaterland!  
Es lebe unser Führer!

(Gezeichnet) Wolf, (Wachtel)  
Oberst und Regimentskommandeur.»

Der regenverhangene Himmel hatte sich etwas aufgeklärt, als der kommandierende General des LXV. Armeekorps, Heinemann, am 12. Juni gegen 17.30 auf dem Gefechtsstand Saleux eintraf, um dem Einsatzbeginn im Regimentsgefechtsstand beizuwohnen.

Wachtels Ordonnanz-Offizier Dahms, der dem General als Betreuer zugeteilt war, meldete einen Grossangriff von 280 viermotorigen Bombern auf den nahe gelegenen Flugplatz Beauvais-Tille, der durch 5 Bombenteppiche zu 60% vernichtet worden war.

Der General begrüßte die schon anwesenden Beobachter der verschiedenen Dienststellen, den Kommandeur der Erprobungsstelle der Luftwaffe Karlshagen, Oberstleutnant Stams, im Auftrage von Gen. Feldmarschall Milch, den technischen Leiter der Erprobung FZG 76, Dipl.-Ing. Temme, mit dem Auftrag, auftretende Mängel festzustellen und die Einsatzbereitschaft der Geräte und Geschütze zu überprüfen. Gäste des Regiments waren weiter: Oberstleutnant Heidschuh und Hauptmann Römmeie von der Abwehrstelle Arras, sowie die Kriegsberichter Leutnant Wenzel und Oberfähnrich Jansen, die unter Führung von Leutnant Pohl in einer Feuerstellung dem ersten Schiessen beiwohnen sollten.

Der Wetterbericht wurde hereingegeben: Stark wechselnde, mehrschichtige Bewölkung. Während der Nacht heiter bis wolkig. Am Vormittag zunehmende Quell-Schichtbewölkung. Gute Sicht, keine Niederschläge. Vor einer Wand des Bunkers war ein Stadtplan von London aufgestellt. Er war transparent und von hinten erleuchtet. Hell fiel der Zielpunkt ins Auge: Tower Bridge.

Auf dieser Karte sollten heute Nacht die ersten Flugbombentreffer durch Lichtpunkte markiert werden. General Heinemann sass vor dem Londoner Stadtplan, trank ein Glas Sekt und freute sich auf die ersten hellen Punkte. Er sollte sich nicht allzuoft freuen können in dieser Nacht, in der nur vier Punkte aufleuchteten.

Die Männer im Einsatzgefechtsstand sassen um einen grossen Holztisch und empfingen die Hiobsbotschaften von den Abteilungen und Batterien, die mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen hatten.

Bei der I. Abteilung fehlte Dieselsonderkraftstoff für 2 Kompressoren, die II. und III. Abteilung meldeten das Fehlen von Druckminderern. Ohne einen Tropfen Z-Stoff konnte die IV. Abteilung nicht schiessen, sie holte sich das Kaliumperman-

ganat in wässriger Lösung bei der III. Abteilung. Durch die tagelangen Montagetarbeiten war die Truppe übermüdet und in zahlreichen Stellungen fiel die Beleuchtung aus. Für 23.00 Uhr war der Beginn der Feuertätigkeit befohlen. Wegen laufender Unklarmeldungen vieler Stellungen wurde X-Zeit um eine Stunde verschoben. Da auch dann nicht genügend Stellungen für einen Feuerschlag klar waren, wurde Störungsfeuer befohlen. Der Feuerschlag wurde dann für 3.00 Uhr festgesetzt, in der Annahme, dass bis dahin sämtliche Geschütze feuerbereit waren. Diese Aktion war mit einem Angriff von Kampfflugzeugen auf London gekoppelt. Fernkampf Batterien des Heeres eröffneten kurz nach Mitternacht ihr Feuer auf Maidstone, Folkestone und andere Orte an der englischen Küste. Bis 4.00 Uhr morgens kamen von 55 Feuerstellungen lediglich 6 Abschussmeldungen durch, davon 2 Abstürze, das Feuer wurde eingestellt. Um 4.18 Uhr explodierte die erste deutsche Flugbombe bei Gravesend, 30 km von ihrem Ziel, der Tower Brige, entfernt. Der zweite Flugkörper fiel in Cuckfield, der dritte in Bethnal Green (Stadtteil von London) und der vierte in Sevenoaks. Bei dem Einschlag in Bethnal Green wurden eine Eisenbahnbrücke zerstört und sechs Menschen getötet.

Am darauffolgenden Morgen hat der Regimentskommandeur die Ingenieure Temme, Gelhaar, Möller und Steuer beauftragt, sich bei den Abteilungen über die Ereignisse der Nacht zu informieren.

Stunden später erscheinen die Kriegsgerichtsrate bei Wachtel im Bunker. Sie eröffnen das Gespräch, das schnell zum Verhör wird, mit den Worten: «Wir kommen vom Herrn Reichsmarschall mit der Frage, ob der Herr Reichsmarschall sich für Ihre Belange einsetzen soll...» Das bedeutet Kriegsgericht, wegen des missglückten Ersteinsatzes. Der anwesende General von Gyldenfeld beendet die Untersuchung schnell und bittet die Kriegsgerichtsrate ins Freie. Wachtel bleibt auf seinem Posten.

In den späten Abendstunden des 13. Juni findet mit den Ingenieuren eine erneute Besprechung statt. Sie melden, dass der grösste Teil der Feuerstellungen nicht einsatzklar war und noch nicht ist. Vom technischen Standpunkt aus sei eine Pause von 2-3 Tagen bis zum nächsten Einsatz unbedingt notwendig, auch unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die taktische Lage schnellsten Einsatz fordere.

Der erneute Einsatzbefehl wird vom Korps für die Nacht vom 15. zum 16. Juni 1944 gegeben. Als 55 Abschussrampen am 15. Juni einsatzklar gemeldet wurden, erfolgt um

18.45 Uhr fernmündlicher Einsatzbefehl des Gen. Kdos., wonach mit allen Ge-

schützen auf Ziel 42 (London) zu schießen ist, und zwar ein Feuerschlag um 23.00 Uhr und anschliessend Dauerfeuer bis 4.50 Uhr.

Nach Errechnung der Vergleichsentfernung und der Vergleichszeit durch Ia/A erging um

18.55 Uhr an alle Abteilungen durch Funk folgender Einsatzbefehl:

«Mit allen Geschützen schießen auf Ziel Nr. 42, Feuerschlag, Vergleichsentfernung 200 km, Vergleichszeit 23.10 Uhr (Einschlag 23.40 Uhr). Anschliessend Dauerfeuer bis 4.50 Uhr.

23.16 Uhr verliess nach eingelaufener Meldung auf dem Regimentsgefechtsstand bei II. Abteilung der erste Maikäfer die Schleuder und eröffnete damit den Feuerschlag.

24.00 Uhr begann das Störungsfeuer. Die Schüsse gingen in zeitlichen Abständen von 30 Minuten bis 2 Stunden hinaus.

16. Juni 1944

12.00 Uhr waren 217 Schuss abgeschossen.

15.41 Uhr verliess der letzte Schuss die Schleuder.

17.50 Uhr wurde für alle Abteilungen Feuerpause befohlen.

In den ersten 24 Stunden wurden 244 Flugbomben gestartet, wovon 45 abstürzten. Insbesondere die I. Batterie, die sich schon beim Trefferbild-Schiessen in Zempin von 10.-13. Mai 44 ausgezeichnet hatte, demonstrierte ihre hervorragende Einsatzbereitschaft. Die Schussfolge dieser Einheit lag zwischen 26 und 30 Minuten. Aber auch alle anderen Bedienungsmannschaften waren mit grosser Hingabe und Begeisterung bei der Sache, was aber nicht darüber hinwegtäuschen konnte, dass eine in den Kinderschuhen steckende Waffe vorzeitig eingesetzt wurde. Nach dem ersten Einsatztage meldeten die schießenden Abteilungen folgende Ausfälle:

- I. Abteilung: In Stellung 110 brannte ein Flugkörper und vernichtete das Bodengerät, die Abschussrampe fiel dadurch aus. In den Stellungen 111 und 159 versagten die Anlassgeräte, für die kein Ersatz vorhanden war. Stellung 78 a hatte Schwierigkeiten durch Unterfunktion der Dampferzeuger.
- II. Abteilung: In Stellung 122 detonierte auf der Schleuder ein Gerät Maikäfer, wodurch zwei vorbereitete Flugbomben ebenfalls vernichtet wurden.
- III. Abteilung: Explosion einer Flugbombe auf der Schleuder in Stellung 133.
- IV. Abteilung: In den Stellungen 151, 138 und 022 explodierten die Maikäfer auf den Rampen kurz vor dem Abschuss. Die drei Rampen sowie die Stellungen waren zerstört.

Die Ursache waren gerissene Kolbennasen. Vermutlich durch Klemmen des Kolbens im Rohr und Ausreissen des Dampferzeugers.

Drei km nordwestlich der Stellung 149 stürzte eine Flugbombe in die Ortschaft Auppegate und tötete zehn Franzosen. Um 4.29 Uhr dröhnte eine fliegende Bombe im Tiefflug über die Stellung 136. Die Absturzstelle dieses Kreisläufers blieb unbekannt.

Am 17. Juni erscheint der «Führer» im Einsatzraum. Hitler trifft sich in Margival mit den Generalfeldmarschällen von Rundstedt und Rommel. Auf dem Gefechtsstand «Wehrwolf II» bei Soissons hält General Heinemann einen Vortrag über den Einsatz der Flugbomben-Einheiten, begleitet von Oberst Walter. Der «Führer» freut sich, dass die Vergeltung gegen die britische Hauptstadt nun endlich begonnen hat, und spricht Heinemann und Walter seine Dankbarkeit für den Erfolg der Flugbombenoffensive aus. Beide Offiziere nutzen die Gelegenheit, Hitler auf die unzureichende Versorgung mit Flugbomben hinzuweisen, und erklären, dass die augenblickliche Monatsproduktion von 3'000 Stück nicht ausreiche, um wirkungsvoll zu schiessen. Er versichert, Abhilfe zu schaffen, und erklärt, er sei stolz, dass Deutschland mit so modernen Waffen kämpfe.

Kurz nach dem Verlassen des Gefechtsstandes «Wehrwolf II» schlägt in unmittelbarer Nähe eine fliegende Bombe ein. Auch diesmal braucht Wachtel nicht lange zu warten, bis die Kriegsgerichtsräte eintreffen. Sie argwöhnen einen Anschlag auf den «Führer». Bei der Vernehmung ist es schwierig, ihnen die Kinderkrankheiten der neuen Waffe zu erklären. Sie können nicht begreifen, dass schon ein Sandkorn in der Steuermembrane ausreicht, um die Bombe vom Kurs abzubringen und einen Kreisläufer zu produzieren. Nach langen Gesprächen wird der Kommandeur rehabilitiert.

Als Hitler nach Berchtesgaden zurückgekehrt ist, erklärt er Speer einige Tage später, dass die A4-Produktion auf 150 Stück im Monat gedrosselt werden soll. Die frei werdenden Arbeitskräfte und Materialien sollen schnellstmöglich der Flugbomben-Fertigung zugeführt werden.

Schon im September 1944 soll die Produktion im Mittelwerk anlaufen. Nachdem einige hundert fliegende Bomben verschossen waren, meldete der OKW-Bericht: dnb. Aus dem Führerhauptquartier, 16. Juni, Südengland und das Stadtgebiet von London wurden in der vergangenen Nacht und heute Vormittag mit neuartigen Sprengkörpern schwersten Kalibers belegt.

Am 16. Juni 1944 erhielt die Presse in ihren Abendinformationen vom Reichspropagandaministerium erste Anweisungen für die Berichterstattung über die neue

Waffe. (34) Staatssekretär Sündermann, als Stellvertreter des Reichspropagandaministers Dr. Goebbels, gab Folgendes bekannt:

Es gibt bei der Behandlung der neuen Waffe durchaus die Möglichkeit, einen Fehler dadurch zu machen, dass man die Ansicht einiger Leute unterstützt, die da meinen, der Krieg sei nun bereits in 14 Tagen aus. Die neue Waffe ist sicherlich von grösster Bedeutung, aber man muss immerhin damit rechnen, dass die sturen Engländer sich auch daran gewöhnen. Deshalb muss geschickt, wie der Wehrmachtsbericht es tut, die Bombardierung zwar in den Vordergrund gestellt und ihrer Bedeutung Rechnung getragen werden, aber nicht soll in das Feuer geblasen werden. Es wird auch evtl, noch eine Meldung herauskommen zu den anfänglich zu beobachtenden Bestrebungen der Gegenseite, die Sache zu bagatellisieren und dem Versprechen an die britische Bevölkerung, auch mit der neuen Waffe irgendwie fertig zu werden. Also unter keinen Umständen soll eine rasante Entwicklung vorausgesagt werden, die wahrscheinlich auch nicht zu erwarten ist. Es empfiehlt sich auch, die neue Waffe nicht in direkten Zusammenhang mit der Invasion zu bringen, sondern es dem Leser zu überlassen, sich selbst seine Gedanken dazu zu machen.

Sicherlich kann die neue Waffe auf die Dauer gesehen sogar eine Revolutionierung der Kriegführung darstellen, und wenn auch nicht das Gefühl geweckt werden darf, es sei schon geschafft, so kann doch zwischen den Zeilen durchklingen, dass wir wieder «im Kommen» sind. In der TO-Meldung über den ersten Eindruck in London wurde die Prägung «ungeheure Bestürzung» absichtlich in der dnb-Fassung etwas gemildert. Es wird auch wahrscheinlich die erste Reutermeldung veröffentlicht werden, dass Feindflugzeuge in Intervallen über den Kanal kamen und Angriffe durchführten. Das Flakfeuer habe stundenlang angedauert, und es werden dann Schäden und Verluste gemeldet.

Vielleicht kommt auch die amtliche Bekanntmachung des englischen Innenministers heraus: «Auch diejenigen, die sich in Schutzräumen befinden, müssen sich vor der Explosion in Sicherheit bringen und den festesten verfügbaren Schutz aufsuchen.» Hierzu muss aber dnb-Grün abgewartet werden. Es soll nicht AA 23 verwendet werden.

Erst am 24. Juni 1944 berichtete DNB (Deutsches Nachrichten Büro), dass die gegen Südengland und das Stadtgebiet von London eingesetzten neuartigen deutschen Sprengmittel die Bezeichnung V1 trügen und dass «V» als Abkürzung für Vergeltung anzusehen sei. Die Ziffer 1 bedeute, dass die jetzt eingesetzte Waffe die erste in der Reihe der Vergeltungswaffen darstelle.

### *Alliierte Gegenmassnahmen und Verteidigung der britischen Insel*

Die Engländer hatten bei dem Eröffnungsangriff mit 400 t Sprengstoff gerechnet. Aber nur vier Einschläge wurden gemeldet. Dr. R.V. Jones glaubte fest an Fehlschüsse der Deutschen.

Die Situation änderte sich schnell, als einige Tage später 73 Flugbomben auf Gross-London niedergingen und weitere Robotbomben das flache Land alarmierten. Elf Flugbomben wurden von den Geschützen der «inneren Flakzone» herunterholt. Die Flakbatterien rund um London stellten ihr wirkungsloses Feuer ein. Die schweren Angriffe bildeten das Hauptthema bei den Stabsbesprechungen und Kabinettsitzungen, an denen auch Churchill teilnahm. Luftmarschall Hill und General Pile wurden beauftragt, Flakzonen, Scheinwerferbatterien und Ballonsperren in neue Stellungen einzuweisen, um den Angriffen wirkungsvoller zu begegnen. (35) Eisenhower wurde gebeten, alle nur möglichen Massnahmen zu ergreifen, um Versorgungs- und Abschussstellen auszuschalten. Eisenhower erklärte daraufhin am 18. Juni 1944, die «Crossbow-Ziele» würden ab sofort von den Bomberverbänden mit höchster Dringlichkeit angegriffen. Am gleichen Tage zerstörte eine der inzwischen 500 abgefeuerten Flugbomben die Wachkapelle der Wellington Kaserne nur wenige hundert Meter vom Buckingham Palace entfernt, 121 Menschen fanden den Tod, darunter 63 Offiziere und Mannschaften. Auf den britischen Premierminister wirkte die deutsche Gegenterrorwelle alles andere als demoralisierend. Für ihn war London einfach wieder Frontlinie geworden.

Im Gegensatz zu der neutralen Auslandspresse unterstrichen die englischen Berichte immer wieder die Inhumanität der fliegenden Robot-Bomben, deren Einschlag unkontrolliert reine Wohngebiete, Schulen und Krankenhäuser bedrohe.

Was die Journalisten zu diesem Zeitpunkt noch nicht wussten, war, dass auf persönliche Veranlassung des Premierministers Churchill im Jahre 1941 Professor Lindemann ein Komitee gebildet hatte, das die Zielgenauigkeit der RAF-Angriffe auf Deutschland sorgfältig prüfen sollte. Mit dieser Aufgabe war die PRU (Photographie Reconnaissance Unit) beauftragt worden. Das Ergebnis dieser geheim gehaltenen Studie war, dass im Durchschnitt von drei angreifenden Bombern nur die Bomben *eines* Flugzeuges, und zwar einen Kreis von 8 km um das Ziel herum trafen. Über dem von der Flak stark verteidigten Ruhrgebiet traf sogar nur jeder zehnte englische Bomber diesen Kreis.

Bis zum Zusammentreffen des Unterausschusses «Crossbow» des Kriegskabinetts am 19. Juni hatte man in England keine Entscheidung zur Abwehr der drohenden Flugbombenoffensive getroffen. Jetzt waren Feldmarschall Smuts, die Stabschefs, Marschall Tedder und Lord Cherwell anwesend. Churchill hörte sich die Meinung der Besprechungsteilnehmer an und entschied, einen kleinen Ausschuss mit weitreichenden Vollmachten, unter Vorsitz des parlamentarischen Staatssekretärs Duncan Sandys, zu bilden. Schon vier Tage später meldete Sandys, dass in dem erweiterten Abwehrgürtel in Südengland 8 Jägerstaffeln, 480 Sperrballone, 192 schwere und 246 leichte Flakgeschütze gegen die einfliegenden Projektile im Einsatz ständen. Der stellvertretende Stabschef der Luftwaffe war der Meinung, die Deutschen würden die Angriffe verstärken, er sprach von den Schwierigkeiten, die neuen Stellungen Wachtels in einem Startgebiet von etwa 15'000 qkm bei schlechten Wetterbedingungen zu finden. Trotzdem gelang es den Engländern bis zum 27. Juni 47 neue Katapulte ausfindig zu machen und 40% sämtlicher alliierter Bombereinsätze auf diese Ziele zu lenken.

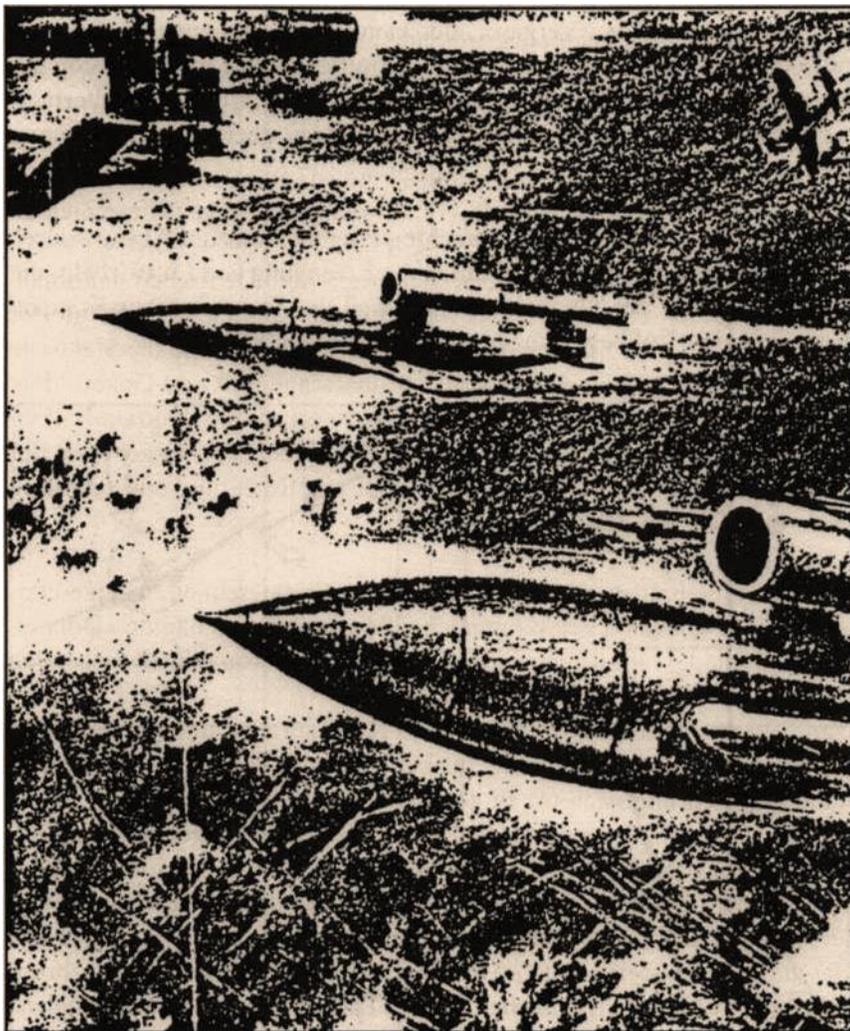
Auf die britischen Ballonsperren reagierten die Deutschen innerhalb weniger Tage durch den Einbau vorbereiteter Kappmesser, die an der Vorderkante der Tragflächen der V1 eingebaut wurden und die Stahlseile der Ballone durchtrennten. Obwohl Luftmarschall Hill und General Pile schnell die geringe Wirkung der Sperrballone erkannten, wurden Ballonsperren aus dem ganzen Land nach London beordert, vorwiegend um der Zivilbevölkerung das Gefühl zu geben, dass die Regierung etwas für ihre Sicherheit tat.

Bis zum 8. Juli hatte man 1'700 Ballone in den Einflugschneisen eingesetzt. In aller Eile wurden die herkömmlichen Muster auf sogenannte «Doppelfallschirmglieder» umgerüstet, die sich zur Abwehr von schnell fliegenden Flugkörpern besser eigneten.

Wenn Westwind herrschte, konnten die Kanoniere auf der anderen Seite des Kanals zahlreiche Ballone beobachten, die von den Flugbomben gekappt waren und nach Osten abtrieben.

Luftmarschall Hill flog selbst viele Einsätze gegen die fliegenden Bomben, um Erfahrung zu sammeln, eine wirksame Jagdabwehr aufzubauen und neue Angriffstaktiken zu erproben. Zunächst sollte die Geschwindigkeit der Jagdeinsitzer vom Typ Spitfire IVX und IX sowie der Typhoon Maschinen verbessert werden. Überflüssige Ausstattungen und Panzerungen wurden entfernt, Tragflächen von der Farbe befreit und auf Hochglanz poliert. Auch die Flugmotoren änderte man ab, um mit Spezialbrennstoff auf höhere Leistung zu kommen. Auch diesen mo-

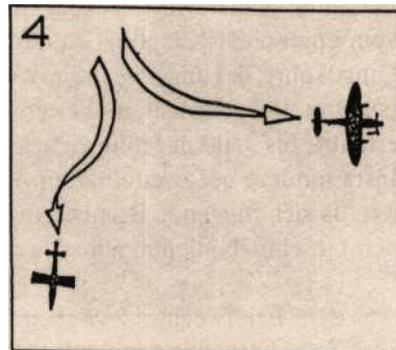
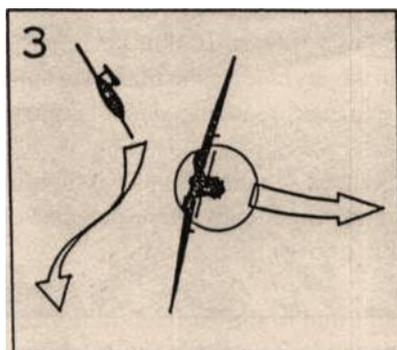
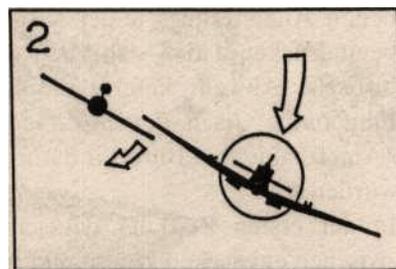
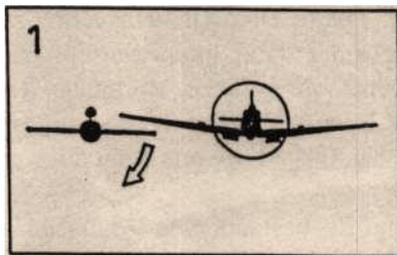
difizierten Abfangjägern gelang es nur, die VI-Geschosse anzugreifen, wenn sie höher flogen und im Sturzflug ihre Geschwindigkeit steigerten. Mit der Zustimmung von Leigh-Mallovy borgte sich Hill vom Air-Marshal Conningham eine Einheit aus, die mit Mustang III ausgerüstet war. Die Flugzeuge entwickelten Höchstgeschwindigkeiten in niedrigen Höhen. Die vier Jagdstaffeln mit 2motorigen Mosquito-Flugzeugen wurden zu Patrouillenflügen eingesetzt und erzielten zwar bessere Ergebnisse, die aber immer noch nicht voll befriedigten.



Eine Zeichnung aus der deutschen Propaganda-Zeitschrift SIGNAL.

In aller Hast wurden die beiden ersten Tempest-Gruppen (Squadron 3 und 56 der R.A.F.) gegen die V1 in den Kampf geworfen. Dieser überstürzte Einsatz der beiden Gruppen blieb allerdings nicht ohne Folgen. Bei der hohen Landegeschwindigkeit von 300 km/h hatten die Piloten mit dem sieben Tonnen schweren Flugzeug grosse Schwierigkeiten. Der 2'850 PS starke Sabre-Motor verdaute das 150-Oktan-Benzin, (V1-35 Oktan) nur widerspenstig, und es kam täglich zu schweren Unfällen: Störungen in den Verteilmänteln – der Sabre hatte keine Ventile –, Störungen in der Schmierung mit plötzlichem Absinken des Öldrucks. Die schwerwiegendste Kinderkrankheit war die Ansammlung von Benzin- und Öldämpfen in der Luftzufuhr für den Vergaser, der kleinste Rückschlag einer Flamme hatte einen Brand an Bord zur Folge, dem fast immer die Explosion des Jägers folgte. Die Techniker von Hawker und Napier arbeiteten fieberhaft, die Fehler dieses hervorragend für die V1-Jagd geeigneten Flugzeuges abzustellen. (37)

Erfahrene alliierte Jägerpiloten brachten Flugbomben zum Absturz durch Antippen einer Tragfläche oder durch die Erzeugung von Luftwirbeln, die das Projektil aus der Flugbahn trugen, weil der Stabilisierungs-Kompass diese abrupten Rollbewegungen nicht ausgleichen konnte.



Trotz vielfacher Umgestaltungen blieb der Einsatz der Flakartillerie enttäuschend. Brigadier Burls vom Hauptquartier des Flugabwehrkommandos diskutierte mit seinem Stab das Hauptübel: für die leichte Flak flog die Bombe zu hoch, für die schweren Geschütze zu niedrig. Die 3,7 inch Abwehrkanonen waren zu schwerfällig, das schnell fliegende Projektil rechtzeitig zu erfassen. Die dafür notwendigen neuen S.C.R. 584 Radargeräte, gekoppelt mit dem Rechengerät Nr. 10, Predictor, waren zwar in den Vereinigten Staaten bestellt, standen aber noch nicht zur Verfügung. Der Overlord Diver-Plan war für die Abwehr ein Misserfolg. Trotz des enormen Aufwands gelang es den Flakartillerie-Bedienungen in den ersten 5 Wochen der VI-Offensive nur, 10% der von der Verteidigung georteten Flugbomben abzuschossen.

Die grosse Hoffnung der Flakartilleristen war ein in den USA entwickelter Annäherungszünder, dessen Produktion bereits angelaufen war. Die US-Marine hatte schon ab 1941 ungeheure Hilfsquellen und Geldmittel in dieses Projekt gesteckt. Eastman Kodak zeichnete für den allgemeinen Entwurf, Exide entwickelte die Batterien und Sylvania die winzigen Röhren. Anfang 1943 konnten die ersten brauchbaren Zünder getestet werden. (38)

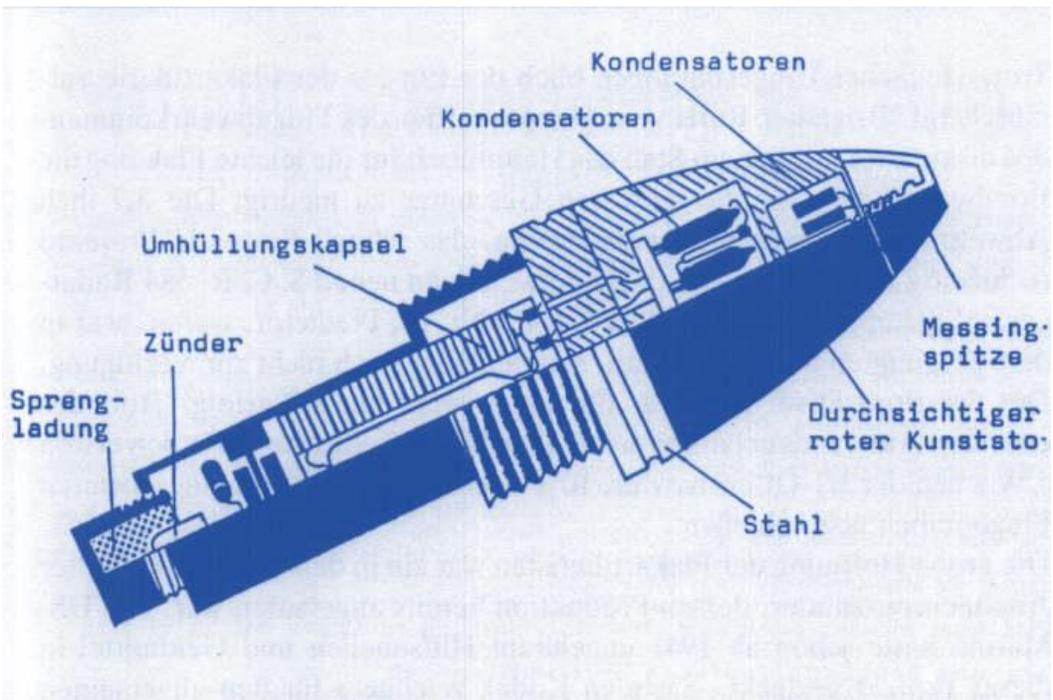
Als im Juni des gleichen Jahres japanische Torpedobomber im Pazifik die USS «Helena» angriffen, waren einige Geschütze der Schiffsflak mit dem neuen Annäherungszünder ausgerüstet. Dieses erste Gefecht verlief so beeindruckend, dass sich auch die Engländer dafür interessierten. Die britische Abwehr lieferte die Daten über vermutliche Merkmale der Flugbombe, nach denen Zünder und Radargerät von Dr. Selant im «Amerikanischen Büro für naturwissenschaftliche Forschung» modifiziert wurden.

In der ersten Zeit der deutschen Angriffe bestand eine Abmachung zwischen englischen Jägern und Flak, die auf der Grundlage beruhte, dass bei gutem Wetter die Jäger die besten Erfolgsaussichten hatten und das Flakfeuer eingestellt werden sollte. Die Jäger bekamen Handlungsfreiheit vom englischen Kanal bis an den Rand der vorderen Ballonsperre.

Umgekehrt, bei ungeeignetem Wetter für Jäger, feuerte die Flak, wie es ihr beliebte. Bei gemischtem Wetter war es den Flakbesatzungen im Flakgürtel erlaubt, bis 2'500 m Höhe zu schießen.

Insbesondere bei zweifelhaftem Wetter kam es zu peinlichen Zwischenfällen, da sich fliegende Bomben und Jäger so schnell bewegten, dass sie von den Geschützbedienungen schwer identifiziert werden konnten.

Aus dem Briefwechsel zwischen Churchill und Stalin ist im Juni und Juli 1944 Folgendes bemerkenswert: (39)



Der Annäherungszünder war im Wesentlichen ein selbständiger, in einen überdimensionierten Zünder eingebauter Sender und Empfänger. Im Kopfstück befanden sich die Funkteile und die Antenne, wobei der Granatkörper ebenfalls Teil der Antennenauslegung war. Der Schaft des Zünders, beim Zusammenbau beider Teile im Granatkörper untergebracht, enthielt eine starke Batterie und eine Vielzahl von Sicherheitsvorrichtungen, um zu gewährleisten, dass der Zünder unter keinen Umständen im oder nahe beim Geschütz losging. Die Batterie war ein raffinierter Entwurf: Eine Anzahl schüsselförmiger Platten rund um eine Glasampulle mit dem Elektrolyt.

Bis die Granate abgeschossen wurde, war die Batterie völlig träge, aber mit dem Abschuss zerbrach die Ampulle, und die Säure floss in die Vertiefungen der Platten. Durch den Drall des Geschosses wurde die Säure aufgrund der Zentrifugalkraft über die Oberfläche der Platten verteilt, und innerhalb von drei Sekunden lieferte die Batterie 140 Volt, die nun in entsprechenden Mengen abgezapft wurden, um Empfänger und Sender zu aktivieren und einen Zündkondensator zu laden. Durch die jetzt in Betrieb befindliche Batterie begann der Sender über die eingebaute Antenne Impulse auszusenden, deren Polaritätsdiagramm mit dem tödlichen Explosionsbereich der Granate abgestimmt wurden. Damit wurde sichergestellt, dass was immer die Impulse reflektierte, nah genug dran war, um die ganze Ladung abzukriegen. Wenn die Granate sich dem Ziel näherte, wurde der Antennenimpuls zurückgeworfen und vom Sender aufgenommen. Zeigte die Stärke des empfangenen Impulses, dass sich das Ziel innerhalb des tödlichen Bereiches der Granate befand, dann aktivierte der Empfänger einen Zündkreis, der den Zündkondensator zur Entladung in eine elektrische Zündkapsel brachte und somit die Explosion der Granate auslöste.

# „Eine der gefährlichsten Waffen“

## Englische Eingeständnisse zur neuen deutschen Waffe

OSLO Stockholm, 21. Juni. Die britische Regierung hält nach wie vor die verstärkten Versuchsbestimmungen für die Berichterstattung über Einsatz und Wirkung der neuen deutschen Waffe aufrecht. Trotzdem schlüpfen durch den eisernen Vorhang, den die Sensoren vor die Nachrichtengebäude gesetzt haben, dann und wann Nachrichten hindurch, die klar erkennen lassen, daß die tausendlose Beschickung Londons und Südens Englands ihre Wirkung nicht verfehlt.

So stimmen schwedische Eigenmeldungen aus London darin überein, daß die neue deutsche Waffe unbestreitbar starken Eindruck beim englischen Volk gemacht hat. Am deutlichsten wird die Zeitung „Argentines“, die schreibt, die psychologische Wirkung der Robot-Flugzeuge trete heute bereits klar zu Tage. Man könne feststellen, daß sich die deutschen Sprengkörper auf einer verheerendsten Weise und verhängnisvollsten Weise entwickelten, die Deutschland jemals gegen England gerichtet habe. Der Korrespondent des Stockholmer Blattes betont, daß sich diese Ansicht auf einen weitläufigen Bereich in südlichen Orten gründe.

Auch englische Blätter geben etwas aus ihrer bisherigen Zurückhaltung heraus und gestehen mehr oder weniger offen, daß die Wirkung der deutschen Sprengkörper erhebliche Beunruhigung hervorruft. Der Luftwaffenkorrespondent des „Daily Herald“, Geschwaderkommandant Charles Brad, schreibt, das Robot-Flugzeug könne beträchtliche Explosionsbomben mit sich nehmen; er gibt der Vermutung Ausdruck, daß die Deutschen Flugzeuge dieser

Art vermutlich in verschiedenen Ausführungen besäßen.

„Daily Herald“ findet in einem Leitartikel den Mut zu dem Geständnis: „Es ist ganz klar, wir haben bis jetzt kein Mittel zur Bekämpfung der neuen Raketenbombe. Wir befinden uns erst im Stadium des Experimentierens.“ Mangel an amtlichen Informationen über die Angabe von Orten, auf die die neuartigen Sprengkörper niederfielen, und Nachrichten über ihre Wirkung, veröffentlicht das Londoner Blatt Einzelschilderungen von Personen, in denen immer wieder die Wucht der Explosionen hervorgehoben wird. Ferner wird betont, daß sich diese Sprengkörper unbeeinträchtigt von der härtesten Abwehr ihren Weg in das Ziel bahnten.

Auch der Berichterstatter des „Daily Telegraph“ läßt durchblicken, daß die Wirkung der deutschen Sprengmittel sehr beträchtlich ist. So habe eines der „Flugzeuge“, das auf einen wichtigen Verkehrsnotenpunkt fiel, in großem Umkreis alles zerstört. Die unbemannten „deutschen Flugzeuge“, so heißt es weiter, drücken mit einer solchen Geschwindigkeit über England hinweg, daß die britische Luftwaffe bei dem Versuch, sie einzuholen, ihre schnellsten und neuesten Jäger einsetze.

Anderer englische Blätter unterstreichen die Schreckwirkung, die die neue deutsche Waffe auslösen habe und sprechen von „beträchtlichen Störungen“, die in England verursacht worden seien. Der Luftfahrtkorrespondent des „Daily Telegraph“ hingegen vertritt die Wirkung abzuschwächen, indem er sie als „lästig und störend“ bezeichnet.

### Persönliche und streng geheime Botschaft von Herrn Churchill an Marschall Stalin Nr. 282 vom 17. Juni 1944.

Hitler hat begonnen, seine Geheimwaffe gegen London einzusetzen. Wir hatten eine unruhige Nacht, aber wir glauben, sie bereits in Kontrolle zu haben.

Stalin antwortet im Brief Nr. 286 vom 27. Juni 1944. Geheim und persönlich von Premier J. W. Stalin an den Premierminister, Herrn W. Churchill: Was Hitlers fliegende Bombe betrifft, so kann diese Waffe offensichtlich weder die Operationen in der Normandie noch der Londoner Bevölkerung, deren Mut allgemein bekannt ist, ernsthaft etwas anhaben.

In den Briefen Nr. 288 vom 1. Juli und Nr. 294 vom 12. Juli 1944 schreibt Winston Churchill als persönliche und streng geheime Botschaft an Marschall Stalin:

An der Küste herrscht nicht nur ein Sturm, wie er zur Sommerzeit seit vielen Jahren nicht mehr registriert wurde, sondern es war auch sehr bewölkt. Das nimmt uns die Möglichkeit, von unserer überwältigenden Luftüberlegenheit vollen Ge-

brauch zu machen, und hilft ausserdem den fliegenden Bomben, bis nach London durchzukommen. Ich hoffe, dass der Juli eine Besserung bringen wird. Die Londoner ertragen die Bombardierung, die bisher 22'000 Opfer gefordert hat und eine Dauererscheinung zu werden droht, mit Standhaftigkeit.

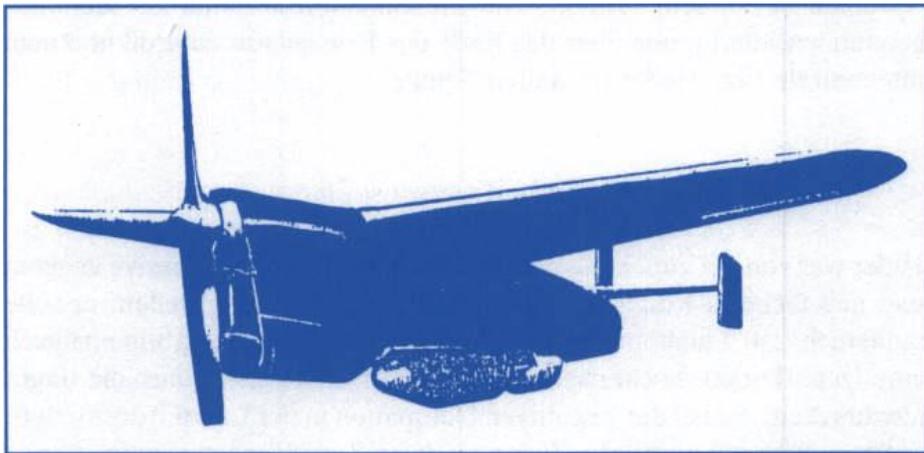
### *Englische Flugbomben*

Die Standhaftigkeit der Londoner, die Churchill in seinen Briefen an Stalin so lobt, wäre sicher nicht so fest gewesen, wenn sie im Sommer 1944 gewusst hätten, dass nur durch die Gleichgültigkeit eines Ministeriums England nicht mit unbemannten Flugkörpern zurückschiessen konnte. Schon 24 Jahre vor dem deutschen Beschuss hatte nämlich in Farnborough die Royal Aircraft Establishment (RAE) mit Experimenten an ferngesteuerten Flugzeugen begonnen. (1) (40) Radiokontrollierte Eindecker, angetrieben von einem Armstrong-Siddeley Ounce-Motor mit 45 PS, starteten von Schiffen mit zufriedenstellenden Ergebnissen. Pläne für eine Explosiv-Träger-Version wurden jedoch nie verwirklicht. Im Jahre 1923 waren die praktischen Versuche abgeschlossen, aber die theoretischen Arbeiten gingen weiter. Das Luftfahrt-Ministerium stellte dann 1925 die Forderung nach einer fliegenden Bombe mit einem Sprengstoff von 91 kg und einer Reichweite von 322 km, die in einer Stunde erreicht werden sollte.

Unter strengster Geheimhaltung wurde von der RAE das Projekt LARYNX entwickelt. Der Name stammte von dem 220 PS Armstrong-Siddeley Lynx-Sternmotor, der den Flugkörper antreiben sollte. Der Prototyp wurde von einem Zerstörer der Marine hydraulisch katapultiert und flog 160 km weit, nur mit Auto-pilot-Führung. Die Motordrehzahl wurde funkgesteuert.

Die eigentliche Erprobung fand in den Jahren 1928-30 in einem einsamen Wüstengebiet im Iran statt. Leiter der Versuche war George Gardner (später Sir George). Die ersten von der RAF getesteten ferngelenkten Raketen trugen einen Sprengsatz von 114 kg. Dieses erfolversprechende Projekt liess man fallen, da die RAF keine Verwendungsmöglichkeit sah. Anscheinend angeregt durch einen Artikel in «THE AEROPLANE» von C. R. Tennant, welcher auf den Erfolgsmangel der RAF bei der Zielfindung in Deutschland hinwies, beauftragte der bekannte Flugzeugkonstrukteur Miles sein Konstruktionsteam, ein unbemanntes Flugzeug

zu entwickeln. Tennant hatte in seinem Zeitungsartikel vorgeschlagen, zukünftige Luftangriffe auf ganze Städte zu richten und nicht auf besondere Einzelobjekte, was ja auch in der Tat geschah. Miles war davon überzeugt, dass seine pilotlose Flugbombe das Gebiet einer Grossstadt immer treffen würde. So griff er die Erfahrungen aus den 20er Jahren wieder auf und baute 1939-40 in seiner Firma, der MILES AIRCRAFT in Woodley, den Prototyp der Bombe. Miles' Projekt war so konzipiert, dass es eine 1'000 lb-Bombe (= ca. 450 kg), damals das schwerste Bombenkaliber, ca. 500 km weit tragen konnte. Mit einem billigen Gipsy Major Motor sollte der Flugkörper eine Geschwindigkeit von 300 mph (483 km/h) entwickeln. Die automatische Kurssteuerung sorgte dafür, dass ein vorher bestimmter Kurs eingehalten und ein Ziel angeflogen wurde.



Der Flugzeugbauer war glücklich und stolz, feindliches Gebiet aus der Luft angreifen zu können, ohne Menschenleben zu opfern. Als er sein «Hoopla-Projekt» dem Ministerium für Flugzeug-Produktion präsentierte, winkte dieses gelassen ab. Als er dann vorschlug, ihm die Genehmigung zur Herstellung einer Grossserie zu geben und die Geräte bei sich einzulagern, um, falls die Deutschen mit einer ähnlichen Waffe angreifen sollten, sofort zurückzuschlagen, verbot das Ministerium, an dem Projekt weiter zu arbeiten, weil mit dem Einsatz von Seiten der Gegner nicht zu rechnen sei. Als die Engländer den ersten Blindgänger der V1 geborgen hatten und in Farnborough sorgfältig untersuchten, stellte sich heraus, dass das Kontroll- und Navigationssystem auf demselben Konzept aufgebaut war, wie das der Larynx aus den Jahren 1928-30.

Miles sah sich mit seinem Projekt bestätigt und wollte einige Fotos seiner fliegenden Bombe der englischen Presse übergeben mit dem Text, dass er bereits in den

Jahren 1939-40 eine ähnliche Waffe wie die deutsche V-1 entwickelt habe. Das Ministerium für Flugzeugproduktion erkannte sofort die Gefahr. Wie würde die Bevölkerung reagieren, wenn sie erfuhr, dass man sofort hätte zurückschlagen können, wenn man Miles' Vorschlag angenommen hätte! Die Fotos wurden sofort gesperrt, und Miles und sein Team angewiesen, nicht das geringste über den Hoopla-Flugkörper verlauten zu lassen. Man sah die Notwendigkeit zur strengen Geheimhaltung ein, insbesondere in dieser für die Bevölkerung kritischen Phase der täglich stärker werdenden deutschen Flugbombenoffensive. Das zuständige Ministerium konnte sich erst nach ½ Jahren über die Peinlichkeit dieser Fehleinschätzung hinwegsetzen. Im November 1945 erfuhr die britische Bevölkerung ganz nebenbei von den dramatischen Vorfällen bei diesem Projekt. Die Meldung wurde kaum zur Kenntnis genommen, die Freude über das Ende des Krieges war zu gross und man interessierte sich wieder für andere Dinge.

### *Technische Weiterentwicklung*

Hitler war von der zunehmenden Härte der Flugbombenoffensive angetan und liess General Koller am 25. Juni 1944 telefonisch mitteilen, er solle monatlich 250 Flugbomben mit Trialen füllen lassen und unverzüglich einsetzen. Dieser hochbrisante Sprengstoff sollte nicht nur die Jäger abschrecken, die bei der gewaltigen Detonation in der Luft mit abstürzten, sondern auch bei wichtigen Zielen stärkere Zerstörungen verursachen. Als bei der Truppe die rotberingten Flugkörper eintrafen, wurden sie besonders vorsichtig behandelt. Eine Explosion auf der Abschussrampe, wie öfter vorgekommen, hätte für die Truppe verheerende Auswirkungen gehabt.

Die Objekte mit «Bauchbinde», wie sie im Truppenjargon hiessen, wurden für die Sonderziele mit extremer Genauigkeit geprüft und eingestellt. Das Abschussverhältnis wechselte täglich von 1:2 bis 1:4. Hitler ordnete ferner an, die Reichweite zu erhöhen und die Geschwindigkeit auf 700 km/h zu steigern. Die Baumusterbeschreibung zu diesem Zeitpunkt gab folgende Daten an:

Bezeichnung:	Kompassgesteuerte Flugbombe, Fi. 103, FZG 76	
Hersteller:	Gerhard Fieseler Werke, Kassel, Argus Motoren, Berlin; Walter, Kiel; Askania, Berlin; Rheinmetall-Borsig, Breslau; Volkswagenwerk	
Baumusterbeschreibung:	Länge:	8'325 mm
	Spannweite:	5'370 mm
	Gesamtgewicht:	2'160 kg
	Bombengewicht:	Einbau einer SC 1'000 ähnlichen Bombe
	Sprengstoffgewicht:	830 kg Sprengstoff: Amatol 39
	Triebwerks- leistung:	153 kg ± 5% 390 kg Schub 0 km Höhe bei 750 km/h 312 kg Schub 1 km Höhe bei 700 km/h 252 kg Schub 2 km Höhe bei 640 km/h 202 kg Schub 3 km Höhe bei 560 km/h
	Zünder:	1.) El. Aufschlagzünder O.V. 2.) mech. Aufschlagzünder Z (80)A 3.) mech. Langzeitzünder Z (17) BM
Geschwindigkeit und Reichweite:	Schleuderabschuss:	96 m/sec min gegen Luft
	Abwurfgeschwindigkeit:	280-315 km/h max. Horizontal 600 km/h in 2,5 km Höhe geschwindigkeit: max. Schussweite: 250 km
Abschussverfahren von Land aus:	von festem Schleuderstand	
Trägerflugzeug:	He 111 Abwurfhöhe: 400-500 m unterste Grenze Abwurfentfernung: 235 km	
Einsatzzweck:	gegen Flächenziele	
Lieferplan:	Grossserienanlauf seit 1.3.1944, steigt bis Oktober 1944 auf lfd. 8'000 Stück pro Monat	

Als der Führerbefehl, Reichweite und Geschwindigkeit der V1 zu erhöhen, bei den zuständigen Dienststellen eintraf, war man sich einig, dass die geforderten Werte weder mit der vorhandenen Zelle noch mit dem Argus-Schmidt-Rückstossrohr erreicht werden konnten.

Man erinnerte sich an Gespräche mit Ingenieuren der Firma PORSCHE in Stuttgart-Zuffenhausen, als Untersuchungen angestellt worden waren, das Schubrohr AS 014 zu verbessern.

Unterlagen der Firma PORSCHE über die Entwicklung eines Turbinen-Luftstrahltriebwerkes, Typenbezeichnung 300, ist Folgendes zu entnehmen: (29)

Es war ein Turbinen-Luftstrahltriebwerk billigster Bauart zu entwickeln, das einen Startschub von 400 kp erreichen sollte. Vorgeschrieben war die Verwendung von möglichst wenig Sparstoffen.

Das Gerät wurde ausgelegt für oben genannten Schub und bestand aus einem 9-stufigen Axiallader, einer Brennkammer, einer Turbine und einer Ausströmdüse. Der Axiallader hatte eine Förderhöhe von 12'000 m Luftsäule. Sämtliche Stufen hatten denselben Aussendurchmesser und denselben Innendurchmesser. Die Schaufeln sollten als einfache Kreisbogenprofile aus Blech hergestellt werden, und zwar sowohl die Leit- als auch die Laufschaufeln. Die aerodynamische Berechnung fusste nicht auf der Tragflügeltheorie, sondern auf der Stromfadentheorie. Durch entsprechende Gefällsverteilung war es möglich, mit 4 Laufschaufelprofilen auszukommen. Die erste Stufe hatte die höchste Gitterbelastung, und zwar so ausgelegt, dass die Machzahl ungefähr 0,7 betrug, wodurch der Einfluss der Schallgeschwindigkeit auf das Profil noch nicht allzu bedeutsam war.

Die Brennkammer musste möglichst kurz sein. Es wurden 2 Varianten studiert:

a) mit feststehenden Brennstoffdüsen,

b) mit einer rotierenden Brennstoffdüse. Die unter a) genannte Brennkammer war durchkonstruiert und detailliert. Ihre Konstruktion fusste auf den Vorteilen sowohl der BMW-Brennkammer als auch der Heinkel-Hirth-Mischfingerkammer. Die unter b) genannte Kammer war vorläufig über Entwurfstudien nicht hinausgekommen.

Die Turbine hatte luftgekühlte Düsen und Schaufeln. Es wurde in Aussicht genommen, die Turbinenschaufeln entweder a) als Topf-Schaufeln nach dem Verfahren von Heinkel-Hirth zu bauen oder b) als gefaltete Blechschaufeln, welche auf das Turbinenrad hart aufgelötet werden sollten. Turbinenschaufeln und Turbinendüsen waren die einzigen Bauteile aus hochlegierten Blechen. Im Übrigen war bei der Konstruktion der Grundgedanke der äussersten Einfachheit massgebend, weshalb sämtliche rotierenden Teile mit Ausnahme des Turbinenrades in

Blechkonstruktion vorgesehen waren. Die Gehäuseteile, die Brennkammer, die Kompressorleitschaufeln, die Turbinendüsen und die Ausströmdüse wurden in Blech vorgesehen. Die Lagerung erfolgte durch zwei fettgeschmierte Wälzlager. Die Drehzahl des Gerätes sollte bei Vollgas 12'500 U/min. betragen, welche Drehzahl eine Spitzengeschwindigkeit der Laderlaufräder von 255 m/s ergab; die mittlere Umfangsgeschwindigkeit des Turbinenrades betrug 300 m/s bei derselben Drehzahl.

Der Chef der TLR (Technische Luftrüstung) Generalmajor Diesing, dem auch die Weiterentwicklung und Fertigung des Gerätes FZG 76 unterstand, meldete im Oktober 1944 Generaloberst Jodl im Wehrmachtsführungsstab über den Stand der Entwicklung des neuen PORSCHE-Triebwerkes Folgendes:

Die Projekt-Arbeiten für die Weiterentwicklung des Gerätes FZG 76 mit dem Schwerpunkt der Erzielung grosser Reichweiten und hoher Geschwindigkeiten sind noch nicht abgeschlossen.

Die Untersuchungen erstrecken sich z.Zt. auf die Ermittlungen des Optimums zwischen Geschwindigkeit und Reichweite. Es scheint nicht unwahrscheinlich, dass Geschwindigkeiten von annähernd 800 km/h bei Flugstrecken von knapp 600 km erreicht werden.

Voraussetzung hierfür ist die Entwicklung eines neuen Triebwerkes, dessen Projekt z. Zt. bei Prof. Porsche ausgearbeitet wird. Definitive Werte können aber erst nach Vorliegen und Auswertung dieses Triebwerksprojektes mitgeteilt werden.

Seine Verwirklichung nimmt selbst bei Einsatz stärkerer Kräfte, als jetzt zur Verfügung stehen, mindestens 8 Monate in Anspruch.

Gleichzeitig hiermit müssen Massnahmen zur Erhöhung der Treffergenauigkeit anlaufen, da eine lineare Vergrösserung der jetzigen Streuung zu ungenügenden Werten führen würde.

Obwohl sämtliche Vorversuche abgeschlossen waren, konnte das Gerät wegen der Kriegsniederlage nicht fertiggestellt werden. Alle Unterlagen wurden von einer amerikanischen Spezialeinheit beschlagnahmt und abtransportiert.

---

Turbinen-Luftstrahltriebwerk, Typ 300  
Gerät billiger Bauart  
Hersteller: Dr. Ing. h. c. PORSCHE KG Stuttgart-Zuffenhausen

---

Aufbau:  
Ostufiger Axiallader  
1 Brennkammer  
1 Turbine  
1 Ausströmdüse

Startschub	400 kp
Drehzahl bei Vollgas	12'500 U/min.
Spitzengeschwindigkeit der Laderlaufräder	255 m/sec.
Mittl. Umfangsgeschwindigkeit des Turbinenrades	300 m/sec.
Machzahl	0,7
Geschwindigkeit	V = 800 km/h
Schub in 3'500 m Flughöhe	310 kp
Schubverbrauch	2 kp/kph
Reichweite	500 km
Bei Brennstoffinhalt	465 kp
Luftdurchsatz bei 3'500 m Höhe	10 kp/s
Gastemperatur von Turbine	700 °C
Heizwert des Brennstoffes	10'000 kcal/kp

### *Reportagen über VI*

Nach der Führerbesprechung vom 6.-8. Juli 1944 hiess es im Protokoll vom 10. Juli: Der Führer ist damit einverstanden, dass VI im Flug und am Boden in den illustrierten Zeitungen und in der Wochenschau gezeigt wird. Es dürfen keine Fotos gezeigt werden, die Abschussvorrichtungen erkennen lassen.

Hierzu sind bis in 14 Tagen Titel der illustrierten Zeitungen ausgearbeitet vorzulegen; u.U. auch Zeichnungen von Liska usw.

Auch Goebbels Propagandamaschine war inzwischen angelaufen, die Tageszeitungen berichteten täglich über Ereignisse, die mit der neuen Geheimwaffe in Zusammenhang standen. Insbesondere wurden Berichte neutraler Ausländskorrespondenten aus London publiziert.

Auf allen Bildern hatte man sorgfältig den kleinen Propeller an der Spitze der Flugbombe retuschiert, um die Engländer in dem anfänglichen Glauben zu lassen, die Bombe sei funkgesteuert.

Der Grossdeutsche Rundfunk brachte nach seiner ersten Information einen Bericht von der Kanalfront des Kriegsberichterstatters Dr. Karl Holzamer, der den staunenden Hörern die Geräusche der donnernden Argusrohre durch den Lautsprecher vermittelte. Millionen von Menschen in Deutschland schöpften neuen Mut und hofften, die Luftangriffe der alliierten Bomberpulks würden nachlassen. Die Nächte in den Luftschutzbunkern und Kellern hatten sie hart gemacht und sie wünschten sich, es den Engländern endlich heimzuzahlen.

Als nächstes kommen die «Amis» dran, freuten sich die verbitterten Menschen auf der Strasse, der «Führer» wird es schon machen.

Dipl.-Ing. Pöschel von der Erprobungsstelle der Luftwaffe in Karlshagen, der zur Erfüllung wichtiger Aufgaben in Saleux eintraf, erlebte die Bekanntgabe des Einsatzes der neuen deutschen Sprengkörper auf der Durchreise im schwer durch Bombenterror heimgesuchten Frankfurt/Main.

Er erzählte seine Eindrücke auf dem Einsatzgefechtsstand: «Die Bevölkerung nahm die Ereignisse mit einer Begeisterung auf, wie die Berichte in den ersten Tagen des Polenfeldzuges.»

Am 30. Juni 1944 meldete sich der PK-Mann, Oberleutnant Dr. Karl Holzamer erneut auf dem Regimentsgefechtsstand Saleux. Das Gen. Kdo. LXXV. Armeekorps hatte ihm die Erlaubnis erteilt, im Raum Wehrwolf bei der 8. Batterie den für den 1. Juli 23.00 Uhr vorgesehenen Feuerüberfall auf Magnetband der Öffentlichkeit zu übermitteln. Auf einer höher gelegenen Wegkreuzung wurde der Aufnahmewagen des Rundfunks postiert, umgeben von gut getarnten Feuerstellungen, die in einem kleinen Waldstück lagen, die umliegenden Felder waren von Bombentrichtern übersät.

Mit dem anwesenden Abwehroffizier aus Arras hatte Holzamer die Reportage durchgesprochen, aus Abwehrgründen musste er bewusst immer noch von ferngesteuerten Flugzeugen sprechen. Kurz nach 23.00 Uhr verliessen die ersten V1-Flugkörper fauchend ihre Abschussrampen und dröhnten mit langem Feuer-schweif in die regnerische Nacht, Richtung London. Auch von rückwärtigen Stel-

# Sorgenvolle Feindbetrachtungen

Unsere Sprengkörper „eine der monströsesten Erfindungen“

WNB Stockholm, 25. Juni. Der Sender London teilte am 23. Juni morgens mit, daß die Angriffe mit den neuen deutschen Sprengmitteln auch in der Nacht zum Freitag fortgesetzt worden seien und daß es dabei wieder Personen- und Sachschäden gegeben habe. Im übrigen schweigen sich die ausländischen Stellen weiter über die Wirkung der neuen deutschen Waffe aus, und die englische Zensur wacht darüber, daß kein Bericht an die Öffentlichkeit gelangen. Trotzdem beschäftigt sich die englische und die neutrale Presse vorwiegend mit diesem Thema und bringt immer wieder ihre Sorgen um die Auswirkung der hauslosen Beschickung Groß-Londons zum Ausdruck.

Die „Daily Mail“ z. B. kennzeichnet die Frage mit einem Zitat eines USA-Korrespondenten, nach dem die Engländer durch die Wirkungen der neuen deutschen Geschosse „in weiskalibrenden Mergen“ verletzt worden seien. Im „News Chronicle“ bezeichnet Cummins das pilotenlose Flugzeug als „eine der monströsesten Erfindungen“ und bemerkt dazu, daß jeder Engländer, der mit dem neuen Wägen in Westübungen gekommen sei, großen Respekt vor ihm habe. Auch sei nicht zu leugnen, daß „ein Element des Geheimnisses“ das pilotenlose Flugzeug umgibt und die moralische Wirkung erhöht habe. Cummins warnt die Neugierigen und abweist an die Gebuld des schon lange leidenden englischen Viraers. Teil-Telegramm betont noch einmal, was andere Blätter da, ihm bereits mitteilt hatten, daß sich ein Sonderausflug von Schweden nach Stockholm mehrmals in der Woche und teilweise sogar mehrmals am Tage zusammenfinde, um die neue deutsche Waffe zu studieren und ein Abwehrmittel zu finden.

Das Reuterbüro, das schon vor Tagen verkündete, die angloamerikanischen Flieger hätten jetzt die sogenannten Startanlagen der fliegenden deutschen Bomben gefunden und nachhaltig bombardiert, veröffentlicht nun einen Bericht seines Luftfahrtsachverständigen in dem es heißt, diese Startanlagen seien völlig neuartig und aus der Luft kaum zu entdecken. Der Luftfahrtsachverständige will wissen, daß sich der größte Teil der Startanlagen unter der Erde befindet und daß das eigentliche Ziel

wahrscheinlich kaum größer sei als eine einfache Garage. Damit gibt Reuter zu, daß auch seine früheren Berichte über die Startanlagen seiner Phantasie entsprungen waren, und daß man heute in London über den Abbruch der neuen deutschen Sprengmittel genau so wenig weiß wie am ersten Tage.

Ebenso steht es um die englische Abwehr. Auch hier widersprechen sich die Meldungen der englischen Nachrichten-Agenturen und Zeitungen. Einmal wird behauptet, die Zahl der abgeschossenen deutschen Sprengkörper nehme an, ein andermal wird angegeben, daß es äusserst schwer ist, die deutschen Geschosse im Grunde unschädlich zu machen. So weist der Londoner Korrespondent der „New York Times“ auf die enorme Geschwindigkeit der Sprengkörper hin, denen eine solche von 450 Kilometer ausgerechnet wird, während die Spitfires, die auf Landungen die deutschen Sprengkörper angeht worden seien, mit ihrer bestenfalls 640 Kilometer betragenden Geschwindigkeit sehr schnell abgebannt würden. Der Korrespondent der „New York Times“ hat seine erste Bekanntschaft mit der neuen deutschen Waffe an Bord eines Schiffes gemacht. Er gibt darüber u. a. folgenden Bericht: „Ich fuhr am Abend auf einem Schiff, als über uns die mächtigste und neueste Bombe Hitlers hinterlag, eine Bombe mit einem Antriebe, größer und schneller als jeder, die man bisher kannte. Das Monstrum wurde von 77 ähnlichen, aber kleineren Bomben begleitet und flog der englischen Küste entlang. Eine Spitfire erschien neben ihr wie ein kleines Seevögelchen. Der Luftwache macht das Geräusch eines Schneehutes, das sich einem nähert. Bald nach diesem Geräusch hörten wir eine gewaltige Explosion. Die Bomben“ so schließt der Bericht, „tauchten so plötzlich bei unierer Schüssen auf und hatten eine verärgert große Geschwindigkeit, daß unser Zielgeschütz vor Ueberraschung stumm blieb.“

„B. 1“ — die Vereinnahmung des neuen deutschen Sprengkörpers

WNB Berlin, 25. Juni. Wie das Deutsche Nachrichtenbüro von ausländischer Stelle erfährt, tragen die seit dem 16. Juni gegen Südengland und das Stadtgebiet von London eingesetzten neuartigen Sprengmittel die Bezeichnung „B. 1“.

lungen wurde geschossen, und nur langsam steigend überflogen, fast geschlossen, vier Projektile den Aufnahmewagen. Seit dem Ersteinsatz waren es schon über 2'000 Robotbomben, die man gestartet hatte.

Diese Einsatznacht wurde für die Heimat und für die Ohren der Welt festgehalten, wie Holzamer am nächsten Nachmittag bei einer Stellungsbesichtigung den erschöpften Männern berichtete.

Der Schreiber des Kriegstagebuches des Flakregiments 155 (W) notierte:

«Es war nur ein kleiner Ausschnitt, den der Kriegsberichter erfassen konnte, den er in seinen wenigen, disziplinierten Worten aber so gestaltete, dass die Grösse unserer Aufgabe klar und deutlich wird.»

Mit dem Datum 4. Juli 1944, Einsatzgefechtsstand Saleux, führte der gleiche Offizier seine Eintragungen im KTB fort:

«Umso grösser ist unsere Freude und unser Stolz, dass nach erst 12tägigem Einsatz der Führer 2 Soldaten des Regiments zu sich befahl, um sich von ihnen über den Einsatz unserer Waffe berichten zu lassen. Diese hohe Ehre wurde Leutnant Hennenbruch von der 10. Batterie und Wa. Hunger von der 1. Batterie zuteil, die als Kurier des Gen. Kdos. LXV. Armeekorps neben wichtiger Post eine Bildermappe über FZG 76 beim Führer-Hauptquartier vorzulegen hatten. Die beiden Kurier meldeten sich nach Erfüllung ihres Auftrages beim Regiment, um dem Kommandeur über ihren Empfang beim Führer zu berichten, der für sie als Soldaten höchstes Erlebnis bedeutete.»

Nach den Berichten von Leutnant Hennenbruch und Wa. Hunger verlief der Besuch im Führer-Hauptquartier wie folgt: «Wir meldeten uns am 26. Juni nach unserer Ankunft in B. unverzüglich beim Adjutanten (Luftwaffe) des Führers, Oberst von Below, der uns erklärte, dass wir uns zur Meldung beim Führer bereithalten sollten. Diese Eröffnung löste bei uns naturgemäss freudige Überraschung aus. Oberst von Below nahm die Bildermappe in Empfang und teilte uns mit, dass wir nähere Weisungen abzuwarten hätten. Tags darauf meldeten wir uns beim Beauftragten für die Sonderwaffen beim OKW, Oberstleutnant Ziervogel, der uns überaus herzlich empfing und uns am Spätnachmittag dem Chef des Generalstabes beim OKW, General Oberst Jodl, vorstellte. Der Herr General Oberst liess sich von uns über den Maikäfer-Einsatz berichten und teilte uns gleichfalls mit, dass wir aller Wahrscheinlichkeit nach zum Führer zur Meldung befohlen würden.»

«Am 28. Juni» – so sagte Wa. Hunger – «wurden wir auf eine harte Probe gestellt. Wir warteten in begreiflicher Erregung und Spannung von 9.00 Uhr bis 17.00 Uhr. Unsere Freude war am Vormittag riesengross, um 17.00 Uhr war unsere Stimmung auf dem Nullpunkt. Wir hatten keine Hoffnung mehr, zum Führer zu kommen. Da kam um 23.00 Uhr der fernmündliche Befehl: Leutnant Hennenbruch und Wa. Hunger zum Führer!»

Im Vorzimmer wurden wir von Oberst von Below empfangen. Es war gerade grosse Lagebesprechung beim Führer. Die höchste Generalität war versammelt.

Um 23.30 Uhr war der grosse Augenblick gekommen. Die Tür öffnete sich und wir betraten den Raum, in dem der Führer, umgeben von seinen Mitarbeitern, weit über einen Tisch gebeugt stand, auf dem die Karte von Nordfrankreich mit den eingezeichneten Stellungen des Regiments lag.

Der Führer richtete sich auf. Wir erstatteten Meldung. Lächelnd trat der Führer auf uns zu und schüttelte uns die Hand. Ohne Umschweife ging er sogleich auf den Kern der Dinge ein. In seiner zwanglosen schlichten Art sprach er über den Einsatz unserer Waffe. Er sei sehr überrascht gewesen über den hervorragenden Anfangserfolg. Und dann fragte er, ob auch wir Meldungen über die Wirkung drüben hätten. Wir erwiderten: Die starke Bombardierung unserer Stellungen durch die gegnerische Luftwaffe ist der beste Beweis für die Wirkung unserer Waffe, mein Führer! Im weiteren Verlauf der Unterhaltung hatten wir Gelegenheit, auf die Schwierigkeiten beim Ersteinsatz am 12./13.Juni und auch die noch heute bestehenden hinzuweisen, für die der Führer sein ganz besonderes Interesse bekundete, und für deren Abstellung er Sorge zu tragen versprach.

Der Führer sagte zu:

1. Sicherstellung des Nachschubs,
2. Genehmigung des vom Regiment angeforderten Laderaums,
3. Stellung des notwendigen Jagd- und Flakschutzes mit der Einschränkung, dass der Jagdschutz erst in etwa 6 Wochen gestellt werden könne. In 1-2 Monaten sei die Produktion an Jägern so gestiegen, dass der erforderliche Jagdschutz für unsere Waffe da sein werde. So lange müssten wir aushalten.

Der Führer legte uns dar, dass wir durch unseren Einsatz Hunderte von Feindmaschinen bänden und dadurch der Heimat und dem Kriegsschauplatz im Westen Entlastung brächten. Er rechnete uns ferner vor, wie durch den Einsatz von V 1 unsere Luftwaffe entlastet und fliegendes Personal gespart werde.

Aus den Worten des Führers klang immer wieder die Freude und Genugtuung über die dauernde Beschiessung Englands, die eindrucksvoller wäre als der Gross-einsatz der Luftwaffe im Jahre 1940.

Noch einen anderen Vergleich zog der Führer heran, den in der feindlichen Presse häufiger zitierten mit dem Ferngeschütz, das 1918 Paris beschoss. Dazu stellte er fest: Die Gesamtzahl der Geschosse des Ferngeschützes hätte nicht so viel Sprengstoff enthalten wie eine FZG 76! Die grossen Vorzüge unserer Waffe skizzierte

der Führer kurz: Wir schonen Menschen und Maschinen, V1 ist Maschine und Bombe zugleich, V1 braucht keinen Sprit für den Rückflug!

Für die wirksame Weiterführung unseres Dauereinsatzes sagte der Führer die Zuführung neuen Personals zur Verdoppelung des Regiments in der Weise zu, dass je Geschütz eine zweite Bedienung aufgestellt wird. Eine Neuaufstellung sei zur Zeit noch nicht vorgesehen, da sie zu lange Zeit in Anspruch nehme.

Zur Steigerung des Vergeltungseinsatzes durch Mitwirkung anderer neuer Waffen sagte der Führer:

A4 kommt in nächster Zeit!

Nach etwa einer halben Stunde wurden wir vom Führer verabschiedet. Anwesend waren unter anderem General Feldmarschall von Kluge, General Oberst Weitz, General der Flieger Korten und als Vertreter des Gen. Feldmarschalls Milch, Major Fuchs.»

Die Hoffnung grosser Teile der Zivilbevölkerung, dass die alliierten Bomberangriffe durch den VI-Beschuss nachlassen würden, erfüllten sich nicht. Die Leute horchten auf, als am 8. Juli 1944 von der Luftschlacht von Oschersleben in einer Sondermeldung berichtet wurde, dass die deutsche Luftwaffe eine Spezialwaffe der Tagjagd eingesetzt und 30 viermotorige Bomber in 2 Minuten abgeschossen habe. Das Oberkommando der Wehrmacht gab bekannt: (41)

«Die unter persönlicher Führung ihres Geschwaderkommandore Major Dahl kämpfende IV. Sturmgruppe Jagdgeschwader 3 mit ihrem Kommandeur Hauptmann Moritz zeichnete sich durch Abschuss von 30 viermotorigen Bombern besonders aus.»

Diese Sturmgruppen bestanden aus Freiwilligen, die Focke-Wulf-Jäger vom Typ FW 190 flogen. Die Bomberpuls wurden oft von vorne im Breitkeil mit 17 Maschinen angegriffen, dicht aufgeschlossen fast Fläche an Fläche. Auf Befehl eröffneten alle gleichzeitig das Feuer aus ihren Kanonen, bevor sie flach über den Verband hinwegzogen. Diese Angriffsart war sehr schwierig und erforderte neben höchstem fliegerischem Können aller Piloten Kaltblütigkeit und Unerschrockenheit.

Die besonders grosse Waffenwirkung dieser Angriffe lag darin, dass sich die Fluggeschwindigkeit der Bomber zur Geschossgeschwindigkeit addierte. Allein die moralische Wirkung, die der Beschuss von vorn auf die Bomberbesatzungen hatte, war aussergewöhnlich.

Nach diesem ersten Einsatz der Sturmgruppe befürchteten die Amerikaner, dass

bei jedem Auftreten der Sturmgruppen zwei bis drei Pulks geschlossen vernichtet werden würden. Geschockt überstanden sie jedoch auch diese Angriffe, und täglich drangen neue Bomberströme tief in das Reich hinein, die Produktion der Alliierten an viermotorigen Bombern schien unerschöpflich zu sein.

Nachdem durch Aufklärer am 16. Juni 1944 der erfolgreiche Beschuss von London gemeldet worden war, verabschiedeten sich die Besucher auf dem Einsatzgefechtsstand in Saleux von Oberst Wachtel, General Heinemann, sowie die Beauftragten des Generalfeldmarschalls Milch, Oberstleutnant Stams und Dipl.-Ing. Temme trugen sich in das Gästebuch des Regiments ein. (15)

Wachtel meldete per Fernschreiben General von Axthelm:

Ich melde Herrn General gehorsamst die Feuereröffnung! Nach langer Vorbereitung stehen wir nun vor der Erfüllung unseres Hoffens. In diesem Augenblick denken Offiziere und Mannschaften an Herrn General als Vorkämpfer unserer Waffe und geloben auch im Einsatz unsere Pflicht zu tun, damit wir vor Führer und Volk bestehen können.

Heil Hitler!

«Offiziere und Mannschaften drücken aber auch im Geiste allen deutschen Arbeitskameraden die Hand, die unsere Waffe und Munition gefertigt haben. Möge der Erfolg die Erwartungen erfüllen, die Front und Heimat an den Einsatz unserer Waffe knüpfen.»

So endeten die persönlichen Schreiben Wachtels an die Herren der Industrie, die an der V1 gearbeitet hatten:

Gerhard Fieseler, Kassel, Fieseler Werke

Professor Walter, Kiel, Walter Werke K.G.

Direktor Gosslau, Berlin, Askania Werke

Direktor Lusser, Kassel, Fieseler Werke

Direktor Pfister, Esslingen, Maschinenfabrik

Gerhard Fieseler traf in diesen Tagen der härteste Schlag, den das Schicksal ihm beschieden hatte. Sein einziger Sohn Manfred fiel als Jagdflieger über der Nordsee beim Jagdgeschwader Richthofen.

Hitler erteilte der schießenden Truppe am 26. Juni 44 den Befehl, das V1-Feuer auf London zu steigern, worauf Wachtel General von Axthelm Vorschläge zur Aufstockung des Regiments und Erweiterung der Einsatzmöglichkeiten unterbreitete. Er wies darauf hin, dass die einsatzbereiten 64 Abschussrampen die monatlich eintreffenden 3'000 Flugbomben verschießen könnten, nicht aber die in

einigen Monaten vorgesehenen 8'000 Schuss. Im Führerhauptquartier rechnete man bei einer Intensivierung der Flugbomben-Offensive mit einer Nebeninvasion im Startgebiet der VI-Flugkörper. Insbesondere Keitel und Jodl sahen in dieser Möglichkeit die «einzige Chance» für Deutschland, die militärische Lage zu wenden. Tatsächlich drängte der britische Innenminister Herbert Morrison seinerseits am 11. Juli 1944 auf eine gegnerische Invasion im Pas de Calais, unter dem Druck der zunehmenden VI-Angriffe und der Reaktion der Zivilbevölkerung in London. Resignierend schrieb Winston Churchill: (43) «Der blinde unpersönliche Charakter des Geschosses flösst dem auf der Erde Befindlichen das Gefühl der Hilflosigkeit ein. Tun liess sich wenig, kein erreichbarer menschlicher Feind konnte heruntergeholt werden.»

Duncan Sandys kletterte aus einem Mosquito-Jäger, zurück von einem Inspektionsflug über dem Ärmelkanal. Schon während des Fluges hatte er dem Piloten erklärt: «Unsere Jäger sind einfach nicht schnell genug, um gegen die VI-Bomben wirksam zu operieren.» Eine Feststellung, die er von allen Flügen in dem VI-Operationsgebiet mit nach Hause brachte.

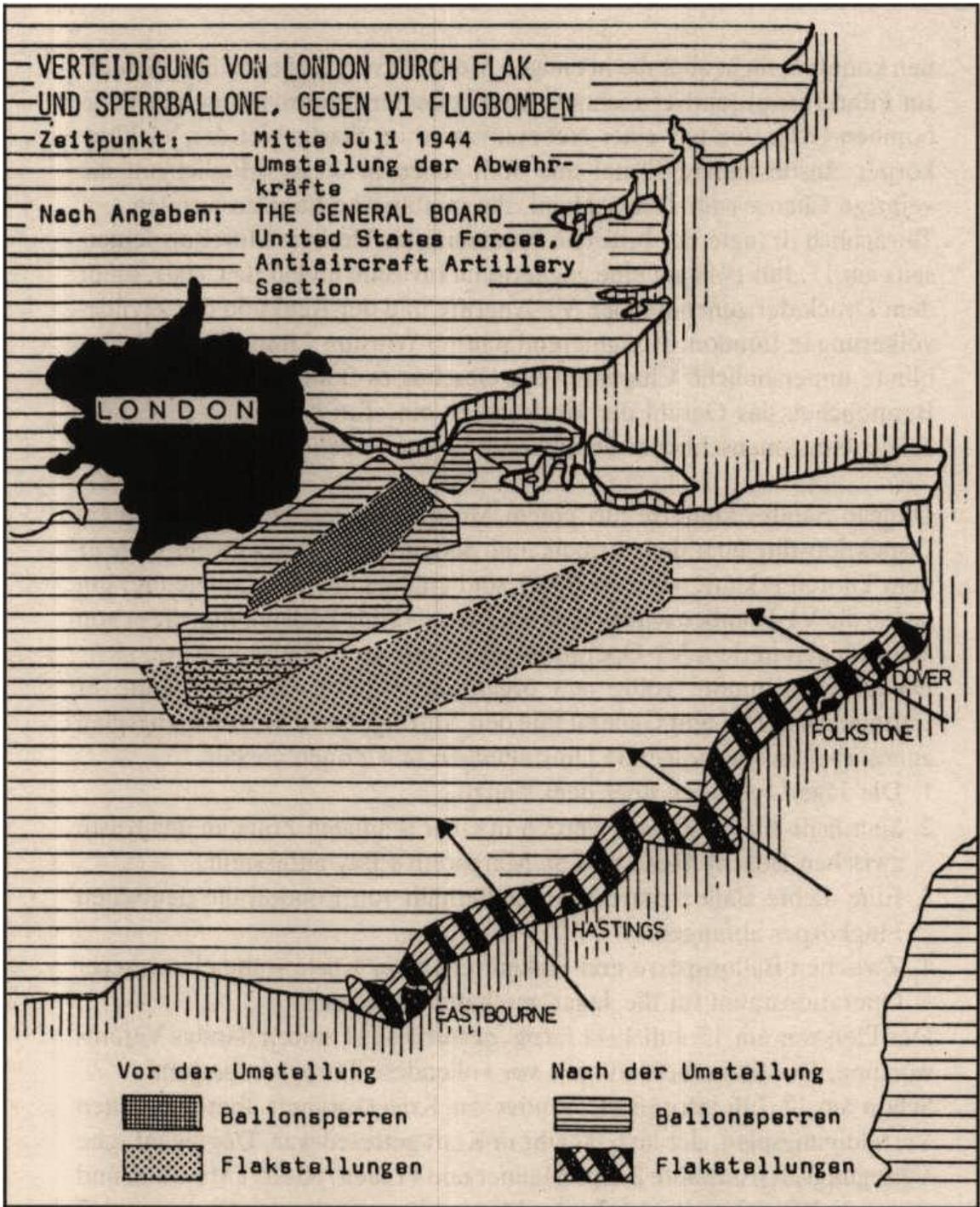
Die Abwehr musste völlig neu organisiert werden. Daher erteilte er Luftmarschall Hill und General Pile den Auftrag, einen Verteidigungsplan auszuarbeiten, der folgende Umstellungen in 4 Zonen vorsah.

1. Die Jäger operieren über dem Kanal.
2. Sämtliche Flakgeschütze werden in einer schmalen Zone an der Küste zwischen Beachy Head und St. Margateth's Bay aufgestellt.
3. Eine dichte Ballonsperre sollte ausserhalb von London die deutschen Flugkörper abfangen.
4. Zwischen Ballonsperre und Flakgürtel an der Küste sollte ein weiterer Operationsraum für die Jäger geschaffen werden.

Der Plan war am 13. Juli 1944 fertig, gestützt auf Duncan Sandys Verantwortung. Die Stabschefs wurden vor vollendete Tatsachen gestellt.

Schon am 17. Juli informierte Sandys das Kriegskabinett über den neuen Verteidigungsplan, der ab 6.00 Uhr in Kraft getreten war. Der gigantische Verlegungsplan umfasste 23'000 Männer und Frauen, 60'000 t Munition und tausende Kilometer Kabel. In der Morgendämmerung des 17. waren 412 schwere Geschütze in den neuen Stellungen einsatzbereit. Bis zum 19. Juli folgten 1'184 leichte Flakgeschütze und 200 Raketenrohre der Royal Artillerie. Unterstützt wurden diese Einheiten von 16 Geschützen 90 mm der United States Army Anti Aircraft Artillerie, 384 leichte Geschütze der Royal Air Force Regiment. 28 stellte das Royal Armoured Corps.

Der Luftwaffenstabschef fühlte sich überrumpelt und wies darauf hin, die Umstellung sei ohne Rücksprache mit dem Luftfahrtministerium erfolgt, das verfas-



sungsmässig für die Luftverteidigung Englands verantwortlich sei. Man liess Hill nicht im Zweifel darüber, dass sein berufliches Ansehen mit dem Resultat stehen oder fallen würde, wagte aber nicht, die schnelle Entscheidung zurückzunehmen. Der Erfolg gab Sandys und Hill recht. Zusammen mit dem neuen Annäherungs-

zünder, SCR 584 Radargeräten und der direkten Aufstellung an der Küste erreichte die Flugabwehr verbesserte Abschussziffern.

Generalmajor Dietrich Peltz war froh, als die VI-Offensive auf London begann. Als «Angriffsführer England» unterstanden ihm Kampfverbände der Luftwaffe, die unter dem Decknamen «Steinbock» Vergeltung gegen England fliegen sollten. Göring wollte «auf Druck von ganz oben» jede Nacht mit 200 viermotorigen Heinkel He 177 Bombern 2 Einsätze gegen England fliegen lassen. Die Flugzeuge, die in ihrer Klasse in etwa der amerikanischen B 17 entsprachen, sollten je zwei 2'500 kg Bomben, die schwerste Abwurfwaffe der Luftwaffe, abwerfen.

Die hohen deutschen Verluste lagen zwischen 8-10% und waren nicht nur auf die Stärke der englischen Abwehr und den deutlich geringer gewordenen Ausbildungsstand des fliegenden Personals zurückzuführen. Oft fiel die Hälfte der He 177 Bomber aus, und die Verbände wurden mit technisch überholten Kampfflugzeugen aufgefüllt.

Rein statistisch verlor die Luftwaffe eine Maschine und vier Mann fliegendes Personal für jeweils fünf im Bombenkrieg getötete Engländer. (44)

### *Trägermaschinen für VI*

Als im Juni 1944 in Oschatz und Grossenhain zahlreiche Heinkelbomber He 111 – H16 und H20 mit Bombenschlössern für das Kaliber 2'000 kg umgerüstet wurden, fielen diese Einrichtungen dem Personal nicht weiter auf. Als aber mit dem Rumpf fest verbundene Anschlusskästen montiert werden mussten und Teile des rechten Höhen- und Seitenleitwerks mit Stahlblech hitzebeständig gemacht wurden, horchte man auf.

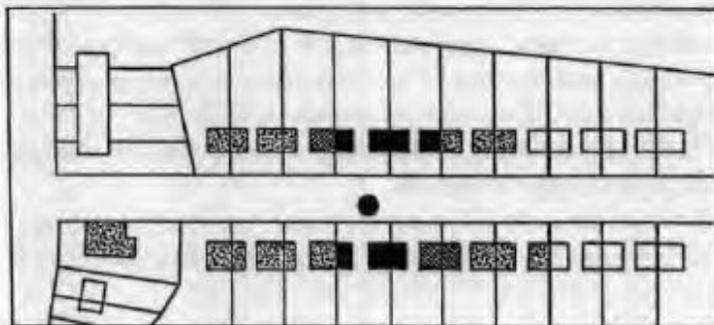
Nur wenige wussten zu diesem Zeitpunkt, dass es sich um Trägermaschinen für den Abwurf von VI-Flugbomben handelte. Die Kästen hatten die Aufgabe, das Argus-Schubrohr vorzuwärmen und den automatischen Abwurf auszulösen. Die feuerfeste Blechverkleidung des Leitwerks lag direkt im Feuerstrahl des VI-Triebwerkes.

Die Flugplätze Bramsche, Wittmundhafen, Jever, Rheine, Venlo, Gilze-Rijen, Leck und ein Platz auf Jütland wurden für den Einsatz vorbereitet. Ausgeführt wurden die Angriffe gegen England vom III/KG 3, das später in I/KG 53 umbenannt wurde, in der Navigation erfahrene Besatzungen flogen die Maschinen. Die Bomberbesatzungen mussten ganz präzise Arbeit leisten und den vorberechneten Abfeuerungspunkt genau anfliegen, schon bei kleinen Abweichungen landete die Bombe nicht im Zielgebiet.

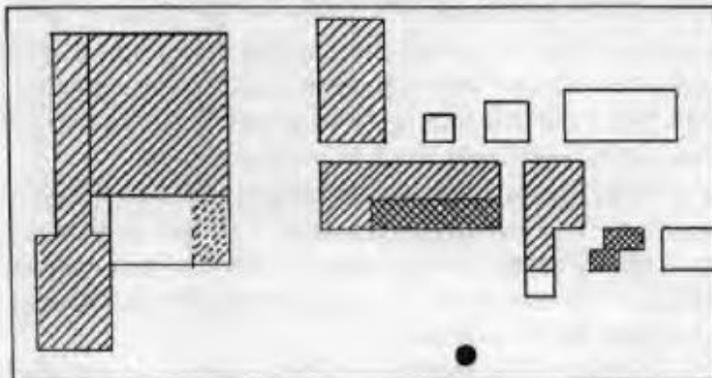
Auszug aus einer Studie des MINISTRY OF HOME SECURITY, RESEARCH AND EXPERIMENTS DEPARTMENT R.E.N. 454 über die Zerstörungskraft der deutschen Flugbombe V1  
 von C.G. Lyons und P.C. Gardiner

Die Schäden an Backsteinbauten an Wohnhäusern wurden gemäß folgender Definition unterschieden:

-  Häuser zu 75-100 % zerstört
-  Häuser zu 50-75 % zerstört
-  Häuser, schwer beschädigt, unbewohnbar, aber Instandsetzungsfähig



Obige Abbildung zeigt die typische Beschädigung an 2-stöckigen halbfreistehenden Häusern mit 20.0 cm Ziegelmauern, durch eine Flugbombe, die auf der Straße explodierte. (● Einschlagspunkt)

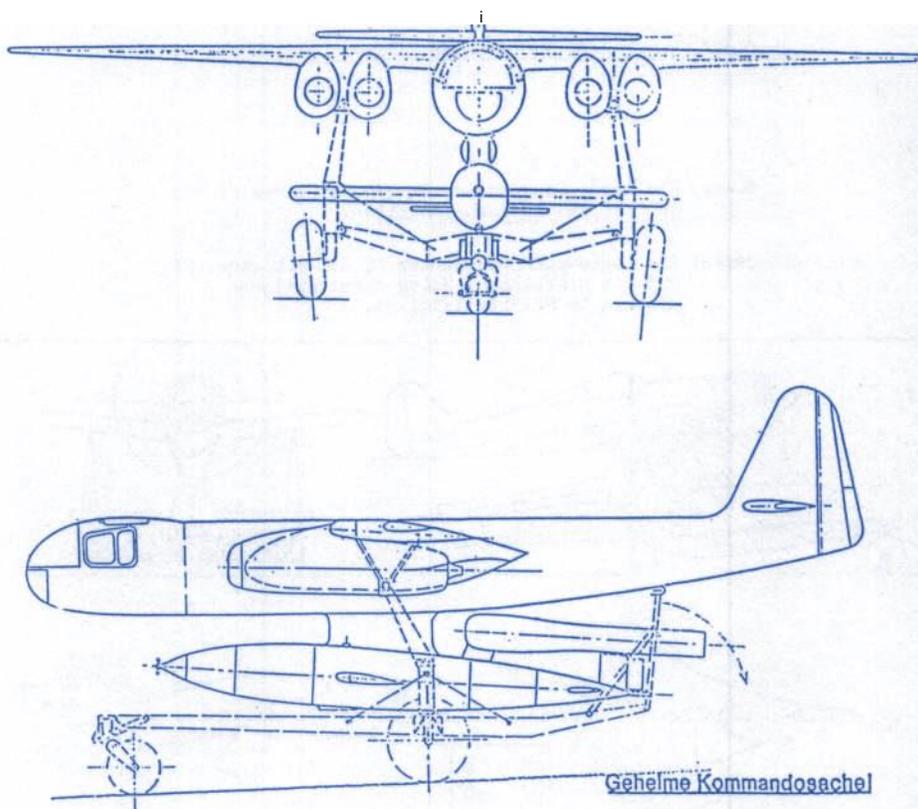


Skizze der Schäden einer Industrieanlage, Einschlagspunkt Bahnschienen mit Böschung. Definition der Schäden für Industriebauten:

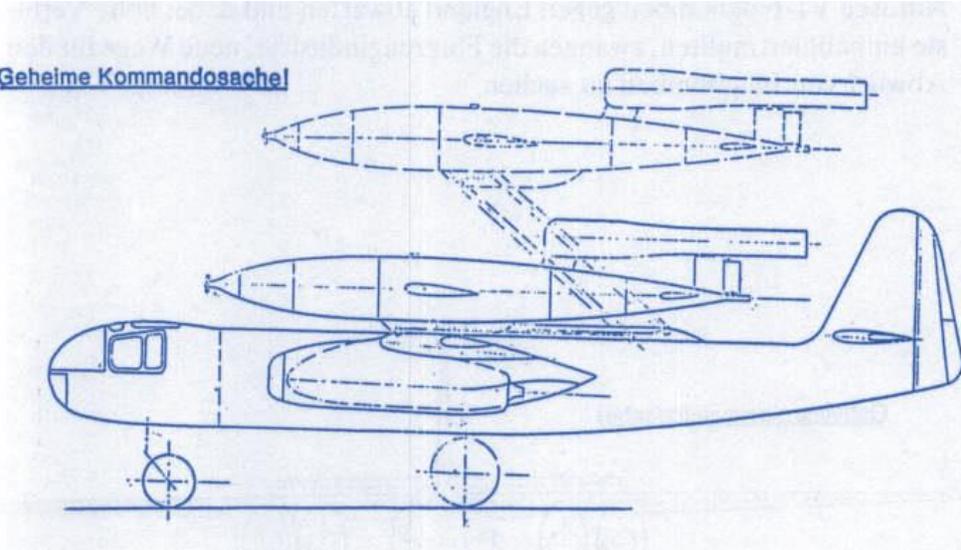
-  Schwere Zerstörung, Einsturzgefahr
-  Entscheidende Bauschäden, Abriss
-  Sichtbare schwere Schäden der Oberfläche, Dach vollkommener zerstört

Die unbefriedigenden Einsätze der Heinkel He 111 Staffeln, die über der Nordsee V1-Flugbomben gegen England abwarfen und dabei hohe Verluste hinnehmen mussten, zwangen die Flugzeugindustrie, neue Wege für den Abwurf von Flugbomben zu suchen.

### Geheime Kommandosache

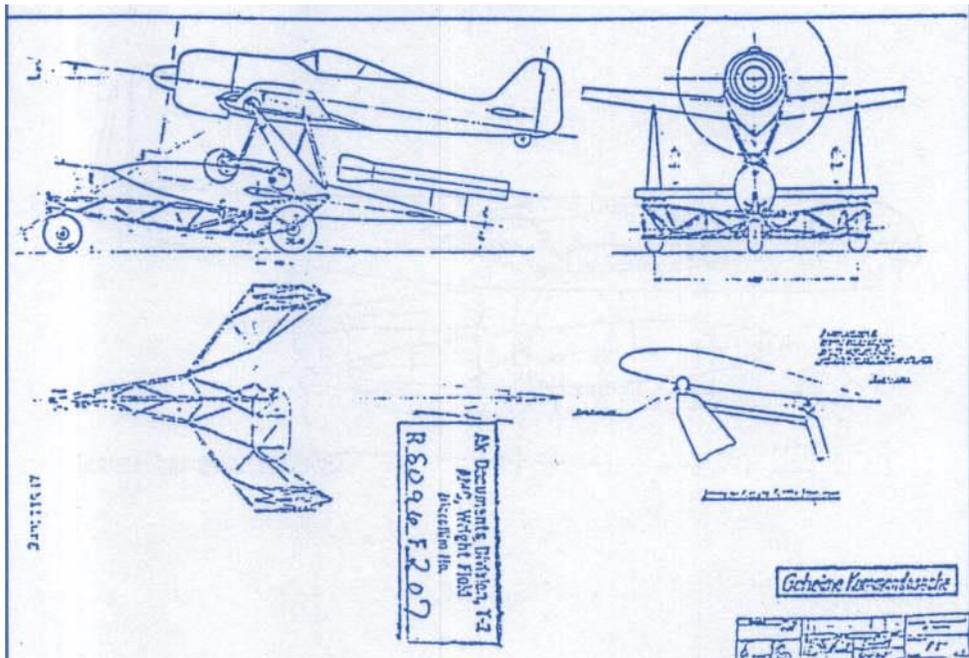


Geheime Kommandosache!



Oben: Ein Arado-Düsenbomber AR 234 mit einer Fi 103 in Flug und in Abwurfposition.

Unten: Ein Focke-Ulf Jagdbomber FU 190 mit einer Fi 103 mit Startwagen.  
Beide Konstruktionen blieben im Reissbrettstadium.



Bevor die ersten Maschinen zum Flugbomben-Abwurf starten konnten, schickte Major i. Genst. Christian vom OKL Füst. la Flieg. (Rob.) ein Fernschreiben an das Gen. Kdo. LXV. AK. in Paris, in dem es hiess: Einsatz FZG 76 vom Trägerflugzeug ist Angelegenheit der Luftwaffe, wie jeder andere Bombenangriff. Übertragung Einsatzführung an Gen. Kdo. LXV. AK wird abgelehnt.

Mitte Juli starteten die ersten Maschinen zum Einsatz, im Abstand von 20 Sekunden hoben die Bomber ab und flogen nur 90 m über dem Meeresspiegel in Richtung England. Die Seitenrudder waren auf 2° Linkstrimmung eingestellt, der Luftwiderstand des untergehängten Flugkörpers verringerte die Geschwindigkeit des Trägerflugzeuges um knapp 20 km/h.

Mit 275 km/h flogen 20 Maschinen im Tiefstflug über die Nordsee, 100 km vor dem Ziel steigerten sie ihre Geschwindigkeit auf 320 km/h und zogen ihre Flugzeuge auf 400 m. Kurz vor dem Abwurfpunkt wurde das Triebwerk der fliegenden Bombe elektrisch vorgeheizt und gezündet. Während 10 Sekunden musste die Trägermaschine ihre gefährliche Last mit laufendem Triebwerk noch bei sich behalten, dann klinkte sich die Bombe automatisch aus, stürzte im Gleitflug 100 m in die Tiefe, gewann dann schnell wieder an Höhe und verschwand in 1'200 und 1'500 m am Horizont. Durch den Triebwerksstrahl war die He 111 hell erleuchtet und von den anderen Maschinen auf 25 km Entfernung zu sehen.

Alle Maschinen hatten den gleichen Kurs und den gleichen Abwurfpunkt vom Navigations-Offz. der Staffel errechnet. Der TO stellte die Bombe ein, die V1 flog nun die eingestellte Logzahl ab, wobei sich der Zählpropeller einmal pro 3 m Flugstrecke drehte. Nach Ablauf der Logzahl, bei Logzahl 0, sollte sich die Flugbombe im Idealfall genau über dem Ziel befinden. Elektrisch wurde eine kleine Sprengpatrone gezündet, welche zwei Klappen an der Höhenflosse nach unten stellte und dadurch die Bombe zum Absturz brachte.

Die Besatzungen verfolgten den schnellen Steigflug der V1 durch die verglaste Kanzel nur einen Moment, um schnellstens zu ihren Absprunghäfen zurückzuflogen, ebenfalls wieder dicht über dem Wasser, um die Funkmessstrahlen der Engländer zu unterfliegen und keine Nachtjäger anzulocken. Zunächst fielen die aus einer ungewohnten Richtung kommenden V1-Aggregate der britischen Abwehr nicht auf, weil die Abschussrampen in Frankreich Tag und Nacht schossen und die Anflüge der Heinkel-Bomber nur nachts erfolgten.

Im Laufe der Zeit meldeten die Radarstationen immer mehr Flugbomben aus Richtung Belgien-Holland, die aber nur nachts einflogen. Hatten die Deutschen inzwischen eine Bombe mit grösserer Reichweite?

Die Engländer wurden misstrauisch, als ihre Abwehr einen Funkspruch entschlüs-

selte, der in der Nacht vom 30. zum 31. Juli 44 für deutsche Flakseinheiten in Holland und Belgien bestimmt war.

Zehn Heinkelbomber sollten in niedriger Höhe die belgische Küste bei Blankenberge gegen 21.30 in Richtung England überfliegen und gegen 22.00 schon wieder zurückkehren. Weitere Maschinen wurden nach Mitternacht genau über dem gleichen Punkt erwartet, auch wieder in der extrem niedrigen Flughöhe von knapp 100 m.

Der britische Intelligence Service verglich Radarmeldungen aus dieser Richtung mit den Einschlagstellen der über der Nordsee eingeflogenen «Dudelsäcke», wie die V1 in England wegen des brummenden Fluggeräusches bezeichnet wurde.

Mit Mosquitos ausgerüstete Nachtjagdverbände erhielten daraufhin Befehl, über der Festlandsküste Raum Belgien-Holland zu patrouillieren.

Die Trägerflugzeuge erschienen nur für wenige Minuten auf den englischen Radarschirmen, und die Nachtjäger hatten bei wolkigem Wetter grosse Schwierigkeiten, Sichtkontakte mit den Flugzeugen zu bekommen, zumal diese in Abwehrbewegungen flogen und mit dem Bordradar der Mosquitos schwer zu erfassen waren. So kam es, dass die erste deutsche Trägermaschine durch Jäger erst Ende September abgeschossen wurde, dagegen steigerten sich die Abschüsse von V1-Robotbomben zunehmend. Die Zusammenarbeit zwischen den Radarstationen und den Jägerverbänden funktionierte gut.

Die neue englische Verteidigungsstrategie an der Kanalküste und die damit verbundenen höheren Verluste an Flugbomben blieben der deutschen Führung nicht lange verborgen. Das Gen. Kdo. LXV. wurde sofort informiert, und Wachtel schickte Oberstleutnant Sommerfeld zur Beobachtung mehrere Tage zum Seekommandanten Pas de Calais nach Boulogne. Vereinbarungsgemäss überflogen 12 Zellen zwischen 1.15 und 1.45 Uhr in der wolkenlosen Vollmondnacht den Beobachtungsstand, auf dem sich Oberstleutnant Sommerfeld befand. Mit hohem Munitionsaufwand schoss die gegnerische Flakartillerie fünf Flugbomben ab. Gegen 2.30 Uhr erschienen feindliche Jäger über dem Kanal und liessen keine V1 mehr nach England kommen. Es lagen so viele Abschussmeldungen in dieser mond hellen Nacht vor, dass Sommerfeld beim Regiment die Einstellung des Schiessens beantragte, das nach 16 Stunde aussetzte.

V1-Abschüsse durch alliierte Jäger bis 10.8.44, 24.00

Eingesetzter Flugzeugtyp	Abschüsse
SPITFIRE V	6
SPITFIRE X	106
SPITFIRE XII/XIV	350
TYPHON	30
TEMPEST	649,5
P. 51 MUSTANG	204,5
MOSQUITO	430,5
METEOR	2,5
P. 61 BLACK WIDOW	6
	1785,0

Am darauffolgenden Tag wurde bei einer Besprechung in Saleux der Antrag gestellt, ohne Wolkenschutz nur in Feuersalven zu schießen, da nach Meinung von Sommerfeld die in schneller Folge fliegenden Zellen bessere Chancen hatten, London zu erreichen.

Im Regiment 155 (W) hatte sich im Laufe der Zeit ein «Gehirntrust» gebildet, geführt von Oberstleutnant Professor Sommerfeld, dem auch Major Dahms, Major Schwennesen und Hauptmann Grothues angehörten, erfahrene Offiziere, die Ende Mai 1943 die Truppe in erstaunlich kurzer Zeit aufgestellt hatten, und Männer der ersten Stunde waren.

### *Messung der Einschläge*

In diesem «kleinen Kreis», dem auch der Kommandeur Oberst Wachtel angehörte, machte man sich grosse Sorge über die Lage der Schüsse im Ziel. Die II., III. und IV. Abteilung meldeten am 19. Juli 44 ihren 1'000. Abschuss, für die Soldaten an ihren Abschussrampen war die Aufgabe erfüllt, wenn ihre Maikäfer von der Startbahn klar abkamen und ihr Brummen in der Ferne verklang. Sie glaubten, dass ein Schuss ein Treffer war, wenn die FUG 23-Meldung einen Einschlag ge-

ortet hatte. Ähnliche Täuschungen breiteten sich auch beim Gen. Kdo. LXV. aus, das diese Meldungen kritiklos nach «oben» weitergab.

Dieses im Dezember 1943 aufgestellte L. XV A. K. bestand aus Neulingen, die mit der neuartigen Waffe in keiner Weise vertraut waren. Unter weiser Beachtung des Proporztes zwischen den Wehrmachtsteilen wurde der kommandierende General vom Heer gestellt. Dieses «Armee Korps», dem aber nur das Flakregiment 155 (W) unterstand, führte Gen. Lt. Heinemann. Er war eine Seele von Mensch, ein passionierter Jäger, aber weitgehend überaltert für eine so junge Waffe. Wie man ihn zum KD. General der V-Waffen ernennen konnte, blieb allen ein unergründliches Rätsel und wurde s. Zt. von vielen als Akt der Sabotage aufgefasst.

Zurück zur Lage der VI-Einschläge in England. Ein Grundübel, das der VI von Anfang an anhaftete, war die grosse Streuung, die durch die damalige Technik nicht geändert werden konnte. Zur Ortung der Einschlagstelle war in einzelnen Zellen ein Funkgerät eingebaut, mit der Bezeichnung FU G 23, hergestellt bei Te Ka De für einen Frequenzbereich von 345-500 Kiloherz. 55 km vor dem Ziel wurde eine Schleppantenne ausgefahren und das Funkgerät mit einer 24-Volt-Batterie auf Betrieb geschaltet. Dieses im Rumpf eingebaute Gerät sollte es der Truppe ermöglichen, nach den georteten Einschlägen die weiteren Schüsse zu korrigieren. Das entsprach der Denkweise eines Artilleristen, der sich auf sein Ziel eingabelt, um dann zum Wirkungsschiessen überzugehen. Wollte man aber Korrekturen geben, so musste man die Lage der Schüsse genau ermitteln können. Die Auswertung war mangelhaft. Die Funkortung verschlechterte sich noch, als die Sendezeit mit Rücksicht auf die Abwehr verkürzt werden musste, d.h. das Gerät sendete erst kurz vor dem Ziel seine Position.

Aber selbst, wenn mehrere räumlich voneinander entfernte Peilstellen die gleiche Flugbombe aufgefasst hatten und bis zum Verstummen ihrer abgegebenen Funk-signale verfolgten, war der Schnittpunkt ihrer Ortung keinesfalls identisch mit dem Einschlagspunkt. Denn die Funksignale setzten aus, wenn die Abstiegs-vorrichtung wirksam wurde, d.h. die VI sich auf ihr Ziel stürzte. Im gleichen Moment blieb auch das Triebwerk wegen fehlender Treibstoffzufuhr stehen.

Nur jemand, der über artilleristisches Denken nicht hinauskam, glaubte an die Wirkung dieses Ortungs-Verfahrens. Die VI war ein Flugkörper und kein Artilleriegeschoss.

Aufklärer, die wegen der Flakabwehr in grossen Höhen operierten, konnten keine VI-Einschläge identifizieren. Blieben noch die Agenten, die den Auftrag hatten, insbesondere aus London die Einschlagstellen über Funk zu melden. Die Offiziere des MI 5-Abwehrdienstes in England hatten damit gerechnet und einen Teil der Feindagenten «umgedreht», die so in das Spionagenetz eingeschleusten Agenten

erhielten genaue Anweisungen, was sie über die Einschläge nach Deutschland melden sollten. Sie gaben z.B. alle Flugbomben als Treffer durch, die über das Zentrum von London hinausgeflogen waren und gaben dabei die Einschlagzeiten der zu kurz gefallenen Bomben an. Das sollte die Deutschen veranlassen, noch kürzer zu schiessen.

Natürlich behandelte die deutsche Abwehr die Auswertung der «sehr zuverlässigen» V-Leute mit grosser Skepsis. Diese sogenannten Funkspiele hatten sie selbst zu oft angewandt, als dass sie ihnen uneingeschränkt Glauben schenkten. Bei der Truppe war bekannt, dass der Maikäfer keine Präzisionswaffe war, sondern ein reines Terrorinstrument. Jede Bombe, die «heil» rüberkam, würde Schaden anrichten.

Um die Terrorwirkung ihrer Waffe noch zu steigern, wurde die Abwehrstelle in Arras aufgefordert, allen in England für die Deutschen arbeitenden V-Leuten einen Fragebogen zuzustellen, durch deren Beantwortung der Einsatz der Flugbomben noch wirkungsvoller gestaltet werden sollte.

Das mit dem 18. Juli 44 datierte Dokument enthielt folgende Fragen:

1. Wann ist der Arbeitsbeginn in den Rüstungsbetrieben? Wann ist Arbeitsende?  
In wieviel Schichten wird in den grossen Londoner Rüstungsbetrieben und Werften gearbeitet?
2. Wann ist Arbeitsbeginn in der City? Wann ist Mittagspause in den Geschäften und Handelshäusern?  
Wann ist Geschäftsschluss und damit der Hauptverkehr nach Beendigung der Arbeit in der City?
3. Wann sind die grossen sportlichen Veranstaltungen, vor allem Fussballspiele, Regatten usw.? Welche Stadien kommen in Frage?
4. Werden in der Albert-Hall z.Zt. noch grosse Konzertveranstaltungen und Kundgebungen durchgeführt und zu welchen Zeitpunkten?  
Finden auch auf dem Trafalgar-Platz noch grosse Kundgebungen statt?  
Welcher Zeitpunkt kommt hierfür in der Regel in Frage?
5. Verspricht man sich von einem Bombardement zu den Hauptkirchenzeiten sonntags eine nachhaltige moralische Wirkung?  
Welche Zeiten kommen in Frage?
6. Kommt der Hydepark noch als Versammlungsplatz für kirchliche und politische Sekten in grösserem Ausmass in Frage?  
Zu welchem Zeitpunkt sind die Versammlungen in der Hauptsache?
7. Besteht noch ein lebhafter Wochenendverkehr nach den Badestädten an der englischen Südküste?  
Wann ist der Hauptverkehr auf den englischen Stationen?

Welche Londoner Bahnhöfe kommen in Frage? Wie liegen die Abfahrts- und Ankunftszeiten der Züge?

8. Hält man die Bombardierung des Londoner Ostens (Judenviertel Whitechapel) für besonders wirkungsvoll?

Welche Tagesstunden sind hierfür am zweckmässigsten?

9. Bestehen besondere volkstümliche Anlässe (Feste, Feiertage, usw.), die grössere Menschenmassen zusammenführen?

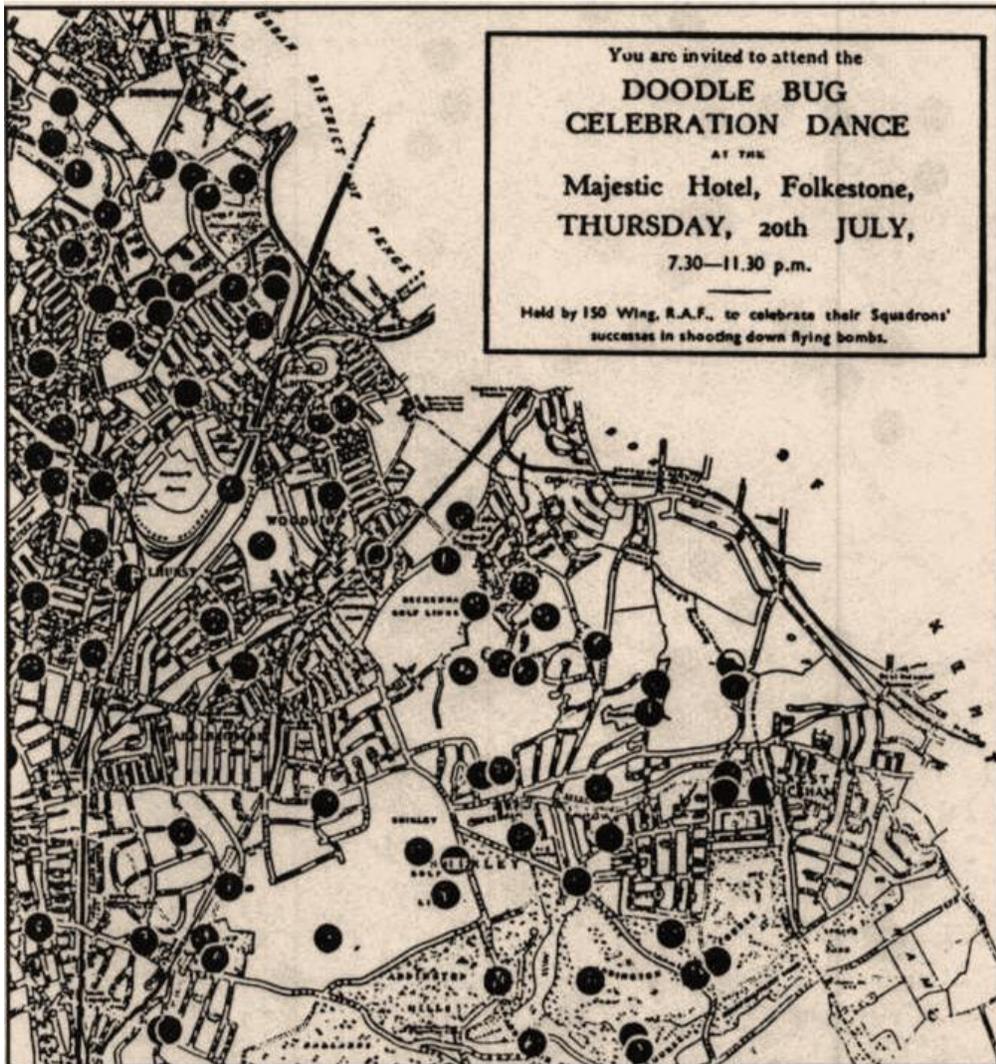
Wo finden in London und Südengland derartige Volksfeste statt?

Die Truppe fand ihre Waffe bestätigt durch die täglich einfliegenden Bomberverbände, die ihre Stellungen mit grossem Aufwand bombardierten. Trotzdem wäre es für die Auswertungsstelle ihres Regiments interessant gewesen, wenn ein V-Mann von «drüben» ein Poster geschickt hätte, mit dem die 150. Wing der RAF am 20. Juli 44 zum Tanz im Majestic Hotel in Folkstone einlud. Die Squadrons der Abfangjäger wollten ihre Abschüsse gegen die fliegende Bombe feiern, ihr Staffelpkapitän genehmigte es, eine Karte als Plakat zu verwenden, auf der die Einschläge der V1 präzise eingetragen waren.

Den Vertretern des MI 5 Abwehrdienstes hätten sicher die Haare zu Berge gestanden, wenn sie ihr so mühsam ausgetüfteltes Funkspiel, das sie für erfolgreich hielten, durch diese unbekümmerten Piloten gefährdet sahen. Als am 29. September 1944 die englische Zeitung «The Advertiser and Aurrey County Reporter» einen Artikel über den Flugbombenbeschuss von Croydon mit einer Einschlagskarte veröffentlichte, gelang es einem deutschen Agenten, den Zeitungsausschnitt nach Deutschland zu schmuggeln. Obwohl die Abschussstellen in Frankreich zu diesem Zeitpunkt schon geräumt waren, wurden die Zeilen aus erster Hand mit grossem Interesse ausgewertet.

Die Engländer schrieben zur Erläuterung der Karte Folgendes:

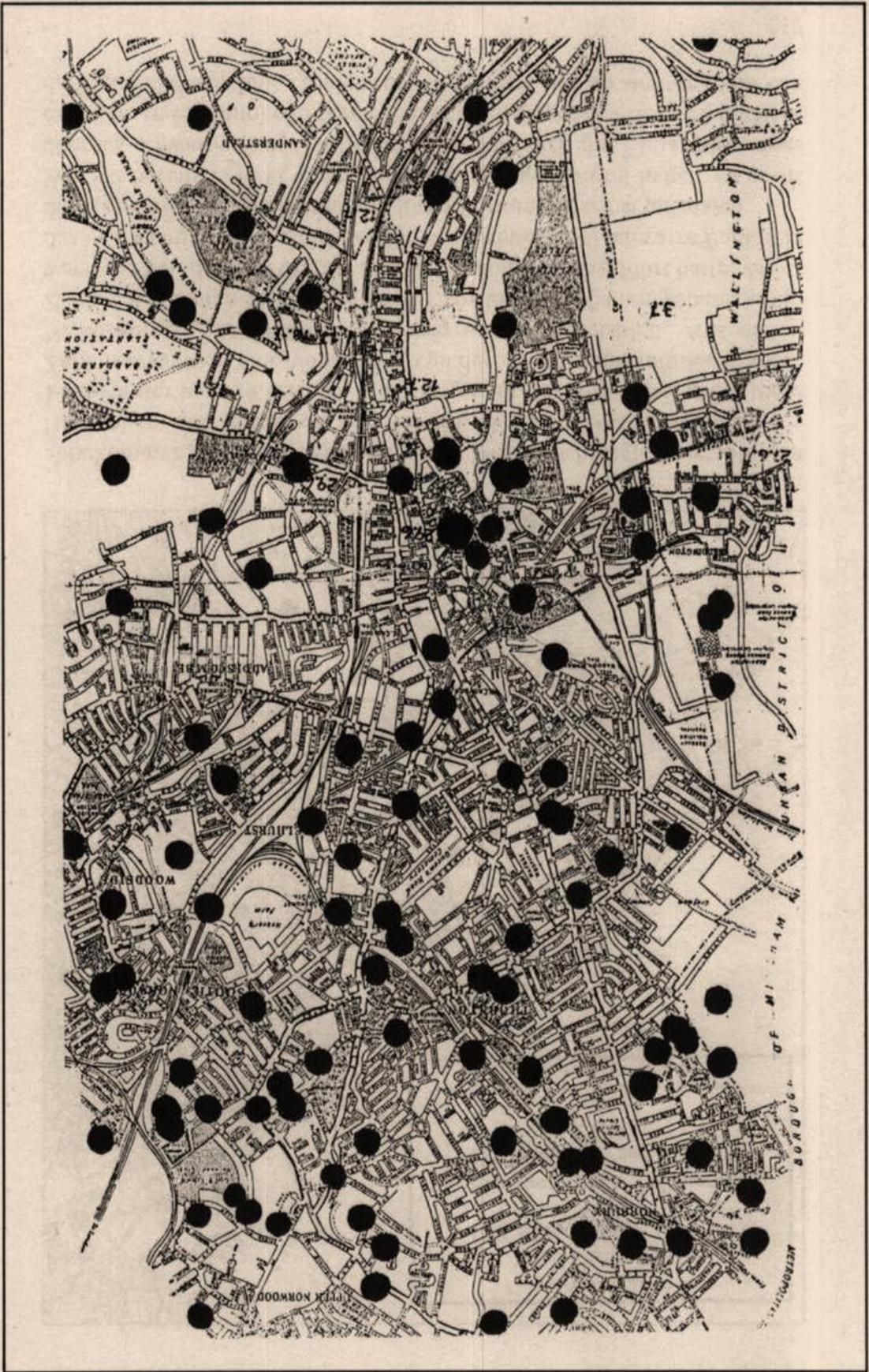
Diese Karte, die speziell für den Croydoner Anzeiger hergestellt wurde, zeigt die Einschlagsorte der fliegenden Bomben in der Gemeinde, soweit diese bekannt sind. Wie man sehen kann, verteilen sich die Einschläge keineswegs gleichmässig, Süd- und Mittel-Groydon sind verhältnismässig glimpflich davongekommen. Thornton Heath, Selhurst, South und Upper Norwood bekamen den grössten Teil der 141 fliegenden Bomben ab, teilweise zweifellos wegen ihrer grösseren Nähe an London, wahrscheinlich aber auch wegen der Bodenerhöhungen bei den Norwood-Höhen, die naturgemäss viele Bomben auffingen, die glatt über die Ortschaft hinweggegangen wären, wenn der Boden niedriger gewesen wäre. Auch Shirley hat, soweit man das feststellen kann, seinen vollen Anteil an dieser Plage



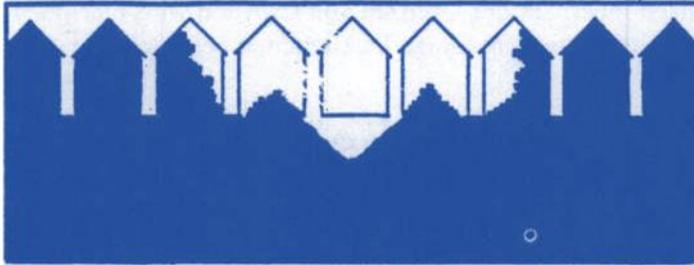
abbekommen, da es in der Nähe der schwer beschädigten Gebiete von Beckenham und Penge, die wirklich eine Bombengasse bilden, liegt.

1'400 Häuser wurden zerstört, d.h. fast genau 10 Häuser je Bombe, diese Zahlen vermitteln eine Vorstellung von der Zerstörungskraft der Bombe. Nicht weniger als 54'000 Wohnungen wurden beschädigt. Aus diesen Zahlen kann man mutmaßen, was Croydon auszuhalten gehabt hätte, wenn der Feind diese Angriffe in dem Umfange durchgeführt hätte, wie er das beabsichtigt hatte. Zeichnen Sie noch weitere 140 schwarze Punkte in die Karte ein, und Sie können sich die Wirkungen selbst ausmalen.

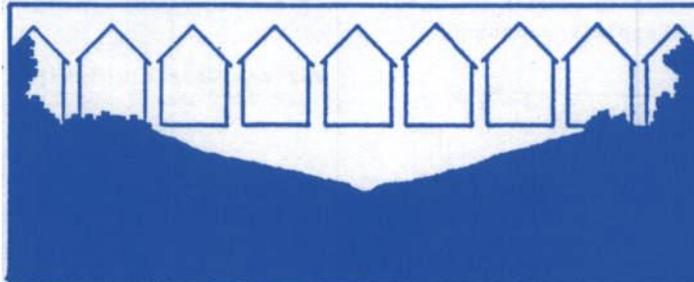
Wie wir bereits 1940/41 während des Blitzkrieges gelernt haben, ist es oft überaus schwierig, sowohl die Richtung wie auch die Entfernung einer explodierenden Bombe festzustellen, und die fliegenden Bomben bildeten darin keine Ausnahme. Einige, die so klangen, als ob sie innerhalb von wenigen hundert Metern herun-



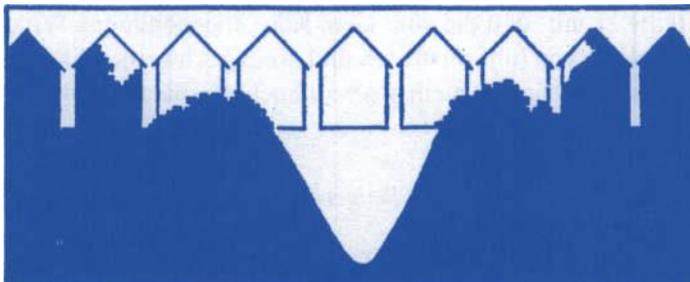
Gegenüberstellung der Wirkung einer konventionellen Fliegerbombe, einer V1 Flugbombe und einer V2-Rakete, bei gleichen Bodenverhältnissen.



Konventionelle 1'000-kg-Fliegerbombe



Flugbombe V1 mit 830 kg Trialen-Sprengstoff.  
Wirkung wie eine 2'000-kg-Luftmine.



Rakete V2 mit 990 kg konventionellem Sprengstoff (Wegen der 650 °C Reibungswärme an der Aussenhaut war eine Füllung mit hochexplosivem Trialen nicht möglich, dadurch geringere Wirkung als bei der V1).

terfallen würden, flogen noch viele Meilen weiter, manchmal sogar ausser Hörweite. Andere wieder kamen wie «auf Gummisohlen» und kündigten sich durch keinerlei drohendes Summen an. Aber ob stillschweigend oder nicht – die Lage jedes dieser zerstörenden Einschläge innerhalb der Grenzen von Croydon wird hier oben gezeigt, und das wird wenigstens einige Unklarheiten beseitigen.

Oberbefehlshaber West **Geheim** H.Qu., den 28.10.44  
Ic - Nr. 7116/44 geh.  
 - 2 Anlagen -  
Betr.: Beuteauswertung.  
 An  
Generalkommando XXX.A.K.

IC	Chef	Ia	OI	Te
	h		h	

*T a l*  
*7116/44*

Anliegend wird eine Karte der VI-Einschläge in Croydon aus der englischen Provinzzeitung "The Advertiser and Surrey County Reporter" v.29.9.44 zur Auswertung und zum Verbleib übersandt.

Gen. Kdo. LXV A.K. *H. W.*  
 Eing. 31 OKT 1944  
 Br.B.Nr. *1810/44* Abt. *Ic*

Für den Oberbefehlshaber West  
 Der Chef des Generalstabes  
 I.A.:

*Jacobs*  
 Oberstleutnant i.G.

Erst am 7. November 1944 reichte der Chef des Generalstabes, Oberst Walter, die Unterlagen an die Truppe weiter. In einem Begleitschreiben erklärte er, dass es sich bei den roten Punkten um Einschläge handele, die durch Agentenmeldungen bekanntgeworden seien.

Ferner teilte er mit, dass die vom Gen. Kdo. angenommene Wirkung der VI-Flugbomben von fünf zerstörten und dreissig Schwerbeschädigten Häusern je Einschlag eher zu niedrig als zu hoch geschätzt wurden.

### *Peilgeräte*

Für die Nachrichtenübermittlung, funk- und fernsprechmässig, unterstand dem Flugbombenregiment eine Luftnachrichten-Abteilung unter Führung von Major Neubert (46). Dem gleichen Truppenteil war eine Spezialeinheit angegliedert, die mit Peilgeräten den Flug und den Einschlag der fliegenden Bomben überwachen

sollte, aufgestellt von Major Schnippering und dem Sachbearbeiter für Peilanlagen, der auch den Einsatz der gesamten Peilorganisation überwachte.

Nur jeweils zwei Stellen jeder Abteilung schossen ihre Bomben mit eingebauten Fu. G. 23 Geräten ab, wobei jeder Abt. zwei feste Frequenzen und Kennungen zugewiesen wurden. Für den ersten Einsatz waren während der ganzen Nacht Versuche angeordnet, wegen der Neuartigkeit dieses Einsatzes. Die Grossmessstellen Pony, Pluto, Dickhäuter und Welz arbeiteten mit ihren Freya-Geräten bis in die frühen Morgenstunden. Zur schnellen Nachrichtenübermittlung der ausgewerteten Messungen waren alle Suchstellen direkt an die Vermittlung der Flakgruppe angeschlossen. Die Peiler konnten aber nur melden, dass die ausgewerteten Schüsse im Ziel London lagen. Als die Truppe nach Einzelheiten fragte, meldeten die Nachrichtenoffiziere, die gesamte Peilorganisation müsste auf Grund der Erfahrungen der ersten Nacht vereinfacht werden.

In den folgenden Tagen traten Schwierigkeiten mit dem Nachschub ein, die Feldmulag Leopold und Nordpol meldeten, die Funkgeräte für den Einbau seien nicht gesondert, sondern mit anderen Transportgeräten verpackt worden.

Als am 27. Juni die Geräte eintrafen, drang der Regimentskommandeur darauf, alle Sprengkörper mit der eigenen Peilorganisation zu erfassen und mit Funkmessgeräten zu verfolgen und dadurch endlich Sicherheit zu haben, dass die Funkmessgeräte zur Überwachung des Schiessbetriebes geeignet waren.

Am frühen Nachmittag des gleichen Tages erfasste ein Freyagerät der Grosssuchstelle Pluto eine Flugbombe aus Feuerstellung 131 und führte sie bis London. Von den Peilern wurde sie aber nicht geortet. In den Abendstunden gelang es endlich, dass ein Objekt sowohl von sämtlichen Peilern als auch durch ein Freya-Gerät erfasst wurde. Absturzzeit und Absturzpunkt fielen zusammen.

Schon drei Tage später kam für die Deutschen eine Überraschung. In der Nacht des 1. Juli 44 wurden die in die V1 eingebauten Funkgeräte 23 erstmals durch einen feindlichen Störsender ausgeschaltet. Genaue Standlinienangaben der Adcockpeiler waren nicht mehr möglich, da die Störsender sofort nach Einsetzen des Fu. G. 23 auf der gleichen Frequenz mit derselben Kennung, aber grösserer Stärke zu senden begannen.

Major Neubert und Techniker Oberinsp. Reschke versuchten, durch Änderung der Frequenzen die feindlichen Störsender auszuschalten, aber das Täuschungsmanö-

ver gelang auch in den darauffolgenden Tagen nicht. Alle Adcockpeiler meldeten, dass eine Ortung der Schüsse unmöglich sei. Nur wenige Eingeweihte wussten in diesen Tagen, dass Deutschlands Vergeltungsoffensive zwar begonnen hatte, aber ein ganzes Regiment nicht wusste, wo seine Schüsse lagen.

Am 7. Juli hatte man vier zum Einbau bestimmte Funkgeräte auf Impulsgebung umgebaut. Nach Abschuss der Zellen sollten die Adcockpeiler in Le Tilluel und Poix die Flugbomben mit Oszillographen erfassen, was aber auch zu keinem Ergebnis führte.

Als auch das Kleinheidelberg-Gerät zur Ortung der Zellen versagte, schickte die Erprobungsstelle Karlshagen am 25. Juli Dipl.-Ing. Schneider an die Front. Er sollte mit Major Neubert den Umbau des Fu. G. 23 auf Kurzwelle besprechen und erproben. Die ersten umgebauten Geräte auf KW konnten nicht angepeilt werden, weil die Peilerleitungen Malta, Weichsel und Irland durch Sabotage des französischen Widerstandes ausfielen. Als der Schaden behoben wurde, stellte man fest, dass auch diese Peilergebnisse für eine Auswertung unbrauchbar waren, da der Gegner sofort mit Gleichwelle störte.

Dipl.-Ing. Schneider bat daraufhin per Fernschreiben um die Zusendung der in der Erprobung in Karlshagen befindlichen Sender Fu. G. 23 Sb. Bis zum 26. Juli 44 wurden insgesamt 92 Fu. G.23 umgebaut, davon 44 mit höherem Frequenzbereich, 40 mit Kurzwellensender und 8 mit Impulssender.

Die von der Truppe im Dezember 1943 geforderten Ultrakurzwellensender befanden sich noch in der Entwicklung. Die Luftnachrichten-Abteilung wurde dadurch gezwungen, durch selbständige Versuche Sender umzubauen und zu erproben. Keiner führte zum Erfolg.

Die noch nicht ausgereiften Geräte ermöglichten den Engländern, die über die Schleppantenne abgestrahlte Frequenz zu stören. (47)

Die Forschungsabteilung der Fa. Lorenz arbeitete an einem Ortungsverfahren mit Kreuzpeilung und einer daraus abgeleiteten Funkkommandogebung vom Boden aus. Der Vorschlag der Fa. Siemens hingegen sah eine automatische Leitstrahlung jedes Flugkörpers nach dem Verfahren «ELEKTRA» vor, das mit zusätzlicher Tarnmodulation arbeitete.

Unabhängig davon lief bei der Deutschen Forschungsgesellschaft für Segelflug (DFS) ein Verfahren für eine Kommandofunklenkung durch Impulse, entwickelt von Dr. Fischel und J. Erz. Bei der Erprobung stellte man dann fest, dass die geforderten Reichweiten nicht erzielt werden konnten und Änderungen zu materialaufwendig waren.

Letzteres Ortungsverfahren wurde aber weiterentwickelt zum «Ewald-Sauerkirsche-Verfahren (DFS-Hofner)». Hierbei sollte die Flugbahn mehrerer gleichzeitig

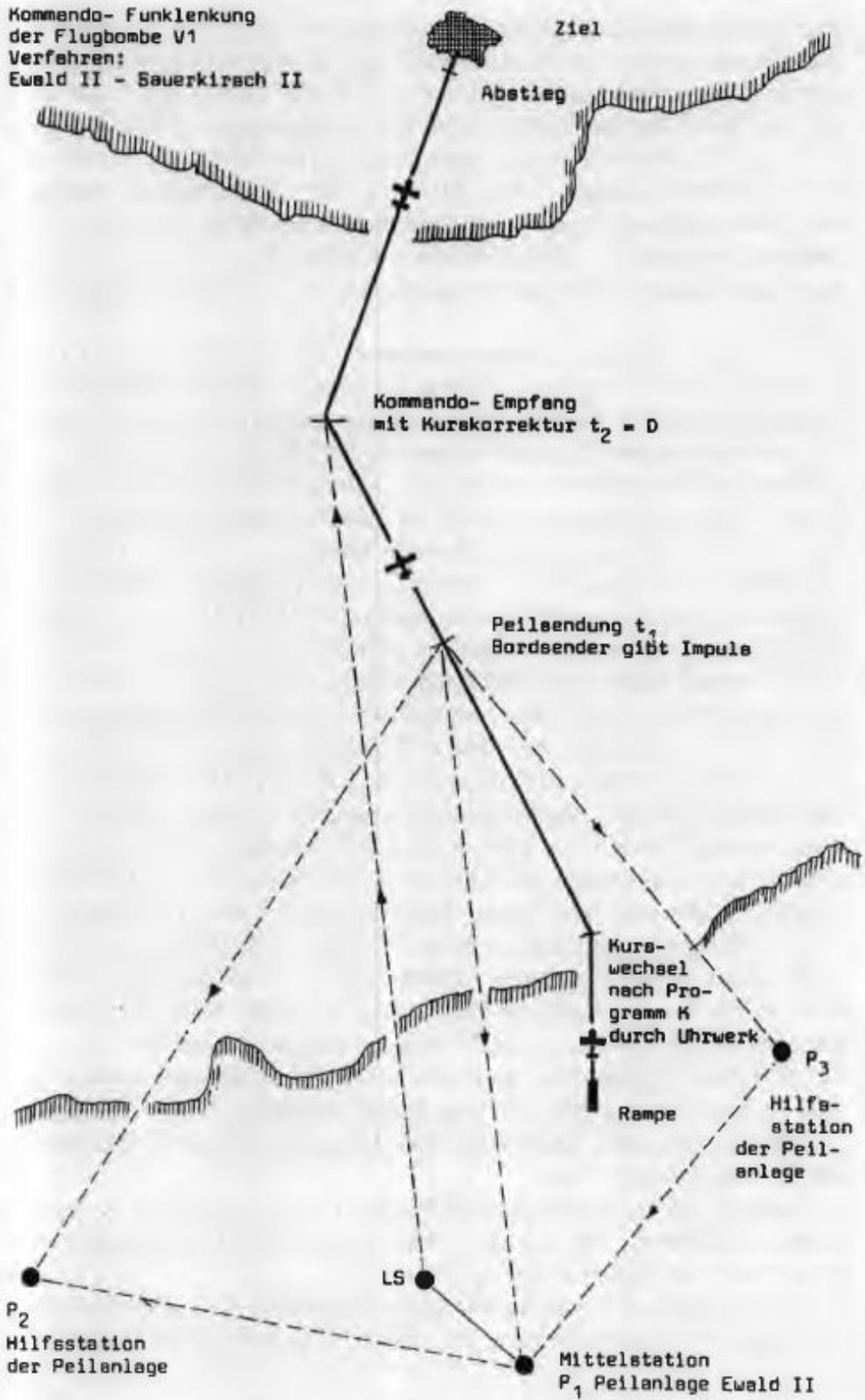
verschossener Flugbomben nach einem Zeitplan jeweils nacheinander gepeilt werden und nach jeder 2. oder 4. Ortung entsprechende Fernlenkkommandos für Grob- oder Feinkorrektur gegeben werden. An Bord des Flugkörpers sollte der Ortungssender «Ewald-Bord» einem mit 1'500 Hz modulierten Impuls von 50-80 ms Dauer abgeben. Zwei Grossbasis-Peilempfänger «MINERVA» der Bodenanlage waren umschaltbar auf zwei Antennensysteme in 3 Wellenlängen Abstand. Der Funklenk-Sendeanlage «Sauerkirsche» sollte über einen Wähler eine der benötigten Kurskorrektur entsprechende Anzahl von Impulsen gegeben werden.

Man rechnete mit einer Treffergenauigkeit von  $\pm 2$  km über 400 km Entfernung, so dass drei ferngelenkte Geschosse denselben Erfolg (im Zielkreis von 4 km Durchmesser) wie 189 ungesteuerte erzielen sollten. Die Entwicklung dieser Geräte wurde von der DFS gegen Kriegsende in etwas abgeänderter Form durchgeführt. Peilung und Lenkung der Flugbombe sollten wie folgt durchgeführt werden (Vergleiche Zeichnung): Der von der festen Rampe abgeschossene Flugkörper wurde im Punkt K (bestimmt durch Uhrwerk) vom Kompass auf die eingestellte Zielrichtung umgelenkt. Zum voreingestellten Zeitpunkt  $t_1$  sollte der Bordsender einen Impuls geben, der von der Peilanlage «Ewald II», bestehend aus einer Mittelstation  $P_1$  und je einer 150 km links und rechts davon aufgestellten Hilfsstation  $P_2$  und  $P_3$  empfangen werden sollte, wobei die Empfangsergebnisse von  $P_2$  und  $P_3$  direkt über Funk an  $P_1$  geleitet wurden. In  $P_1$  sollte aus den drei Impulslaufzeiten zu  $P_1$ ,  $P_2$  und  $P_3$  die Position und Geschwindigkeit der fliegenden Bombe zum Zeitpunkt  $t_j$  errechnet und daraus wieder für einen weiteren Punkt D (= Zeitpunkt  $t_2$ ) der neue Kurs und der Abstieg zum Ziel bestimmt werden. Bei Annäherung des Flugkörpers an den Punkt D sollte das Uhrwerk den Lenkempfänger einschalten, der zum Zeitpunkt  $t_2$  die Lenksignale empfangen und auf richtige Verschlüsselung prüfen sollte (Tonband mit versetzten Abtastköpfen). Die Lenksignale sollten dann an die Kompassbasis zur Verdrehung auf neuen Kurs und an das Uhrwerk für die Einleitung des Abstieges weitergeleitet werden.

Für die Lenkempfänger war bereits eine kleine Produktion aufgezo-gen. In Airing und zwei jeweils 150 km davon entfernten Orten war eine Peilanlage eingerichtet. Die Flugversuche wurden aber Ostern 1945 infolge der Frontlage abgebrochen. So entstand aus dem primitiven Peilsender FuG 23, der noch in einer Holzkiste aufgebaut war, ein Gerät zur störungsfreien Fernlenkung von Flugkörpern mit grosser Zielgenauigkeit.

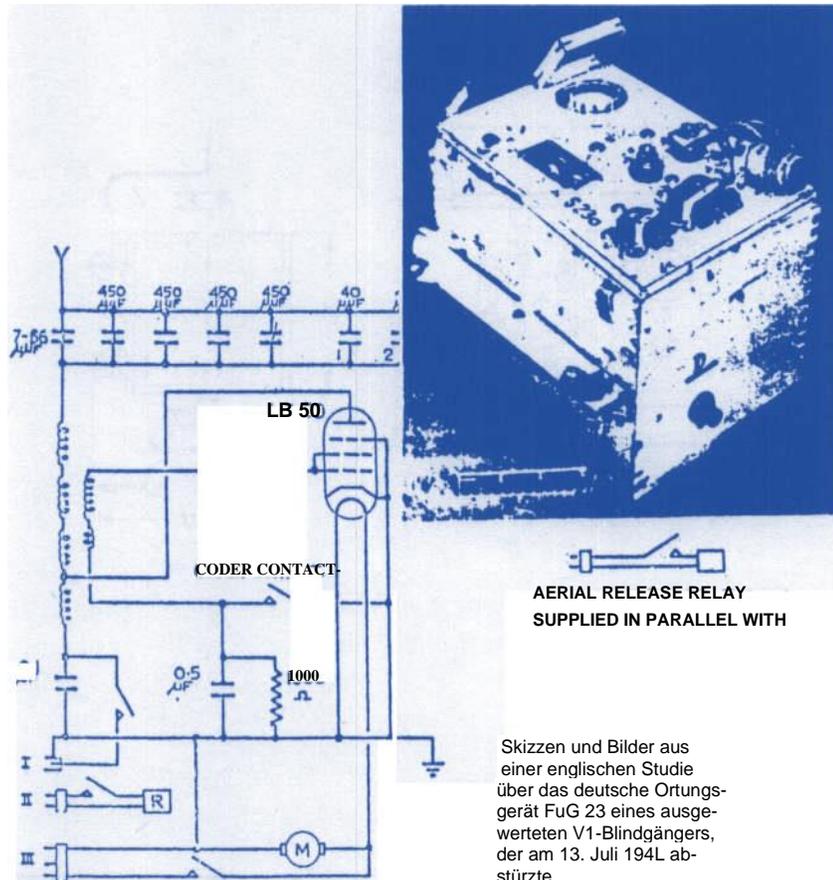
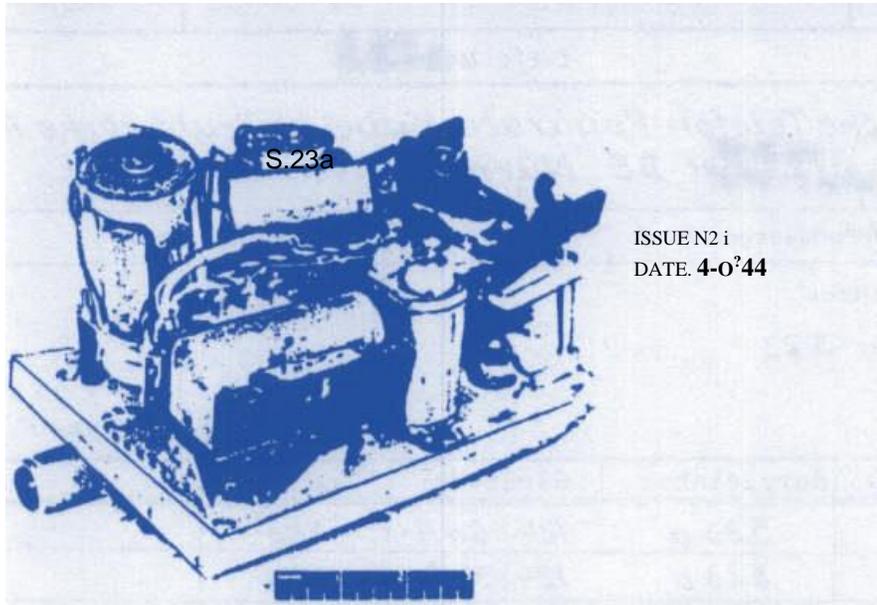
Trotz der ungenauen Trefferauswertung von deutscher Seite stieg die Zahl der Opfer in England stetig an; bis zum 27. Juni waren 1'769 Menschen getötet wor-

Kommando- Funklenkung  
der Flugbombe V1  
Verfahren:  
Ewald II - Sauerkirsch II





# GERMAN FLYING BOMB TRANSMITTER



den. Am darauffolgenden Tag erhielt das Luftfahrtministerium einen Volltreffer, der 198 Menschen das Leben kostete, vier Tage später explodierte eine V1 in Chelsea mit 124 Opfern. Die alarmierenden Meldungen veranlassten das Kabinett und die Stabschefs, zu entscheiden, ob es ratsam sei, Vergeltungsmassnahmen in grossem Umfange durchzuführen und als Abschreckung deutsche Kleinstädte anzugreifen. Der amerikanische Angriff am 21. Juni 44 mit 1'000 Bombern auf Berlin hatte keinen Erfolg gezeigt. Die Mehrzahl in der Kabinettsrunde war der Meinung, die Deutschen wüssten bestimmt, dass die Flugbombenangriffe fast die Hälfte der alliierten Luftmacht bänden, und in London grosse Teile der Produktion blockierten. (35)

Am 3. August erhielt Wachtels KTB eine Eintragung über den beabsichtigten Einsatz von Gaskampfmitteln durch die Engländer, was von der Truppe aber nur als Gegenpropaganda aufgefasst wurde.

In Wirklichkeit hatten die Vizestabschefs schon am 8. Dezember 43 erwogen, Giftgase gegen die «Crossbow»-Ziele in Nordfrankreich einzusetzen. Eine Untersuchung der britischen Regierung über einen Gasangriff hatte aber ergeben, dass die Vorteile sehr erheblich auf Seiten der Deutschen liegen würden.

Unter dem Druck der sich steigernden V1-Angriffe liess sich Churchill Anfang August erneut über die Möglichkeiten eines Giftgasangriffes auf Deutschland unterrichten.

In England lagerten für die britische und amerikanische Luftwaffe annähernd 32'000 t Senfgas und Phosgengas. Man berichtete Churchill, diese Menge würde ausreichen, um 2'500 qkm deutsches Gebiet zu verseuchen. Die Amerikaner protestierten, General Eisenhower war nicht damit einverstanden. Einen weiteren Vorstoss gegen den gesamten Komplex der Vergeltungsangriffe führte Generalmajor Frederick Anderson vom amerikanischen Bomberkommando. Gegenüber Lord Beaverbrook äusserte er: «Vergeltung allein um der Rache willen hat keinen Raum in militärischen Plänen.»

Erneut wurden massive Bomberverbände in Marsch gesetzt, um nicht nur die Abschussstellen, sondern auch Versorgungs-Anlagen und den Nachschub auszuschalten. Eine Aufstellung der Abteilung Ic. Nr. 1623/44, die für einen Vortrag bei dem General d. Flakwaffe ausgearbeitet wurde, gibt folgende Zahlen an:

Zweite Junihälfte:

Rund 8'000 Bomber flogen insgesamt 136 Angriffe

mit Abwurf von etwa 25'000 Bomben

gegen 33 Feuerstellungen, eine Versorgungsanlage und 20 nicht zum Einsatz gehörige Anlagen

### **Erste Julihälfte:**

Rund 7'500 Bomber flogen 87 Angriffe mit Abwurf von ca. 21'000 Bomben gegen 40 Feuerstellungen, 2 Versorgungsanlagen und 16 nicht zum Einsatzsystem gehörige Anlagen.

### **Zweite Julihälfte:**

2'500 Bomber flogen 50 Angriffe mit Abwurf von ca. 11'000 Bomben gegen 26 Feuerstellungen, 2 Versorgungsanlagen und 3 nicht zum Einsatzsystem gehörige Anlagen.

### **Erste Augushälfte:**

Rund 5'000 Bomber flogen 83 Angriffe mit Abwurf von ca. 14'500 Bomben gegen 3 Feuerstellungen, 4 Versorgungsanlagen und 3 nicht zum Einsatzsystem gehörige Anlagen.

In der zweiten Augushälfte waren nur noch etwa 850 Bomber eingesetzt, die 22 Angriffe unter Abwurf von rund 2'500 Bomben flogen.

Als am 26. Juni 1944 für die IV. und Teile der III. Abteilung Zielwechsel befohlen wurde, richteten sich die Katapulte dieser Batterien auf den Einschiffungshafen für den Invasionsnachschub Southampton. Das Korps hatte sich entschlossen, Southampton heimlich anzugreifen und dem Führerhauptquartier erst Meldung zu erstatten, wenn der Überraschungsangriff Erfolg gehabt hatte. Aber schon am darauffolgenden Tage ging vom Armeekorps ein Fernschreiben ein, wonach auf Befehl von Oberbefehlshaber West das Feuer auf Nebenziele sofort einzustellen und auf das Hauptziel zu richten sei.

Der in der Frühe des 27. Juni eintreffende Führerbefehl ordnete an, in nächster Zeit aus ganz bestimmten Gründen den VI-Beschuss bis aufs Äusserste zu steigern und nur auf London zu schiessen.



Die ständige Luftaufklärung des Gegners und die zunehmende Agententätigkeit zur Ermittlung der Abschussbasen veranlasste das Regiment, den Einsatz von Scheingeräten zu erproben.

Unter Führung von Oberleutnant Hartmann wurde im Raum der I. Abteilung eine motorisierte Scheinbatterie (Batterie ZBV) eingesetzt. Schubrohre wurden auf LKWs montiert und simulierten mit kleinen Raketen den Schussvorgang, um der feindlichen Abwehr Abschussstellen vorzutäuschen. Um die immer stärker werdenden Flak- und Ballonsperren in England zu umfliegen, legte Oberstleutnant Sommerfeld einen neuen Plan vor. Das zunächst vorgesehene Winkelschiessen schien nicht aussichtsreich zu sein. Unter Windeinfluss stiess der kompass-gesteuerte Bogenschuss auf grosse Schwierigkeiten und der dadurch eintretende Höhenverlust von 200 m war im ersten Teil der Flugbahn unerwünscht.

Die Flugbombe sollte daher jetzt zunächst mit der Kompasssteuerung auf einem falschen Kurs fliegen, der 50 km östlich oder westlich vom Ziel lag. Der im Flugkörper eingebaute Kontakt, der für die Auslösung des FuG 23 vorgesehen war, sollte das Zeitwerk auslösen. Nach Schwenkung der Zelle um einheitlich 60° (= 1 Minute) sollte die Kompass-Steuerung abgeschaltet werden und das Gerät nur noch kreiselgesteuert ins Ziel fliegen.

Sommerfeld erstellte die rechnerischen Grundlagen und entwarf neue Schusstafeln unter Berücksichtigung des ballistischen Windes. Ingenieure von der Firma Askania trafen ein, wurden mit der vorgeschlagenen Änderung vertraut gemacht und gebeten, auch die Zählerwerke entsprechend zu modifizieren. Durch das gleichzeitige Anfassen der ballistischen und technischen Probleme sollte gesichert werden, dass möglichst schnell mit dem praktischen Schiessen begonnen werden konnte. Die Unterlagen wurden am 18. Juli, nachdem die ballistische Seite des Problems gelöst war, beim General der Flakwaffe eingereicht, mit der Bitte um Lösung der technischen Probleme durch die Erprobung in Peenemünde.

Im Kriegstagebuch finden wir unter dem 3. August 1944 folgende Eintragung:

Der heutige Tag brachte den bisher stärksten Einsatz unserer Waffe seit Einsatzbeginn. In der Zeit vom 2. August 15.00 Uhr bis 3. August 15.00 Uhr wurden aus 38 Stellungen 316 Schuss abgefeuert, darunter waren 25 Abstürze.

Verluste: 2 Tote, 5 Schwer- und 10 Leichtverwundete.

Die von Gen. Kdo. LXV. Armeekorps in Feindnachrichtenblättern zusammengefassten Feindnachrichten über die Wirkung der neuen Waffe in London und Südeuropa gewähren einen anschaulichen Einblick in die Anstrengungen des Gegners, eine wirksame Abwehr gegen die «Roboter Flugzeuge» zu organisieren, um

der steigenden Nervosität der Londoner und südenglischen Bevölkerung entgegenzuwirken. Alle diese Versuche sind bisher nicht von den erwarteten Erfolgen begleitet gewesen. Der Gegner ändert seine Abwehrtaktik wiederholt, ein Beweis dafür, dass er das Allheilmittel gegen die V 1 noch nicht gefunden hat. Tag für Tag schlagen die Geschosse im Herzen des Imperiums ein und richten grosse Verheerungen an. Die Moral der Bevölkerung leidet empfindlich. In den letzten Wochen sind nach V-Mann-Meldungen hauptsächlich Arbeiterviertel vor allem in der Nähe der Hafen- und Dockanlagen getroffen worden. Die Verlegung des Hafenbetriebes von London auf die Bristol-Kanalhäfen ist in stärkster Masse durchgeführt. Man rechnet mit einem Produktionsrückgang in London von 15-20%. Die Massenevakuierung macht den Behörden grosse Sorgen, Plünderungen sind an der Tagesordnung. Der Verkehr, namentlich auf den Strecken nach Südengland, ist stark eingeschränkt. Die Londoner U-Bahn ist völlig überlastet, die Bevölkerung führt ein wahres Höhlendasein.

Aus amerikanischer Quelle erfahren die Deutschen, dass ein grosser Teil der nach England geschossenen Flugbomben nicht explodiert sei. Das Reichsluftfahrtministerium nimmt an, dass diese Pressemeldung lediglich dazu dient, die leidgeprüfte Zivilbevölkerung zu beruhigen.

Durch ein Fernschreiben wird Ende Juli 1944 der Industrie-Hilfstrupp Gelhaar informiert, der sofort mit einer genauen Prüfung aller verwendeten Zünder beginnt. Ingenieur Peter kontrolliert zunächst 50 Elektrozünder der EL 106 mit und ohne Zündladung C 98, die alle einwandfrei funktionieren.

Auch die 50 Aufschlagzünder AZ 80 A ergeben keinerlei Beanstandungen. Auch als Ing. Peter seine Firma Rheinmetall-Borsig bittet, eine Zünderkontrolle durchzuführen, kommt schon nach einigen Tagen die Antwort, dass man bei 1'000 AZ 80 A-Zündern keinen Versager feststellen konnte. Die in der Feuerstellung lagernden Bomben, die erst vor wenigen Tagen aus der Luftmuna Tarthun eingetroffen waren, wurden geöffnet und die Zünderleitungs-Anlage geprüft.

Rückfragen bei Rheinmetall-Borsig und bei der Erprobungsstelle Karlshagen ergaben, dass die ermittelten Isolationswerte für die Zünderleitung mit 0,1 Megaohm stimmten.

Täglich finden nach ausländischen Zeitungsberichten Konferenzen der Minister über die Vergeltungswaffe statt. Alle Möglichkeiten der Abwehr werden wahrgenommen. Man spricht von einem neuen Gerät zur rascheren und genaueren Erfassung der Maikäfer. Die in den Berichten genannten Abschussziffern weisen keine Erhöhung gegenüber den früher gemachten Angaben auf. Nach wie vor liegt das Schwergewicht der Abwehr bei der Jagdwaffe. Als Gegenpropaganda wird von

Einsatz von Gaskampfmitteln gesprochen. Eine derartige Massnahme war der eindeutigste Beweis der Ohnmacht und des Unvermögens, gegen V1 etwas wirklich Wirksames zu unternehmen.»

### *Verlegung des Gefechtsstandes*

Am 7. August 1944 erhielt das Gen. Kdo. vom Wehrmachtsführungsstab den Befehl, beschädigte Anlagen nicht mehr instandzusetzen und den Bau von Neuanlagen für Sonderwaffen südlich der Somme einzustellen. Die Verlegung der III. und IV. Abteilung in den Nordraum wurde vorbereitet. Es muss damit gerechnet werden, hiess es in dem Befehl, dass das Regiment in absehbarer Zeit nur noch aus dem Raum nördlich der Somme schiessen kann. Die alliierten Truppen haben die deutsche Invasionsfront durchbrochen, die III. Abteilung stellt am 10. August ihre Feuertätigkeit ein und wird in den neuen Einsatzraum verlegt.

Am gleichen Tage erscheint der General der Waffen-SS Kammler beim Regiment als Beauftragter für Sonderwaffen und verschafft sich einen Eindruck über den Einsatz der V1. Durch die Verlegung der beiden Abteilungen steht auch der Umzug des Einsatzgefechtes Saleux in die Süd-Ost-Spitze des Einsatzraumes bevor. Zur Erkundung fährt der Regimentskommandeur in Begleitung von Hauptmann Dahms in den Raum Lille, an den das Regiment nachrichtenmässig gebunden ist. Bei der Gelegenheit besichtigt Wachtel das Lager Maria ter Heide, 12 km nördlich von Antwerpen, wo jeweils eine Abteilung mit 1'600 Mann in Ruhe gelegt werden und die Aufstellung der I./255 (W) erfolgen soll. Am 18. August ergeht an den Regimentsstab der Befehl zum Stellungswechsel. Die Lastwagenkolonne wagt wegen der Tiefflieger nur nachts zu fahren und trifft erst am 23. August in Croix bei Raubaix ein, wo zunächst in der Rue de la Caro, in zwei älteren Handelshäusern, der neue Regimentsgefechtsstand eingerichtet wird. Aus Tarnungsgründen erfolgt erneut eine Umbenennung des Regimentes, anstelle von Flakgruppe Creil tritt der Deckname Flakgerätepark West. Auch die Abteilungen erhalten für den Fernsprech- und Femschreibverkehr neue Bezeichnungen:

- I. Abteilung = Rotenburg
- II. Abteilung = Markgraf
- III. Abteilung = Königsbruck
- IV. Abteilung = Altenburg

Als Oberst Wachtel gegen Mittag des 25. August mit einem kleinen Führungskopf im neuen Gefechtsstand in Croix eintrifft, erfährt er aus den vorliegenden Mel-

# **DIE LETZTE**

# **GEHEIMWAFFE**

Um Deutschland vor der völligen Katastrophe zu bewahren, um Terror, Chaos und Elend und die Verwüstung der gesamten Heimat zu vermeiden, gibt es nur ein einziges Mittel.

Um den deutschen Soldaten in den gewaltigen Materialschlachten zu retten, in denen er trotz grösster Tapferkeit immer wieder unterliegen muss, gibt es nur ein einziges Mittel.

Nur ein radikales Mittel kann jetzt noch helfen. Nur ein revolutionäres Mittel oder eine gänzlich neue Geheimwaffe, ein Abweichen vom bisherigen Weg kann jetzt noch retten.

Dieses Mittel heisst : Schluss machen !

Es gibt kein anderes Mittel, das im Bereich des einzelnen Soldaten, des einzelnen Bauern, Arbeiters und Bürgers liegt. Es ist die einzige Geheimwaffe, die eine Rettung verspricht.

Jeder Soldat trägt seine Geheimwaffe im Tornister. Sie heisst : Aufgeben. Jeder Zivilist trägt seine Geheimwaffe bei sich. Sie heisst : Sich nicht von der Partei verschleppen lassen.

**Jawohl : Dieses Flugblatt kommt vom Feind. Bedenke aber : dass der Wunsch des Feindes, nutzloses Blutvergiessen zu vermeiden, sich mit dem Interesse Deutschlands deckt.**



*V-2-Raketenwuranlage bei Watten in Nordfrankreich, die von den Alliierten erobert wurde. V-Waffen waren kein Bluff — aber eine Fehikalkulation.*

## V-WAFFEN HÄTTE<sup>n</sup> ES AUCH NICHT GESCHAFFT

Über 340 V-1-Abschussrampen wurden von den alliierten Heeren in Nordfrankreich, an der belgischen Kanalküste und in Holland erobert, sowie zahlreiche Raketenwuranlagen und Fernkampf-Versuchsstationen. Eingehende Untersuchungen der erbeuteten V<sub>2</sub>-Waffen, (auch neuartiger Typen, die noch nicht zum Einsatz gelangt waren) ergaben ein genaues Bild ihrer Möglichkeiten. Ein kanadischer Pionier-Offizier sagte :

“ Die V-Waffen spielen in diesem Krieg eine ähnliche Rolle wie der Tank im letzten. Sie kommen für diesen Krieg zu spät und bedürfen noch jahrelanger Weiterentwicklung, um sich von einer psychologischen Waffe in ein wahres Kampfmittel zu verwandeln. Sollte in 25 Jahren ein neuer Krieg stattfinden, und wenn es gelänge, ungestört die Vorbereitungen zu treffen, die von der deutschen Führung ursprünglich beabsichtigt waren, dann können diese Waffen im nächsten Krieg wohl ein Faktor ersten Ranges werden.”

*Verunglücktes V-1-Geschoss. Ungefähr 25 v. H. der Projektile wichen von ihrer Bahn ab oder stürzten im unmittelbaren Abschussraum ab. Insgesamt 46 v. H. wurden durch Jäger und Flakbatterien abgeschossen.*



dungen die dramatische Zuspitzung der Situation an der Invasionsfront. Am 30. sieht der Verlegungs-Befehl Folgendes vor: Nur die I. Abt. verbleibt im Einsatzraum und schießt weiter. Die Stellungen dürfen nur unter Feinddruck aufgegeben werden, nach Sprengung des gesamten Gerätes.

Die II., III. und IV. Abtl. sollen nach Holland, die V. nach Lüdenscheid verlegt werden.

Für den Abtransport der II., III. und IV. Abtl. sind Eisenbahnzüge vorgesehen, sie sollen sämtliche Abschussrampen, Treibstoffe und Geräte mitführen. Sprengung darf nur mit Genehmigung des Kommandeurs erfolgen.

Als am 31. um 11.00 Uhr Major Sack, Abt.-Kom. der II. Abtl. anruft, erfährt Wachtel, dass Panzerspitzen bereits in Amiens eingebrochen sind. Wachtel fährt sofort zum AoK. 15 nach Tourecing, wo die Meldung bestätigt wird. An einen geordneten Rückzug ist nun nicht mehr zu denken. Sack erhält den Befehl, dass alle Batterien ihr Grossgerät zu sprengen haben und mit Mannschaften und Kleingerät den Rückzug nach Holland antreten sollen.

Als eine Nachhutabteilung des Fallschirmjäger-Ausbildungsregiments I in den Stellungsraum der II. Abteilung kommt, hört sie schon von Weitem die Detonationen der Sprengmunition, mit denen die Stahlträger der Abschussrampen vernichtet werden.

Eine ähnliche Situation schuf die Besetzung von Amiens durch die Alliierten bei der IV. Abteilung. Für die bereits mit allem Gerät auf Transportzügen verladene Truppen fehlten die Lokomotiven. Alle Strassen nach Norden seien mit fahrenden Kolonnen hoffnungslos verstopft, meldete Major Steinhof persönlich seinem Regimentskommando in Croix. Steinhof erhielt den Befehl, bei der Deutschen Reichsbahn in Arras zu klären, ob die Züge noch abgezogen werden könnten. Die Heeresdivision sollte Auskunft geben, wie lange der heranrückende Feind aufgehalten werden könne. Die Sprengung der Züge durfte nur unter Feinddruck erfolgen, das Personal erhielt Marschbefehl nach Renaix, nur die Sprengkommandos blieben zurück und sollten sich dann mit LKWs absetzen. Auch der Regimentsstab räumte in der Nacht zum 1. September das neue Quartier, Oberst Wachtel blieb zunächst mit einigen Offizieren noch in Croix. Sie hörten, dass auch die IV. Abteilung sämtliche beladenen Züge sprengen musste. Das ganze Regiment befand sich auf dem Rückzug, zum Teil im Fussmarsch, Richtung Maria ter Heide.

Die IV. Abt. hatte es geschafft, auf einem kleinen Bahnhof 2 Züge zusammenzustellen, einer davon wurde von Tieffliegern in Brand geschossen. Die Funkverbin-

dung zu den Einheiten war abgerissen. Nur die I. Abteilung schoss mit 20 Feuerstellungen nach London, gegen 4.00 Uhr, am 1. September verliess die letzte Flugbombe die Abschussrampe an der Kanalküste. Der Ersteinsatz des Vergeltungsangriffes war beendet.

Hauptmann Dahms in Begleitung von Oberleutnant Süssenguth meldete sich im Auftrage von Oberst Wachtel am 2. September zu einer Besprechung beim Gen. Kdo. Major Mordhorst teilte ihnen mit, dass das Gen. Kdo. dem Wehrmachtsführungsstab einen Einsatzvorschlag unterbreitet habe, von Holland aus nach Süden oder von der Eifel aus nach Westen zu schiessen. Mordhorst bemerkte zur Grosslage, der Vormarsch des Gegners habe sich mit einer solchen Schnelligkeit vollzogen, dass ein geregelter Abtransport nicht mehr möglich gewesen sei.

Fast das gesamte Regiment hatte auf dem zu spät organisierten Rückzug grosse Mengen an Treibstoff, Flugkörpern und Abschussrampen zurücklassen müssen.

## Der Nachbau der fliegenden Bombe V1 und deren Weiterentwicklung in den Vereinigten Staaten

Nach einem Abschluss-Bericht der Geheimen Feldpolizei Gruppe 716 vom 25. Februar 1945 hatte man am 19. Oktober 1944 einen Feindbericht aufgefangen, aus dem hervorging, dass die britische Transport-Luftwaffe drei völlig erhaltene Flugbomben nach England hatte transportieren können.

Eine grossangelegte Untersuchung unter Leitung von Feldpolizeikommissar Schlechtizky wurde angeordnet. Monatelang wurden Offiziere und Mannschaften des Regiments 155 (W) sowie Angehörige der NSKK-Transportkolonnen 355, 342 und 344 durch die Geheime Feldpolizei vernommen. Systematisch wurde geprüft, ob die Panne bei einem Eisenbahntransport, in einem Munitionslager, einer Abschussstellung oder beim Rückzug passiert war.

Alle Beteiligten gaben an, es könne kein Flugkörper in Feindeshand gefallen sein, sämtliche Befehle seien nach dem «Merkblatt für die Sprengung und Vernichtung geheimzuhaltenden Transportgutes» durchgeführt worden. Oberstleutnant Aue, Kommandeur der ersten Abteilung, gab zu Protokoll, dass auf Grund seines eigenen Befehls sämtliche Unterlagen über Zuführung, Verschuss und evtl. Rückführung vernichtet worden seien, um sie nicht in Feindeshand fallen zu lassen. Aus diesem Grunde seien hierüber bei der Abteilung keinerlei Aufstellungen mehr vorhanden. Kurz vor Beginn des Rückmarsches habe er an sämtliche Batterien der Abteilung ausführliche Befehle über die Sprengung der evtl. zurückbleibenden Geschosse erteilt und die Batteriechefs persönlich für die genaue Durchführung verantwortlich gemacht. Über die strikte Durchführung dieser Befehle habe er sich dadurch vergewissert, dass er seinen Waffenoffizier nach erfolgter Sprengung in die einzelnen Stellungen entsandte, um die Wirkung der Sprengung überprüfen zu lassen. Nach Meldung des Waffenoffiziers sei der Erfolg überall einwandfrei gewesen. Oberstleutnant Aue hielt es demnach für völlig ausgeschlossen, dass Krähen seiner Abteilung unbeschädigt in Feindeshand gefallen sein könnten. Er betonte, dass selbst die dem vorrückenden Feinde am nächsten gelegenen Stellungen in voller Planmässigkeit aufgegeben worden seien.

Der Feldpolizeikommissar Schlechtizky und sein Feldwebel Albers hätten sich sicherlich keine sechs Monate mit dieser Angelegenheit beschäftigt, wenn sie ge-

wusst hätten, dass bereits am 9. Juli 1944 eine Maschine des amerikanischen Air Transport Command in Wright Field landete, die V1-Blindgänger und Teile der deutschen Geheimwaffe an Bord hatte.

Schon im Juli 1944 hatte das US-Kriegsministerium den Betrag von 90 Millionen US Dollar bewilligt, um die interessante deutsche Neuentwicklung nachzubauen. (49)

General Franklin O. Carroll, Chef der Air Technical Service Commands Engineering Division in Wright Field, ernannte Major Ezra Kotcher vom ATSC's Fighter Branch zum Leiter des V1-Kopier-Projektes. Kotcher, der von der Universität von California und von Michigan Ingenieurgrade erhielt, war einer der frühesten Verteidiger des Düsenantriebs innerhalb der AAF.

Er diente als Projektleiter beim XP-59 A, des ersten Turbojet-Flugzeuges der Vereinigten Staaten.

Begonnen hatte diese Aktion in den Morgenstunden des 4. Juli 1944. Unter strenger Geheimhaltung bat Major General E. Meyers den Direktor des ATSC sowie einige Senior Repräsentanten der Flugzeugindustrie zu sich. Er verkündete den erstaunten Herren, dass die AAF verlange, eine Kopie der deutschen Flugbombe, Buzz bombs oder Doodlebugs, wie die Briten sie nannten, zu entwickeln und in Massenproduktion herzustellen, für den Fall, dass die Vereinigten Staaten sich für den Einsatz entscheiden sollten. Das Projekt wurde MX-544 genannt, und das ATSC übertrug die Verantwortung für die Zelle der Firma Republic Aviation Corp. Die FORD-Motor Comp. übernahm die Entwicklung des Schubrohres, und Jack and Heintz Inc. sollte das Autopilot-System bauen.

Als Antwort darauf entwarf Northrop Aircraft Inc. eine völlig neue Flugbombe mit zwei Triebwerken. Als Antrieb sollte aber auf jeden Fall der FORD-Nachbau des Schmidt-Argus-Rohres eingebaut werden. Die Flügelspannweite dieser Flugbombe mit der Bezeichnung JB-1A war grösser als bei der deutschen V1 und betrug 9150 mm, der Sprengsatz sollte fast doppelt so schwer sein. Bei Flugversuchen mit dieser NORTHROP-Rakete stellten sich grosse Probleme ein, insbesondere im Kontrollsystem und auch bei der Festigkeit. Auch der Nachfolger, die JB-10, eine verbesserte Ausführung, wurde von der ATSC als zu kompliziert und zu teuer verworfen.

Die Firma Republic Aviation, die die deutsche V1 genau kopiert hatte (die Kopie lief unter der Bezeichnung JB-2), schien schon nach den ersten Versuchen weit erfolgreicher.

AAF Colonel Dane, der in England stationiert war, hatte für Ezra Kotcher die V1-Blindgänger beschafft, die am 9. Juli in Wright Field eintrafen. In einer leerstehenden Halle abseits des Flugfeldes wurden alle Teile sorgfältig analysiert. Tech-

nische Experten verschiedener Fachrichtungen rekonstruierten an 15 Zeichenbrettern jedes Einzelteil der Beutestücke.

Die Triebwerks-Ingenieure hatten die geringsten Schwierigkeiten, sie hatten ein Argus-Schmidt 109-014 Schubrohr aus original deutschen Teilen und neuen amerikanischen zusammengebaut. 17 Tage, nachdem man die V1-Trümmer entladen hatte, wurde im Kraftanlagen-Laboratorium des ATSC das Rohr auf einem Prüfstand unter der Erde gezündet. Die an Kolbentriebwerks-Geräusche gewöhnten Experten staunten über das Dröhnen der «deutsch-amerikanischen Gemeinschaftsarbeit», wie der Antrieb im Techniker jargon bald genannt wurde.

Testdirektor Morton Alperin forcierte daraufhin die Versuche und erhielt wichtige Unterlagen über Geschwindigkeit, Treibstoffverbrauch, Höhenverhalten, Richtungsstabilität etc. Auch stellte man fest, dass das deutsche Triebwerk nur für den «einmaligen» Gebrauch konzipiert war.

Kotcher bemühte sich indessen, zu erfahren, wie die Deutschen ihre Bombe abschossen. Alle erbeuteten Dokumente gaben nur eine 6° Rampe an. Um den Abschussprozess zu vereinfachen, wählte er eine dreispurige Eisenbahnschiene mit einem raketenangetriebenen Abschusswagen.

Die Chemiefirma Monsanto CHEMICAL COMPANY lieferte Feststoffraketen mit 4'000 Ib. Schubkraft und einer Brenndauer von 4 Sekunden. Daraufhin liess Kotcher von ATSC eine 2'500 ft lange Testschiene verlegen, am Muroc Dry Lake, dem geheimen US-Forschungszentrum für Flugkörper, in der Mitte der kalifornischen Mojave-Wüste, wo die Abschusswagen ausprobiert werden sollten. Schon die ersten Starts waren ein voller Erfolg. In Eglin-Field, Florida, hatte die AAF zahlreiche V1-»Skisites«-Stellungen exakt nachgebaut. Die Luftkriegstrategen sollten hier neue Möglichkeiten, als Teil einer Anti-Buzz Bomb Kampagne, entwickeln. Nach Hunderten von Luftaufnahmen und Geheimdienstberichten waren die deutschen Abschussrampen mit allen Zusatzbauten sorgfältig rekonstruiert worden. Als Kotcher davon hörte, flog er sofort nach Florida und stellte fest, dass sich hier die besten Abschussmöglichkeiten für die JB-2 boten. In wenigen Wochen wurden die bestehenden Anlagen mit Bunkern, Beobachtungstürmen und Schiessstationen vervollständigt. Nach Tag- und Nachtarbeit war die «Range 64» am 12. Oktober 1944 in Eglin Field, Florida, fertig. Der erste Test an diesem Tage war kein voller Erfolg, die JB-2 hatte die Rampe ohne Schwierigkeiten verlassen, war dann aber nach einigen Meilen abgestürzt. Die gleichen Probleme wie in Peenemünde tauchten auf. Kotcher und NACA-Forscher Robert J. Jones studierten kritisch die Abschüsse. Die oliv-graubraunen JB-2's, oft mit weissen Tragflächen und Rumpfspitzen, stiegen in den blauen Himmel Floridas mit ihren mit Sand beschwerten Sprengköpfen. Während Boden-Monitore die Flüge mit Radargerä-

ten verfolgten, kreisten P 51-Mustangs und P 47-Thunderbolts über dem Schiessgelände, mit scharfer Munition ausgerüstet, um Ausreisser jederzeit herunterzuholen. Oft genug beobachteten die erschreckten Einwohner, wie ein Bruder des Nazi-Brummkäfers, mit dem «Ofenrohr-Motor» auf dem Rücken, respektlos den schnellen Jägern davonflog. Erst nach über 50 Versuchen gelang es der AAF, einen in jeder Hinsicht erfolgreichen Flug zu starten. In der Zwischenzeit aber hatte der Projekt-Ingenieur Murray Berkow bei der Firma Republic Aviation bereits grössere Mengen an Flugkörpern bauen lassen, die für die Erprobung zur Verfügung standen.

Als Alternative zur deutschen V1-Version erprobten die Amerikaner den Abwurf der Tragflächen über dem Ziel, um durch eine berechenbare ballistische Kurve eine bessere Zielgenauigkeit zu erreichen. Die deutsche Flugbombe geriet durch die abgesprengten Spoiler häufig ins Trudeln und schlug dann unkontrolliert auf. Vereinfacht wurde auch die Abschussrampe, ohne Dampferzeugung wurden die Flugbomben mit Feststoffraketen, mittels einfacher Rampe und Schlitten, gestartet.

Die Montagezeit war kurz, die Schussfolge schneller.

Inspiriert durch die deutschen Angriffe, bei denen die V1 von Heinkel-Bombern abgeworfen wurde, begannen auch die Amerikaner mit der Erprobung der fliegenden Startrampen im November 1944.

Zunächst sollte eine umgebaute Consolidated B24 die Flugbombe auf dem Rücken tragen. Schwierigkeiten beim Starten der Bombe führten zur Einstellung der Versuche.

Die 4motorigen schweren Bomber Boeing B-17 und Boeing B-29, die unter jeder Tragfläche eine Robotbombe JB-2 trugen, eigneten sich aber hervorragend für den Einsatz und erzielten insbesondere bei gesteuerten Flugbomben hohe Treffergenauigkeit bis zu einer Entfernung von 100 Meilen. Die Piloten dieser Kampfflugzeuge B-17 und B-29 berichteten von der guten Manövrierfähigkeit ihrer Maschinen bei untergehängten Flugkörpern.

Interessant erscheint auch der Versuch mit mobilen Abschussrampen, 15 m lang, aus drei Schienen bestehend, die auf einem speziellen Tieflader-Anhänger montiert waren.

Die Kosten der bei der Firma Republic Aviation hergestellten V1-Kopien wurden mit 15'000 US \$ angegeben, etwa 54 von dem, was eine kampffertige P 51 D Mustang kostete.

Von Anfang an beabsichtigten die AAF-Planer, ihre JB-2 nicht in Europa, sondern nur auf dem Pazifik-Kriegsschauplatz einzusetzen. Auf deutscher Seite war die

Überraschung gross, als die New York Times am 24. November 1944 einen ausführlichen Artikel mit Fotos über den amerikanischen V1-Nachbau publizierte.

Die Nachr. Aufkl. Ausw. Stelle 5 des Oberbefehlshabers West übersetzte den Zeitungsartikel und leitete die Information, mit der Überschrift «Auszug aus der Feindpresse über V1», an die zuständigen Dienststellen weiter.

Das OKL gab daraufhin der Erprobungsstelle der Luftwaffe in Karlsruhagen den Auftrag, eine Studie über Abwehrmöglichkeiten gegen fliegende Bomben anzufertigen. Unter der Bezeichnung B. Nr. 3720/44 g. Kdos. ET schrieb Karlsruhagen am 23.12.1944 Folgendes:

«Studie über Abwehrmöglichkeiten gegen fliegende Bomben (nach Art der V1)  
Vorgang: Auftrag KdE. B. Nr. 8614/44 geh. v. 6.12.44

### **1. Mögliche Verbesserungen.**

Die V1 ist in ihrem technischen Aufbau sowohl in Zelle, Triebwerk als auch in ihrer Steuerung einfach. Ein Eingriff in das Gerät nach dem Abschuss durch eine Fernlenkung erfolgt nicht. Eine Verbesserung, die der Gegner bei Nachbau dieses Gerätes in Einzelteilen sicher bringen wird, dürfte im Wesentlichen auf Folgendes hinzielen:

- a) Erhöhung der Reichweite,
- b) Steigerung der Geschwindigkeit,
- c) Verbesserung der Betriebssicherheit,
- d) Vereinfachung in der Handhabung des Gerätes.

Einbau einer Fernlenkanlage, die das Gerät aufwandreicher und damit besonders bei grösseren Stückzahlen störanfälliger macht, ist sicherlich nicht vorgesehen, ausgenommen für Sonderaktionen, somit entfallen Störmöglichkeiten durch Funkbeeinflussung.

### **2. Abwehrmöglichkeiten.**

Eine Erhöhung der Geschwindigkeit verringert die Abwehrmöglichkeit. Reichweitensteigerung gestattet, da die möglichen Ziele weiter landeinwärts liegen, eine bessere Organisierung der gesamten Abwehr. Im Einzelnen können gegen fliegende Bomben nach Art der V1 nur gleiche Mittel zur Anwendung kommen, wie sie der Gegner zur Abwehr der V1 angesetzt hat unter der besonderen Berücksichtigung, dass der mögliche Einflugsektor sehr gross ist und dass im Gebiet zwischen Ziel und Grenze sehr oft starke Luftstreitkräfte operieren. Zur Erhöhung der Wirksamkeit sind die Abwehrkräfte kurz vor dem erkannten Hauptziel zusammenzuziehen. Zur Abwehr eingesetzt werden können

- a) Tieffliegerbekämpfungsmittel, u.a. schnellste Jagdfliegerverbände,

- b) starke Flaksperrren,
- c) tiefgestaffelte Ballonsperrren,
- d) zur Störung der Abschußstellen Bomberverbände, sofern diese wieder zur Verfügung stehen, und V2, wenn sich mit dieser Waffe eine genügende Treffgenauigkeit erzielen lässt, um wenigstens den Nachschub zu stören. Voraussetzung ist weiterhin, dass sie in genügender Stückzahl eingesetzt werden kann.

Es ist noch zu untersuchen, welche Wirkung sich mit der Flakwaffe erreichen lässt, insbesondere bei welcher Splitterwirkung das Gerät abstürzt und welches Kaliber für die Abwehr am günstigsten erscheint. Es wird vorgeschlagen, bei der demnächst anlaufenden Reichweitenerprobung in Cuxhaven-Altenwalde von der Insel Sylt aus, die vom Sollkurs der Geräte tangiert wird, die verschiedenen Flakwaffen versuchsmässig einzusetzen, um festzustellen, mit welchem Aufwand Erfolg erzielt werden kann.

Notwendig wäre eine Zusammenziehung verschiedener Batterien, um eine starke Sperre schießen zu können.

Im Allgemeinen erscheint eine wirksame Abwehr gegen V1 durch die angegebenen Waffen sehr schwierig, da diese nicht in so konzentrierter Form zusammengezogen werden können, wie es in England der Fall war, und auch dort ist nach den Meldungen eine zufriedenstellende Abwehr nicht möglich gewesen.»

Durch den amerikanischen Nachbau der deutschen Flügelbombe war man in den USA mit den vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der V1 sehr vertraut und befürchtete ernstlich einen deutschen V1-Angriff auf das amerikanische Festland von U-Booten aus. (50)

Ein amerikanischer Fachmann beschrieb detailliert die technischen Möglichkeiten und bestätigte die von Admiral Ingram, Oberbefehlshaber der US Navy im Atlantik, an die Öffentlichkeit gerichtete Warnung vor deutschen V1-Angriffen, da die Deutschen, so der Admiral, in sehr kurzer Zeit in der Lage sein würden, wenigstens 300 U-Boote mit V1-Raketen bestückt auslaufen zu lassen.

Dem amerikanischen Bericht ist folgender Auszug entnommen:

«Bei windstillem Wetter ist die Treffgenauigkeit fliegender Bomben, die nach Kreiselkompasspeilungen von U-Booten aus gestartet werden, am grössten. Bei weniger günstiger Witterung geht sie entsprechend zurück, da die auf dem Verdeck errichtete Startrampe jede Bewegung des Bootskörpers mitmacht.

Für die Beförderung fliegender Bomben durch U-Boote kommen zwei Möglichkeiten in Betracht:

1. Lagerung der Einzelteile innerhalb des druckfesten Bootskörpers und Zusammenbau an Deck vor dem Start.
2. Unterbringung der startfertigen VI-Geräte in einer offenen Halle an Deck, die vom Wasser überflutet werden kann.

Die Unterbringung der Einzelteile im Innern des Bootes gestattet die Mitnahme einer beträchtlichen Anzahl von fliegenden Bomben, da das Gesamtgewicht eines VI-Gerätes weniger als 3 Tonnen beträgt, die beim Trimmen des U-Bootes durch Umpumpen der gleichen Gewichtsmenge Seewasser leicht ausgeglichen werden können.

Startfertige VI-Geräte im Bootsinnern unterzubringen, ist nicht möglich, da die Grösse der hierzu erforderlichen Ladeluke die statische Widerstandsfähigkeit des Bootskörpers wesentlich beeinträchtigen würde. Deshalb lässt sich der Ausweg nicht umgehen, die Geräte zerlegt zu stauen und die Einzelteile vor dem Start an Deck zusammenzubauen. Dazu müsste aber das U-Boot verhältnismässig lange aufgetaucht bleiben, und das würde eine ebensolange Unterbrechung der Gefechtsbereitschaft des U-Boots bedeuten, die auf einem Standort in nur 300 km von der Küste, also im Bereich der gegnerischen See- und Luftüberwachungskräfte, nicht tragbar ist. Bei Unterbringung der VI-Geräte an Deck, in einem nicht gegen Wassereintritt gesicherten Aufbau vor dem Turm, ist es zweifelhaft, ob ein U-Boot mehr als höchstens 4 fliegende Bomben mitführen kann.

Es liegt auf der Hand, dass der Mantel einer an Deck untergebrachten Robot-Bombe verstärkt werden muss, damit sie den Druck der grössten Tauchtiefe des U-Boots auszuhalten vermag. In Anbetracht des verhältnismässig kleinen Durchmessers der Bombe dürfte die Durchführung dieser Massnahme allerdings nicht schwierig sein.

Ein U-Boot mit 2 oder 4 VI-Geräten an Bord kann diese vor der amerikanischen Atlantikküste innerhalb von wenigen Minuten in aufgetauchtem Zustand starten, um dann sofort wieder zu tauchen. Überdies ist das U-Boot nach dem Start der mitgeführten VI-Geräte in der Lage, Einsatzaufgaben üblicher Art zu erfüllen.

Da die Halle an Deck überflutet wird, beeinträchtigen Mitnahme und Start der VI-Geräte die Trimmlage des U-Boots nicht nennenswert, und es braucht nur die Wasserverdrängung der VI-Geräte, nicht aber ihr gesamtes Gewicht durch Trimmung ausgeglichen zu werden.

Taktisch gesehen ist es wahrscheinlich günstiger, die VI-Geräte an Deck unterzubringen. Der eigentliche Start erfordert lediglich einen Stahlaufbau auf dem Verdeck ähnlich dem Flugzeug-Katapult, mit dem das britische U-Boot M2 ausgestattet war.»

## Einsatz in der Eifel und in Holland

Während einer Besprechung beim Gen. Kdo. über den zukünftigen Einsatz von Wachtels Regiment teilte Major Mordhorst den anwesenden Offizieren mit, dass die Vergeltungswaffe A4 (V2) zum Einsatz gekommen sei. Auf Befehl des Wehrmachtsführungsstabes wurde jedoch nicht, wie vorgesehen, das Gen. Kdo. LXV. mit dem Einsatz beauftragt, sondern General der Waffen-SS Kammler, der vom Führer als Beauftragter für die Sonderwaffe eingesetzt worden war. Bei diesem Einsatz der V2 hatte das Gen. Kdo. lediglich den Auftrag, General Kammler über die Erdlage zu unterrichten.

Alle Einheiten von Wachtels Regiment waren von dem Strudel der chaotischen Flucht des deutschen Westheeres erfasst worden. Vielen Einheiten, die noch in der Normandie jede Ortschaft verbissen verteidigt hatten, gelang nur mit knapper Not der Ausbruch aus dem Kessel von Falaise, in einer der blutigsten Schlachten des Krieges.

Am 25. August 1944 zogen die Alliierten in Paris ein, und schon am 1. September stand die Dritte Amerikanische Armee mit Panzerspitzen an der Maas bei Verdun. Englische Panzereinheiten nahmen am 3. September Brüssel, und am 10. September besetzten die Amerikaner die Stadt Luxembourg, am 11. September erschienen sie vor Trier, am 12. eroberten sie bei Aachen das erste Werk des Westwalls und standen damit an der deutschen Reichsgrenze. Eine zusammenhängende Abwehrfront gab es im Westen nicht mehr. Nur durch fehlende Schwerepunktbildung der Streitkräfte des alliierten Oberbefehlshabers General Eisenhower gewann das deutsche Westheer noch einmal Halt, so dass erst 7 Monate später die Panzer General Pattons bei Andernach den Rhein erreichten.

Durch den Verlust der nordfranzösischen Abschussbasen war dem Regiment die Möglichkeit genommen, das Vergeltungsfeuer auf London und Südengland weiter fortzuführen. Im Zuge der Verlegung des Regiments in den endgültigen Ruheraum erging am 6. September der Vorbefehl zur Vorbereitung der Verlegung in den Raum Oldenburg. Für den Einsatz der I. Abteilung in der Eifel erging vom Gen. Kdo. am 12. September 1944 folgender Befehl:

«Rückwärts des Westwalles sind 32 Feuerstellungen für I. Flakregiment 155 (W) im Einvernehmen mit der Oberbauleitung zu erkunden. Bei der Erkundung der Feuerstellungen ist zu berücksichtigen, dass bei zu erwartenden feindlichen Fliegerangriffen keine für Volkswirtschaft und Verkehr wichtigen Gebiete betroffen werden.»

Der Einsatzraum befand sich im Gebiet Düren-Brühl-Bonn-Mayen-Trabentrarbach-Wittlich.

Bei der Auswahl der Stellungen hatte es sich als zweckmässig herausgestellt, dass die Feuerstellungen nicht an Waldränder, sondern in die Mitte der Wälder gelegt wurden.

Durch Schlagen einer kleineren Schneise liess sich das Schussfeld ohne Weiteres freihalten.

Strömungsmässig traten keine ungünstigen Auswirkungen auf die Flugeigenschaften der Zelle auf. Tarnungsmässig lag die Stellung inmitten des Waldes immer besser.

Flugzeuge konnten dadurch weder die Aufschlagstelle der Kolben noch die Bräunung des Bodens vor der Abschussrampe durch Dämpfe des T- und Z-Stoffes erkennen.

Bei Stellungen mit stark welligem Vorgebäude waren die Luftströmungen genauestens zu untersuchen.

In der Zeit vom 12. bis 14. September befand sich der Regimentskommandeur, Oberst Wachtel, in Begleitung von Oberleutnant Süssengut beim General der Flakwaffe in Bernau bei Berlin, wo er mit dem Inspizienten für FZG 76, Oberst Gyldenfeld, Besprechungen über den weiteren Einsatz des Regiments führte.

Gegenüber dem Wehrmachtsführungsstab, der den Einsatz nur einer Abteilung befohlen hatte, schlug der Luftwaffenführungsstab zwei Abteilungen vor und forderte eine Monatsproduktion von 8'000 Flugkörpern und zusätzlich 1'000 Flügelflugbomben für den Flugzeugabwurf. Wachtel wurde aufgefordert, zu beiden Vorschlägen Stellung zu nehmen, die folgendermassen aussahen: Regimentsstab mit unterstellter I. und III. Abteilung und Luftnachrichten-Abteilung, dem Regimentsstab direkt unterstellter Nachschubführer mit 4 Nachschubkolonnen, 2 Baukolonnen und 2 Flugsicherungs-Kolonnen. Von den beiden Abteilungen sollte eine ortsfest, die andere motorisiert eingesetzt werden. Statt der früheren Wetterwarte nur eine Wetterberatung. Eine eigene Abwehrorganisation war nach Meinung Wachtels nicht erforderlich, lediglich ein erfahrener Abwehroffizier sollte dem Regiment zugeteilt werden.

Die nicht mehr für den Einsatz mit der V1 vorgesehenen Einheiten des Regiments sollten für leichte Flakwaffen freigegeben werden, aber für einen späteren VI-Einsatz in ihrer personellen Zusammensetzung erhalten bleiben. Als Wachtel sich

am 17. September bei dem Oberbefehlshaber West zur Entgegennahme des Einsatzbefehls und Festlegung des neuen Einsatzraumes meldete, wurde er von Oberst i. G. Zimmermann empfangen.

Zimmermann vertrat den Standpunkt, dass der Raum links des Rheins zur Zeit für den Einsatz der Sonderwaffe V1 angesichts der noch ungeklärten Lage an der Front nicht zweckmässig sei. Er riet Wachtel daher von einem Einsatz links des Rheins ab und empfahl den rechtsrheinischen Gebietsabschnitt zwischen Ruhrgebiet und Westerwald mit südlicher Begrenzung durch die Linie Linz-Altenkirchen. Nach dieser Besprechung wurden vom Regiment neue Einsatzvorschläge ausgearbeitet, die aber nicht mehr zur Vorlage kamen, da am 21. September das Regiment wieder dem Korps unterstellt wurde.

Die Unsicherheit der deutschen Führungsstellen zeichnete sich Ende September 44 durch Befehle ab, die schon nach einigen Tagen widerrufen wurden. Am 22. September ordnete der Oberbefehlshaber West an, die I. und III. Abteilung solle in das Sauerland und den nördlichen Teil des Westerwaldes verlegt werden, und zwar mit folgender Begrenzung: Linz – 5 km ostwärts des Rheins abwärts bis Opladen - Wermelskirchen - Volbert - Olpe - Wissen - Altenkirchen - Oberlahn. Trennungslinie zwischen I. und III. Abteilung: Siegburg-Sieg aufwärts bis Alne – Verlauf der Bahnlinie nach Waldbröhl über Winterscheid-Ruppichterath mit Verlängerung bis Denklingen. Die Abteilungsgefechtsstände sollten für die I. Abt. in Gummersbach, für die III. Abt. in Weiherbusch untergebracht werden. Nur über die Grundrichtungen der Ziele Antwerpen und Brüssel war man sich inzwischen einig. (15)

Am Abend des 29. September 1944 traf der Regimentsstab des 155 (W) Flakregiments, mit der Eisenbahn von Oldenburg kommend, in Siegen ein, um dort den neuen Gefechtsstand einzurichten. Für diesen Zweck war das Seelbacher Reichsarbeitsdienst-Lager wenige Tage zuvor von SS-Einheiten der Panzergrenadier-Division Hitler-Jugend geräumt worden.

Am Nachmittag des 17. September begann unter dem Code «Market Garden» (51) die grösste militärische Luftlandeoperation des 2. Weltkrieges. Ziel des Unternehmens war die von den Deutschen besetzte, strategisch wichtige Brücke von Arnhem, über die Montgomery mit einem energischen Vorstoss in das Reich eindringen wollte. In seinem Hauptquartier in Laeken bei Brüssel erklärte Montgomery zuversichtlich: «Bis Weihnachten ist der Krieg aus.» Die Alliierten, insbesondere der britische Geheimdienst, waren über Kampfstärke, Standort und Bewaffnung der deutschen Wehrmacht in Holland fehlinformiert. Eine gewaltige Luftarmada von 2'023 Flugzeugen, Truppentransportern mit Fallschirmjägern an Bord und

Schleppmaschinen mit Lastenseglern setzten 20'000 Mann hinter der deutschen Front im Raum Arnheim, Nimwegen und Eindhoven ab. Die Soldaten der alliierten Luftlandtruppen waren überrascht, als ihnen, statt der angekündigten Infanterie-Reserven, plötzlich das II. SS-Panzerkorps mit der 9. SS-Panzerdivision Hohenstaufen und der 10. SS-Panzerdivision Frunsberg gegenüberstand. Zusammen mit Einheiten der 1. Fallschirmjäger-Armee zerschlugen diese deutschen Eliteverbände mit grossem Kampfgeist und Fronterfahrung das Unternehmen «Market Garden». Nach zehn Tagen mussten sich die Alliierten unter dem Code «Operation Berlin» verlustreich zurückziehen.

Nach diesem letzten deutschen Sieg bei Arnheim 1944 stabilisierte sich die Front im Westen, und am 5. Oktober 1944 erhielt die III. Abteilung den Befehl, den Einsatz in der Eifel mit einer geschlossenen Abteilung vorzubereiten.

Grundrichtung: Brüssel. Von der Grundrichtung durfte bis zu 15° links und rechts abgewichen werden. In dem Befehl heisst es weiter: bei der Festlegung der Geschützrichtung ist zu beachten, dass Dörfer unter 3 km Entfernung nicht überschossen werden dürfen. Ab 3. Oktober 1944, 12.00 Uhr führte das Regiment folgende Decknamen:

Regimentsstab: Wolfgang I

I. Abteilung: Tigerfell

III. Abteilung: Zauberflöte

Luftnachrichten-Abteilung: Lotosblume

Die I. Abt. sollte zwischen Bonn und Köln nordostwärts von Remagen eingesetzt werden, auf der rechten Seite des Rheins, so lautete der Befehl des General-Kommandos.

In einer Besprechung am 6. Oktober schlug das Regiment vor, auch die I. Abt. mit möglichst vielen Stellungen in die Eifel zu verlegen. Die Offiziere des Regimentsstabes wiesen nachdrücklich auf die frühzeitig abstürzenden Geräte hin, die Schaden auf eigenem Gebiet anrichteten und das Vertrauen der Bevölkerung zur V1 und damit zu den neuen Waffen beeinträchtigen könnten. Man befürchtete auch, dass bei stärkerem Querwind die Flugbomben deutsche Städte überfliegen würden. Durch das Bestreben nach weiter vorgeschobenen Stellungen zur Verkürzung der Anflugstrecken über deutsches Gebiet trat Mittelholland wieder in den Vordergrund. Von hier aus war eine Erreichung der Ziele möglich, ohne deutsches Gebiet zu überfliegen.

Der Bürgermeister des kleinen Eifelstädtchens Manderscheid war erschrocken, als im Herbst 1944 Offiziere in der Uniform der Flakartillerie in seinem Dienstzimmer erschienen und unter der Forderung strengster Geheimhaltung erklärten, in den umliegenden Wäldern würden Stellungen für Sonderwaffen gebaut. Das

Baupersonal und später auch die Truppe mussten in den umliegenden Dörfern einquartiert werden. Auch der Ortsgruppenleiter der NSDAP wurde aufgefordert, bei der Bevölkerung um Verständnis zu bitten.

Bevor die Baukompanien eintrafen, riegelte die Geheime Feldpolizei ganze Waldstücke ab, deren Betreten verboten wurde.

Grosse Betonmischer rumpelten Tag und Nacht, dann erschienen schwere Lastwagen mit vorfabrizierten Stahlträgern, sorgfältig mit Planen verhangen. Die Bausoldaten zuckten mit den Schultern, wenn die Quartiersleute fragten, was sie in den Wäldern denn so Geheimnisvolles betonierten und zusammenschraubten.

Vom Westen her hörte die Bevölkerung in der Eifel das Artilleriefeuer der nahegelegenen Front, Tiefflieger griffen Eisenbahnzüge an und hin und wieder Bauern, die auf den Feldern arbeiteten. Abends sassen sie oft in den Wohnküchen der Eifelbauern zusammen, französische Kriegsgefangene in ihren erdbraunen Uniformen, Fremdarbeiter mit den aufgenähten Abzeichen OST, Bausoldaten und Flaksoldaten von Wachtels Regiment, die inzwischen auch eingetroffen waren.

Alle arbeiteten schwer. Um zu überleben, sagten die einen, für den Endsieg, lachten die anderen. Die Bauarbeiten unter den grossen Tarnnetzen waren bald abgeschlossen, und die Baukompanien wurden abgezogen. Mitte Oktober waren alle Stellungen fertiggestellt.

Die kleine Landstrasse von Büchel in Richtung Driesch war gesperrt, 4 Abschussrampen lagen etwas abseits der Strasse mit kleinen betonierten Abschussbunkern, und Holzbaracken für das diensthabende Personal. Die übrigen Mannschaften waren in Häusern von Büchel und Alflen einquartiert. Die Flugbomben wurden in der Nähe des Bahnhofs Cochem-Mosel von Eisenbahnwagen entladen und mit Lastwagen direkt in die Stellungen gefahren. Jede Nacht war die steile Bergstrasse von Cochem nach Büchel mit LKWs vollgestopft. Wenn die Dämmerung begann, war der Zauber verschwunden.

Aus dem Westerwald kam der Treibstoff in Fässern, die Zündstoffe in Milchkannen. Auch diese Fahrzeuge durften wegen der ständigen Tieffliegerangriffe nur nachts fahren.

An der Strassenkreuzung Auderath-Ulmen standen Doppelposten, kontrollierten die Militärfahrzeuge und dirigierten die Kradmelder zur Funkstelle, die im Bauernhof «Saxler», oder zum Gefechtsstand, der im Kinderheim «Waldfrieden» in der Nähe der Kreuzung untergebracht war. An diesem nebeligen Herbstmorgen, es war der 19. Oktober 44, wurde vom Einsatzstab des Gen. Kdo. ein Fernschreiben mit einem Einsatzvorschlag an den Oberbefehlshaber West geschickt: Einsatz

aus 4 Feuerstellungen. Feuereröffnung 21. Oktober, 2.00 Uhr, Ziel: Brüssel. Feuerbereitschaft weiterer in Montage befindlicher Geschütze wird gemeldet.

Aber auch der Eröffnung des Zweiteinsatzes stellten sich plötzlich Hindernisse entgegen, mit denen niemand gerechnet hatte.

Zur Vermeidung eines zu hohen Prozentsatzes von frühzeitigen Abstürzen waren Prüfkommandos unter Leitung von Ingenieuren eingesetzt, die die Aufgabe hatten, jede zum Verschuss kommende Zelle genauestens zu überprüfen und nur als einwandfrei erkannte Flugbomben zum Verschuss freizugeben. Bei einer Routineüberprüfung am 18. Oktober fiel den Ingenieuren auf, dass die angelieferten Flugkörper zu einem grossen Teil technische Mängel aufwiesen, wie sie im Ersteinsatz nicht festgestellt worden waren. Nach dieser Alarmmeldung wurden sämtliche bei der Feldmulag 11/xI-Weser und bei der 23. Batterie (3. Zaubrerflöte) lagernde V1-Raketen überprüft, mit dem alle überraschenden Ergebnis, dass von 320 Geräten rund 200 beanstandet werden mussten. Erst am 21. Oktober war die Überprüfung abgeschlossen. Wachtel wandte sich sofort an das Korps mit der Bitte, den Einsatzbeginn um einige Tage zu verschieben. Oberst i. G. Walter verschloss sich zunächst nicht den dargelegten Gründen und hob den Feuerbefehl auf. Anscheinend hatte Walter beim Oberbefehlshaber West keinen Erfolg, denn kurz vor 2.00 Uhr früh am 21. Oktober rief Walter den Regimentsstab an und erteilte die Weisung, es werde doch geschossen. Es bleibe aber dem Regiment überlassen, den Termin zu bestimmen.

Am 21. Oktober 7.23 Uhr hob die erste Flügelbombe von einer Rampe in der Eifel ab, flog Richtung Brüssel und eröffnete damit den Zweiteinsatz der deutschen Vergeltungswaffe V1. Bis 14.20 Uhr wurden 13 Schuss abgefeuert, dann wurde Feuerpause bis 16.00 Uhr angeordnet. Trotz sorgfältiger Prüfung waren vier der gestarteten Flugkörper abgestürzt. Sorgenvoll beobachtete die Bevölkerung die nach Westen fliegenden Geschosse. Sie glaubte, England würde erneut beschossen, zumal der Wehrmachtsbericht meldete «Das V1-Feuer auf London geht weiter.» (41) Die Leute der kleinen Eifeldörfer rechneten schon in den nächsten Tagen mit einer massiven Vergeltung durch eine alliierte Bombardierung der Abschussstellen. Die schweren Bomberverbände, die fast täglich in Richtung Osten flogen, würden nun ihre todbringende Last bei ihnen abladen, und auch die tief-fliegenden Jabos würden ständig angreifen. Aber nichts geschah, worüber die Soldaten genauso überrascht waren wie die Zivilbevölkerung in der Eifel.

Endlich mal wieder ein deutsches Flugzeug, unkten die Landser in ihren Schützenlöchern und die Schulklassen, die Panzergräben an der Westfront aushoben.

Sie alle waren begeistert über «unsere Geheimwaffe» und froh, dass es nun wieder richtig losgehe.

Am 24. Oktober um 4.18 Uhr begann auch die zweite in der Eifel eingesetzte Batterie mit dem Schiessen, zunächst aus einer Stellung. Im Laufe des diesigen Vormittags des 25. Oktober wurde eine weitere Abschussrampe der 22. Batterie gefechtsklar gemeldet. (15)

Im Laufe des Tages traf aus Berlin die neue Gliederung des Regiments ein, das in Zukunft aus 3 Abteilungen zu je 3 Batterien mit je 3 Geschützen bestehen sollte, auch das Gen. Kdo. LXV. Armeekorps wurde in Gen. Kdo. XXX. Armeekorps umbenannt. Als Einsatzräume wurden folgende Gebiete festgelegt:

- 1.1. Abteilung mit 3 Kampfbatterien rechtsrheinisch, Sauerland-nördlicher Westerwald
2. III. Abteilung mit 3 Kampfbatterien linksrheinisch, Eifelgebiet
3. Neu aufgestellte II. Abteilung mit 2 Kampfbatterien, Holland

Der britische Rundfunk meldete am 24. Oktober 1944 ausgedehnte deutsche Angriffe mit fliegenden Bomben im Kampfraum der 1. Armee. In Brüssel gab man Verhaltensmassregeln nach den Erfahrungen in London heraus, auch die Luftschutzräume wurden inspiziert.

In der Zeit vom 25. Oktober 15.00 Uhr bis 28. Oktober 15.00 Uhr wurden aus 8 Eifel-Stellungen 108 Flugbomben gestartet, bis zum Monatsende waren es schon 337 Schuss, davon 47 Abstürze. Wegen der Bedeutung Antwerpens und der Scheldemündung als alliierter Nachschubbasis, gingen nur die ersten 55 Schuss auf Ziel Brüssel, die folgenden auf den Hafen Antwerpen.

Der Feuerbefehl auf Antwerpen traf Oberst Wachtel wie ein Keulenschlag. Die belgische Staatsbürgerin Isabella de Goy, die er 1941 in der belgischen Hafenstadt im Lazärett kennengelernt hatte, war seine Braut geworden. Er musste sie in Antwerpen zurücklassen, als die Stadt im Herbst 1944 von deutschen Truppen geräumt wurde. (13) Nun feuerten seine V1-Batterien ihre Flugbomben auf diese Stadt und er wusste nicht, ob er Isabella mit seinen eigenen Waffen tötete! Die befürchteten Luftangriffe in der Eifel erfolgten nicht. Die Zivilbevölkerung hatte mehr Angst vor den Frühabstürzen der V1 als vor alliierten Fliegern, die zwar kreisten, aber keine Angriffe auf die Abschussbasen flogen.

Der Eckfelder Lehrer Franz Wenner berichtete nach dem Krieg über die Ereignisse in der Eifel Folgendes (52): «Im Spätsommer 1944, nach der amerikanischen Invasion in der Normandie, wurden in Eckfeld und anderen Eifeldörfern Männer

einer Baukompanie einquartiert. Bald begannen die Soldaten in Eckfeld auf der Heide und im Forst in Wallscheid, Greimerath und Schalkenmehren ein heimliches Getue.

Schneisen wurden in den Wald geschlagen und der Waldboden betoniert. Was da gebaut wurde, wusste niemand im Dorf. Die Soldaten waren zu strengstem Stillschweigen verpflichtet und hielten sich auch an diese Vorschrift. Wer hätte auch wegen einer unbedachten Äusserung sein Leben aufs Spiel setzen wollen. Von den Dorfbewohnern durfte sich niemand in die Nähe der Baustellen wagen. Das einzige, was aus dem Munde der Soldaten zu vernehmen war, war die Äusserung: Armes Eckfeld. Erst als Ende September die erste Rakete abgeschossen wurde, hatte man Gewissheit. Abschussrampen für die V1 hatten die Männer von der Baukompanie gebaut. Von diesen Abschussrampen sollten die Tod und Verderben bringenden Geschosse auf die Reise nach Belgien oder Südengland geschickt werden. Die Hauptflugrichtung führte dabei am Dorf vorbei. Die V1 mit ihrem dicken Rumpf, der vollgepfropft war mit Sprengstoff, Benzin, Batterien und Uhrwerken, den kurzstämmigen Tragflächen und dem Leitwerk – also ein flugzeugähnlicher Flugkörper (Flugbombe) – sollte ins Feindgebiet fliegen, aber die erste landete schon wenige hundert Meter von der Abschussstelle entfernt auf dem Dorfweg. Acht Tage lang mussten die älteren Eckfelder Bürger bei ihr Wache stehen. So wie diese V1, so suchten noch viele ihrer Artgenossen irgendwo in der Eckfelder Flur die Bodennähe.

An die Hundert sollen es gewesen sein, die in der Eckfelder Gemarkung niedergegangen sind, davon eine mitten im Dorf. Um Haaresbreite flog sie am Kirchturm vorbei, während viele Leute in der Kapelle zur Heiligen Messe versammelt waren. Nicht auszudenken, die schrecklichen Folgen, wenn sie den Kirchturm gerammt hätte. Das Scheunendach von Hermes musste aber dran glauben. Kurz dahinter liess sich die Rakete auf einen Schuppen nieder. In kurzer Zeit waren die Soldaten da, um sie zu entschärfen. Das ganze Dorf hätte sonst ein Trümmerhaufen werden können. Eine andere V1 rammte das Küsterhaus in Buchholz und landete vor der Sakristei. Wäre der Pastor einige Minuten später zur Kirche gegangen, hätte er wohl keine Heilige Messe mehr zu lesen brauchen. Wieder einer anderen fiel die dicke Pappel hinter dem Pächterhaus und der Bildstock zum Opfer. An der Friedhofsmauer war Endstation. So zog jede V1 ihre eigene Bahn. War es nun Sabotage oder waren es technische Mängel, die so viele V-Geschosse kurz nach dem Start zu Boden gehen liessen. – Wer weiss das schon.

Viele V1 traten natürlich auch die Reise ins Zielgebiet an, über ihre Zahl gibt es keine zuverlässigen Angaben. Zu den Abschusszeiten mussten die Eckfelder Bau-

ern Pferde zu den Abschussstellen bringen, welche die Abschussbolzen wieder an die Rampen schleppen mussten. Die Leute selbst durften das Abschussgebiet nicht betreten.

Die zu Boden gegangenen Flugkörper wurden nach und nach von den Soldaten gesprengt, manchmal mehrere auf einmal. Jedesmal wurden zum Leidwesen der Eckfelder durch den Luftdruck Dächer abgedeckt, Fensterscheiben gingen zu Bruch und die Türen flogen aus den Angeln. Noch nach dem Kriege lagen viele ungesprengte V-Geschosse in der Gemarkung. Einige davon wurden von Eckfelder Bürgern selbst gesprengt. Wie gefährlich ein solches Unterfangen war, darüber haben sich die Beteiligten wohl keine Gedanken gemacht. Genauso leichtsinnig war es, aus den Rümpfen der V1 Batterien und Uhren auszubauen oder Benzin aus dem Tank zu zapfen. Zwei Jungen aus Schalkenmehren, die zu einem Botengang in Eckfeld waren, mussten dieses Vorhaben mit dem Leben bezahlen. Man fand ihre grässlich zugerichteten Leichen erst nach einer Woche im Walde. Das war im Februar 1945.

Bei der Bauchlandung der V-Geschosse lösten sich oftmals die Zünder und flogen in der Gegend umher, manchmal über hundert und mehr Meter weit. Selbst im Dorf lagen solche Zünder. Einer von ihnen wurde einem Dorfbewohner – Peter Josef Hohns – zum Verhängnis. Er hob den glänzenden Metallbolzen auf und als er ihn, die Gefahr erkennend, wegwerfen wollte, war es schon zu spät. Er explodierte und zerriss ihn. Da überall in der Gemarkung solche Zünder lagen, mussten die Leute aus Eckfeld suchen, damit sie von den Soldaten gesprengt werden konnten. Noch nach Beendigung des Krieges wurden immer wieder Zünder gefunden, die dann von einem Sprengkommando unschädlich gemacht wurden. Einer der Männer, der leichtsinnig mit einem Zünder spielte, musste dabei sein Leben lassen. Auch heute noch liegen aller Wahrscheinlichkeit nach noch Zünder irgendwo im Boden und bilden so immer noch eine tödliche Gefahr.

Nach alledem ist es nicht verwunderlich, dass die V1 ein Schreckgespenst für die Bewohner Eckfelds und anderer Eifelgemeinden war. Nicht zu Unrecht trug darum dieses Geschoss den Namen Eifelschreck.»

Nach einem Besuch Anfang November 44 im Regimentsgefechtsstand Siegen-Seelbach besichtigte Oberst von Gyldenfeld die Stellungen in der Eifel.

Im Vordergrund der Besprechung stand der Einsatz der neuen II. Abt. in Holland, mit dessen Führung Hauptmann Schwennesen beauftragt wurde, unter dem Decknamen Saturn I. Für das neue V1-Entwicklungsprogramm stellte der General der Flakwaffe die Forderung nach Erhöhung der Reichweite auf 350 km und mehr

Zuverlässigkeit der Flugbomben. Die Reichweitenentwicklung, die man für 2 Monate abgestoppt hatte, sollte sofort verstärkt vorangetrieben werden. Der Beschuss von England stand noch immer an erster Stelle unter Hitlers Forderungen nach Vergeltung.

Es war ein nasskalter Vormittag am 7. November, auf den höheren Bergen lag der erste Schnee und die Kanoniere in den Feldstellungen pinselten weisse Tupfen auf ihre Flugkörper zur besseren Tarnung. Oberst Wachtel sass im Abt.-Gefechtsstand Zaubrerflöte und hörte die Meldung: «Antwerpen liegt infolge des starken Gegenwindes ausserhalb der Reichweite». Er atmete auf, die für Antwerpen bestimmten 64 Schuss gingen nach Brüssel. Am 17. November 12.00 Uhr gab es erneut eine Umstellung. An Stelle von Gen. Kdo. XXX. Armeekorps trat die 5. Flakdivision (W), die die Führung des Fernkampfes (FZG 76) übernahm. Die Geschäfte des Divisionskommandeurs führte bis zur endgültigen Regelung der bisherige Chef des Generalstabes Oberst Walter. General Heinemann wurde am gleichen Tage versetzt.

Das Regiment selbst vertrat den Standpunkt, dass die Bildung einer Division nicht notwendig war, zumal das Regiment um 50% gegenüber dem ersten Einsatz verringert worden war.

Am 19. November fiel um 11.03 Uhr der 10'000. Schuss seit Beginn der V1-Offensive, abgefeuert von der 23. Batterie, Stellung Nr. 5 unter Batteriechef Oberleutnant Roschach. Ziel dieses Schusses war Antwerpen.

(53) An einem kalten Novembertag spannte der Bauer Hayer seine Pferde vor seine veraltete Dreschmaschine und verliess die kleine Eifelortschaft Schladt, um in den Nachbardörfern das Getreide zu dreschen, wie in all den Jahren zuvor. In seinem Lodenmantel hatte er eine Bescheinigung, dass er das Sperrgebiet in Richtung Wittlich durchfahren durfte, weil es keine andere Möglichkeit gab, auf anderen Strassen zu seinen Kunden zu gelangen. Dem Posten an der Sperrzone, der die Papiere kontrollierte, fiel nicht auf, dass im oberen Teil der Dreschmaschine ein 15jähriger Junge sass, der darauf brannte, endlich einmal aus der Nähe den Betrieb mit den geheimnisvollen Flugbomben zu sehen, die täglich über sein Dorf brummen.

Diese fliegenden Ungeheuer hatten ihn so fasziniert, dass er ein Tagebuch führte und alles registrierte, was damit zusammenhing. Niemand ahnte, dass der technisch begabte Schuljunge heimlich Zeichnungen anfertigte und bereits eine Menge Einzelteile aus abgestürzten Flugbomben unter dem Dach seines Elternhauses gesammelt hatte. Alle Teile wurden sorgfältig vermessen, aufgezeichnet und wieder versteckt.

Eines Nachts hatte der Junge Josef Hayer von seinem Schlafzimmerfenster aus beobachtet, wie ein Flugkörper in den Feldern aufschlug, mit laufendem Triebwerk über einen Acker raste, sich nach einem Hangstück wieder in die Luft erhob und dann einige Kilometer im Westen endgültig abstürzte. Nun hatte er die Möglichkeit, zum ersten Mal ganz aus der Nähe alles zu beobachten. Unter grossen Tarnnetzen stand eine Abschussrampe mit zahlreichen zusammengebauten V1-Bomben.

Unter einer Autobahnbrücke entdeckte er ein ganzes Flugbombenlager. Eine einfache Krananlage lud die zusammengelegten Bomben von LKWs ab. Dann sah er wieder Soldaten, die auf Transportkarren die Raketen zu den Rampen schoben. Dem freundlichen Wachtmeister aus Berlin, der in der Nachbarschaft einquartiert war, würde er sein Geheimnis anvertrauen, was er alles gesehen hatte. Der würde dorthin gehen, denn er hatte ihm auch die verschiedenen Zünder erklärt und eine Skizze versprochen, die erklärte, wieso die Projektile erst nach 60 km scharf wurden. Niemandem hatte Josef bisher anvertraut, dass er sogar eine V1 fotografiert hatte, die im Dorf abgestürzt war, obwohl das ganz streng verboten war, bei Todesstrafe, hatte der Lehrer gesagt.

Er war stolz, dass er mehr wusste als die Bauern, die mit ihren Pferden die Abschusskolben vor den Rampen einsammelten, aber dann einem Soldaten das Gespann überlassen mussten, der die schweren Stahlkörper in die Feuerstellung zurückfuhr. Dem Josef war aufgefallen, dass keine der Stellungen durch Flakgeschütze gesichert war. Es wurden auch Raketen abgeschossen, wenn die Jabos kreisten. Den Pionierpark bei dem Bahnhof Laufeld hatten die Jabos zerstört, die ganz in der Nähe gelegenen Abschussrampen dagegen überhaupt nicht beachtet. Auch hätte er gern einmal gesehen, wie die tieffliegenden Jagdbomber so eine V1 in der Luft herunterholten, aber es passierte nichts.

Sein Freund, der Wachtmeister, hatte ihm dann später erklärt, die Maikäfer seien zu schnell für die müden Vögel und den Engländern gleichgültig, wenn die Bomben nicht nach England flögen.

Mitte November 1944 erhielt der Bürgermeister der kleinen Eifelgemeinde Kliding durch die Post einen Brief mit einem Aufruf an die Bevölkerung: (54)

### *An die Eifelbevölkerung*

Die Grossoffensive der Alliierten hat auf einer 400 km langen Front im Westen begonnen, darum geben wir Ihnen Folgendes bekannt:

1. Wir besetzen in kommender Zeit das Rheinland.

2. Bei Absetzbewegungen der Alliierten Fallschirmtruppen bewahrt die grösste Ruhe, widersetzt Euch nicht, da Ihr sonst als Partisanen behandelt werdet.
3. Wir kommen nicht als Sklavenhändler, sondern als Befreier.
4. Versorgt Euch mit Lebensmitteln, damit Ihr bei der Übergangszeit nicht hungert.
5. Die Volksstürmer, die gegen uns kämpfen, werden als Partisanen behandelt, so hat es uns die Deutsche Wehrmacht vorgemacht, deshalb kämpfe nicht, oder komme zu uns herüber gelaufen, es passiert Euch nichts.
6. Eifelbewohner, verlasse nicht Deine Heimat, wenn auch seitens der Deutschen Wehrmacht der Befehl kommt.
7. Wer trotzdem seine Heimat verlässt, verliert damit den Anspruch auf sein Eigentum und läuft damit in eine grosse Gefahr von Not und Elend.
8. Jeder Bürgermeister, Ortsgruppenleiter, Ortsbauernführer und alle, die unmittelbar für die Partei Dienste tun, haben sofort Ihre Posten niederzulegen. Eine spätere Entschuldigung findet keine Gnade. Darum wähle das erstere.
9. Hände weg von Panzergraben und Sperren, wir kommen doch an unser Ziel.
10. Wir gebrauchen deutsche Beamte und Polizei für unsere Verwaltung.
11. Die Mannschaften der VI-Abschussstelle in Gillenbeuern, Kliding und Brockscheid (Eifel) erhalten demnächst als Geschenk einen Teppich, damit sie im Winter keine kalten Füsse bekommen.
12. Das Rheinland kommt in die Verwaltung der Alliierten.
13. Jeder, der gegen die Massnahmen verstösst, wird schwer bestraft.
14. Wer Preise überschreitet, wird dementsprechend bestraft.
15. Wer Milch fälscht, verfällt der Todesstrafe.

Die Mitteilung war unterzeichnet von dem Kommandierenden für das Rheinland Hasche und mit der Bemerkung versehen: «Wer diese Bekanntmachung vernichtet, wird bestraft.»

Die Geheime Feldpolizei, die den Fall übernahm, konnte nur feststellen, dass der Brief in der nahe gelegenen Kreisstadt Wittlich bei der Post aufgegeben wurde.

Kleine Begebenheiten am Rande des grossen Krieges.

Wegen der hohen Absturzzahlen über deutschem Gebiet verzichtete man auf den Einsatz aus dem Raum Sauerland-Westerwald nach einer Lagebeurteilung der 5. Flakdivision (W) vom 19. November 1944. Der Raum Holland zwingt zu keiner

Rücksichtnahme auf die Zivilbevölkerung und leide auch nicht unter den Erschwernissen des Winters.

Einen Tag später erhielt der Kommandeur der III. Abteilung in der Eifel von seinem Chef Oberst Wachtel folgendes Fernschreiben:

Die schwierige Lage der Schlacht um Aachen erfordert gebieterisch Entlastung unserer im schwersten Ringen stehenden Kameraden des Heeres. Ich befehle daher ununterbrochenes Schiessen aus allen technisch einsatzbereiten Stellungen auf den feindlichen Nachschubschwerpunkt Lüttich. Ich erwarte, dass jeder Angehörige der Abteilung das Letzte hergibt, und jegliche auftretenden Schwierigkeiten sofort überwunden werden. Dieser Befehl ist unverzüglich allen Offizieren, Unteroffizieren und Mannschaften bekanntzugeben.

### *Die Ardennenoffensive*

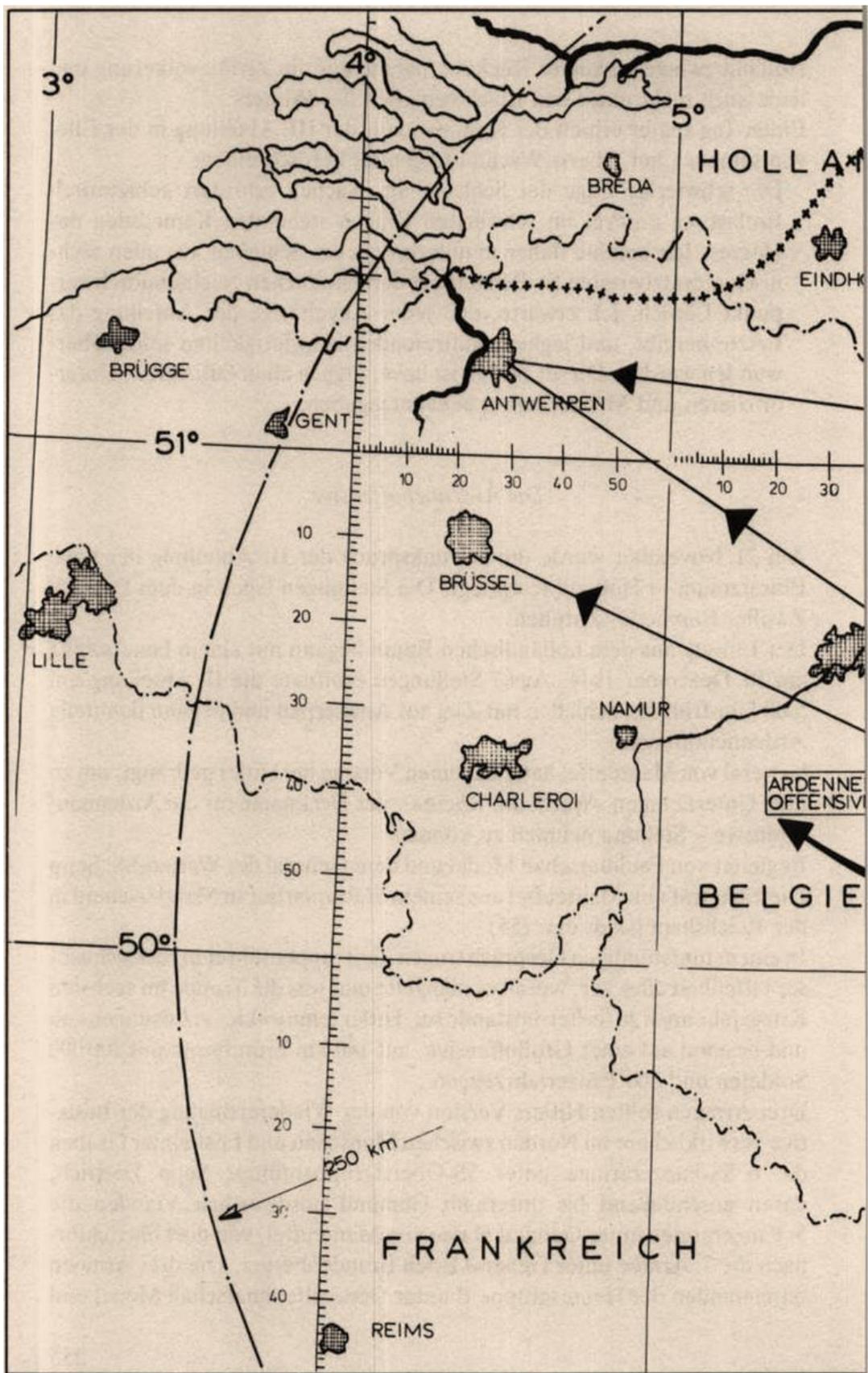
Am 21. November wurde durch Funkspruch der II. Abteilung der neue Einsatzraum in Holland festgelegt. Die Stellungen lagen in dem Dreieck Zwolle, Enschede, Zutphen.

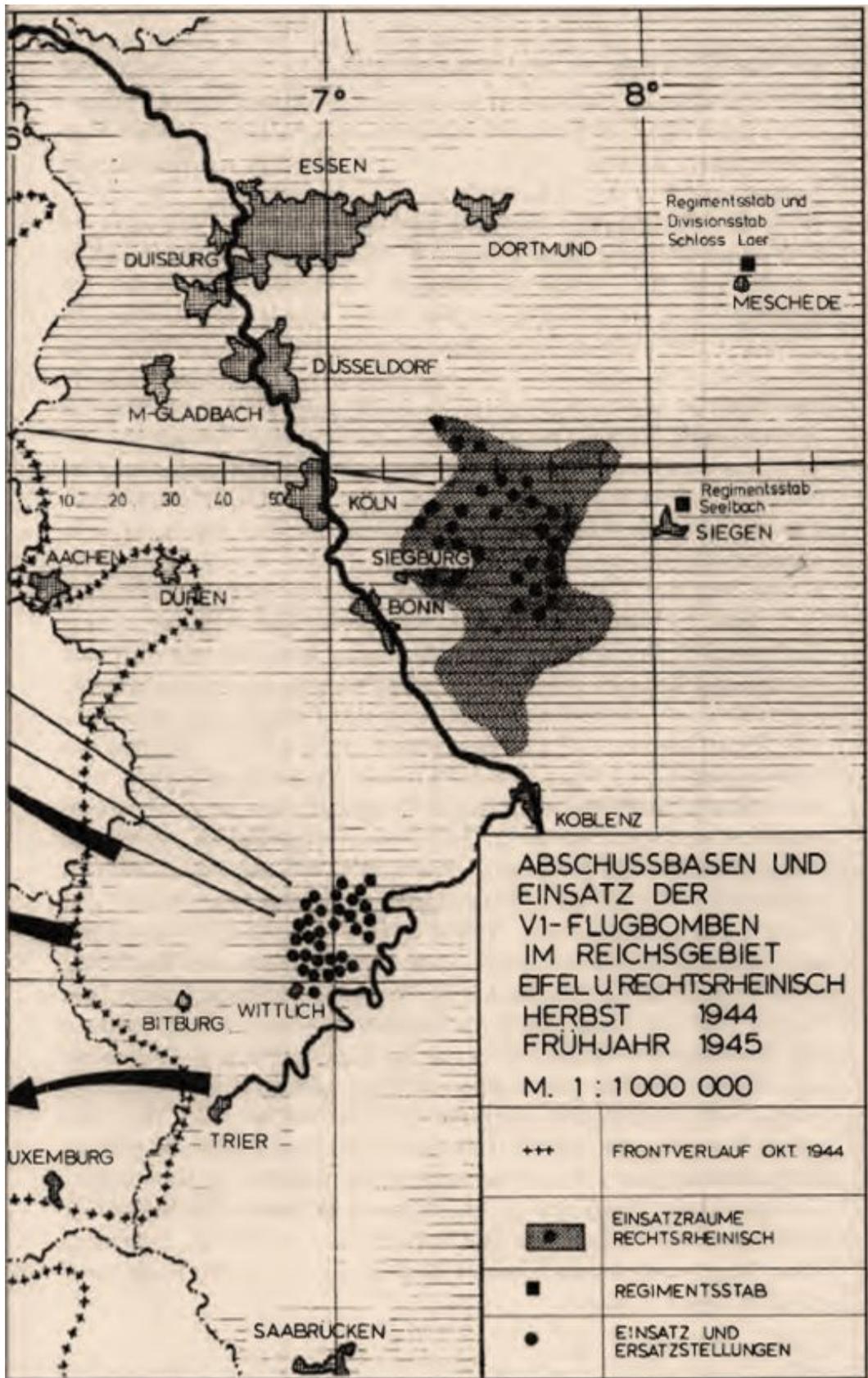
Der Einsatz aus dem holländischen Raum begann mit einem Feuerschlag am 16. Dezember 1944. Aus 7 Stellungen eröffnete die II. Abteilung um 5.00 Uhr früh das Schiessen mit Ziel auf Antwerpen und begann damit die Ardennenoffensive.

General von Manteuffel hatte auf einen Vortrag bei Hitler gedrängt, um zu dem Unternehmen «Wacht am Rhein» – der Deckname für die Ardennenoffensive – Stellung nehmen zu können. Begleitet von Feldmarschall Model und dem General der Waffen-SS, Sepp Dietrich, traf von Manteuffel aus seinem Stabsquartier in Manderscheid in der Reichshauptstadt ein. (55)

In einem fünfstündigen Gespräch trugen die Truppenführer in rücksichtsloser Offenheit alles vor, woran es mangelte und was die Truppe im sechsten Kriegsjahr noch zu leisten imstande sei. Hitler lehnte «kleine Lösungen» ab und bestand auf einer Grossoffensive, auf 140 km Frontbreite mit 200'000 Soldaten und 500 Panzerfahrzeugen.

Drei Armeen sollten Hitlers Version von der Wiedererringung der Initiative verwirklichen: im Norden zwischen Monschau und Losheimer Graben die 6. SS-Panzerarmee unter SS-Oberstgruppenführer Sepp Dietrich, daran anschliessend bis unterhalb Gemünd nordwestlich Vlanden die 5. Panzerarmee unter General Hasso von Manteuffel, von dort bis Echternach die 7. Armee unter General Erich Brandenberger. Die drei Armeen unterstanden der Heeresgruppe B unter Generalfeldmarschall Model und diese wiederum dem OB-West, Generalfeld-





**ABSCHUSSBASIS UND  
 EINSATZ DER  
 V1-FLUGBOMBEN  
 IM REICHSGEBIET  
 EIFEL U. RECHTSRHEINISCH  
 HERBST 1944  
 FRÜHJAHR 1945  
 M. 1 : 1 000 000**

+++	FRONTVERLAUF OKT. 1944
	EINSATZRAUME RECHTSRHEINISCH
	REGIMENTSSSTAB
	EINSATZ UND ERSATZSTELLUNGEN

marschall von Rundstedt. Die 6. SS-Panzerarmee sollte den Hauptstoss auf die Maasübergänge beiderseits Lüttich führen und nach Antwerpen durchstossen. Ihr gehörten neun Divisionen an, darunter vier Panzerdivisionen mit den neuesten und besten Kampfwagen bis hin zum Königstiger.

Auch die 5. Panzerarmee sollte auf die Maas vorstürmen, allerdings auf dem weiter südlich gelegenen Weg in Richtung Dinant-Namur. Von hier aus sollte sie die Einwirkung feindlicher Reserven vom Westen her verhindern und der 6. SS-Panzerarmee Flanke und Rücken decken. Die 5. Panzerarmee umfasste sieben Divisionen, darunter drei Panzerdivisionen. Die 7. Armee schliesslich mit vier Infanteriedivisionen bekam keine operativen Aufgaben zugewiesen. Sie sollte zunächst nur das Dreieck Echternach-Ettelbrück-Vlanten erobern und dann die 5. Panzerarmee auf ihrem Vormarsch nach Westen begleiten, um ihr die Flanke gegen Angriffe von Pattons 3. U.S.Armee zu decken. Allerdings war ihr nördlichster Kampfverband die 5. Fallschirmjäger-Division, die über eine beachtliche Kampfkraft verfügte.

Am 10. Dezember verlegte Hitler sein Hauptquartier nach Ziegenberg bei Bad Nauheim, dem sogenannten Adlerhorst. Hier empfing er am 12. Dezember alle an der Offensive beteiligten Generäle und hielt eine zweistündige Rede, die mit dem Satz endete: «Wir dürfen keineswegs einen Augenblick verstreichen lassen, ohne dem Feind zu zeigen, dass er niemals, was er auch tun mag, auf eine Kapitulation rechnen kann.» Auch in den Einsatzräumen der 5. Flakdivision (W) zwischen Wittlich und Cochem blieb der Aufmarsch mehrerer Armeen den VI-Soldaten und der Zivilbevölkerung nicht verborgen. Als die ersten Truppen verlegt wurden, wussten die Ränge unterhalb der Armeebefehlshaber nicht, was mit ihren Einheiten geplant war. Die kommandierenden Generale und ihre Chefs wurden erst Mitte November eingewiesen. Anfang Dezember die la der Generalkommandos und die Divisionskommandeure. Die Regiments- und Bataillonskommandeure wurden erst um den 12. Dezember informiert, während die Truppe selbst erst in der Nacht vor Angriffsbeginn unterrichtet wurde. Der Stabschef des Oberbefehlshabers West gab an, dass im Dezember täglich etwa 100 Züge mit Truppen und Nachschubgütern zusätzlich im Westen eintrafen (56). Das miserable Wetter, es war fast jeden Tag diesig und wolkenverhangen, half der deutschen Wehrmacht, unbemerkt grössere Truppenkontingente mit der Eisenbahn in das Aufmarschgebiet zu bringen, obwohl die Alliierten zu diesem Zeitpunkt die absolute Luftherrschaft im Westen besaßen. Zwischen dem 15. November und dem 15. Dezember gab es Tage, an denen die mittleren Bomber der 9. U.S.-Air Force keine Einsätze fliegen konnten.

Die Dörfer in den V1-Abschussgebieten in der Eifel waren vollgestopft mit Truppen, die durch neue Ausrüstung und modernste Waffen auffielen. Eine eigenartige Siegesstimmung breitete sich aus, alle hofften auf die grosse Wende an der Westfront. Alles war wieder da, was man in den letzten Monaten vermisst hatte, schwere Waffen und Panzer, darunter Königstiger. Soldaten, die Optimismus und Zuversicht ausstrahlten, insbesondere die SS-Einheiten und Eliteverbände, wie die SS-Division «Leibstandarte» und die 5. Fallschirmjäger-Division. Auch die Tag und Nacht schiessenden VI-Batterien vermittelten der Truppe das Gefühl der Überlegenheit, wovon auch die Zivilbevölkerung angesteckt wurde. (57)

Am 21. Dezember 1944 meldete der «Deutsche Wehrmachtsbericht»:

«In der Winterschlacht in Belgien wurden gestern weit hinter der Front die amerikanische Besatzung der Schnee-Eifel vernichtet oder gefangengenommen. 8'000 Amerikaner wurden in die Gefangenschaft abgeführt. An der vorderen Angriffsfront sind unsere Truppen in die Ardennen eingedrungen und haben die grosse Strasse Lüttich-Bastogne-Arlon auf breiter Front überschritten. Gegen die Maas abfliessende feindliche Nachschubkolonnen wurden von deutschen Panzern eingeholt und überrollt. Die Zahl der Gefangenen hat 20'000 überschritten.»

Diese Meldungen veranlassten Wachtels Regiment, der 5. Flakdivision Einsatzvorschläge und Massnahmen zu unterbreiten, um London erneut mit VI-Feuer zu belegen, sobald die belgische Küste wieder in deutscher Hand war, wo London wieder in die Reichweite der fliegenden Bomben gelangte. Man rechnete in den nächsten Tagen mit der Eroberung von Antwerpen.

Zur Besprechung des vom Regiment gemachten Einsatzvorschlages für den Fall eines weiteren erfolgreichen Fortganges der Ardennenoffensive fuhr Oberst Wachtel am 23. Dezember zur 5. Flakdivision. Divisionskommandeur Walter vertrat jedoch den Standpunkt, man dürfe die gegenwärtige Offensive nicht überbewerten. Walter wartete auf eine Bestätigung des Oberbefehlshabers West, dass der gegenwärtige Beschuss von Lüttich eine wesentliche Entlastung der Erdtruppe darstelle. Wachtel sah den Einsatz seiner Waffe realistischer und vertrat bei dieser Besprechung die Meinung, dass die V1 aufgrund der grossen Streuung nur als Terrorwaffe eingesetzt werden könne, nicht aber zur Bekämpfung militärischer Ziele.

Wachtel unterstrich die Meinung des Regiments, das den Einsatz auf Antwerpen und Lüttich nur als Zwischenlösung ansah, bei der das Verhältnis zwischen Aufwand und Wirkung nicht entfernt so günstig lag wie beim Einsatz auf London. Schon zu diesem Zeitpunkt war der Führung des Regiments klar geworden, dass ihre Waffe in erster Linie ein Instrument von politischer Bedeutung war. Die ter-

rorisierende Wirkung des V1-Beschusses auf London und Südengland bestätigte diese Auffassung.

Die Führung der 5. Flakdivision jedoch vertrat weiterhin die Auffassung, die V1 sei ein verlängerter Arm der Artillerie und damit ein Mittel, das den feindlichen Nachschub stören könne. Die vorgelegten Luftbildaufnahmen und Treffermeldungen zeigten aber deutlich, dass bei Weitem nicht die Wirkung erzielt wurde, die man erwartet hatte. Die gegnerischen Abwehrmassnahmen im belgischen Raum wertete man als Täuschung der deutschen Führung, die man in dem Glauben lassen wollte, dass doch eine gewisse Wirkung erzielt wurde. Man unterstellte den Engländern die Auffassung, dass jede auf Belgien abgefeuerte V1 England nicht schaden könne.

Wachtel erklärte ein Luftbild von Antwerpen, auf dem der Nachschubverkehr durch V1-Beschuss nicht unterbunden, ja nicht einmal empfindlich gestört wurde. Bis zum 31. Dezember 1944 wurden insgesamt 13'714 Flugbomben verschossen, davon 5'790 im Zweiteinsatz auf die Räume Antwerpen und Lüttich.

Major Sack, Kommandeur der Flak, Lehr- und Versuchsabteilung, erläuterte bei einer Informationsfahrt im Einsatzraum Eifel die in Zempin in der Erprobung befindlichen neuen Zellen, bei denen die Tragflächen und Holme aus Sperrholz gefertigt seien. Diese neuen Reich weitzellen, so sagte er, flögen 773 km/h schnell, hätten eine Reichweite von 370 km und eine grössere Zielgenauigkeit. Die Serienproduktion solle im Februar 1945 anlaufen.

Im Laufe des 17. Dezember wurde dem alliierten Oberkommando der Umfang der deutschen Offensive klar. Statt die strategischen Bombardierungen im Reichsgebiet fortzusetzen, erhielten die Luftflotten den Befehl, das Hinterland des deutschen Angriffsraumes mit voller Wucht anzugreifen und den gesamten Nachschub zu unterbinden. Zunächst blieb das Wetter regnerisch und diesig und verhinderte den Einsatz der schweren Bomberstreitkräfte. Als Schwerpunkt wurde der Einsatz zwischen dem Rhein und der Westfront befohlen, dabei galten Eisenbahnanlagen, Brücken und Nachschubstrassen als vordringliche Ziele.

Die Luftlagemeldungen für die Zivilbevölkerung rissen in diesen Tagen nicht ab. Auch bei dem miserablen Flugwetter griffen Thunderbolts und Lightning-Doppelrumpf jäger den Eifelraum ununterbrochen an, es kam zu heftigen Luftkämpfen zwischen deutschen Abwehrjägern und einfliegenden Feindverbänden.

Noch am 21. Dezember meldete der Wehrmachtsbericht grosse Erfolge von der

Ardennenschlacht. Bis in die Mittagsstunden hatte es in der Eifel stark geschneit, und auch am Nachmittag blieb der Himmel wolkenverhangen. Doch gegen Abend klarte es auf und die Eifeler merkten sofort, dass sich ein einschneidender Umschwung anbahnte. In der Nacht gab es den ersten stärkeren Frost. Am nächsten Morgen stieg die Sonne an einem blauen Winterhimmel empor.

In den Operationsabteilungen der 8. und 9. U.S. Air Force atmete man auf, erst jetzt konnte man den hart bedrängten Bodentruppen wirksame Hilfe bringen.

«Jetzt lassen sie alles los, was fliegen kann», meldete ein Wachtmeister aus der VI-Stellung 7 in der Nähe von Hasborn. Mit dem Fernglas beobachtete er die tief fliegenden Verbände der Alliierten.

Die Luft über der Eifel vibrierte von dem Dröhnen der gewaltigen Luftmacht, die sich nun über diesen kleinen Aufmarschraum des deutschen Heeres ergoss.

Flächenbombardements lösten die mit Bomben und Bordwaffen angreifenden Jagdbomber in den nächsten Wochen ab. Das russische Hoch hatte die Herrschaft über das Wetter ergriffen und sollte sie mit wenigen Abschwächungen bis Ende Januar auch behalten. Der deutsche Nachschub wurde dadurch buchstäblich, aufgrund der alliierten Luftüberlegenheit, am «Boden festgenagelt».

Hitler hatte bei allen Besprechungen während der Vorbereitungen zur Ardennenoffensive den vollen Einsatz der Luftwaffe angekündigt, der aber wegen der Schlechtwetterperiode notgedrungen zurückgestellt werden musste.

Am 1. Januar 1945 begann der grosse Schlag unter dem Decknamen «Bodenplatte». Über neunhundert Messerschmitt- und Fockewulfjäger sollten die seit Invasionsbeginn verlorengegangene Lufthoheit im Westen zurückgewinnen. Sie sollten in Tiefangriffen in den frühen Morgenstunden die alliierten Flugplätze in Frankreich, Belgien und Holland angreifen und die auf dem Festland stationierte gegnerische Jägerstreitmacht vernichten. (58)

In den Raketenstellungen in der Eifel gab es zunächst Fliegeralarm, als eine Ju 188 Lotsenmaschine mit starken Jägerverbänden im Tiefflug über die Baumwipfel in Richtung Westen flog. Deutlich waren die Balkenkreuze, die 300 Liter Zusatztanks und Bomben, die alle Maschinen trugen, zu erkennen. Es waren Einheiten der Jagdgeschwader 4,11 und 53, die kurz nach 8.00 Uhr auf den Flugplätzen Griesheim, Echterdingen und Mannheim gestartet waren. Für diesen Masseneinsatz war Funksprechverbot befohlen, um den Überraschungseffekt voll auszunutzen. Durch die gewaltige Demonstration der deutschen Luftwaffe wurden die Sol-

daten an ihren Abschussrampen erneut in dem Glauben bestärkt, dass sie in den nächsten Tagen den vorgeplanten Abmarsch zur Kanalküste antreten würden. Sie klammerten sich an den Gedanken, dass diese Masse von Jägern, wie sie noch nie gesehen worden war, jeden gegnerischen Flugplatz dem Erdboden gleich machen würde. Wenige Stunden später war Unternehmen «Bodenplatte» vorbei, annähernd 300 deutsche Jagdflugzeuge waren vom Feindflug nicht zurückgekehrt. Dieser Angriff war einer der umstrittensten Einsätze, die je von der Luftwaffe geflogen worden waren. Die Luftwaffe sollte sich von den hohen Verlusten nie wieder erholen.

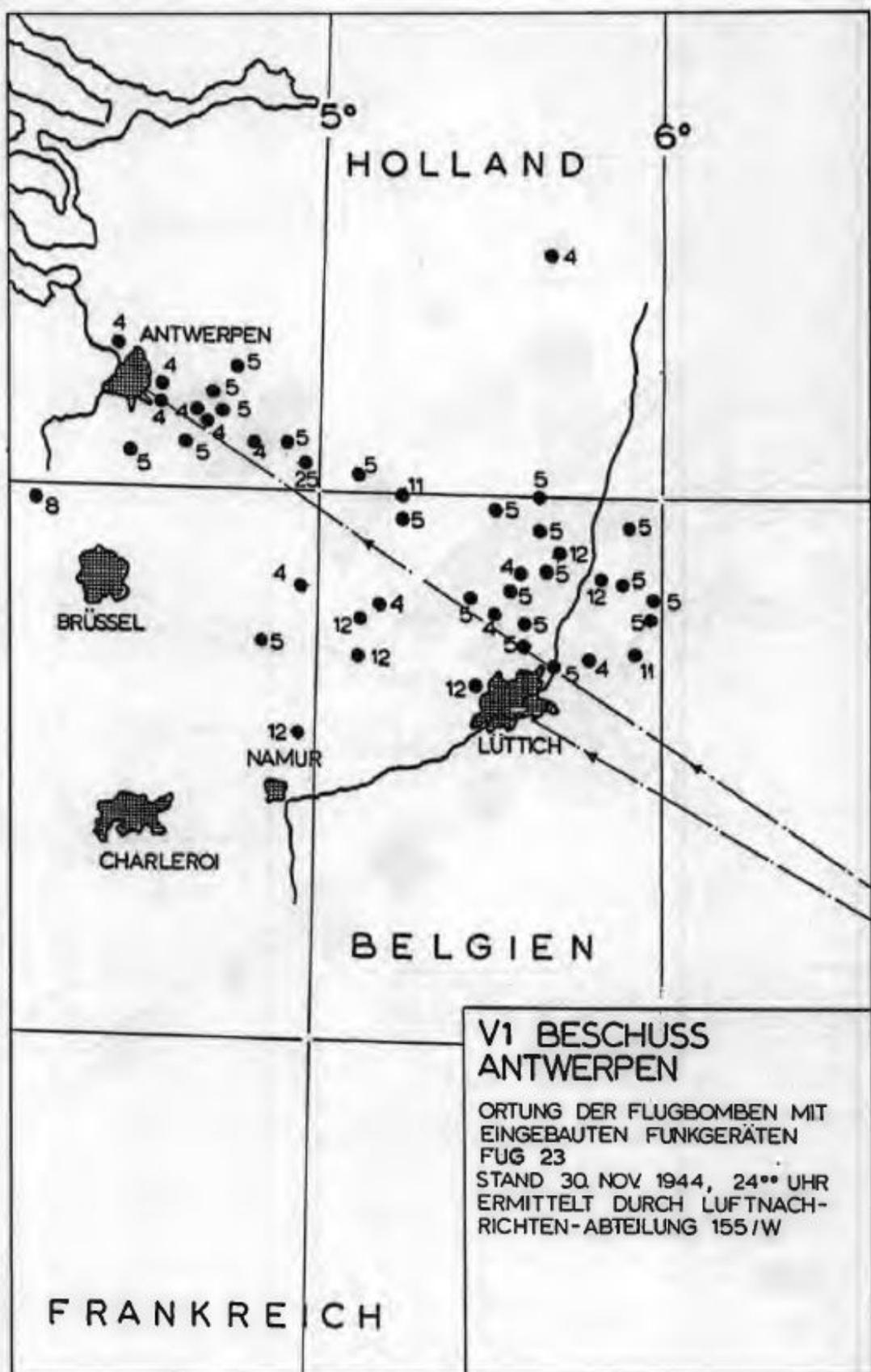
Etwa einhundert deutsche Maschinen wurden von der eigenen Flak abgeschossen, die Geheimhaltung des Unternehmens hatte zu schweren Koordinierungsfehlern bei den 267 schweren und 277 leichten Flakbatterien geführt, die zu dieser Zeit dem Luftwaffenkommando West unterstanden.

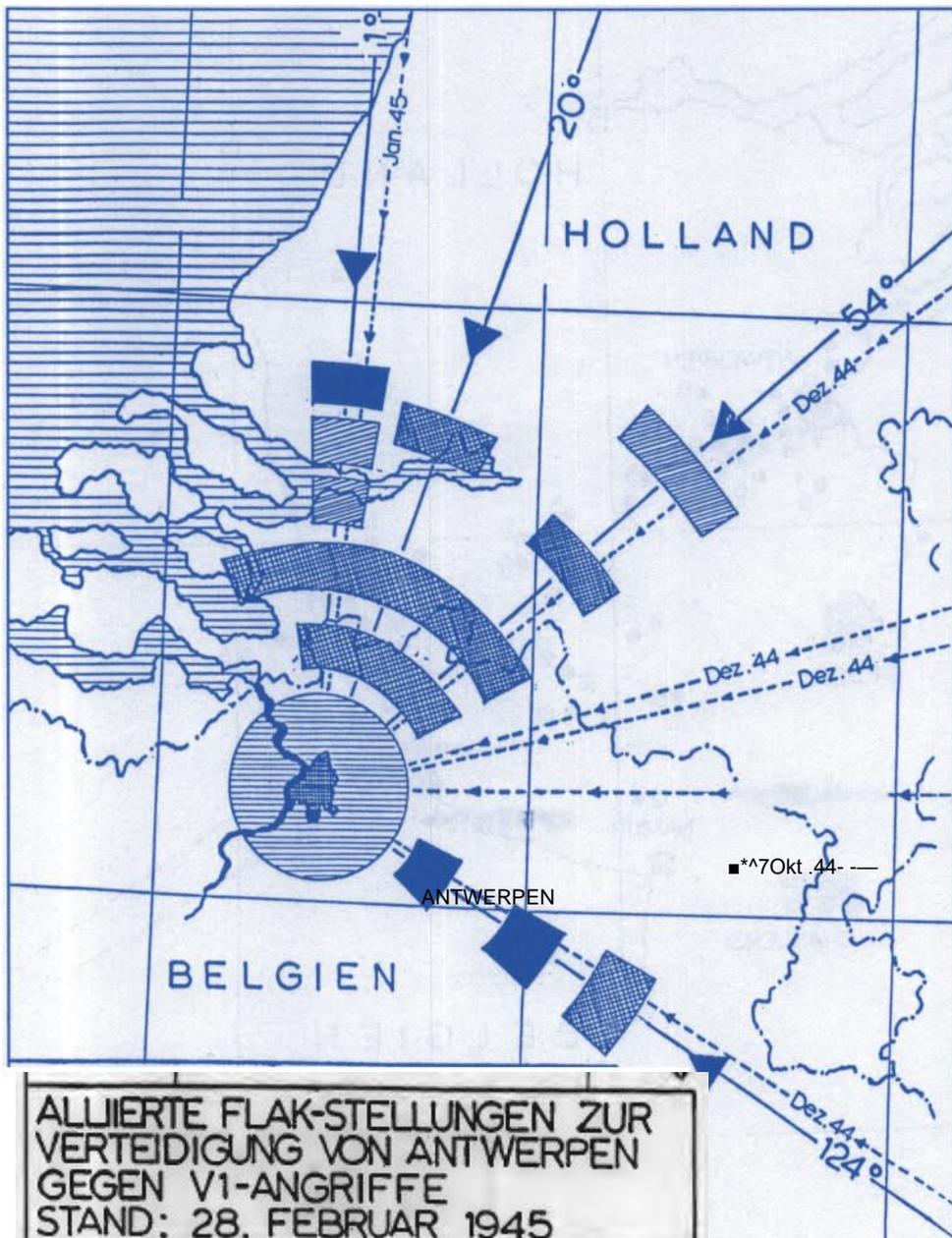
Hohe Verluste bei den deutschen Jägerverbänden entstanden insbesondere bei den tiefgestaffelten Flaksperrern der Alliierten um die Städte Antwerpen und Lüttich. Hier hatte man Flak-Geschütze aller Kaliber zusammengezogen, um sich gegen die täglich einfliegenden VI-Raketen zu schützen. Diese Luftabwehrstellungen waren in die Flugkarten der Jägerpiloten nicht eingezeichnet. So meldeten alle Flak-Batterien nach Beendigung des Unternehmens «Bodenplatte» hohe Abschussziffern.

### *Reaktion der Alliierten*

Als die Deutschen Antwerpen räumen mussten, war der alliierten Führung klar, dass mit Flugbombenangriffen auf ihren Nachschubhafen gerechnet werden musste. Am 2. Oktober 44 bestätigte der britische Geheimdienst den bevorstehenden Angriff, und die 21. englische Armeegruppe bat das Oberste Hauptquartier um die Freigabe einiger amerikanischer Flak-Bataillone für die Luftverteidigung der Stadt. (59) Die 9. Air Defense Command erteilte zunächst drei Flak-Bataillonen den Befehl, am 15. Oktober 44 vor Antwerpen in Stellung zu gehen. Als der erwartete Angriff einsetzte, stellte die alliierte Führung die unzureichenden Verteidigungsmassnahmen fest. Bis zum 10. November standen der Luftverteidigung 2 Flakartillerie Brigaden, 11 Flakbataillone und 2 Bataillone mit automatischen Flakwaffen zur Verfügung. Ein britisches Scheinwerfer-Regiment hatte die Aufgabe, die innere Flakzone nachts zu markieren, um die eigenen Nachtjäger nicht zu gefährden.

Die Antiaircraft Artillery Section der United States Forces berichtete von dem häufigen Stellungswechsel ihrer Einheiten, bedingt durch die aus verschiedenen





**ALLIIERTE FLAK-STELLUNGEN ZUR VERTEIDIGUNG VON ANTWERPEN GEGEN V1-ANGRIFFE STAND: 28. FEBRUAR 1945**

Angaben: THE GENERAL BOARD, United States Forces, European Theater Antiaircraft Artillery Section

	SCHWERE FLAK FEBR. 45
	LEICHTE FLAK " 45
	AUTOM. FLAK " 45
	V1-EINFLUG FEBR. 45
	V1-EINFLUG OKT., DEZ., JAN.



Bis zum 16. Dezember 1945  
 lagen weitere 34 V1-Treffer  
 in der Stadtmitteldie nicht  
 eingezeichnet wurden»  
 Nach Angaben THE GENREL  
 BOARD, United States Forces,  
 European Theater Antiaircraft  
 Artillery Section explodier-  
 ten während der gesamten Offen-  
 sive 211 V1-Flugbomben inner-  
 halb der Stadt.

●	V1- TREFFER
■	V2- TREFFER
▲	UNGEKLÄRT

Richtungen einfliegenden Flugroboter, die zunächst aus Südosten kamen und mit Beginn der Ardennen-Offensive am 16. Dezember 44 in den frühen Morgenstunden auch aus Nordost auf Antwerpen fielen. Als Verstärkung trafen Mitte Dezember sechs weitere Flakbataillone und ein Bataillon automatischer Flak der amerikanischen Streitkräfte ein.

Acht Flakbataillone wurden aber sofort abgezogen, als die Situation an der Ardennenfront für die Alliierten brenzlich wurde. Dafür bezogen zwei britische Regimenter schwerer Flak Stellung um Antwerpen.

Alle Einheiten kehrten nach der Ardennenoffensive am 11. Januar 45 nach Antwerpen zurück. Die schlechten Abschussergebnisse besserten sich durch den Einsatz von Nah-Zündern T-152, es gelang den Alliierten, die Abschüsse von 19 auf 31% zu steigern.

Als die Munitionsversorgung extrem kritisch wurde, erhielten die Flakbatterien Befehl, erst zu schießen, wenn das Ziel gesichtet wurde. Der Munitionsverbrauch lag allein pro Nacht bei 15'000 Schuss mit Zündern der Typen M43-A5 und T72-E6, obwohl in allen Batterieständen die einfliegenden Flugbomben mit Radargeräten aufgezeichnet wurden.

Die in England gewonnenen Erfahrungen gegen V1-Angriffe konnten nur zum Teil verwertet werden, denn dort waren alle Flugkörper von See her eingeflogen und konnten mit den dort aufgestellten Radargeräten besser erfasst werden. Der Einsatz von Radar gegenüber von Land einfliegenden Bomben erwies sich häufig als schwierig. Als Ausgleich wurde ein tiefgestaffeltes Frühwarnsystem eingerichtet, das insbesondere die Belastungen des schießenden Personals stark verminderte.

Die automatischen Flakwaffen wurden im Abschlussbericht der Antiaircraft Artillery Section der United States Forces als nicht wirksam eingestuft, dagegen wurden mit dem herkömmlichen Salvenfeuer ganzer Einheiten verbesserte Abschussresultate erzielt.

Ende Januar 1945 stellte das Oberkommando der Luftwaffe, Führungsstab Ic, Fremde Luftwaffen West einen streng geheimen Bericht zusammen über die Beurteilung der deutschen V1-Flugbomben durch die Alliierten. Der Gegner rechnete zu diesem Zeitpunkt mit einer Verbesserung der Zielgenauigkeit und mit der Absicht der Deutschen, dann die Aufmarschräume und Nachschubbasen im Westen auszuschalten. (50)

Der deutsche Geheimbericht gab folgende Zusammenfassung über die Belegung des Hafens von Antwerpen an, trotz des konzentrierten Feuers der Vergeltungswaffen in den Monaten Dezember 44 und Januar 45:

12.12.	1944	= 66	Handelsschiffe mit ca.	428'500 BRT
12.13.	1944	= 57	Handelsschiffe mit ca.	354'800 BRT
12.14.	1945	=103	Handelsschiffe mit ca.	689'200 BRT

Oberst Wachtel hatte in der harten Auseinandersetzung mit seinem Divisionskommandeur Oberst Walter recht behalten. Er hatte aufgrund der grossen Streuung seiner Waffe jede ernstliche Bekämpfung militärischer Ziele ausgeschlossen und ihr nur politische und terrorisierende Wirkung zugebilligt.

Walter hatte sich von dem hohen Aufwand an amerikanischen Flak-Einheiten täuschen lassen. Die Amerikaner, die inzwischen die V1 nachgebaut hatten und alles unternahmen, um die neue Waffe weiterzuentwickeln, waren natürlich daran interessiert, ein eigenes Verteidigungskonzept zu entwickeln und nicht nur die Erfahrungen der Engländer zu übernehmen. Auch hatten die Meldungen in den Vereinigten Staaten über den geplanten VI-Einsatz von deutschen U-Booten aus gegen das amerikanische Festland eine gewisse Unruhe ausgelöst. (50)

Die Antiaircraft Section der United States Forces erhielt deshalb vom Verteidigungsministerium die Anweisung, eine Studie anzufertigen über die Erfahrung im Einsatz gegen Flugbomben. Besonderer Wert wurde auf die Erprobung von Zündern und Geschützen aller Kaliber gelegt, sowie auf Angaben über die Einsatzmöglichkeiten grösserer Einheiten und deren Stellungssystem.

### *Letzte Kämpfe*

Der Schock der Ardennenoffensive hatte bei den Alliierten alle verfügbaren Bomber und Jagdbomberverbände auf den Plan gerufen. Täglich wurden Stellungen und Nachschubstrassen mit bis dahin unbekannter Härte angegriffen. Ein starker Bomberverband flog am 6. Januar 1945 den Raum des Abteilungsgefechtsstandes an. Mehrere Bombentepiche fielen seitlich in ein freies Feld und trafen zum Teil den Ort Obermendig und den Flugplatz Niedermendig.

Durch den tagelang anhaltenden starken Schneesturm entstanden Schneeverwehungen, die die Nachschubstrassen für Fahrzeuge unpassierbar machten.

Volkssturm und Hitlerjugend schaufelten in gemeinsamer Arbeit die Strassen frei, damit keine Stockung im Schiessbetrieb eintrat. Die Kraftfahrer der Nachschubkolonnen leisteten oft Übermenschliches, wenn sie nachts mit ihren schweren LKWs Flugbomben und Treibstoff über vereiste Bergstrecken in die Feuerstellungen fuhren.

Fahrzeuge, die bei den Nachtfahrten liegenblieben, wurden schon in den frühen Morgenstunden nach Anbruch des Tageslichts von Tieffliegern bombardiert und mit Bordwaffen angegriffen. Das Kriegstagebuch der III. Abteilung in der Eifel

vermerkte die täglich zunehmenden Tiefangriffe alliierter Jagdbomber auch auf die Abschussrampen. Am 23. Januar 45 griffen sechs Thunderbolts drei Nachschubfahrzeuge an und entdeckten dabei die gut getarnte Stellung 23, die sie mit Flugbomben versorgen sollten. In einem 1% Stunden dauernden Angriff wurde die Feuerstellung mit Bomben und Bordwaffen angegriffen und vernichtet. Als Ersatzstellung wurde sofort Stellung 24 bezogen und nach wenigen Stunden feuerbereit gemacht.

Als in der Stellung 5 am darauffolgenden Tage eine Rakete auf der Rampe explodierte, schrieb ein Leutnant in das KTB: «Im Kampf für unsere grosse Sache lassen wieder zwei Soldaten ihr Leben für das Vaterland, drei werden schwer verletzt aus der Feuerstellung getragen.» Die Eintragung schliesst mit dem Satz: «Es geht um alles und jeder gibt sein Letztes her.» Am 3. Januar 1945 hielt der Divisionskommandeur der 5. Flakdivision (W) einen Vortrag in Berlin über den Einsatz seiner Einheit. Anwesend waren neben General von Axthelm Offiziere des RLM, sowie Ingenieure der Herstellerwerke der V1.

Folgende Auszüge sind dem Vortrag entnommen: (62) «Herr General, meine Herren!

Ich bin besonders dankbar dafür, dass mir Gelegenheit geboten ist, Ihnen kurz zusammengefasst vorzutragen, wie sich bis jetzt das Gerät der Truppe zeigt:

I.) Ausbau der Bodenorganisation und derzeitiger Stand der Einsatzbereitschaft.

Für die Auswahl der Einsatzräume war neben der Frage der Zielwahl ausschlaggebend die Notwendigkeit, die Zerstörung eigener Städte und Dörfer durch die nach den Einsatzerfahrungen in Frankreich zu erwartenden Bombenangriffe – vor allem aber auch durch eigene Geräteabstürze zu vermeiden. Die Division musste sich daher entschliessen, *frontnähere Räume* aufzusuchen.

Der Plan, einen Raum rechtsrheinisch zu besetzen scheiterte, nachdem der erste neue Einsatz linksrheinisch in kleinem Rahmen bereits eine hohe Anzahl von Abstürzen im eigenen Bereich ergab. Die Besetzung der inzwischen rechtsrheinisch ausgebauten Stellungen konnte infolgedessen bis heute nicht verantwortet werden, die Stellungen sind zwar fertig, aber unbesetzt. Eine Verzögerung des von WFST. dringend geforderten vollen Einsatzes war die Folge. *Verringerung der Streuung ist dabei erstes Gebot.*

Die Division hat es gerade bei dem Einsatz gegen Lüttich, der in Verbindung und zur Unterstützung der antretenden deutschen Kräfte gegen diesen Raum durchgeführt wurde, als besonders abträglich empfunden, dass über die Streu-

ung auf weniger als die maximale Entfernung, wie in diesem Fall, *bisher keinerlei brauchbare Unterlagen* vorliegen.

Die von der Erprobungsstelle Karlshagen gelieferten *Streubilder* können nur Anhalte sein, zuverlässige Werte ergeben sie *nicht* mit Sicherheit.

Ich darf bei dieser Gelegenheit erneut die Forderung erheben, die Streubilder für *nahe und weite* Entfernungen zu erschiessen, nach denen die Truppe arbeiten kann.

Die Verfahren, über die *Lage der Schüsse im Ziel* brauchbare Unterlagen zu bekommen, sind bisher noch unbefriedigend.

Die Peilung der Geräte mit *FuG 23* hat zwar Ergebnisse gebracht, die Genauigkeit war aber aus verschiedenen Gründen unzureichend.

Mit Störung wie im Frankreicheinsatz muss ausserdem in der Folgezeit wieder gerechnet werden.

Die *seismische Ortung* brachte nach umfangreichen Vorbereitungen in der zweiten Hälfte des Monats Dezember 1944 die ersten Ergebnisse. Die Genauigkeit dieses Verfahrens bedarf noch der Überprüfung.

Ich darf bitten, auch der Entwicklung der Ortungsverfahren besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Für die Truppe ist es auf die Dauer untragbar, wenn sie über die Lage der Einschläge keinerlei Unterlagen bekommt, infolgedessen Korrekturen auch nicht befehlen kann, da auch die *Luftaufklärung* bisher ausreichende Unterlagen nicht erbringen konnte.

## II.) *Bewährung des Gerätes im neuen Einsatz, auf getretene Mängel und Rückwirkung auf den Einsatz.*

Ich darf, bevor ich auf die Erfahrungen, die die Truppe im neuen Einsatz gemacht hat, eingehe, zum Vergleich noch einmal die *Verschusszahlen und die Abstürze* des zurückliegenden Frankreich-Einsatzes bekanntgeben:

Es wurden vom 15.6.-16.9.1944 insgesamt 8'606 *Geräte* verschossen.

Das bedeutet einen täglichen Durchschnitt von *113 Schuss*.

Von dieser Gesamtzahl stürzten 2039 Geräte ab, das sind 23%. Ausserdem traten 135 erkannte Kreisläufer auf, d. s. 1,6% der Gesamtschusszahl. Es war für die Division überraschend – besser gesagt erschreckend – dass diese Prozentzahl sich im neuen Einsatz, der am 21.10.44 aufgenommen wurde, wesentlich erhöhte.

Überraschend deshalb, weil die Division berechtigt annehmen konnte, dass die immer wieder im Frankreicheinsatz gemeldeten Mängel zum mindesten zum

Teil, beseitigt worden wären und die immer wieder erhobene Forderung auf *Erhöhung der Betriebssicherheit* ihre Erfüllung gefunden hätte.

In der Zeit vom 21.10.-6.12.44 wurden aus einem linksrheinischen Einsatzraum mit durchschnittl. 3 Batterien 2783 *Geräte* verschossen, von denen 818 *Geräte*, das sind 29% der *Gesamtschusszahl*, abstürzten. Davon detonierten innerhalb der 60-km-Grenze auf deutschem Gebiet 222 *Geräte*, das sind 27% der Gesamt abstürze, ausserdem traten 24 *Kreisläufer* auf.

Nach einer erzwungenen Feuerpause, die zu einer notwendigen Nachbesserung der *Geräte* ausgenutzt werden musste, wurde die Gefechtstätigkeit am 11.12.44 wieder aufgenommen. Von diesem Zeitpunkt ab wurden die *elektrischen Zünder* auf Anregung TLR nicht mehr verwendet, da der Verdacht bestand, dass die hohe Anzahl detonierter *Geräte* innerhalb der 60-km-Grenze auf ein Versagen des elektrischen *Zünders* zurückzuführen sei. Eine Annahme, die sich, wie aus folgenden Zahlen ersichtlich, bestätigt hat.

In der Zeit vom 11.-21.12.44 wurden 757 *Geräte* verschossen, das bedeutet einen täglichen Durchschnitt von 76 Schuss, von denen 153 *Geräte* – das sind 20% der *Gesamtschusszahl* – abstürzten. Von diesen *Geräten* detonierten innerhalb der 60-km-Grenze nur 13 *Geräte*, d. s. 8% der Gesamt abstürze. Mit dem 16.12.44 konnte die Division ausserdem das Feuer gegen Antwerpen aus einem nördlichen Einsatzraum mit 2 Batterien eröffnen.

In der Zeit vom 15.-21.12.44 wurden aus diesem neuen Raum 274 *Geräte* verschossen, das bedeutet einen täglichen Durchschnitt von 76 Schuss, von denen 54 Schuss, das sind 20% der *Gesamtschusszahl*, abstürzten, 9 *Geräte* detonierten innerhalb der 60-km-Grenze, d. s. 13% der Gesamtzahl aller abgestürzten *Geräte*.

Meine Herren, Sie ersehen aus diesen Zahlen, dass ein wesentlicher Fortschritt auf dem Wege zu einer Erhöhung der Betriebssicherheit in keiner Weise erzielt worden ist. Ich bestreite nicht, dass eine gewisse Prozentzahl von Abstürzen auf Mängel der Ausbildung zurückgeführt werden kann, das ergibt sich klar aus dem Absinken der *Geräte* abstürze nach einer kurzen Zeit der Einarbeitung der Bedienung in ihren neuen Stellungen. Die überwiegende Zahl aber ist auf mehr oder weniger schwerwiegende Fertigungsfehler zurückzuführen.

Meine Herren, ich überlasse es Ihnen, sich auszurechnen, wieviel Tonnen Sprengstoff damit auf deutsches Gebiet nutzlos verschleudert wurden, von der Gefährdung eigener Städte, Dörfer und deutscher Menschen ganz zu schweigen. –

Ich will Ihnen die *Verlustzahlen* bekanntgeben.

Im neuen Einsatz traten bisher folgende eigene Verluste ein:

22 Tote,

228 Verletzte,

24 Häuser zerstört,

101 Häuser beschädigt.

Ausserdem liegen Meldungen über nicht unerhebliche Wald- und Flurschäden, ebenso wie Beschädigungen von Verkehrsanlagen vor. Es ist einem reinen Glücksfall zu danken, dass bei den bisher aufgetretenen Kreisläufern, die mitten im Ruhrgebiet landeten, grössere Schäden nicht auftraten.

Die im Frankreich-Einsatz bis zu einem gewissen Grade hinzunehmende Einstellung, dass gewisse Fehler-Prozentsätze als unabänderlich hingenommen werden müssten, ist auf deutschem Gebiet, meine Herren, absolut nicht tragbar, soweit es sich um Abstürze und Zünderunsicherheiten handelt.

Es traten insgesamt 29 Totalverluste an *Dampferzeugern* im südlichen Einsatzraum auf, das bedeutet einen Verschleiss von 1 Dampferzeuger je 145 Schuss; Totalausfall im nördlichen Raum 2 Dampferzeuger, das ist 1 Dampferzeuger je 332 Schuss. Im Mittel bedeutet das einen Ausfall von 1 Dampferzeuger je 157 Schuss.

Die Werte haben natürlich nur Durchschnittsbedeutung; die Streuungen um diesen Durchschnitt sind, wie bekannt, ausserordentlich gross.

*Verluste an 1. Rohrteilen betragen:*

Im südlichen Einsatzraum 23, d. s. 1 Rohrteil je 183 Schuss, im nördlichen Einsatzraum 2, d. s. 1 Rohrteil je 332 Schuss.

Im Mittel wurde damit ein 1. Rohrteil je 195 Schuss verbraucht.

*Lieferungsmängel:*

Zu Beginn des Einsatzes im letzten Oktoberdrittel wurden ca. 360 Zellen, die *schwerste Beanstandungen aufwiesen*, geliefert. Die Regler im Argusklappenkasten waren fehlerhaft, Steuergeräte korrodiert, falsche Schläuche wurden festgestellt, Anschlüsse waren nicht gesichert. Bei den Luftlogs waren die Büchsen lose, ebenso wurden fehlerhafte Zählwerke (Kontaktgabe-Scharfmacher und Abstiegskontakt teilweise ausgeblieben) festgestellt. An vielen Zellen fehlten die Unterlagsscheiben an den Inbusschrauben.

Ca. 170-180 Zellen mit fehlerhaften Klappenkasten mussten zurückgesandt werden. Meine Herren, das bedeutet neben einer bei der heutigen Transportlage untragbaren zusätzlichen Belastung der Reichsbahn einen gänzlich untragbaren Betriebsstoffver-

brauch und Fahrzeugverschleiss – von der überflüssigen Arbeitsbelastung unserer Männer ganz zu schweigen.

Ca. 180 Zellen wurden in der sog. „Aktion Weser, in der Mulag instandgesetzt und der Truppe wieder zugeführt. Es muss an dieser Stelle festgestellt werden, dass sich bei dieser ersten Gerätelieferung für den neuen Einsatz aus dem Alter der Zellen der Nachweis nicht erbringen lässt, dass nach Abbruch des ersten Einsatzes in den Zellenwerken jegliche Sorgfalt hintangesetzt worden wäre, ein Verdacht, der zunächst auftauchte.

In der ersten November-Hälfte erfolgte ein neuer Rückschlag:

Ca. 50% aller Abstürze wurden durch das *Kontaktlaufwerk* für Winkelschuss mit 2/2 Minuten Vorlaufzeit hervorgerufen. Durch die Winklung, die im Horizontalflug erfolgte, verlor das Gerät stark an Höhe und stürzte ab. Der Fehler wurde dann im Einsatz durch einen Vertreter der Fa. Fieseler durch Änderung der Vorlaufzeit auf 1 Minute in 6 Probeschüssen behoben. Es ist der Truppe nicht verständlich, meine Herren, dass für den Winkelschuss bis zu diesem Zeitpunkt der Nachbesserung keinerlei brauchbare Erprobungsergebnisse vorlagen und infolgedessen überflüssige Geräteverluste eintraten. Die Erprobung kann nicht, wie in vorliegendem Fall, erst im Einsatz der Truppe durchgeführt werden. Mangelndes Vertrauen zum Gerät und Unsicherheit sind die Folge.

Ich darf bei dieser Gelegenheit mit Nachdruck die Forderung erheben, dass mit jeder Neuerung am Gerät gleichzeitig der Truppe Erprobungsergebnisse und daraus abgeleitete Bedienungsvorschriften zugehen, die sie in die Lage versetzen, das Gerät richtig zu bedienen, zu warten und einzusetzen.

Diese Forderung mag Ihnen selbstverständlich erscheinen. Ich kann Ihnen aber Beispiele nennen, die beweisen, dass es notwendig ist, sie zu erheben.

So wurden z.B. neue Dampferzeuger zur Truppe *ohne Bedienungsanweisung* geschickt.

*Zellen mit Holzlasträumen* wurden geliefert, ohne sie anzukündigen, geschweige denn in irgendeiner Form auf die damit veränderten Wartungsvorschriften einzugehen. Nach Lieferung der *Enteisungsrüstsätze* am 6.12.44 wurde plötzlich am 29.12.44 befohlen, das Verschiessen mit Enteisungslog einzustellen, da sich bei ihrer Erprobung Fehler ergeben hätten, usw.

Meine Herren, ich könnte Ihnen eine ganze Reihe weiterer Beispiele aufführen.

In der ersten November-Hälfte traten dann die Ihnen inzwischen bekannt gewordenen *Rohrversagen* in verstärkter Masse auf. Gleichzeitig wurde eine Serie *Steuer- und Ruder gerate* gesperrt. Zunehmende Verluste an Dampferzeugern und 1. Rohrschüssen machten die Durchführung der Herzstückverankerung notwendig.

Im Dezember wurden dann plötzlich sämtliche Geräte gesperrt, da sich ergeben hatte, dass die Höhenruder sämtlich nachgeschweisst werden müssten. Alle diese Versager und Pannen haben sich auf den Einsatz erheblich ausgewirkt. Sie führten mehr oder weniger alle zu einer erheblichen Einschränkung der Feuertätigkeit, das Nachschweissen der Höhenflosse sogar zu einer längeren völligen Feuerpause in einer Zeit, in der die andauernde Aufrechterhaltung der Gefechtsfähigkeit gegen Antwerpen mehr denn je notwendig war.

Meine Herren, wir übersehen nicht, welche Nachteile dadurch eingetreten sind. Nachweislich lief aber z.B. in dieser Zeit das erste Grossgeleit der Alliierten in den Hafen von Antwerpen ein.

Für die Division ergeben sich hieraus laufende, immer neue Entschuldigungen dem WFSt. gegenüber, die uns im Laufe der Zeit kein Mensch mehr glaubt!

Ich bitte, meine Herren, sich bei jeder Sperrung von Geräten bewusst zu sein, dass erhebliche Rückwirkungen auf den Einsatz unvermeidlich sind.

Ich wäre dankbar, wenn der Division bekanntgegeben werden könnte, welche *Dienststellen und Persönlichkeiten zu derartigen Sperrungen berechtigt sind*. Jedenfalls geht es nicht an, wie es offenbar bisher der Fall war, dass jeder Offizier oder Ingenieur, dem irgendein Mangel auffällt, plötzlich von sich aus Sperrungen anordnet.

Ich gehe auf die übrigen Forderungen, die im Entwicklungsprogramm festgelegt sind, nicht ein. So dankbar die Truppe ein Gerät begrüßen würde, das grössere Reichweiten aufweist, so sehr muss doch darauf hingewiesen werden, dass der Einsatz eines derartigen Gerätes wertlos ist, solange das Gerät auf kürzere Entfernungen noch solche Unsicherheiten ausweist.

Im Übrigen darf ich zum Abschluss am Rande erwähnen, dass die Amerikaner unser Gerät nun tatsächlich nachgebaut haben. Nach den eingelaufenen Berichten soll es fliegen. Es liegt ausserdem ein Foto vor, das das Gerät auf einer Schleuder zeigt. Von ihr wird dort behauptet, dass sie der deutschen Fertigung gegenüber insofern einen wesentlichen Vorteil bedeutet, als sie in erheblich kürzerer Zeit aufgestellt und entfernt werden könne als die deutsche.

Meine Herren, ich hoffe nicht, dass wir den Vorsprung, den wir unzweifelhaft bei

der V1 haben, ähnlich wie bei anderen Dingen wieder einbüßen.

Es handelt sich nicht nur um das Halten und Vertiefen des jetzt erreichten Entwicklungsstandes, sondern fortwährend auch um die Verbesserung der Waffe.»

Schon am 15. Oktober 1944, nach der englischen Niederlage bei Arnheim und der Verstärkung des Widerstandes am Niederrhein und Waal, erhielt die I. Abteilung den Befehl, 16 Einsatz- und 8 Ersatzstellungen im Raum Zwolle-Almelo-Enschede-Zutphen-Apeldoorn-Nijkerk in Verbindung mit Oberbauleitung Gelis zu erkunden. (63)

Zwei Wochen später errichtete der Erkundungsstab in Colmschate, Huis de Banink seinen Sitz und begann sofort mit der Vermessung der befohlenen Feuerstellungen.

Wenige Tage nach den Vermessungsarbeiten meldete die Abwehr, Geheime Feldpolizei-Kdo. 716, die in Almelo stationiert war, die ersten Verratsmeldungen durch die holländische Widerstandsbewegung, daraufhin gab der Oberbefehlshaber West am 2. November den Befehl, die Bezeichnung V1 nicht mehr zu verwenden, sondern die Flugbomben im dienstlichen Verkehr mit dem Decknamen Krähe zu bezeichnen.

Die Bauarbeiten wurden durch das regnerische Herbstwetter erschwert, und die Fundamente der Abschussrampen mussten zum Teil in das Grundwasser gegossen werden, das sich oft nur 30 cm unter der Erdoberfläche befand. Stockungen traten ein, als die vom Korps zugeführten NSKK-Kolonnen, deren LKWs mit Otto-Motoren ausgerüstet waren, zu geringe Kraftstoffzuweisungen erhielten. Der dringend benötigte Zement kam aus dem Reich nur mit Verzögerungen, fehlende Baumaschinen mussten in Holland beschlagnahmt werden. Als trotz aller Schwierigkeiten die Stellungen am 5. Dezember 44 fertiggestellt waren, konnte das Schiessen nicht beginnen, da ein Befehl vorlag, dass nur mit verstärkten Herzstücken der Schleudern geschossen werden durfte und alle Flugbomben wegen fehlender Formänderung gesperrt seien.

Die I. und II. Abteilung wartete auf die Zuweisung einer Industrie-Kolonne, die diese Schäden beheben sollte.

In dieser Situation wurden die Stellungen der 3. und 24. Batterie von Bombern angegriffen, die aber weder Schäden noch Verluste anrichteten. Um Truppen für die hartbedrängte Ostfront freizumachen, wurden die Kampfbatterien statt mit 4 Geschützen und 276 Mann auf 3 Geschütze mit 217 Mann reduziert, der Zusammenbruch des Reiches zeichnete sich ab. Am 14. Dezember 44 traf Oberst Wachtel auf dem vorgeschobenen Regiments-Gefechtsstand in Diepenveen-Borgele, 4 km nördlich von Deventer, ein, um an der Feuereröffnung teilzunehmen.

Wachtel ordnete an, dass alle Batterien ohne elektrischen Zünder schiessen sollten, nur mit 2 Aufschlagzündern. Die Erfahrung im Einsatzraum der III. Abt. (Eifel) hatte gezeigt, dass ein hoher Prozentsatz der erst nach 60 km Flugstrecke scharf werdenden Bomben bei vorzeitigem Aufschlag detoniert war. Es wurde angenommen, dass das elektrische Zündsystem den Stromkreis bei hartem Aufprall geschlossen habe. Aus 7 Stellungen wurde um 5.02 Uhr am 16. Dezember 1944 das Feuer eröffnet, bis zum nächsten Tage um 15.00 Uhr waren 83 Schuss auf Antwerpen abgefeuert, darunter 13 Abstürze. Damit trat der Einsatzraum Holland in Aktion.

Täglich wurde Antwerpen unter Feuer genommen, und am Heiligen Abend verliess um 19.36 Uhr die 500. Flugbombe die Stellung Nr. 528 aus Holland. Alle wussten, es ging um die Unterstützung der deutschen Ardennen-Offensive. Obwohl man mit einem schnellen Vorstoss rechnete, stellte die Abteilung Alarmeinheiten auf und die Soldaten wurden in der Panzernahbekämpfung ausgebildet, um im Kampffalle die örtliche Verteidigung selbst zu übernehmen. Anfang Januar 1945 traf eine Meldung ein über die Wirkung des Beschusses von Antwerpen:

- a) Der Einsatz von Antwerpen hat gezeigt, dass die Streuung noch zu gross ist und das Ergebnis in keinem Verhältnis zum Aufwand steht.
- b) Antwerpen ist der wichtigste Nachschubhafen des Feindes. Das Hafengebiet ist voll von Schiffen.
- c) Bisher ist nicht festgestellt worden, dass durch den Beschuss die Ausladungen wesentlich gestört wurden oder gar fühlbare Entlastung der Front die Folge war.

Durch die Verkürzung der Flugstrecke sollte der Versuch unternommen werden, die Streuung wesentlich zu verkleinern. Dafür war es notwendig, Abschussbasen in die HKL. (Hauptkampflinie) einzubauen.

Hauptmann Schwennesen, Kommandeur der II. Abt. in Holland, begab sich selbst zur Erkundung dieser nahe am Feind gelegenen Stellungen in den Raum Rotterdam. Die Stellungsmöglichkeiten in dem flachen, unbewaldeten Land waren äusserst ungünstig, jedoch unter den oben angeführten Gesichtspunkten, wenn unbedingt erforderlich, durchführbar.

Drei Stellungen wurden für diesen Spezialeinsatz erkundet, und zwar:

1. Petroleumhafen Pernis
2. Hafen bei Ould Beijerland
3. Zuckerfabrik bei Tonkerhoek

Um die Frage des Einsatzes zu klären, wurde Hauptmann Schwennesen am 9. Januar 1945 zur Division befohlen. Divisionskommandeur Walter befahl den Einsatz unter dem Stichwort «Mülleimer». Es sollten 300 Geräte in 8 Tagen auf Antwerpen verschossen werden. Zur Ortung erhielten alle Flugbomben das im

Heck eingebaute Funkgerät FuG 23. Die Schussentfernung bei dem Einsatz Mülleimer lag zwischen 66 und 75 km. Ober-Ing. Kühnert hatte für diesen Versuch das Zählwerk genau untersucht und festgestellt, dass der Kontakt zum Schliessen des Stromkreises und damit zum Scharfwerden des elektrischen Zünders so verstellt werden konnte, dass schon nach 20 km die Bombe scharf war. Oblt. Altenburg, der Schiessexperte des Regiments, hatte für dieses Unternehmen eine neue Schusstafel angefertigt.

Am 18. Januar wurde die Hälfte der 11. Batterie auf 15 LKWs verladen und in den Abendstunden nach «Mülleimer» in Marsch gesetzt. Der Aufbau der Abschussrampen begann am 23. des gleichen Monats und sollte bis zum 27. abgeschlossen sein.

Major Neubert, Kommandeur der Luftnachrichten-Abteilung, erschien in den Stellungen der 11. Batterie, um sich vom funktechnischen Stand dieses wichtigen Erprobungs-Unternehmens zu überzeugen. Jede Feuerstellung war mit mehreren Sendern ausgerüstet, in dem Batterie-Befehlsstand befand sich ein 40-Watt-Sender, um die Meldungen von FuG-Schüssen zur Peilauswertung direkt durchzugeben. Der Kontakt zur Abteilung wurde über ein 100-Watt-Gerät aufrechterhalten. Die II. Abt. belegte die Stellungen mit den Nr. 531, 532 und 533, zwei Ersatzstellungen Nr. 561 und 562 wurden der I. Abt. zugewiesen. In den späten Abendstunden des 27. Januar 1945 kurz vor Einsatzbeginn des Unternehmens Mülleimer, traf der Generalleutnant der Waffen-SS, Dr. Ing. Kammler, in Begleitung mit Abt.-Kommandeur Schwennesen in den vorgeschobenen Feuerstellungen der 11. Batterie ein, die pünktlich um 23.18 Uhr das Feuer auf Antwerpen eröffneten und im Laufe der Nacht 27 Schuss abgaben. Sorgfältig verfolgten die Peilstationen die FuG-Schüsse und meldeten die Einschläge im Südteil der Stadt. Gleichzeitig wurden auch optische Einschlagsorientierungen bei diesem wichtigen Beschuss der Hafenanlagen durchgeführt. Zwei auf geogr. Nord aufgebaute Flakfernröhre, durch Fernsprechleitungen miteinander verbunden, gewährleisteten eine annähernde Ortung bei klarer Sicht. Die Ortungen ergaben, dass die Masse der Flugbomben auf Kurs flog, was im Gegensatz zu den Ortungsergebnissen der Peilauswertung stand. Im vorgeschobenen Regiments-Gefechtsstand Diepenveen sah man das Schussergebnis positiver und meldete per Fernschreiben, dass von 40 georteten Einschlägen im Raum Antwerpen 4 Schüsse im Kreis von 5 km Radius, 9 im Kreis von 10 km Radius und der Rest der Geschosse nur in einem Kreis von 15 km Radius lagen.

Auch die geringere Schussentfernung bei diesem Unternehmen hatte gezeigt, dass die starke Streuung der Flugkörper dadurch nicht herabgesetzt wurde. Die Idee,

«näher an das Ziel heranzugehen», stammte von dem neuen Sonderbevollmächtigten 2 des Reichsführers SS, Generalleutnant der Waffen SS Kammler.

Am 26. Januar 1945 unterstellte der Chef des Generalstabes der Luftwaffe auf Befehl des Reichsmarschalls die 5. Flakdivision mit allen Verbänden dem SS-General. Der Befehl trat sofort in Kraft.

Kammler hatte eine steile Karriere hinter sich, er kam aus gutbürgerlicher Familie, hatte eine abgeschlossene Hochschulbildung und war bis zum Frühjahr 1942 leitender Baubeamter im Reichsluftfahrtministerium. Himmler ernannte ihn zum Leiter der Amtsgruppe Bau der SS, die im Sommer 1943 die Bauten für das Raketenprogramm übernahm. Er ähnelte Heydrich, war immer korrekt gekleidet und gut erzogen, von seltener Hartnäckigkeit und bereit, sich gegen alle Widerstände durchzusetzen. Dieser Vertrauensmann Himmlers galt als Fanatiker in der Verfolgung seiner Ziele, die er mit Energie und schneller Auffassungsgabe anfasste und ohne Skrupel anstrebte.

Als im Mai 1944 in dem der Waffen-SS unterstehenden Heidelager in Polen die V1 und V2 mit scharfen Sprengköpfen erprobt wurden, hatte Kammler Einblick in die neuen Waffensysteme bekommen.

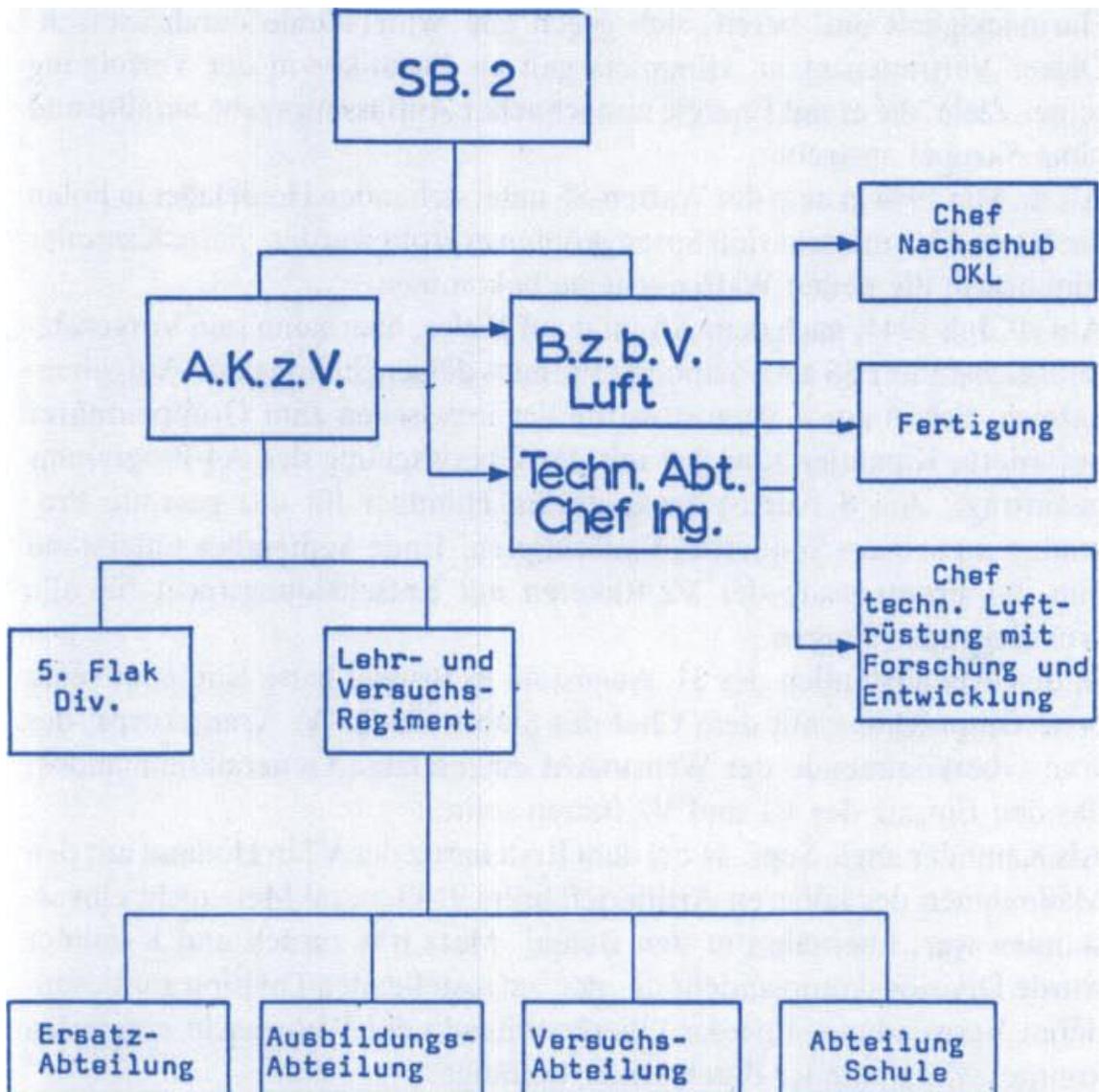
Am 20. Juli 1944, nach dem Attentat auf Hitler, übernahm sein Vorgesetzter Reichsführer SS als Nachfolger Fromms dessen Stellung und Aufgabenbereich. Schon am 4. August wurde der inzwischen zum Gruppenführer beförderte Kammler zunächst mit der Überwachung des A4-Programms beauftragt. Am 8. August ernannte ihn Himmler für das gesamte Programm zu seinem Sonderbevollmächtigten. Ende September unterstand ihm der Fronteinsatz der V2-Raketen mit Entscheidungsrecht für alle grundlegenden Fragen.

In den Abendstunden des 31. August 44 in Brüssel hatte Kammler seine erste Besprechung mit dem Chef des Stabes des LXV. Armeekorps, des vom Oberkommando der Wehrmacht eingesetzten Generalkommandos, das den Einsatz der V1 und V2 führen sollte.

Als Kammler am 8. Sept. 44 bei dem Ersteinsatz der V2 in Holland mit den Massnahmen des höheren Artillerieführers 91 General Metz nicht einverstanden war, übernahm er den Befehl. Metz trat zurück und Kammler wurde Divisionskommandeur der neu aufzustellenden Division zur besonderen Verwendung. Ehe das Oberkommando der Wehrmacht eingreifen konnte, war Kammler durch Hitler bestätigt.

Es war nun noch eine Frage der Zeit, dass ihm sämtliche Vergeltungswaffen durch die Übernahme des Armeekorps zur besonderen Verwendung, früher LXV. Armeekorps, unterstellt wurden. General Heinemann ging, und Kammler unterstand unmittelbar Hitler. Seine Stellung war die eines Kommandierenden Generals.

NEUGLIEDERUNG DER FLUGBOMBEN-EINHEITEN  
 (68) NACH ÜBERNAHME IN DIE WAFFEN-SS.  
 VORSCHLAG DURCH GENERALLEUTNANT DER  
 WAFFEN-SS KAMMLER AM 20-3-45.



Eine phantastische Laufbahn für einen Mann, der nicht einen Tag gedient und keine militärische Ausbildung (64) genossen hatte. Rücksichtslos entfernte er alle Truppenkommandeure, die mit ihm und seinen Massnahmen nicht einverstanden waren.

Oberst Wachtel erhielt aus der Hand des neuen Kommandeurs des Armeekorps ZV, Generalleutnant der Waffen SS Kammler, am 8. Februar 1945 auf dem Gefechtsstand des Armeekorps das Ritterkreuz des Kriegsverdienstkreuzes mit Schwertern. Als neuer Divisionskommandeur der 5. Flakdivision wurde Oberst Wachtel am 14. Februar ernannt, sein Vorgänger Oberst i. G. Walter verabschiedete sich mit seinem Ia, Major i. G. Mordhorst, sowie seinem Ib, Hauptm. Bockenamp am 11. Februar 45. Bei der Unterstellung der Division unter das Armeekorps ZV, mit der die Übernahme in die Waffen-SS verbunden war, machte die Luftwaffe lediglich Vorbehalte bezüglich der Übernahme einer Reihe von Generalstabsoffizieren.

Oberst Wachtel, der Mitte Januar 45 zu einer Kur nach Oberschreiberhau geschickt wurde, musste am 30. Januar wegen wichtiger Entscheidungen zurückgerufen werden. Seine Fahrt führte ihn über Berlin, wo er eine Besprechung mit dem General von Axthelm hatte und im Stabsquartier des Generalleutnants der Waffen-SS Kammler, über die bekannte Einstellung der derzeitigen Führung hinsichtlich des taktischen Einsatzes sprach. Kammler sah, wie Wachtel, in der vi lediglich ein politisch terrorisierendes Mittel, das in der sich anbahnenden Entscheidung unter allen Umständen voll einzusetzen war. Kammlers erster Befehl betraf das Unternehmen Pappdeckel. Das Fernschreiben hat folgenden Wortlaut: (63)

Vorsorgliche Auswahl von VI-Stellungen für den Verschuss von Reichweitenzellen (auf 370 km) auf den Grossraum London.

Beginn des Einsatzes auf London etwa 20. Januar 45. Für diesen Einsatz sind möglichst Stellungen mit geringer Höhenlage auszuwählen. Zu beachten, dass diese Geräte nicht mit Rückenwind verschossen werden dürfen.

Zunächst erkundeten der Kommandeur der II. Abt. Hptm. Schwennesen mit Baurat Gelis den Raum Westholland und berichteten, dass der Einsatz entlang der Küste möglich sei. Dann wurden drei Erkundungstrupps mit je einem Erkundungs-Offizier, einem Baufachmann und einem Vermessungs-Ingenieur aufgestellt, die für die I. Abt. 9, für die II. Abt. 6 und für die III. Abt. 6 Feuerstellungen festlegen sollten.

Der zunächst begrenzte Einsatz Mülleimer wurde verlängert. Den ganzen Februar hindurch wurde nach Antwerpen geschossen. Nach etwa einer Woche fiel den Beobachtungsposten an den Flakfernrohren auf, dass schwarze Sprengpunkte die

Flugbahnen ihrer Geschosse säumten. Die Alliierten hatten Flak aller Kaliber herangezogen, um auch diese neue Einflugschneise abzuschirmen.

Als die Zahl der abgeschossenen Flugbomben grösser wurde, erhielt die 11. Batterie den Befehl, nur noch bei schlechter Sicht zu schießen. Die Mülleimer-Stellungen wurden fast jeden Tag von Jagdbombern mit Bomben und Bordwaffen angegriffen, und zwar mit einer Regelmässigkeit, die doch auf eine Störung im Hafen schliessen liess.

Eine amerikanische Nachkriegsuntersuchung spricht von ernsthaften Unterbrechungen beim Entladen der Schiffe und Verminderung des Nachschubs im Hafen von Antwerpen während des Dauerbeschusses mit V1-Raketen.

Nach dem Verlust der Abschussbasen in Nordfrankreich griffen auch weiterhin Einheiten des Kampfgeschwaders 53 mit abgeworfenen Flugbomben England an. Die Luftwaffe war nicht glücklich mit diesen fliegenden Abschussrampen vom Typ He 111. Als das Benzin knapp wurde, stellte man die Angriffe ein. Die letzte von einer He 111 gestartete V1 schlug um 4.30 in Horsea (Yorkshire) am 14. Januar 1945 ein. Die höchsten Abwurfzahlen lagen im November und Dezember 44 bei 112 Flugbomben pro Woche.

Grundsätzlich war die Luftwaffe der Meinung, dass Ziele mit starker Luftverteidigung wirkungsvoll mit aus der Luft gestarteten Flugbomben angegriffen werden sollten. Dies führte zu zahlreichen Entwicklungen, die zum Teil im Reissbrettstadium steckenblieben, wie der geplante Einsatz mit Arado 234 Bombern; die mit Düsenaggregaten angetriebenen Flugzeuge erreichten Geschwindigkeiten von 725 km/h.

Auch Focke-Wulf-Jäger FW-190 sollten V1-Flugbomben abwerfen und mittels eines Startwagens mit einer untergehängten V1 aufsteigen. Sogar die Ersatz-V1 Hagekorn BV 246 sollte als Ferngleitbombe mit zwei kleinen Argus-Schmidt-Rohren versehen werden, um nach dem Flugzeugabwurf über dem Reichsgebiet bis nach England fliegen zu können. (65) Am 20. Oktober 1944 meldete der Chef der technischen Luftrüstung in seiner Halbmonatsmeldung seine Erfahrung über den Abwurf von Flugbomben aus den verschiedenen Kampfflugzeug-Typen. Die sich verstärkende Gegnerabwehr lasse die He 111 für den Einsatz auf Dauer als ungeeignet erscheinen. Die für die Weiterentwicklung des Flugzeugabwurfes mit Junkers Ju 188 durchgeführte Erprobung, deren Ergebnisse auch auf die Typen Ju 88 und Ju 388 übertragen werden könnten, habe ergeben, dass die Abwurfanlage in Ordnung ist. Flugeigenschaften ohne Beanstandungen. Verhalten bei Abwurf günstiger als bei Heinkel He 111.

### *Operation Pappdeckel*

Vergeltung um jeden Preis hiess Hitlers Devise in den letzten Monaten des II. Weltkrieges. Generalleutnant Kammler war Realist und holte sich die noch in der Erprobung stehenden VI-Reichweitenzellen, um erneut nach England zu schiessen.

Es war ein Wettlauf mit der Zeit. Während die in Holland stehenden Einheiten schon die Rückmarschstrassen erkundeten und Fähren über die Flüsse erprobten, brachten nachts Transportkolonnen die neuen Flugkörper in die Feuerstellungen. Damit keine Stockungen bei den Nachtfahrten auftraten, waren die Lastwagen mit Infrarotgeräten ausgerüstet, um ihre Ladung pünktlich an die Front zu bringen.

Zur gleichen Zeit, als das Unternehmen Pappdeckel im holländischen Raum anläuft, wird der I. Abt. im Eifelraum die Verlegung in die erkundeten Stellungen im rechtsrheinischen Raum befohlen. Kammler, der überall zu sein scheint, besichtigt Ende Januar das neue Stellungssystem rechts des Rheins. Die 22. Batterie beginnt als erste Einheit die Verlegung am 31. Januar 45. Infolge Mangels an Kolonnenraum geht der Transport nur langsam vorwärts, 40% sämtlicher Fahrzeuge fallen allein durch Reifenschäden aus, weitere 20% durch Motor- und Getriebeschäden. Am 2. Januar schiesst aus den Eifelstellungen nur noch die 21. Batterie mit 2 Geschützen, auch die 23. und 25. Batterie bereiten die Verlegung vor.

Die noch brauchbaren Geräte und Abschussrampen werden im rechtsrheinisch gelegenen Heimbacher Wald zwischengelagert. Wegen der knappen Kraftstofflage werden die älteren Rampen gesprengt, zum Teil handelt es sich um Geschütze, die im Durchschnitt das Dreifache der zulässigen veranschlagten Schussbelastung erfahren hatten.

Kammler befiehlt am 6. Februar, den Einsatz im rechtsrheinischen Raum mit allen Mitteln voranzutreiben, und für die 22. Batterie wird Feuereröffnung mit 3 Geschützen für den 11. Februar angeordnet.

Pünktlich eröffnet die 22. Batterie den Beschuss auf Antwerpen aus den neuen Feuerstellungen, durch die schlechte Wetterlage funktioniert der Nachschub ausgezeichnet und täglich treffen Züge mit Flugbomben ein. Der Batteriechef meldet gute Schiessergebnisse. Die letzten Sondergeschosse aus dem linksrheinischen Raum (Eifel) werden von der 21. Batterie am 5. Februar verschossen. Als die zurückbleibenden Sprengkommandos die schon oft angegriffene Stellung 23 zur Sprengung vorbereiten wollen, greift ein starker Jagdbomberverband mit Bomben und Bordwaffen die bereits seit einigen Tagen geräumte Stellung an. Am 27. Februar 45 meldet die III. Abteilung die Beendigung der Verlegung aus der Eifel auf die rechte Seite des Rheines. Am 18. Februar trifft der Befehl ein, das Schiessen

aus den Stellungen des rechtsrheinischen Einsatzraumes sofort einzustellen und die gesamte Abteilung nach Holland zu verladen, um an dem Unternehmen Pappdeckel gegen London teilzunehmen.

Der Transport soll mit der Eisenbahn erfolgen. Hier gelingt es den Alliierten zum ersten Male, die Verlegung einer ganzen Abteilung der 5. Flakdivision durch ständige Luftangriffe zu verhindern. Bahnstrecken und Bahnhöfe im neuen rechtsrheinischen Einsatzraum sind schon teilweise ausser Betrieb. Die gut getarnten neuen Stellungen sind von den Tieffliegern noch nicht erkannt, dafür stehen die Nachschubstrassen und Eisenbahnlinien unter ständigen Hoch- und Tiefangriffen. Die 23. Batterie liegt in den Stellungen 319, 230 und 321 im südlichen Teil des Einsatzraumes und eröffnet am 7. März um 12.47 Uhr das Feuer auf Antwerpen.

Am Nachmittag des 11. März greifen 50 zweimotorige Bomber die Transportkolonne 107/XVII an, die gut getarnt in einem Waldstück steht. Die z.T. verschütteten Fahrzeuge können aber freigeschaufelt werden und treffen noch in der Nacht in den Feuerstellungen der 22. Batterie ein, die wegen des fehlenden Sondertreibstoffes ihre Feuertätigkeit vorübergehend einstellen musste. Zwei Stunden später sind die Flugbomben aufgetankt und die ersten Krähen röhren über den Rhein in Richtung Antwerpen.

Als erneut eine wichtige Nachschubstrecke bombardiert wird, greift die Batterie des Hauptmann Blank zur Selbsthilfe, mit eigenen Leuten und aus der Umgebung herangeschafften Kriegsgefangenen wird die Strecke in der Nacht vom 18. auf 19. März wieder befahrbar gemacht. Als in den Morgenstunden der erwartete Transportzug mit 76 Krähen eintrifft und gerade gut getarnt abgestellt wird, erscheinen Jagdbomber und greifen den Zug an. Die Flugbomben detonieren in aufeinanderfolgenden Explosionen und zerstören den gesamten Eisenbahnzug, sowie die Strecke. Am 17. März schießt die 22. Batterie noch mit einem Geschütz. Der Verladebahnhof für den Rückzug liegt schon unter feindlichem Artilleriebeschuss. Die Frontlage hat sich am 23. März so zugespitzt, dass nur noch die wichtigsten Geräte verladen werden können. Ein kleiner Teil der Abteilung bereitet die Abschussrampen zur Sprengung vor, alle übrigen Einheiten sind bereitgestellt, um im Erdkampf einen überraschenden Angriff feindlicher Panzer und Infanterie abzuwehren.

Wieder hilft eine Schlechtwetterperiode, die Tieffliegerangriffe zu mindern und die III. Abt. aus dem Kampfgebiet am Rhein zurückzuführen, in neue Einsatzräume, wie es heisst.

In Holland bereiteten sich die I. und II. Abt. auf den Einsatz Pappdeckel vor. Die Industrie hatte zunächst 700 Reichweitenzellen pro Monat zugesichert. Diese verbesserte VI-Flugbombe wurde mit fast 1'000 Liter Betriebsstoff aufgetankt gegenüber 600 Liter bei den gewöhnlichen Zellen.

Zum Verschuss der Reichweitenzellen gelangt als Betriebsstoff E 2 zur Verwendung, der gegenüber dem früheren E 1 Treibstoff sparsamer im Verbrauch war, der Zelle aber eine geringere Geschwindigkeit verlieh. Wegen des grösseren Treibstoffbehälters musste der Sprengkopf verkleinert werden, was aber durch die Trialenfüllung, mit höherer Sprengkraft, ausgeglichen werden sollte. Die Zelle selbst war weitgehend aus Sperrholz hergestellt, in Anlehnung an Erfahrungen aus dem Holzflugzeugbau. Alle Geräte waren ohne Tarnanstrich, es genügte die Oberflächenfärbung des verwendeten Konservierungsmittels. Direktor Kunze aus dem Büro Lusser bei Fieseler hatte einen neuen Kraftstoffbehälter entwickeln lassen, der ein Weiterlaufen des Argus-Triebwerkes während des Abstiegs gewährleistete. Die bisherige Konstruktion schaltete das Triebwerk aus, wenn die Flugbombe am Ziel angekommen war und sich mit der Spitze nach unten neigte. Durch diese Unterbrechung des Triebwerkgeräusches war der Gegner vorgewarnt. In den Nachtstunden des 2. März 45 wurden die ersten neuen Geräte von Lastwagen in die Feuerstellungen gefahren. Der Transport wurde von Sicherungseinheiten begleitet. Die Geheime Feldpolizei hatte ermittelt, dass holländische Agenten von England den Auftrag erhalten hatten, mit allen Mitteln Sabotageakte gegen Raketentransporte durchzuführen. Gezieltes Gewehr- und Maschinengewehrfeuer sei wirkungsvoll und es bestände keine Explosionsgefahr, hatte der Gegner den Widerstandsgruppen mitgeteilt.

Am 3. März um 2.30 Uhr eröffnete die 12. Batterie das Feuer auf Ziel 0101 London, tags darauf erschienen 4 Thunderbold und griffen die Pappdeckel-Stellung Nr. 537 mit Bomben und Bordwaffen an, ohne Erfolg zu erzielen. Einzelheiten über die Reichweitenentwicklung sind aus einem Referat des Herrn Dipl.-Ing. Gelhaar der Fieseler Werke vom 8. Februar 1945 (Nachlass Dr. Ing. Gosslau, Argus) ersichtlich.

«Bei der Weiterentwicklung des Gerätes 8-103 auf grössere Reichweite interessieren aus taktischen Gründen nur die beiden Stufen 370 und 500 km. Mit dem 370-km-Gerät wird London von dem in unserer Hand befindlichen holländischen Raum aus erreicht, der Schussektor ist allerdings sehr eng, was die Abwehr stark begünstigt. Erst bei einer Reichweite von 500 km kann der Schussektor erheblich erweitert werden, weil auch aus dem Gebiet ostwärts der Ijssel-See geschossen werden kann. Von Westholland aus werden andererseits die Midlands erreicht. Das Gerät mit 370 km Reichweite bleibt gegenüber dem bisherigen Zustand hinsichtlich der Funktion unverändert. Es erhält lediglich einen grösseren K-Raum und einen kleineren L-Raum. Dieser soll für alle Geräte auf 500 kg vereinheitlicht werden.

Am 2.2.45 hat Büro Wolf zwei Satz Werkstattzeichnungen an MW übergeben. MW baut sofort 2 vorhandene Rumpf-Mittelstücke für Belastungsversuche um. Es wird untersucht, ob die Wandstärke wie bisher mit 2,5 mm ausreichend ist. MW macht auf Schwierigkeiten der Blechbeschaffung aufmerksam, wenn für die neuen Behälter 3 mm Blech notwendig werden sollte. Bis 7.2. macht MW einen Terminplan für den Bau von 100 Versuchsgeschützen, deren Auslieferung auch in Losen von 10 Stück erfolgen kann. MW hat die schnellste Freigabe der Serienfertigung gewünscht, weil der in MW beabsichtigte Behälterbau dann gleich auf neue Fertigungen eingerichtet werden kann.

Über das 500-km-Geschütz kann zusammenfassend noch nicht berichtet werden, da hier noch Projekt- und Funktionsuntersuchungen im Gang sind. Jedoch ist bereits klargestellt, dass die Kraftstoffförderung und die Pressluftversorgung des Steuergerätes eine neue Lösung finden muss, da der vermehrte Pressluftbedarf wegen Raummangels nicht mehr wie bisher untergebracht werden kann. Es ist beabsichtigt, mit Hilfe einer primitiven Abgasturbine, die vom A-Rohr gespeist wird, eine Kraftstoffpumpe und einen Luftpresser (1,0-2,0 atü) anzutreiben. Die Rudermaschinen (6 atü) sollen wie bisher aus einer Vorratsflasche gespeist werden.

Technische Details sehen folgendermassen aus, zusammengestellt von Büro Wolf in Berlin am 20. Februar 1945.

Baureihe F-1

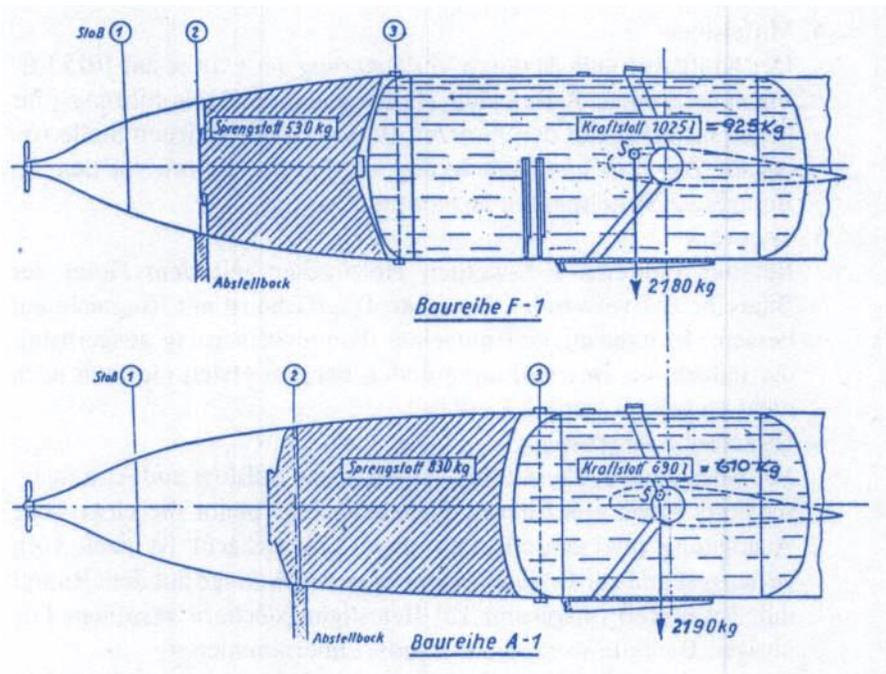
#### **A. Allgemeines**

Die Baureihe F-1 ist eine Weiterentwicklung des Gerätes (Baureihe A-1) in Bezug auf Reichweite und Treffgenauigkeit. Die Reichweite beträgt:

mit Kraftstoff E 1	345 km
mit Kraftstoff E 2 (VK 2)	370 km

Aus der untenstehenden Skizze und der folgenden Beschreibung ist der Aufbau der neuen Baureihe F-1 und der Unterschied gegenüber der bisherigen Baureihe A-1 zu ersehen.

Die Gesamtlänge des Gerätes bleibt unverändert. Die grössere Reichweite wird bei annähernd gleichem Fluggewicht auf Kosten der Sprengstoffmenge erzielt. Kraftstoff und Sprengstoff sind weiter nach vorne verlegt, so dass gegenüber Baureihe A-1 eine grössere Schwerpunktvorlage vorhanden ist. Mit Rücksicht auf den geforderten knappen Einsatztermin der neuen Baureihe wurde auf eine Vorverlegung des Holmes verzichtet und ein geknickter Strakverlauf im vorderen Teil des Rumpfes bewusst in Kauf genommen. Auf diese Weise wurden neue Pressgesenke für die Lastraumschale und Änderungen an Vorrichtungen vermieden. Der Geschwindigkeitsverlust infolge der geknickten Rumpfform ist gering. In Karls-



hagen durchgeführte Versuche mit dem weit vornliegenden Schwerpunkt waren erfolgreich.

## B. Abweichungen der Baureihe F-1 gegenüber der Baureihe A-1

### 1. Bugspitze

Zur Erzielung einer besseren Treffgenauigkeit gelangt ein neues Luftlog mit doppelter Propellersteigung zum Einbau. Die dadurch bedingte doppelte Drehzahl hat durch Fortfall eines Kontaktstiftes im Schneckenrad auf die bisherige Logzahl keinen Einfluss. Aus Termingründen sind jedoch die ersten Geräte noch mit dem alten Luftlog ausgerüstet.

Nach Aufbruch des bisherigen Aufschlagschalters wird in die Bugspitze ein neuer Aufschlagschalter ohne Röhrenkontakt eingebaut.

### 2. Bug

Der Bug ist aus Holz gefertigt und wesentlich kürzer. Die bisherigen Anschlussringe aus Leichtmetall wurden durch Holzringe ersetzt. Die Verbindung des Buges mit der Bugspitze und mit dem Lastraum erfolgt durch Hozschrauben.

### 3. Lastraum

Der aus Holz gefertigte Lastraum ist ebenfalls kürzer und hat 340 Liter Inhalt. Dies entspricht 530 kg Sprengstoff. Der bisherige vordere Anschlussring aus Stahl wurde durch einen Holzring ersetzt.

#### 4. Mittelstück

Der Kraftstoffraum ist durch Verlängerung nach vorne auf 1025 Ltr. Inhalt vergrößert. K-Beschlag, Heissbeschlag und Holmführungsrohr liegen in Bezug auf den hinteren Boden an der gleichen Stelle wie bisher. Zur örtlichen Verstärkung wurden im Inneren vor dem K-Beschlag 2 Sichelspanen angeordnet.

#### 5. Tragwerk

Bei der Baureihe F-1 werden Holzflächen mit dem Holm der Baureihe B-1 verwendet. Die linke Tragfläche ist mit Rücksicht auf bessere Treffgenauigkeit mit einer Trimmvorrichtung ausgerüstet, die jedoch aus Beschaffungsgründen bei den ersten Geräten noch nicht eingebaut werden kann.

#### 6. Elektrische Ausrüstung

Mit Ausnahme des bereits erwähnten neuen Luftlogs und Aufschlagschalters sowie eines neuen Kabelschachtes bleibt die elektrische Ausrüstung unverändert. Der neue Kabelschacht ist nach vorn verlängert und zur Erzielung einer besseren Auflage auf dem Rumpf mit 3 weiteren (insgesamt 12) Befestigungslöchern versehen. Die übrigen Bauteile werden unverändert übernommen.»

Insgesamt wurden in den ersten 24 Stunden des Unternehmens «Pappdeckel» 49 Schuss auf London abgegeben, davon waren 5 Abstürze.

Als die ersten Flugbomben in London eingeschlagen waren, ordnete General Pile eine umfassende Luftaufklärung an. Die mit Radar aufgezeichneten Einflugwege wurden verlängert und zeigten an, dass die Abschussstellen in Süd-West-Holland zu suchen waren. Fotoaufklärer fanden neue Stellungen in Ypenburg, nahe Den Haag, andere bei Vlaardingen, 6 Meilen westlich von Rotterdam und weitere dicht am Delfter Kanal. Wenige Tage später wurden 96 schwere Flakgeschütze zwischen den Inseln Sheppley und Orfordness zur Verstärkung des nördlichen Teils des Verteidigungsstreifens an der Küste aufgestellt.

Gegen die am Tage einfliegenden Bomben wurden zunächst sechs Schwadronen Mustangs mit besonders starken Spezialmotoren eingesetzt. Die in Belgien stationierten Meteor-Düsen-Jäger-Einheiten der Second Tactical Air Force wurden nach England zurückgerufen (67) und sollten den Raum zwischen den Flakstellungen und London überwachen. Tempest-Jäger erhielten die Aufgabe, die Bomben schon über der Nordsee abzufangen, dazu standen sie mit den Radarstationen in Belgien ständig in Kontakt. Zwischen dem 1. und 10. März 1945 schossen alle drei Abteilungen laut Gefechtsbericht auf folgende Ziele:

I. Abt.	Holland, Gefechtsstand: Enschede	745 Schuss, Ziel
	Raum Raum Deventer-Enschede-Almelo,	Antwerpen

II. Abt.	Holland, Gefechtsstand: Schiedam Raum Den Haag-Schiedam-Rotterdam	70 Schuss, Ziel London 73 Schuss, Ziel Antwerpen
III. Abt.	Reich, Gefechtsstand: Wiehl Raum Rechtsrheinisch	30 Schuss Ziel Antwerpen

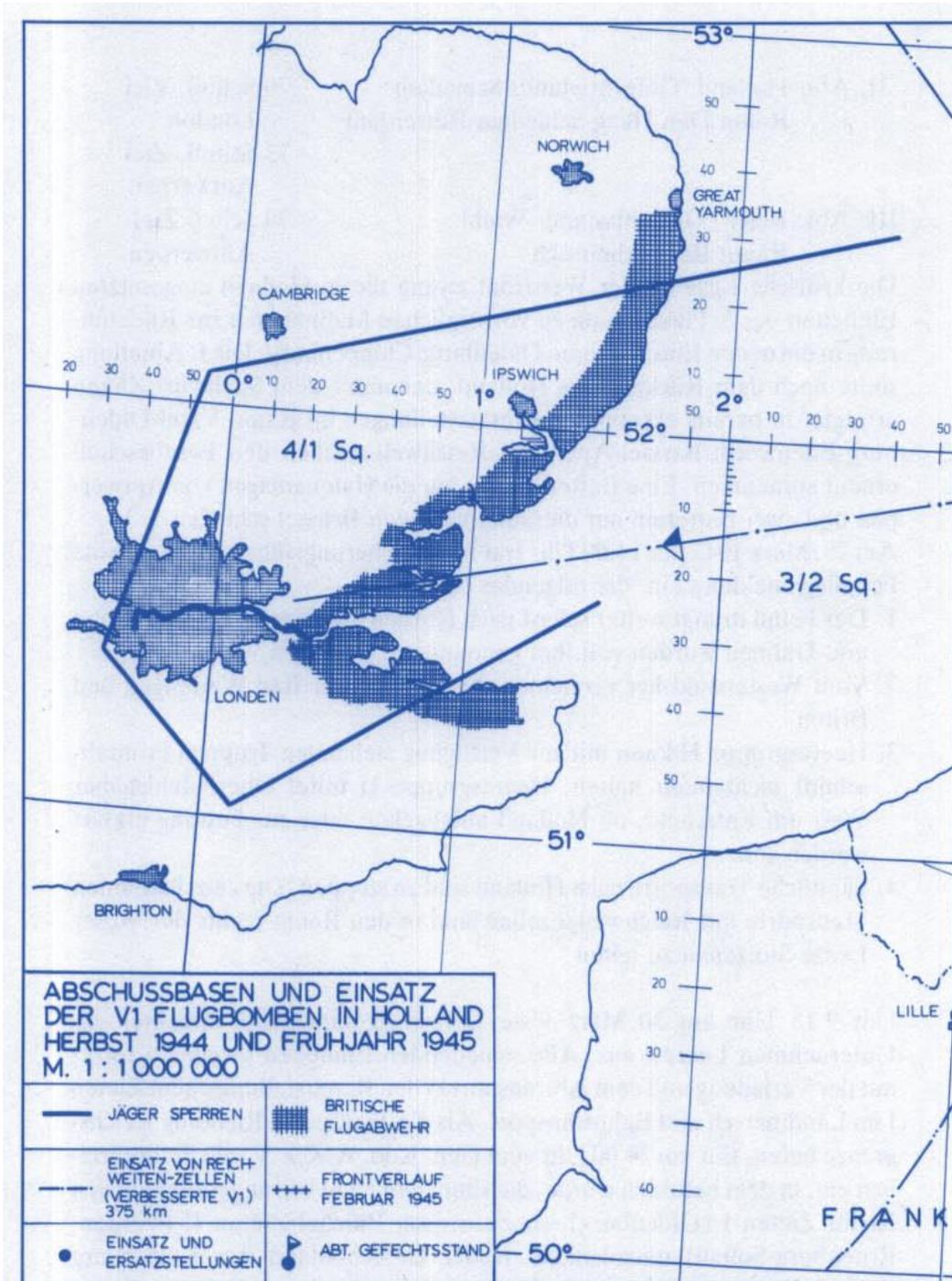
Die kritische Lage an der Westfront zwang die in Holland eingesetzten Einheiten der 5. Flakdivision zu vorsorglichen Massnahmen zur Rückführung in die neuen Einsatzräume Oldenburg-Cloppenburg. Die I. Abteilung sollte nach dem Rückzug aus Holland, der unter dem Stichwort Zieten erfolgte, in bereits erkundeten Einsatzstellungen im Raum Varel-Oldenburg-Edenwecht-Barssel-Apen mit Reichweitenzellen den Fernbeschuss erneut aufnehmen. Eine Batterie sollte auf die Hafenanlagen von Antwerpen und zwei Batterien auf die Stadtmitte von Brüssel schiessen.

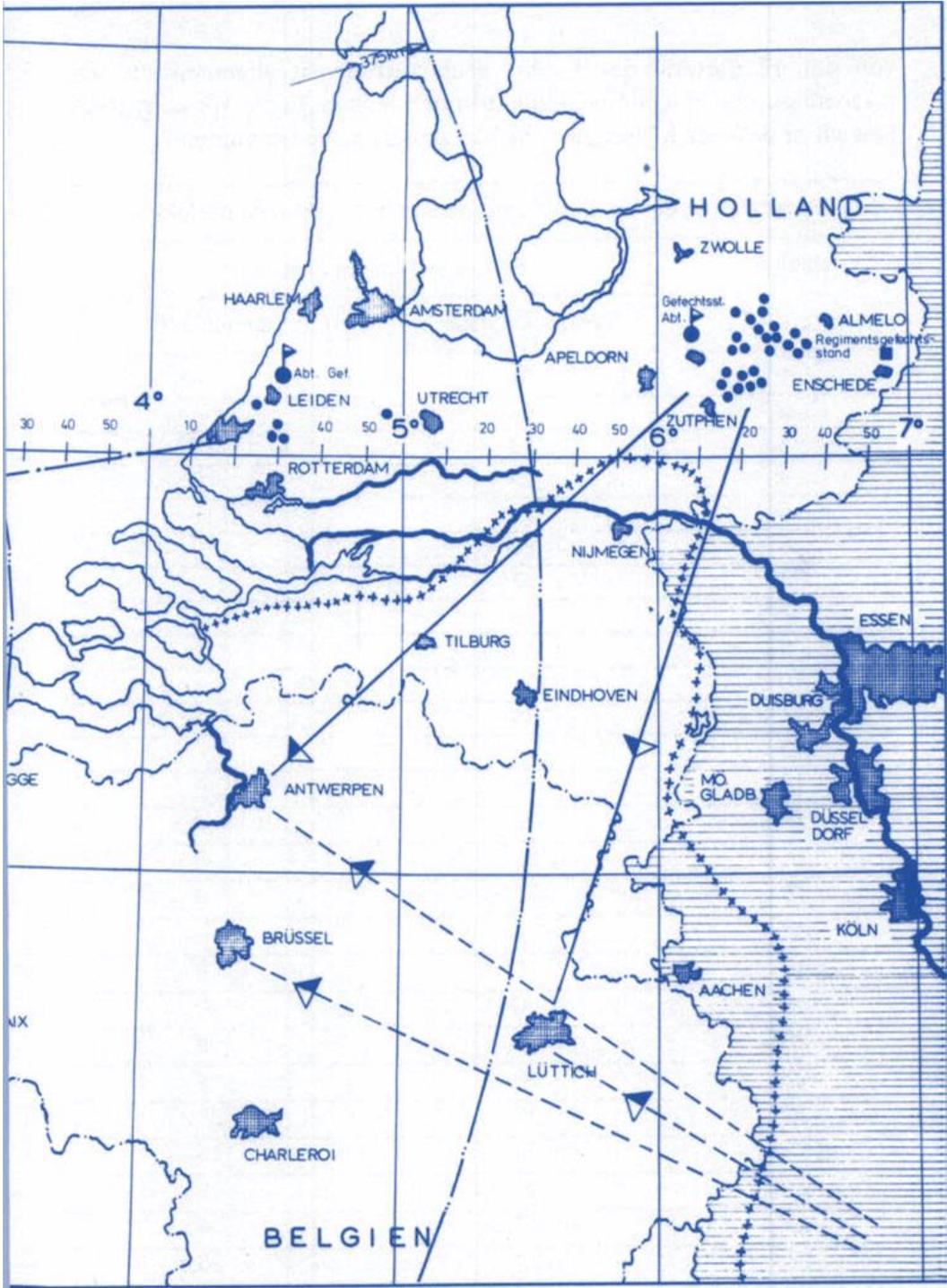
Am 29. März 1945 um 14.00 Uhr traf beim Sicherungsführer Holland eine Feindlagemeldung ein, die Folgendes besagte:

1. Der Feind drängt weiter scharf nach Norden und Nordosten. Stadtlohn und Dülmen wurden von ihm genommen.
2. Vom Westerwald her erreichten die Amerikaner Bad Wildungen und Brilon.
3. Heeresgruppe H kann mit zur Verfügung stehenden Truppen Frontabschnitt nicht mehr halten. Heeresgruppe H bittet Oberbefehlshaber West um Entscheid, ob Holland aufgegeben oder zur Festung erklärt werden soll.
4. Sämtliche Transporte nach Holland sind zu stoppen. Die zwei laufenden Transporte mit Reichweitenzellen sind in den Raum rechts der Weser Leeze-Stolzenau zu leiten.

Um 7.15 Uhr am 30. März löste Divisionskommandeur Wachtel das Unternehmen Lützwow aus. Alle schiessenden Einheiten begannen sofort mit der Verladung und dem Abtransport in den Bereitstellungsraum Zieten I im Landmarsch und Bahntransport. Als die Transporte Richtung Reichsgrenze liefen, traf um 24.00 Uhr vom Gen. Kdo. A.K.Z.V. ein Fernschreiben ein, in dem befohlen wurde, die Einheiten nicht wie angeordnet in den Raum Zieten I (Oldenburg), sondern nach Blücher-Zieten II (Verden-Rotenburg-Soltau) umzulenken. Neuer Gefechtsstand war Kettenburg Kreis Soltau.

In England explodierte am 29. März eine Reichweitenzelle bei dem 700-Einwohner-Dorf Datchworth, 25 Meilen von dem Zielpunkt London Towerbridge entfernt. Es war die letzte des Unternehmens Pappdeckel. Die letzte Flugbombe des II. Weltkrieges wurde um 8.00 Uhr





des 30. März von der 12. Batterie der I. Abt. nach Antwerpen abgeschossen. Die Aktivitäten der Flugbombeneinheit in den letzten Tagen vor dem Rückmarsch in das Reich wurden dem Kriegstagebuch entnommen.

---

Feuertätigkeit der 1. und II. Abteilung aus dem Einsatzraum Holland

---

Datum	Abschüsse auf die Zielräume	
	März 1945	Antwerpen 0304
1	89	—
2	64	—
3	53	27
4	59	8
5	99	17
6	90	9
7	53	—
8	153	3
9	10	4
10	151	1
11	38	—
12	22	—
13	6	—
14	26	4
15	24	9
16	77	9
17	1	—
18	10	8
19	26	10
20	—	6
21	26	4
22	49	20
23	25	15
24	25	12
25	37	4
26	72	20
27	60	15
28	97	21
29	74	49
30	18	—

Auf dem vorübergehenden Gefechtsstand in Gross-Henstedt bei Bassum trafen am 31. März 45 die Meldungen über den Stand des Rückzuges und der Position der einzelnen Abteilungen ein. Alle Einheiten hatten ohne grosse Verluste ihre Stellungen räumen können unter Mitnahme der wichtigsten Geräte, lediglich die 5. Batterie der I. Abteilung hatte ihren Eisenbahnzug mit 50 Waggons sprengen müssen, um ihn nicht in Feindeshand fallen zu lassen.

Die Führung verlangt eine schnelle Loslösung aller für den VI-Einsatz benötigten Geräte mit Sammelpunkt westlich der Weser. Die 5. Flakdivision soll dann in den Umrüstrungsraum Blücher weitergeleitet werden. Das Gen. Kdo. A.K.Z.V. erteilt am 5. April den Befehl, sämtliches V1-Sondergerät im Raum Syke wegen drohender Feindgefahr zu vernichten. Diese Aufgabe wird unter Verantwortung von Oberstlt. Jung durchgeführt. Die Truppe erhält den Befehl zur Umrüstung mit Flak und Infanteriewaffen für den Erdeinsatz als Panzerjagdkommandos. Als der Feind mit Infanterie und Panzerspitzen zwischen Minden und Stolzenau die Weser überschreitet, trifft am 6. April ein neuer Befehl ein, nicht den Raum Blücher aufzusuchen, sondern den Raum Gneisenau I an der Marschstrasse Soltau-Lüneburg. Dort wiederum lautet der Auftrag, Einsatz zum Schutze der Brücken Lauenburg und Dömitz. Auf Befehl des Gen. Kdo. müssen alle Kriegstagebücher zum 8. April 1945 abgeschlossen und an das Gen. Kdo. abgeliefert werden.

An diesem Tage erfolgt auf dem Gefechtsstand Barskamp im Kreis Lüneburg die letzte Eintragung in das Kriegstagebuch Nr. 2 der 5. Flakdivision (W) durch Leutnant Rademacher:

«Der Einsatz der V-Waffen gegen lohnende Ziele ist durch das schnelle Vordringen der Angloamerikaner nicht mehr möglich. Auch zwingt die Lage dazu, alle kampffähigen Einheiten für die Abwehr des feindlichen Einbruches einzusetzen. Der Schicksalskampf des deutschen Volkes steht in der entscheidenden Phase. Die Offiziere und Männer der Division sind bereit, nun auch dem Gegner im Kampf Mann gegen Mann entgegenzutreten. Mit Eifer und Pflichtbewusstsein erfüllten sie ihre bisherige Aufgabe, angefangen vom kleinen Kanonier am Geschütz in Frost, Regen und heisser Sonne, oder dem Kolonnenfahrer, der allen Schwierigkeiten zum Trotz seinen Transport doch rechtzeitig an den Zielort brachte. Immer entstanden fast unüberbrückbare Schwierigkeiten, sie wurden stets im energischen Zupacken von Führung und Mann gemeistert. Erwähnt seien nur die durch die dauernden Luftbombardements und Jaboangriffe entstandenen Verkehrsstörungen. Neben den eigentlichen Aufgaben mussten oft die Eisenbahnstrecken durch eigene Leute wieder ausgebessert werden, oder die Transporte, besonders bei der Rückführung, durch entschlossenes

Handeln dem Zugriff des Feindes entrissen werden. Viel stilles Heldentum offenbarte sich. Aber auch die Führung musste unermüdlich im Tag- und Nachteinsatz tätig sein. Der V-Waffen-Einsatz findet so einen, wenn auch ungewollten, vorläufigen Abschluss. Der Gegner liess kein Mittel unversucht, den Einsatz der gefährlichen Waffe zu stören. Starke Kräfte des Feindes wurden laufend gebunden. Die Waffe selbst fügte ihm erheblichen Schaden zu. Erst die spätere Geschichte wird wohl die endgültigen Ergebnisse bringen.»

Bei Bad Segeberg geht die ehemalige VI-Einheit am 4. Mai 45 in englische Kriegsgefangenschaft. Ihr Kommandeur Max Wachtel taucht unter, mit einem klapprigen Opel, als Flüchtling getarnt, passiert er am 9. Mai die britischen Strassensperren bei Hamburg. Der Krieg ist vorbei, in Hummelsbüttel wohnt Wachtel in einem verlassenem Zirkuswagen. An einem Vormittag im August 1946 erhält Wachtel überraschend Besuch, ein englischer Offizier steht vor ihm, und fragt ihn lachend: «Herr Wachtel, oder Herr Wolf.» Es ist der Squadron Leader Andre Kenny, dem früher die Auswertung von Luftfotos in Medmenham unterstand. Kenny kam später zur Abwehr und sprang im Sommer 1944 über Frankreich ab, mit dem Auftrag, den Kommandeur der deutschen Flugbombeneinheit zu entführen oder umzulegen. Nun stand er in Hamburg und hatte seinen alten Gegner gefunden. (13)

Kenny ist freundlich und nimmt ein erstes Lebenszeichen von Wachtel mit nach Antwerpen. Der Besuch lässt dann nicht lange auf sich warten, Isabella de Goy, Wachtels Braut, kommt schwarz aus Antwerpen über die Grenze. Bis auf die Haare, die ihr die Belgier abgeschnitten hatten, war sie dem V1-Hagel entgangen. Wachtel will Isabella endlich heiraten, schreibt an Kenny, der inzwischen im War Office sitzt, und bittet ihn um Hilfe. Im Spätherbst 1947 erscheinen zwei britische Offiziere, um Wachtel nach London zu holen, im Auftrage von Andre Kenny. Im Lager Speadon Tower im Stadtteil Hampstead kommt Wachtel zunächst unter als «special Case». Einige Tage später kommt seine Braut aus Antwerpen, und am 9. Dezember 1947 werden die beiden vor dem Standesamt in Hampstead getraut. Trauzeugen sind Squadron Leader Kenny und seine Sekretärin Helen Edwards. Alle Achtung vor soviel Fairplay.

Am 9. Mai 1945 versammeln sich Soldaten um den Funkwagen einer versprengten Einheit, der Krieg ist zu Ende und sie hören die Schlussätze des letzten deutschen Wehrmachtsberichtes: (41)

«Seit Mitternacht schweigen nun an allen Fronten die Waffen. Auf Befehl des Grossadmirals hat die Wehrmacht den aussichtslos gewordenen Kampf eingestellt. Damit ist das fast sechsjährige heldenhafte Ringen zu Ende. Es hat uns

grosse Siege, aber auch schwere Niederlagen gebracht. Die deutsche Wehrmacht ist am Ende einer gewaltigen Übermacht ehrenvoll unterlegen. Der deutsche Soldat hat, getreu seinem Eid, im höchsten Einsatz für sein Volk für immer Unvergessliches geleistet. Die Heimat hat ihn bis zuletzt mit allen Kräften unter schwersten Opfern unterstützt. Die einmalige Leistung von Front und Heimat wird in einem späteren gerechten Urteil der Geschichte ihre endgültige Würdigung finden.

Den Leistungen und Opfern der deutschen Soldaten zu Lande, zu Wasser und in der Luft wird auch der Gegner die Achtung nicht versagen. Jeder Soldat kann deshalb die Waffe aufrecht und stolz aus der Hand legen und in den schwersten Stunden unserer Geschichte tapfer und zuversichtlich an die Arbeit gehen für das ewige Leben unseres Volkes.

Die Wehrmacht gedenkt in dieser schweren Stunde ihrer vor dem Feind gebliebenen Kameraden.

Die Toten verpflichten zu bedingungsloser Treue, zu Gehorsam und Disziplin gegenüber dem aus zahllosen Wunden blutenden Vaterland.»

## Das Fazit

Wachtels Flugbomben-Regiment hatte während der gesamten Zeit des Einsatzes lt. Kriegstagebuch I. und II. folgende Flugbomben verschossen.

Zusammenfassung der von Rampen verschossenen Flugbomben während des gesamten Einsatzes:		
Einsatzraum:	Nordfrankreich	1944
Ziel:	Gestartete Flugbomben	Gemeldete Abstürze
London	8'564	1'006
Southampton	53	9
Einsatzräume:	Eifel, Holland rechtsrheinisch	1944/45
Ziel:	Gestartete Flugbomben	Gemeldete Abstürze
London	275	37
Antwerpen	8'696	1'009
Brüssel	151	18
Lüttich	3'141	366

Der Verband Flakregiment 155 W bestand im Durchschnitt aus folgenden Truppenkontingenten und Abschussrampen:

*Ersteinsatz:* 11.6.44-1.9.44

134 Offiziere

6'528 Mann

64 Abschussrampen

*Zweiteinsatz:* 1.11.44-31.3.45

93 Offiziere

3'432 Mann

18 Abschussrampen

Die Verluste betragen bei beiden Einsätzen:

146 Tote

246 Verwundete

39 Vermisste

Geplant war, 60'000 Flugbomben herzustellen, produziert wurden knapp 32'000, die nicht ausreichten, das vorgesehene zweite VI-Regiment aufzustellen.

Die VI war eine völlig neue Waffe, sie kam zum Einsatz ohne ausreichende Truppenversuche. Die konstruktiven und technischen Mängel dieser Waffe konnten auch während der Gesamtdauer des Einsatzes nicht behoben werden. Vorschläge der Truppe wurden nur ungenügend berücksichtigt. Die taktische Führung fand von Seiten des Oberbefehlshabers West keine ausreichende Unterstützung, was bedingt war durch die Neuartigkeit der Aufgaben. Eine «Vergeltung» mit Ziel London hätte wesentlich mehr Munitionseinsatz erfordert.

Das Ziel der deutschen Führung war, mit der VI-Waffe London als Rückgrat Englands, als Hafen und als militärisches, politisches und wirtschaftliches Kriegszentrum auszuschalten.

Die deutsche Beurteilung der Wirkung der Flugbombenoffensive war ungünstiger, als es die vom britischen Premierminister Churchill angegebenen Verlustzahlen nahegelegt hätten.

Man steht heute auf dem Standpunkt, dass die Ausschaltung Londons mit VI-Flugkörpern bei einer Verbesserung des Gerätes hinsichtlich Streuung, Geschwindigkeit und Qualität und ausreichenden Munitionsmengen in verhältnismässig kurzer Zeit gelungen wäre.

Die alliierte Luftwaffe war nicht in der Lage, das Vergeltungsfeuer wesentlich einzuschränken oder gar zu unterbinden.

Während Hitler nie glaubte, mit Flugbomben den Krieg gewinnen zu können, erkannte das britische Luftfahrtministerium sehr früh, dass die Flugbombenoffensive den Deutschen erhebliche Vorteile brachte. Britische Experten errechneten, dass der Verteidigungsaufwand der Alliierten gegen die VI allein zwischen dem 12. Juni 44 und dem 1. September 44 etwa 570 Millionen RM betrug. Das entsprach den Verlusten an Flugzeugen, dem Einsatz von Flak, Jägern, Ballonsperren und dem Produktionsausfall in der Industrie. Die Flugbombe hatte die gegnerischen Luftflotten herausgefordert, die mit schweren Angriffen antworteten.

Einsatz der alliierten Luftwaffenverbände gegen Ziele der deutschen Vergeltungswaffen. Die CROSSBOW-Offensive dauerte von August 1943 bis März 1944.

Alliierte Luftwaffen-Einheiten	Einsatzflüge	Abgeworfene Bom- benmenge in Tonnen
8. U.S. Luftflotte	17'211	30'350
Britisches Bomberkommando	19'584	72'141
Britisches Jägerkommando	4'627	988
9. Taktische U.S. Luftflotte und 2. britische Luftflotte	27'491	18'654
Gesamt	68'913	122'133

Etwa 98'000 t der gesamten Bombenmenge wurden allein gegen die Flugbombe eingesetzt.

Die gleichen Experten schätzten den deutschen Aufwand für die Herstellung und den Abschuss der Flugbomben, sowie für den Stellungsbau auf 150 Millionen RM.

Der Geheimbericht des britischen Luftfahrtministeriums vom 4. November 1944 schliesst mit dem Satz:

«Die Hauptfolgerung ist die, dass die Ergebnisse der Flugbombenoffensive stark zugunsten des Feindes lagen; das geschätzte Verhältnis zwischen unseren und seinen Kosten beträgt fast vier zu eins.» Täglich wurden bis zu 20'000 Häuser beschädigt.

Das Wohnungsbauministerium in London schätzte für die Instandsetzung zerstörter und beschädigter Häuser 300 Millionen RM. Von den 750'000 beschädigten Häusern liessen sich 23'000 nicht mehr reparieren. Insbesondere die mit Trialen gefüllten Flugbomben richteten in den dicht zusammengedrängten Häusern der Londoner Vorstädte verheerende Wirkungen an.

Von alliierter Seite wurde über den Einflug und die durch die Abwehr vernichteten Flugbomben folgende Aufstellung übernommen:

Britische Zusammenstellung der deutschen Flugbombenoffensive laut Bericht:  
THE DEFENCE OF THE UNITED KINGDOM.

Bezeichnung	Hauptoffensive		Phase 2	Phase 3	Insgesamt
Datum	12.6.- 15.7. 44	16.7.- 5.9. 44	16.9. 44- 14.1.45	3.3. 45- 29.3. 45	12.6. 44- 29.3. 45
gestartet von Rampen	4271	4346		275	8892
Anzahl Flugzeugen	90	310	1200	—	1600
Insgesamt	4361	4656	1200	275	10492
als Ziel aufgefasst	2934	3791	638	125	7488
vernichtet durch Jäger	924	847	71	4	1846
durch Flak	261	1198	331	87	1878
durch Ballonsperren	55	176	—	*•	231
Insgesamt	1240	2221	402	91	3955
erschläge in England	1693	1569	235	34	3531
erschläge in London	1270	1070	66	13	2419

Die Verluste der Alliierten betragen:  
(Es gibt widersprüchliche Meldungen)

In England: 6'860 Tote

17'981 Schwerverletzte

1'950 tote Piloten

450 Flugzeuge

In Belgien: 3'470 Tote

682 Tote alliierte Militärpersonen.

In einer englischen Analyse über die V1-Flugbomben heisst es unter anderem:

«Für den Angriff auf grosse Ziele in mittlerer Entfernung war die unkomplizierte Flugbombe durch Einfachheit, Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit unvergleichlich. Die Organisation der britischen Flugzeugfabriken schätzt die Kosten der Flugbombe auf etwa 1'400 RM. Für die Kosten eines britischen Lancaster-Bombers, seiner Mannschaft, Bomben und Treibstoff, konnten die Deutschen 300 Flugbomben abschiessen,

ohne ihre Fertigungskapazitäten auf den Gebieten der Aluminiumbleche, Flugzeugmotoren und elektrischen Geräte zu belasten.»

Insbesondere bei den Amerikanern fand der Gedanke, unbemannte Flugbomben einzusetzen, ungemeinen Anklang. Schon im Herbst 1944 wurde die deutsche V1 nachgebaut.

Man konzentrierte sich bei der Lenkwaffenentwicklung zunächst auf Unterschall-Flugbomben, in der Annahme, dass die Erfahrungen im Betrieb von Flügelflugzeugen bessere Ergebnisse garantieren würden, als man sie mit den komplizierten und teuren Raketen des V2-Typs erzielen könnte. Als erstes Produkt dieser Politik wurde die TM-61 Matador entwickelt, die 1951 in Dienst gestellt wurde. Bis zu diesem Zeitpunkt wurde die V1 weiterentwickelt, sowohl für den Abwurf von Flugzeugen als auch für den Abschuss von U-Booten. Harte Kritik wurde nach dem Kriege an der amerikanischen Flugzeug-Entwicklung laut, wie aus beigefügtem Artikel aus AMERICAN MAGAZINE, April 1946, zu entnehmen ist.

«Luftsieg über die Deutschen:

Wir siegten in der Luft gegen die Deutschen mit Kraft, nicht mit Verstand. Ihre Flugzeugentwicklung war unserer bei Kriegsende noch weiter voraus als bei Kriegsbeginn. Wäre die Invasion nur um 6 Monate verzögert worden, hätten wir die Luftüberlegenheit verloren und den Krieg nicht mehr gewinnen können. Jahrelang wurde dem amerikanischen Volk gesagt: ‚Amerikanische Flugzeuge sind die besten!, Sie waren es nicht. Während des Krieges hiess es: ‚Unsere Luftwaffe ist die beste und grösste!, Sie war nicht die beste, sie war nur die grösste, also Kraft, nicht Verstand. Es ist besser, wir erfahren die volle Wahrheit, um uns im nächsten Kriege, vor dem uns Gott schützen möge, nicht mehr allein auf unsere Kraft verlassen zu müssen. Denn nur mit Verstand kann man in Tagen, anstatt in Jahren siegen.

Unsere Jäger- und Bomberbesatzungen kämpften unermüdlich mit ihren Waffen, aber sie hatten nicht die besten. Unser Luftwaffenoberkommando hielt einseitig an den Ideen und Waffen von gestern fest.

Die Deutschen jedoch entwickelten die Waffen von Heute und Morgen und setzten sie ein. Nach dem Sieg besuchten alliierte Wissenschaftler und Ingenieure deutsche Luftwaffenlaboratorien und Versuchsstationen. Sie entdeckten nicht nur eine augenblickliche Überlegenheit neuer deutscher Waffen, sondern sie fanden auch Zukunftspläne, die zur Ausführung Jahre gebraucht hätten. Das ist ein Zeichen für den Weitblick der Deutschen und ihren Drang, alle neuen Ideen zu versuchen. Es ist unverständlich, dass unsere Luftwaffe diese Voraussicht, die dem

amerikanischen Volk sonst nicht fehlt, nicht hatte. Die Deutschen waren die ersten, die mit Druckkabinen im Kampf erschienen. Diese konnte man im Notfalle in grosser Höhe vom Flugzeug lösen, sie schwebten dann an einem Spezial-Höhen-Fallschirm zur Erde. Sie waren es auch, die Raketen als Bordwaffen einführten, und Kanonen einbauten, die zehnmal mehr Schaden als unsere Bordwaffen ausrichteten.

Über die wirklich neuen Ideen und Waffen der Deutschen waren wir erstaunt. Unsere Entwicklung war vollständig unzureichend. Wir wollten die neuen Waffen bauen, aber die Deutschen hatten sie. ‚Die schnellsten Flugzeuge zu besitzen‘. sagte General Arnold, ‚war immer das Ziel jeder bedeutenden Luftmacht‘. Aber unsere Luftwaffe war weit davon entfernt. Noch bei Kriegsende hatten die Deutschen das schnellste Flugzeug. Das war die Me 262, die im Sommer 1944 im Kampf erschien. Sie flog 850 km/h und war 250 km schneller als unsere Jäger. Auch in sehr grosser Höhe flog sie noch 80-160 km schneller als unsere Abwehrläger. In jeder Höhe war daher Flucht oder Abwehr unmöglich. Mit einem anderen Turbinenjäger, dem Volksjäger Me 163, erging es nicht besser. In der Entwicklung war noch das ‚Triebflügelflugzeug‘. Es hatte 3 Flügel, strahlenförmig vom Rumpf ausgehend, ähnlich dem Schwanz einer Bombe. An jeder Flügelspitze eine Turbine. Es sollte von Raketen getrieben sein, senkrecht starten und grosse Höhen erreichen. Die 3 Turbinen sollten es im Kampf besonders schnell machen.

Die Deutschen hatten auch Turbinen-Bomber. Die Ar 234 war mit 2 Modellen vorhanden. Das eine mit 990, das andere mit 880 km/h. Die Ju 287 machte bei Kriegsende bereits Versuchsflüge. Sie hatte mehr als doppelt so viel km wie eine B 29 und konnte ebensoviel Bomben nach London tragen, wie eine B17 nach Berlin, flog (360 km/h). Ferner war noch ein Junkers Flügel-Flugzeug mit 4 Turbinen und einer Geschwindigkeit von 1'000 km/h in Entwicklung.

Sogar diese Bomber waren schneller als unsere Jäger. Dies machte die Abwehr unmöglich. Unsere Kommandeure verstanden nie, dass die Deutschen ihre Turbinen-Bomber und -Jäger nicht zu Angriffen gegen England einsetzten.

Bei dieser grossen Geschwindigkeit wären die Verluste durch Flakfeuer sehr gering gewesen, doch hätten diese Angriffe grossen Schaden angerichtet. In den letzten 6 Kriegsmonaten setzten die Deutschen auch Raketenflugzeuge ein, die noch schneller als Turbinenflugzeuge waren. Ein Modell der Me 163 flog 890, ein anderes 950 km/h.

Raketenflugzeuge stiegen besonders schnell, was, um feindliche Bomber abzuwehren, besonders wichtig ist. Die Me 163 erreichte 9'000 m in 2,5 min. Ein anderer Raketenjäger, die Ju 263, erreichte 15'000 m in 3 min.

Manche von diesen Tatsachen waren uns schon während des Krieges bekannt. Aber wie hätten wir über diese neuen Waffen siegen können? Die V1 war ein pilotenloses Turbinen-Flugzeug mit einem 830 kg Sprengstoffkopf. Sie hatte einen sehr einfachen Turbinenantrieb. Jeder ausser den Deutschen glaubte, dass Turbinen nicht in Flugzeuge eingebaut werden könnten. Sie versuchten es jedoch mit einem Bomber und steigerten die Geschwindigkeit von 400 auf 675 km/h. Während des Krieges erreichte keiner unserer Bomber diese Geschwindigkeit. Die V1 flog 580 km/h in Höhen bis zu 1'000 m. Im Verhältnis von Zeit und Bomben verursachte die V1 viel grössere Zerstörungen als alliierte Luftangriffe in Deutschland, und war viel billiger. Die Deutschen verloren zwar einige tausend V1, schützten aber das Leben ihrer Flieger. Alliierte Luftangriffe gegen Deutschland kosteten 40'000 Flugzeuge, jedes viel teurer als eine V1, und das Leben von 158'546 Fliegern.

Die V2 war noch wirksamer. Sie war eine Rakete von 13,75 m Länge und 1,65 m Durchmesser. Sie wog 12'000 kg, trug 1'000 kg Sprengstoff und erreichte eine Höhe von über 110 km. Die Reichweite war 400 km, ihre Geschwindigkeit 5'800 km/h. Keine einzige V2 wurde bei der Abwehr abgeschossen, kein Jagdflieger beobachtete sie im Fluge, es gab keine Verteidigung.

Über ein Dutzend anderer Waffen (V-Waffen) war noch in der Entwicklung, darunter solche, die in Druckkabinen Truppen transportierten, oder die 90 m über dem Wasserspiegel von einem U-Boot starten sollten. Eine weitere sollte mit 25 750 km/h Geschwindigkeit und 800 km Gipfelhöhe den Atlantik überqueren. Es waren Angriffe auf New York geplant. Das war keine Utopie, in spätestens einem Jahr wäre es ausgeführt worden.

Hätte sich unsere Invasion nur um 6 Monate verzögert, wären die Deutschen im Besitz der vollständigen Luftherrschaft, nicht nur auf dem Kontinent, sondern auch auf dem Kanal und in Süd-England gewesen. Wir hätten nur noch die weniger wirksamen Nachtangriffe ausführen können, sie dagegen ununterbrochen England bombardiert. Ihre Bomben wären auf Flugplätzen, in Truppenansammlungen gefallen, hätten Häfen zerstört und Schiffe versenkt. Die Verluste wären ungeheuer, die Invasion vielleicht unmöglich gewesen. Ihre besseren Flugzeuge hätten unsere am Boden zerstört, so wie wir es vorher getan hatten. Dazwischen sollten V-Waffen Salven schlagen. Sie wollten 1'000 V1 an einem Tag nach England schicken. Wirksamere Raketen als die V2 wären in allen wichtigen Städten eingeschlagen. England wäre vollkommen blockiert gewesen. Auch wenn die Deutschen nicht in England gelandet wären, hätte es, um einer völligen Vernichtung zu entgehen, Frieden schliessen müssen.

Nach der Eroberung besuchte ich Abschussstellen für V-Waffen. Ich kann nur sagen, und es immer wiederholen: ‚Es war höchste Zeit. Sie waren noch nicht ganz fertig, und nur deshalb erlitten wir keine Niederlage.

Unsere amerikanische Luftwaffe erklärte, sie sei die beste im 2. Weltkrieg gewesen. Bei derartigen Berichten wurde mehr auf den Wunsch der Bevölkerung als auf die Wahrheit geachtet. Es wurde uns nichts über deutsche Fortschritte berichtet. Man schilderte und zeigte uns auf den Bildern immer nur unsere Flugzeuge.

Während des Krieges wurden viele Journalisten zur Vermittlung zwischen Front und Heimat eingesetzt, die alles stark übertrieben. Es ist Krieg, dachten sie, und die Stimmung des Volkes ist wichtiger als die Wahrheit. Das Märchen vom ‚Präzisions-Bombardement‘ wurde erfunden. Es wurde uns durch die starke Abwehr oft unmöglich gemacht, anzugreifen. Dadurch ist ein Vergleich mit der Zielgenauigkeit deutscher Angriffe unmöglich, denn sie hatten Zielgeräte, mit denen jeder Anfänger gut zielen konnte, wie hier bei uns nur die Erfahrensten. Unsere Angriffshöhe war zu gross, so dass die Sicht durch starke Wolken behindert wurde. Ein genauer Angriff ist aber nur aus geringer Höhe möglich. Um das Ziel trotzdem zu treffen, bombardierten wir ausgedehnte Flächen. Nach einem Zeichen vom Führerflugzeug wurden die Bomben in grossen Abständen abgeworfen. Dadurch erreichten jedoch die wenigsten Bomben das eigentliche Ziel.

Ein Sachverständiger erklärte dazu:

‚Die Bombenangriffe waren so ungenau, dass, um die Ziele, die ein einziger Erfahrener hätte erreichen können, ein ganzer Bomberverband eingesetzt werden musste‘, soweit aus «American Magazine».

Der letzte potente Nachfolger der deutschen Weltkrieg II-Flugbombe war der amerikanische Marschflugkörper Cruise Missile. Henry Kissinger hatte die Entwicklung dieser Waffe im Jahre 1972 freigegeben.

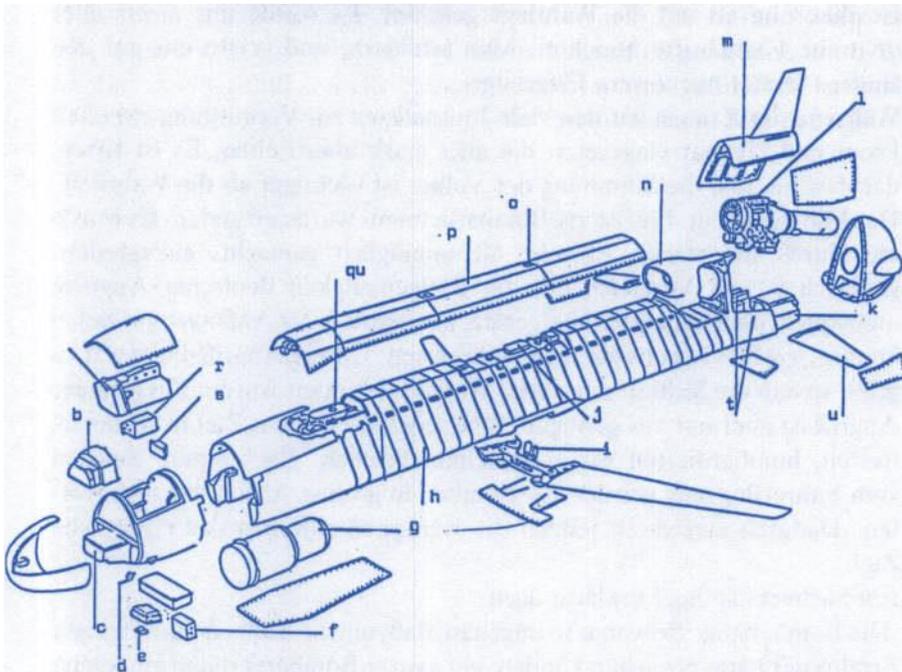
Diese moderne Ausgabe der deutschen V1 war düsengetrieben, flog mit Unterschallgeschwindigkeit und stellte alle bisherigen Waffensysteme in den Schatten:

Ein extrem leistungsfähiges Zweistromtriebwerk von nur 56 kg Eigengewicht gibt dem Flugkörper eine Reichweite bis zu 3'700 Kilometer.

Ein Radarhöhenmesser vergleicht während des Fluges die gespeicherten Daten mit dem überflogenen Gelände und korrigiert den Kurs. In einer Angriffshöhe von weniger als 40 Metern unterfliegt die Rakete Radar und Luftabwehr des Feindes.

Ein miniaturisierender Radar-Computer und ein Navigationssystem steuert den Flugkörper mit einer Abweichung von weniger als 15 Metern in das Ziel.

NACHFOLGER DER WELTKRIEG II. FLUGBOMBE V 1,  
 EIN AMERIKANISCHER MARSCHFLUGKÖRPER CRUISE  
 MISSILE IN SEINEN EINZELTEILEN



- |    |                                |    |                         |
|----|--------------------------------|----|-------------------------|
| a. | Trägheitsnavigations-System    | l. | Triebwerk               |
| b. | Flugregel-System               | m. | Seitenflosse            |
| c. | Radar-Höhenmesser              | n. | Lufteinlauf             |
| d. | Staurohr                       | o. | Aufhängeöse             |
| e. | Antenne des Radar-Höhenmessers | p. | Obere Rumpfschale       |
| f. | Sicherung                      | q. | Anschlußsteckdose       |
| g. | Gefechtskopf                   | r. | Luftwertrechner         |
| h. | Kraftstoffbehälter             | s. | Geschwindigkeitssensor  |
| i. | Flügel-schwenk-Stellglieder    | t. | Höhenruderstelltrieb    |
| j. | Trennschalter                  | u. | Ungedämpftes Höhenruder |
| k. | Thermo-Batterien               |    |                         |

Die Einsatzmöglichkeiten sind praktisch unbegrenzt. Sie können von Atom-U-Booten, aus herkömmlichen Torpedorohren und von Schiffen gestartet werden. Eine bereits parallel zum Navy-Typ «Tomahawk» entwickelte Luftwaffenversion, das ALCM (Air launched cruise missile = Flugzeug-Marschflugkörper), kann von Flugzeugen abgeworfen werden. Selbst die veralteten B 52-Bomber können 20 Exemplare des 1'500 kg schweren und sechs Meter langen Marschflugkörpers transportieren, dessen Entwicklung auf 50 Milliarden DM geschätzt wird.

## Quellen-Angaben

- 1 GUNSTON, Bill, Rockets and Missiles, Salamander Books Limited, London 1979
- 2 Bericht über den Paul Schmidt'schen Strahlrohr-Antrieb, 12.2. 1936, Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt, Berlin-Adlershof
- 3 Dokumente zur Vorgeschichte des Flakzielgerätes 76, Argus Motoren Gesellschaft m.b.H., Berlin, Reinickendorf, 10.7.1943, TEV Dr. Go/ Ad.
- 4 GOSSLAU, Fritz, Verpuffungs-Strahlrohre, Zentralstelle für Luft- und Raumfahrt-Dokumentation DAL 1034
- 5 FIESELER, Gerhard, Meine Bahn am Himmel, Bertelsmann-Verlag, München, 1979
- 6 LANGE, Bruno, Das Buch der deutschen Luftfahrttechnik, Verlag Dieter Hoffmann, Mainz, 1970
- 7 Dokumente zur Vorgeschichte des Flakzielgerätes 76, Argus Motorengesellschaft m.b.H., Berlin-Reinickendorf, 14.4.44, EV Dr. Go./Ad.
- 8 Gespräche und Korrespondenz des Verfassers mit Herrn Dipl.-Ing. W.A. FIEDLER, USA
- 9 Dipl.-Ing. TEMME, H., History German Guided Missiles Development, Development and Testing of the V-1 Auto-Pilot
- 10 WILDE, Jürgen, Mein Vater – Ein Rückblick auf sein Leben
- 11 Gespräche und Korrespondenz mit Ing. KRUSKA und VDI-Zeitschrift 1955 Nr. 3, Das Walter Verfahren, Ing. E. KRUSKA, VDI-Verlag, Düsseldorf
- 12 Lusser-Bericht: Militärarchiv Freiburg, RL3/69
- 13 DER SPIEGEL Nr. 49/1965, Unternehmen Rumpelkammer, Max Wachtel
- 14 IRVING, David, Die Geheimwaffen des Dritten Reiches, Bertelsmann Verlag, Gütersloh
- 15 Kriegstagebuch (KTB)-Regiment 155 W, Nr. 1, Militär-Archiv, Freiburg, RL 12/76
- 16 VOIGT, Richard, Weltumspannende Memoiren eines Flugzeug-Konstrukteurs, Luftfahrt-Verlag Walter Zuerl, Bern
- 17 Blohm und Voss, Flugzeugbau, Hamburg B-246, Fasenberg 7-12-44 und Dresden 14-12-44, Gerät 8-246

- 18 Werner von Siemens-Institut, München
- 19 GALBRAITH, John Kenneth, Wirtschaft, Friede und Gelächter, Ein Rückblick auf Albert Speer, Knauer-Verlag, November 1974
- 20 Lexikon des 2. Weltkrieges, SD-Lagebericht vom 18. 10. 43, Die Vergeltung, Süd-West Verlag, München
- 21 REVIE, Alastair, Die Geschichte des Bomber Command der Royal Air Force 1939–1945, Motor-Buch Verlag, Stuttgart
- 22 REITSCH, Hanna, Fliegen mein Leben, Ich fliege die V1, J. F. Lehmanns Verlag, München
- 23 Zentrales Staatsarchiv Potsdam Nr. 3326
- 24 Der Einsatz der V1 aus MS B-689, von Oberst im Generalstab Walter, Militärarchiv Freiburg, LW 106–37, Nachkriegsbericht
- 25 Übungsstab FZG 76, Militärarchiv Freiburg, 8A-2844
- 26 GARLINSKI, J., Deutschlands letzte Waffen im 2. Weltkrieg, Motor-Buch Verlag, Stuttgart
- 27 Bericht über die Auswertung des Schießens, vom 10.–13. 5. 44 in Zempin, Militärarchiv Freiburg, 8A 2835
- 28 Archiv: Fritz Hahn, Oberkochen, z. T. Unterlagen aus US-Beständen
- 29 Porsche Archiv, Stuttgart-Zuffenhausen
- 30 BORNEMANN, Manfred, Geheimprojekt Mittelbau, Lehmanns Verlag, München
- 31 Militär-Archiv Freiburg: 8A 2835, Hauptmann Dahms, 9. März 1944, Grundsätzliche Fragen über den Einsatz von FZG 76
- 32 Militär-Archiv Freiburg: 8A 2830, ITG-Sammelberichte
- 33 CARELL, Paul, Sie kommen, Verlag Ullstein, Frankfurt/M.
- 34 LÖWIT, R., Wiesbaden, Der Zweite Weltkrieg, Dritter Band, Abend-information des Reichspropaganda-Ministeriums
- 35 COLLIER, Basil, The Defence of the United Kingdom
- 36 Titelblatt: The Sphere, 16. 9. 44, Militär-Archiv Freiburg RL 11–30
- 37 CLOSTERMANN, Pierre, Die große Arena, Alfred Scherz Verlag, Bern
- 38 HOGG, Ian V. und BATCHELOR, John, Die Geheimwaffen der Alliierten, Phoebus Publishing Co., Wilhelm Heyne Verlag, München
- 39 REXIN, Manfred, Die unheimliche Allianz. Stalins Briefwechsel mit Churchill. Rowohlt Verlag, Stuttgart
- 40 PAWLAS, Karl R., Luftfahrt International Nr. 17, Sept./Okt. 1976, Publizistisches Archiv, Nürnberg
- 41 MURAWSKI, Franz, Der Deutsche Wehrmachtsbericht, Harald Bold Verlag, Boppard
- 42 DAHL, Walter, Rammjäger, Orion-Verlag, Heusenstamm
- 43 CHURCHILL, Winston, Der Zweite Weltkrieg, Scherz Verlag, Bern

- 44 PRICE, Alfred, Blitz über England, Motor-Buch Verlag, Stuttgart
- 45 LYONS, C. G. und GARDINER, P. C., Ministry of Home Security, Research and Experiment's Department. R. E.N. 454, Archiv: Fritz Hahn, Oberkochen
- 46 Kriegstagebuch Nr. 1 der Luftnachrichten-Abteilung des Flakregimentes 155 (W) Militär-Archiv Freiburg 8A-2823
- 47 TRENKLE, Fritz, Die deutschen Funklenkverfahren bis 1945, AEG-Telefunken, Ulm
- 48 Geheime Feldpolizei, Berichte, Militär-Archiv Freiburg, RL 11-30
- 49 HALLION, Dr., Richard, The American Buzz Bombs Aeroplane (Nov. 76) Transport Press Ltd., London
- 50 Beurteilung der V1 durch den Gegner 1.2.45, Militärarchiv Freiburg, 8A-2826
- 51 PIEKALKIEWICS, Janusz, Arnheim 1944, Deutschlands letzter Sieg, Stalling AG, Oldenburg
- 52 Bericht Lehrer Franz Wenner, Eckfeld, zur Verfügung gestellt von der Verbandsgemeindeverwaltung Manderscheid-Eifel durch Herrn Wallscheid.
- 53 Gespräche des Verfassers mit Herrn Josef Hayer in Schlud-Eifel
- 54 Brief an den Bürgermeister der Eifelgemeinde Kliding, Militär-Archiv Freiburg 8A-2828
- 55 KUROWSKI, Franz, Von den Ardennen zum Ruhrkessel, Maximilian-Verlag, Herford
- 56 SCHNATZ, Helmut, Der Luftkrieg im Raum Koblenz 1944/45, Harald Bold Verlag, Boppard
- 57 Gespräche des Verfassers mit der Bevölkerung in V 1-Abschussgebieten in der Eifel
- 58 GIRBIG, Werner, Start im Morgengrauen, Motor-Buch Verlag, Stuttgart
- 59 The General Board, United States Forces European Theater Antiaircraft Artillery Section, Archiv Fritz Hahn, Oberkochen
- 60 Ortung FuG 23, VI-Beschuss Antwerpen 8.12.44, Militär-Archiv Freiburg, 8A 2835
- 61 Antwerpen Trefferkarte 18.12.44, Militär-Archiv Freiburg 8A 2828
- 62 Tagung in Berlin am 3.1.45, Vertrag Divisionskommandeur 5. Flakdivision (W), Militär-Archiv Freiburg RL 11/103
- 63 Kriegstagebuch (KTB) II. Abpt. Einsatzgebiet Holland, Militär-Archiv Freiburg 8A-2821
- 64 DORNBERGER, Walter, Peenemünde, Die Geschichte der V-Waffen, Bechtle Verlag, Esslingen

- 65 Blohm & Voss, Flugzeugbau, Hamburg, Aktenvermerk, Gerät 8-246 mit Argus Schubrohr, XII al-So-Cr./Bü. 14.2.44
- 66 Kriegstagebuch (KTB) I Apt. Reichweiten zum Abschuss Holland Militär-Archiv Freiburg RL 12/76
- 67 The London Gazette of Tuesday 19th October 1948, Published by Authority
- 68 Neugliederungen der Flugbomben-Einheiten nach Übernahme in die Waffen-SS. Generalleutnant der Waffen-SS Kammler, Militär-Archiv Freiburg RL 30/40

Grundlage dieser Arbeit waren die Kriegstagebücher I und II des Flakregimentes 155 (W), der 5. Flakdivision, sowie die Kriegstagebücher der einzelnen Abteilungen dieser Einheiten, insbesondere der Luftnachrichten-Abteilung.

Persönliche Gespräche wurden mit ehemaligen Wehrmatsangehörigen geführt, sowie mit Zivilpersonen in den V1-Startgebieten.

Über die Entwicklung, Technik und Erprobung der Flugbombe V1 wurde mit ehemaligen leitenden Ingenieuren der G. FIESELER-Flugzeugwerke gesprochen.

Gelegentlich fehlen Quellenangaben bei Dokumentationen, die aus dem Nachlass von Hinterbliebenen der beteiligten Personen stammen. Diese Unterlassung ist auf Wunsch der Hinterbliebenen erfolgt.

## Literatur-Verzeichnis – Quellenangabe

- BECKER, Cajus, Augen durch Nacht und Nebel, Wilhelm Heyne Verlag,  
München
- BORNEMANN, Manfred, Geheimprojekt Mittelbau, Lehmanns Verlag,  
München
- CARELL, Paul, Sie kommen, Verlag Ullstein Frankfurt/Main
- CHURCHILL, Winston, Der Zweite Weltkrieg, Memoiren, Alfred Scherz  
Verlag, Bern
- CLOSTERMANN, Pierre, Die grosse Arena, Alfred Scherz Verlag, Bern
- COLLIER, Basil, The Defence Of The United Kingdom
- DAHL, Walter, Rammjäger, ORION VERLAG Heusenstamm
- DORNBERGER, Walter, Peenemünde, Die Geschichte der V-Waffen,  
Bechtle-Verlag Esslingen
- GALBRAITH, John K., Wirtschaft, Friede und Gelächter, Ein Rückblick auf  
Albert Speer, Knaur-Verlag
- GARLINSKI, J., Deutschlands letzte Waffen im 2. Weltkrieg, Motor-Buch  
Verlag, Stuttgart
- GIRBIG, Werner, Start im Morgengrauen, Motor-Buch Verlag, Stuttgart
- GREGOR, Janssen, Das Ministerium Speer, Verlag Ullstein Frankfurt/ Main
- GUNSTON, Bill, Rockets and Missiles, Salamander Books Ltd., London
- HAHN, Fritz, Deutschlands Geheimwaffen 1935-1945, Erich Hoffmann Verlag,  
Heidenheim
- HALLION, Dr. Richard, The American Buzz Bombs Aeroplane, Transport Press  
Ltd., London
- HOGG, Ian V. und BATCHELOR, John, Die Geheimwaffen der Alliierten,  
Phoebus Publishing Co., Wilhelm Heyne Verlag, München
- IRVING, David, Die Geheimwaffen des Dritten Reiches, Bertelsmann Verlag,  
Gütersloh
- KRUSKA, E., VDI-Zeitschrift 1955 Nr. 3, DAS WALTER VERFAHREN,  
VDI-Verlag, Düsseldorf
- KUROWSKI, Franz, Von den Ardennen zum Ruhrkessel, Maximilian-Verlag,  
Herford
- Lexikon des 2. Weltkrieges, SD-Lagebericht vom 18.10. 43, Die Vergeltung,  
Süd-West Verlag, München

MURAWSKI, Franz, Der Deutsche Wehrmachts-Bericht 1939-1945, Harald Bold Verlag, Boppard

NOSBÜSCH, Joh., Bis zum bitteren Ende, Kreisverwaltung Bitburg-Prüm

PAWLAS, Karl R., Luftfahrt International, Publizistisches Archiv, Nürnberg

PIEKALKIEWICZ, Janusz, Arnheim 1944, Deutschlands letzter Sieg, Stalling AG, Oldenburg

PRICE, Alfred, Blitz über England, Motor-Buch Verlag, Stuttgart

PUBLISHED BY AUTHORITY, The London Gazette of Tuesday 19th October 1948, Registered as a newspaper

REITSCH, Hanna, Fliegen mein Leben, Ich fliege die V1, J.F. Lehmanns Verlag, München

REVIE, Alastair, Die Geschichte des Bomber Command der Royal Air Force 1939-1945, Motor-Buch Verlag, Stuttgart

REXIN, Manfred, Die unheimliche Allianz, Stalins Briefwechsel mit Churchill, Rowohlt Verlag Stuttgart

SCHNATZ, Helmut, Der Luftkrieg im Raum Koblenz 1944/45, Harald Bold Verlag, Boppard

SPEER, Albert, Spandauer Tagebuch, Propyläen Verlag Berlin

SPEER, Albert, Erinnerungen, Propyläen Verlag Berlin

SPEER, Albert, Der Sklavenstaat, Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart

TAYLOR, Michael und John, Die Raketenwaffen und Flugkörper der Welt, Motor-Buch Verlag, Stuttgart

TAYLOR, W. R., Spione am Himmel über uns, Motor-Buch Verlag, Stuttgart

THOMSON, R. W., Die Invasion D-Day 1944, Heyne Verlag, München

TRENKLE, Fritz, Die deutschen Funklenkverfahren bis 1945, AEG-Telefunken, Ulm

VOGT, Richard, Weltumspannenden Memoiren eines Flugzeug-Konstrukteurs, Luftfahrt-Verlag Walter Zuerl, Bern

## **ANHANG**

Weitere Skizzen  
und  
Zeichnungen

## ANSTRICHE UND MARKIERUNGEN AN VI-FLUGKÖRPERN

- 1 Flugbombe Fi. 103  
FZG 76, V1 Standard-Version mit Standard-Anstrich
- 2 Bemannte Flugbombe  
Fi. 103 Reichenberg IV  
Einsatzversion
- 3 Bemannte Flugbombe  
Fi-103 Reichenberg Trainerversion – Doppelsitzig
- 4 Bemannte Flugbombe  
Fi. 103 Reichenberg Schulmaschine – Einsitzig
- 5 Flugbombe Fi. 103, FZG 76, V1 Standardversion  
Einsatzgebiet Eifel, Winter 1944/45 Von der schießenden Truppe mit weissen Tupfen  
versehen, als Wintertarnung.
- 6 Flugbombe Fi. 103, FZG 76, V1  
Standardversion mit rotem Ring als  
Zeichen für hochexplosive Trialenfüllung  
Einsatzgebiet Kanalküste



Dunkelgrüner Untergrund RLM 71  
mit Tupfen und Flecken  
Schwarzgrün RLM 70

Hellblau  
RLM 65

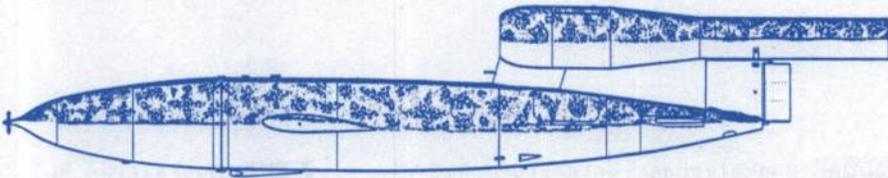
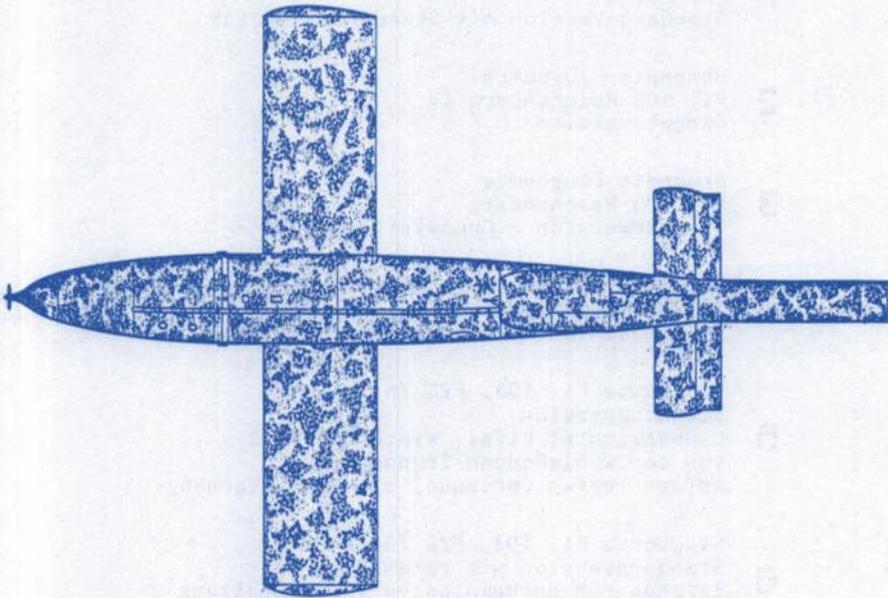
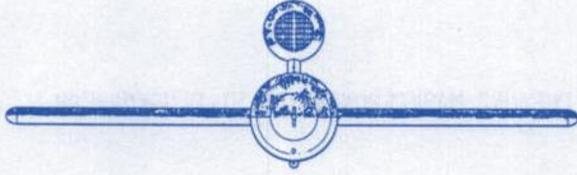


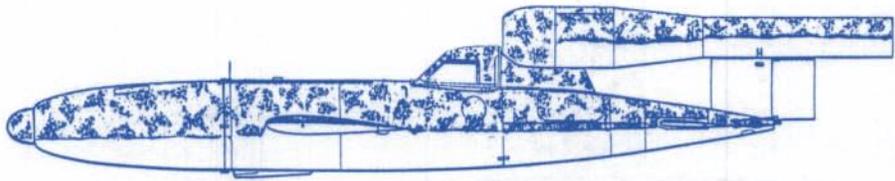
Dunkelgrün RLM 71  
mit weissen Flek-  
ken u. Tupfen



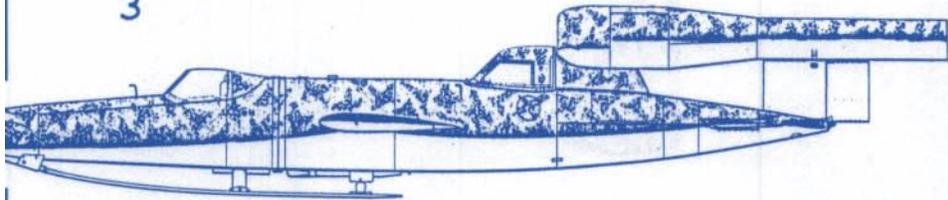
Rot  
RLM 23

1

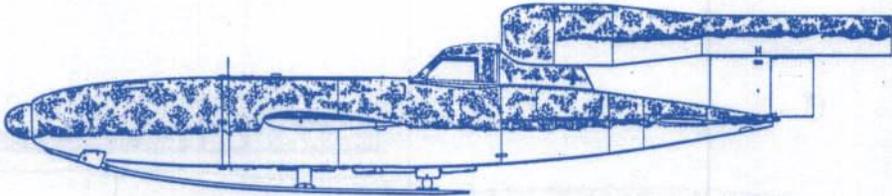




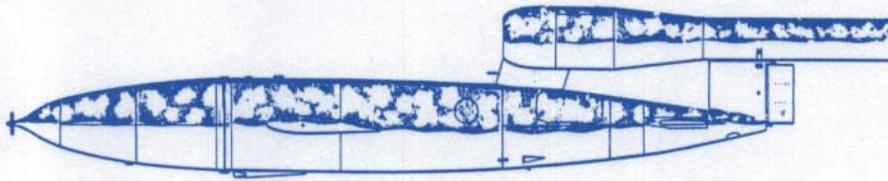
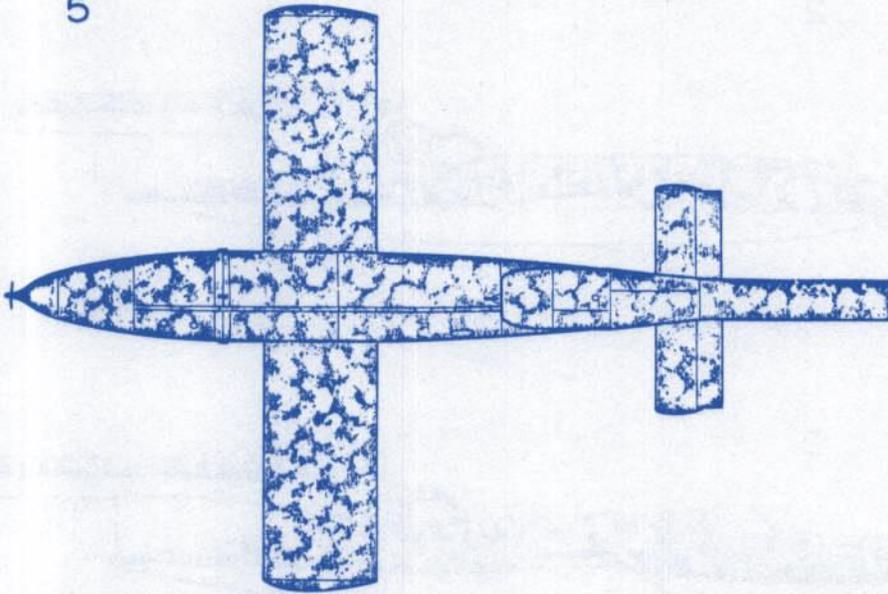
3



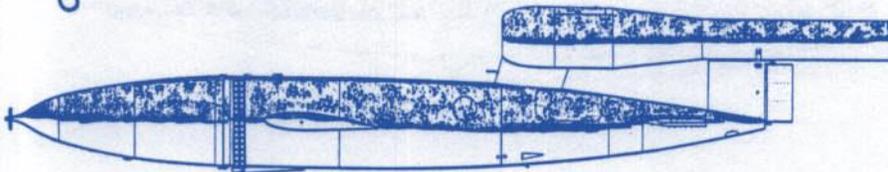
4

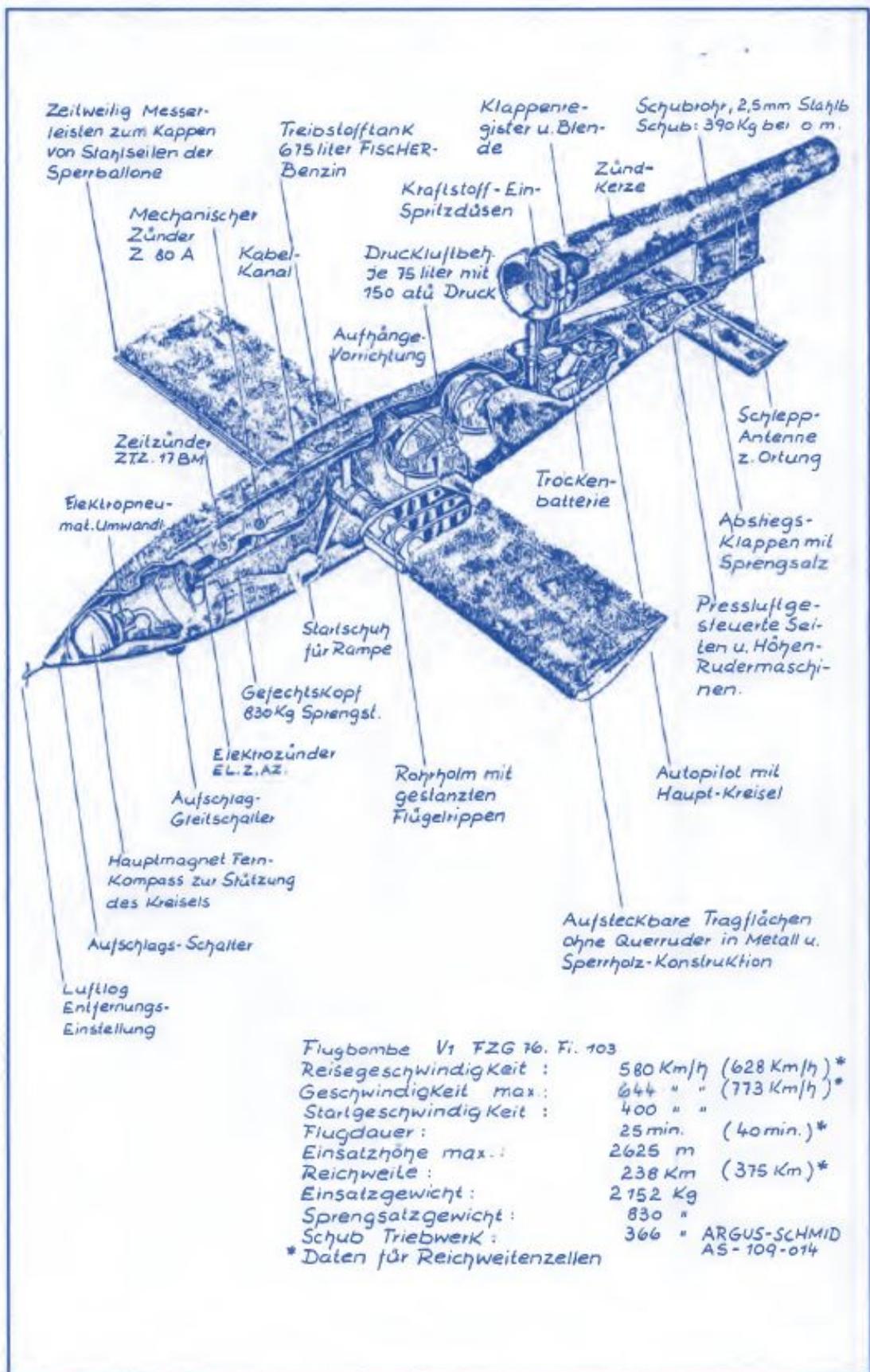


5



6



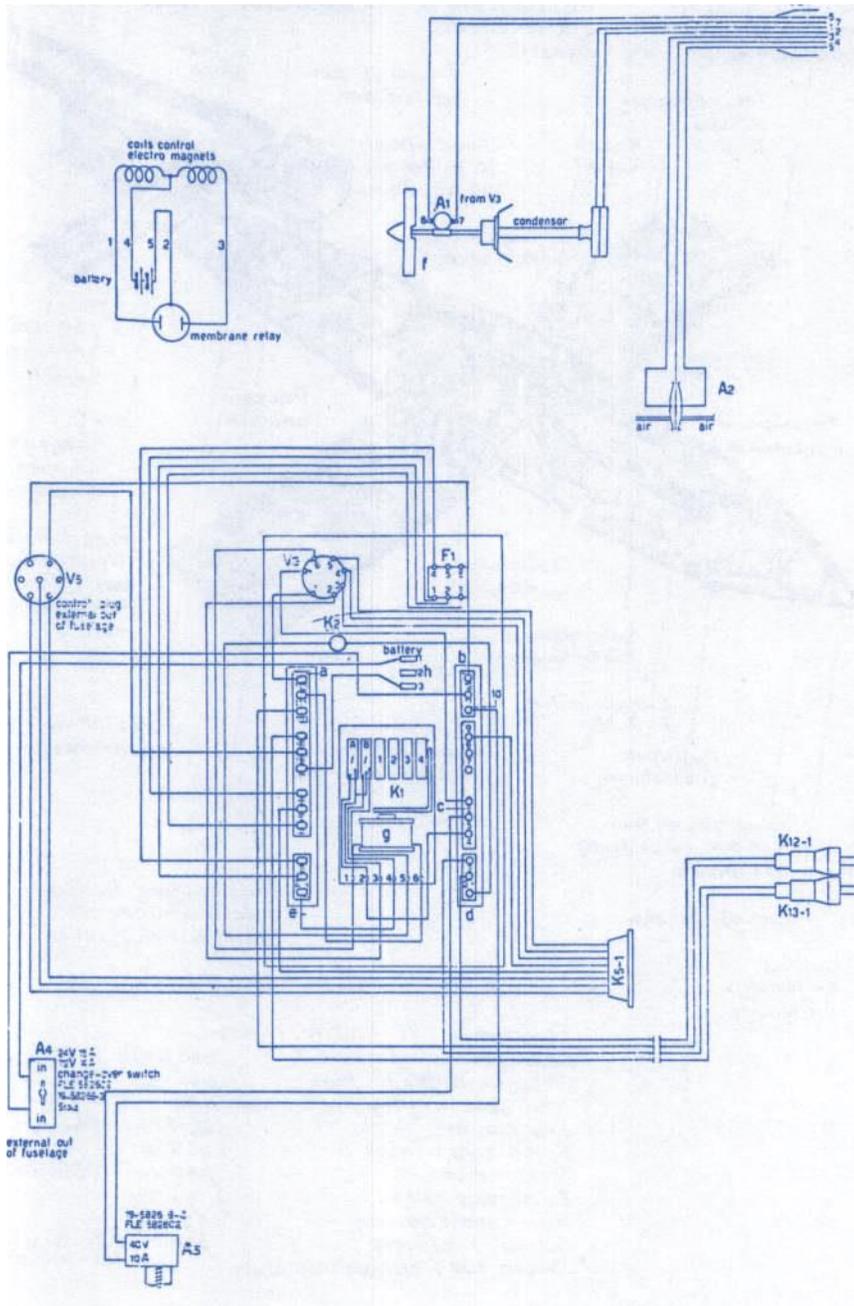


Flugbombe V1 FZG 76. Fi. 103

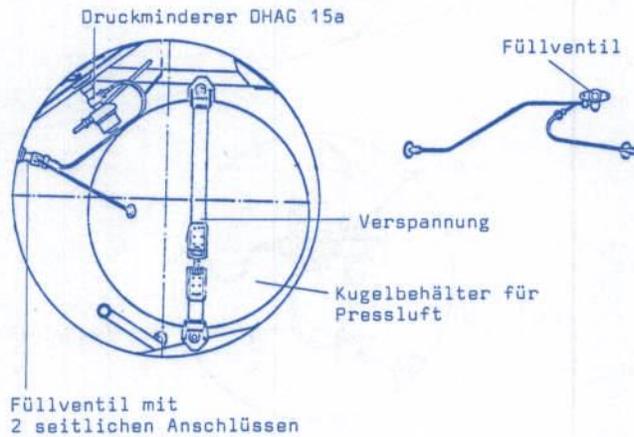
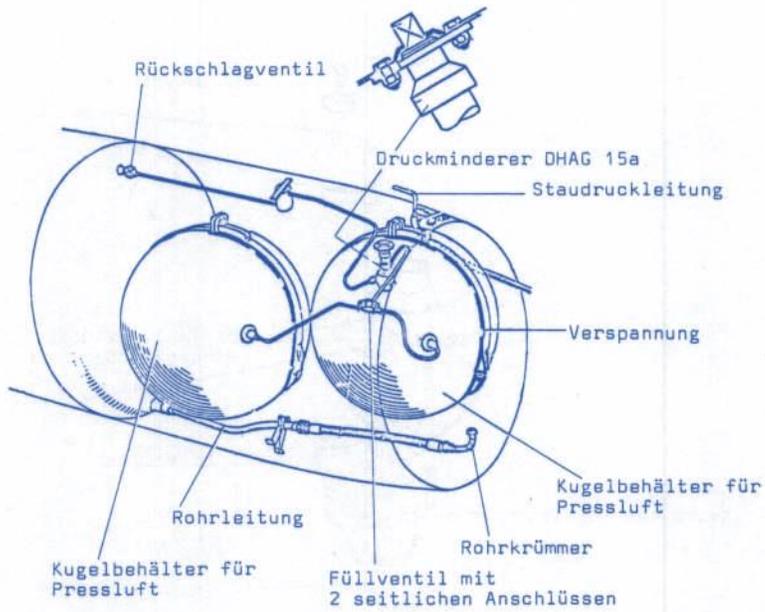
Reisegeschwindigkeit :	580 Km/h (628 Km/h)*
Geschwindigkeit max.:	644 " " (773 Km/h)*
Startgeschwindigkeit :	400 " "
Flugdauer :	25 min. (40 min.)*
Einsatzhöhe max.:	2625 m
Reichweite :	238 Km (375 Km)*
Einsatzgewicht :	2152 Kg
Sprengsatzgewicht :	830 "
Schub Triebwerk :	366 " ARGUS-SCHMID AS-109-014

\* Daten für Reichweitzellen

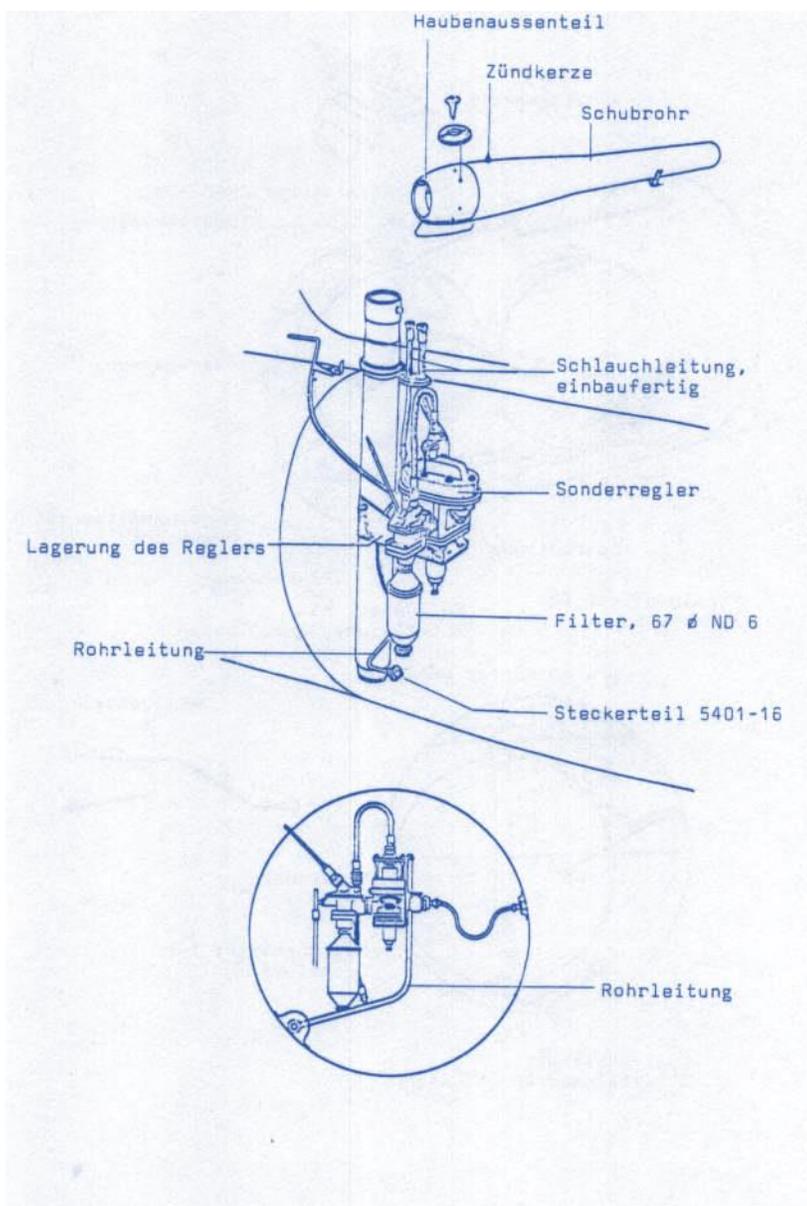
# ELEKTRO-SCHALTPLAN FÜR FLUGBOMBE V1



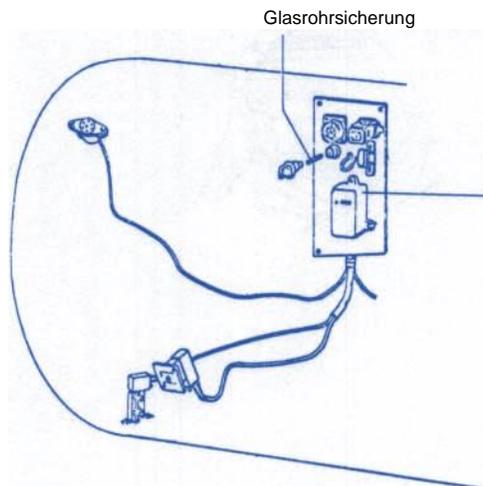
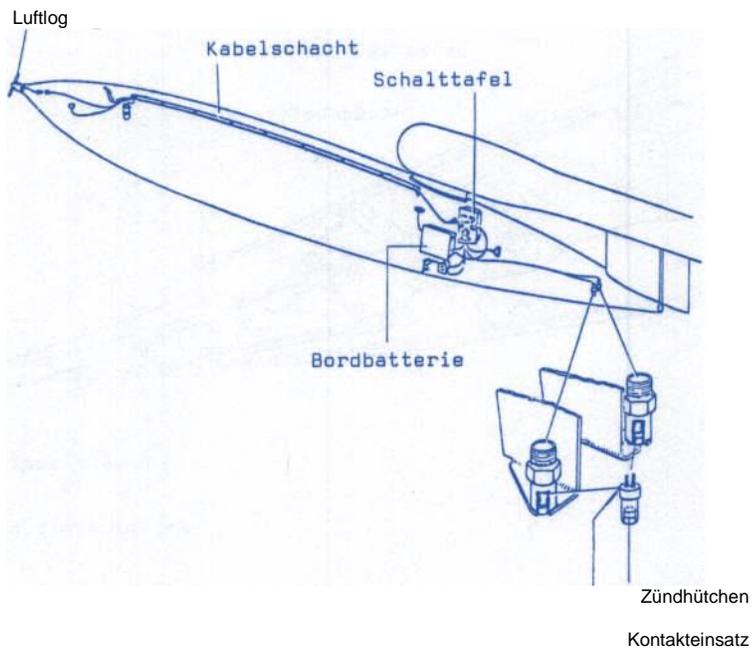
EINZELHEITEN ZUR FLUGBOMBE V1  
 (Fi. 103, FZG 76)  
 TRIEBWERKANLAGE



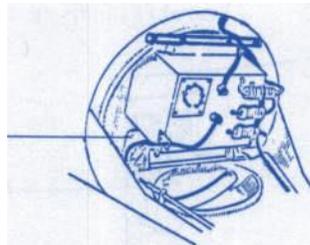
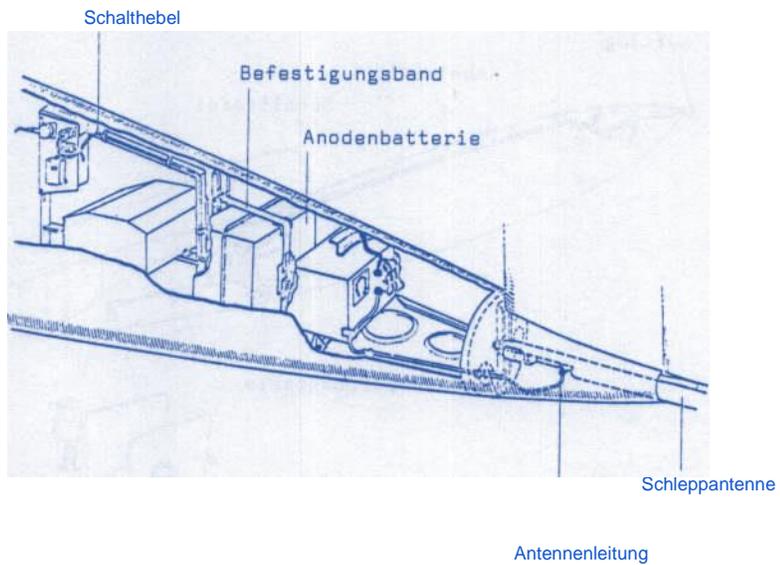
EINZELHEITEN ZUR  
FLUGBOMBE V1 (Fi.  
103, FZG 76)  
TRIEBWERKANLAGE



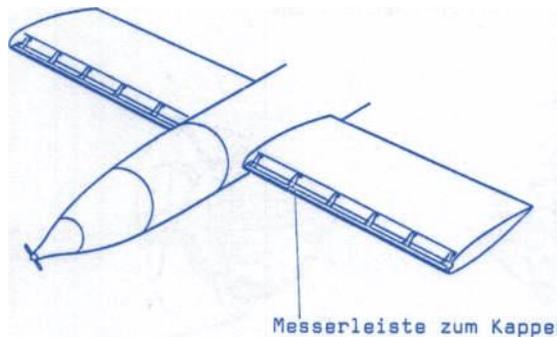
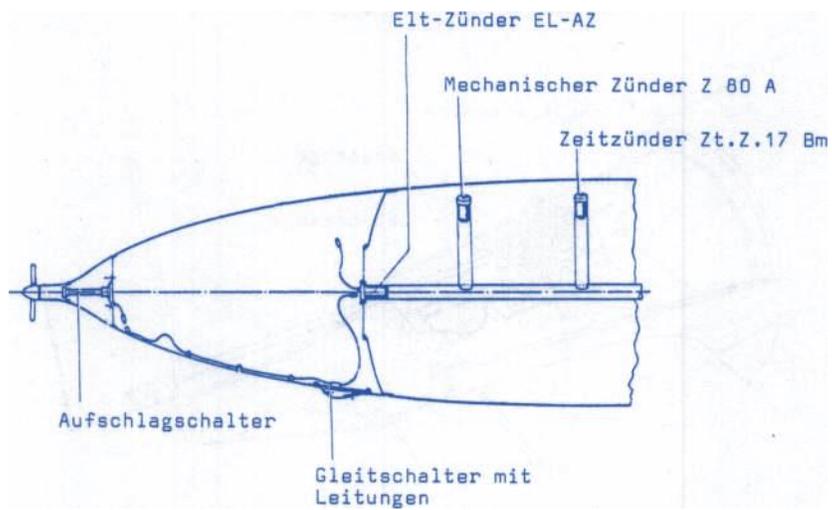
# EINZELHEITEN ZUR ELEKTRO-AUSRÜSTUNG DER FLUGBOMBE V1 (Fi. 103, FZG 76) ELT- AUSRÜSTUNG



# EINZELHEITEN ZUR FLUGBOMBE V1 (Fi. 103, FZG 76) FUNKANLAGE FUG 23



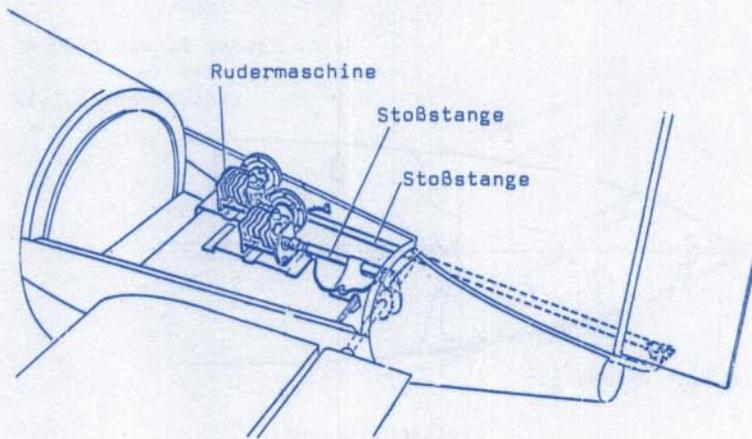
EINZELHEITEN ZUR FLUG-  
BOMBE V1 (Fi. 103/ FZG 76)  
ZÜNDERANLAGE  
KUTO, MESSERLEISTE



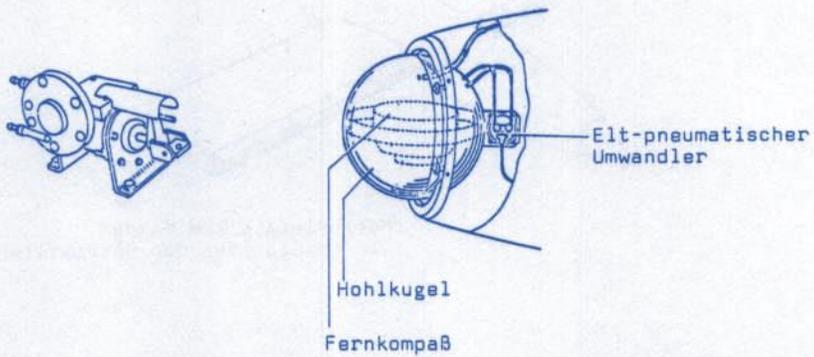
von Stahlseilen der Sperrballone

EINZELHEITEN ZUR FLUGBOMBE V1  
(F1, 103, FZG 76)  
STEUERUNGSANLAGE

STEUERUNGSANLAGE, HÖHENLEITWERK

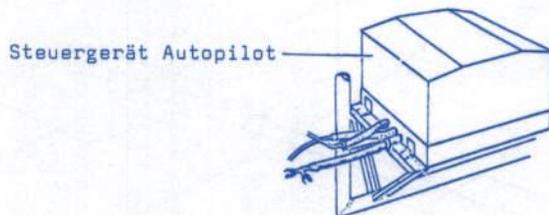
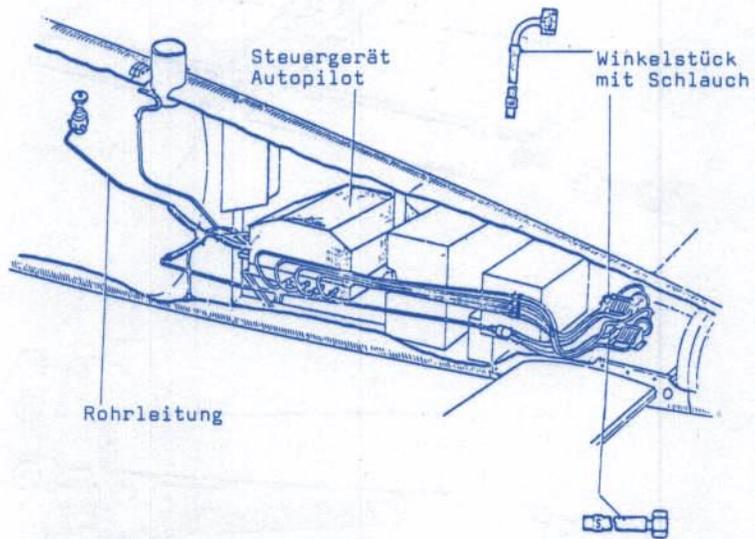


STEUERUNGSANLAGE, BUG



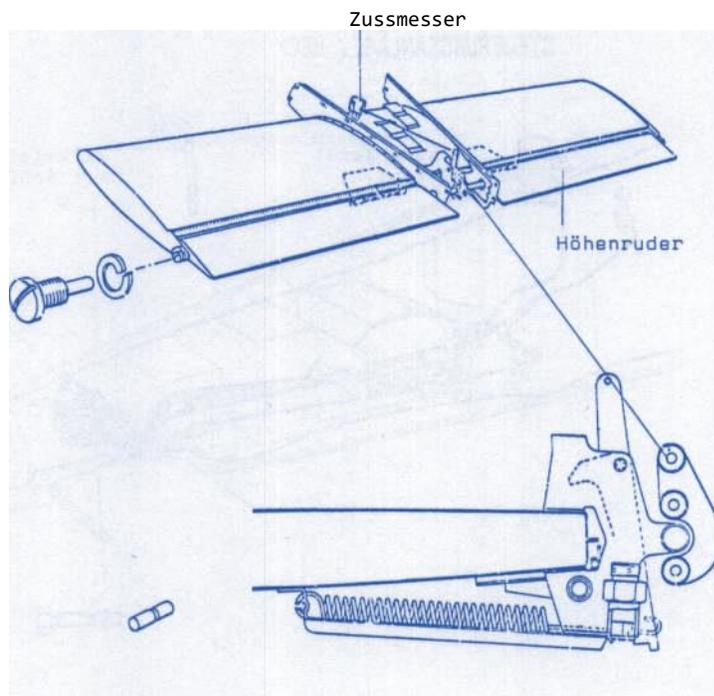
EINZELHEITEN ZUR FLUGBOMBE V1  
(Fr. 103, FZG 76)  
STEUERUNGSANLAGE

STEUERUNGSANLAGE, HECK

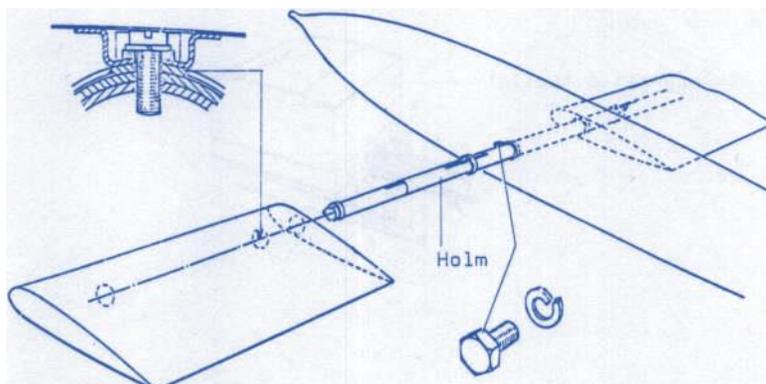


EINZELHEITEN ZUR FLUG-  
BOMBE V1 (Fi. 103/ FZG 76)  
ZELLE

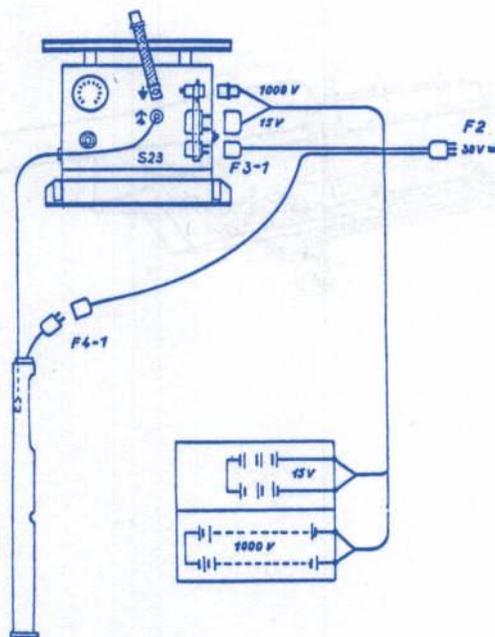
HÖHENLEITWERK



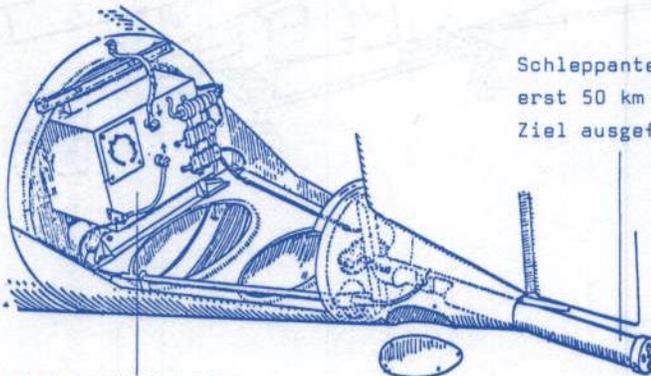
TRAGFLÄCHE / LINKS UND RECHTS



EINZELHEITEN ZUR FLUGBOMBE V1 ( FI. 103, FZG 76)  
 EINBAU DES FUNKGERÄTES FuG 23 FÜR DIE ORTUNG DER  
 EINSCHLÄGE.



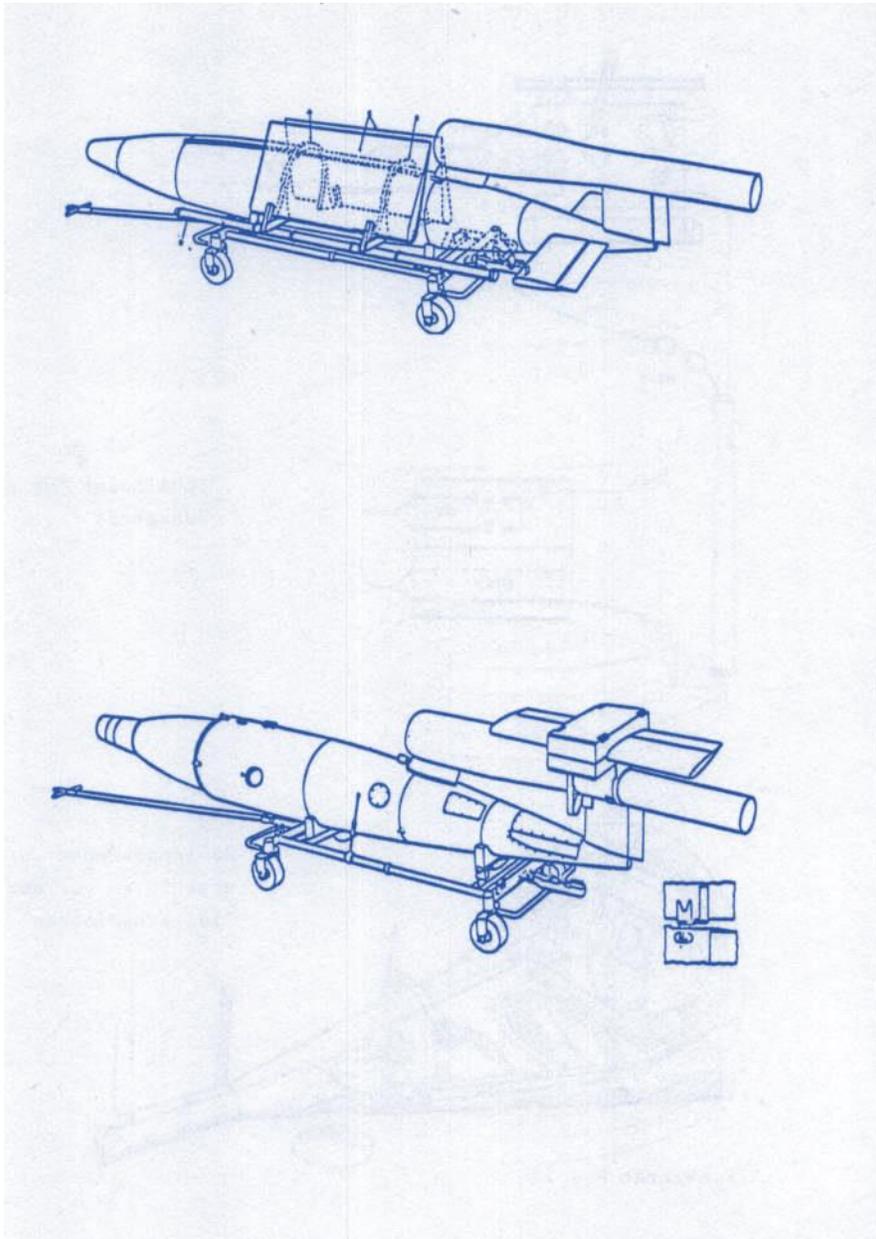
Schaltplan für das  
 Funkgerät



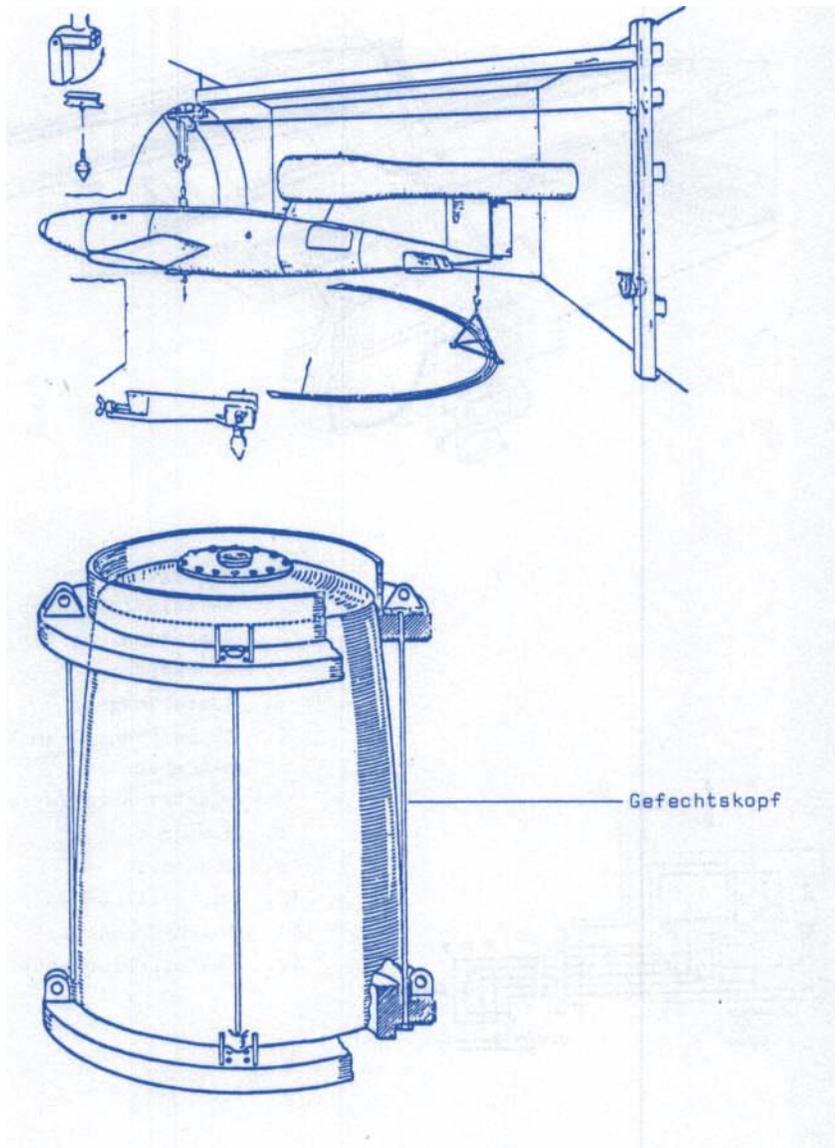
Schleppantenne wurde  
 erst 50 km vor dem  
 Ziel ausgefahren.

Funkgerät FuG 23

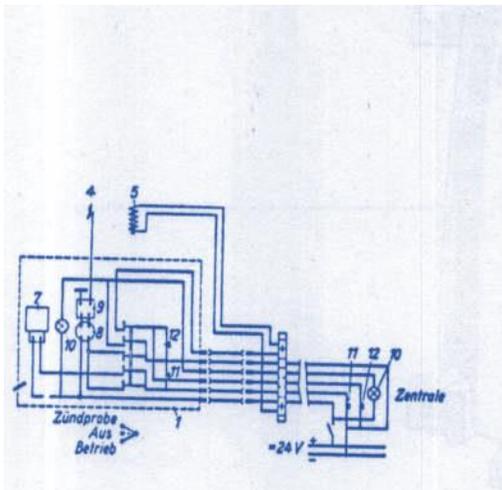
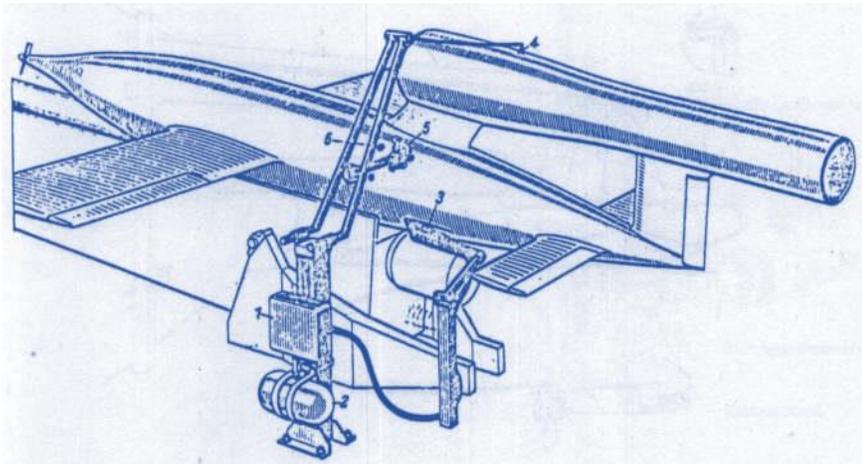
EINZELHEITEN ZUR FLUGBOMBE V1 (FI. 103, FZG 76)  
TRANSPORTWAGEN MIT ZUSAMMENGELEGTEN FLUGBOMBEN.



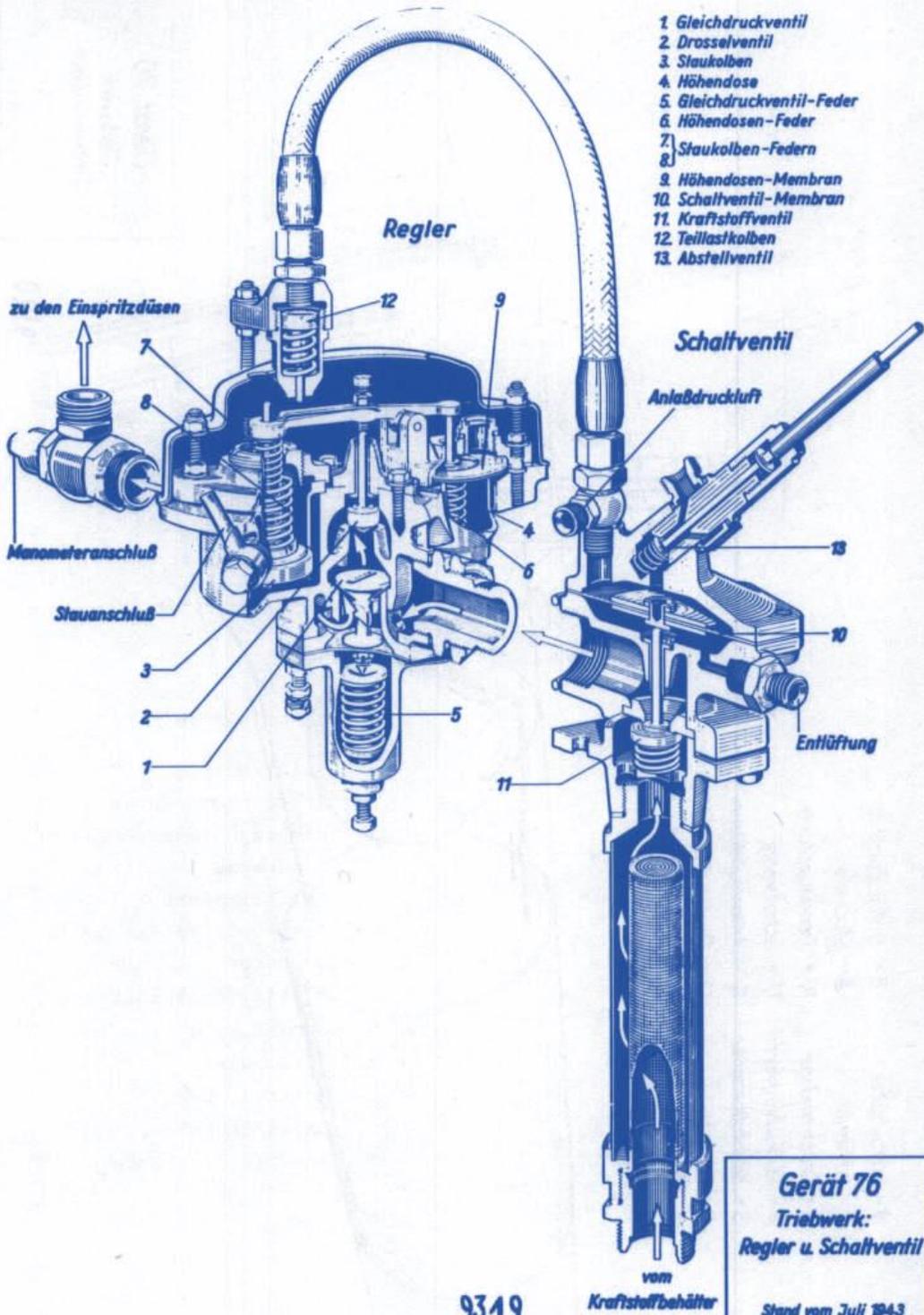
EINZELHEITEN ZUR FLUGBOMBE V1 ( FI. 103, FZG 76) EIN-  
RICHTUNG MIT KRANANLAGE ZUM ENTMAGNETISIEREN DER  
FLUGBOMBEN. VORGEFERTIGTER GEFECHTSKOPF MIT 830  
KG SPRENGSTOFF KONVENTIONELLER ART ODER FÜR  
SONDERZIELE MIT TRIALEN.



EINZELHEITEN ZUR FLUGBOMBE V1 (Fi. 103, FZG 76)  
ANLASS-ANLAGE FÜR DEN START DER FLUGBOMBE



1. Anlassgerät
2. Anlassluftspeicher
3. Trennkupplung (Anlassluft)
4. Zündkerze
5. Abstellmagnet
6. Absperrventil am Druckminderer
7. Elektr. Anlassluftventil
8. Summer
9. Zündspule
10. Kontroll-Lampen
11. Anlass-Druckknopf
12. Abstell-Druckknopf



- 1 Gleichdruckventil
- 2 Drosselventil
- 3 Staukolben
- 4 Höhendose
- 5 Gleichdruckventil-Feder
- 6 Höhendosen-Feder
- 7 Staukolben-Federn
- 8
- 9 Höhendosen-Membran
- 10 Schaltventil-Membran
- 11 Kraftstoffventil
- 12 Teillastkolben
- 13 Abstellventil

zu den Einspritzdüsen

Manometeranschluß

Stauanschluß

Regler

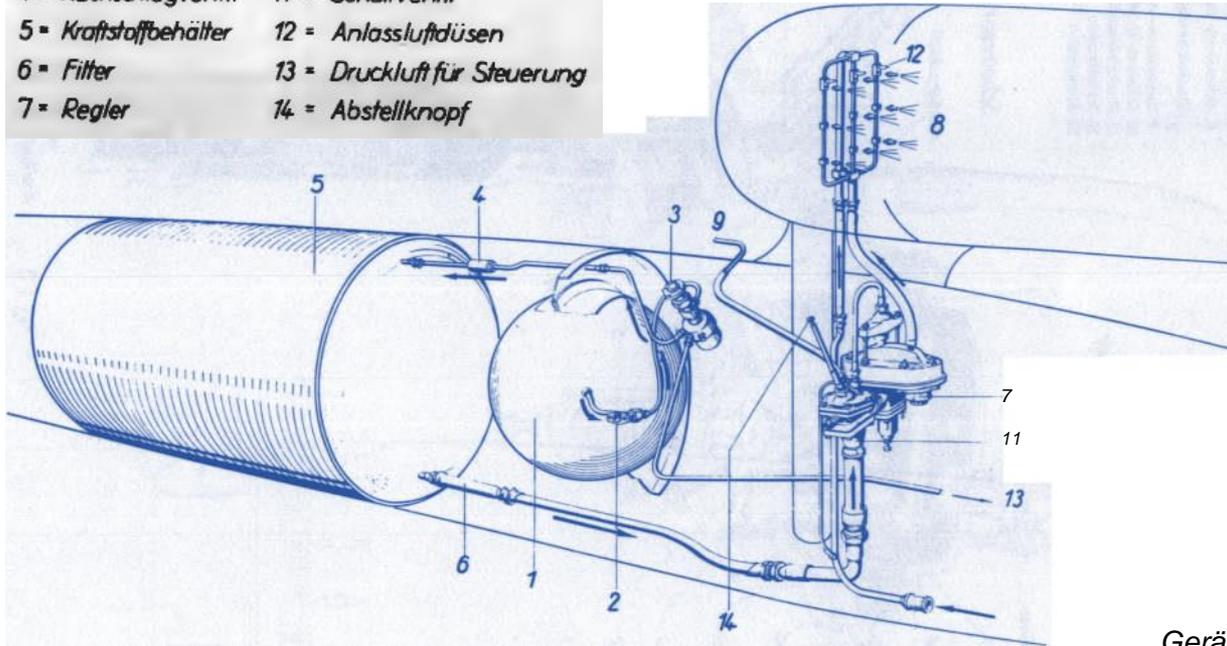
Schaltventil

Anlaßdruckluft

Entlüftung

**Gerät 76**  
 Triebwerk:  
 Regler u. Schaltventil  
 vom Kraftstoffbehälter  
 Stand vom Juli 1943

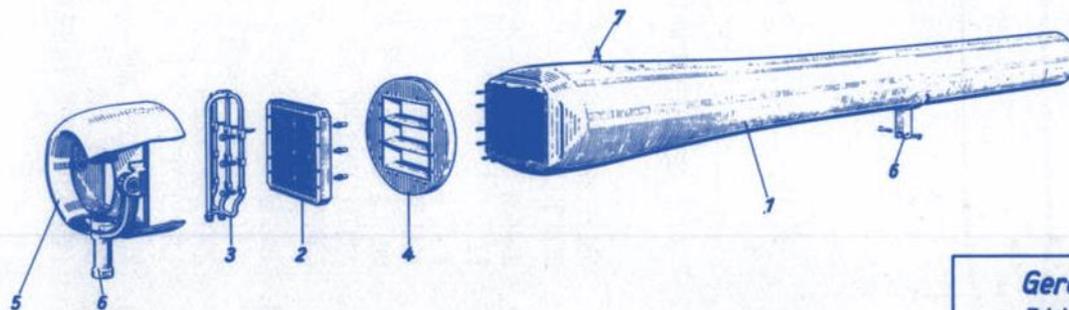
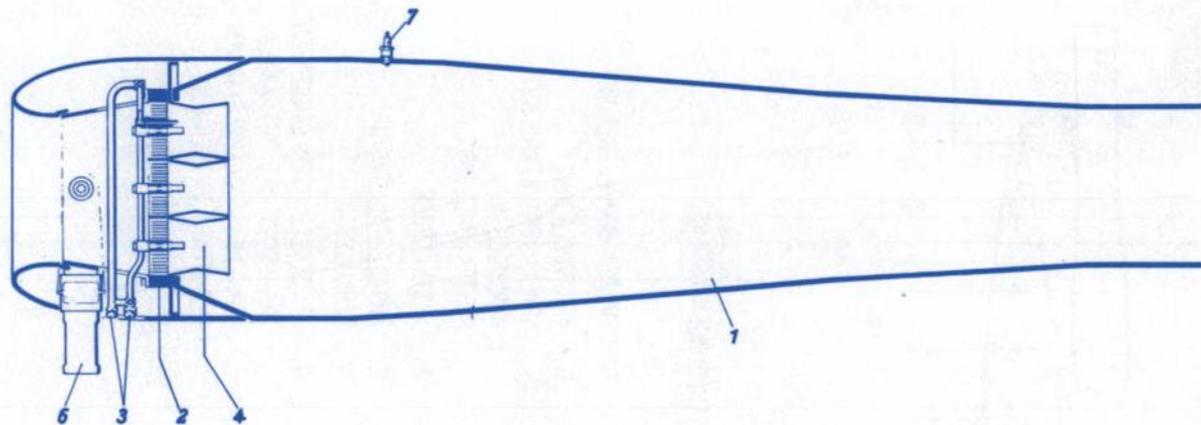
- |                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| 1 = Luftbehälter       | 8 = Kraftstoffaustritt       |
| 2 = Füllventil         | 9 = Staurohr                 |
| 3 = Druckminderer      | 10 = Trennkupplung           |
| 4 = Rückschlagventil   | 11 = Schaltventil            |
| 5 = Kraftstoffbehälter | 12 = Anlassluftdüsen         |
| 6 = Filter             | 13 = Druckluft für Steuerung |
| 7 = Regler             | 14 = Abstellknopf            |



## Gerät 76

Triebwerk:  
Triebwerkanlage

Stand: Juli UMS



1 Rohrkörper  
5 Fang-Diffusor

2 Klappenregister

3 Kraftstoff- u. AnlaBluftleitung

4 Blende

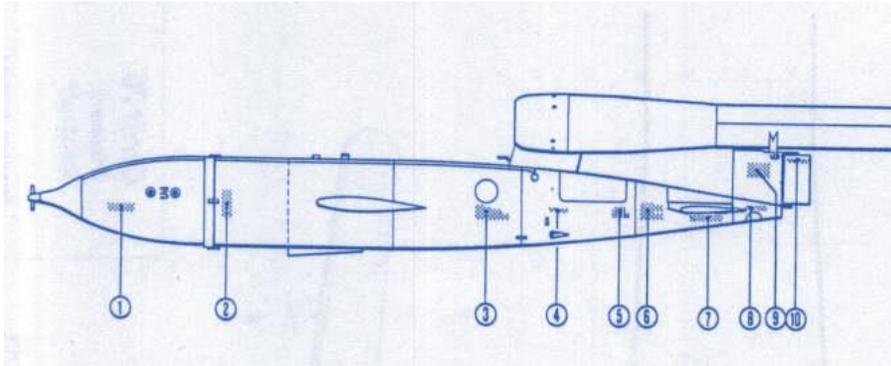
6 Vordere u. hintere Aufhängung

7 Zündkerze

9318

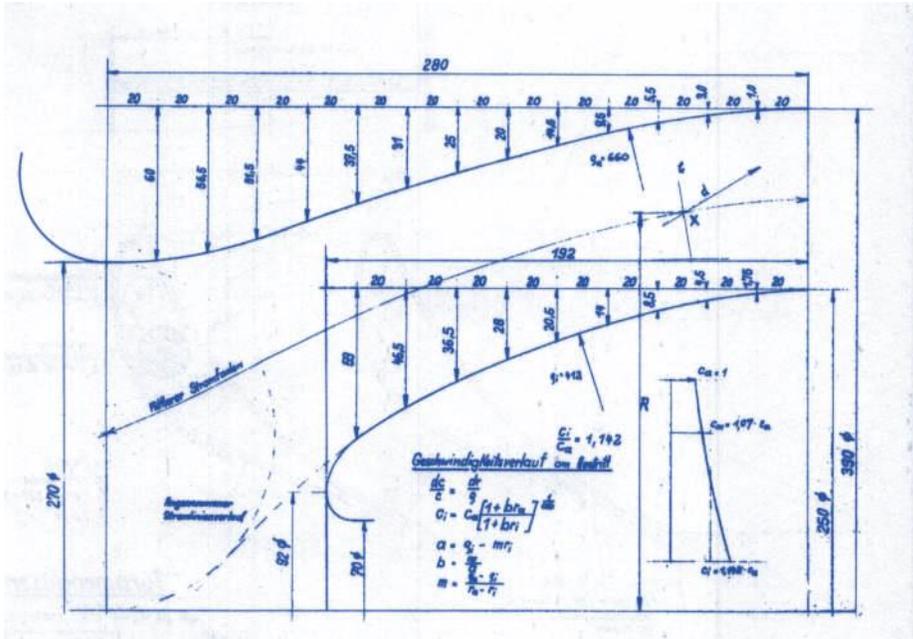
**Gerät 76**  
**Triebwerk:**  
**Schubrohr**

Stand vom Juli 1943

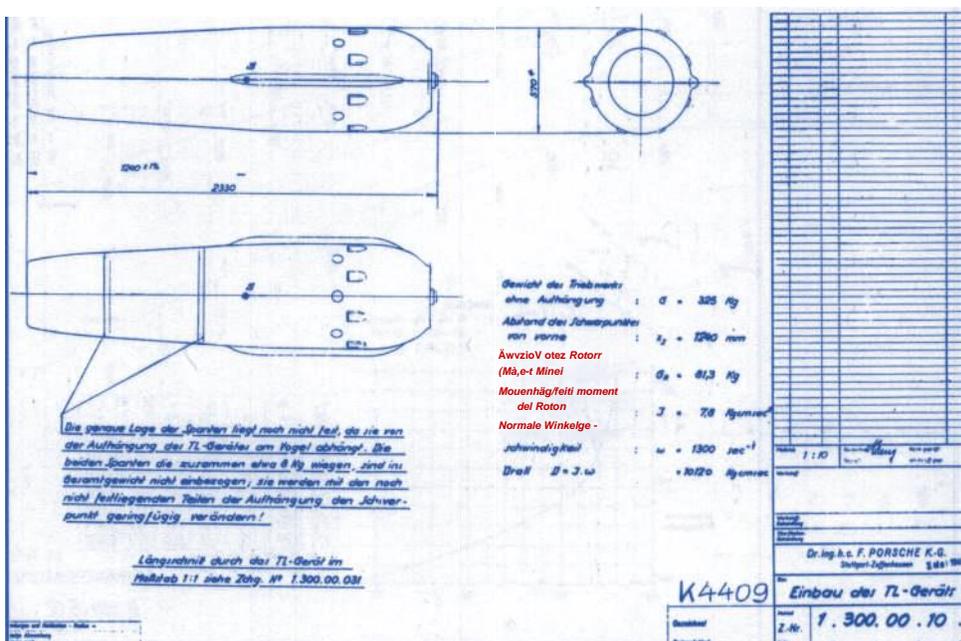


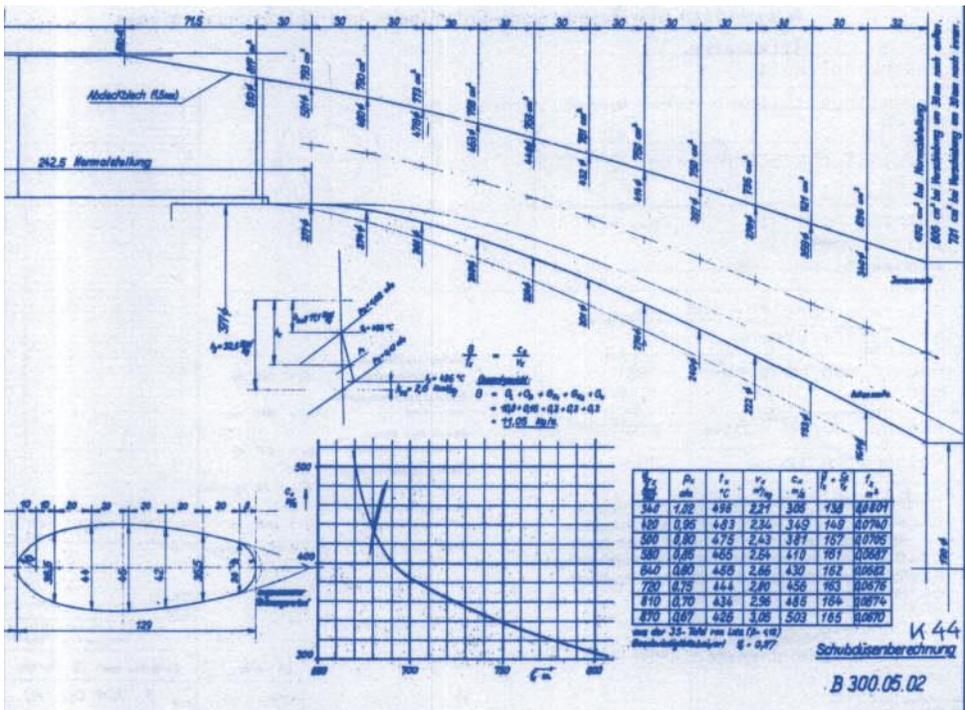
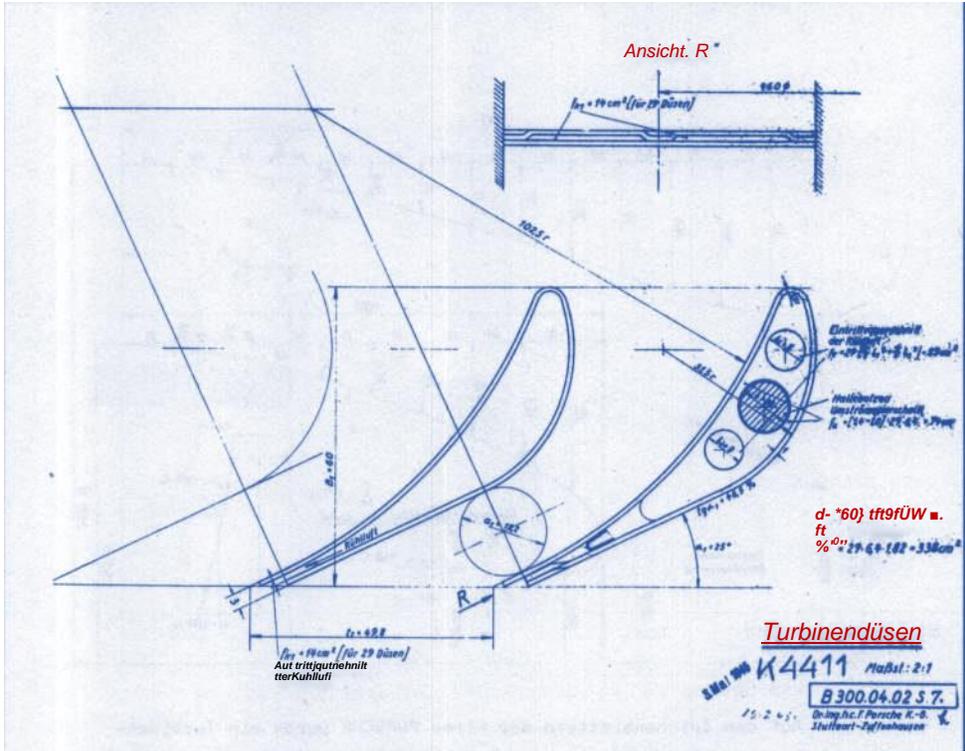
### BESCHRIFTUNG DES FLUGBOMBENKÖRPERS

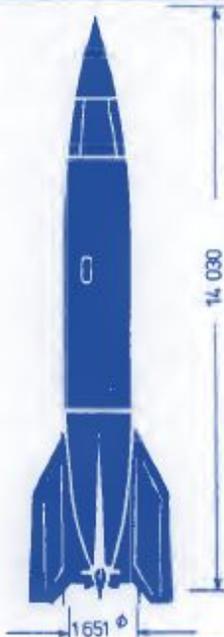
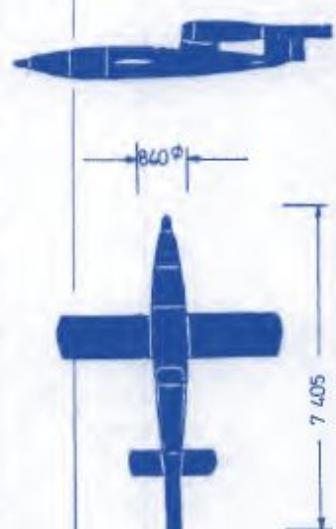
- |    |  |     |  |
|----|--|-----|--|
| 1. | ABSTELLPALLUNGEN<br>HERKULES   | 5.  | TW 76A DOPPELPALLUNG   |
| 2. | WAGGON<br>FZ<br>W 76 N<br>ROLLPALLUNGEN<br>WO<br>ABSTELLPALLUNG A DOPPEL-<br>PALLUNG | 6.  | KFZ VERLADUNG (PALLUNGSAB-<br>STAND B2) HERKULES N ABSTELL-<br>PALLUNG                                 |
| 3. | TW 76A N<br>ROLLPALLUNG LANG N ZUBRIN-<br>GERWAGEN (SCHLITTEN)                       | 7.  | ABSTELLBOCK  |
| 4. | KLEBESTREIFEN AUF UNTERSEITE<br>VOR INBETRIEBNAHME<br>ENTFERNEN                      | 8.  | ABSTELLPALLUNG A HERKULES A  |
|    |  | 9.  | STUTZKEIL HIER EINSETZEN<br>TRANSPORT UND BEI ABGENOM-<br>MENEN ABDECKBLECH VOR DEM<br>START ENTFERNEN |
|    |  | 10. | NICHT ANFASSEN   |



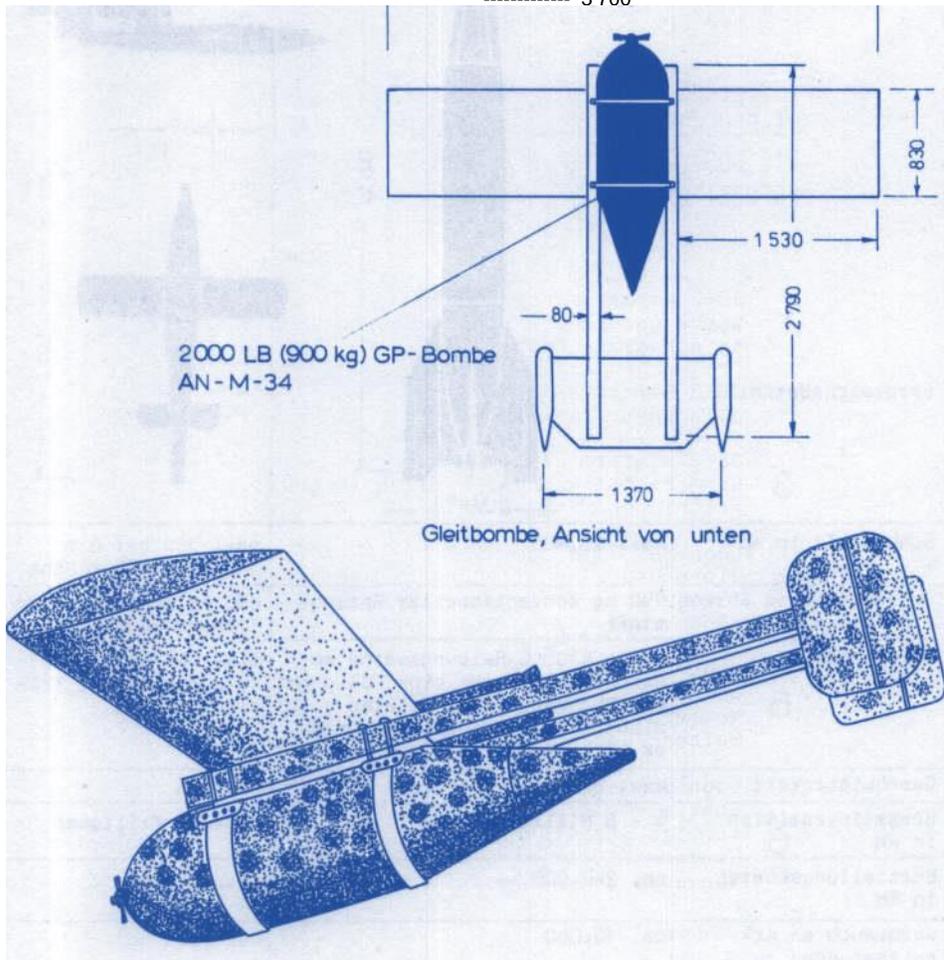
Auf den Zeichenbreitern der Firma PORSCHE wurde ein Turbinen-Luftstrahltriebwerk, Typ 300 entwickelt für eine neue Flugbombe die 800 Km/h schnell und 500 Km weit fliegen sollte» Ausschnitte von Berechnungs-Unterlagen und Zeichnungen dieses Triebwerks.





Vergleichsdaten:	<b>V2-A4</b> 	<b>V1-F1. 103- FZG 76</b> 
Schubkraft in Kp	max. 25.400	max. 390 bei 0 m 312 bei 1000 m Höhe
Transportierte Sprengstoffmenge	990 kg konventioneller Sprengstoff	830 kg konvent. oder Trialen Sprengstoff
Sprengwirkung	Wegen 650° C Reibungswärme an der Außenhaut war eine Füllung mit hochexplosiven Trialen nicht möglich, dadurch geringere Wirkung als V1	Etwa wie eine 2000 kg Luftmine bei Trialen-Füllung
Geschwindigkeit	max. 1500 m/s, Auftreff 800 m/s	175 m/s
Gesamtinvestition in RM	6 - 8 Milliarden	150-200 Millionen
Herstellungskosten in RM	ca. 240.000,--	ca. 3.500,-
Verbrauch an Arbeitstunden je Projektil	ca. 10.000	ca. 350
Betriebsstoff für 250 km Zielentfernung	10.300 kg	453 kg ( 600 L )
Abwurf von Flugzeugen	nein	ja
Abschuß von U-Booten	projektiert	projektiert
Reichweite in km	290	235-375
Abwehrmöglichkeit d. Gegners	keine	Jäger, Flak, Sperrballone
Belastung für die Rüstungsindustrie	beträchtlich	gering
Entwicklungsdauer in Jahren	8	2
Treffergenauigkeit	1000 m Ø, 10000 m Ø	5000 m Ø, 15000 m Ø
Möglichkeit d. Vorwarnung bei Einsatz	ca. 4 min.	ca. 24 min.

----- 3 700



## GLEITBOMBE DER USAAF

Hersteller:	AE RONCA
Typ:	GB-1
Gewicht:	1'000 kg
Einsatz:	Mai 1944
Abwurf:	durch Boing B 17 E (je 2 Stück)

ANSTRICHE UND MARKIERUNGEN AN NACHGEBAUTEN VI-FLUGKÖRPERN IN DEN VEREINIGTEN STAATEN DIE DORT UNTER DER BEZEICHNUNG JB2 UND LOON ERPROBT UND WEITERENTWICKELT WURDEN.

- 1 JB-2 Herbst-Winter 1948  
Worte und Zahlen sind auf beide Seiten aufgemalt in schwarzer Farbe
- 2 JB-2 Sommer 1946  
alle ungeraden Zahlen mit "711" in grellweiß
- 3 JB-2 Winter 1946  
Nummern "64 an drei Stellen in grellweiß aufgestrichen, Flügel weiß
- 4 Loon Mai 1956  
siehe Deutsche V1. Langer Kabelkanal "Blitz"strahl ist rot. Schwarze und weiße Höhenruder. Keine Abzeichen
- 5 Loon Okt. 1951  
Langer Kabelkanal wie Pos. 4  
Nummern schwarz an 2 Stellen, schwarze und weiße Seiten- und Höhenruder.  
  
Loon Sommer 1946  
Spezial-Modell für Funkwesen, schwarze spiralenförmige Streifen sind zur besseren Ortung gedacht. Nummern "1031" sind auf schwarzem Hintergrund. Schwarze und weiße Seiten- und Höhenruder.
- 6

Anmerkung: U.S.-Stern bei Standard-Modellen an 4 Stellen mit 20" Durchmesser am Rumpf und 30" Durchmesser an den Flügeln.



oliv-grau

weiss



metallic

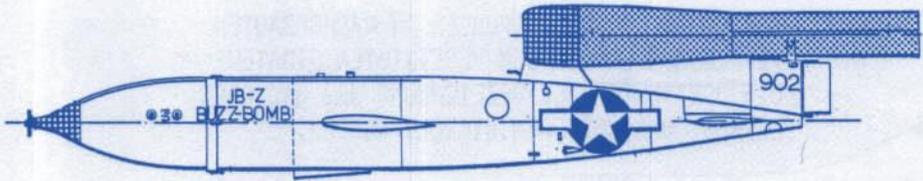


gelb

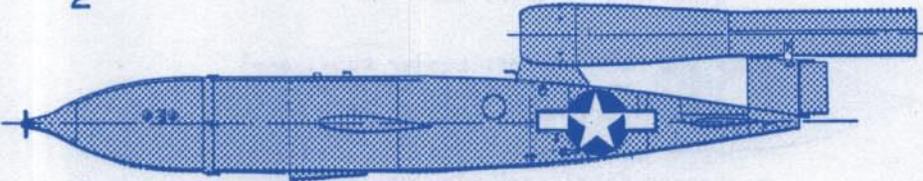


schwarz

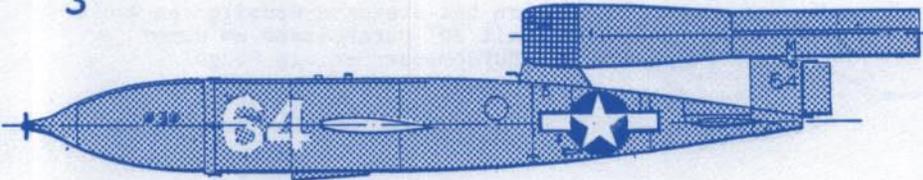
1



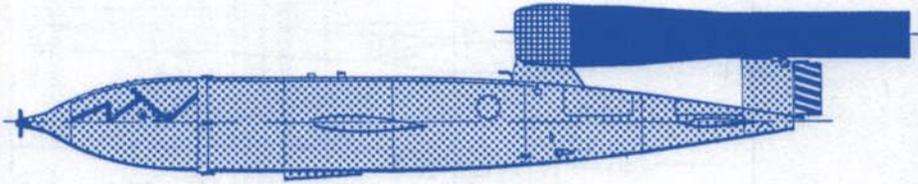
2



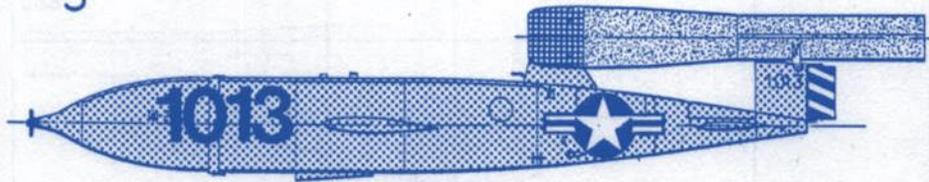
3



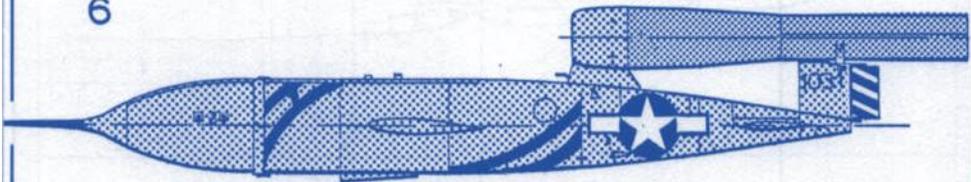
4



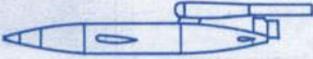
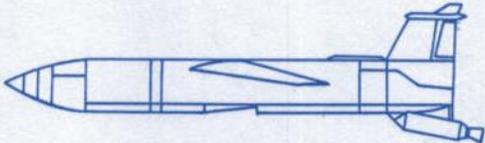
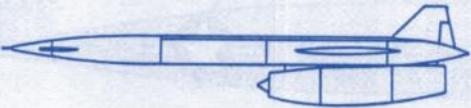
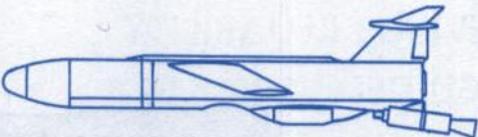
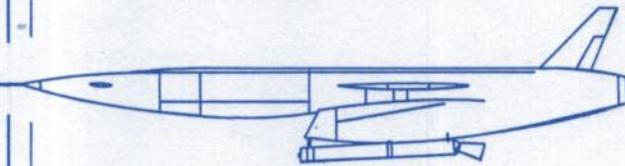
5



6



## NACHFOLGERAKETEN DER V1

	Reichweite km	Flughöhe km	Geschwindigkeit km/h
V1 (Fieseler Fi. 103)	320	0,5 - 3	800
	1 000	14	900
	965	15	2 000
	1 100	12	1 000
	1 600	15	2 200



TECHNICAL REPORT NO. 75

**A STUDY OF METHODS FOR  
ACHIEVING RELIABILITY  
OF GUIDED MISSILES**

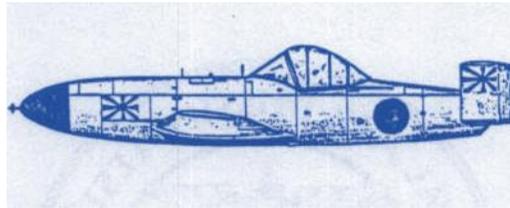
PREPARED BY:

BUREAU OF AERONAUTICS

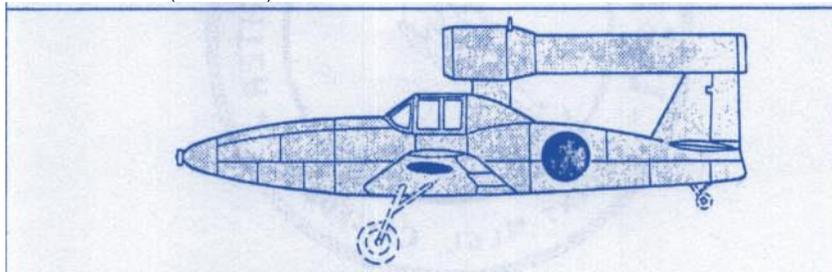
10 JULY 1950

REVIEWED BY: *H. O. Hawk*  
.....  
Department Head

APPROVED BY: *[Signature]*  
.....  
Commander NAMTC



Yokosuka  
MXY – 7 Ohka  
(Kirschblüte)



Kawanishi Baika  
(Pflaumenblüte)

Als am 21. März 1945 eine Staffel von 16 Ohka-Flugzeugen unter Mutterflugzeugen aufgehängt und von 30 Zero-Jägern eskortiertm ihren ersten Kamikaze-Einsatz (Göttlicher Wind) gegen einen amerikanischen Flottenverband flogen, stellten die Japanerfest, dass die Reichweite von Bö km unzureichend war. Die'be-mannte Ohka-Flugbombe, vom Marinearsenal Yokosuka entwickelt wurde, von einem Feststoff-Reketen-motor mit Ö00 kg Schub angetrieben, flog Ö60 km/h schnell und hatte einen Sprengkopf von 1'200 kg. Das Gesamtgewicht betrug 2'140 kg, die Spannweite 5,00 m, und die Länge 6,07 m.

Von den Erfolgen der Deutschen V1-Offensive und der V1 Reichenberg-Entwicklung inspiriert, entwarf Prof. I. Tani vom Aeronautical Institute of Tokyo Imperial University eine neue Kamikaze Flugbombe mit dem Namen Baika, als Ersatz für die Ohka. Das Fahrgestell sollte nach dem Start abgeworfen werden, der Sprengkopf war im Rumpf untergebracht und betrug 250 kg. Als Antrieb war ein Schubrohr vorgesehen (wie Argus-Rohr) mit der Bezeichnung Maru Ka-10 und einem max. Schub von 360 kg, das der bemannten Flugbombe eine Geschwindigkeit von 740 km/h geben sollte. Als der Krieg endete, war die Baika noch auf dem Zeichenbrett. Die Spannweite betrug 6,60 m, die Länge 7,00 m und das Ladegewicht lag bei 1'430 kg.

***Bitte beachten Sie  
folgende Seiten***

**Egbert Kieser**

# **DANZIGER BUCHT 1945**

**Dokumentation  
einer Katastrophe**





# ***Flug in die Unendlichkeit***

*Fliegergeschichten von Antoine  
de Saint-Exupéry, Gerd Gaiser,  
Harry Grindel, Hanna Reitsch,  
Peter Supf und anderen  
Bechtle*



Walter Dornberger

# Peenemünde

Die Geschichte der V-Waffen

Bechtle

# Karl Koller

# Der letzte Monat

14. April bis  
27. Mai 1945



Tagebuch-  
aufzeichnungen  
des ehemaligen  
Chefs des  
Generalstabs  
der deutschen  
Luftwaffe

Mit dem Urteil der Spruchkammer  
im Entnazifizierungsverfahren  
Vorwort von Walter Görnitz

**Bechtle**

Wolfgang Paul

# Der Endkampf um Deutschland 1945



Bechfle

**Egbert Kieser**

# »Unternehmen Seelöwe«

**Die geplante Invasion  
in England 1940**



Ulrich Steinhilber

# Noch zehn Minuten bis Buffalo

Meine Flucht aus  
kanadischen Lagern  
Bechtle