

Reproduction Quality Notice

This document is part of the Air Technical Index [ATI] collection. The ATI collection is over 50 years old and was imaged from roll film. The collection has deteriorated over time and is in poor condition. DTIC has reproduced the best available paper copy utilizing the most current imaging technology. ATI documents that are partially legible have been included in the DTIC collection due to their historical value.

If you are dissatisfied with this document, please feel free to contact our Directorate of User Services at [703] 767-9066/9068 or DSN 427-9066/9068.

**Do Not Return This Document
To DTIC**

Reproduced by



CENTRAL AIR DOCUMENTS OFFICE

WRIGHT-PATTERSON AIR FORCE BASE - DAYTON, OHIO

4435

96444

"NOTICE: When Government or other drawings, specifications or other data are used for any purpose other than in connection with a definitely related Government procurement operation, the U.S. Government thereby incurs no responsibility, nor any obligation whatsoever; and the fact that the Government may have formulated, furnished, or in any way supplied the said drawings, specifications or other data is not to be regarded by implication or otherwise as in any manner licensing the holder or any other person or corporation, or conveying any rights or permission to manufacture, use or sell any patented invention that may in any way be related thereto."

UNCLASSIFIED

Reproduced

FROM

LOW CONTRAST COPY.

ORIGINAL DOCUMENTS
MAY BE OBTAINED ON
LOAN

FROM

C A D O

LEGIBILITY POOR

S - 101
A. D. R.

The Increase in Performance of Me 262 with Various Modifications. Put out by Oberammergau Research Institute. Feb. 23, 1945.

(UNPUBLISHED CARD)

UNCLASSIFIED

AT: 96 444

(COPIES OBTAINABLE FROM CADO)

OBERBAYERISCHE FORSCHUNGSANSTALT OBERAMMERGAU, GERMANY

IMPROVEMENT OF THE PERFORMANCE OF THE ME 262 FIGHTER
BOMBER AND ATTACK AIRPLANE

ME 262 LEISTUNGSSTÄRKERUNG

ALTHOFF, MACHERLE 23 FEB '45 11PP PHOTOS, DIAGRS

AERODYNAMICS (2)
PERFORMANCE (2)

AIRPLANES, JET FIGHTER - PERFORMANCE

AIRPLANES, FIGHTER - BOMBER USE

AIRPLANES, FIGHTER - GERMANY

ME 262

UNCLASSIFIED

ATI No. 96444

CADDO FILE COPY

15
K2

Me 262

Leistungssteigerung

LEGIBILITY POOR

Gehelme (Geheimdienstliche)

- 1) Die Pläne des Staatseinsatzs im Sinne des § 20 StGB.
- 2) Die von dem in Frage stehenden Mitarbeiter in der ...
- 3) Die ...
- 4) Die ...
- 5) Die ...
- 6) Die ...

Dieser Schriftsatz umfasst:

Seiten Text
Kurvenblätter
insgesamt Blätter

Evtl. im Laufe der Fertigstellung nötig werdende Änderungen behält sich die Firma vor.

.Ausfertigung

Oberammergau, 23.2.1945

OBB. FORSCHUNGSANSTALT
OBERAMMERGAU
Projektbüro

A. Vogel

Bearbeiter:

Alf Hoffmann

Zweck dieser Zusammenstellung ist es, die Leistungssteigerungsmöglichkeiten und eine dadurch bedingte Entwicklungsreihe des Baumusters Me 262 aufzuzeigen.

Der Übersichtlichkeit wegen beschränkt sich die Betrachtung auf die erreichbaren Höchstgeschwindigkeiten.

Das Ergebnis zeigt deutlich, dass abgesehen von dem durch Verbesserung der Oberflächengüte, d.h. also bessere Fertigung und Beseitigung konstruktiver Unschönheiten, erzielbaren Geschwindigkeitsgewinn, der Einbau stärkerer Triebwerke in die derzeitige 262-Zelle durchaus noch lohnt.

Die in dieser Aufstellung als 5.Zustand bezeichnete Entwicklungsstufe verwendet, unter Inkaufnahme größeren Umbauaufwandes, die z.Zt. bekannten Massnahmen zur Heraufsetzung der kritischen Mach-Zahl, d.h. also der Geschwindigkeit, bei der die Kompressibilität der Luft eine weitere Geschwindigkeitszunahme trotz Steigerung der Triebwerksleistung unmöglich macht. Als Mittel zu diesem Ziel sind deshalb ein stark gepfeilter Flügel, Einbau der Triebwerke in der Flügelwurzel sowie gepfeiltes Leitwerk als Hauptmerkmale angewandt.

Die auf diese Weise mit der zweimotorigen Me 262 erreichbaren Geschwindigkeiten unterscheiden sich kaum von denen, die mit einmotorigen Jägern erzielt werden. Damit ist gewährleistet, daß auf dem Gebiete des 2 mot. schweren Jägers mit den ihm eigenen Vorteilen ein Flugzeug vorhanden ist, welches der zu erwartenden gegnerischen Entwicklung erfolgreich entgegengestellt werden kann.

Vorbemerkungen zu den Geschwindigkeitsleistungen.
=====

Die Geschwindigkeiten des Ausgangszustandes, also des derzeitigen Serienflugzeuges mit Jumo 004 B Triebwerken sind in Bodennähe durch eine Vielzahlmessung und in 6000 m Höhe durch mehrere Flüge belegt.

Unter Verwendung der am 30.12.44 von Junkers als Ergebnis der neuesten Prüfstandsmessung herausgegebenen Schubkurve decken sich diese erfliegenen Werte mit der Rechnung, in dem Geschwindigkeitsbereich, in dem noch kein Mach-Einfluß zu erwarten ist (Bodennähe). Da gemessene Standschübe sich mit den Angaben der Triebwerksfirma gut decken und ausserdem vorausgesetzt werden kann, daß der tatsächliche Höhenverlauf des Triebwerksschubes den Werten des Höhenprüfstandes entspricht, konnten auch bei den erreichten großen Machzahlen aus den erfliegenen Geschwindigkeitswerten der Widerstand des Flugzeuges ermittelt werden.

Auf diesen Widerstandswerten aufbauend wurde für weitere Steigerung der Geschwindigkeit und damit höhere Machzahlen der Widerstand entsprechend der aus den Hochgeschwindigkeitsmessungen Me 262 bekannten Zunahme errechnet. Dabei ist die Oberflächengüte entsprechend der derzeitigen Ausführung vorausgesetzt. Damit werden die Rechenunterlagen bis zu einer Machzahl von 0,8 als genügend unterbaut angesehen.

Bei großen Machzahlen, wie sie bei Einbau des HeS 011 Triebwerkes zu erwarten sind, können die Widerstandswerte noch nicht als ausreichend gestützt angesehen werden. Unabhängig von der Me 262 Messung zur Kontrolle nach einem von der DVL vorgeschlagenen Verfahren ermittelte Widerstandswerte weichen zum Teil im positiven, zum Teil im negativen Sinne ab. Bei dem derzeitigen Stand der Erkenntnisse muß diese Unsicherheit jedoch vorläufig in Kauf genommen werden. Schätzungsweise wird die Größenordnung der Geschwindigkeitsabweichung nicht mehr als 5 % betragen.

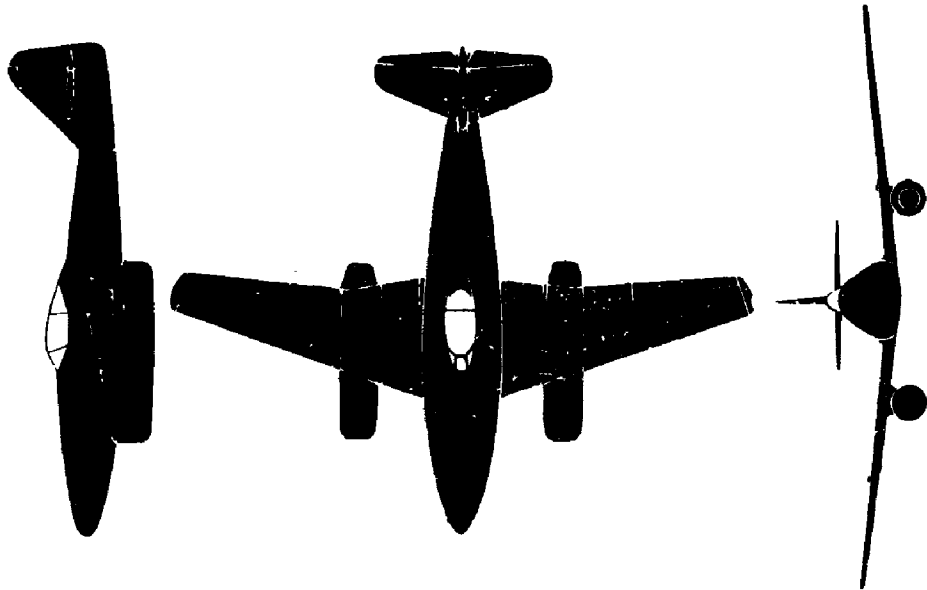
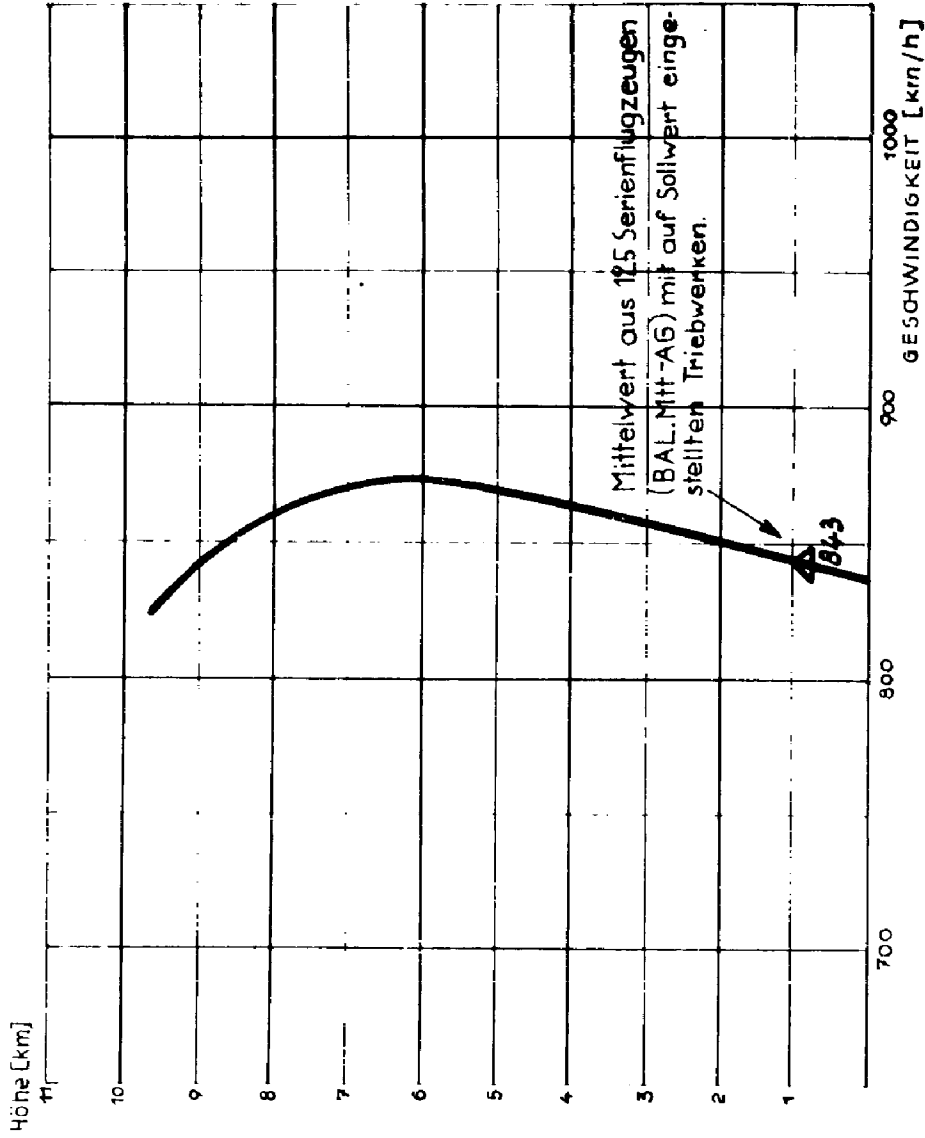
Für die Weiterentwicklungsstufen mit Einbau der Jumo 004 B und HeS 011 Triebwerke wurde bereits die Auswirkung der z.Zt. in Gang befindlichen Oberflächengütesteigerungsaktion in Rechnung gesetzt, wobei die Abschätzungen der erzielbaren Geschwindigkeitssteigerung an Hand der an verschiedenen Baumustern z.B. Me 109, Me 110, Me 410, tatsächlich im Fluge nachgewiesenen Gewinn erfolgte. Es wurden nur solche Änderungen betrachtet, deren Einfluß in die Serie gewährleistet ist. Der zweiseitige Gewinn durch Übergang auf die

Hochgeschwindigkeitsausführung (5. Bauzustand) d.h. vor allen Dingen der Einfluß der starken Pfeilung, wurde entsprechend dem DVL-Rechenverfahren (Festlegung anlässlich des 1 TL-Jäger-Vergleichs vom 25.1.45) ermittelt und der sich ergebende Relativ-Unterschied auf die obige Rechnung übertragen.

Die Triebwerkschübe für Jumo 004 B wurden entsprechend Kurvenblatt SK 17911 vom 30.12.44., für Jumo 004 E entsprechend Kurvenblatt 109.004-2006.14 vom Jan.45 und für MeS 011 entsprechend Kurvenblatt 109 011 a vom 25.2.44 verwendet.

Me 262 Leistungssteigerung

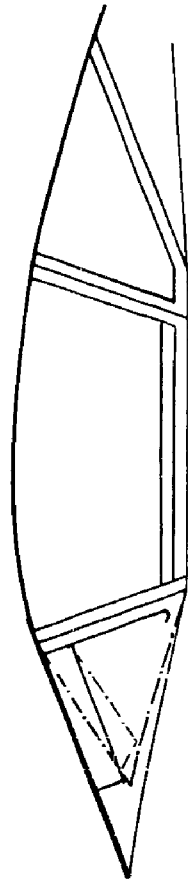
1. Ausgangszustand: **Serienflugzeug mit JUMO 004 B2/3**



Mit Serienflugzeugen mit z.Zt. vorhandener Oberflächengüte erflogene Werte.
Vergleiche Vorbemerkungen !

2. Zustand: Serienflugzeug mit verbesserter Oberfläche

durch Konstruktion: (Beispiele)



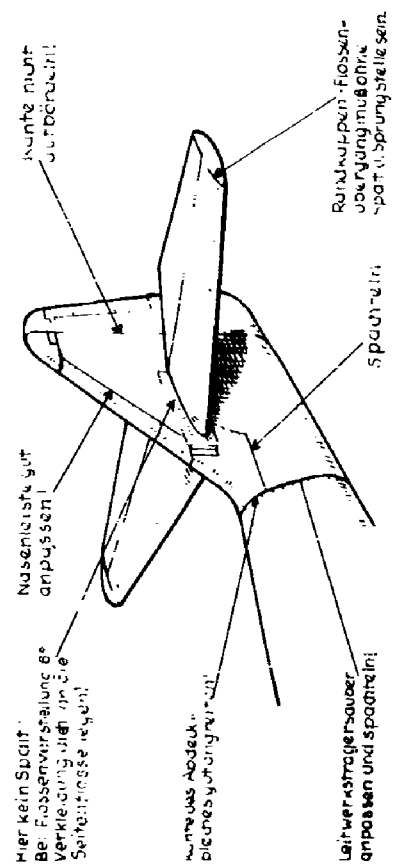
jetzt



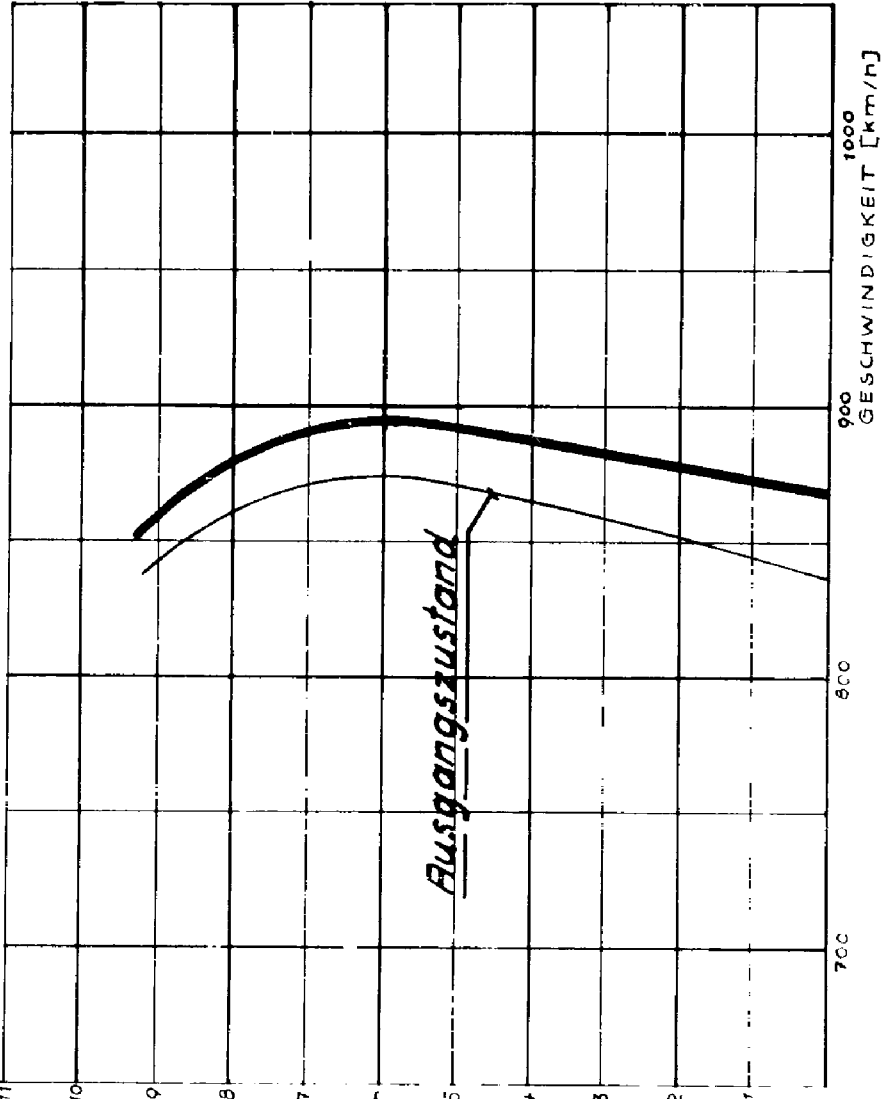
später



durch sorgfältige Herstellung: (Beispiel)

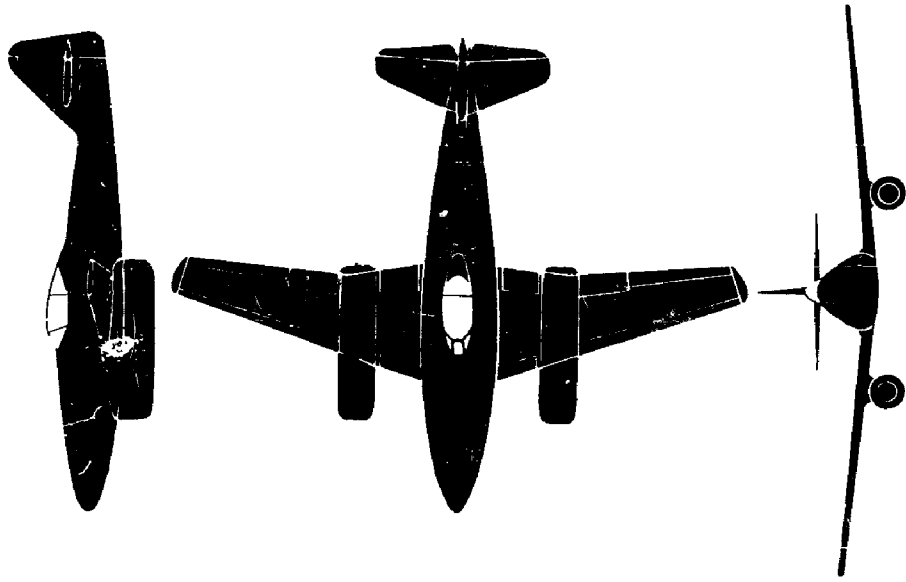
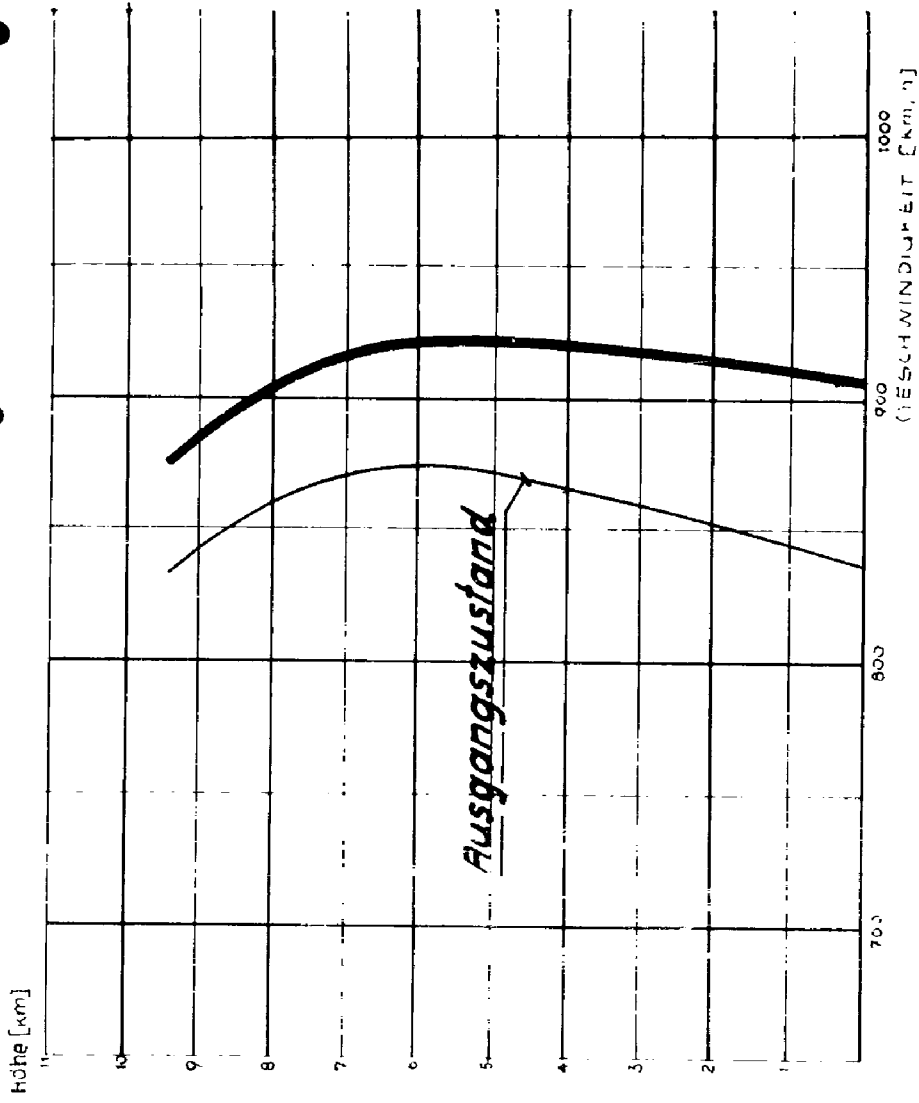


Höhe [km]

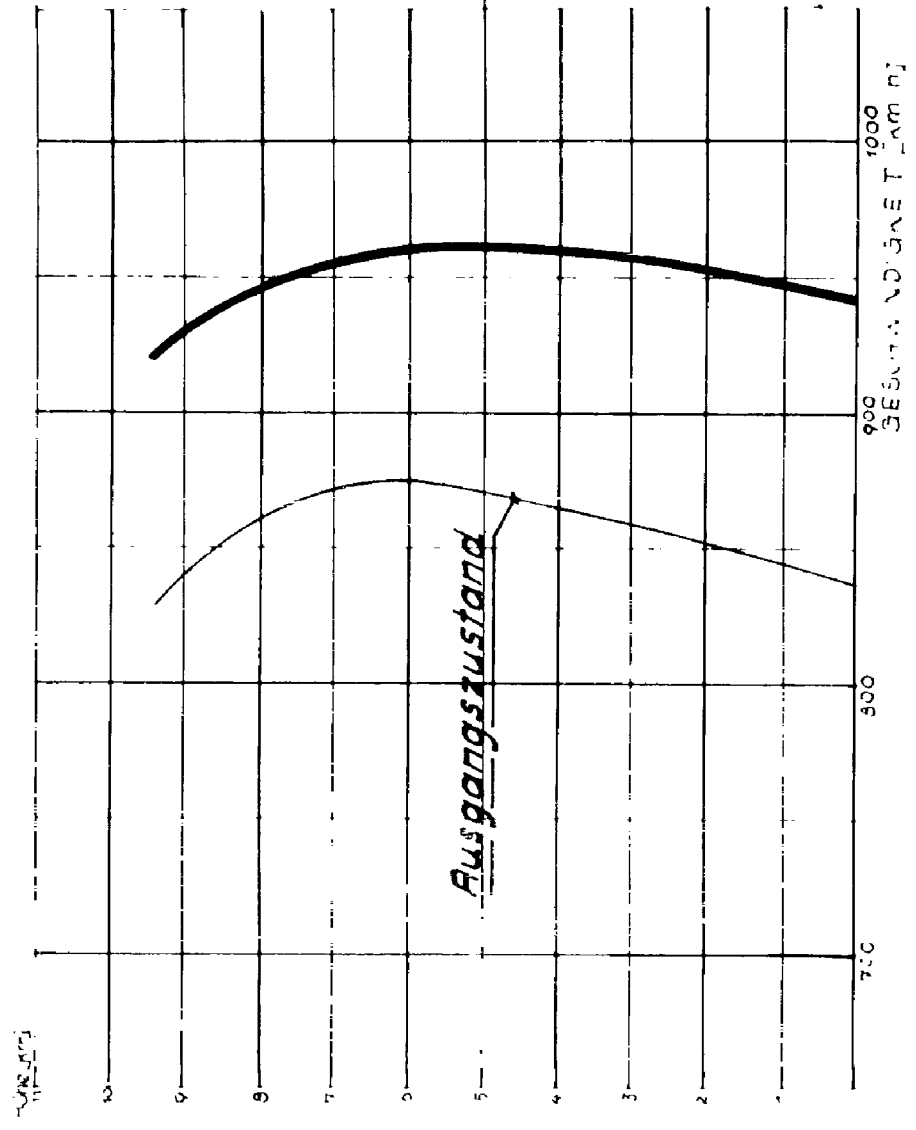
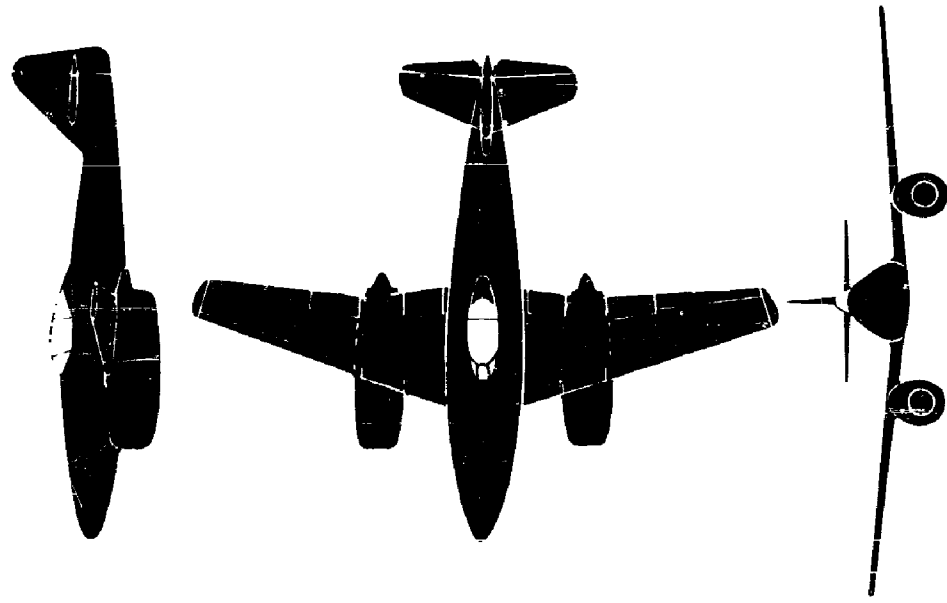


Die Oberflächenverbesserung ist nur soweit berücksichtigt, als sie für die Serie durchführbar und in Vorbereitung ist.

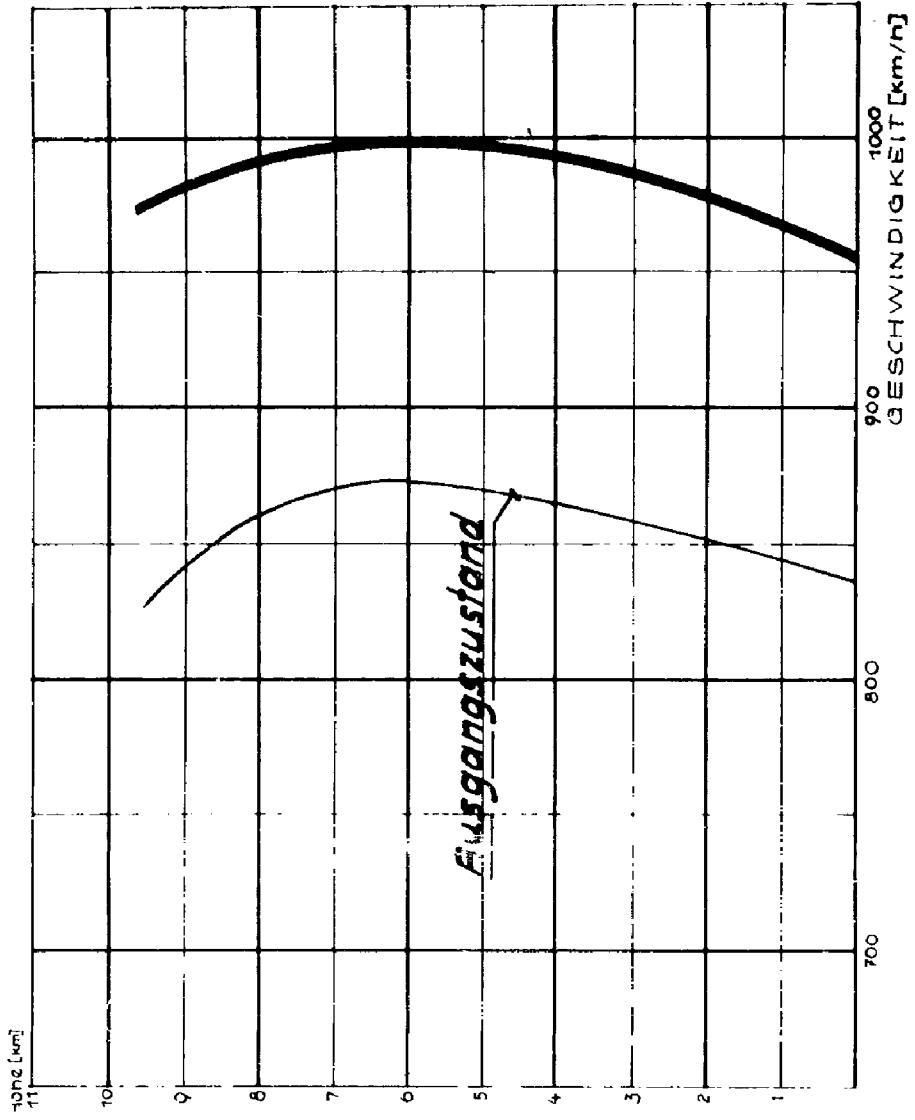
3. Zustand: Serienflugzeug mit verbesserter Oberfläche und Triebwerk JUMO 004 E mit ca 10% Schuberthöhung



4. Zustand: Serienflugzeug mit verbesserter Oberfläche und Triebwerk He S 011A

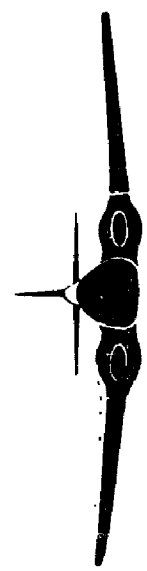
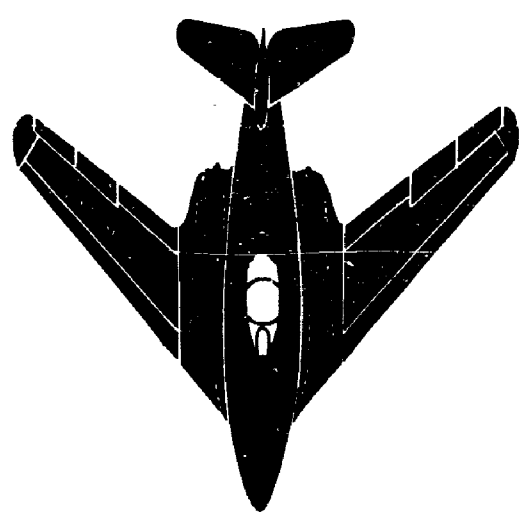
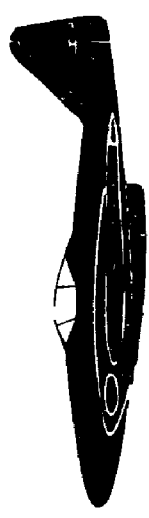


**5. Zustand: Pfeilflügel mit neuem Triebwerkeinbau.
Rumpf im Wesentlichen unverändert.
Leitwerk gepfeilt oder V-Leitwerk.**



Triebwerk HeS 011 A

Verbesserte Oberfläche wie Zustand 2.

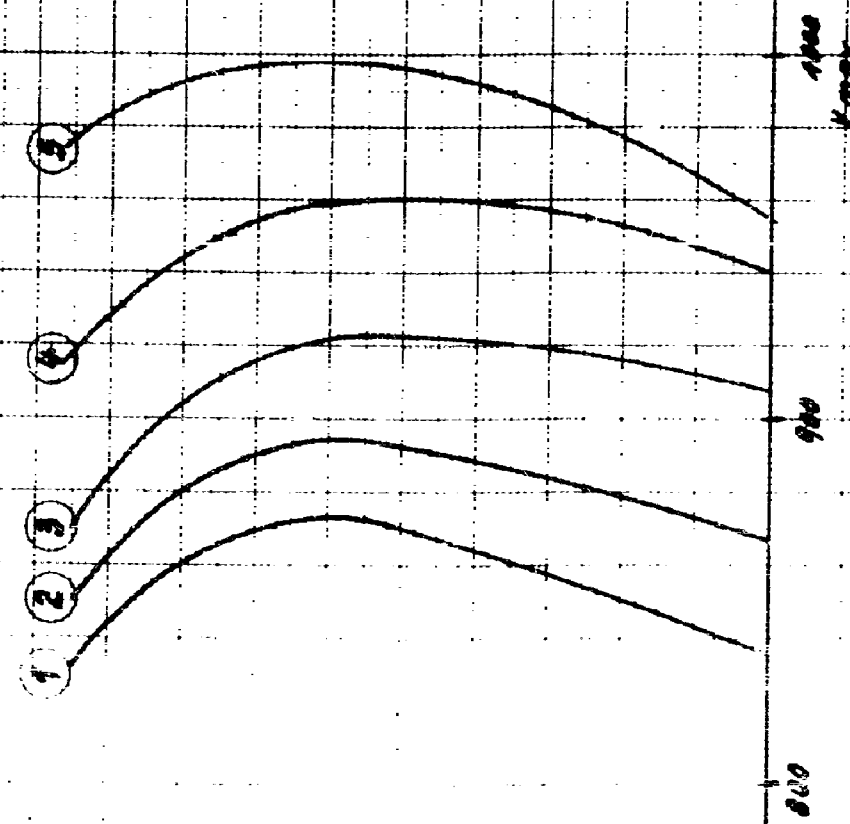


Me 262

Leistungssteigerung

Wahl undosache!

Höhe [km]



- 1) Serienflugzeug mit Jumo. 004 B2/3
- 2) Serienflugzeug mit verbesserter Oberfläche
- 3) Serienflugzeug mit verbesserter Oberfläche und Triebwerk 004E mit ca 10% Schuberrhöhung
- 4) Serienflugzeug mit verbesserter Oberfläche und Triebwerk He S 011 A
- 5) Pfeilflügel mit neuem Triebwerks-einbau. Rumpf im wesentlichen unverändert. Leitwerk gepfeilt oder V-Leitwerk. Triebwerk He S 011 A

22.11.45
ausfertlg. Nr.

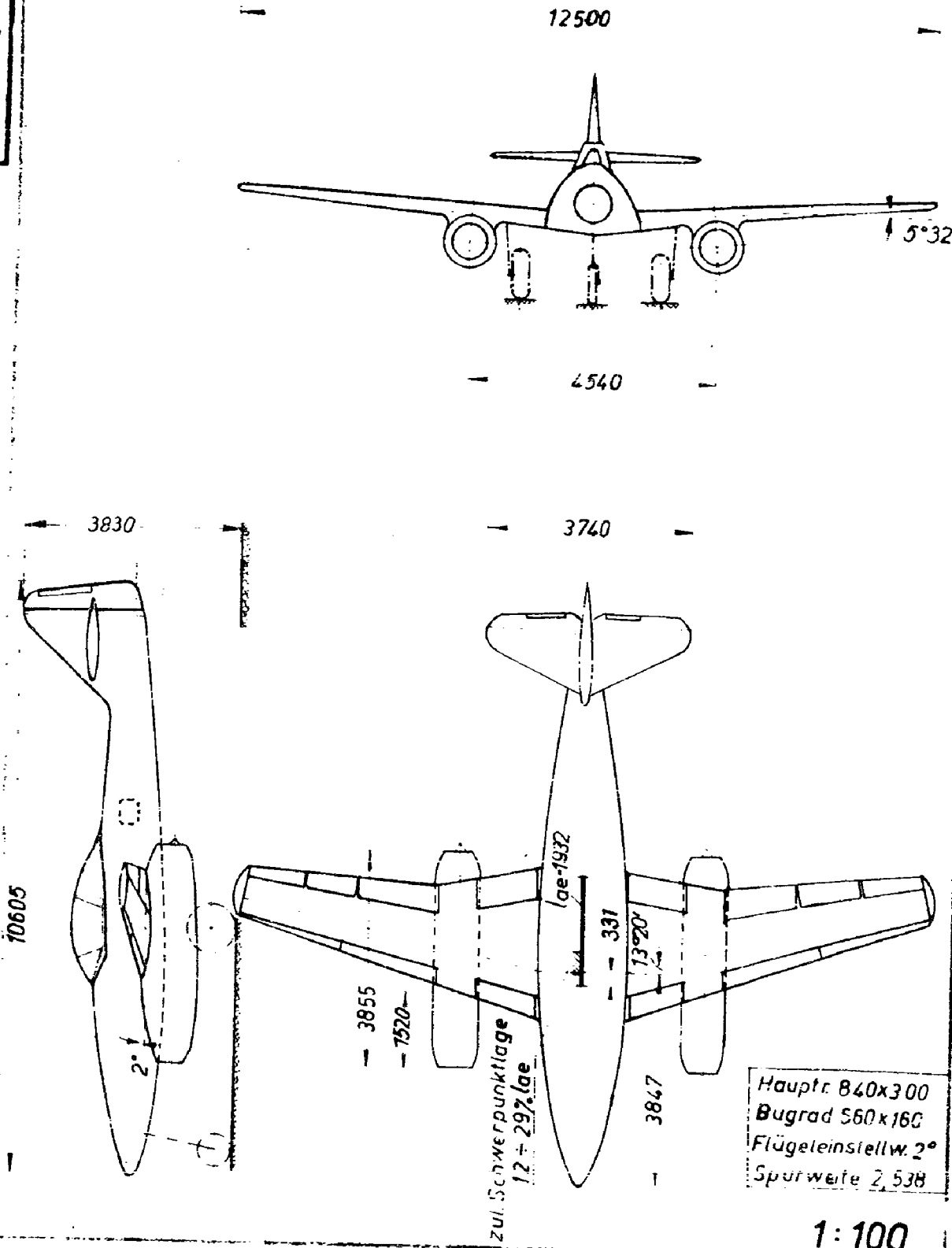
**Gruppe
Flugeigenschaften**

Messerschmitt
- A. G.
Augsburg

Übersicht

Me 262
Vorserie

Geheim!



18.7.44
Selle

1:100



DEPARTMENT OF DEFENSE
DIRECTORATE FOR FREEDOM OF INFORMATION AND SECURITY REVIEW
1 155 DEFENSE PENTAGON
WASHINGTON, DC 20301-1155

03 APR 1998

Ref: 98-F-1139/M


MEMORANDUM FOR DEFENSE TECHNICAL INFORMATION CENTER
ATTN: KELLY AKERS (DTIC-RSM)
8725 JOHN J. KINGMAN ROAD
SUITE 0944
FORT BELVOIR, VA 22060-6218

SUBJECT: Freedom of Information Act Request - [REDACTED]
(DTIC FOIA 98-92)

This responds to your March 24, 1994 memorandum which forwarded the subject Freedom of Information Act Request on behalf of [REDACTED]

This is to inform you that the documents were cleared for release to the general public. A copy of your memorandum, our response to [REDACTED] and the covers of the three documents are attached for your information.

Our action officer is Lt Col Jordan, (703)697-8120.


A. H. Passarella
Director

Attachments:
As stated



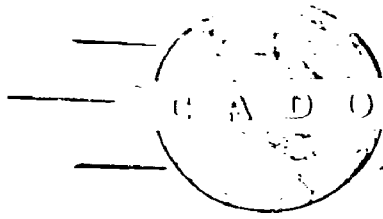
DOCUMENTS

1. Number: ATI 96444
Title: Improvement of the Performance of the ME-262 Fighter Bomber and Attack Airplane
Report Date: 23 Feb 45
Classification: Unclassified

2. Number: ATI 123468
Title: Evaluation of the ME-262
Report Date: Feb 1947
Classification: Unclassified

3. Number: ATI 152169
Title: Messerschmitt Assembly Plant
Report Date: 8 June 1945
Classification: Unclassified

Reproduced by



CENTRAL AIR DOCUMENTS OFFICE

WRIGHT PATTERSON AIR FORCE BASE - DAYTON, OHIO

REEL-C

4435

A.T.I

96444

"NOTICE: When Government or other drawings, specifications or other data are used for any purpose other than in connection with a definitely related Government procurement operation, the U.S. Government thereby incurs no responsibility, nor any obligation whatsoever; and the fact that the Government may have formulated, furnished, or in any way supplied the said drawings, specifications or other data is not to be regarded by implication or otherwise as in any manner licensing the holder or any other person or corporation, or conveying any rights or permission to manufacture, use or sell any patented invention that may in any way be related thereto."

UNCLASSIFIED