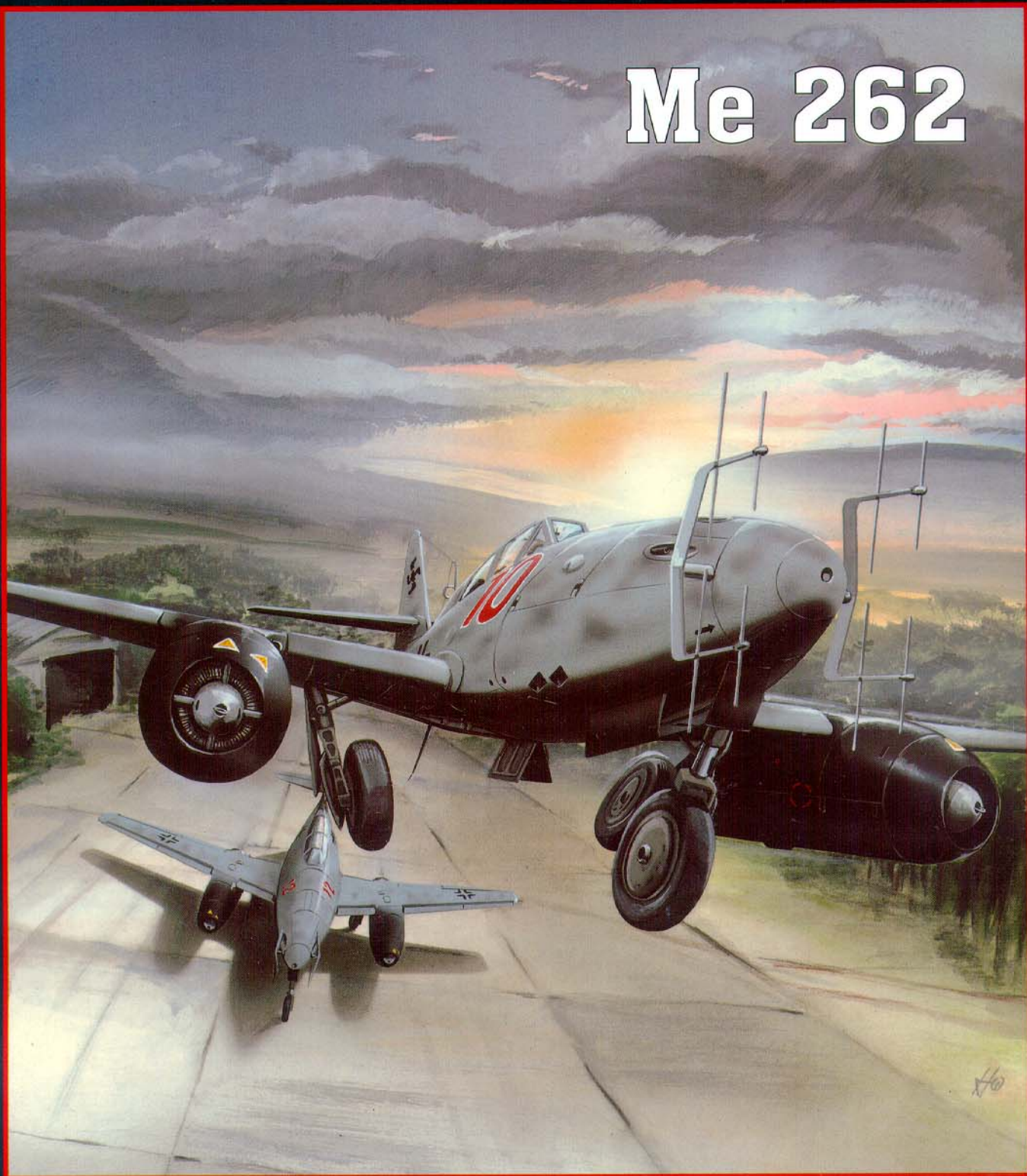


MESSERSCHMITT

Me 262



MBI

MESSERSCHMITT

Me 262

Miroslav BALOUS

Jiří RAJLICH



Me 262A-1a/Jabo se závěsníky "Wikingerschiff" a 250kg pumami.
A Me 262A-1a/Jabo with "Wikingerschiff" bomb racks and underslung 250kg bombs.

MBI

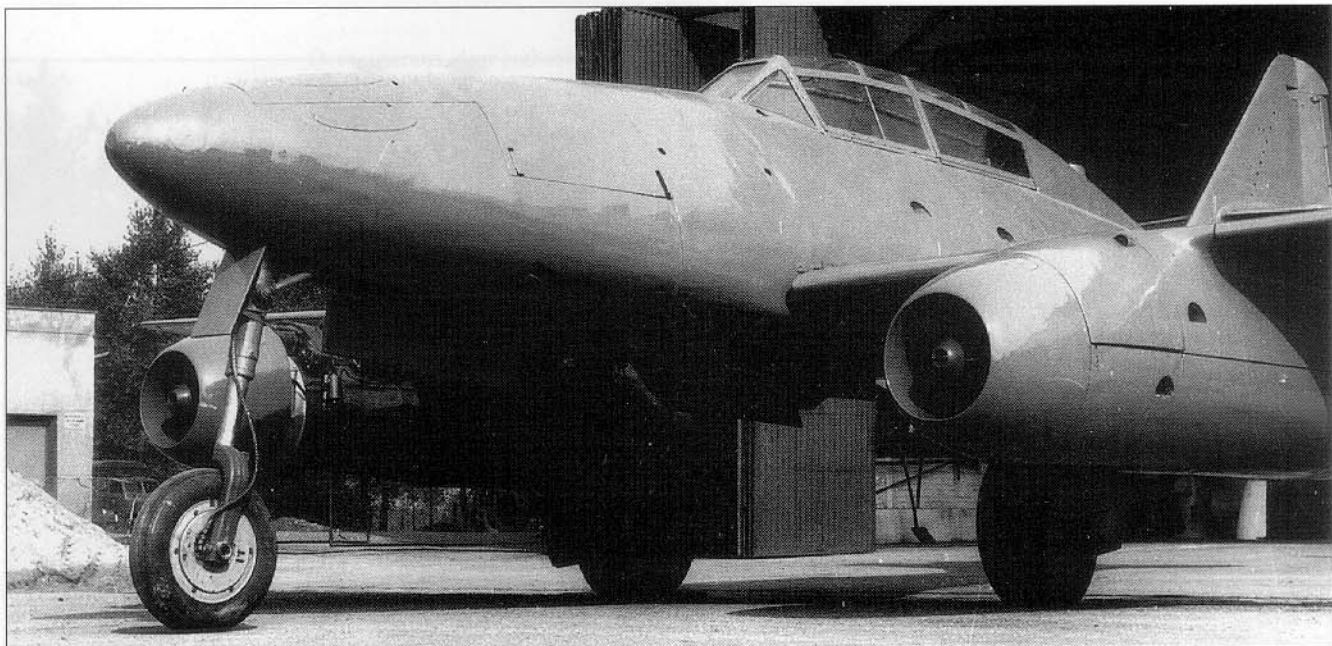
nakladatelství
Publishing House
MBI
Miroslav Bílý

Kocianova 1588, 155 00 Praha 5, Česká republika/Czech Republic

Děkuji všem, kteří pomohli vytvořit tuto publikaci. Zvláštní dík patří pánům - ing. J. Janečkovi plk. čs. letectva v. v., P. Bobkovi, K. Plačkoví, P. Rieneckerovi a J. Zazvonilovi.

I would like to thank to all individuals who helped to create this publication. Special thanks are going to P. Bobek, Mr. J. Janečka Col. Czech AF Ret., K. Plaček, P. Rienecker and Mr. J. Zazvonil, in alphabetical order.

Nakladatel/Publisher



Československý CS-92 v době své první generální opravy. (foto ing. Jaroslav Janečka, plk. v záloze)
A Czechoslovak CS-92 undergoing its first general overhaul. (Photo Ing. Jaroslav Janečka, Col., CzaF (Ret.))

Messerschmitt Me 262

© BALOUS, Miroslav - RAJLICH, Jiří

Překlad/Translation
Titulní strana/Title page
Barevné kresby/Colour plates

Výkresy/Scale drawings
Kresby/Line drawings

Sazba BEDA DTP, Bedřich Morstein

Všechna práva vyhrazena - All Rights Reserved
1. vydání/First Edition, Praha, 1995
Printed in Czech Republic

ISBN 80-901263-7-5

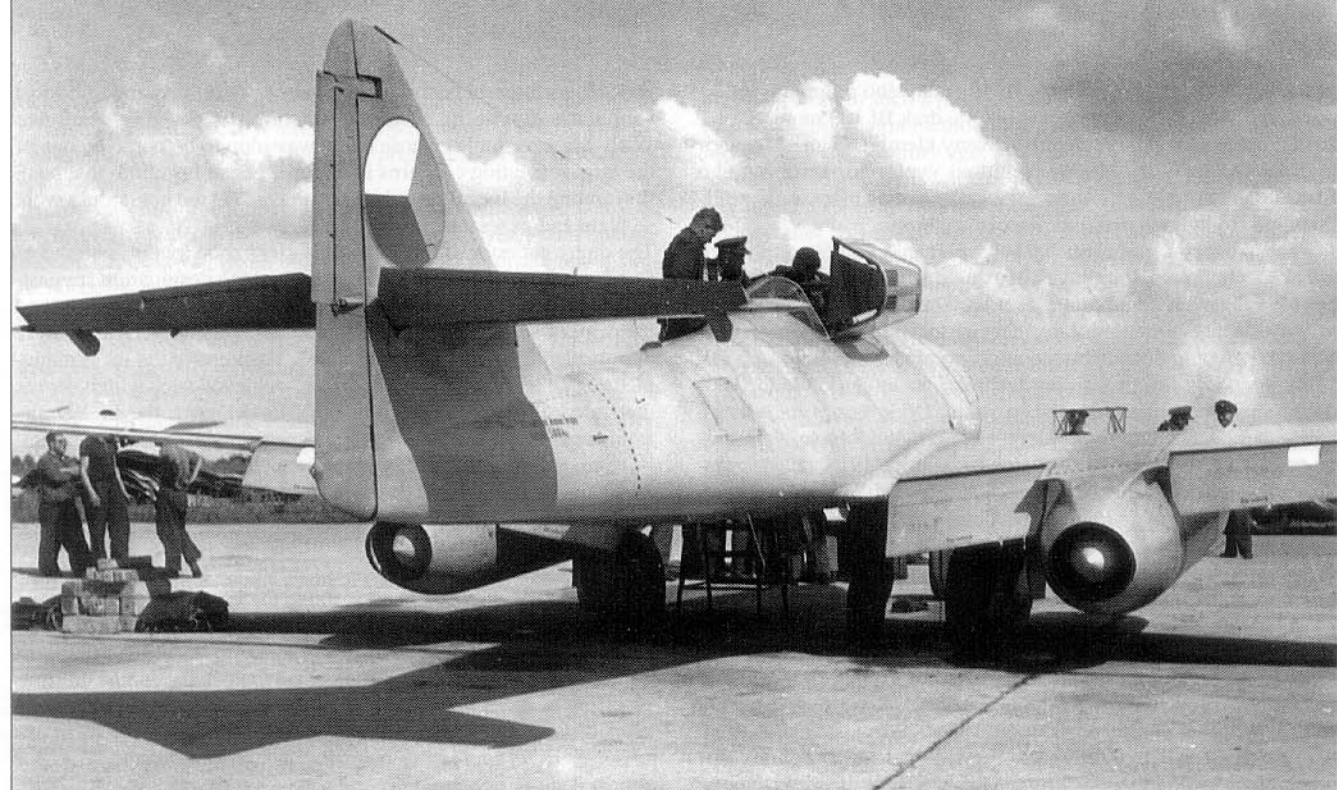
© VELEK, Martin
© MARTÍNEK, Vít
© BALOUS, Miroslav
BÍLÝ, Miroslav
© ROHLENA, Miroslav
© ROHLENA, Miroslav
BÍLÁ, Marcela
BÍLÝ, Miroslav

Použitá literatura/Bibliography:

Smith, J. Richard-Creek, Eddie J.: Jet Planes of the Third Reich, Monogram Aviation Publications, Boylston, 1982
Green, William: The Warplanes of the Third Reich, Macdonald and Jane s, London 1970
Merrick, Keneth A.-Hitchcock, Thomas H.: The official Monogram painting guide to German aircraft 1939-45, Monogram Aviation Publications, Boylston, 1980
Boyne, Walter J.: Messerschmitt Me 262 - Arrow to the Future, National Air and Space Museum, Washington, D.C., 1980
Foreman, J.-Harvey, S.E.: The Messerschmitt Me 262 Combat Diary, Air Research Publications, New Malden, 1990
Obermaier, E.: Die Ritterkreuzträger der Luftwaffe 1939-45, Band I: Jagdflieger, Dieter Hoffman Verlag, Mainz, 1989
Jurleit, M.: Strahljäger Me 262 im Einsatz, Transpress, Berlin, 1993
Schick, Walter-Meyer, Ingolf: Geheimprojekte der Luftwaffe "Jagdflugzeuge 1939-1945", Motorbuch Verlag, Stuttgart, 1994
Flugzeug Handbuch Me 262A
Flugzeug Ersatzteil Liste - Me 262

Periodika:

Letectví a Kosmonautika, Luftfahrt International, Flug Revue, Flug Welt



MESSERSCHMITT

Me 262

Miroslav BALOUS

Mohlo by se jevit cynickým konstatování, že druhá světová válka posunula technickou úroveň letectví ohromným skokem kupředu. Skutečnost je však taková a nezměnil ji ani smutek a soucit nad utrpením miliónů lidí...

Zejména letečtí historici se však shodují v názoru, že novodobé dějiny leteckých válek, které daly vzniknout novému fenoménu, reaktivnímu pohonu, se nedatují od roku 1939, kdy hitlerovské Německo napadlo mohutnou leteckou silou sousední Polsko a kdy se objevily dosud nepoužité taktické a strategické prvky, ale že "pravý" začátek druhé světové války ve vzduchu je nutné hledat mnohem dříve, a to hned na dvou místech. Tím stojícím poněkud v pozadí je asijské bojiště, na němž Japonsko ve válce s Čínou neobyčejně rychle, a jak se projevilo nad Pearl Harborem, také neobyčejně účinně vylepšovalo úroveň svých císařských leteckých sil. Tím druhým, podstatně nám bližším geograficky i mentálně, byla španělská občanská válka. V ní se totiž poprvé v bojových situacích objevily stíhací letouny vyrobené do té doby snadno přehlédnutelnou bavorskou továrnou Bayerische Flugzeugwerke - stroje Bf 109, neobyčejně výkonné, aerodynamicky vytříbené a přitom technologicky, byť celokovové, velice jednoduché. Jejich konstruktér prof. Willy Messerschmitt, jehož jméno později nesl jeden z největších leteckých koncernů Evropy, ve Španělsku začínal šplhat na post předního protagonisty v oboru konstrukce stíhacích letadel. Přitom vše na začátku vyhlíželo tak prostě a mírumilovně. Prímým předchůdcem bojových Bf 109 německé "dobrovolnické" Legion Condor ve Španělsku byl, jak už typové číslo naznačuje, elegantní sportovní a turistický Bf 108 Taifun. Jeho technologie i většina systémů, včetně zatahovacího podvozku, však byla se "stodevítkou" takřka totožná. Pro masovou výrobu do-

A statement that the Second World War pushed the aviation technology forward by an immense leap may sound cynically. But this was the reality and even the sorrow and compassion with the suffering of millions of people could not do anything about it...

Especially the aviation historians share the opinion that the history of air warfare that gave rise to a new phenomenon - the jet propulsion, does not date back to 1939, when the Nazi Germany invaded neighbouring Poland with massed air offensive, starting the WWII. At that time the new, yet unknown tactical and strategic elements appeared, but the "true" beginnings of the Second World War has to be sought much earlier, and at two rather distant places at the same time, too. The one standing somewhat in the back was the Asian battlefield, where Japan, during its war with China, improved very quickly (as proven at the Pearl Harbor), and also extraordinarily efficiently the quality of its air forces.

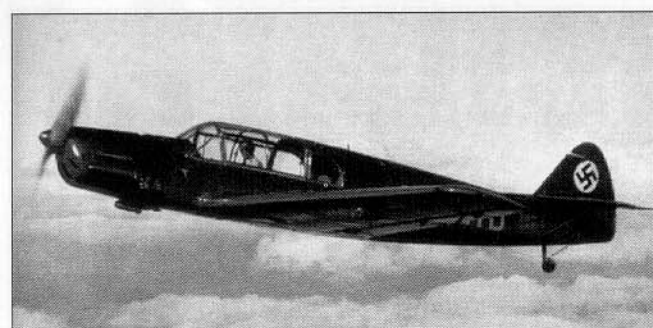
The other battlefield, substantially closer to Europeans both from the geographical and spiritual point of view, was the Spanish civil war. For the first time the fighter machines produced by Bayerische Flugzeugwerke (BFW), a Bavarian company that until then could be easily overlooked, took part in combat. The Bf 109

Messerschmitt Me 262A, v československém letectvu označovaný jako Avia S-92 (zde v. r. č. 2), během letových zkoušek v Postoloprtech v létě 1946. (sbírka J. Janečky)

A Messerschmitt Me 262A, with Czechoslovak Air Force designation Avia S-92 (here the c/n 2), during flight test in Postoloprty, Summer 1946 (J. Janečka collection)

znala technologická úroveň typu Bf 109 takového proporcování, že podle žertovných slov jeho konstruktéra, drak Bf 109 mohl vyrobit každý, jen trochu nářadím lépe vybavený klempíř. "Umět" technologii letadel se Willy Messerschmittovi vyplácelo. Jinak by jeho firma ještě v době končící španělské války nebyla přizvána k podílnictví na zrodu nové reaktivní letecké techniky...

Je snad vrozenou vlastností lidského plemene poměřovat úroveň letecké techniky v jednotlivých etapách dvacátého století kvalitou letadel válečných. Snad proto, že v krátkém časovém úseku válek je vynakládáno mimořádné a finančně téměř neomezené úsilí o získání životně důležitého technického předstihu. Ten sám však války zpravidla nevyhrává, jen techniku posunuje kupředu. Jako důkaz snad postačí jednoduché srovnání. Od konce první světové války se toho za téměř dvacet let v technologii dobývání vzdušného prostoru příliš nezměnilo - stejně jako v roce 1918, tak i v polovině třicátých let kralovaly plátnem potažené dvouplošníky s podobným vrtulovým pohonem, jaký do vzduchu dostal i letadlo bratří Wrightů. Ještě na začátku druhé světové války byly bojové dvouplošníky zcela běžné a rychlost nad čtyři sta kilometrů v hodinu i výzbroj dvěma kulomety puškové ráže se považovaly za slušné. A o pouhých šest let později byly ve výzbroji válčících stran letouny, u nichž byla dřevěná konstrukce spíš výjimkou, potvrzující celokovové pravidlo, a rychlosti nad 700 km/h byly běžné. Stroje s palebnou silou lehkého křižníku, i takové, které byly bezmála schopné jedinou pumou rozhodnout válku. A to ještě nebylo vše. Kdo z těch, kteří nebyli obeznámeni s nejtajnějšími zbrojními programy, by například v době urputné bitvy o Británii sázel na to, že za pět let budou stíhací letouny létat rychlostí téměř dvojnásobnou a že je bude pohánět úplně nový typ motorů bez vrtule?



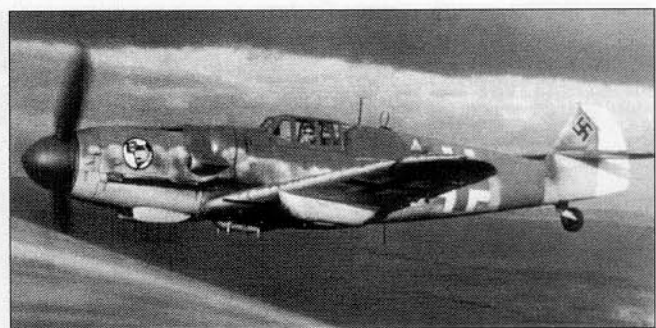
Sportovní letoun Bf 108 Taifun
A Bf 108 Taifun sports and touring aeroplane.

Až po vyhrané válce Spojenci v mnoha případech zjistili, jaké nebezpečí jim hrozilo. Nikoli snad od nacistické ideologie, ta by bez tak zničila sama sebe, ale od německé invence, technických schopností a zdánlivě nekonečné potřeby vynalézat stále nové, dokonalejší a převratnější zbraně. Vzpomeňme jen na raketovou techniku, radarovou výstroj, protiletadlové řízení i neřízené rakety, vysoce účinné palubní kanóny a v neposlední řadě i na zavádění reaktivního pohonu bojových letadel v širokém měřítku hned v několika kategoriích. Žádná z dalších válčících stran nedokázala ještě v průběhu války zavést do výzbroje v několika verzích hned dva typy proudových stíhacích, proudový bombardovací a přepadový raketový stíhací letoun. Ačkoli je britský konstruktér sir Frank Whittle považován za otce leteckého proudového motoru a vlastní na tuto pohonnou jednotku i první patent, byli to Němci, kteří jako první dovedli nový druh pohonu až k praktickému použití. Před více než půlstoletím, v září roku 1937, se na zkušebním stavu poprvé rozeběhl první německý letecký turbokompresorový proudový motor, navržený profesorem Hans-Joachimem Pabstem von Ohain z univerzity v Göttingenu. Krátce po tomto úvodním úspěchu profesor přešel k továrně Ernsta Heinkela, kde měl pro další vývoj výborně lepší podmínky. Výsledky na sebe nedaly dlouho čekat. Dne 27. srpna 1939 vzlétl v Marienehe u Rostocku malý letoun He 178 V1 (V = Versuchsmuster - pokusný vzor), první pilotované letadlo na světě poháněné pouze proudovým turbínovým motorem (byl to Pabstův typ HeS 3B). Tato událost v tehdejší hek-

was extraordinarily potent, aerodynamically refined and of utmost simplicity, despite its all-metal structure. Its designer, Professor Willy Messerschmitt, whose name was soon to be borne by one of the largest aviation concerns in Europe, begun his climb to a position among the foremost fighter designers. Yet the beginnings were so plain and peaceful.

The direct ancestor of the combat Bf 109's used by the "volunteer" Condor Legion in Spain was, as also the type designation suggested, the elegant sports and touring Bf 108 Taifun. Its technology and majority of systems, including the retractable undercarriage, were almost identical to the "one-oh-nine". To simplify the mass manufacture, the level of "productionizing" achieved such a high degree that, according to a joking remark of its designer, the Bf 109 air frame could be manufactured by any tinsmith possessing a decently-equipped workshop. The aircraft technology know-how paid handsomely to Willy Messerschmitt. If not for this knowledge, his company would not be invited, at the time of ending Spanish civil war, to participate in the creation of the new jet aircraft technology.

Now it became almost a habit to judge the level of development of the aviation technology in various periods of the 20th century by the quality of the WWII aircraft. It may be so because in the short time space of war an extraordinary and financially almost unlimited effort is spent to achieve the vital technology lead. The lead itself usually would not win wars, but would cause tremendous advances in technology to happen. Since the end of the WWI for almost a score of years no great changes took place - as in 1918, also in the mid-thirties the braced, fabric-covered biplane reigned, with the same airscrew propulsion that tugged (pushed) Wright



Stíhací Bf 109G-6/R3 - rok 1944
A Bf 109G-6/R3 fighter - 1944.

brothers' aircraft into the air. Even at the beginning of WWII the combat biplane was commonplace, while the speed of over four hundred kilometres per hour and an armament of two rifle-calibre guns were considered sufficient. A mere six years later the armament of warring sides consisted of machines in which the wood was rather an exception to the all-metal rule. Of machines boasting light cruiser's firepower, machines almost capable of deciding the outcome of a war with a single bomb. And that was not enough. Who, of those unfamiliar with the most secret weapon development programmes, would say at the height of the Battle of Britain, that within five years the fighters will fly at almost twice the speed, powered by completely new engines without airscrews?

Only after the victorious war the Allies in many cases realized what dangers were threatening them. Not from the Nazi ideology that would probably destroy itself, anyway, but from the German inventiveness, technical capabilities and of the seemingly unending need to discover still new, more perfect and revolutionary weapons. Let's mention the rocket technology, radar devices, anti-aircraft missiles, both guided and otherwise, highly effective aircraft cannon and, last but not least, the widespread introduction of jet propulsion into several categories of combat aircraft at once. None of the Allies were able to introduce into the service two types of turbine fighters, a jet bomber and a rocket interceptor at once, each one in several versions. Despite the fact that Sir Frank Whittle was considered to be the father of aircraft turbojet engine and holds

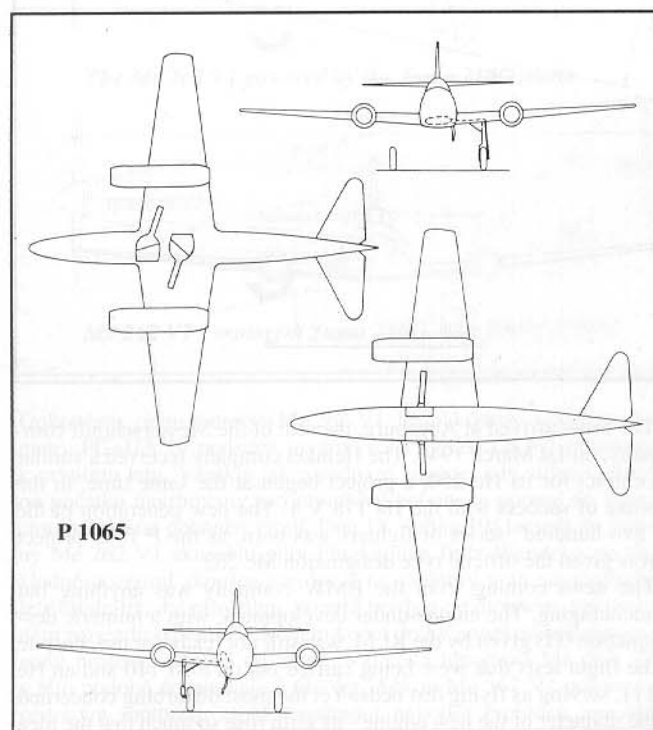
tické době propukající 2. sv. války zapadla a stala se známou až mnohem později. Svět byl tehdy spokojen se svými vrtulovými stíhačkami a netušil, co se v Německu připravuje. A chystalo se nejedno překvapení.

Ještě před oním 27. srpnem, který je významem srovnatelný se dnem vzletu bratří Wrightů, v létě roku 1938, byla významná německá "stíhačková" firma Messerschmitt AG informována o skutečnosti, že nejen u Heinkelů, ale i u tradiční motorářské firmy BMW se pracuje na proudových motorech. Mnichovský BMW vyvíjel poměrně jednoduchý motor s odstředivým (radiálním) kompresorem, tedy obdobné koncepce, jakou pro své jednotky zvolil i Pabst von Ohain (a kterou do značného stupně dokonalesti dovedl v Británii Frank Whittle s firmou de Havilland a později Rolls-Royce). Zatímco se "bavorákům" v Mnichově příliš nedařilo, nadějná konstrukce se rodila u pobočky BMW-Bramo (Brandenburgische Motorenwerke) v berlínském Spandau. Tam totiž využili zkušeností s parními turbínami a osovými kompresory a navrhli proudový motor s osovým (axiálním) kompresorem i turbínou. Řešení nabízelo hned několik výhod - hlavně malý čelní průřez a nižší otáčky kompresoru. Ještě v roce 1938 se u firmy Messerschmitt sešla konference odborníků, kteří měli rozhodnout o budoucím vývoji proudových letadel. V říjnu 1938 pak výsledky jednání vyústily do předběžného projektu Messerschmitt P 1065. Ten si u firmy objednal technický úřad německého ministerstva letectví RLM (Technische Amt). Stroj měl být dvoumotorový, protože výpočty ukazovaly, že při předpokládaném vzletovém tahu 3,11 kN (315 kg) prvních použitelných motorů BMW P 3302, budou nutné motory dva. V původní podobě byl P 1065 specifikován jako lehký jednomístný stíhací letoun, u něhož se předpokládala vytrvalost jen 30 minut letu. Řešení měl být zcela konvenčně s osvědčenou technologií celokovové konstrukce. Motory BMW P 3302 měly být umístěny téměř v půli rozpětí každé poloviny přímého dolnoplošného křídla, přičemž motor měl být na hlavním nosníku

the first patent to such a powerplant, it were Germans who brought this novel propulsion method to practical use.

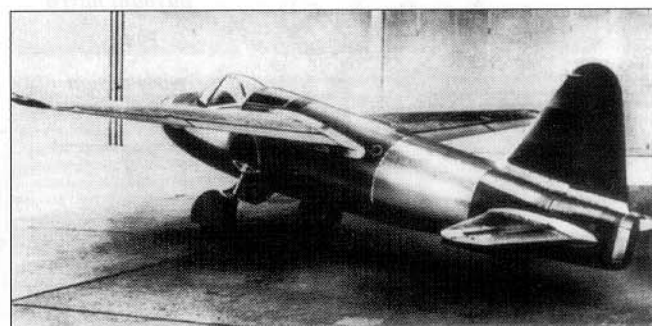
More than a half-century ago, in September 1937, the first German jet engine of turbojet work cycle, designed by Professor Hans-Joachim Pabst von Ohain of Göttingen University, was test-run. Shortly after this initial success Professor Pabst von Ohain began to work in Ernst Heinkel's company, where the conditions for further development of the engine were immeasurably better. The results were not long in coming as on 27th August 1939, a small aircraft, designated He 178 V1 (V for Versuchsmuster - experimental model), the world's first turbojet-only propelled manned aircraft took-off for a maiden flight (the powerplant was Pabst von Ohain's HeS 3B). That event remained overshadowed by the hectic times - the outbreak of WW II, and begun to be known only much later. The world was content with its airscrew-driven fighters, not realizing what was cooking in Germany.

And brewing it was! Still before that 27th August (which ranked in importance with the December 17th, the day of the Wright brothers' flight), in Summer 1938, the Messerschmitt AG., an important German fighter-producing company, was informed that turbojet engines are under development not only at Heinkel's, but also at the BMW company - a traditional engine-producer. The Munich-based BMW was developing a rather simple engine with centrifugal (radial) compressor, i.e. of a concept similar to the one chosen by Pabst von Ohain for his powerplants (and which was brought to considerable perfection by Frank Whittle and the de Havilland and Rolls Royce companies in Great Britain. While the Bavarians in Munich were rather unsuccessful, at their Berlin-Spandau-based affiliation, the BMW-Bramo (Brandenburgische Motorenwerke), a promising design was under development. Drawing on their experience with steam turbines and axial compressors, they have drawn an engine with axial compressor and axial turbine. This solution offered several advantages at once - the main one was the



křídla nesen jakýmsi "okem", jímž by procházel. Podvozek ostruhového typu byl samozřejmě navržen jako zatahovací. Hlavní podvozkové nohy s koly ukryvanými naplocho do spodku trupu měly být zavěšeny na hlavním nosníku křídla zajímavým způsobem - pravá na jeho přední straně a levá na zadní. Přitom šachty kol byly za sebou před a za průběžným nosníkem. Jen ocasní plochy trojúhelníkového tvaru připomínaly budoucí Me 262.

V další fázi projektu bylo křídlo změněno na středplošné s podvozkem umístěným symetricky, avšak s jinou zvláštností - během



Kdo by si v té době jen pomyslel, že éru proudových letounů zahajuje právě takový malý letoun - Heinkel He 178.

Who would know at the time that the turbojet age dawned with such a tiny aeroplane - the Heinkel He 178.

small frontal cross-section and lower compressor rpm. Still in 1938 a conference of experts convened at Messerschmitt, to decide on future development of jet aircraft. In October 1938 the results of the conference materialized in a preliminary design - the Messerschmitt P 1065, ordered by the technical office (Technische Amt) of the RLM (Reichsluftfahrtministerium - Reich's Air Ministry). The machine was to be two-engined, as the calculations proved that at the expected 3,11 kN (315 kg) of take-off thrust the first usable BMW P 3302 engines would provide, it would be necessary to install a pair of them. In the original guise the P 1065 was specified as a light single-place fighter of mere 30 minute endurance. It should have been designed along the conventional, well-proven all-metal design lines. The BMW P 3302 engines were to be fitted almost mid-span of each half of the straight, low-set wing. Each engine was to be carried within a hoop, attached to the main spar. The tail-wheel undercarriage was retractable, indeed. The inward-retracting main undercarriage legs, with the wheels stowed flat under the fuselage, were to be attached to the main spar in an interesting way - the starboard one on the forward side of the

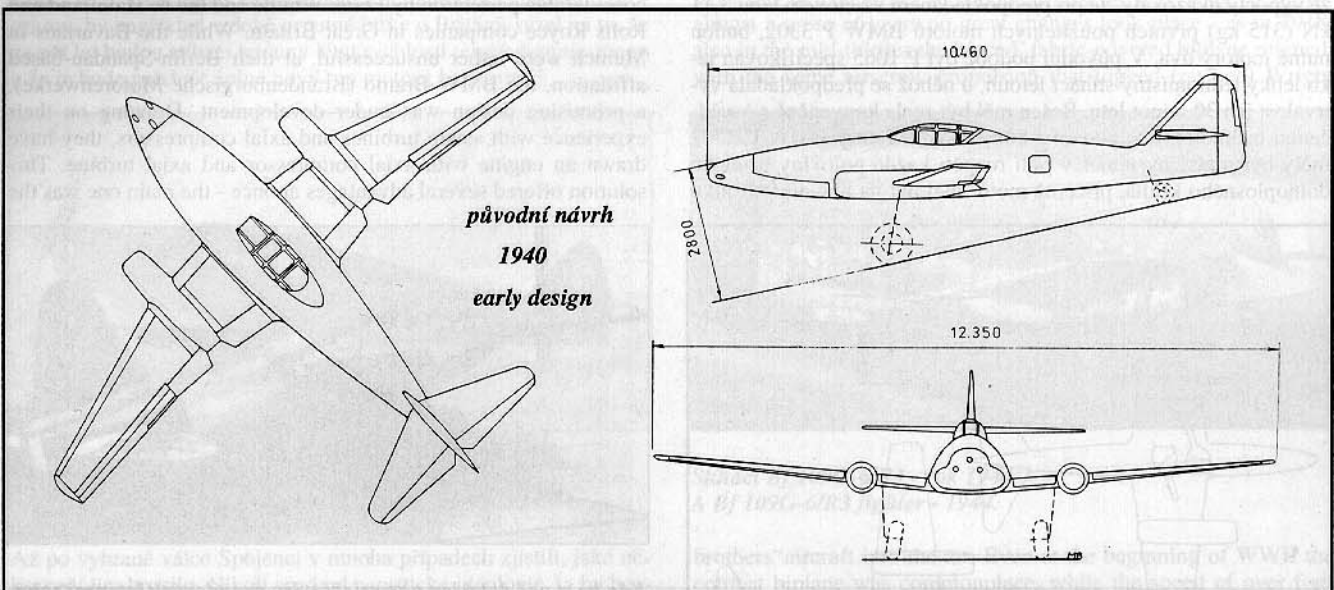
sekvence zatahování se letmo uchycená kola měla napřímít a v šachtách v trupu se uložit ve svislé poloze (přesně tak, jak se o necelých dvacet let později objevilo u sovětského MiGu 21). Ještě před započatím detailní konstrukce P 1065 přišla od BMW zpráva, že průměr motoru bude značně větší, než se původně předpokládalo, ale že bude dávat téměř dvojnásobný výkon. Dne 7. června 1939 zaslal Messerschmitt RLM novou podobu projektu P 1065. Jednomístný stíhací letoun měl s motory po 5,93 kN (600 kg) tahu dosahovat rychlosti 900 km/h a měl mít rozpětí 9,40, délku 9,30 a výšku 2,80 m. Nosná plocha měla činit 18,00 m². RLM s projektem souhlasilo a firmě Messerschmitt přidělilo potřebné finance na stavbu nelétající dřevěné makety letounu ve skutečné velikosti. Maketa byla hotova začátkem roku 1940 a ještě v lednu si ji prohlédli odborníci z technického úřadu RLM. Několik jejich připomínek konstruktéři přijali, projekt byl schválen s následnou objednávkou detailní konstrukce letounu, stavby tří prototypů pro letové zkoušky a jednoho draku pro zkoušky pevnostní. Do Augsburgu k firmě Messerschmitt dorazila objednávka 1. března 1940; ve stejnou dobu získal obdobnou objednávku i Ernst Heinkel na svůj projekt He 280, na němž začal pracovat po úspěchu s He 178 V1. V Německu se rodila nová generace stíhacích letounů řady 200. Messerschmittův projekt P 1065 totiž dostal přiděleno oficiální typové označení Me 262.

Od firmy BMW však stále docházely jen nepříznivé zprávy. Vyvíjený motor, který dostal od RLM číselné označení 003, nebyl ještě

spar, the port one on the rear side, enabling the spar to run uninterrupted. The wheel wells were placed tandem-fashion towards the fuselage centreline. Only the triangular empennage reminded of the future Me 262.

In the next phase of the development the mid-wing layout was used, with symmetrically-placed undercarriage, but with another peculiarity: the cantilevered stub axles, connected to the u/c legs via levers and links, straightened during retraction sequence, placing wheels upright in the fuselage flanks (this solution was used some score years later in the Soviet MiG-21). Even before the P 1065 project proceeded into a detailed design phase, BMW announced that the diameter of thier engine shall be much larger than originally envisaged, but that its thrust shall be almost double the original figure.

On 7th June 1939 the Messerschmitt company sent to the RLM a new shape of the P 1065 project. The single-seat fighter aircraft, spanning 9,40 m, 9,30 m long and 2,80 m high was to attain 900 km/h, powered by engines of 5,93 kN (600 kg) of thrust. Its wing area was 18,00 m². The RLM agreed to further development of the project, allotting Messerschmitt the finance for a wooden full-size mockup. It was ready by the beginning of 1940. Still in January 1940 the RLM's Technische Amt officials inspected the mockup. After several of their comments were incorporated into the design, the project was accepted and the detailed design was ordered, including three flight-test prototypes and one static test airframe.



hotov v použitelné podobě, i když již probíhaly zkoušky v letu na letacích laboratorích Bf 110 a He 111. Nejvíce znepokojivý však byl údaj o průměru pohonné jednotky - dosáhl již takové hodnoty, že umístit ji v křídle nepřicházelo v úvahu a musela být nově zavěšena pod nosníky křídla. Znamenalo to sice zjednodušení konstrukce křídla, ale zároveň značné změny draku letounu. Nový návrh firma Messerschmitt AG předala RLM dne 15. května 1940. Představoval dosti zvětšený dolnoplošník s kapkovitou jednomístnou kabinou na hřbetě trupu nad křídlem, s dlouhou zahrocenou přídělí trupu, majícího téměř trojúhelníkový průřez. Základní konstrukce křídla zůstala sice zachována, avšak vnější části za závěsy podvěšených gondol motorů byly skoseny do mírného šípů. Nešlo ovšem o pokus o zvýšení kritického Machova čísla nosné plochy, ale o jednoduchý způsob zachování poloh těžiště a působíště aerodynamického vzlaku. Podvozek zůstal ostruhového typu, hlavní kola se zatahovala naplocho do spodní části trupu. Tvary ocasních ploch zůstaly zachovány i s mírně nadsazenou vodorovnou. Kanónová výzbroj letounu Me 262 měla být soustředěna v přídi, ale montáž u prvního prototypu V1 nebyla možná z dosti kuriózních důvodů, o nichž se zmíníme zakrátko.

Technische Amt RLM projekt schválil dokumentem z června 1940 a ve stejném měsíci začaly v Augsburgu první práce v prototypo-

The order arrived at Augsburg, the seat of the Messerschmitt company, on 1st March 1940. The Heinkel company received a similar contract for its He 280, a project begun at the same time, in the wake of success with the He 178 V1. The new generation of the "two-hundred" series of fighters was born, as the P 1065 project was given the official type designation Me 262.

The news coming from the BMW company was anything but encouraging. The engine under development, with a numeric designation 003 given by the RLM, was still not ready for use, despite the flight tests that were being carried out on a Bf 110 and an He 111, serving as flying test beds. Yet the most disturbing concerned the diameter of the new engine - its girth rose so much that the idea to bury it in the wing was to be abandoned and a redesign with engines hung under the wing spar was to be developed instead. This brought about an advantage of simplifying the wing structure, but also some major redesigns of the airframe. On 15th May 1940 the new design proposal was presented by the Messerschmitt AG to the RLM. It represented a substantially enlarged low-wing monoplane with teardrop-shaped canopy over a single-seat cockpit on the fuselage spine above the wing. The fuselage of almost triangular cross-section sported a long and pointed nose. Although the basic wing structure was retained, the outer panels were pivoted

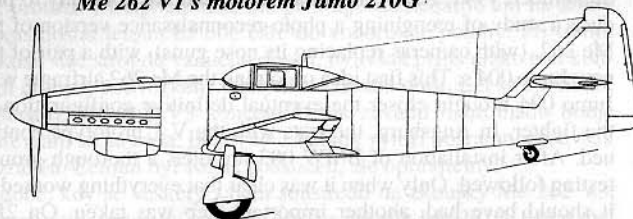
vých dílnách. Už také byly známé podobné údaje o rozměrech, hmotnostech a instalacích motorů BMW 003. Skutečné letové exempláře však od BMW stále nepřicházely, přitom stavba draku Me 262 V1 pokročila do závěrečného stadia. Dne 8. dubna 1941 se sešli odborníci z RLM, z Peenemünde, ze zkušebního střediska (Erprobungsstelle E-Stelle) v Rechlinu a od motorářské firmy Walter Komanditgesellschaft z Kielu, aby se dohodli o způsobu zahájení letových zkoušek Me 262 V1, Werk Nummer (W.Nr. = výr. č.) 000 0001. Firma Walter navrhovala užití kapalinových raketových motorů HWK RII 203B po 7,41 kN (750 kg) tahu místo proudových BMW 003, které by umožnily, po vyvlekání letounu Me 262 V1 do potřebné výšky Heinkel He 111, zkoušky letounu při vysokých rychlostech. Návrh byl sice lákavý, ale dosti nebezpečný. Navíc by přestavování systémů Me 262 V1 vyžadovalo značné úsilí. Stejně tak nebylo jasné, zda Walter je schopen dodat své raketové jednotky dříve, než přijdou letuschopné proudové od BMW.

Nakonec tedy došlo ke zmíněné kuriózní úpravě Me 262 V1. Celou před stroj tehotě sejmuli a na její místo instalovali tvarově podobnou, ukrývající pístový, kapalinou chlazený invertní vidlicový dvanáctiválec Jumo 210G o výkonu 500 kW (680 k) s dvoulistou vrtulí. Součástí nové přídě byl i chladič kapaliny a oleje. Zvýšená hmotnost pístového motoru oproti přídě s plánovanou výzbrojí byla kompenzována pro zachování polohy těžiště závažím v zadní části trupu.

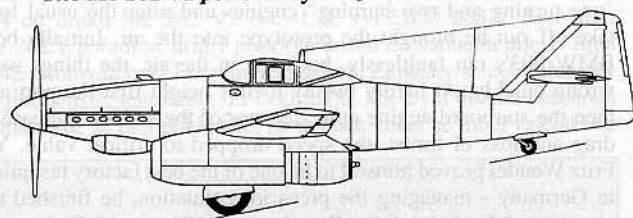
rearwards to form a slight sweepback. This was no attempt at raising the critical Mach number of the wing, but a simple expedient to keep the centre of gravity and centre of pressure in the proper relative position. The tailwheel undercarriage layout was retained as well, the mainwheels retracted towards fuselage centreline to lie flat in the belly. The shape of empennage was not changed, either, keeping the horizontal tail slightly high-set. The gun armament of the Me 262 was to be concentrated in the fuselage nose, but its installation in the V 1 prototype was impossible, for rather bizarre reasons we shall relate later.

As the Technische Amt issued an approving document in June 1940, the actual work on the prototypes begun in the Augsburg experimental shops. The detailed dimensional, weight and installation data of the first BMW 003 engines were submitted, but the really airworthy examples of the engines did not come from the BMW company, while the construction of the Me 262 V 1 was coming into its final phase. On 8th April 1941 the experts from RLM, from the Peenemünde, from the experimental centre (Erprobungsstelle - E-Stelle) at Rechlin and from the powerplant manufacturer Walter Komanditgesellschaft of Kiel met to agree on the method of beginning the flight tests of the Me 262 V 1, Werk Nummer (W.Nr. - c/n) 000 0001. The Walter company proposed to install a pair of liquid-fuelled HWK R II-203B rocket engines of 7,41 kN (750 kg) thrust in place of the BMW 003 turbojets. That solution would permit the high-speed tests to be carried out, but the

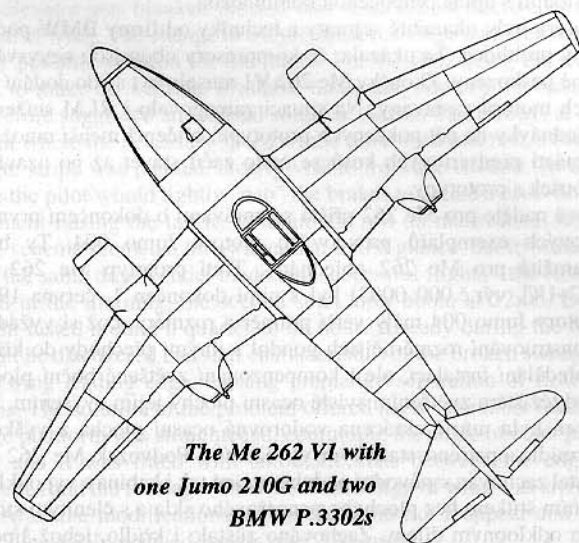
Me 262 V1 s motorem Jumo 210G



The Me 262 V1 powered by the Jumo 210G alone



Me 262 V1 s motorem Jumo 210G a 2x BMW P.3302



The Me 262 V1 with one Jumo 210G and two BMW P.3302s

Dokončený první prototyp Me 262 V1 dostal kódové označení písmeny PC+UA (v podstatě tovární volací znak) a byl připraven k prvnímu letu. Vznikla tak paradoxní situace, kdy stíhací letoun od počátku navrhovaný pro proudový pohon, se poprvé do vzduchu měl dostat poháněn vrtulí. Dne 18. dubna 1941 usedl do kabiny Me 262 V1 zkušební pilot Flugkapitän Fritz Wendel a po důkladné pozemní zkoušce naroloval na samotný práh augsburské letecké dráhy, dal plný plyn, povolil brzdy a po dlouhém, nekonečném rozejzdu odlepil na druhém konci dráhy poněkud podmotorovaný prototyp poprvé od země. Vzletová hmotnost Me 262 V1 v této podobě dosahovala 2 662 kg. Ačkoli Me 262 V1 poháněný pístovým motorem mohl dosáhnout nejvyšší rychlosti jen 418 km/h ve vodorovném letu a stoupavost byla spíše horší, již první lety potvrdily vynikající ovladatelnost, příjemné slazení kormidel i výborný výhled z kabiny na všechny strany. Prototyp Me 262 V1 jen s pístovým motorem létal až do 27. července 1941. Při zkouškách s ním Wendel uskutečnil i několik střemhlavých letů rychlostí 540 km/h, při nichž se objevily drobné vibrace výškovky.

Dne 27. července 1941, ihned po přistání ze zkušebního letu, se prototyp vrátil do dílen. Tam na připravené závesné body konečně upevnili čerstvě dodané proudové motory BMW 003, tehdy z důvodů utajení označované jako "Sondertriebwerke", neboli speciál-

Me 262 was to be towed to necessary height by a Heinkel He 111 first. The offer was tempting, but overly dangerous. And the redesign of the Me 262 systems would represent a major effort, too, while the capability of Walter KG to deliver its rocket powerplants before the airworthy BMW 003 turbojets would arrive was not assured, either.

So, in the end, the already mentioned bizarre modification of the Me 262 V 1 took place. The complete nose section of the fuselage was removed, and a similarly shaped one was installed, carrying a liquid-cooled, inverted V-twelve cylinder Jumo 210G engine of 500 kW (680 HP), driving a two-bladed airscrew. In the new nose a liquid cooler and an oil cooler were located, too. The weight increase of the forward fuselage (as compared to the original armament fit) was compensated by adding a ballast in the rear fuselage to preserve the position of the CG.

The finished first Me 262 V 1 prototype was given the factory radio call code PC+UA and was readied for its maiden flight. A rather paradoxical situation took place here, when a fighter aircraft designed from the outset for turbojet power had to undertake its first flight under airscrew propulsion. So, on 18th April 1941, Flugkapitän Fritz Wendel strapped into the cockpit of the Me 262 V 1. After a thorough ground check he taxied the "jetless" jet air-

Prvního jednání. Po napojení všech instalací a po odzkoušení na zemi dostaly motory BMW 003 útlé kapoty s kruhovými čelními vstupními otvory, zadní části gondol zůstaly otevřené jednak pro lepší chlazení turbínové části motorů, jednak proto, aby se v krytech v okolí trysky nemohlo hromadit palivo. Pistový motor s vtulí v předělu zůstal pro jistotu zachován.

Mezitím došlo k dalším událostem významným pro typ Me 262. Dne 25. července 1941 objednalo RLM u Messerschmittů pět prototypů a dvacet předseriesových letounů. Ve stejné době se do pokročilého stavu také dostal vývoj proudových motorů Jumo 004 u firmy Junkers Motorenwerke. Již 26. září 1941 RLM požádalo firmu Messerschmitt o vypracování studie pohonu Me 262 v průzkumné konfiguraci (s kamerami místo hlavního výzbroje) párem nových motorů Jumo 004. První úvahou o spojení draku Me 262 s motory Jumo 004 se přibližovala definitivní podoba letounu. Zatím však v Augsburgu testy V1 pokračovaly. Po instalaci proudových motorů BMW 003 následovaly důkladné pozemní zkoušky. Až když bylo zřejmé, že vše funguje, došlo k další významné události. Dne 25. března 1942 do kabiny opět usedl Fritz Wendel, spustil všechny tři motory a po opětovném dlouhém rozjezdu s prototypem vzletl. Na zemi BMW 003 běžely bezchybně, ve vzduchu však bylo všechno jinak. Ve výšce sotva dvacet metrů nejprve vysadil levý a vzápětí pravý motor. Rychlost vzrostlým odporem a ztrátou tahu klesla na kritickou hranici, nicméně Wendel patřil k nejlepším továrním pilotům v Německu a se situací si poradil. Dokončil okruh a bezpečně přistál - několikaminutový let však stačil k tomu, aby z kabiny vystoupil s úplně propocenou kombinézou...

Motory byly okamžitě sejmuty a techniky od firmy BMW podrobeny prohlídce. Ta ukázala, že kompresory obou jsou nevysvětlitelně poškozeny. Zkoušky Me 262 V1 musely být až do dodání nových motorů zastaveny. Na situaci zareagovalo i RLM snížením objednávky na pět pokusných prototypů, přičemž menší množství patnácti předseriesových kusů se mělo začít stavět až po uzavření zkoušek s prototypy.

Nová naděje pro Me 262 přišla se zprávami o dokončení prvních letových exemplářů proudových motorů Jumo 004. Ty byly okamžitě pro Me 262 objednány. Třetí prototyp Me 262 V3 (PC+UC, výř.č.000 0003) byl s nimi dokončen 1. června 1942. Motory Jumo 004 měly větší průměr a rozměry, což si vyžádalo zkonstruování rozměrnějších gondol s jinými přechody do křídla a předělání instalací, ale i kompenzování zvětšené boční plochy před těžištěm zvětšením svislé ocasní plochy jejím zvýšením. Zároveň byla mírně zkrácena vodorovná ocasní plocha a výškové kormidlo opatřeno statickým vyvážením. Podvozek Me 262 V3 zůstal zachován v původní podobě, stejně tak i kabina s vypouklým čelním štítkem bez plochého pancéřového skla a s členitým středním odklopným dílem. Zachováno zůstalo i křídlo, jehož šípové vnější části tvořily lomenou náběžnou hranu.

Protože vzletová a přistávací dráha v Augsburgu nebyla příliš vhodná, přenesly se další letové zkoušky do Leipheimu. Tam sice neměli dráhu o moc delší, ale zato byla betonová a měla velké bezpečnostní zóny. Brzy ráno 18. července 1942 zahájil Fritz Wendel závěrečnou část zkoušek Me 262 V3 rychlým pojižděním až k rychlosti odlepení. Záhy však zjistil, že ani při překročení vypočtené rychlosti letoun na výškovku nereaguje a není možné jej uvést do vodorovné polohy, aby zrychlil při jízdě pouze po hlavních kolech a odlepil se od země. Krátký rozbor vzniklého problému ukázal na jedinou možnost - při jízdě s poměrně velkým úhlem náběhu je výškovka v úplavu za křídlem a tudíž je neúčinná. Jako řešení pro budoucnost se pak jevila jediná možnost - překonstruovat Me 262 na podvozek příďového typu. Zatím se však muselo vystačit s tím, co bylo hotové. F. Wendel proto přišel s neobvyklým nápadem. Přes rozjezdovou dráhu, v místě dosažení potřebné rychlosti, namalovali širokou bílou čáru, snadno z kabiny letounu viditelnou. A na této čáře by pilot lehce na okamžik "brnkl" na brzdy. Vznikl by tak klopný moment, který by zvedl ocas letounu od země, a pak by letoun v rozjezdu již pokračoval jen na hlavních kolech. Schéma na první pohled vypadalo poněkud za vlasů přitažené, ale fungovalo! Ještě týž den uskutečnil Wendel dva zdářilé lety - první hned ráno v 8.40 a druhý po poledni ve 12.05. Oba v trvání kolem čtvrthodinky. Již při druhém objevil nevhodnou vlastnost

craft to the threshold of the Augsburg airport's runway and, giving full throttle, he released the brakes. After a long, endless roll the underpowered prototype reluctantly left the runway at its very end. The take-off weight of the Me 262 V 1 in this guise was 2662 kg. Despite the fact that under power of the piston engine the Me 262 V 1 could attain a maximum speed of only 418 km/h in level flight and its climb rate was rather poor, already the first flights confirmed its excellent controllability, fine harmonizing of controls and excellent all-round visibility from the cockpit. Until 27th July 1941, the Me 262 V1 prototype flew with the piston engine only. F. Wendel dived it several times to 540 km/h during the tests, noticing slight elevator vibration at this speed.

On the 27th July, immediately after a landing from a test flight, the prototype was rushed back to the experimental workshops. The recently delivered BMW 003 turbojets, labelled for security reasons as "Sondertriebwerke" - special powerplants - were installed to the ready attachment points under the wings. After connection of all plumbing and after ground testing, the BMW 003's got sleek engine cowlings with circular nose intakes. The rear cowlings were not installed yet, for the sake of better cooling of turbine section as well as to prevent collecting of fuel around the jet exhaust. The piston engine with its airscrew remained in the nose as a safety feature. In the meantime other events, important for the future of the Me 262, occurred. On 25th July, 1941, the RLM ordered five prototypes and a score of pre-series aircraft at Messerschmitt. At the same time the Junkers Motorenwerke were quite advanced with the development of the Jumo 004 turbojet engine. As early as on 21st September, 1941, RLM asked the Messerschmitt company to produce a study of reengining a photo-reconnaissance version of the Me 262, (with cameras replacing its nose guns), with a pair of the new Jumo 004's. This first idea of joining the Me 262 airframe with Jumo 004 brought closer the eventual definitive configuration of the fighter. In Augsburg, the tests with the V 1 prototype continued. After installation of BMW 003 turbojets a thorough ground testing followed. Only when it was clear that everything worked as it should have had, another important step was taken. On 25th March 1942, Fritz Wendel sat again in the cockpit, switched on the "one turning and two burning" engines and after the usual long take-off run he brought the prototype into the air. Initially both BMW 003's ran faultlessly, but once in the air, the things went wrong quickly. At hardly twenty metres height first the port and then the starboard engine quit. Because of the sudden increase in drag and loss of thrust, the speed dropped to critical value. Yet Fritz Wendel proved himself to be one of the best factory test pilots in Germany - managing the precarious situation, he finished the circuit and landed safely. But the few minutes of flight were enough to make his overalls drenched with perspiration, as those present noticed when he vacated the cockpit...

The engines were immediately removed and inspected by the BMW technicians. It became clear that the compressors of both powerplants were inexplicably damaged. The Me 262 V 1 tests had to be suspended pending delivery of new powerplants. The RLM reacted to the situation by cutting the order to five test prototypes, while the number of pre-series machines was also reduced - to fifteen units that were to be built only after the conclusion of prototypes' tests. The new hope for the Me 262 programme came with the news of finishing of the first airworthy Jumo 004 turbojets. They were immediately ordered for the Me 262. The third prototype, Me 262 V3 (PC+UC, W. Nr. 000 0003), with Jumos fitted, was finished on 1st June 1942. The Jumo 004 had a greater diameter and overall dimensions, necessitating not only to design the larger nacelles with different nacelle/wing fillets, but also to enlarge the vertical tail (by increasing its height) to compensate for the side area increase forward of the CG. At the same time, the horizontal tail's span was slightly reduced, the elevator being mass-balanced. The undercarriage of the Me 262 V3 remained in the original layout, the same applied to the canopy with its bulged windshield devoid of the flat armoured glass panel, and with the compound, side-hinged middle part. Also the wing remained the same, with its leading edge forming a broken line due to the outer panel sweep.

*Časné ráno 18. července
1942 a první vzlet Me 262
V3 výhradně s proudovými
motory na snímku
pořízeného z okénka
kinozáznamu.
(sbírka M. Balouse)*

*Early morning, 18th July
1942 - maiden flight of the
Me 262 V3 under jet
power only - a still frame
from a motion picture.*



lomené náběžné hrany křídla, na níž v zatáčkách docházelo k předčasnému odtrhávání proudnic. Řešení problému se nabízelo samo od sebe - náběžná hrana bude nelomená, navazující na linii vnějších částí a bude mezi trupem a gondolami motorů rovněž vybavena automatickými sloty. Tak křídlo dostalo definitivní podobu.

Po úpravách se problémy již nevyskytly a stroj hladce dosahoval rychlostí přes 720 km/h. Po dalších šesti zkušebních letech v režii továrny bylo rozhodnuto, aby stroj Me 262 V3 vyzkoušel také pilot Luftwaffe, konkrétně ze zkušebního střediska Erprobungstelle Rechlin. Dne 17. srpna 1942 do Augsburgu tedy dorazil zalétávač dipl.ing. Beauvais. Ten pak prošel speciálním pozemním školením i důkladnou instruktáží Wendelem. Asi však neměl tak citlivou nohu, protože v Leipheimu se mu při rozjezdu nedařilo ani na druhý pokus dostat letoun na bílé čáře do vodorovné polohy. Při třetím pokusu sice stroj do vzduchu dostal, byl však příliš nízko nad koncem dráhy a podvozkem zachytil o vzrostlé obilí. Let se zpomalil, nešťastný Me 262 V3 koncem křídla zavadil o hromadu hnoje a převrátil se na záda. Beauvais z kabiny vylezl pošramocen, avšak nezraněn. Letoun byl vážně poškozen, ale opravitelný.

V době, kdy se veškerý zájem soustředil na zkoušky Me 262 V3, pokračovaly testovací a měřicí lety i s prvním Me 262 V1 (ten měl stále v předí pistový motor) a dokončovala se zástavba motorů Jumo 004 do draku Me 262 V2 (PC+UB, výř.č.000 0002). Jako třetí Me 262 v pořadí se druhý prototyp dostal do vzduchu dne 1. října 1942 pilotován opět Fritzem Wendelem. Zkoušky se opět přenesly na jiné letiště, tentokrát do Lechfeldu, kde byla dlouhá betonová dráha a kde se předpokládalo, že se bude konečně moci vzletat bez

As the Augsburg runway was not overly suitable, further test flights were transferred to Leipheim. The runway there was not much longer, but it was of concrete, and possessed large safety zones (overruns). On an early morning, 18th July 1942, Fritz Wendel began the final series of tests with the Me 262 V 3, taxiing and rolling up to the unstick speed. But he was to realize soon that the Me 262 V 3 does not react to the elevator input even after exceeding the calculated speed. So it was impossible to rotate the aircraft to raise the tail and ride on the mainwheels to accelerate and unstick. A short analysis of the problem suggested its only apparent cause - during the high-speed roll at a high angle of attack the elevator was blanked off and thus rendered ineffective by the wake of wing. The change to tricycle undercarriage was seen as the only possible solution for the future. For the time being the team had to make do with the available hardware, anyway. F. Wendel therefore suggested an unusual solution. Across the runway, at the point where the necessary speed would have been reached, a broad white stripe was painted, clearly visible from the cockpit. At that line the pilot would lightly "dab" the brakes to create a nose-down moment raising the tail to continue the roll on mainwheels only. The scheme seemed a bit awkward at a first glance, but it worked! On the same day Wendel made two successful flights - the first at 8:40 in the morning, the second soon after noon, at 12:05. Both flight lasted around a quarter of an hour. Already during the first flight he discovered bad stall characteristics of the broken sweep of the wing leading edge, causing premature separation of flow in turns. The solution of the problem offered itself - the inner leading edge planform was straightened, continuing the angle of outer panels, and it was fitted with automatic slats between the engine nacelles and the fuselage. Thus the final design of wing was arrived at. After the modifications the problem did not reappear and the machine easily reached speeds over 720 km/h.

After a further six test sorties flown by factory test pilots, it was decided to let a Luftwaffe pilot have go at the Me 262V 3. A test pilot from the E-Stelle Rechlin, Dipl. Ing. Beauvais, arrived at Augsburg on 17th August 1942. He underwent a special ground training course and a thorough briefing by Wendel. Yet, probably, his feet were not deft enough as, during his first two attempts at Leipheim, he failed to raise the tail on the white line. On the third attempt he managed to get the machine into the air, but crossing the end of runway too low, he started to drag the undercarriage in high crop. Slowed down, the unlucky Me 262 V 3 caught a muck-heap with its wing-tip and came to rest inverted. Beauvais vacated the cockpit shaken but unhurt. The aircraft was seriously damaged, but found to be repairable.

At the time when all attention was turned to flight tests with the Me 262 V 3, the test and measurement flights with the first Me 262, the V 1, still with the piston engine in the nose, continued. The installation of Jumo 004 into the Me 262 V 2 (PC+UB, W.Nr. 000 0002) was being finished. On 1st October 1942, the second prototype became the third Me 262 to take to the air, with Fritz Wendel at the controls again. The tests were transferred to yet another airfield, this time Lechfeld, where a long concrete runway was available and where at last it would be possible to take-off without that risky trick with white line and brakes. The first flight took place there at 9:23 in the morning, lasting twenty uneventful minutes. The next



*Druhý prototyp, třetí létající, Me 262 V2 s motory Jumo 004A-0.
(sbírka M. Balouse) • The second prototype, third to get to the air
- the Me 262 V2 powered by Jumo 004A-0's.*

onoho riskantního triku s bílou čarou a brzdami. První let se toho dne uskutečnil v 9.23 ráno. Proběhl bez problémů a trval 20 minut. Hned následující den rozhodlo RLM o objednávkách dalších třiceti kusů předseriových Me 262, i když profesor Willy Messerschmitt pochyboval o plynulých dodávkách motorů Jumo od firmy Junkers. V téže době také na příslušných úřadech Třetí říše začaly plánovací operace, které měly zajistit dodávky surovin, materiálů, výzbroje, výstroje, příslušenství i potřebných nástrojů a výrobních pomůcek i pracovních sil k plánované velkosériové výrobě letounů Me 262 a motorů Jumo 004A. Zároveň se již začaly studovat možnosti organizace bojových jednotek a výcvikových středisek, rozebíraly se operační možnosti a taktika nasazování Me 262. Program

přezkoušení stíhacího letectva Luftwaffe proudových letouny vysokých výkonů, žádným ze spojeneckých typů nedosahovaných, se dostával do tempa. Ještě v říjnu 1942 však přišel z nejvyšších míst Třetí říše překvapivý příkaz - práci na Me 262 bylo odejmuto prioritní postavení s tím, že se na něm mělo pokračovat zmenšeným tempem a se sníženým finančním krytím. Dnes lze jen spekulovat s úvahou, jak by se válka ve vzduchu vyvíjela, kdyby se první bojové jednotky Luftwaffe s letouny Me 262 na bojištích objevily již v roce 1943...

Začátkem roku 1943 byl opraven havarovaný Me 262 V3 a začal létat v Lechfeldu. Jeho pilot, Hauptmann Wolfgang Späte, s ním začal vzrušující momenty při druhém zkušebním letu, kdy v ostré zatáčce ve výšce 3 000 m vysadily oba motory. V necelých pěti stech metrech se pilotu zdařilo obě jednotky znovu nahodit a bezpečně přistát. V únoru 1943 se také uskutečnila zajímavá zkouška aerodynamických vlastností trupu Me 262. Ten, vybaven přístroji a padákem, byl obřím transportním letounem Me 323 Gigant vynešen do výšky 6 000 m a odtud nad jezerem Chiem shozen. Ve výšce 2 000 m přístroje ukázaly dosaženou rychlost 870 km/h, avšak jiné výsledky tento pokus z 11. února nepřinesl. Padák, který měl snést trup bezpečně na hladinu, se neotevřel a trup narazil osmisetkilometrovou rychlostí do vody jezera.

V březnu se na Messerschmittovu zodpovědnost začal přestavovat na motory Jumo 004 i první Me 262 V1. V dubnu 1943 přišel do Lechfeldu čtvrtý prototyp Me 262 V4 (PC+UD, výř.č.000 0004) a zároveň se skupina zkušebních pilotů rozrostla o Gerda Lindnera a Karla Baura. Dne 22. dubna se v Lechfeldu objevil i Generalleutnant Adolf Galland, velitel stíhacího letectva Luftwaffe, a Me 262 V4 si vyzkoušel osobně. Galland byl výkony Me 262 nadšen, i když neskrýval některé kritické postřehy. Zejména požadoval zvětšení objemu palivových nádrží a tím i vytrvalosti. To by ovšem znamenalo značné zvýšení vzletové hmotnosti a té by podvozek nevyhovoval. Galland Lechfeld navštívil ještě jednou, setkal se i s Willy Messerschmittem, s nímž pak vedl hodinové diskuse o možnostech proudových stíhacích Me 262, jimž se tehdy neoficiálně začalo říkat **Schwalbe** (Vlaštovka).

Gallandovo nadšení pro proudovou techniku narůstalo, nepochybně cítil, že stojí před letounem, který by jako převratná zbraň mohl válku ve vzduchu rozhodnout, minimálně však významně ovlivnit. Proto si také dne 22. května 1943 vyžádal audienci u šéfa Luftwaffe maršála Hermanna Göringa se záměrem přimět poněkud svérázného tlustocha k rozhodnutí zastavit výrobu všech jednomístných pístových stíhacích letounů, s výjimkou Focke-Wulfů Fw 190A; a veškeré síly průmyslu soustředit na proudový Me 262. Göring Gallanda vyslechl, se zastavením výroby Bf 109 sice nesoouhlasil, avšak s uvedením Me 262 do sériové výroby ano. Konference výzbrojních specialistů Luftwaffe ze dne 2. června 1943 pak definitivně o zařazení typu Me 262 do programu sériově vyráběných letadel rozhodla. Náhlý vřelý vztah k Me 262 nepochybně uspíšily i rostoucí aktivity bombardérů Spojenců nad Německem, střídavé úspěchy a neúspěchy německých vojsk na východní frontě i porážky v Africe.

Od poloviny června se pak v dokumentech RLM, ministerstva zbrojního průmyslu (Rüstungsministerium) i výrobních podniců začaly objevovat dokumenty s podtitulem Program 223 a s razítkem tajné. Pod kryptonymem Program 223 se skrýval celý systém sériové výroby Me 262 od posledního subdodavatele drobných součástek, přes výrobu hutní, chemickou, gumárenskou, až po konečnou montáž draků a motorů s finální výrobou a zalétáváním u firmy Messerschmitt v Augsburgu. Výroba se měla postupně zvyšovat, přičemž se počítalo s dodávkami šedesáti letadel měsíčně počínaje květnem 1944. Ovšem vše se začalo poněkud zpoždovat, vázly dodávky materiálů a zejména nástrojů a náradí k výrobě přípravků a polotovarů. Firma Messerschmitt byla velice nespokojena s postupem RLM, který označila za hlavní zdroj potíží. Obdivovaná německá organizace přestávala perfektně fungovat - vliv na potíže měly zejména rostoucí účinky spojeneckého bombardování.

Willy Messerschmitt, podporován Gallandem, se proto obrátil přímo na Göringa. Výsledkem bylo ustavení speciální komise, která měla záležitosti Programu 223 dát do pořádku, a také osobní maršálova návštěva v Augsburgu. Už při ní Göring přednesl později

day the RLM decided to order further thirty pre-series Me 262 machines, despite Professor Messerschmitt's doubts regarding the continuity of deliveries of the Jumo engines from Junkers company. At that time the appropriate offices of the Third Reich begun the planning operations to assure deliveries of necessary raw materials, armament, equipment and accessories as well as the tooling and production requisites and the manpower necessary for the planned mass production of Me 262 and its Jumo 004A engines. At the same time the possibilities to set-up the combat units and conversion centres, the operational capabilities and combat tactics on the Me 262 were studied. The programme of rearming the Luftwaffe's fighter arm with jets capable of performance that no Allied fighter achieved, was gaining speed. But as early as in the same October 1942 a startling order from the highest echelons of the Third Reich arrived - the work on Me 262 programme was denied its priority position, with the provision that it would continue at a slower pace and with reduced finance. It could be only surmised today how the war in the air would develop if the first Luftwaffe jet-equipped units would appear at the fronts already in 1943...

At the beginning of 1943 the crash-damaged Me 262 V3 was brought back to flying at Lechfeld. Its pilot, Hauptmann Wolfgang Späte, experienced thrilling moments with this machine, when, during a sharp turn at a height of 3000 m, both engines quit. At an altitude of less than 500 m the pilot finally succeeded to relight both engines and landed safely. In February 1943 an interesting test of aerodynamic properties of the Me 262 fuselage was undertaken. On 11th February an instrumented fuselage assembly was carried aloft by the gargantuan Me 323 Gigant transport and dropped from 6000 m altitude above Lake Chiem (Chiemsee). At the 2000 m altitude the instruments measured a speed of 870 km/h, but no other results were brought forth by this experiment. The parachute that was to bring the fuselage safely to the surface of lake failed to open and the airframe was crushed by the impact to water at eight hundred kilometer speed.

In March, at Messerschmitt's own responsibility, conversion of the first Me 262 V 1 to Jumo 004 powerplants was undertaken. In April 1943 a fourth prototype, Me 262 V 4 (PC+UD, W. Nr. 000 0004), arrived at Lechfeld, while the group of pilots increased by arrival of Gerd Lindner and Karl Baur. On 22nd April the commander of the Luftwaffe's fighter arm, Generalleutnant Adolf Galland, visited Lechfeld, and he tested the Me 262 V 4 personally. Galland was elated by the performance of the Me 262, although he did not conceal some critical remarks. He especially wanted more fuel capacity, increasing the endurance. This would entail a substantial rise in the take off weight. Galland visited Lechfeld once more, and met Willy Messerschmitt, with whom he discussed for hours in the end the capabilities of Me 262's that became to be unofficially dubbed Schwalbe - Swallow. Galland's enthusiasm for jet aircraft increased - he undoubtedly felt that this aircraft would be a revolutionary weapon, capable to decide the outcome of war in the air, or, at least, to influence it substantially. He even asked for an audience (that eventually took place on 22th May 1943) of Hermann Göring, the chief of the Luftwaffe, to bring him to halt production of all single-seat piston-engined fighters save for the Focke Wulf Fw 190A and to concentrate all powers of the industry on the jet Me 262. Göring listened to Galland, not conceding to stop the Bf 109 production, but agreeing to put the Me 262 in series production. A conference of the armament procurement specialists, held on 12nd June 1943, finally decided to put the Me 262 programme among the series-produced aircraft. This sudden warm acceptance of the Me 262 was undoubtedly spurred by the increased activity of Allied bombers over Germany and changing fortunes of war at the Eastern front as well as by the German defeat in Africa.

Since mid-June the subtitle "Program 223" with the Geheim (secret) stamp became to appear in the documents of the RLM, of the Rüstungsministerium (Ministry of armaments supply) and of various manufacturers. The cover name Program 223 concealed the complete system of the Me 262 series production, from the last subcontractor of the smallest part to a steel mill, a foundry, a chem-



Me 262 V5, na němž byl poprvé instalován (pevný) podvozek příďového typu. Na vstupních otvorech motorů jsou připevněny ochranné sítky. (sbírka E. Creek via J. Zazvonil)

The Me262 V5, the first to be fitted with a tricycle (although fixed) undercarriage. The engine intakes are protected by wire screens.

tolik diskutovaný požadavek Adolfa Hitlera, aby Me 262 byl schopen nést pumy. Nicméně tehdy od Messerschmitta dostal dosti neurčitou odpověď. Jak Messerschmitt, tak zejména Galland byli přesvědčeni, že Me 262 by měl v blízké budoucnosti sloužit výhradně k omezení či zastavení stále ničivějších spojeneckých náletů.

Aby však zkoušky a vývoj typu Me 262 mohly úspěšně pokračovat, bylo třeba do letových testů zapojit další a další prototypy. Přitom k dispozici byl pouze Me 262 V4, neboť V1, V2 i V3 procházely opravami a přestavbami. Urychleně byl proto dokončen pátý prototyp Me 262 V5 (PC+UE, výr.č. 000 0005). Od předchozích se lišil novým podvozkem příďového typu, zatím však pouze pevným, neboť v trupu nebyly ještě příslušné šachty a ani kování pro zatahovací mechanismy. Přitom příďová noha byla převzata z projektu pístového stíhacího letounu Me 309. Karl Baur prototyp zalétal 26. června 1943. První prototyp, Me 262 V1, který se do letových testů vrátil s motory Jumo 004A a bez pístového v přídi, byl



Prototyp Me 262 V6 měl již podvozek zatahovací, nastříkán byl na všech plochách barvou RLM 76. (sbírka M. Balouse)
The Me 262 V6 prototype already had the undercarriage retractable. The aircraft was sprayed RLM 76 overall.

v témže měsíci zničen po požáru motoru a následném nouzovém přistání. První testy Me 262 V5 přinesly zklamání - výztužný systém příďové nohy podvozku značně zvyšoval odpor, akcelerace byla nízká a vzlet stroje nebyl o nic snadnější ve srovnání s předcházejícími prototypy. Zkoušky nakonec usnadnily pomocné startovací rakety Borsig na tuhé pohonné látky (TPL), zavěšené pod střední částí trupu a dávající 2x 4,93 až 9,89 kN (450 až 1 000 kg) tahu. Po několika pokusech - při jednom došlo málem ke katastrofě, ale Karl Baur problém zvládl - a po stanovení správného úhlu tahu raket vše probíhalo výborně. Dvě rakety Borsig dokázaly zkrátit délku rozjezdu na pouhých 400 m.

Začátkem listopadu 1943 opustil augsburgskou montážní halu první z předseriových strojů, Me 262 V6 (VI+AA, výr.č.130 001). Vcelku odpovídal V5, měl však již plně zatahovací podvozek, lože pro lafetáž zbraní v přídi a segmentové vyvážení výškovky, ale za-

ical production plant or a rubber processing factory, up to the final assembly of airframes and engines, their equipment and to test flying in Augsburg. The production should have gradually increased to sixty aircraft per month beginning with May 1944. But, alas, things started to be somewhat delayed, some deliveries begun to hitch - the materials and especially the tools for production of jigs and prefabricates. The Messerschmitt company was rather unhappy with the attitude and procedures adopted by the RLM, which was said to be the main cause of problems. The vaunted German organization started to fail - the increasing effect of Allied bombing became one of the main reasons for that disruption.

Supported by Galland, Willy Messerschmitt therefore turned directly to Göring. As a result a special commission was established, which was to set straight the issues concerning the Program 223. Göring also visited the Augsburg plant. There he presented for the first time the Hitler's requirement that the Me 262 should be able to carry bombs. Messerschmitt's reply was rather hazy at best. Willy Messerschmitt, and especially Galland, were convinced that in the near future the Me 262 should have been used exclusively for stemming or elimination of the Allied air raids that grew incessantly in their destructive efficiency.

To carry out the tests and development of the Me 262 successfully, it would be necessary to introduce further and further prototypes into the tests. But still only the Me 262 V4 was available for testing, as the V1, V2 and V3 were undergoing repairs and modifications. The fifth prototype, the Me 262 V5 (PC+UE, W. Nr. 000 0005) was therefore finished with utmost dispatch. It differed from the previous "Schwalben" by having a nosewheel (tricycle) undercarriage. It was temporarily left fixed, as the necessary wells and fittings for the retraction mechanism in the fuselage were not ready yet. The nosewheel leg was adopted from the piston-engined Me 309 fighter. On 26th June 1943 Karl Baur flew the V5 prototype for the first time. The first prototype, V1, returned to tests with new Jumos 004A fitted and with the piston engine in nose removed, only to be destroyed the same month during an emergency landing following an in-flight powerplant fire. The first tests of the Me 262 V5 brought disappointment - the nosewheel bracing struts added a lot of drag, the acceleration was slow and the take off was none the easier than with the previous prototypes. The tests were eventually facilitated by the addition of solid-propellant rockets, attached under the fuselage centre-section and providing 2 x 4,93 to 9,89 kN (450 to 1000 kg) of thrust: after several attempts (one of them almost ended in disaster, but Karl Baur managed the situation) - and after establishing the proper vector of the rocket thrust - everything went all right. Two Borsig rockets shortened the take-off roll to a mere 400 metres.

In the beginning of November 1943, the first pre-series machine, Me 262 V6 (VI+AA, W. Nr. 130 001) left the Augsburg assembly halls. It generally corresponded to the V5 machine, but it was already fitted with a fully retractable undercarriage, gun mounting brackets in the nose and the segment weights, statically balancing

chovával původní typ kabiny bez pancéřovaného čelního štítu. Poháněn byl motory Jumo 004B-1, prvními velkosériovými, u nichž se podařilo snížit hmotnost o 91 kg a tah zvýšit na 8,88 kN (899 kg). Pro nové verze motorů také vyvinuli štíhlejší gondoly. Jednoduchý hydraulický systém zatahování podvozku zajišťoval pouze zasouvání. Vysunutí přídové nohy se dělo stlačeným vzduchem, hlavní nohy se vysouvaly gravitací po otevření dvířek šachet. Pro jejich zajištění zámky ve vysunuté poloze musel pilot letounem několikrát křídélky zakývat ze strany na stranu! Během zkoušek V6, při nichž v kabině nejčastěji sedával Gerd Lindner, se mj. také určila maximální rychlost, za níž bylo možné bez klopivých momentů a bez možnosti strukturálních poruch podvozek vysunout. Hodnota byla stanovena dosti vysoká, na 500 km/h.

V listopadu dokončili také druhý před sériový stroj. Dostal rovněž prototypové číslo V7 a trupová písmena (tovární volací znak) VI+AB. Výrobní číslo měl 130 002. Lišil se již sériovou přetlakovou kabinou s novým pancéřovaným čelním štítkem a střední odklopnou částí pouze ze dvou polovin průhledného materiálu. Přetlakový systém odebíral stlačený vzduch od kompresorů motorů a ve výšce letu 12 000 m udržoval v kabině tlak na úrovni 6 000 m. V té době se W. Messerschmitt rozhodl posílit prestiž svého nového letounu předvedením Me 262 V6 Hitlerovi, Göringovi a dalším oficialitám Třetí říše. Za předváděcí letiště byl vybrán Insterburg a zvoleno datum 26. listopadu 1943. Show se povedla, i když pilot

the elevator. It still possessed the original rounded canopy with unarmoured windshield. Its power was provided by a pair of series-built Jumo 004B-1 engines whose weight was reduced by 91 kg each and thrust increased to 8,88 kN (899 kg) apiece. For this new versions of the engines more slim nacelles were developed. A simple hydraulic system provided only for retraction of the undercarriage. The nose leg was lowered by compressed air, the mainwheel legs dropped in place by their own weight once the wheel well doors were opened. To lock the mainwheel legs in place the pilot had to wobble his aircraft several times, using ailerons! During the V6 tests, with Gerd Lindner sitting in the cockpit for most of the time, the safe maximum speed limits for lowering the undercarriage without undue pitching momentum and/or structural damage to the u/c itself were established. The permissible speed was found to be comfortably high - some 500 km/h.

The second pre-series machine was finished also in November. It received a prototype designation V7 and the factory call number VI+AB. Its W.Nr. was 130 002. This machine differed from the previous "Schwalben" also by installation of the series-model pressurized cockpit with armoured-glass windshield and the swing-away mid-section of only two halves of clear plastic. The pressurization system tapped the hot compressed air from the engine compressors, maintaining cockpit pressure at a value equivalent to 6000 m altitude up to the actual altitude of 12 000 m.

Me 262 V5

Pevná přídová podvozková noha
Fixed nose landing gear leg

Me 262 V6

Hydraulicky zatažitelná přídová podvozková noha

Hydraulically retractable nose landing gear

Dva pomocné startovací raketové motory
Two assisted take-off solid-fuel rockets

Pokusná snížená kabina

The low-profile experimental high-speed canopy
(Rennkabine)

Me 262 V9

přítomného Me 262 V4 Karl Baur měl problémy s motory. Vše napravilo efektní vystoupení V6 s pilotem Lindnerem.

Hitler byl nadšen, ovšem opět se vynořila otázka pumového nákladu. Zamýšlený výsledek se však dostavil. Ministr zodpovědný za dodávky výzbroje, Albert Speer, dostal příkazy, aby maximálně urychlil sériovou výrobu dvou proudových typů - Arada R 234 a Messerschmittu Me 262. Do produkce se měly zapojit nejen továrny firmy Messerschmitt AG, ale i množství subdodavatelů a montáž měla probíhat i v nouzových podzemních továrnách u Výmaru a Nordhausenu, případně měli být zapojeni i výrobci v tzv. Protektorátu.

V prosinci 1943 byly dokončeny další před sériové stroje. Opět dostaly prototypová čísla a okamžitě se připojily ke zkouškám. První, Me 262 V8 (VI+AC, výr.č. 130 003) měl již výzbroj čtyřmi kanóny MK 108 ráže 30 mm (MK=Maschinenkanon) s elektropneumatickým nabíjením a elektrickým odpalováním. Druhým strojem byl pak Me 262 V10 (VI+AE, výr.č. 130 005). Zatímco V8 sloužil ke zbraňovým zkouškám, na V10 se testovaly síly v řízení, upravovaly převody ke křídélkům a kormidlům a slaďovaly veškeré ovládací prvky. Chybějící Me 262 V9 (VI+AD, výr.č. 130 004) byl dokončen v lednu 1944 a jeho úlohou ve zkouškách bylo testování, spolu s Me 262 V12 (VI+AG, výr.č. 130 008), aerodynamických vlastností draku při různých rychlostech a režimech letu a následné úpravy.

At that time W. Messerschmitt decided to promote his new fighter by displaying the Me 262 V6 to Hitler, Göring and other officials of the Third Reich. The Insterburg airfield was chosen as the display ground, the date was set for 26th November 1943. The show was successful. The engine trouble, experienced by the Me 262 V4 flown by Karl Baur, was immediately overshadowed by the impressive show put forth by test pilot Lindner flying the V6 prototype.

Hitler was enthusiastic, but the question of bomb load was raised again. Albert Speer, the Minister responsible for military supplies, was given orders to speed up the production of two jet types - the Arado 234 and the Me 262. Not only the Messerschmitt AG's factories, but also many other subcontractors were to participate in the production. The final assembly was to be undertaken in the emergency underground factories in Weimar and Nordhausen, with eventual participation of manufacturers in the so-called "Protectorate Bohemia and Moravia".

In December 1943, further pre-series machines were finished. Given prototype numbers, they joined the tests immediately. The Me 262 V8 (VI+AC, W.Nr. 130 003), the first aircraft to come, was already armed with four 30mm calibre MK 108 (MK=Maschinenkanon) electropneumatically charged and electrically fired cannon.

**Rychlostní prototyp
Me 262 V9 s nízkou
kabinou (Rennkabine)
instalovanou v říjnu 1944.
(sbírka M. Balouse)**

The Me 262 V9 high-speed prototype with the low cockpit canopy (the so-called Rennkabine - racing cockpit) fitted in October 1944.



Na V9 se například zkoušely lety vysokými rychlostmi, pro něž letoun dostal speciální rychlostní překryt kabiny s nízkým odporem (samozřejmě také s minimálním výhledem). Dne 6. června 1944 (tedy v tentýž den, kdy se v Normandii vylodili Spojenci) stroj v Leipheimu zalétl rychlost 1 004 km/h, dosaženou v mírném střemhlavém letu. Letoun Me 262 V11 (VI+AF, výr.č. 130 007) zase ověřoval vestavěnou elektroniku - radiostanice, radiokompas a další i pokusné přístroje a také veškeré příslušenství.

Do února 1944 bylo dokončeno všech zbývajících třiačtyřicet strojů předserie Me 262A-0. Po řadu týdnů však část z nich nelétala a čekala na dodání motorů. Do dubna se podařilo stroje zkompletovat a oficiálně předat Luftwaffe. Osm strojů pak dostalo středisko E-Stelle v Rechlinu pro další testy, patnáct Me 262A-0 se stalo výzbrojí ověřovací stíhací jednotky Erprobungskommando 262, je muž na letišti Lechfeld velel Hauptmann Thierfelder. Na jeho bedrech pak ležel úkol vybrat u stíhacích jednotek vhodné piloty pro své komando a pak vypracovat nejvhodnější schéma operačního nasazení proudových stíhacích letounů.

Je známa Hitlerova obava a téměř hysterická úzkost z úspěšného spojeneckého vylodění ve Francii. To se nyní stalo skutkem a bylo zřejmé, že spojenecké jednotky už nikdo nezastaví. Když se Hitler dozvěděl, že zatím žádný letoun Me 262 nebyl vybaven pumovými závěsníky, doslova vybuchl rozčilením. Představoval si totiž, že rychlé a proti spojeneckým stíhačům imunné Me 262 vyzbrojené pumami snadno zdecimují vylodivší se jednotky a Spojence v několika dnech zaženou do moře. Traduje se, že v návalu běsu zakázal, aby se "Schwalbe" uváděla jako stíhací stroj. Něco se tedy muselo podniknout, neboť odporovat "Vůdcovým" přáním bylo v Třetí říši smrtelně nebezpečné. Na Me 262 V10 se tedy pod trupem za šachtou příďové nohy podvozku objevily vedle sebe dva závěsníky ETC 504 či aerodynamičtější zvané "Wikingerschiff". Umožňovaly nést dvě pumy po 500 kg, případně nesymetricky jednu o 1 000 kg. Zvýšení pumového nákladu se s V10 ověřovalo zajímavým způsobem. Puma o hmotnosti 2 000 kg měla být zavěšena na jakémsi letounku s jednoduchými křídly a na cíl vlečena proudovým Me 262. Při testech se však ukázalo, že vlek snižuje cestovní rychlost sestavy na 530 km/h a že přesnost zásahu je nevypočitatelná. Tím také tyto zkoušky končily, nikoli však beze ztrát. V10 byl po závadě zničen, pilot Lindner se zachránil padáskem. Pokračovaly ještě nějaký čas s novým Me 262A-0, ale použitelný výsledek nepřinesly. □

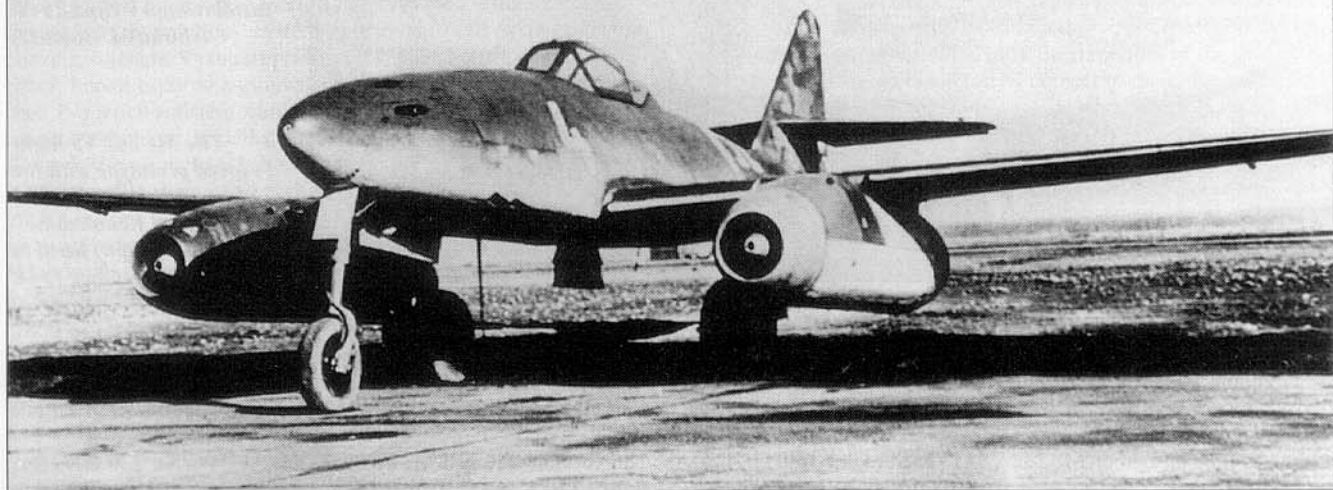
The second one was the Me 262 V10 (VI+AE, W. Nr. 130 005). While the V8 served for weapons tests, on the V10 the control forces and the control displacement ratios in the aileron, elevator and rudder circuits were tested. All controls were subject to various checks, too.

The yet unmentioned Me 262 V9 (VI+AD, W. Nr. 130 004) was finished in January 1944 and its purpose in the experimental programme was to test, together with the Me 262 V12 (VI+AG, W.Nr. 130 008) the aerodynamic qualities of the airframe at various speeds and flight regimes and the subsequent modifications. With the V9 the high-speed flight realm was surveyed. The aircraft was fitted with a special low-profile, low-drag canopy (providing, of course, the accordingly low visibility, indeed). On the 6th June 1944 (the same day the Allies landed in Normandy) this machine reached 1004 km/h in a shallow dive. The Me 262 V11 (VI+AF, W.Nr. 130 007) was in turn used to test the built-in avionics - radios, automatic direction finding (ADF) and other experimental instruments and equipment.

By February 1944 all twenty-three pre-series Me 262A-0 machines were ready. Yet a number of them stood idle for many weeks, waiting for the delivery of engines. In April the Messerschmitt AG managed to complete the machines and to hand them over officially to the Luftwaffe. Eight machines were transferred to the E-Stelle at Rechlin for further tests, while fifteen Me 262A-0's came to the Erprobungskommando 262 at the Lechfeld airfield, commanded by Hauptmann Thierfelder. On his shoulders rested the task to pick the pilots suitable for the new Kommando at the existing fighter units and to develop the best tactics for operational use of jet fighters.

The almost hysteric fear the possibility of a successful Allied invasion in France provoked in Hitler was well known. That fear now materialized and it was quite clear that the Allied thrust was not to be stopped. When Hitler realized that so far not a single Me 262 was equipped with bomb racks, he exploded with rage. In his imagination the bomb-armed Me 262's, swift and immune from Allied fighters, would have easily decimated the Allied invasion troops and would have driven the Allies back to sea. According to some sources he even decreed that the Me 262 must not be referred to as a fighter aircraft any more. Something had to be done, as opposing the Führer's wishes was terminally dangerous in the Third Reich. So the Me 262 V10 grew a pair of ETC 504's or of the more streamlined "Wikingerschiff" bomb racks side by side to the rear of the front wheel well. The racks were capable to carry a pair of 500kg bombs, or a single 1000kg bomb could be attached asymmetrically under one rack. The possibility to carry a heavier load was tested on the V10 in an interesting way - a 2000kg bomb was attached to an unusual monoplane carrier, towed towards the target by a Me 262. The tests nevertheless proved that the whole contraption reduced the cruising speed of the "Gespann" (team) to 530 km/h, while the bombing accuracy was unpredictable. The test was concluded at that, but not without loss. The V10 was destroyed after experiencing an in-flight trouble, while its pilot, Lindner, baled out and landed successfully. The tests continued for some time with a new Me 262A-0, but they have brought no usable results.





Stíhací Me 262A-1a ve své základní podobě v létě 1944. Montáží závěsníků "Wikingerschiff" nebo ETC 504 později účinkovaly také v roli stíhacích-bombardovacích strojů (Me 262A-1a/Jabo). (sbírka E. Creek via J. Zazvonil)
A fighter Me 262A-1a in the standard configuration - Summer 1944. Later installation of the "Wikingerschiff" or ETC 504 racks enabled the machines to carry out the fighter-bomber tasks (Me 262A-1a/Jabo).

Messerschmitt Me 262 A

Od května do června 1944 se na nejvyšších místech Třetí říše vedly spory o to, k čemu vlastně typ Me 262 používat. Letcům se nakonec podařilo Hitlera přesvědčit, že říše bude po předpokládaném úspěchu invaze především potřebovat stíhací letadla proti spojeneckým bombardérům. Hitler ustoupil, nařídil masovou výrobu letadel Schwalbe, avšak vymínil si, že stroje budou moci nést alespoň jednu 250kg pumu! Aby se "Vůdci" zavděčili, začali stíhací-bombardovací verzi říkat Sturmvogel (to znamená buňňák, ale výklad může být i útočný pták). Na schůzi nově ustaveného Jägerstabu (velení stíhacího letectva) dne 22. června 1944 byl vypracován nový velkorysý plán masové výroby Me 262. V červenci mělo být dokončeno 60 strojů, výroba se měla neustále stupňovat. V srpnu měla Luftwaffe převzít již 100 strojů, v září 150, 225 kusů v říjnu, 325 v listopadu a 500 během prosince. Počty se však nepodařilo splnit - plán byl příliš nadnesený. V období od července do prosince 1944 dodali výrobci Luftwaffe jen 513 exemplářů.

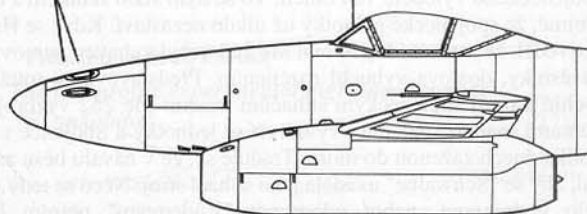
První sériová verze Me 262A-1a se do výzbroje Luftwaffe dostala prostřednictvím zkušební jednotky Erprobungskommando (EKdo) 262 v Lechfeldu v průběhu července 1944. Stroje A-1a se nijak nelišily od předseriových Me 262A-0, došlo pouze k úpravám přístrojového vybavení. Standardem byly čtyři kanóny MK 108 se zaměřovačem Revi 16B. Jedinou konstrukční změnu představoval duralový potah výškovky oproti plátěnému u A-0.

Jak bylo u letadel Luftwaffe obvyklé, i u typu Me 262 se objevila řada modifikací, jimiž se stroje přizpůsobovaly okamžitým potřebám. Tak například u Me 262A-1a/U1 bylo možno změnit výzbroj na dva kanóny MG 151/20 (MG=Maschinengewehr) ráže 20 mm se 146 náboji na hlavě a na dva MK 103 ráže 30 mm s dlouhými hlavněmi a 72 náboji pro každý. Stále více se potvrzoval názor Jägerstabu, že hlavním úkolem stíhacího letectva Luftwaffe bude obrana říše před spojeneckými nálety. Proto se také vymýšlely stále účinnější protiletadlové zbraně a typ Me 262 přitom hrál jednu z hlavních rolí. Zkušenosti ukázaly, že k sestřelení velkého čtyřmotorového bombardéru (např. Boeingu B-17 Flying Fortress) je třeba vystřelit značného množství munice malé ráže při opakovaných útocích. Pokusy proto cílily k používání takové hlavníové výzbroje, která by jediným či jen několika zásahy při prvním útoku bombardér zničila. U Schwalbe k takovému pokusu sloužil letoun Me 262A-1a v.č.130 083, který v upravené předí nesl kanón

Stíhací Me 262A-1a Fighter version

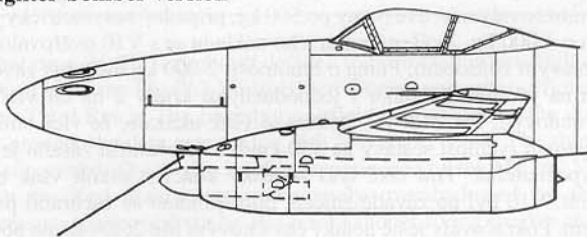
4 x MK 108 ráže 30 mm
 4 x MK 108 of 30 mm calibre

pancéřové sklo
 armoured glass



Stíhací-bombardovací Me 262A-1a/Jabo

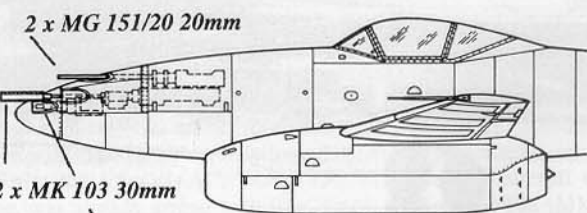
Fighter-bomber version

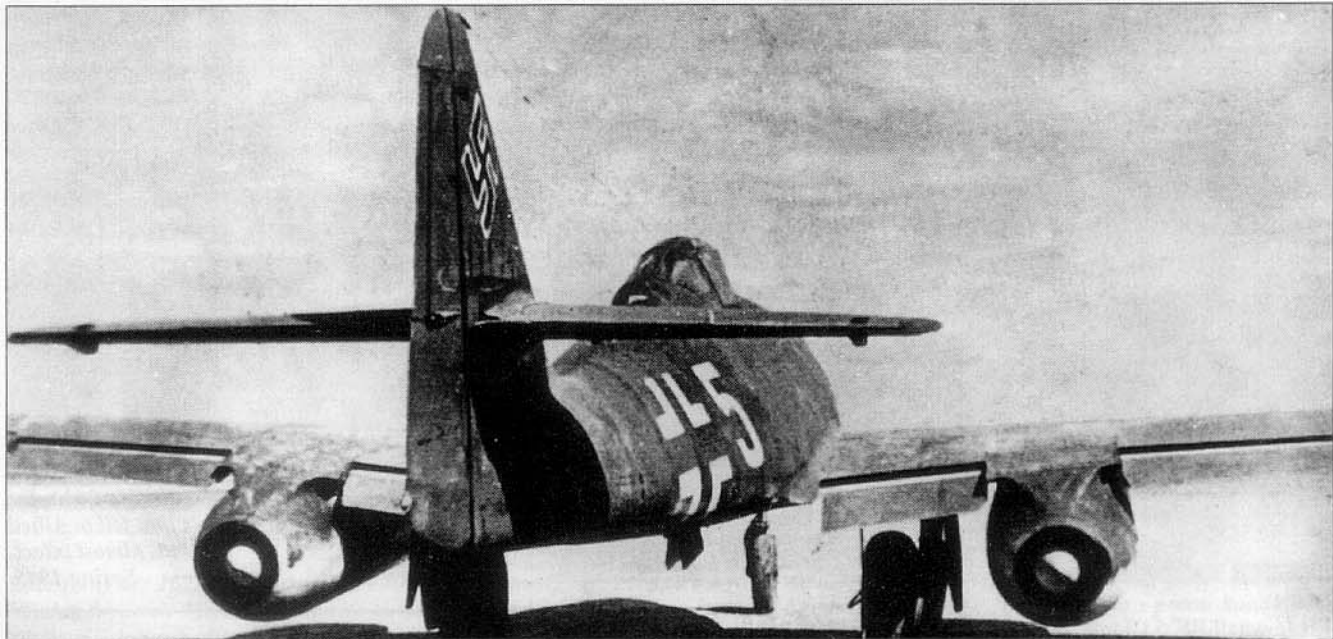


2x závěsník Wikingerschiff, Schloss 503 nebo ETC 504
 2x Wikingerschiff, Schloss 503 or ETC 504 bomb rack

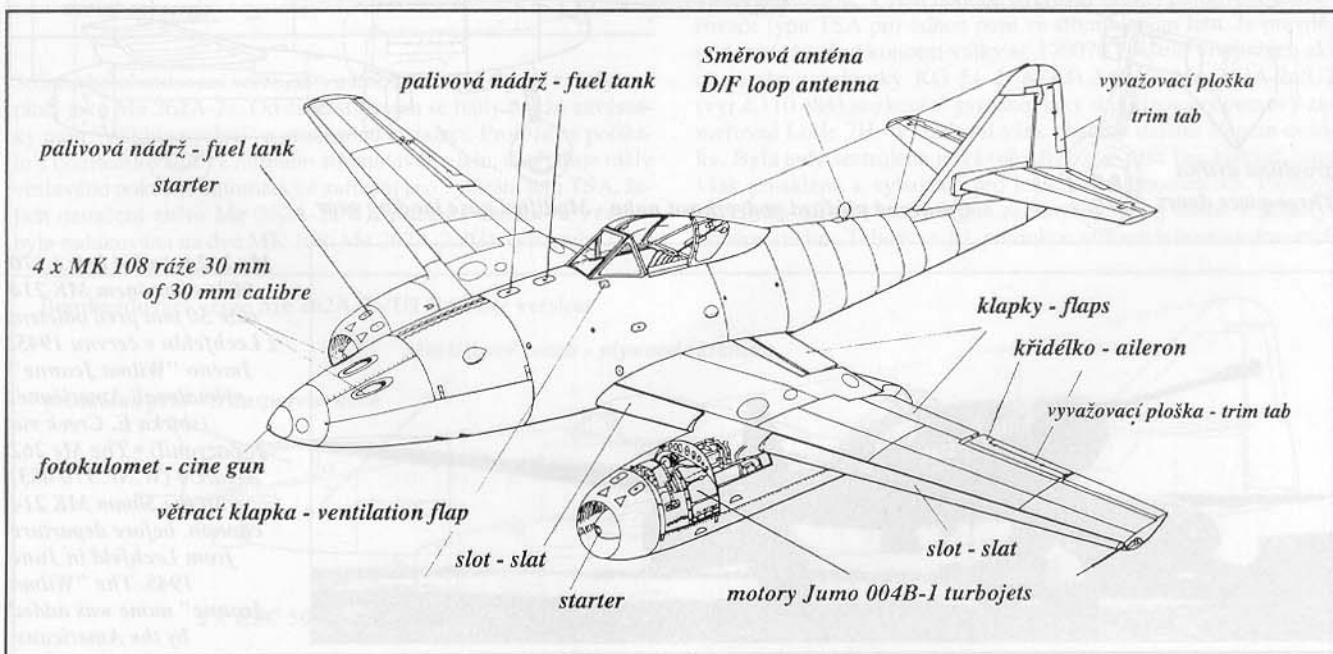
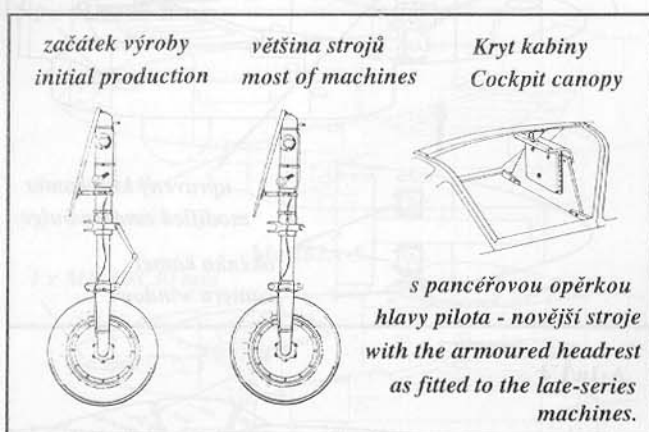
A-1a/U1

2 x MG 151/20 20mm
 2 x MK 103 30mm
 2 x MK 108 30mm

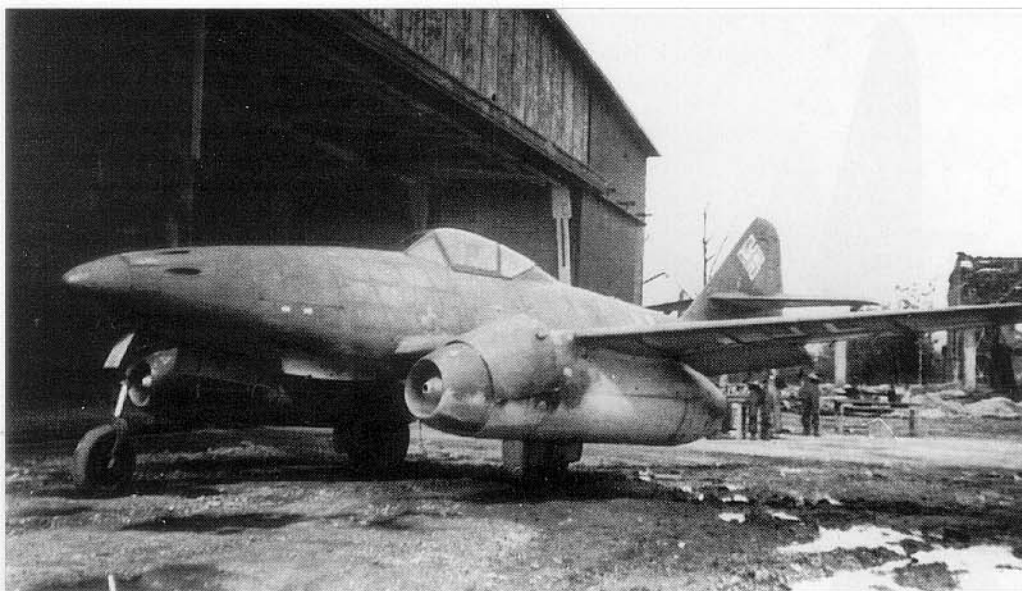




Me 262A-1a Ofw. Eduarda Schallmosera, který s ním 3.4.1945 zničil americký P-38 Lightning taranem nad Mnichovem. Po válce Britové letoun zkoušeli v RAE. (sbírka E. Creek via J. Zazvonil)
 The Me 262A-1a flown by Ofw. Eduard Schallmoser, who, on 3rd April 1945 destroyed an American P-38 Lightning over Munich by ramming. The machine was tested post-war by the British RAE.



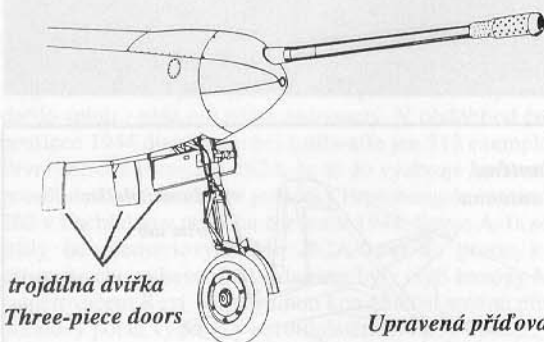
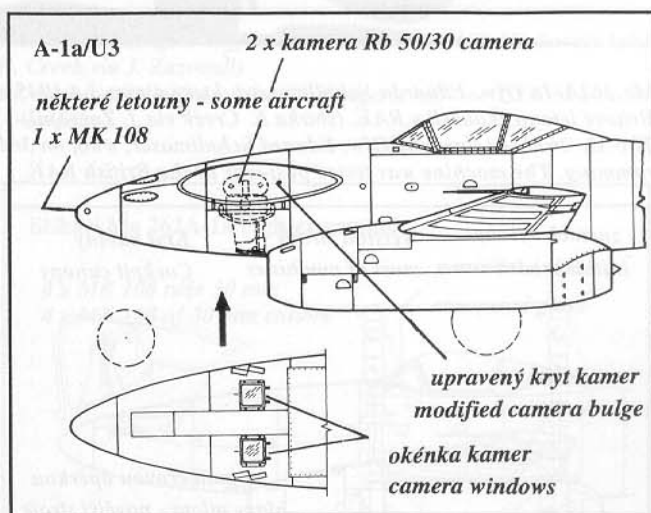
Jeden z Me 262A-1a/Jabo, který se na jaře 1945 téměř nepoškozený dostal do rukou Spojenců. (sbírka Z. Títze)



One of the Me 262A-1a/Jabo's that fell to Allied hands almost intact. Spring 1945.

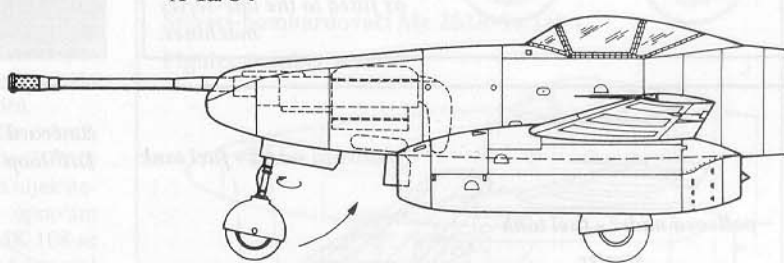
Rheinmetall BK 5 (Bordkanon - 5cm palubní kanón) ráže 50 mm. Upravena musela být i příďová noha, která se při zatahování otáčela o 45° tak, že přiléhala naplocho do spodku přídě. S kanónem BK 5 zkušebně létaly ještě další dva exempláře Me 262A-1a, ale do skutečného boje patrně nezasáhly. Uvažovalo se i o instalaci dalších výkonných kanónů, např. MK 114 ráže 55 mm, MK 214A ráže 50 mm apod.

Mnohem účinnější protiletadlovou výzbroj však představovaly neřízené rakety R4M firmy DWM. Měly ráži 55 mm a hlavici odpovídající dělostřeleckému granátu. Stroje Me 262A-1a mohly nosit i jednoduché dřevěné raketnice po 12 raketách pod křídlem vně gondol motorů. Testovala se i zvětšená raketnice pro 17 R4M. Protiletadlové rakety R4M byly použity v boji a ukázaly se vysoce účinnou zbraní. Pro Me 262 se počítalo i s drátem řízenými raketaми Ruhrstahl X 4 a s dalšími vyvíjenými zbraňovými systémy - raketami R 100/BS, bezzákluzovou vícehlavňovou zbraní SG 500 Jägerfaust apod.. Většinou však zůstalo jen u pokusů. Předmětem pokusů byl i systém protiletadlových pum svrhovaných na svazy bombardérů a odpalovaných barometrickým zařízením.



trojdílná dvířka
Three-piece doors

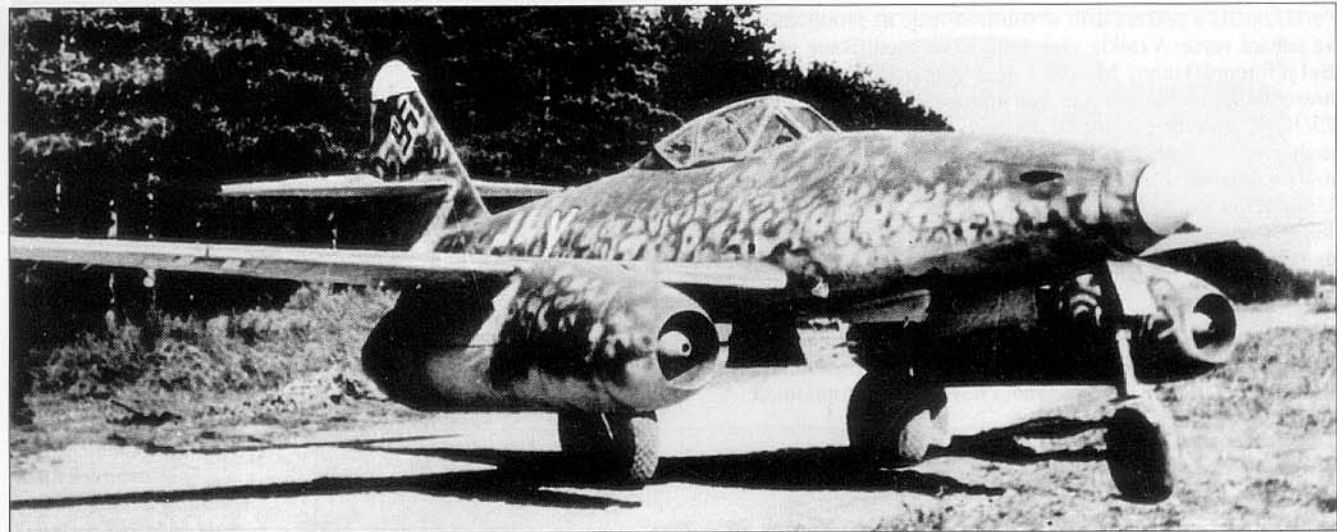
A-1a/U4



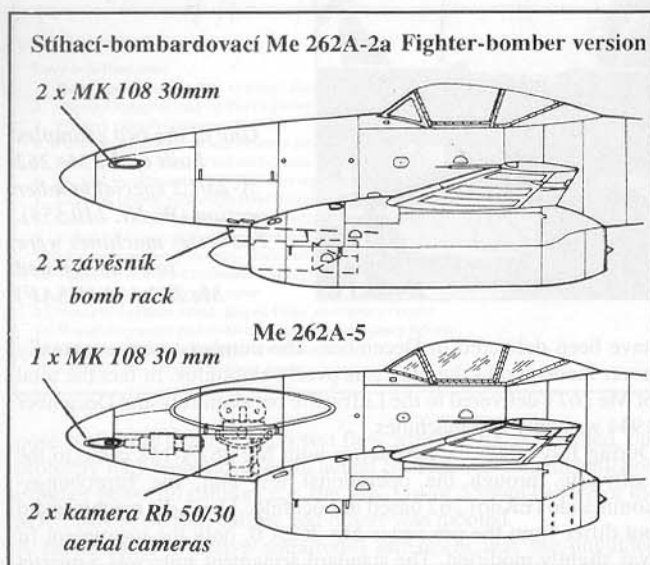
Upravená příďová podvozková noha - Modified nose landing gear



Me 262A-1a/U4 (výr.č.170 083) s kanónem MK 214 ráže 50 mm před odletem z Lechfeldu v červnu 1945. Jméno "Wilma Jeanne" přimalovali Američané. (sbírka E. Creek via J. Zazvonil) • The Me 262 A-1a/U4 (W.Nr. 170 083) with the 50mm MK 214 cannon, before departure from Lechfeld in June 1945. The "Wilma Jeanne" name was added by the Americans.



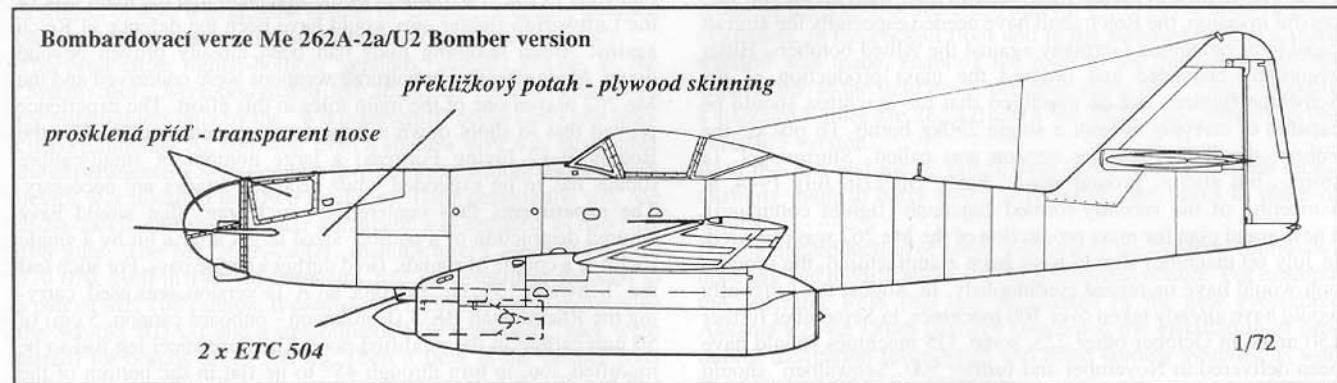
Zobrazený Me 262A-2a Sturmvogel s kódovými písmeny 9K+YH patřil k jednotce I./KG 51 a nesl typickou kamufláž většiny stíhacích-bombardovacích Me 262. Všimněte si, že letoun má jen spodní pár kanónů. Spodní snímek: Me 262A-1a/Jabo s plnou kanónovou výzbrojí. (sbírka E. Creek via J. Zazvonil) • This Me 262A-2a Sturmvogel, coded 9K+YH, belonged to the I./KG 51. It was sprayed in the typical Me 262 fighter-bomber camouflage. Note the absence of the upper pair of cannon. Lower picture: A Me 262A-1a/Jabo with full cannon armament.



Stíhací-bombardovací verze, již známé Sturmvogely, se začaly vyrábět jako Me 262A-2a. Od čistě stíhacích se lišily pouze závěsníky pum "Wikingerschiff" a příslušnou instalací. Protože se počítalo s bombardováním z mírného střemhlavého letu, dva stroje měly vestavěno pokusné automatické zařízení pro vybírání letu TSA. Jejich označení znělo Me 262A-2a/U1, přičemž kanónová výzbroj byla redukována na dva MK 108. Me 262A-2a/U1 výrobního čísla



170070, postavený v roce 1944 v Leipheimu, měl výzbroj zredukován na dva kanóny MK 108, nesl dva závěsníky ETC 504 (zkušebně i Schloss 503A-I a kapotovaný závěsník zvaný "Wikingerschiff) pro pumy do 500 kg. V továrně létal s označením KL+WX, později dostal nové E7+02, kombinované s bílým číslem 12 před kabinou. V této podobě ověřoval funkci pumového zaměřovače typu TSA pro odhoz pum ve střemhlavém letu. Je pravděpodobné, že před koncem války se 170070 účastnil i bojových akcí ve stavu jednotky KG 51 či KG(J) 54. Na Me 262A-2a/U2 (výr.č.110 484) se zkoušel gyroskopicky stabilizovaný pumový zaměřovač Lotfe 7H - vyžadoval však obsluhu dalším členem osádky. Byla tedy sestrojena nová (překližková) příď bez kanónů, zato však prosklená a vybavená pro ležícího bombometčíka. Pumové závěsníky zůstaly samozřejmě zachovány. Stroj zůstal v prototypovém stadiu. Tehdy se již produkce stíhacích-bombardovacích



verzí končila a veškeré úsilí se soustřeďovalo na protibombardéro-
vé stíhací verze. Vznikla však ještě jedna modifikace verze A-2.
Byl jí fotoprůzkumný Me 262A-5a, v jehož přídi byly kanóny na-
hrazeny šikmo instalovanými kamerami Rb 50/30 či Rb 20/30 a Rb
75/30. V podlaze pilotní kabiny přibýlo malé okénko, aby pilot
mohl sledovat terén přímo pod sebou. V polních podmínkách bylo
možné standardní stíhací model Me 262A-1a přestavět modifikací
U3 na fotoprůzkumný Me 262A-1a/U3.

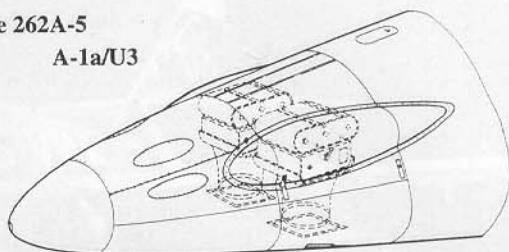
Jak A-5, tak i A-1a/U3 měly trupové závěsníky, na nichž se místo
pum měly nosit přídavné palivové nádrže na 600 l.

Během výroby sériových stíhacích verzí docházelo k průběžným
modernizacím a úpravám. Tak například zaměřovač Revi 16B byl
nahrazen novým gyroskopickým typem Askania EZ 42. Další
změny se týkaly instalací nových radiostanic a navigačních přístro-
jů a systémů pro přistání bez vidu, i nové verze autopilotu. □

Průzkumná verze - Reconnaissance version

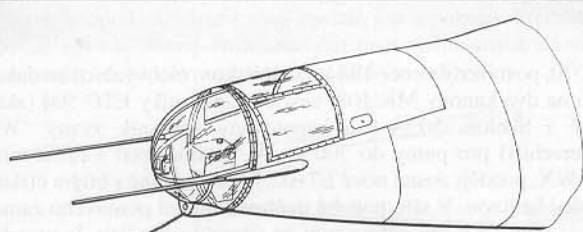
Me 262A-5

A-1a/U3



*Jeden ze dvou
postavených kusů
speciální bombardovací
varianty Me 262 A-2a/U2
(výr.č. 110 555)
Sériové stroje měly mít
označení Me 262A-4.
(USAF)*

*One of the two examples
built of the Me 262
A-2a/U2 special bomber
version (W. Nr. 110 555).
The series machines were
to be designated
Me 262 A-4. (USAF)*



kryt zaměřovače Lotfe 7H bomb sight fairing

Messerschmitt Me 262 A

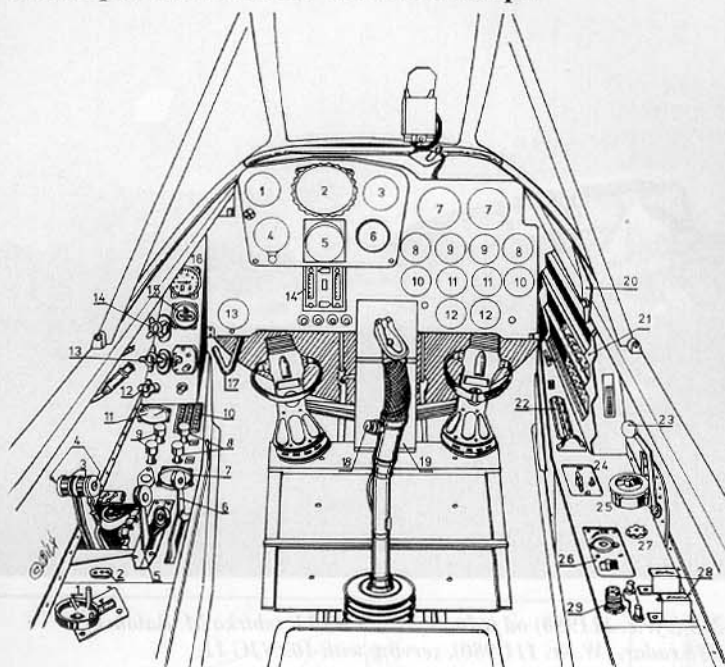
In May and June 1944 disputes were underway at the top command
levels of the Third Reich what for the Me 262 should have been
used. The airmen eventually persuaded Hitler that, facing the suc-
cessful invasion, the Reich shall have needed especially the aircraft
capable of defending Germany against the Allied bombers. Hitler
eventually conceded and ordered the mass production of the
Schwalbe fighters, but on condition that the machines should be
capable of carrying at least a single 250kg bomb. To placate the
Führer, the fighter-bomber version was called "Sturm-vogel" (a
storm-, but also a "ground-attack" bird). On 22th July 1944, at
a meeting of the recently-formed Jägerstab (fighter command),
a new grand plan for mass production of the Me 262 was prepared.
In July 60 machines should have been manufactured, the produc-
tion would have increased continuously. In August the Luftwaffe
would have already taken over 100 machines, in September further
150 units, in October other 225, some 325 machines should have
been delivered in November and further 500 "Schwalben" should

have been delivered in December. The numbers were eventually
never made good - the plan was overly ambitious. In fact the total
of Me 262's delivered to the Luftwaffe between July and December
1944 was only 513 machines.

During July 1944, the first series-built Me 262A-1a's came to the
Luftwaffe through the operational test unit, the Erprobungs-
kommando (EKdo) 262 based at Lechfeld. The A-1a machines did
not differ from the pre-series Me 262A-0, only the instrument fit
was slightly modified. The standard armament suite was a quartet
of MK 108 cannon, aimed by the Revi 16B reflex gun sight. The
only design change compared to the A-0 was the metal sheet in
place of fabric covering on the elevator.

As it was usual with Luftwaffe machines, the fuselage of the Me
262 was often modified as necessitated by the exigencies of the
time. For example the Me 262A-1a/U1 designation denoted a pos-
sibility to change the armament fit to two MG 151/20 20mm cannon
with 146 rpg, combined with two MK 103 long-barelled 30mm can-
non with 72 rpg. The opinion of the Jägerstab that the main task of
the Luftwaffe's fighter arm would have been the defence of Reich
against Allied bombing raids had been already proven beyond
doubt. More effective anti-aircraft weapons were conceived and the
Me 262 played one of the main roles in this effort. The experience
proved that to shoot down a large four-engined bomber (like the
Boeing B-17 Flying Fortress) a large number of small-calibre
rounds has to be expended while repeated attacks are necessary.
The experiments thus centered on such guns that would have
assured destruction of a bomber-sized target after a hit by a single
round or a couple of rounds, fired during a single pass. For such test
the "Schwalbe" W. Nr. 130 083, an A-1a version, was used, carry-
ing the Rheinmetall BK 5 (Bordkanon - onboard cannon, 5 cm) of
50 mm calibre in the modified nose. The nose-wheel leg had to be
modified, too, to turn through 45° to lie flat in the bottom of the

Pilotní prostor Me 262A-1a Pilot's cockpit



Levý bok-Port side:

1. Ruční kolečko směrového vyvážení-Rudder trim handwheel
2. Přípojka vytápění rukavic-Pilot's gloves' electric heating socket
3. Plynová páka-Power lever (throttle)
4. Pomocné spouštěcí zařízení-Starters pushbuttons
5. Páka ventilové baterie-Fuel cocks' array lever
6. Podélné vyvážení-stavění výškového stabilizátoru-Tailplane trim (stabilizer adjustment)
7. Ukazatel polohy výškového stabilizátoru-Tailplane trim position indicator
8. Tlačítko ovládání podvozku-Undercarriage control switch
9. Vztlakové klapky-Flaps' control switch
10. Ukazatele polohy podvozku- Undercarriage position indicators
11. Tlakoměr vzduchu-Compressed air pressure gauge
12. Kyslíkový ventil-Oxygen valve
13. Nouzové ovládání vztlak. klapky-Flaps' emergency control
14. Nouzové vysunutí podvozku-Landing gear emergency release
15. Ukazatel odběru O₂- Oxygen flow indicator
16. Tlakoměr O₂- Oxygen pressure gauge

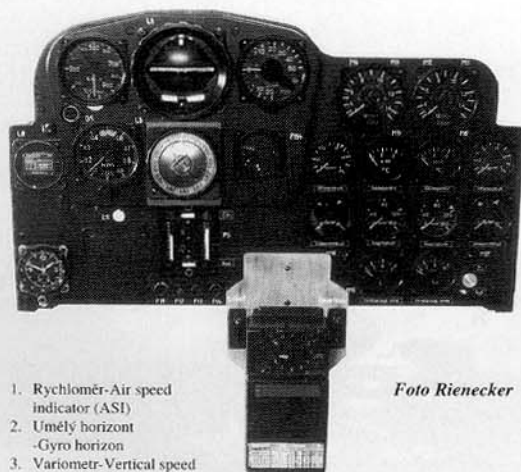


Foto Rienecker

1. Rychloměr-Air speed indicator (ASI)
2. Umělý horizont -Gyro horizon
3. Variometr-Vertical speed indicator (VSI)
4. Jemný a hrubý výškoměr-Fine/coarse altimeter
5. Kompas-Compass
6. Ukazatel AFN 2 - AFN 2 indicator
7. Otáčkoměr-Tachometer
8. Tlakoměr spalných plynů-Gas pressure indicator
9. Teploměr spalných plynů-Gas temperature indicator
10. Tlakoměr vstřiku paliva-Fuel injection pressure indicator
11. Tlakoměr oleje-Oil pressure indicator
12. Palivoměr-Fuel level indicator
13. Palubní hodiny - On-board clock
14. Počítadlo nábojů (střeliva)-Ammunition meter

17. Rukojeť brzdy před. kola- Nosewheel brake handle
18. Nabíjení zbraní- Gun charging button
19. Odhoz pum - Bomb release control box

Pravý bok-Starboard side:

20. Odhoz krytu kabiny-Canopy jettison lever
21. Hlavní spínač skříní-Main switchboard
22. Signální rakety-Signal flares
23. Nouzový odhoz pum - Bomb emergency jettison control
24. Přístroj pro FT- Radio control unit
25. Přepínač frekvencí-Frequency switch
26. Spínač frekvence a přípojné krabice pro FuG 16ZY - FuG 16ZY frequency setting switch and junction box
27. Usměrnovač frekvence-Frequency control
28. Spouštěč-Starter switch
29. Přípojka pro kuklu-Pilot helmet connection socket

nose. A further two Me 262's test flew with the BK 5 installed, but probably they were not used in actual combat. Also the installation of other powerful cannon, e.g. the MK 114 of 55 mm calibre or the MK 214A of 50 mm calibre and others was mooted.

A rather more effective antiaircraft armament was the unguided R4M rocket, produced by the DWM company. Of 55 mm calibre, its warhead was akin to an artillery grenade. A Me 262A-1b could carry simple wooden, 12-rocket launchers under the wing panels outside of the engine nacelles. Also an enlarged launcher for 17 R4M's was tested. The R4M antiaircraft rockets were used in combat, proving highly effective. For the Me 262 also the Ruhrstahl X 4 wire-guided AA missiles were envisioned as well as other weapon systems - the R 100/BS rockets, the SG 500 Jägerfaust recoilless device etc. Most of these weapons remained in the test phase only. A subject of tests was also the system of antiaircraft bombs dropped on the bomber formations and triggered by a barometric device.

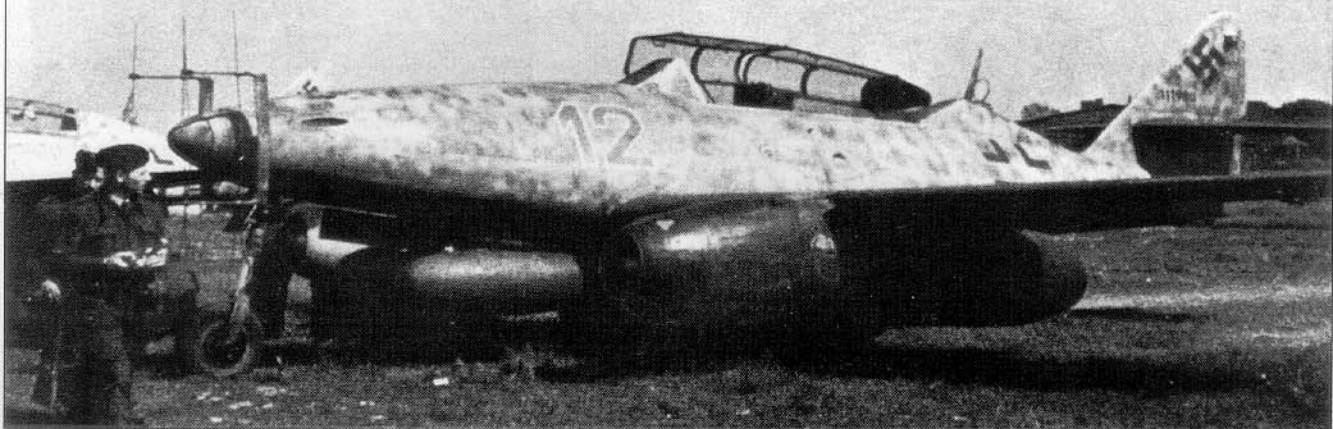
The production fighter-bomber versions, already known as the "Sturmvogel", were designated Me 262A-2a. They differed from the pure fighters only by the "Wikingerschiff" bomb racks and associated plumbing. As bombing from a shallow dive was envisaged, the experimental TSA automatic dive bombing aiming and recovery device was installed into two machines. Their designation was Me 262A-2a/U1 and their cannon armament was reduced to two MK 108 guns. The Me 262A-2a/U1, manufacturer's number (W.Nr.) 170 070, built in 1944 in Leipheim, had the armament reduced to a pair of MK 108 cannon. It carried two ETC 504 bomb racks (also the Schloss 503A-1 and a streamlined "Wikingerschiff" rack were tested) for bombs up to 500 kg. Then it flew in the factory tests under call sign KL+WX; it was later redesignated E7+02 and this

call sign was combined with "white 12" tactical code in front of the cockpit. In this guise it was used to test the function of the TSA device. It is probable that towards the end of war the W.Nr. 170070 took part in combat operations with the KG 51 or KG(J)54.

On the Me 262A-2a/U2 (W.Nr. 110 484) the Lotfe 7H gyro-stabilized bomb sight was tested. Its use nevertheless required another crewmember. To enable another man to be carried, a new gunless fuselage nose was made of plywood, glazed and fitted-out for a prone bomb-aimer. The bomb racks were of course retained. The machine did not progress beyond prototype stage. At the time of its introduction the manufacture of fighter-bomber Me 262's was being ended, all effort being devoted to the dedicated bomber-killing fighter versions. Still another modification of the A-2 version appeared. It was the Me 262A-5a that carried obliquely mounted Rb 50/30, or Rb 20/30 and Rb 75/30 in the nose, in place of cannon. In the cockpit floor and in the fuselage bottom a small window was made, enabling the pilot to see the terrain directly underneath. In the field it was possible, using the U3 kit, to modify a standard fighter Me 262A-1a to a Me 262A-1a/U3 photo-reconnaissance version.

Both the A-5 and the A-1a/U3 were fitted with wet bomb racks, enabling them to carry 600 l jettisonable fuel tanks in place of bombs.

During the production of series versions of the fighter a continuous updating and modifications was its permanent feature. For example the venerable Revi 16B was supplanted by the new gyroscopic Askania EZ 42. Other changes concerned the installation of new radios, navigation instruments and blind landing systems, as well as a new version of the autopilot.



*Dvoumístný noční stíhací Me 262B-1a/U1 s radarem FuG 218 (výr.č. 111980) od jednotky 10./NJG 11. (sbírka M. Balouse)
The two-place night fighting Me 262B-1a/U1 with the FuG 218 radar, (W.Nr. 111 980), serving with 10./NJG 11.*

Messerschmitt Me 262 B

Aby se usnadnil výcvik pilotů na Me 262, vznikla u firmy Messerschmitt dvoumístná přeškolená varianta s dvojitým řízením označená Me 262B-1a. Pro uvolnění místa pro zadní sedadlo instruktora bylo nutné odstranit obě zadní palivové nádrže o celkovém objemu 1650 l. Ztrátu částečně nahradila jedna menší se 400 l. Proto u Me 262B-1a zůstaly trupové závěsníky s přídatnými nádržemi. Prototyp cvičné dvoumístné verze, označený Me 262 S5, poprvé vzletl v červnu 1944 a zkoušky proběhly bez větších problémů. Stavbou 65 kusů cvičných letounů byla pověřena firma Blohm und Voss v Hamburku a 41 kusů měla postavit Lufthansa. Obě společnosti měly tento objem splnit do dubna 1945. Celkem se však podařilo postavit jen asi 15 kusů. První dvoumístné Me 262 B-1a se v listopadu 1944 objevily u III./EJG 2 v Lechfeldu a u III./EKG 1 v Alt Lönnewitzu.

V září 1944 vznikl u firmy Messerschmitt projekt nočního stíhacího stroje Me 262B-2. Konstrukce vycházela z cvičné verze Me 262B-1a, ale s prodlouženým trupem pro zvýšení objemu paliva. Jako mezistupeň byla 5. října navržena úprava stávajících cvičných B-1a na Me 262B-1a/U1. Objem neseného paliva měly zvýšit dvě 140litrové nádrže montované za místo radarového operátora, samozřejmě při zachování odhoditelných nádrží. Původní projekt počítal s použitím radaru FuG 218 V1 Neptun (FuG=Funkgerät), ale plánovala se i instalace radiolokátoru FuG 350 Z nebo Zc s otočnou anténou pod dielektrickým krytem pro navádění na vyzařování britských leteckých radarů H2S.

Přestavbou cvičných letounů na noční stíhací se ujala Deutsche Lufthansa v Berlíně-Staaken, kde celkem vzniklo asi 12 exemplářů. Me 262B-1a/U1 nesly čtyři kanóny MK 108, radar FuG 218 V2 Neptun, FuG 125a, FuG 120 a radiové soupravy FuG 25 a 16ZY, druhé řízení zůstalo, ale byla zredukována sestava přístrojů. U modifikace B-1a/U2 bylo druhé řízení odstraněno, sedadlo operátora posunuto do volného prostoru kupředu a za sedadlem uvnitř trupu vestavěna větší palivová nádrž.

V říjnu 1944 požádal Oblt. Kurt Welter velení letectva o svolení vyzkoušet běžný Me 262 v noci. Jeho jednotka, "Kommando Welter", v té době létala s Bf 109G-10 a G-14 s radarem Neptun a zahájila operační činnost dnem 17.12.1944. Po úspěšných lednových zkouškách sériového Me 262A-1 s FuG 218 V1 přišlo v úno-

Cvičný Me 262B-1a Trainer version

4 x MK 108 ráže 30 mm
of 30 mm calibre

dvoudílný kryt kabiny

2 x palivová nádrž - fuel tank

two-piece canopy

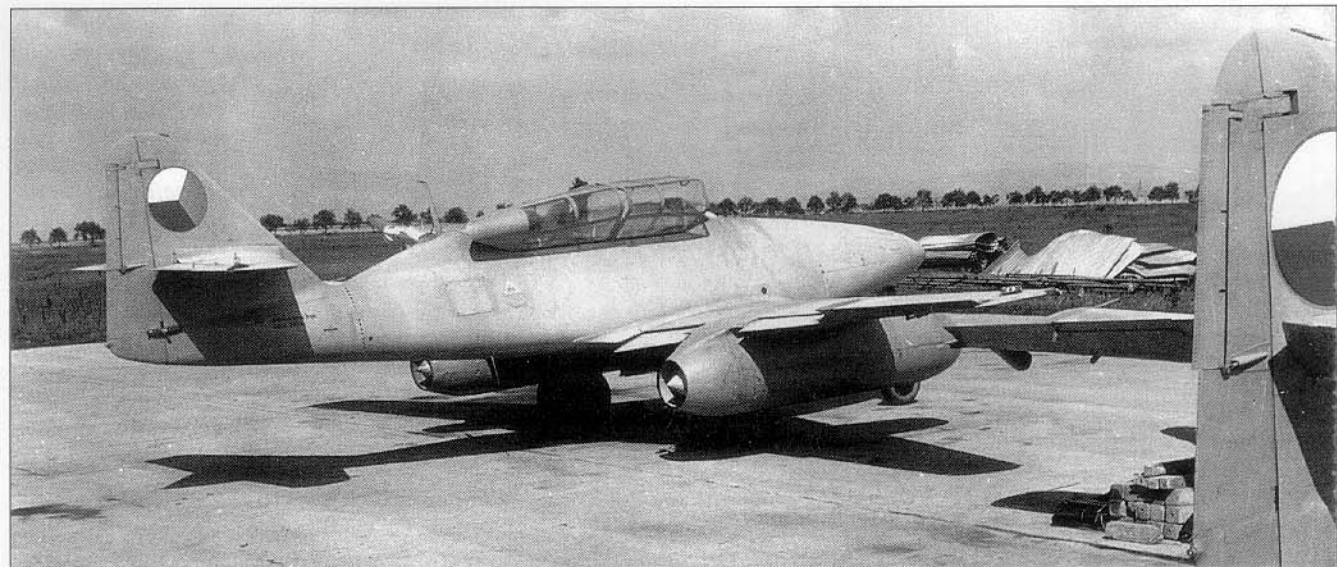
antena FuG 218
antenna

Me 262B-1a/U1

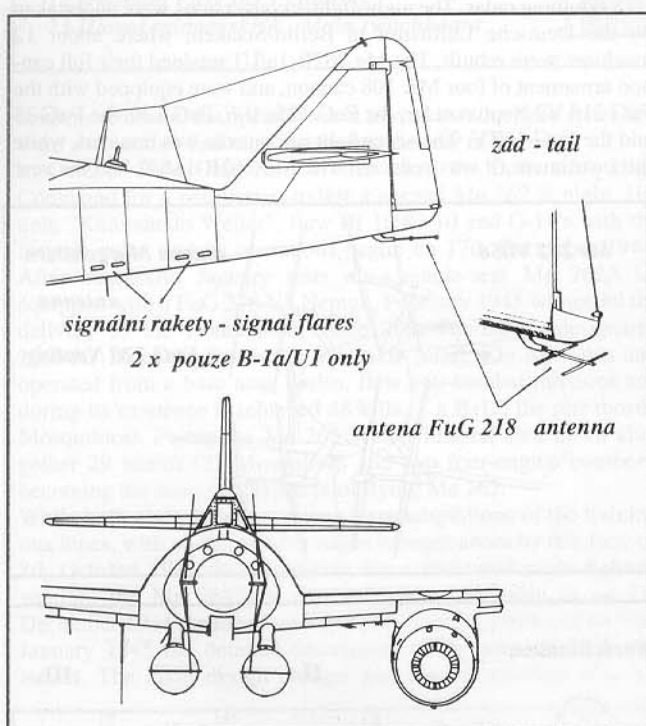
B-1a/U1

B-1a

ru 1945 prvních sedm Me 262B-1a/U1 právě ke Kommandu, které od 28.2.1945 neslo označení 10./NJG 11. Tato jednotka, od dubna operovala ze základny u Berlína, uskutečnila do konce války 160 bojových letů a během své existence zaznamenala 48 sestřelů (1xB-17, ostatní většinou Mosquita). Sám Welter dosáhl na typu Me 262 celkem 29 sestřelů (27 Mosquit a dva čtyřmotorové bombardéry) a stal se tak nejúspěšnějším pilotem na Me 262.

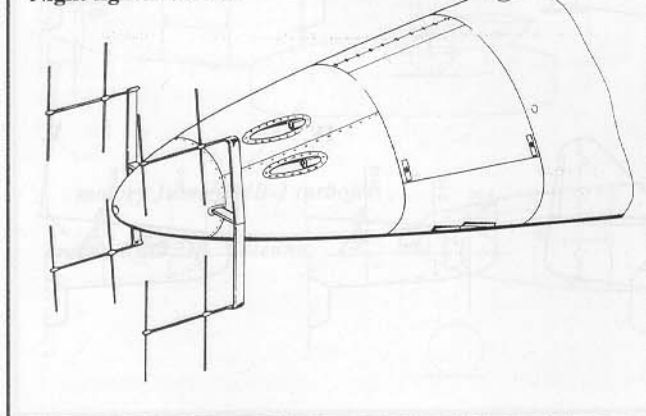


Cvičný Me 262B-1a ve službách poválečného československého letectva. (sbírka J. Janečky)
The training Me 262B-1a in service with the post-war Czechoslovak Air Force.



Mechanici při práci na prvním "radarovém" Me 262A (výr.č.170 056), vybaveném zařízením FuG 218 Neptun VI, leden 1945. (sbírka E. Creek via J. Zazvonil)
Technicians working away on the first radar-equipped Me 262A (W.Nr. 170 056), fitted with the FuG 218 Neptun VI. January 1945.

Noční stíhací Me262B-1a/U1
Night fighter version



Zatímco obě noční stíhací verze byly adaptacemi cvičných variant se všemi nedostatky z faktu vyplývajícími, 8.října 1944 projekční kancelář předložila podklady pro speciální noční stíhací verzi Me 262B-2a. Již 7.12.1944 byl dodán model do Rechlinu a 18.ledna 1945 vydán detailní popis nového stroje. Hlavní konstrukční změnu představovala 1,5 m dlouhá sekce vsazená do středu trupu a nový kryt prostoru dvoučlenné osádky. K pohonu měly sloužit dva motory Jumo 004B, později verze D. Radarová výstroj byla shodná s Me 262B-1a/U1, ale uvažovalo se s instalací modernějších zařízení - FuG 218 s anténou Morgenstern (od Siemens), FuG 244, FuG 350 Zc aj. Výzbroj čtyř kanónů MK 108 měla být doplněna šikmo uloženými zbraněmi v zadní části trupu (tzv. schräge Musik). Ačkoliv se zálet plánoval ještě do války, letoun se už do vzduchu nedostal. V červnu 1945 je Me 262B-2 ale v hlášení pro Američany uveden jako letuschopný.

V únoru také vznikl projekt Me 262B-2 s turbopvrtulovými motory DB 021, od kterého se očekával kratší start a větší vytrvalost. Ale ten zůstal jen na papíře, stejně jako projekty tříčlenné verze využívající křídlo projektovaných rychlostních typů HGII a III. Dokumentace posledních jmenovaných se dostala do rukou specialistů firem Bell a de Havilland. Výsledky výzkumu německých konstruktérů po válce náležitě využily nejen oni, ale i řada dalších leteckých výrobců dnešního vyspělého světa.



Tento Me 262B-1a/U1 (výr.č. 110 305) "červená 8" si po válce ještě zalétal v britském markingu. V současnosti je vystaven v jihoafrickém Národním muzeu vojenské historie. (sbírka Z. Titze)

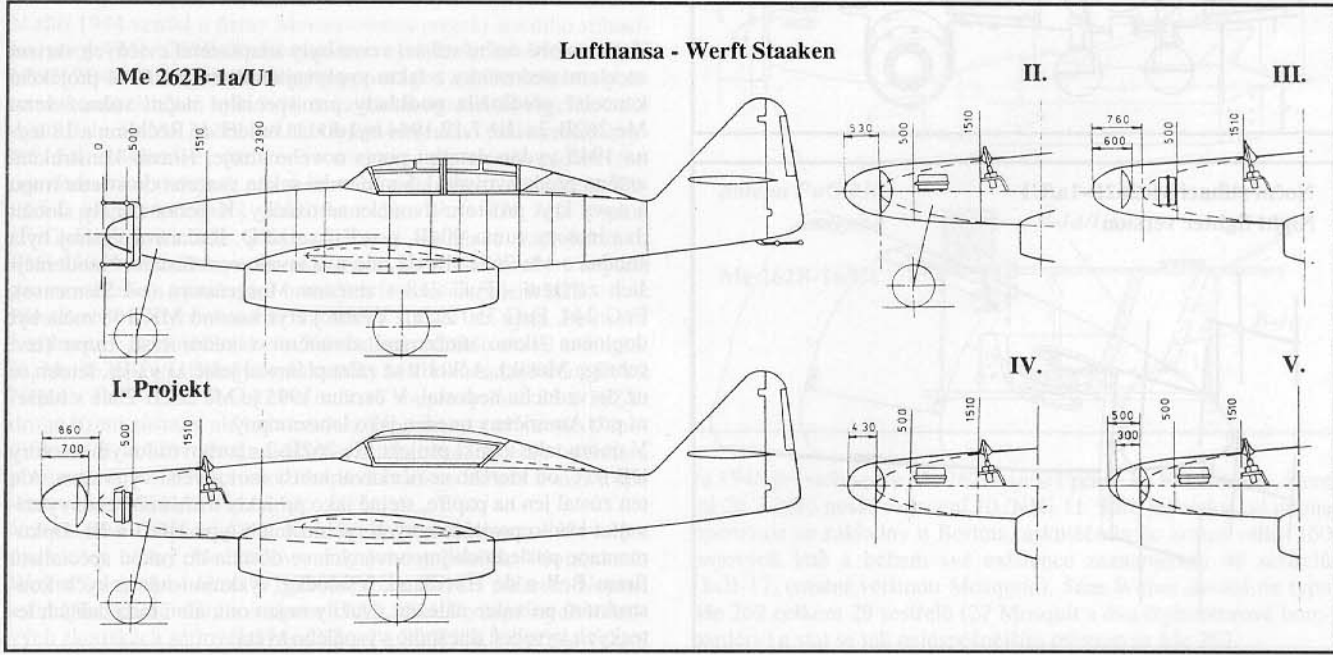
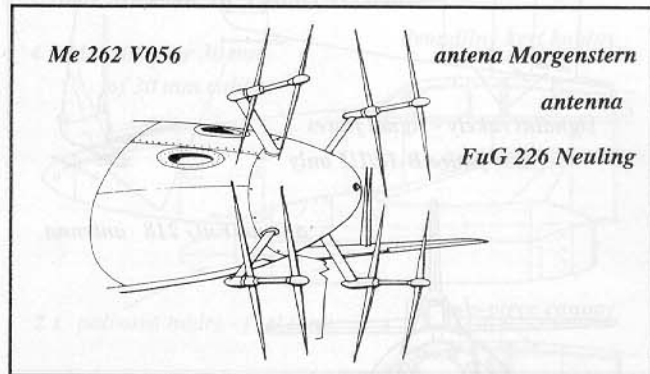
This Me 262B-1a/U1 (W. Nr. 110 305) "Red 8" was flown post-war in RAF marking. It is currently displayed at the South African National Museum of Military History.

Messerschmitt Me 262 B

To facilitate the training of Me 262 pilots, a two-seat, dual-control trainer variant, designated Me 262B-1a, was developed by Messerschmitt company. To make room for the instructor's seat in the back, both rear fuel tanks of combined volume of 1650 litres had to be removed. The loss of tankage was partly replaced with a 400 litre internal tank, while the "wet" fuselage racks with jettisonable fuel tanks were retained. The two-seat prototype, designated Me 262 S5, flew for the first time in June 1944 and its tests were completed without any major problem. Building of 65 training machines was entrusted to the Blohm und Voss company of Hamburg, while 41 machine should has been built by Lufthansa. Both companies were to deliver the two-seaters by April 1945. Eventually only about 15 two-seaters were built. The first two-seat Me 262B-1a's arrived at the III.(Erg.)/JG 2, i.e. the resupply (Ergänzung) Gruppe that was established at Lechfeld, using the experience gained with the EKdo 262, and at the III./EKG 1 in Alt Lönnewitz.

In September 1944 a project of the night-fighting Me 262B-2 was finished at the Messerschmitt company. The design was based on the training Me 262B-1a, but had the fuselage elongated to increase the fuel capacity. On 5th October a modification of the existing training B-1a's to the nightfighting Me 262B-1a/U1 was proposed. The amount of the fuel on board was to be increased by installation of a pair of 140litre fuel tanks behind the radar operator. The jetti-

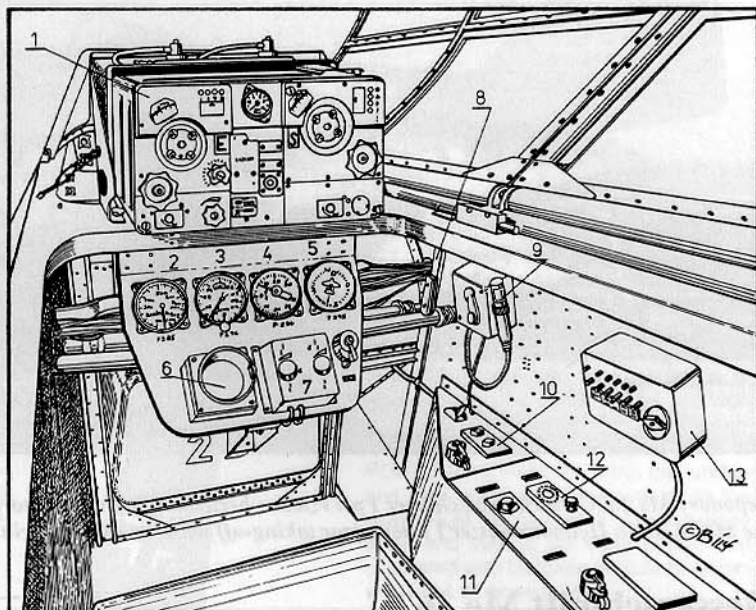
sonable fuel tanks were retained, of course. The original project planned to use the FuG 218 V1 Neptun (FuG stood for Funkgerät - radio instrument), but an installation of the FuG 350 Z or Zc Naxos was also envisaged, equipped with a rotating antenna under the dielectric cover; this device homed on the emissions of the British H2S bombing radar. The night-fighter conversions were undertaken by the Deutsche Lufthansa in Berlin-Staaken, where about 12 machines were rebuilt. The Me 262B-1a/U1 retained their full cannon armament of four MK 108 cannon, and were equipped with the FuG 218 V2 Neptun radar, the FuG 125a IFF, FuG 120, the FuG 25 and the FuG 16ZY. The second set of controls was retained, while the instrument fit was reduced. The Me 262B-1a/U2 had the rear



Prostor radiooperátora Me 262B-1a/U1 - Radio operator's cockpit

Klíč k barevné kresbě - Key to colour artwork:

1. **Rádiová souprava FuG 16ZY R/T set**
2. **Rychloměr - Air speed indicator**
3. **Jemný a hrubý výškoměr - Fine/coarse altimeter**
4. **Variometr - Vertical speed indicator**
5. **Kompas - Compass**
6. **Obrazovka radiolokátoru FuG 218 radar screen**
7. **Ladění obrazovky - Radar screen controls**
8. **Páka k odhození krytu kabiny - Canopy ejection lever**
9. **Pomocné osvětlení - Auxiliary illumination**
10. **Spínače - Switches**
11. **Spínač frekvencí - Frequency switch**
12. **Ovládání FuG 16ZY controls**
13. **Hlavní spínací skříň - Main switchboard**



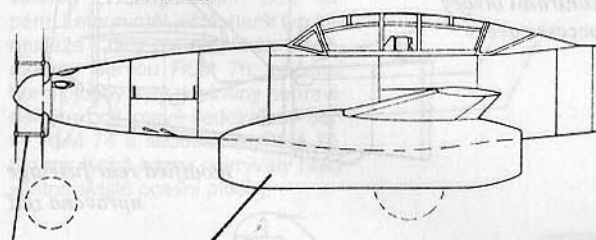
controls removed, the operator's seat moved into the freed space forward and another fuel tank installed to the rear of the seat.

In October 1944 Oblt. Kurt Welter asked the Luftwaffe's High Command for a permission to test a normal Me 262 at night. His unit, "Kommando Welter", flew Bf 109G-10 and G-14's with the Neptun radar, and its operations begun on 17th December 1944. After successful January tests of a single-seat Me 262A-1a, equipped with a FuG 218 V1 Neptun, February 1945 witnessed the delivery to the Kommando, since 28th February redesignated 10./NJG 11, of the first seven Me 262B-1a/U1's. In April this unit operated from a base near Berlin, flew 160 combat missions and during its existence it achieved 48 kills (1 x B-17, the rest mostly Mosquitoes). Flying the Me 262 Welter himself shot down altogether 29 aircraft (27 Mosquitoes and two four-engine bombers) becoming the most successful pilot flying Me 262.

While both night fighter versions were adaptations of the training machines, with all the disadvantages brought about by this fact, on 8th October 1944 documentation for a dedicated night-fighting version, the Me 262B-2a was submitted. As early as on 7th December 1944 the mock-up was delivered to Rechlin and on 18th January 1945 the detailed description of the new machine was issued. The main design change was the introduction of a 1,5

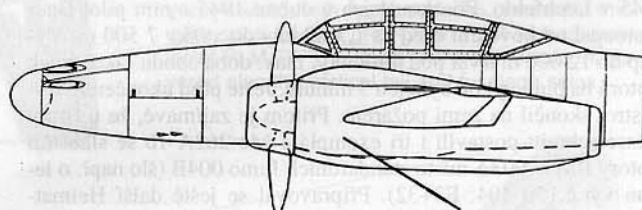
metre-long section, stretching the mid-fuselage, and a new canopy over the cockpit for two crewmembers. The power was provided by two Jumo 004B-1, later on by a pair of Jumo 004D's. It had the same radar equipment as the Me 262B-1a/U1, but installation of the more advanced FuG 218 with its aerodynamically more clean Siemens-designed Morgenstern (Morning star) dipole antennae under a streamlined dielectric cover was envisaged, together with the FuG 244, FuG 350 Zc and other equipment. The armament of four MK 108 cannon should have been augmented by obliquely-mounted upward-firing guns in the rear fuselage (the so called Schräge Musik). Up to the collapse of the Third Reich the Me 262B-2a did not take to the air. But in June 1945 the machine was reported as flight-ready for Americans. In February also the Me 262B-2 with the DB 021 turboprop engines was created. It was expected to provide shorter take-off and greater endurance. But it remained on the paper only, as well as the three-place version, using the larger, more swept wing of the HG II and HG III types. The documentation of the latter-named versions of the "Schwalbe" found its way to hands of specialists from the de Havilland and Bell companies. The results of German research were used not only by the abovementioned companies, but also by other aviation manufacturers.

Me 262B-2a

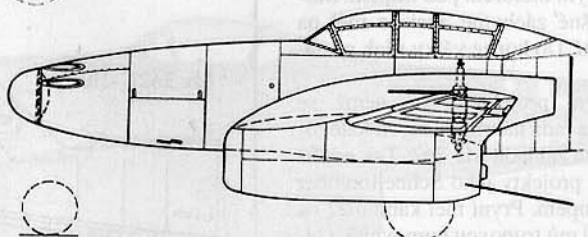


motory Jumo 004B-1 turbojets

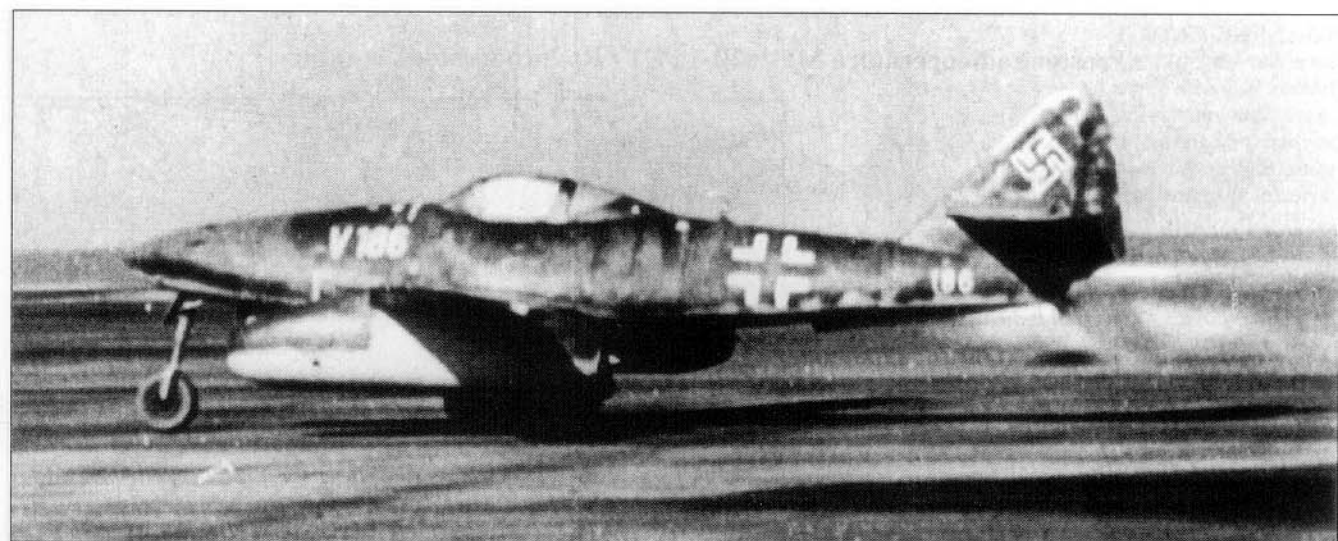
antena FuG 218 antenna



DB 021



HeS 011A



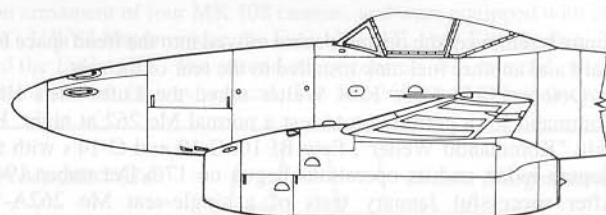
Přepadový Me 262C-1a Heimschützer I při vzletu s běžícím raketovým motorem. (sbírka M. Balouse)
The Me 262C-1a Heimschützer I interceptor taking-off with the rocket engine operating.

Messerschmitt Me 262C

Ještě v únoru 1945 se testovala speciální denní přepadová stíhací varianta Me 262 označená jako Me 262C-1a a nazývaná "Heimschützer I" (ochránce vlasti). Vznikla přestavbou Me 262A-1a (výr.č.130 186) tak, že v zadní části trupu pod ocasními plochami byl vestavěn "studený" raketový motor Walter HWK 509 (R II-211/3). Hypergolické (samozápalné) pohonné látky - palivo C-Stoff (směs hydrazin hydrátu, metanolu a vody) a okysličovadlo T-Stoff (peroxyd vodíku) bylo nesené ve speciálních trupových nádržích, proudové motory Jumo 004 zůstaly přitom zachovány s vlastním palivovým systémem. Motor Walter dával tah 16,8 kN (1 702 kg) po dobu tří minut. Zvýšená vzletová hmotnost musela být pro vzlet kompenzována použitím pomocných startovacích raket Borsig. Stoupavost Me 262C-1a byla úžasná - za tři minuty od povolení brzd byl letoun ve výšce 8000 m a do výšky 12 000 m vystoupal za 4,5 minuty. Zatímco Heimschützer I byl považován za nouzové řešení, standardní výzbrojí speciálních jednotek Luftwaffe se měl stát Me 262C-2b, neboli Heimschützer II. Jeho pohonnými jednotkami měly být motory BMW 003R. Ty totiž kombinovaly proudový motor BMW 003A o tahu 7,85 kN (800 kg) s raketovým BMW 718 o 9,81 kN (1000 kg) tahu v jedné gondole. Palivem motoru BMW 718 byl R-Stoff (těž Tonka), směs organických aminů (anilin apod.), okysličovadlem SV-Stoff, směs dýmavé kyseliny dusičné a sírové. Postaven byl jeden prototyp výr.č.170 074, přestavěný z Me 262A-1a. První vzlet proběhl 28. 3. 1945 v Lechfeldu. Při zkouškách v dubnu 1945 s ním pilot Baur vystoupal od povolení brzd za 1,5 minuty do výšky 7 500 m. Výstup do 12 000 m trval pod 4 minuty, max. doba chodu raketových motorů na plný výkon byla jen 3 minuty. Ještě před ukončením testů stroj skončil na zemi požárem. Přitom je zajímavé, že u firmy Messerschmitt postavili i tři exempláře Me 262A-1b se slabšími motory BMW 003A místo standardních Jumo 004B (šlo např. o letoun výr.č.130 104, E3+32). Připravoval se ještě další Heimschützer, verze Me 262C-3 s raketovým motorem pod trupem. Motor měl být odhazovací - po úspěšné záchranné akci se měl na padáku snést na zem pro další použití. Do konce války však postaven nebyl.

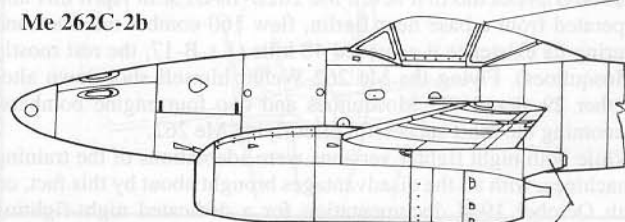
Verze C-3 ovšem nebyla jediným projektem, na němž se u Messerschmittů pracovalo. Vznikla řada návrhů různých kategorií bojových letounů vycházejících ze základu Me 262. Tak například, pod tlakem "Vůdce" vznikaly projekty jako Schnellbomber I a II (rychlý bombardér) s jiným trupem. První měl kabinu až na přední a pumu v těžišti, druhý zase měl mít trupovou pumovnici. Odvozeninami měly pak být průzkumné varianty.

Me 262C-1a

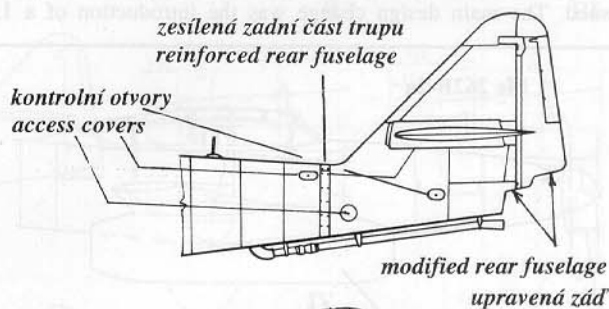


motory Jumo 004B-1 turbojets

Me 262C-2b

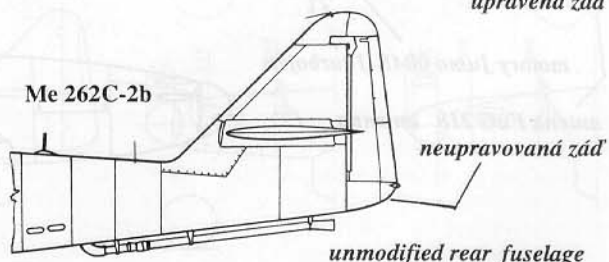


BMW 003R - integrovaný turbínový a raketový motor
The BMW 003R integrated jet-and-rocket engine

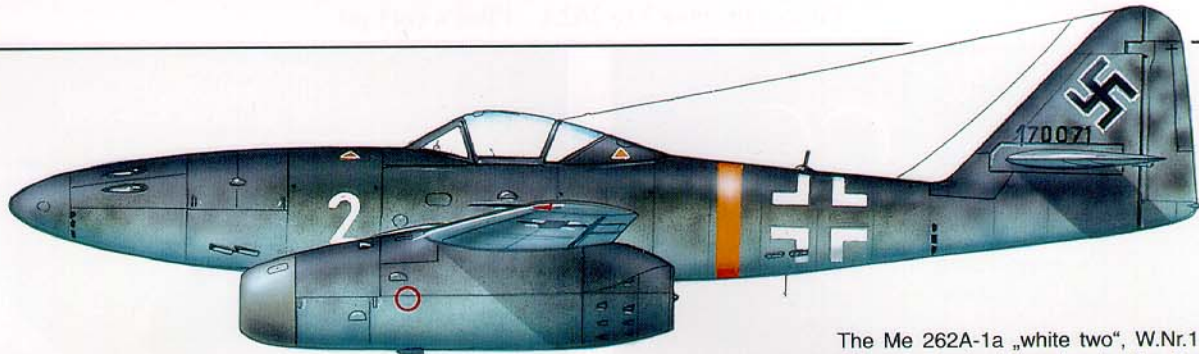


zesílená zadní část trupu
reinforced rear fuselage

Me 262C-2b



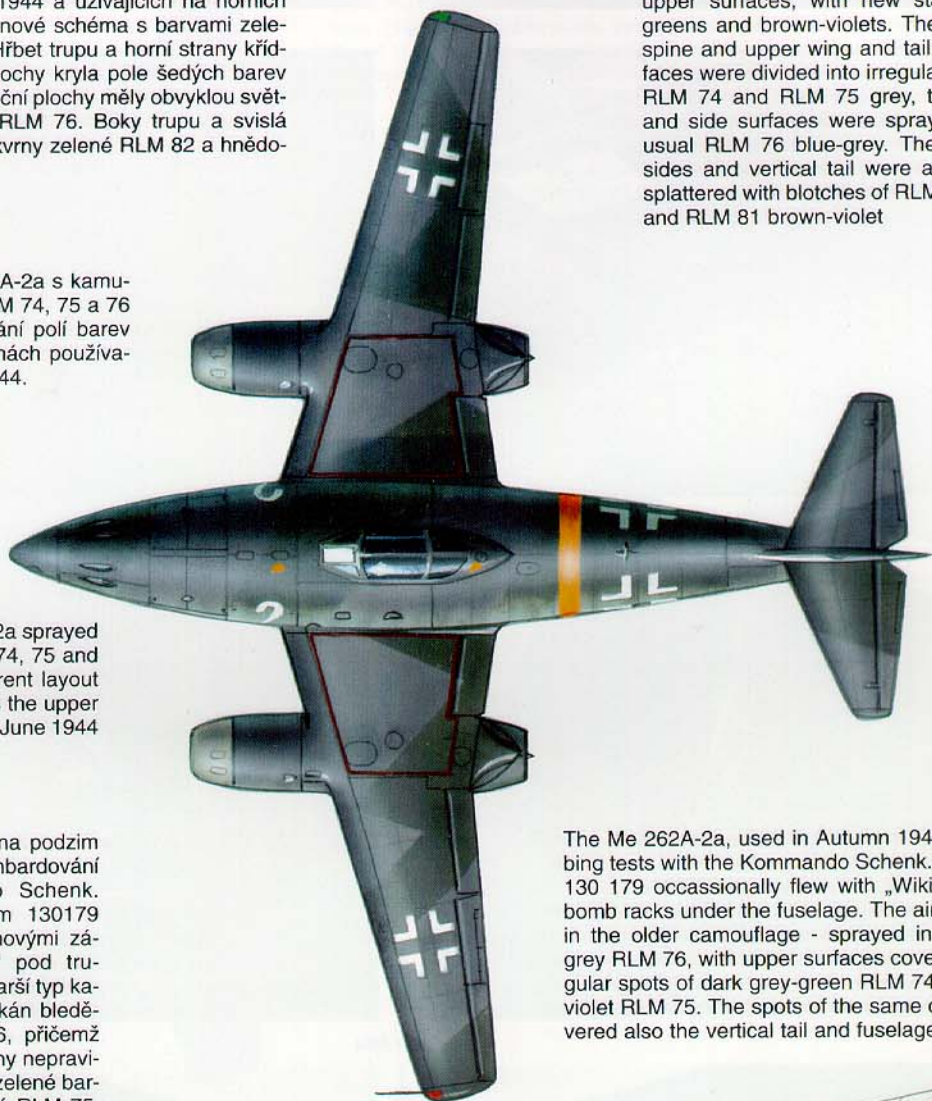
neupravovaná zad' *unmodified rear fuselage*



The Me 262A-1a „white two“, W.Nr.170071, reportedly belonging to the Kommando Nowotny, served as an example of machine sporting the transient combination of camouflages standard before June 1944, i.e. using grey tones on the upper surfaces, with new standard of greens and brown-violets. The fuselage spine and upper wing and tailplane surfaces were divided into irregular areas of RLM 74 and RLM 75 grey, the under- and side surfaces were sprayed in the usual RLM 76 blue-grey. The fuselage sides and vertical tail were additionally splattered with blotches of RLM 82 green and RLM 81 brown-violet

Stíhací verze Me 262A-1a „bílá dvojka“ (W. Nr.170071), údajně ze stavu Kommando Nowotny, je příkladem stroje, právě přecházejícího z kamuflážních schémat standardních před červnem 1944 a užívajících na horních plochách šedé barvy na nové schéma s barvami zelenými či hnědofialovými. Hřbet trupu a horní strany křídla a vodorovné ocasní plochy kryla pole šedých barev RLM 74 a 75, spodní a boční plochy měly obvyklou světlou bleděmodrou barvu RLM 76. Boky trupu a svislá ocasní plocha již nesly skvrny zelené RLM 82 a hnědofialové RLM 81.

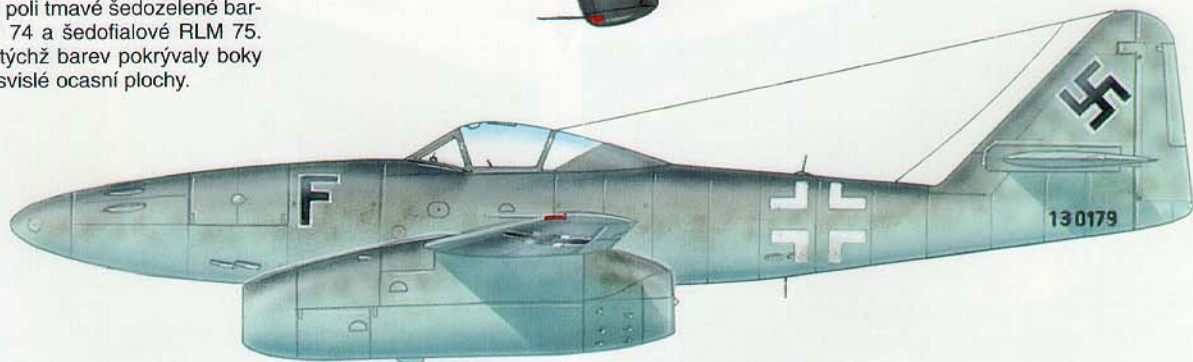
Pohled shora na Me 262A-2a s kamufláží staršími barvami RLM 74, 75 a 76 ukazuje i odlišné tvarování polí barev 74 a 75 na horních plochách používaných před červencem 1944.



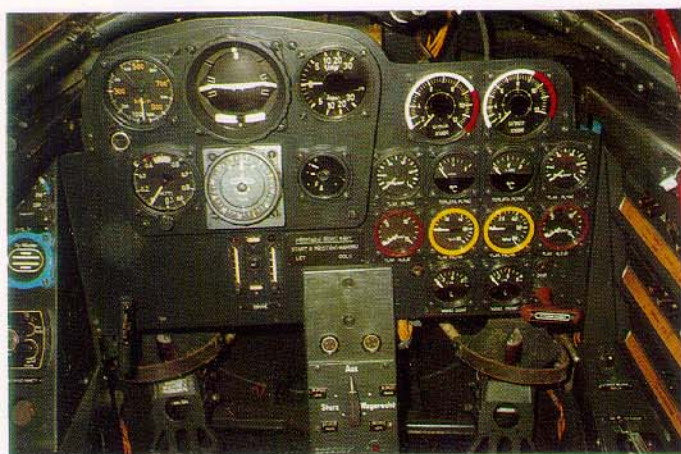
Plan view of a Me 262A-2a sprayed in older colours of RLM 74, 75 and 76, shows also the different layout of the RLM 74 and 75 on the upper surfaces, as used before June 1944

Me 262A-2a používaný na podzim 1944 při zkouškách bombardování u jednotky Kommando Schenk. Stroj s výrobním číslem 130179 proto občas létal s pumovými závěsníky „Wikingerschiff“ pod trupem. Letoun měl ještě starší typ kamufláže - celý byl nastříkán bleděmodrou barvou RLM 76, přičemž horní plochy byly doplněny nepravidelnými poli tmavé šedozelené barvy RLM 74 a šedofialové RLM 75. Skvrny těchto barev pokrývaly boky včetně svislé ocasní plochy.

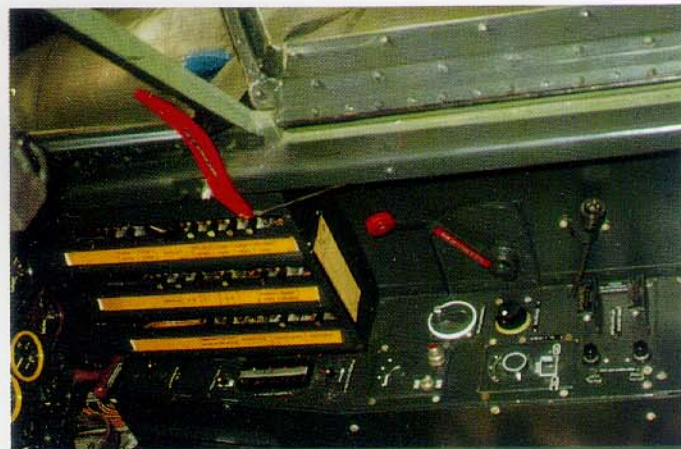
The Me 262A-2a, used in Autumn 1944 for bombing tests with the Kommando Schenk. The W.Nr. 130 179 occasionally flew with „Wikingerschiff“ bomb racks under the fuselage. The airplane was in the older camouflage - sprayed in light blue grey RLM 76, with upper surfaces covered in irregular spots of dark grey-green RLM 74 and grey-violet RLM 75. The spots of the same colours covered also the vertical tail and fuselage sides.



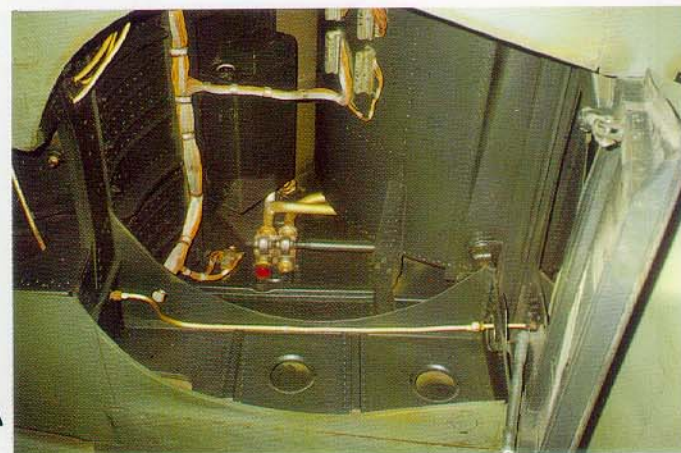
Pilotní prostor Me 262A - Pilot's cockpit



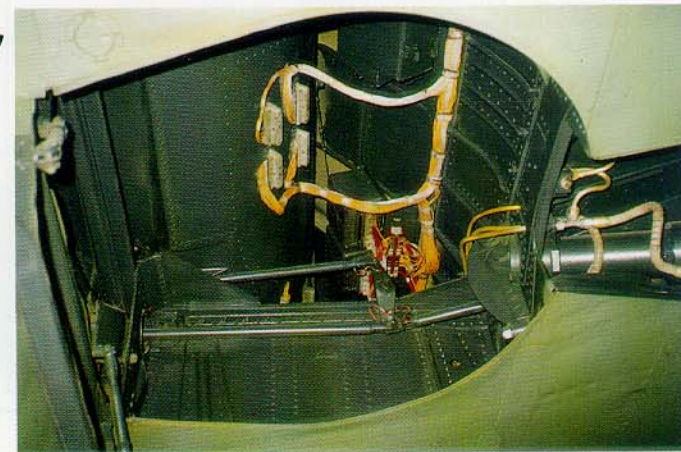
Levá podvozková šachta - Port wheel well

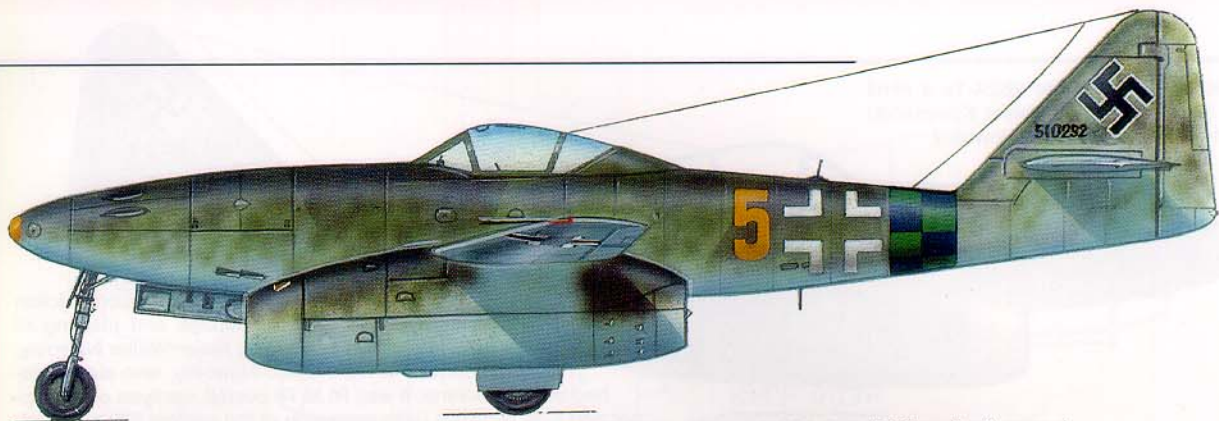


Pravá podvozková šachta - Starboard wheel well



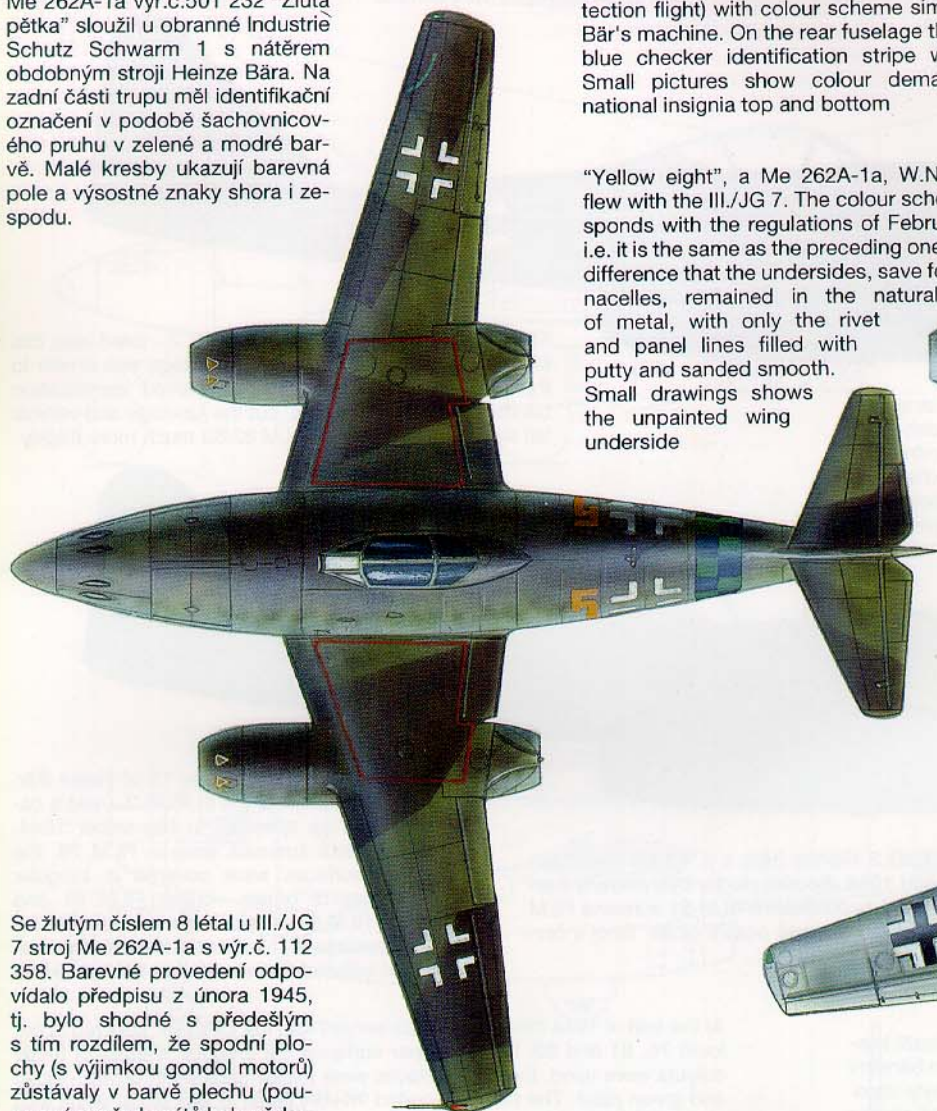
Směr letu



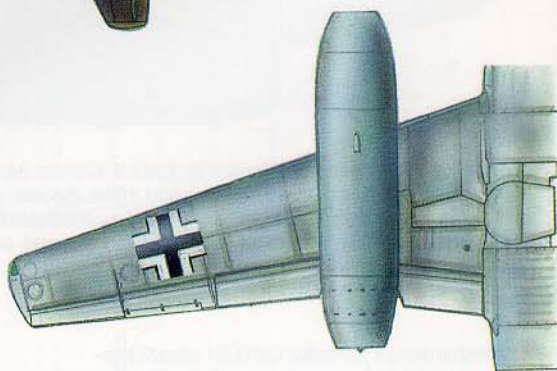


Me 262A-1a výr.č.501 232 "Žlutá pětka" sloužil u obranné Industrie Schutz Schwarm 1 s nátěrem obdobným stroji Heinze Bära. Na zadní části trupu měl identifikační označení v podobě šachovnicového pruhu v zelené a modré barvě. Malé kresby ukazují barevná pole a výsostné znaky shora i zespodu.

Me 262A-1a W.Nr. 501 232 "Yellow five" served with the "Industrieschutzschwarm 1" (industry protection flight) with colour scheme similar to Heinz Bär's machine. On the rear fuselage the green and blue checker identification stripe was painted. Small pictures show colour demarcation and national insignia top and bottom



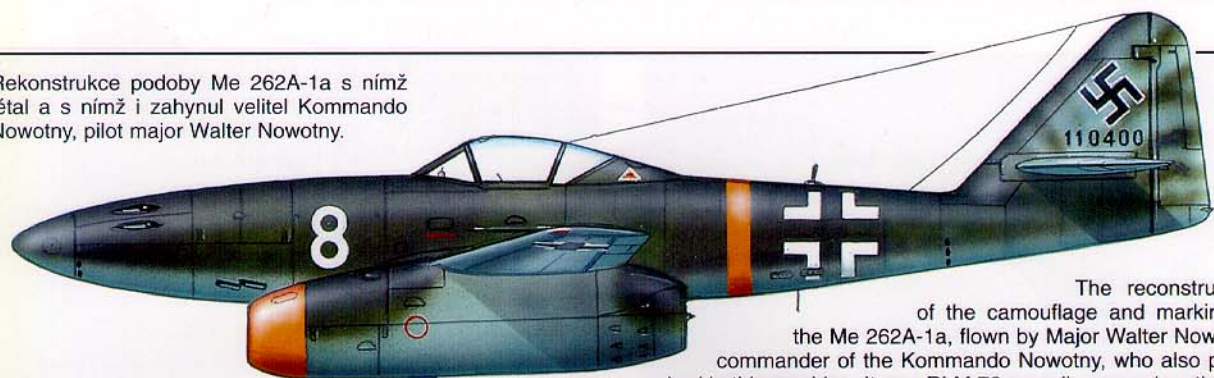
"Yellow eight", a Me 262A-1a, W.Nr. 112 358 flew with the III./JG 7. The colour scheme corresponds with the regulations of February 1945, i.e. it is the same as the preceding one, with the difference that the undersides, save for engine nacelles, remained in the natural colour of metal, with only the rivet and panel lines filled with putty and sanded smooth. Small drawings shows the unpainted wing underside



Se žlutým číslem 8 létal u III./JG 7 stroj Me 262A-1a s výr.č. 112 358. Barevné provedení odpovídalo předpisu z února 1945, tj. bylo shodné s předešlým s tím rozdílem, že spodní plochy (s výjimkou gondol motorů) zůstávaly v barvě plechu (pouze spáry a řady nýtů byly překrytovány). Malá kresba ukazuje podobu zespodu nenatřeného křídla.

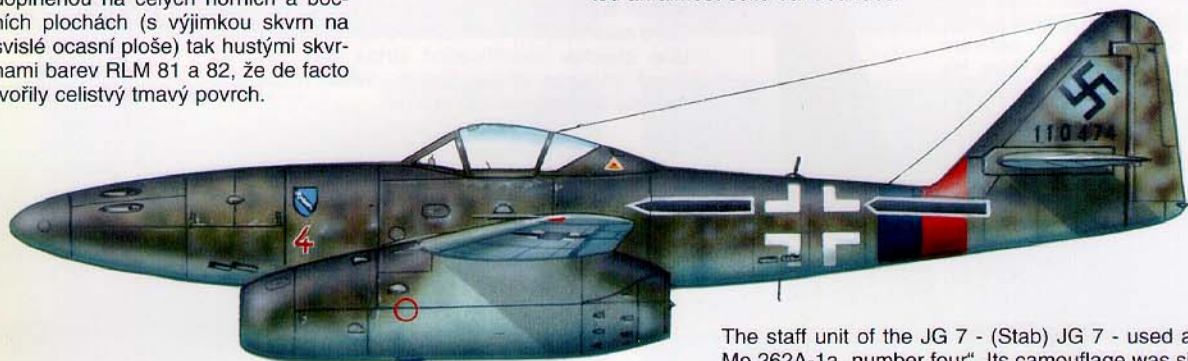


Rekonstrukce podoby Me 262A-1a s nímž létal a s nímž i zahynul velitel Kommando Nowotny, pilot major Walter Nowotny.



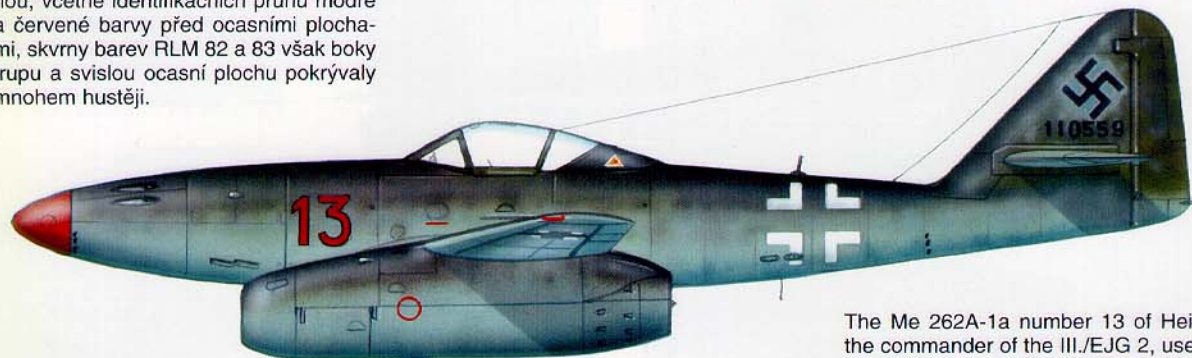
The reconstruction of the camouflage and marking of the Me 262A-1a, flown by Major Walter Nowotny, commander of the Kommando Nowotny, who also perished in this machine. It was RLM 76 overall, sprayed on the upper and side surfaces (with exception of the vertical tail) with blotches of RLM 81 and RLM 82 sprayed so densely that they constituted an almost solid dark surface

Jeho stroj nesl nátěr barvou RLM 76, doplněnou na celých horních a bočních plochách (s výjimkou skvrn na svislé ocasní ploše) tak hustými skvrnami barev RLM 81 a 82, že de facto tvořily celistvý tmavý povrch.



The staff unit of the JG 7 - (Stab) JG 7 - used also this Me 262A-1a „number four“. Its camouflage was similar to the previous machine, including blue/red identification bands around rear fuselage, but the fuselage and vertical tail sides were daubed in RLM 82/83 much more thickly

U velitelské letky (Stab) JG 7 létal stroj Me 262A-1a č. 4. Kamufláž měl obdobnou, včetně identifikačních pruhů modré a červené barvy před ocasními plochami, skvrny barev RLM 82 a 83 však boky trupu a svislou ocasní plochu pokrývaly mnohem hustěji.



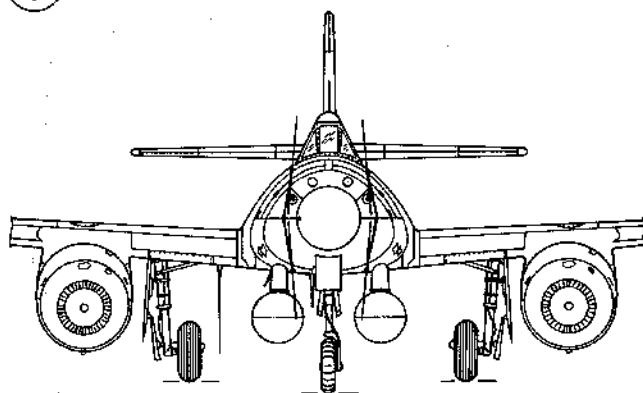
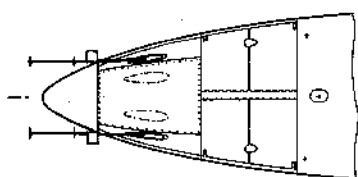
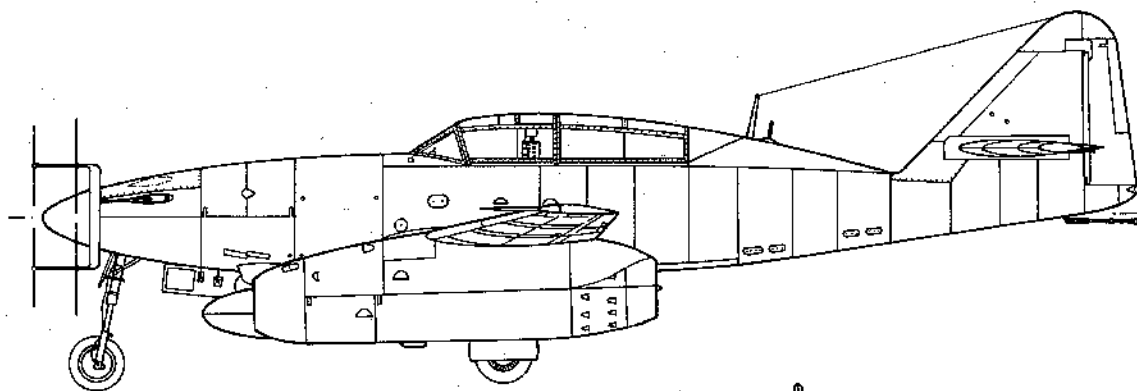
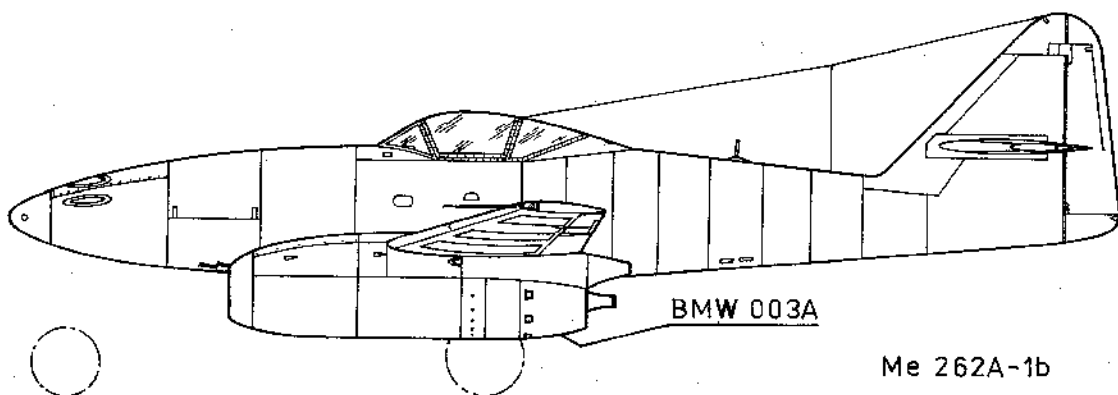
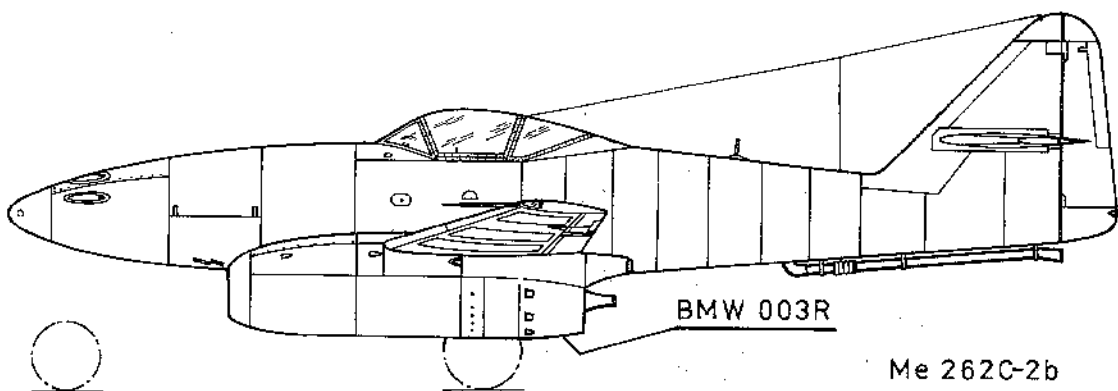
The Me 262A-1a number 13 of Heinz Bär, the commander of the III./EJG 2, used a camouflage as specified in November 1944. The bottom surfaces were in RLM 76, the upper surfaces were covered in irregular splotches of brown - violet RLM 81 and green RLM 82. Both colours were sprayed on the fuselage and vertical tail sides. The machine with red number 13 had W.Nr. 110 559

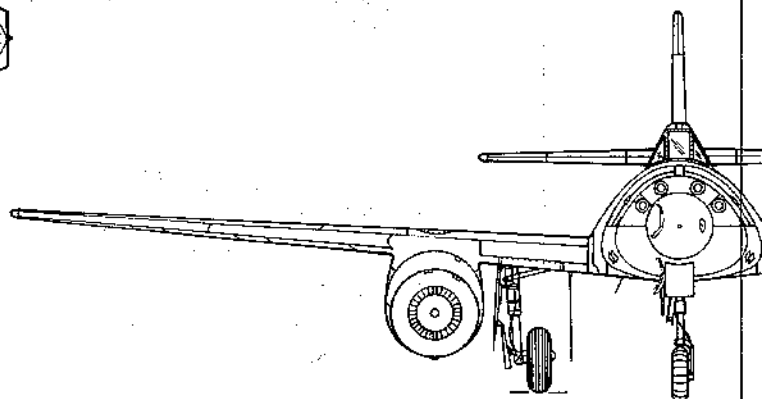
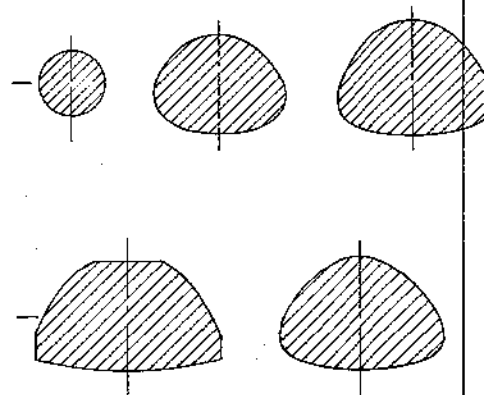
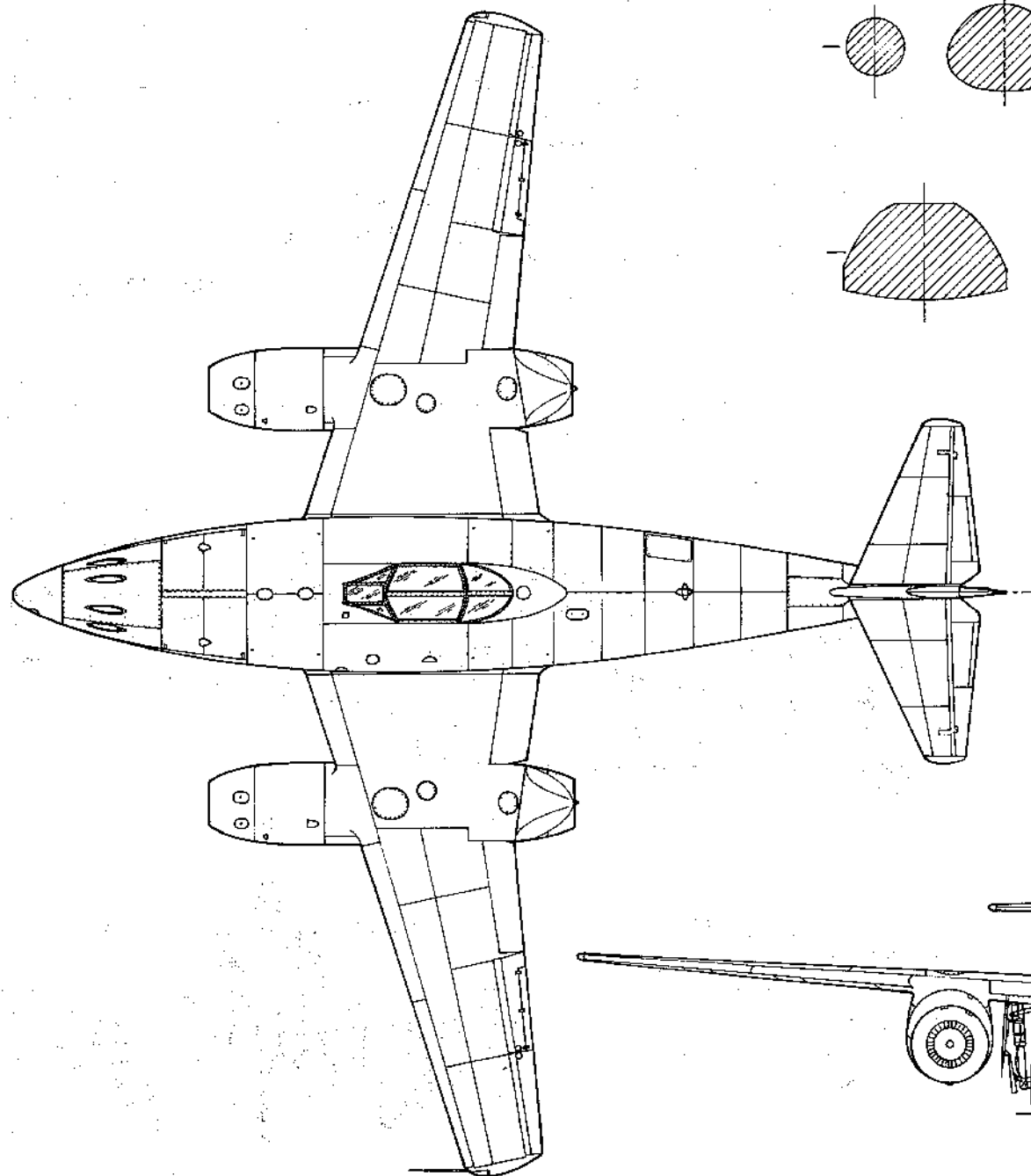
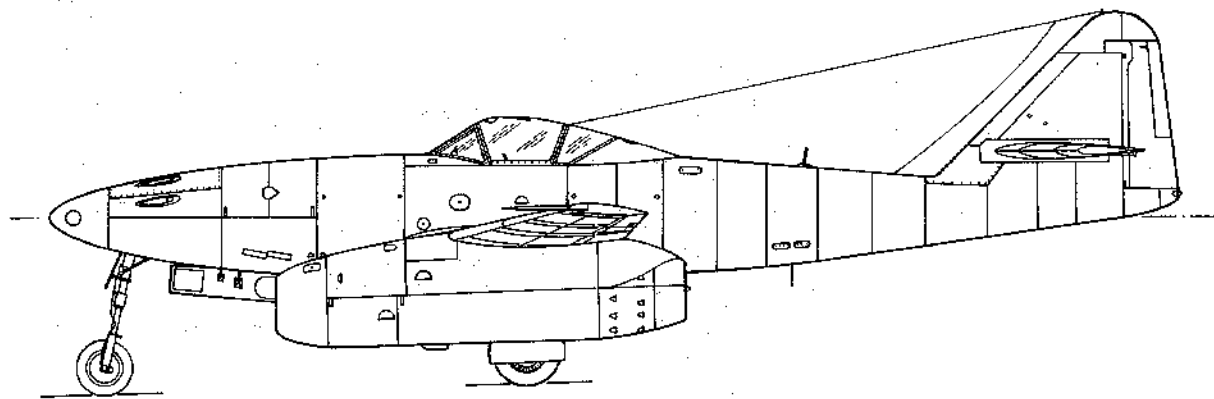
Na Me 262A-1a velitele jednotky III./EJG 2 Heinze Bära s č. 13 byl použit kamuflážní nátěr specifikovaný v listopadu 1944. Spodní plochy byly natřeny barvou č. 76, horní nepravidelnými poli tmavé hnědofialové RLM 81 a zelené RLM 82. Z obou barev byly i skvrny na bocích a na svislé ocasní ploše. Stroj s červeným číslem 13 měl výrobní číslo 110559.

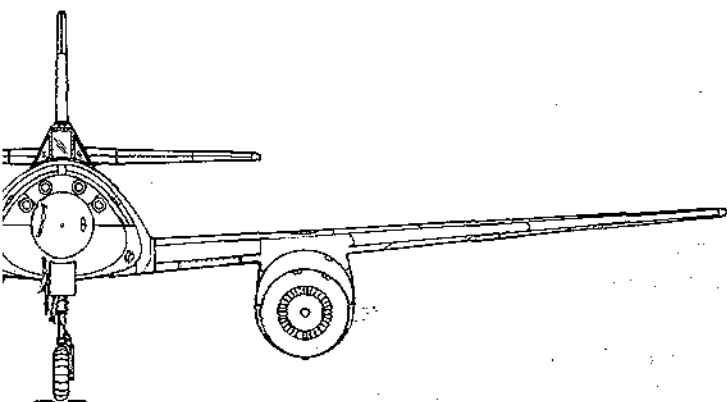
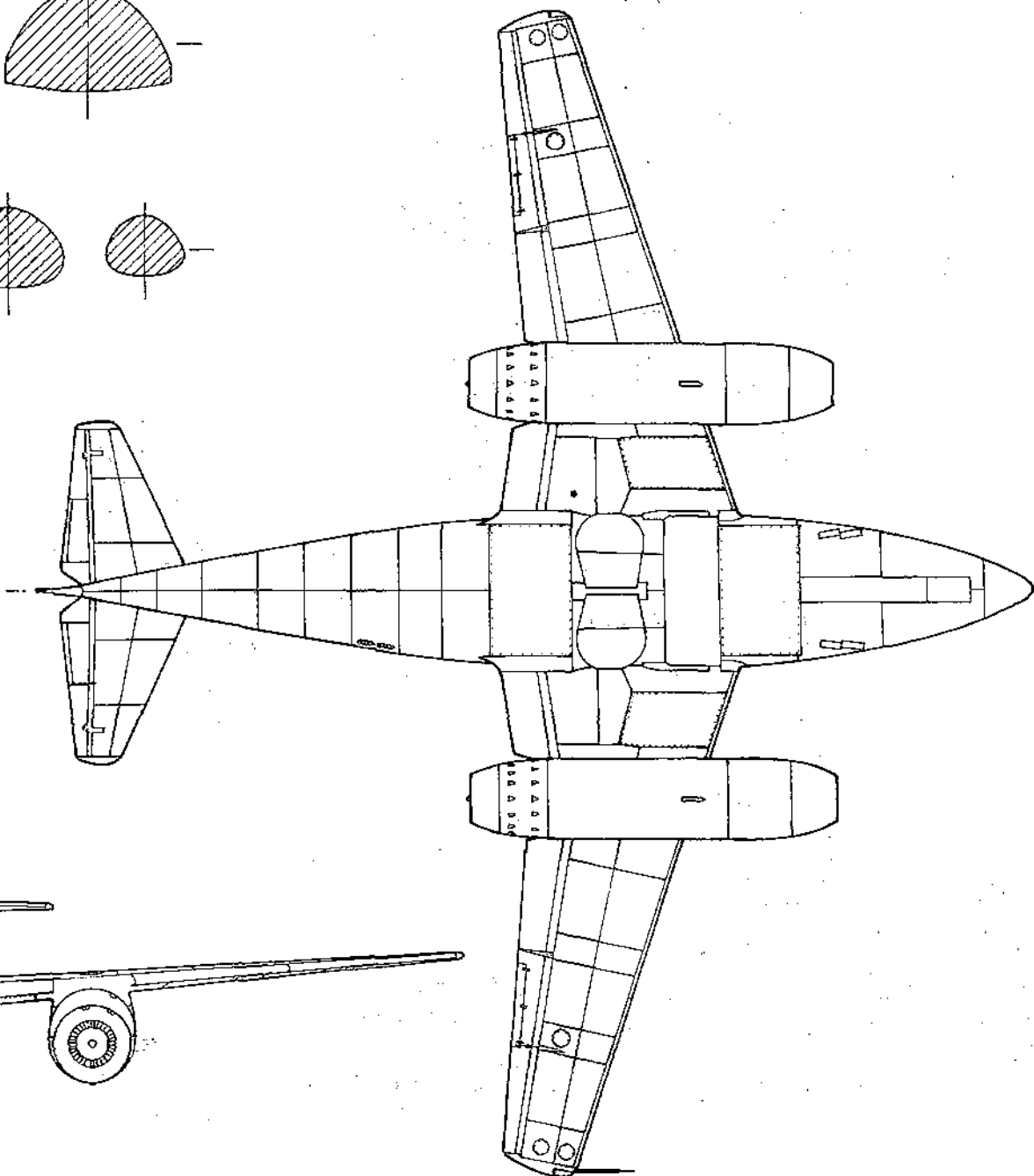
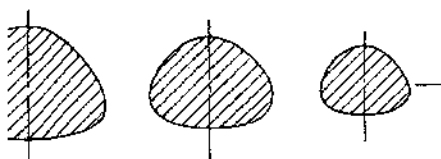
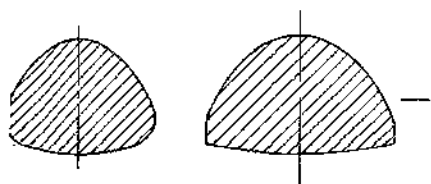
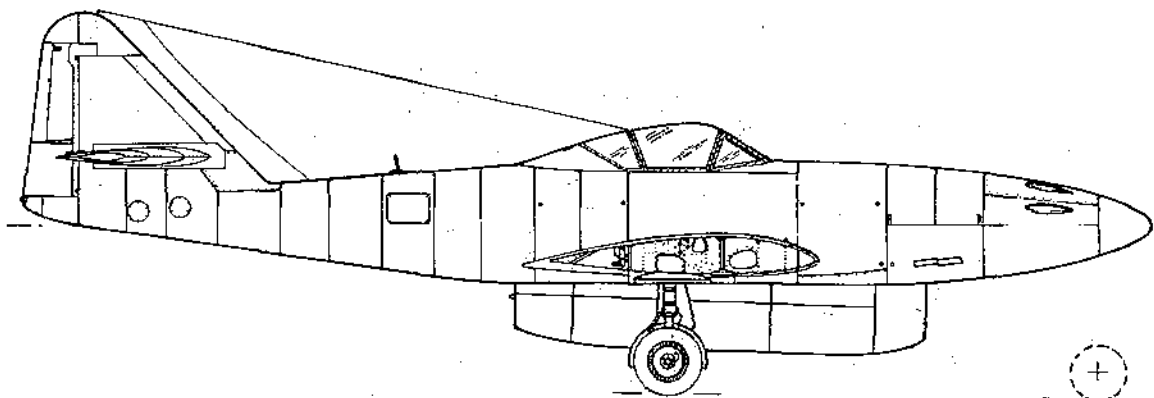
U bombardovací jednotky I./KG 51 sloužil koncem roku 1944 Me 262A-2a s nátěrem barvami č. 76, 81 a 82. Na horních plochách byly uspořádány do nepravidelných polí, boční plochy byly hustě zaplněny skvrnami hnědofialové a zelené barvy. Stroj s kódovým označením 9K+BR (písmeno B bylo bílé, velké a černě lemované) měl výrobní č. 170096.

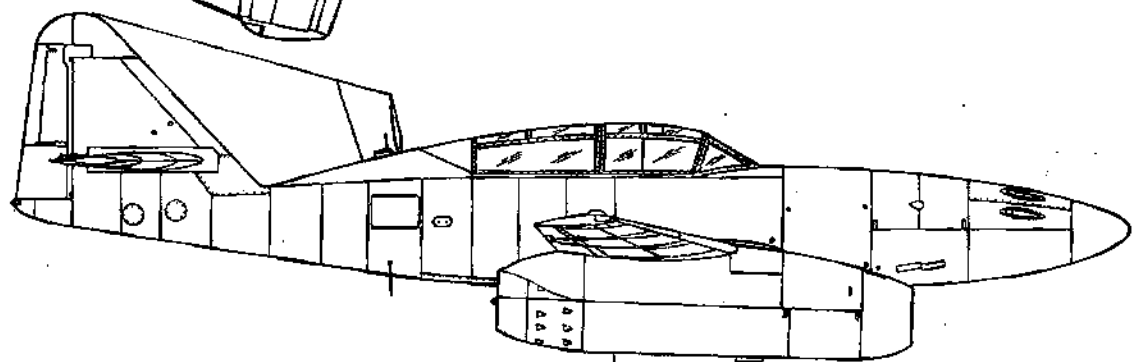
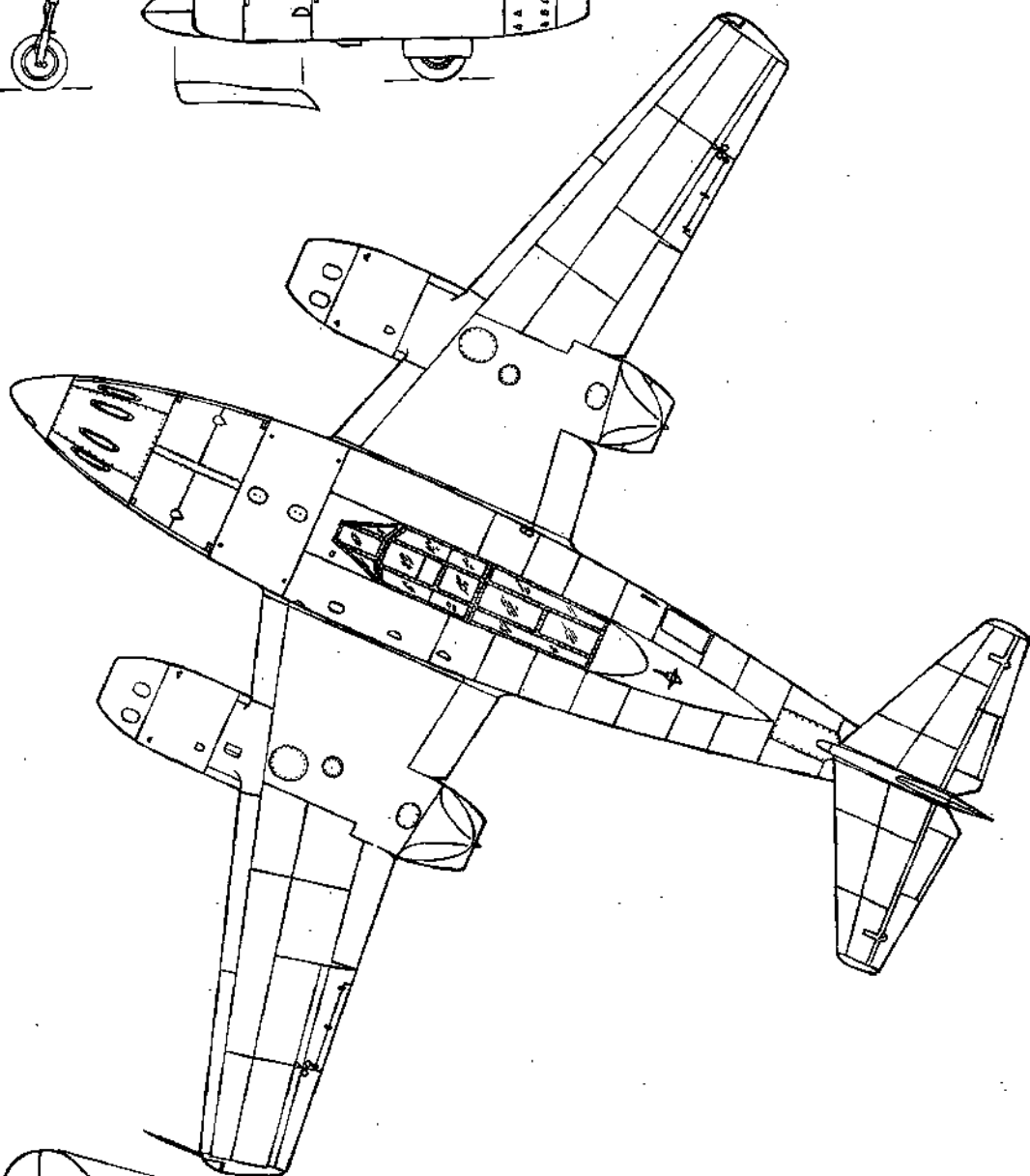
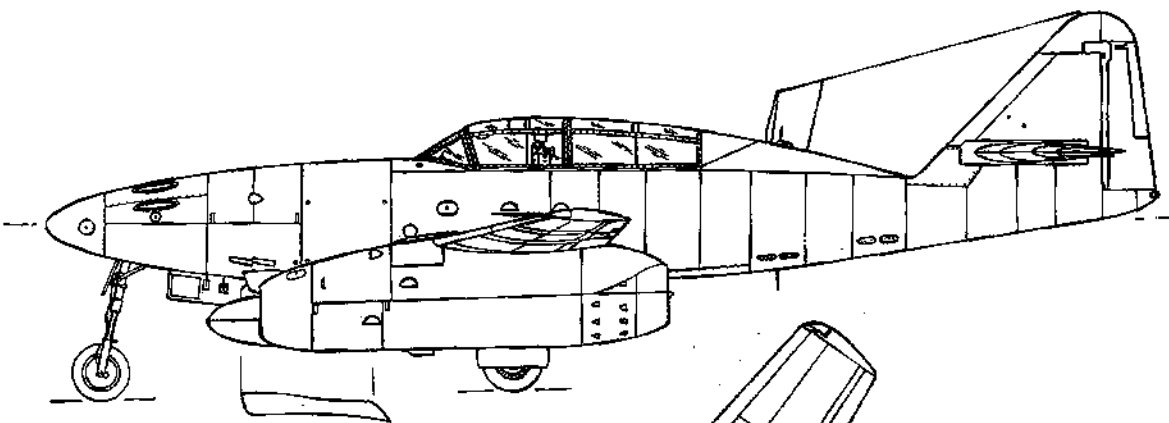
At the end of 1944 this Me 262A-2a served with the I./KG 51, sprayed in colours 76, 81 and 82. On the upper surfaces the irregular shapes of these colours were used, the side surfaces were thickly sprayed in brown - violet and green paint. The machine coded 9K+BR (letter B was large, white with black border) its W. Nr. was 170 096











V dubnu 1945 se na letišti Zerbst vyskytoval exemplář fotoprůzkumné varianty Me 262A-1a/U3

s bílým trupovým číslem 2. Celý letoun byl nastříkán bleděmodrou barvou RLM 76, horní a boční plochy dostaly navíc kamuflážní skvrny barev RLM 81 a 82. Příďový kužel nesl tradiční německé národní barvy - červenou, bílou a černou.

This photo-reconnaissance Me 262A-1a/U3, „white 2“ served in April 1945 at the Zerbst airfield. The machine was sprayed RLM 76 overall, the upper and side surfaces were camouflaged in areas of RLM 81 and 82. The nose cone was in traditional German national colours - red, white and black

Prototyp přepadového stíhacího letounu Me 262C-1a, zvaného „Heimatschützer I“ a vybaveného pomocným raketovým motorem, létal s nátěrem bleděmodré barvy RLM 76, doplněným obvyklými poli a skvrnami barev RLM 81 a 82. Bílé označení V186 znamenalo 186. zkušební prototyp.

The Me 262C-1a „Heimatschützer I“ interceptor prototype, equipped with auxiliary rocket engine, flew in the RLM 76 light blue-grey colour overall, with the usual irregular areas of RLM 81 and RLM 82. The white V186 characters denoted the 186th test prototype

Na území ČR Luftwaffe zanechala mnoho letuschopných či úmyslně zničených Me 262. Zobrazený dvoumístný cvičný Me 262B-1a s trupovým číslem A zůstal na letišti Staňkovice u Žatce. Letoun nesl identickou kamufláž se strojem od JG 7 z Ruzyně. Modrý a červený pruh označující jednotky protivzdušné obrany říše však nahradil pruh žlutý, často se vyskytující na cvičných Me 262B-1a.

The Luftwaffe abandoned a large number of unflyable or intentionally destroyed Me 262's on Czechoslovak soil. The Me 262B-1a „black A“ two-seater depicted here was left at Žatec airfield. Its camouflage scheme was almost identical to the JG 7 machines found at Ruzyně. The blue and red band, denoting Reich's anti-aircraft defence unit, was in this case replaced by a yellow band, used frequently on training Me 262B-1a's

Se stejným barevným provedením jako jednomístné stíhací S-92 létaly i dvoumístné cvičné CS-92, tedy s nátěrem světlou zelenošedou barvou na všech plochách. Zobrazený V-31 nesl písmeno V a číslo 31 i zespodu na křídle u výstředního znaku.

Wing undersurface of the CS-92 „V-31“
Pohled na křídlo CS-92 V-31 zespodu

Two-seat training CS-92's were sprayed in the same colour scheme as the S-92 single-seaters, i.e. in the RLM 02-like paint over all exterior surfaces. The V-31 depicted here carried the V-31 call sign repeated on the wing undersurface near to the Czechoslovak national insignia



Pilotní prostor cvičných Me 262B-1a trainer version's cockpit



Hlavní přístrojová deska - Main instrument panel



Zadní přístrojová deska - Rear instrument panel



▲ Levý přední panel
Port front panel

▲ Pravý přední panel
Starboard front panel

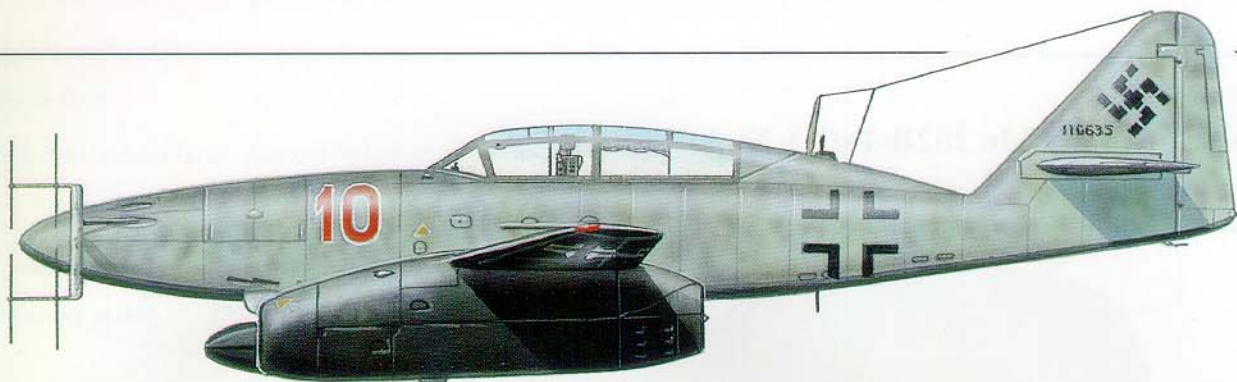


▲ Levý zadní panel
Port rear panel

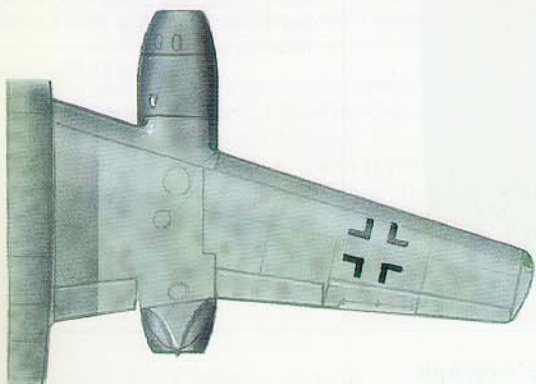
▲ Pravý zadní panel
Starboard rear panel



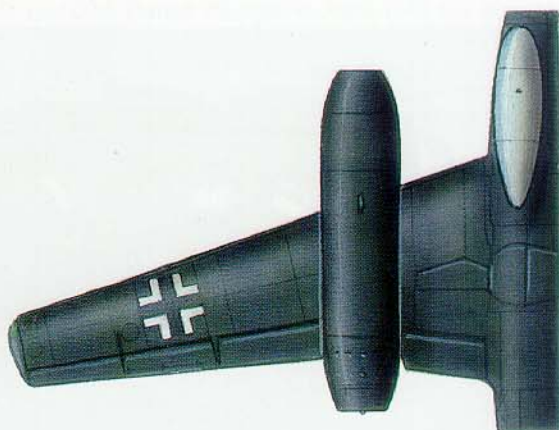
◀ Přední pilotní prostor zhora
Front cockpit from above



Výrobní číslo 110 635 měl Me 262B-1a/U1 s červeným číslem 10. Jeho kamufláž tvořil nátěr barvou č.76 shora a na bocích, doplněný skvrnami barvy č.75. Spodní plochy a palivové nádrže měly barvu černou

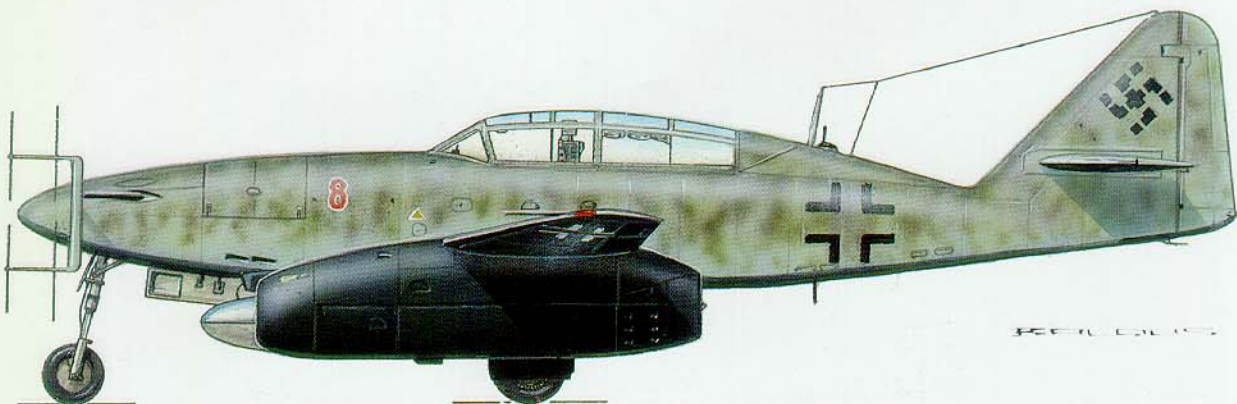


W.Nr. 110 635 belonged to this Me 262 B-1A/U1 with red number 10. Its camouflage consisted of colour tone 76 on top and sides, with blotches of colour 75. The undersides were black, the fuel tanks under the nose were black



Noční stíhací Me 262B-1a/U1 od jednotky 10./NJG 11 v Magdeburku v dubnu 1945 měl zajímavou kamufláž. Trup a svislá ocasní plocha byly shora a na bocích natřeny barvou RLM 76, lehce přestříkanou šedozelenou RLM 02. Na tuto základní barvu pak byly nastříkány skvrny barev č.81 a 82. Spodní plochy trupu, křídla, vodorovné ocasní plochy a celé gondoly motorů byly černé (RLM 22). Horní plochy křídla a vodorovné ocasní plochy měly jednolitý nátěr zelenou č. 82.

Night fighting Me 262B-1a/U1 of the 10./NJG 11 in Magdeburg in April 1945 sported an interesting camouflage. The fuselage and vertical tail were painted in RLM 76, lightly oversprayed in RLM 02. On this basic colour the splotches of RLM 81 and 82 were sprayed. The fuselage, wing and horizontal tail undersides and complete engine nacelles were all black (RLM 22). The upper wing and horizontal tail were in uniform green 82. The fuel tanks were left in natural metal.



Noční stíhací Me 262B-1a/U1 Night fighter



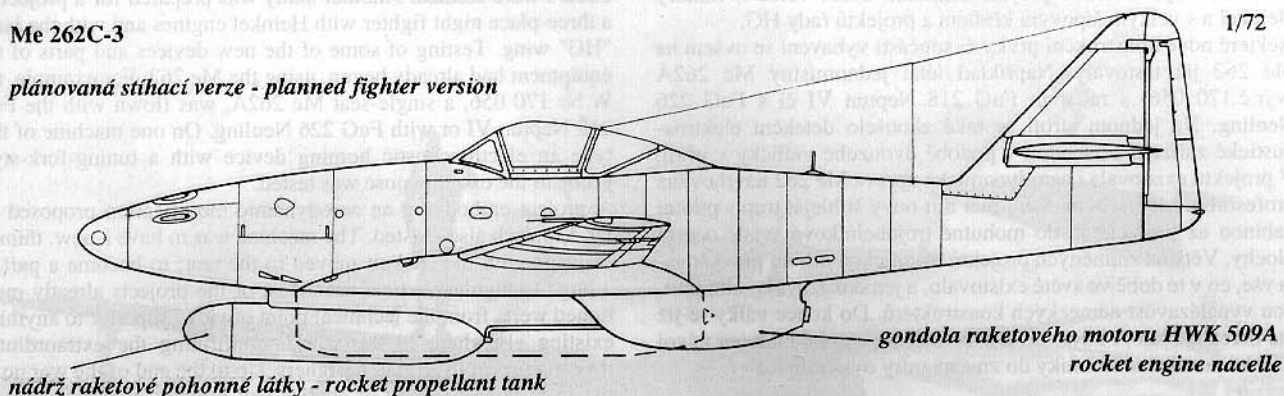
Hlavní přístrojová deska zrekonstruovaná panem Rieneckerem z Laatzen (SRN)
(foto H. Rienecker)

Main instrument panel reconstructed by Mr. Rienecker from Laatzen (Germany)
(photo by H. Rienecker)

Prostor radiooperátora Me 262B-1a/U1 - Radio/radar operator's cockpit

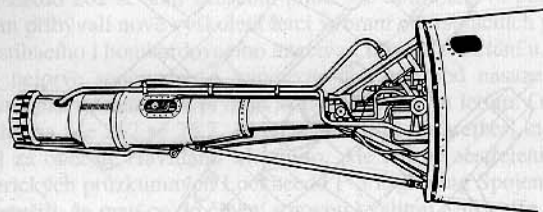
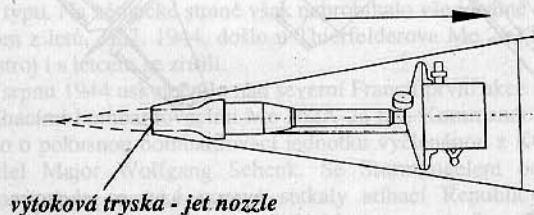


plánovaná stíhací verze - planned fighter version



As late as in February 1945 a special day interceptor variant of the Me 262 was tested under designation Me 262C-1A, called "Heimatschützer I" - homeland defender I. It was a rebuilt Me 262A-1a, W. Nr. 130 186, with a Walter HWK 509 (R II-211/3) "cold" rocket engine. The hypergolic (self-igniting) propellant - C-Stoff fuel (hydrazine hydrate/methanol/water mixture) and the T-Stoff oxidizer (hydrogen peroxide) was carried in special fuselage tanks, the Jumo 004 turbojets remained fed from their original fuel system. The Walter engine gave 16,8 kN (1700 kg) of thrust for

Detail motoru HWK 509A in close-up

uložení v trupu - pohled shora
installation into the fuselage, viewed from above

three minutes. For the take-off, the increased weight was compensated by using Borsig auxiliary RATO rockets. The Me 262C-1a's climb rate was phenomenal - three minutes from the brake release to 8 000 metres altitude, to 12 000 m the climb took 4,5 minutes. While the Heimatschützer I was considered an emergency solution, the standard equipment of the Luftwaffe special units should have been the Me 262C-2b, or Heimatschützer II. It should have been powered by BMW 003R engines. These units combined the turbojet BMW 003A with the BMW 718 rocket engine of 9,81 kN (1000 kg) thrust, burning SV-Stoff oxidizer (fuming nitric acid/sulphuric acid mixture) and R-Stoff/Tonka fuel (mixture of organic amines, e.g. aniline). The first flight took place on 28th March 1945 in Lechfeld. During the tests in April 1945 test pilot Baur climbed from brake release to 7500 m in 1,5 minute. Climb to 12 000 m took under four minutes, the duration of operation of the rocket engines at their maximum power setting was only three minutes. Before the conclusion of tests the machine was destroyed in a ground fire. It is interesting to note that Messerschmitt built three Me 262A-1B's with the less powerful BMW 003A engines in place of the standard Jumo 004B (e.g. W. Nr. 130 104, E3+32).

Another Heimatschützer, the Me 262C-3 version, was being prepared, with a rocket engine in a jettisonable belly pack that should have been released after a successful interception to descend on parachute for further use. It was not built due to the end of the war. The C-version was not the only project in the pipeline at Messerschmitt. A number of designs of different categories of combat aircraft based on the Me 262 were drawn. For example, under pressure of "Führer's" whimsy requirements, projects as the "Schnellbomber I and II" (high-speed bomber) were drawn, with different fuselage layouts. The "I" had the cockpit moved to the fuselage nose and an external bomb load under the centre of gravity, the "II" was designed with a bomb-bay. From these models the reconnaissance versions should have been derived, too.

Další projekty...

Na rýsovacích prknech vznikaly výškové rychlostní verze Me 262HG (HG=Hochgeschwindigkeit-vysoká rychlost) I až III s více šípovými křídly a s různými motory - Jumo 004 u verze I, Heinkel HeS 011A u verze II a III. Me 262 se měl stát i součástí zbraňového systému Mistel (jmeli, kombinace stíhacího letounu, "Inoucího" k bombardovacímu či průzkumnému nosiči), či měl do vzduchu vlekat malé stíhací raketové letounky Messerschmitt P 1103. Me 262 měl být základem dvoustupňových bombardérů P 1099 a P 1100. Vznikl též projekt Me 262 Lorin - měl to být výkonný přepadový stíhací letoun, jehož dva proudové motory doplňovaly nad křídlem náporové motory systému Lorin/Sänger. Jednalo se o mimořádně výkonný stroj s vypočteným dosahem téměř 15 000 m a s rychlostí 1150 km/h. Existovaly i úvahy o nočních stíhacích Me 262B s motory HeS 011A či s turbopropovými DB 021.

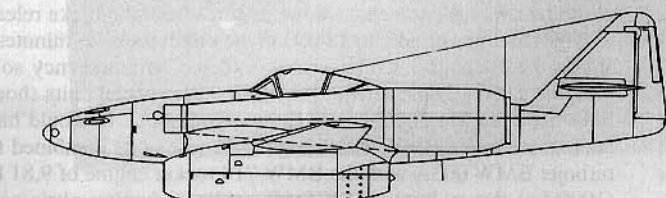
Further projects...

At the drawing boards also the high-speed, high-altitude Me 262HG I to III (HG = Hochgeschwindigkeit-high speed) were created, possessing larger, more sharply swept wings and engines buried in the thickened wing roots - Jumo 004 in the "I", Heinkel HeS 011A in the "II" and the "III". The Me 262 should have also become a part of the Mistel (Mistletoe) piggyback combination of a fighter and a bomber or reconnaissance aircraft, or it should have towed tiny Messerschmitt 1103 rocket fighters. The Me 262 was also to become a basis for the two-place P1099 and P1100 bombers. The Me 262 with Lorin/Sänger athodyd (now called ramjet) engines over the wings above the standard turbojets was to be an extremely capable machine, with calculated ceiling of almost 15 000 m and maximum speed of 1150 km/h. Also the concepts of HeS 011A or DB 021 turboprop-powered night-fighting Me-

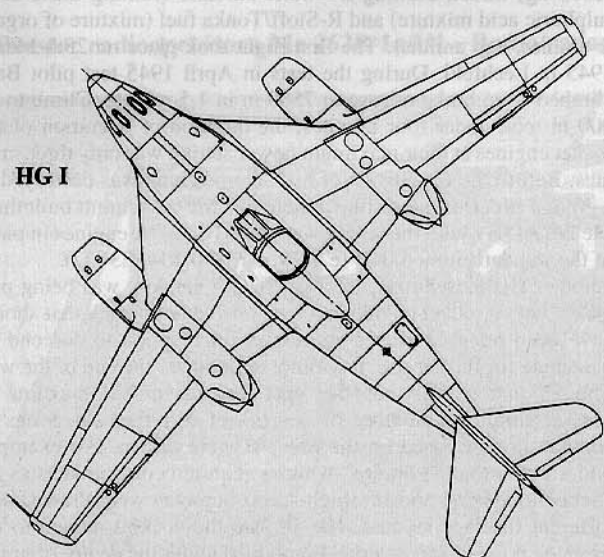
Nakreslen byl dokonce projekt třímístné noční verze s motory Heinkel a s velkým šípovým křídlem z projektů řady HG. Některé nové konstrukční prvky či součásti vybavení se ovšem na Me 262 již testovaly. Například létal jednomístný Me 262A (výr.č.170 056) s radarem FuG 218 Neptun VI či s FuG 226 Neuling. Na jednom stroji se také zkoušelo detekční elektroakustické zařízení se sondou v podobě dvouzubé vidličky v přídi. V projektu existovala i aerodynamická úprava Me 262 navrhovaná profesorem Lippischem. Stroj měl mít nový štíhlejší trup s pilotní kabinou až v přechodu do mohutné trojúhelníkové svislé ocasní plochy. Většina zmíněných projektů technickou úrovní převyšovala vše, co v té době ve světě existovalo, a jen dokazovala mimořádnou vynalézavost německých konstruktérů. Do konce války se již nic nerealizovalo, i když, po pravdě řečeno, mnohé budoucí vývoj letecké poválečné techniky do značné míry ovlivnilo. □

262B's were studied. Another study was prepared for a project of a three-place night fighter with Heinkel engines and with the large "HG" wing. Testing of some of the new devices and parts of the equipment had already begun, using the Me 262. For example, the W.Nr 170 056, a single-seat Me 262A, was flown with the FuG 218 Neptun VI or with FuG 226 Neuling. On one machine of this type an electroacoustic homing device with a tuning-fork-style probe in the extreme nose was tested.

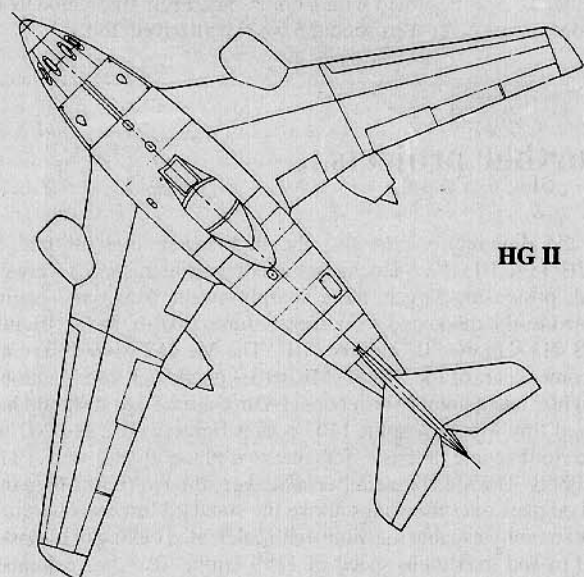
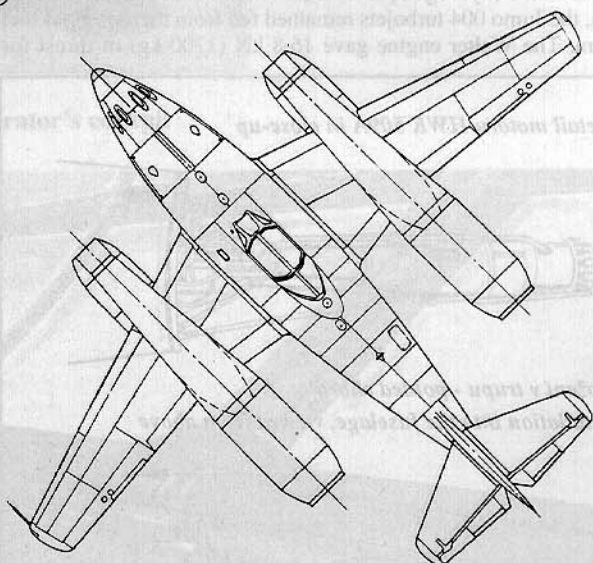
A project embodying an aerodynamic modification proposed by Dr. Lippisch also existed. The machine was to have a new, thinner fuselage with the cockpit moved to the rear, to become a part of a huge triangular vertical tail. Most of the projects already mentioned were, from the technical point of view, superior to anything existing elsewhere in the world, confirming the extraordinary inventiveness of German designers. Up to the end of the war nothing from the vast array of studies and projects materialized, yet, frankly said, in many instances it strongly influenced the future development of the post-war aircraft technology.



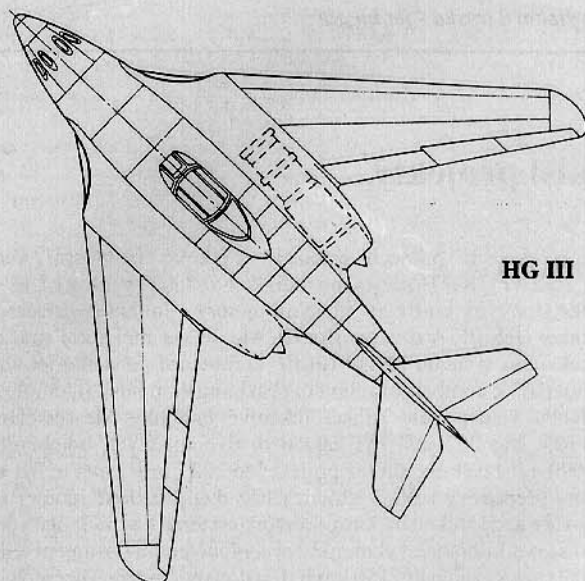
Me 262 Lorin



HG I



HG II



HG III



Me 262 ve službě

Prvenství v nasazení prvních proudových stíhacích letounů náleží Erprobungskommando 262 v Lechfeldu. Došlo k němu v průběhu dubna 1944 pod velením Hauptmana Wernera Thierfeldera. Jádrem EKdo 262 se stali zkušební piloti Me 262 a teprve postupně k nim přibývali nově vyškolení letci vybraní od operačních jednotek stíhacího i bombardovacího letectva Luftwaffe. Létání u EKdo 262 nejprve spočívalo ve vypracovávání způsobů nasazení, od června pak docházelo k prvním skutečně bojovým letům. O první sestřel na Me 262 se 26.7. 1944 zasloužil Lt. Schreiber, kterému padl za oběť de Havilland Mosquito. Ale ani po sestřelení dvou amerických průzkumných Lockheed F-5 Lightning Spojenci ještě netušili, že mají co do činění s novou kvalitou Luftwaffe. Teprve v létě 1944 se Mosquito od 544. squadrony RAF podařilo domů dovézt snímky letiště Lechfeld. Na nich pak specialisté identifikovali proudové Me 262 a jejich aktivitu a potvrdili operační nasazení typu. Na německé straně však neprobíhalo vše ideálně - při jednom z letů, 18.7. 1944, došlo u Thierfelderova Me 262 k závadě a stroj i s letcem se zřítily.

V srpnu 1944 uskutečnilo nad severní Francií první akce se svými stíhacími-bombardovacími Me 262A-2a tzv. Kommando Schenk. Šlo o pokusnou bombardovací jednotku vyčleněnou z KG 51, již velel Major Wolfgang Schenk. Se Sturmvoelem od tohoto Kommanda se také poprvé setkaly stíhací Republiky P-47D Thunderbolt USAAF, spolu s P-51 Mustangy nejvýkonnější pístové stíhací stroje, které mohli Američané proti proudovým Me 262 nasadit. První setkání ze dne 28. srpna 1944 vyznělo zcela ve prospěch Thunderboltů od 28. FG (stíhací skupiny). Piloti major J. Myers a poručík M.O. Croy spatřili ve výšce 150 m pomalu letící Me 262A-2a. Střemhlavým letem na nic netušícího německého letce zaútočili. Pilot, Fw. Hieronymus Lauer, s těžce poškozeným strojem nouzově přistál v Termonde u Bruselu.

Po smrti W. Thierfeldera převzal 5.8.1944 velení EKdo 262 Hptm. Horst Geyer. Zanedlouho jej vystřídal slavný pilot Major Walter Nowotny (Rakušan, který mládí prožil v Českých Budějovicích). Jednotka, známá od té doby jako Kommando Nowotny (III./JG 6), byla prohlášena za schopnou bojového nasazení s úkolem bojovat s denními bombardéry 8., 9. a 15. letecké armády USAAF. Operačního stadia Kommando Nowotny dosáhlo začátkem října 1944,

Me 262 in service

The priority in operational use of the first jet fighters belonged to the Erprobungskommando 262 in Lechfeld. The mission took place during April 1944, under command of Hauptmann Werner Thierfelder. The core of the EKdo 262 were the Me 262 test pilots, with other newly trained pilots, picked from operational fighter and bomber units of the Luftwaffe coming subsequently. Flying at the EKdo 262 consisted first of the development of combat tactics. The actual combat sorties begun in June. The first kill in a Me 262 was a British de Havilland Mosquito, shot down on 26th July 1944 by Lt. Schreiber. Even after two US photo-reconnaissance Lockheed F-5 Lightnings were shot down, the Allies were still unaware that a new quality had been available to Luftwaffe. Only later in the summer of 1944 a Mosquito of 544th Squadron, RAF, brought home pictures of the Lechfeld airfield. The analysts identified the jet Me 262's and the operational readiness of the type. But not everything went smoothly on the German side - on 18th July 1944 Thierfelder's Me 262 suffered an in-flight failure and crashed not far from Lechfeld. The commander of the EKdo 262 perished.

In August 1944 the so-called Kommando Schenk's Me 262A-2a's took off for their first fighter-bomber missions over Northern France. The Kommando Schenk was an experimental bomber unit, spun off the KG 51; it was led by Major Wolfgang Schenk. The Sturmvoegel of this Kommando was the first Me 262 met by USAAF pilots in their Republic P-47D Thunderbolts, that, together with N.A. P-51 Mustangs, were the best piston-engined fighters the Americans could pitch against the jet Me 262's. The results of the first combat that took place on 28th August 1944, were completely in favour of the Thunderbolts of the 28th Fighter Group. Major J. Myers and Lt. M. O. Croy spotted a lone Me 262A-2a, slowly flying at about 150 m altitude. They made a diving attack and shot down the unwary German without much fuss. The pilot, Fw. Hieronymus Lauer, baled out, while the jet crashed at Termonde near Brussels.

After the death of W. Thierfelder his place at the EKdo 262 was taken on 5th August 1944 by Hptm. Horst Geyer, only to be soon replaced by Walter Nowotny a famous pilot (a born Austrian who spent his youth in České Budějovice in Southern Bohemia). The unit, known since then as Kommando Nowotny, was declared fully

Skupina letounů Me 262A-1a na letišti Leipzig před převzetím piloty EKdo. Se strojem v popředí (výr.č. 170 059) jeden čas létal i Lt. H.G. Müller (dosáhl 26 vítězství). (sbírka M. Balouse)
A group of Me 262A-1a's at the Leipzig airfield, pending their take-over by the EKdo pilots. The machine in the foreground (W.Nr.170 059) was for a certain period flown also by Lt. H.G. Müller (26 victories).

příčemž mělo ve stavu do 40 letounů Me 262A-1a, v letuschopném stavu bylo udržováno kolem třiceti strojů. Me 262 byly rozděleny ke dvěma letkám (Staffeln), umístěným na letištích Achmer a Hesepe na obvyklých příletových trasách bombardérů USAAF. Hned začátek operační činnosti byl neveselý. Me 262 se setkaly se stíhacím doprovodem North Americanů P-51D Mustang a v nastalých soubojích Kommando Nowotny přišlo o dva letouny sestřelené poručíkem U. L. Drewem od 361. stíhací skupiny USAAF. Ovšem výkonová převaha Me 262 se přesto projevila. Během října Kommando zaznamenalo 22 vzdušná vítězství - většinou šlo o americké bombardéry B-17 a B-24.

Dne 8. listopadu, kdy byl Nowotny sám sestřelen, pilotoval běžný sériový Me 262A-1a s výrobním číslem 110 400 a bílým trupovým taktickým číslem 8. Přítom okolnosti smrti W. Nowotnyho nejsou úplně přesně vyjasněny - nároky na tento sestřel si dodnes činí piloti Tempestů i Spitfirů RAF i piloti Thunderboltů a Mustangů USAAF. Po této události, třetí ztrátě komanda toho dne, byla jednotka stažena z operační činnosti. Zbývající piloti se svými stroji se pak stali základem první skutečné stíhací skupiny proudových letadel Luftwaffe, jednotky III./JG 7.

Také stíhací-bombardovací Kommando Schenk se změnilo na regulérní jednotku 3./KG 51 se základnou na letišti Hopsten. Od října 1944 se pak rozrostla o zbývající dvě letky 1./KG 51 a 2./KG 51 a začala podnikat rušivé nálety zejména na strategickou silnici u holandského Nijmegen. Ta byla v britském držení. RAF zareagovalo nasazením squadron s Tempesty V, ale sestřelit německý proudový letoun se jim nepodařilo.

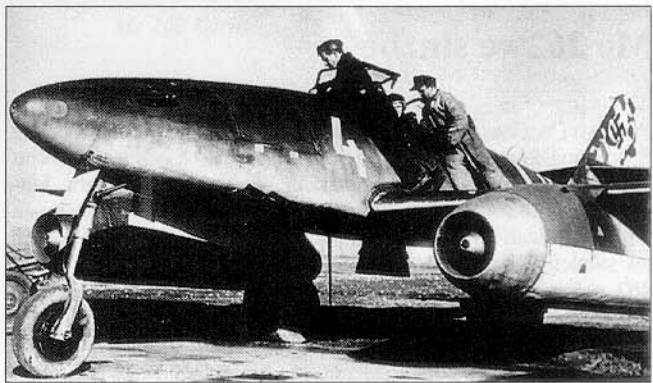
Během listopadu 1944 byla do provozu uvedena školní jednotka III./Ergänzungsjagdgeschwader 2 (Egr.G 2) v Lechfeldu. V prosinci Luftwaffe aktivovala další operační stíhací jednotku JG 7 vedenou Oberstem Johannesem Steinhoffem. První skupina (Gruppe) JG 7, tedy ve skutečnosti s číslem 3.(III./JG 7), měla základnu v Parchimu a velel jí Major Rudolf Sinner. Krátce poté byl Steinhoff odvolán na vyšší velitelské místo (kam pro zranění stejně neodešel) a velení převzal Major Theo Weissenberger. Štábní letka JG 7 a III./JG 7 měly dohromady asi 45 Me 262A-1a a byly činné až do konce války. Piloti zaznamenali oficiálních 497 sestřelů (prameny uvádí až 500), z toho 300 tvořily čtyřmotorové bombardéry USAAF. Číslo se zdá neuvěřitelně vysoké, avšak podle dochovaných dokumentů Luftwaffe je skutečně pravdivé. Ještě před koncem války byl učiněn pokus vytvořit z JG 7 kompletní vzorovou jednotku se štábní letkou a skupinami I./JG 7 v Kaltenkirchenu, II./JG 7 v Neumünsteru a III./JG 7 v Brandenburg-Briestu. Do 8. května však plné stavy naplněny nebyly. Součástí JG 7 byla ještě cvičná letka IV. (Erg.)JG 7 v Lechfeldu. Cvičení piloti se zúčastňovali i operačních letů a údajně zaznamenali na 30 sestřelů.

V zimě 1944-45 se počet jednotek Luftwaffe vyzbrojených Me 262A-1a neustále zvyšoval. První skupina KG 51 se rozšířila o II./KG 51 a o štábní letku (Stab) a cvičný útvar IV.(Erg.)KG 51. Ustavena byla také průzkumná jednotka s letouny Me 262A-1a/U3 jako Einsatzkommando Braunnegg, později přeznačená na 2. Staffel der Nahaufklärungsgruppe 6. První skupina KG 54 vyměnila své Junkersy Ju 88/188 za Me 262-1a a nesla označení I./KG (J) 54. Základnu pak měla u Würzburgu na letišti Giebelstadt. Při jednom z operačních letů dne 25. února 1945, kdy měla ve vzduchu šestnáct Schwalbe, se střetla s celou 38. stíhací squadronou USAAF s letouny P-51D Mustang. Velitel I./KG(J) 54 Oberstleutnant von Riedsel byl zabit spolu s dalšími dvěma svými piloty, přičemž jednotka přišla i o dalších pět poškozených strojů. Ze ztrát I./KG(J) 54 již nevzpamatovala. Přesunuta byla na pražskou Ruzyn.

Protože na samém konci války představoval hlavní problém Luftwaffe nedostatek stíhacích pilotů, byly nové útvary s Me 262 převážně přezbrojovány z bývalých bombardovacích jednotek, které stejně už neměly co dělat. K 1. únoru 1945 byly v činnosti pod velením Luftflotte Reich (letecká armáda Říše) následující jednotky s Me 262: KG(J) 6 na pražské Ruzyni, KG(J) 27 v rakouském Marchtrenku, KG(J) 30 ve Smiřicích, KG(J) 54 v Giebelstadtu (později Ruzyni) a KG(J) 55 v Landau. Ve stadiu zakládání byly cvičné jednotky I.(Erg.)KG(J) v Plzni a II.(Erg.)KG(J) v Neuburgu.

operational, its purpose being to fight day bombers of the 8th, 9th and 15th Air Force. The status "operational" was achieved in early October, with some 40 Me 262A-1a's, with about 30 of them combat ready. The Me 262's were allocated to two Staffeln, stationed at Achmer and Hesepe, well positioned in the path of incoming USAAF bomber formations. The very beginning of the operational career of the revolutionary jet was not overly hilarious. The Me 262's met with the North American P-51D Mustangs providing escort for the bombers, losing two machines in the ensuing combat. Both Me 262's fell to guns of Lt. Urban L. Drew of the 361st FG, USAAF. But the performance superiority of the Me 262 manifested itself - during the October the Kommando got 22 air kills, mostly the American B-17 and B-24 bombers.

On 8th November 1944, Nowotny himself was shot down, flying a stock Me 262A-1a, W. Nr. 110 400 "white 8". The circumstances of W. Nowotny's death are not completely clear to date. Both RAF Tempest and Spitfire pilots and pilots of the USAAF Mustangs and Thunderbolts claim that kill. After that event, a third casualty the Kommando suffered in a day, the unit was withdrawn from operations. The remaining pilots with their machines became the core of the first regular jet fighter Gruppe of the Luftwaffe, the III./JG 7.



Přípravy před vzletem - letoun Me 262A-1a jednotky Kommando Nowotny. (sbírka E. Creek via J. Zazvonil)

Pre-flight preparations - a Me 262A-1a belonging to Kommando Nowotny.

Also the fighter-bomber Kommando Schenk was transformed into a regular unit, the 3./KG 51, based at the Hopsten airfield. Since October 1944 it grew by the two remaining Staffeln (the 1./KG 51 and 2./KG 51) and begun to fly interdiction missions especially against the British-held strategic road near Nijmegen. The RAF reacted by deploying Tempests V, but they did not succeed to shoot down any German jet.

The III./Ergänzungsjagdgeschwader 2, a training unit based in Lechfeld, was put to operation during November 1944. In December Luftwaffe commissioned another operational fighter unit, the JG 7, led by Oberst Johannes Steinhoff. The first group (Gruppe) of the JG 7, actually designated 3.(III./JG 7) was based in Parchim under command of Major Rudolf Sinner. Shortly afterwards Steinhoff was recalled to occupy higher position in the chain of command (he did not arrive there because of his injury, anyway) and the command was taken up by Major Theo Weissenberger. The Staff (Stab) Geschwader of the JG 7 and the III./JG 7 totalled about 45 Me 262A-1a's and was active until the end of war. Their pilots recorded 497 official kills, (some sources state 500 kills) with 300 machines of that total being four-engined bombers of the USAAF. The number seems to be incredibly high, but the existing Luftwaffe documents support it as true.

Still before the end of war an attempt was made to create a complete model unit out of the JG 7, with staff Staffel, and with following Gruppen - I./JG 7 in Kaltenkirchen, II./JG 7 in Neumünster and III./JG 7 in Brandenburg/Briest. But they were never to have full complement before the 8th May 1945, the VE Day. The IV. (Erg.)JG 7 training unit in Lechfeld was part of the JG 7, too. The trainee pilots took part in operational sorties, reportedly recording

Zcela zvláštní postavení pak měla jednotka JV 44 (Jagdverband) se základnou v Mnichově (letišťe Riem). Poté, co maršál Göring odvolal generálporučíka Gallanda z postu velitele stíhacího letectva Luftwaffe, nabídl mu náhradou založení vlastní jednotky s piloty dle vlastního výběru. Jednotka dostala označení JV 44 a A. Galland ji uváděl v činnost od ledna 1945. Nakonec JV 44 měla 50 pilotů a 25 letadel. Hlavním úkolem měl být boj s bombardéry, spojenec-kým stíhačům se piloti měli vyhýbat. Jednotka si vypracovala osobitý způsob nasazení a její taktika se vymykala dosavadním zvyklostem Luftwaffe - šlo o jakési volné stíhání v malých skupinách letadel. Standardní výzbrojí jejích Me 262-1a byly, kromě obvyklých kanónů MK 108 i neřízené rakety R4M. Piloti měli v kabinách zaměřovače Revi 16B, ale na čelní štítky si namalovali čáry, které vymezovaly rozpětí bombardéru B-17 viděného ze vzdálenosti 600 metrů, kdy byl nejvhodnější okamžik k odpálení salvy raket. Další čáry vyznačovaly rozpětí B-17 ze vzdálenosti 140 m, z níž byla nejúčinnější palba kanóny. Na samém konci války JV 44 operovala z přímého úseku dálnice Mnichov-Augsburg. Když 3. května 1945 jednotku zajala americká armáda, sídlila již na letišti v rakouského Salzburgu. Piloti JV 44 za první měsíce roku 1945 zaznamenali na 56 vzdušných vítězství, v naprosté většině čtyřmotorových bombardérů USAAF.



Opuštěný letoun Me 262A-1a (výr.č. 112 385) ukořistila 5.dubna 1945 5.obrněná divize US Army na letišti v prostoru Stendal-Borstel. Stroj náležel JG 7 a nesl žluté trupové číslo 8. (foto USAAF via E. Creek a J. Zazvonil)

This abandoned Me 262A-1a (W. Nr. 112 385) was found on 5th April 1945 at Stendal-Borstel by the 5th Armored Division of the US Army. The machine belonged to the JG 7 and bore the fuselage number 8.

Produkce letounů Me 262 končila postupně ve výrobních zdrojích tak, jak byly obsazovány spojeneckými vojsky. Významné byly např. výrobní kapacity v polském Swidniku, kde posléze nacisté při evakuaci při ústupu před Rudou armádou zlikvidovali obrovskou továrnu a s teutonskou důkladností povraždili téměř všechny kvalifikované polské dělníky a techniky - několik set lidí. Výrobní kapacity Me 262 umístěné v dosahu USAAF a RAF byly totálně ničeny nálety. Dnes se již nedá určit přesné datum, kdy výroba definitivně končila. Je však znám počet letounů, které Luftwaffe oficiálně převzala - jde o překvapivě vysoké číslo 1 433. K tomu je třeba připočíst stovky nedokončených draků, vyrobených sestav a dílů. Ne všechny stroje se však dostaly až do služby u jednotek (odhaduje se, že v bojovém stavu byla více než polovina dokončených a zalétaných Me 262).

Podrobnosti o účinkování typu Me 262 z území tehdejšího Protektorátu uvádí následující zvláštní kapitola.

Letouny Me 262 se stavěly v následujících známých sériích, uvedených v časové posloupnosti od prvního kusu tak, jak u jednotlivých výrobců nabíhaly: 130000, 170000, 110000, 111000, 112000, 113000, 501000, 502000 a 100000.

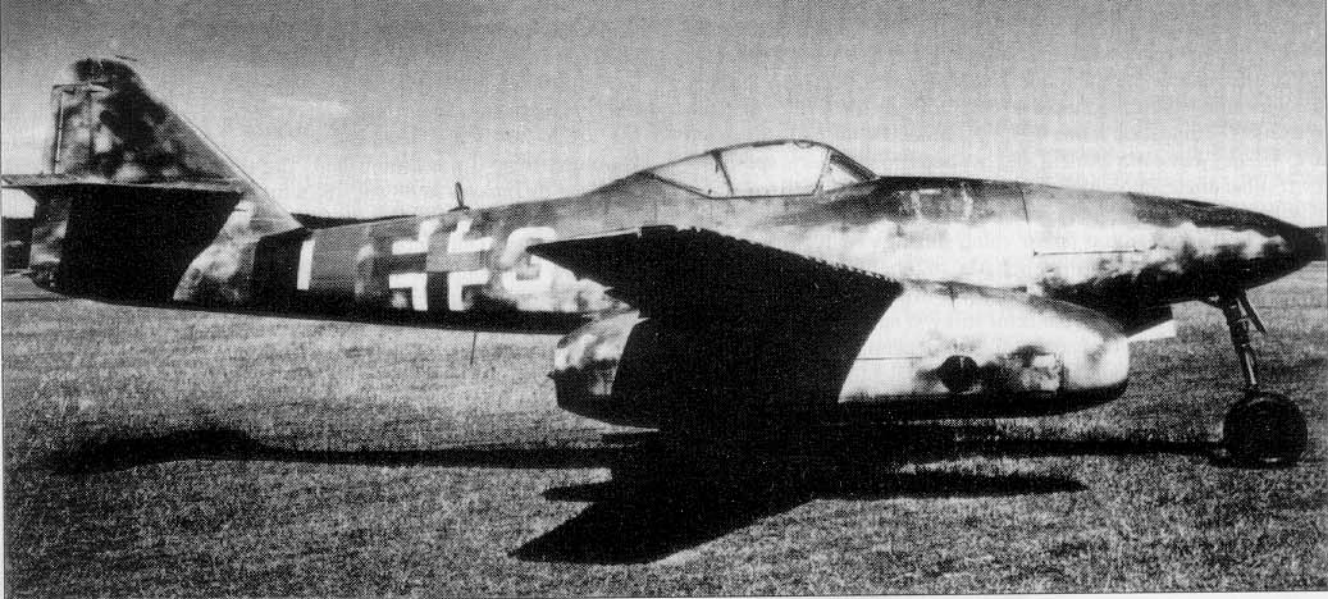
about 30 kills. In Winter 1944-45 the number of Luftwaffe units equipped with the Me 262A-1a steadily increased. The first Gruppe of the KG 51 was augmented by the II./KG 51 and by the Stab Staffel and the training unit - the IV.(Erg.)/KG 51. Also the Einsatzkommando Braunegg, a reconnaissance unit equipped with Me 262A-1a/U3 and later redesignated 2. Staffel der Nahaufklärungsgruppe 6 was established. The first Gruppe of the KG 54 swapped its Junkers Ju 88 and 188's for the Me 262A-1a's and was redesignated I./KG(J) 54. It was based at the Giebelstadt airfield near Würzburg. During one of the operational missions, when altogether 16 "Schwalben" were in the air, it was met by a complete 38th Fighter Squadron of the USAAF, flying P-51D Mustangs. The commander of the I./KG(J) 54, Oberstleutnant von Riedel was killed, together with further two of his pilots, while the Luftwaffe unit lost other five damaged machines. The I./KG(J) 54 did not recover from these losses and was transferred to Prague-Ruzyně.

At the very end of war in Europe the main problem of the Luftwaffe was the lack of fighter pilots; so the new Me 262 units were created mainly by reequipping the bomber units mostly grounded for the lack of petrol. As of 1st February 1945 the following Luftwaffe units were equipped with the Me 262: The KG(J) 6 at Prague Ruzyně, the KG(J) 27 in Austrian Marchtrenk, the KG(J) 30 in Smiřice, Eastern Bohemia, the KG(J) 54 in Giebelstadt (later at Prague Ruzyně) and KG(J) 55 in Landau. The training units just in the process of being founded were the I.(Erg.)/KG(J) in Plzeň and II.(Erg.)/KG(J) in Neuburg.

A very special position was enjoyed by the JV 44 (Jägerverband) based in Munich (Riem airfield). After Reichsmarschall Göring removed Lt. General A. Galland from the position of commander of the Luftwaffe's fighter arm, he offered him to establish a unit with pilots picked up personally by Galland. Given the designation JV 44, Galland's unit begun operations in January 1945. At the end the JV 44 possessed some 50 pilots and 25 aircraft. The main task was to combat Allied bombers, the fighters were to be avoided. The unit devised a peculiar mode of operation and its tactics did not correspond with current Luftwaffe practice, being something like a free pursuit by small groups of aircraft. The standard armament of their Me 262A-1a's consisted, besides the usual MK 108 cannon, of a battery of the R4M unguided rockets. The Revi 16B gun sights were normally fitted in the cockpits, but the pilots used to draw lines on the windshields that framed the wingspan of a B-17 as seen from 600 metres, the most suitable distance for launching of the rocket salvo; further lines bracketed the B-17's wingspan at a distance of 140 m, when cannon fire was most effective. At the very end of the war the JV 44 operated from a straight section of the Autobahn between Munich and Augsburg. When on 3rd May the unit was captured by the US Army, it was already based in Austrian Salzburg. During the first months of 1945, the JV 44's pilots achieved some 50 kills, predominantly of the four-engined bombers of the USAAF.

The production of the Me 262 dwindled gradually as the manufacturing sources were occupied one by one by the Allies. For example the equipment of huge production facilities in Polish Swidnik was evacuated due to retreat of the Red Army, but the almost all of the complement of qualified Polish personnel, several hundred of workers and technicians familiar with the advanced technology, were killed with Teutonic thoroughness. The Me 262 production facilities within reach of the USAAF and RAF were almost completely destroyed by Allied bombing. The exact date when the production actually stopped will be in all probability never known. But the number of Me 262's officially taken over by the Luftwaffe is known - it is a surprisingly large quantity - 1 433 machines. To that figure add the hundreds of unfinished airframes, assemblies and parts. Not all machines ever reached service with the units - it is estimated that only something over a half of the manufactured and test-flown Me 262's were on the order of the battle.

The details of operations of the Me 262 on the territory of the so-called "Protectorate" are described in the following chapter.



"Turbíny" nad protektorátem

Jiří Rajlich (Historický ústav Armády ČR)

Mnozí z pražských starousedlíků si dobře pamatují na jejich charakteristické siluety, které na sklonku války křížovaly nebe nad Čechami. V dobové hantýrce se jim říkalo "turbíny". Počátek historie proudových Messerschmittů Me 262 "Schwalbe" v Čechách spadá do 13. listopadu 1944. Tehdy se do Prahy přesunulo velitelství IX.(J) Fliegerkorpsu (IX./stíhací/ letecký sbor). Do jeho podřízenosti spadaly bombardovací jednotky Luftwaffe, určené k přezbrojení na stíhací a proudové letouny. Část z jemu podřízených útvarů byla tehdy rozmístěna - prozatím bez letounů - i v Čechách. Konkrétně šlo o útvary KG(J) 30 a KG(J) 6. První z nich byl umístěn v Chrudimi (Stab a I. Gruppe), Hradci Králové (II. Gruppe) a Pardubicích (III. Gruppe), druhý pak ve Kbelích (Stab a I. Gruppe), Klecanech (II. Gruppe) a na Ruzyni (III. Gruppe). Značná část bombardovacích jednotek, původně určená ke konverzi na Me 262 však pro nedostatek času, pro zpoždování dodávek strojů a z výcvikových důvodů své "Schwalbe" nikdy neviděla. Můžeme si to dokumentovat i na zmiňovaných útvarech. KG(J) 6, která měla původně ve výzbroji dvoumotorové bombardovací stroje Ju 188 zprvu místo "turbín" začala dostávat běžné pístové stíhačky Messerschmitt Bf 109 verze G a K. Konkrétně I. Gruppe dostala Bf 109 ve verzi K-4, II. Gruppe verze G-6 a III. Gruppe verze G-10. Teprve v březnu 1945 přišly ke Stab a III./KG(J) 6 první Me 262A-1a v počtu 6 respektive 8 strojů. Na I. a II./KG(J) 6 se nakonec "turbíny" nedostaly vůbec. Dne 31. března 1945 totiž jejich nedostatečně přeškolení bývalí bombardovací piloti pod vedením Hptm. Erwina Zöllnera odstartovali z Klecan proti hlášenému svazu Američanů. Asi dvacet "stodevítek" se severně od Prahy dostalo do boje s přesilou 43 stíhacích P-51 Mustangů od 31.FG ze sestavy 15.AF. Boj se odehrál v naprosté režii Američanů, vedených Lt.Col. Fredem C. Stoffelem. Nahlásili celkem 18 sestřelů, což je přehnané, neboť Němci ve skutečnosti ztratili "jen" 10 "stodevítek". To však stačilo na to, aby obě tyto zdeci-

"Turbínas" over the "Protectorate"

Jiří Rajlich (Institute of History of the Czech Army)

Many of the senior citizens of Prague who lived here during the WW II remember well the characteristic silhouettes of the Me 262's that streaked across the Czech skies during the closing stages of the Second World War in Europe.

The curiosity of public was whipped by the first visible "Wunderwaffe" the Third Reich boasted of. It was remarkable by the apparent lack of airscrews and the characteristic whining sound that, combined with the first sparse information on the unusual powerplant, gave the Schwalbe its period Czech nickname - "Turbína" (turbine).

The history of jet Messerschmitt Me 262's "Schwalbe" (Swallow) on Czechoslovak territory begun on 13th November 1944. At that time the headquarters of the IX.(J - for Jagd-pursuit) Fliegerkorps (Air Corps) moved to Prague. Under its command came the bomber units earmarked for reequipment with fighter and jet aircraft. At that time some of its units were stationed (so far without their aircraft) also in the Czech lands. Particularly the KG(J) 30 and KG(J) 6 belonged here, the first being stationed in East-Bohemian cities of Chrudim (Stab and Ist Gruppe), Hradec Králové (IInd Gruppe) and Pardubice (IIIrd Gruppe). So the Stab and I./KG(J) 6 was based in Prague-Kbely, the II./KG(J) 6 was stationed in Klecany (North of Prague) and the III./KG(J) 6 was based at Prague-Ruzyně international airport.

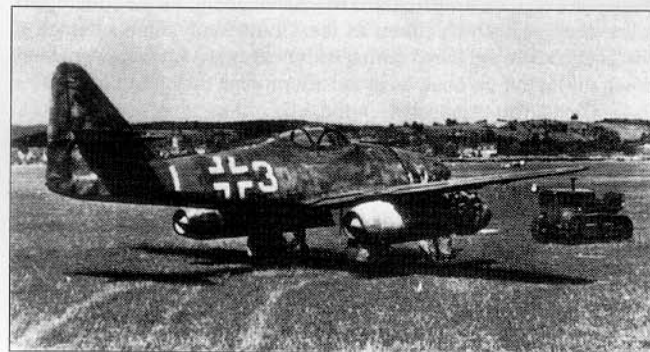
In any case a large proportion of the bomber units originally slated for conversion to Me 262 was eventually never to see its "Schwalben" because of lack of time, delays in the delivery of new machines and to various training/conversion reasons.

This could be documented on the already mentioned units: The KG(J) 6, originally equipped with the Ju 188 twin-engine bombers, begun to receive first the common piston-powered Messerschmitts Bf 109 of the G and K versions instead of its turbojet fighters. The Ist Gruppe received Bf 109K-4's, the IInd Gruppe the G-6 version

Nahoře a na straně 43: Pilot Fäh. Hans-Quido Mütke od 9/JG 7 přistál se svým Me 262A-1a (výř.č. 500 071) ve švýcarském Curychu - Dübendorfu 25. dubna 1945. Po válce se letoun opět vrátil do Německa a nyní je součástí expozice muzea v Mnichově. (sbírka E. Creek via J. Zazonil, sbírka J. Reilicha) • Top and page 43: Pilot Fäh. Hans-Quido Mütke of the 9/JG 7 landed on 25th April 1945 his Me 262 A-1a (W.Nr. 500 071) at the Zürich-Dübendorf airport, Switzerland. The machine returned to Germany post-war, now being part of the exhibition of the Deutsches Museum in Munich.

mované Gruppe byly 9. dubna 1945 přeloženy do Štýrského Hradce v Rakousku. Tam byly rozpuštěny a její personál byl zařazen k pozemním jednotkám, konkrétně k 10. a 11. parašutistické divizi. V té době takto skončila celá řada "neperspektivních" jednotek Luftwaffe. K přezbrojení útvaru KG(J) 30, jehož části se v roce 1945 nacházely v Hradci Králové (Stab), ve Kbelích (I. Gruppe), Českých Budějovicích (II. Gruppe) a v Plzni (III. Gruppe), nedošlo rovněž. K 18. dubnu 1945 byla eskadra rozpuštěna. Koncem roku 1944 došlo také na formování dvou Ergänzungsgruppen (doplňovací skupiny). Byly určeny k přeškolení bývalých bombardovacích pilotů na Me 262. Jedna z nich, a to I.(Erg.)/KG(J), měla základnu v Plzni, zatímco II.(Erg.)/KG(J) sídlila v německém Neuburgu. Vedle zmiňovaných jednotek se však koncem války dostaly na naše území ještě některé další "proudové" útvary.

Stalo se tak v důsledku amerických útoků na základny Me 262 v Německu. Desátý duben 1945 je v análech USAAF označován jako "Day of the Great Jet Massacre". Číslo se různí, ale je jisté, že toho dne ve vzdušných bojích s Američany a při náletech na své základny jednotky vyzbrojené Me 262 ztratily ne méně nežli 35 strojů. Bylo proto přijato rozhodnutí odsunout tyto jednotky do méně ohrožených oblastí, především do Bavorska, a to s mezipří-



stáním v Čechách. Nepříznivé počasí, skutečnost, že nově vyhlédnutá "proudová" letiště v Bavorsku dosud nebyla na příjem Me 262 dostatečně připravena a další okolnosti však způsobily, že většina těchto jednotek zůstala až do konce války v Čechách. V první řadě šlo o nejsilnější útvar Luftwaffe vyzbrojený Me 262, totiž JG 7 "Nowotny".

Jako první opustil svou rozbitou základnu Brandenburg-Briest Stab/JG 7 (Geschwaderkommodore Maj. Theodor Weissenberger), který 11. dubna 1945 přeletěl do Žatce v severozápadních Čechách. Několik dní poté, 17. dubna přelétli z Alt-Lönewitzu a z Brandisu u Lipska své "Schwalbe" na pražskou Ruzyni příslušníci I./JG 7 (Gruppenkommandeur Maj. Wolfgang Späte). Tři dny poté, přesně v den Hitlerových posledních narozenin, opustila svou základnu v Parchimu také II./JG 7 (Maj. Hans Klemm) a přistála také v Ruzyni. Je však nutné poznamenat, že někteří piloti této Gruppe se do Prahy dostali pravděpodobně ještě dříve. Svědčí o tom případ Fw. Arno Timma, který byl již 15. dubna 1945 sestřelen v prostoru Prahy. Téhož dne jako II. Gruppe se přesunula z Alt-Lönewitzu a z Brandisu rovněž III./JG 7 (Hptm. Johannes Naumann), která se usídlila zčásti na Ruzyni, zčásti v Žatci.

Do Čech se však přesunovaly i další "proudové" útvary. 11. dubna 1945 přelétlo do Ruzyně ze Zerbstu 25 Me 262 od I./KG(J) 54 "Totenkopf" (Gruppenkommandeur Hptm. Hans Baasner) a 13. dubna je tamtéž následovaly i "Schwalbe" od III./KG(J) 54 (Hptm. Eduard Brogssitter). Z I./KG(J) 54 (Hptm. Ernst Petzold) se na Ruzyni dostala pouze její 6. Staffel (Hptm. Horst Rosenberg), a to již 28. března, kdy tam přelétla z Kitzingenu. Posledním "proudovým" přírůstkem se stal útvar I./KG(J) 51 "Edelweiss" (Maj. Heinz Unrau), konkrétně pouze jeho 2. Staffel (Hptm. Rudolf Abrahamczik), která svých 13 Me 262 přelétla 30. dubna z letiště Mnichov-Riem také na Ruzyni. To byly tedy útvary, které se na Me 262A-1a a A-2a zúčastnily z českého území závěrečných bojů. Měla k nim přibýt ještě elitní JV 44 (Otl. Heinz Bär), dislokovaná v Salzburku. Dnem 2. května 1945 byla přeznačena na IV./JG 7

and the IIIrd Gruppe the G-10 version. Only in March 1945 came the first six Me 262A-1a's to the Stab and 8 machines of the same type to the III/KG (J) 6. The I. and II./KG(J) 6 eventually had not received their jets at all, since on the 31st March, 1945, its pilots whose conversion course was still not finished, scrambled from Klecany against the announced USAAF raid. North of Prague about twenty "one-oh-nines" undertook a fight with a superior number (43) of the P-51 Mustang's belonging to the 31st FG, 15th Air Force. The combat was completely under control of the Americans, led by Lt. Col. Fred C. Stoffel. They have claimed 18 kills, an exaggeration as the Germans in fact lost "only" 10 "one-oh-nines". This débacle nevertheless sufficed to cause the April 1945 transfer of both decimated Gruppen to Graz in Austria. Both units were dissolved there, the personnel having been transferred to ground units, namely to the 10th and 11th paratroop divisions. At that time many a "non-prospective" Luftwaffe unit ended that way. The KG(J) 30, stationed partly in Hradec Králové/Smiřice (Stab), at Prague Kbely (Ist Gruppe) České Budějovice (IInd Gruppe) and in Plzeň (IIIrd Gruppe) was not reequipped with jets, either, and the Geschwader was disbanded on 18th April 1945.

At the closing months of 1944 came to formation of two Ergänzungsgruppen (resupply groups). Their original purpose was to convert the former bomber pilots to Me 262. One of the groups, the I. (Erg.) /KG(J) was based in Plzeň (Pilsen, Western Bohemia) while the II. (Erg.) /KG(J) was located in Neuburg, Germany. Before the end of WWII in Europe some other "jet" units besides the already mentioned Gruppen moved to Czechoslovak territory. This was the result of American attacks on Me 262 bases in Germany. The 10th April 1945 is listed in the annals of the USAAF as the "Day of the Great Jet Massacre". The actual numbers differ, but it is certain that on that date the units equipped with Me 262's lost not less than 325 machines both in air combat and in the raids on their bases. A decision was therefore taken to move these units to less threatened regions, especially to Bavaria, with a staging through Bohemia. But the adverse weather, the fact that the newly chosen "jet" airfields in Bavaria were not sufficiently prepared to accept the Me 262's and also other circumstances caused the majority of these units to remain on the Czech territory until the end of war. In the first place it was the Jagdgeschwader (JG) 7 "Nowotny" - the strongest Luftwaffe Me 262 unit.

The Stab/JG 7 (led by Geschwaderkommodore Maj. Theodor Weissenberger) left its shattered Brandenburg-Briest base, arriving on 11th April 1945 at the Žatec (called Saatz in German) airfield in the NW Bohemia. Several days later, on 17th April, the members of the I./JG 7 under command of Gruppenkommandeur Major Wolfgang Späte flew their "Schwalben" from Alt-Lönewitz and Brandis near Leipzig to Prague-Ruzyně airport. Three days later, on the day of Hitler's last birthday, the II./JG 7 (led by Maj. Hans Klemm), vacated its Parchim base, landing also at Prague-Ruzyně airport. It has to be said, however, that some pilots of this Gruppe arrived at Prague probably even earlier. To this testifies the case of Feldwebel Arno Timm, shot down as early as on 15th April 1945 in the vicinity of Prague. On the same day as the IInd, also the IIIrd Gruppe (III./JG 7), led by Hauptmann Johannes Naumann, departed Alt-Lönewitz and Brandis, to base its sub-units at Žatec and Prague-Ruzyně, respectively.

Other "jet" units were also transferred to Bohemia. On 11th April 1945 some 25 Me 262's, belonging to the I./KG(J) 56 "Totenkopf" under Hptm. Hans Baasner flew from Zerbst to Prague-Ruzyně, being followed on 13th April to the same base by "Swallows" of III./KG(J) 54 led by Hptm. Eduard Brogssitter. From the I./KG(J) 54 (Hptm. Ernst Petzold), only the 6th Staffel, under command of Hptm. Horst Rosenberg, made it to Prague-Ruzyně, flying there from Kitzingen as early as on 28th March 1945. The last jet arrival became the I./KG(J) 51 "Edelweiss" commanded by Maj. Heinz Unrau, or, more exactly, only its 2nd Staffel (Hptm. Rudolf Abrahamczik) which flew its 13 Me 262's on 30th April from Munich-Riem also to Prague-Ruzyně. Those were the units that, flying their Me 262A-1a's and A-2a's, took part in the final air battles, operating from the Czech territory. The Jagdverband (JV) 44 under command of Otl. Heinz Bär, stationed in Salzburg, should

a dostala rozkaz k přesunu do Ruzyně. K tomu však už nedošlo, neboť druhého dne v Salzburku a v Innsbrucku kapitulovala před Američany.

Nicméně, i tak se v Čechách soustředila většina jednotek vyzbrojených touto moderní technikou. Ke dni 26. dubna 1945 tyto útvary disponovaly následujícími počty Me 262:

Útvar <i>Unit</i>	Letiště <i>Base</i>	Počet Me 262 <i>Number of Me 262</i>
I./KG(J) 54	Ruzyně	31
II./KG(J) 54	Ruzyně	?
III./KG(J) 54	Ruzyně	4
Stab/JG 7	Žatec	4
I./JG 7	Ruzyně + Žatec	31
II./JG 7	Ruzyně + Žatec	?
III./JG 7	Ruzyně + Žatec	34
Stab a III./KG(J)6	Ruzyně	6

Celkem tedy šlo nejmeně o 110 (ale spíše až o 120-130) Me 262, dislokovaných na letištích v Čechách. K nim, jak již víme, přibyla 30. dubna 1945 ještě 2.Staffel KG(J) 51, která se se svými 13 Me 262 usadila taktéž na Ruzyni. Nebylo tedy divu, že Američané, kterým tyto stroje mohly způsobit největší ztráty, vyvinuli velké úsilí, aby tuto hrozbu paralyzovali.

Přemístění "proudových" jednotek Luftwaffe do Čech nezůstalo dlouho před americkým průzkumem utajeno. Již 16. dubna 1945 provedly silné skupiny Mustangů a Thunderboltů od 8. a 9. letecké armády (AF) USAAF rozsáhlý útok proti německé letištní síti. Piloti po návratu nárokovali celkem 747 letounů zničených na zemi. Toto číslo je pochopitelně hodně optimistické, nicméně skutečné německé ztráty obnášely zhruba 250 až 300 strojů, z nichž plných 125 zůstalo v troskách na českých letištích. Ušetřeny nezůstaly pochopitelně ani tam umístěné Me 262, z nichž 6 piloti Thunderboltů nárokovali jako zničené a 3 jako poškozené. Další dvě "Schwalbe" byly zničeny přímo ve vzdušných bojích. Odpoledne totiž dvanáct Thunderboltů od 368. stíhací skupiny (FG) blokovalo ruzyňské letiště, odkud se právě odlepoval tucet Me 262. Navzdory tvrdé obraně flakem I/Lt Vernon O. Fein a I/Lt Henry A. Yandel dva z nich sestřelili. Německé záznamy z konce války se většinou nedochovaly, a proto není možné zjistit jména sestřelených pilotů ani jejich jednotku. Na druhé straně však celá akce stála Američany poměrně těžké ztráty způsobené letištním flakem. Například Mustangy od 4. FG, elitní jednotky 8. AF, při útoku na Ruzyn, Kbely, Letňany a Čakovice přišly tímto způsobem o osm strojů, z nichž nejméně pět havarovalo v okolí Prahy.

Boje s "turbínami" pokračovaly i následujícího dne 17. dubna. Jako první se s nimi utkali piloti 9. AF, podporující postup amerických pozemních jednotek. Krátce po poledni Thunderbolty od 371. FG kryly postup XX. sboru a narazily na osamělý Me 262, letící ve výšce 2 000 m nad Chebem. Stal se obětí I/Lt Jamese A. Zweiziga. Osm Mustangů od 354. FG při ozbrojeném průzkumu nad Německem narazilo na další "turbínu" a Capt Jack A. Warner ji sestřelil poblíž Karlových Varů.

Odpoledne Me 262 od III./JG 7 startovaly z Ruzyně proti svazu bombardovacích B-17 Fortressů od 8. AF jižně od Berlína a Hptm. Georg-Peter Eder přitom sestřelil B-17 od 305. BG - bylo to jeho poslední, 78. vítězství. Rovněž I./JG 7 startovala proti americkým svazům nad Německem a v okolí Drážďan sestřelila další tři B-17. Vítěznými piloty byli Hptm. Wolfgang Späte (celkem dosáhl 99 sestřelů), dále Oblt. Walter Bohatsch (17) a Oblt. Fritz Stehle (nejméně 26). Další svaz směřoval k Ústí nad Labem a Roudnici nad Labem. Když B-17 točily k cíli, atakovaly je Me 262 od III./JG 7 a sestřelily čtyři z nich. Vítězství připadla na konto následujících pilotů: Lt. Fritz R.G. Müller(22), Obfw. Otto Pritzl (nejméně 18), Obfw. Hubert Göbel (nejméně 10) a Uffz. Anton Schoppler (nejméně 13). Do boje však zasáhla americká stíhací eskorta složená z Mustangů, náležejících do sestavy 357., 364. a 339. FG. Piloti první ze jmenovaných jednotek zahlédli 7 Me 262, z nichž však 6 se boji vyhnulo. Sedmého pronásledoval F/O James A. Steiger, po

have augmented them. On 2nd May it was redesignated as the IVth Gruppe of the Jagdgeschwader 7 and was ordered to move to Prague-Ruzyně. This did not take place as the next day, May 3rd, it surrendered at Salzburg and Innsbruck to the US troops. Even so the majority of the fighter unit equipped with these most modern machines were concentrated in Bohemia. As of 26th April 1945 their order of the battle included following numbers of Me 262's: The number of Me 262's based at Bohemian airfields thus started at a minimum of 110, (but more likely the number was 120 to 130 machines). The 2nd Staffel of the KG(J) 51 based at Ruzyně since 30th April added to that number its 13 Messerschmitts Me 262's. No wonder that the Americans, to whom these machines could have inflicted largest casualties, took strenuous effort to paralyze this threat.

The transfer of Luftwaffe's "jet" units to Bohemia did not escape the US intelligence for long. Beginning with 16th April 1945 strong formations of Mustangs and Thunderbolts from the 8th and 9th Air Force of the USAAF launched a large strafing offensive against the German network of airfields. Returning pilots claimed 747 machines destroyed on ground - an exaggerated claim indeed, but even the true losses suffered by the Nazis amounted to about 250 to 300 machines destroyed. Of them, full 125 were littering the dispersals of Czech airfields. The "Schwalben" located there did not escape unscathed, either, as the Thunderbolt pilots claimed 6 Me 262's destroyed and 3 damaged. Other two Me 262's were shot down during air combat, as in the afternoon a dozen of 368th FG's P-47 Thunderbolts patrolled in the area of Prague-Ruzyně airport, when they saw the same number of Me 262's taking off. Despite vicious flak defence, 1st Lt. Vernon O. Fein and 1st Lt. Henry A. Yandel shot down two of the jets. As the German records from this period of war mostly did not survive, it is possible to ascertain neither the names of Nazi pilots shot down, nor their unit. On the other hand the Americans paid quite dearly for this mission, as the airfield defence flak took its toll. For example, during the attack on Ruzyně, Kbely, Letňany and Čakovice, the P-51 Mustangs from the 4th Fighter Group, an élite outfit of the 8th AF, lost eight machines to the AA fire, five of them crashing and/or crash-landing around Prague.

The combat with "turbínas" continued on the next day, 17th April. The first to mix it up with the jets on that day were the pilots of the 9th AF, flying a close support mission to the US ground troops. Shortly after noon time, the Thunderbolts of the 371th FG, flying at 2000 metres (7000 ft) above Cheb (pronounce Kheb, in the Westernmost part of Czechoslovakia) a covering mission to the advance of the XXth Corps, spotted a lone Me 262, flying at the same altitude over Cheb. The jet fell victim to 1st Lt. James A. Zweizig. Eight Mustangs of the 354th FG, flying an armed reconnaissance mission over Germany, met another turbine-powered Messerschmitt, and Capt. Jack A. Warner dispatched it near Karlovy Vary, Western Bohemia.

In the afternoon, April 17th, the Me 262's of the III./JG 7 took off from Prague-Ruzyně to intercept a formation of the 8th Air Force's B-17 Flying Fortresses South of Berlin, Hptm. Georg-Peter Eder shooting down a B-17 belonging to the 305th Bomb Group - his 78th and last victory. Also the I./JG 7 scrambled against the American air armadas over Germany that day, shooting-down three Fortresses in the vicinity of Dresden. The victors were Hpt. Wolfgang Späte (his final score was 99 kills), Oberlieutenant Walter Bohatsch (17 kills) and Oblt. Fritz Stehle (at least 26 kills). Another bomber formation headed towards Ústí nad Labem and Roudnice nad Labem (Western Bohemia). Once the B-17's turned for the target run, they were attacked by Me 262's from the III./JG 7 that shot down four of the four-engine bombers. The kills belonged to the following pilots: Lt. Fritz R.G. Müller (22 kills total), Oberfeldwebel Hubert Göbel (at least 10 kills) and Unteroffizier Anton Schöppler (at least 13 kills). But an American fighter escort, consisting of Mustangs belonging to the 357th, 364th and 339th FG, intervened. The pilots of the first of the abovementioned units spotted seven Me 262's, but six of the jets evaded combat. The seventh "Schwalbe" was chased by F/O James A. Steiger, whose burst clipped-off a part of the jet's wing. Other

jehož dříve "turbína" uletěla část křídla. Další dva Me 262 "dostali" piloti 364. FG, jmenovitě Capt. Roy W. Orndorff a Capt. Walter L. Goff. Čtvrtý Me 262 si na konto připsal I/Lt John C. Campbell od 339. FG. Podle německých materiálů byly toho dne skutečně ztraceny čtyři "Schwalbe" od I/JG 7, vrající se po akci na Ruzyně. Pouze jejich velitel, Lt Hans Grünberg (82 sestřelů) se zachránil na padáku, ostatní to štěstí neměli a zahynuli. Z nich je známo pouze jméno Uffz. Ficka. V některých materiálech je uvedeno, že v tomto boji padl rovněž Obfw. Heinz Arnold od 11./JG 7. Ten skutečně toho dne zahynul. Nebylo to však v souvislosti s touto akcí, ale byl sestřelen sovětskou protiletadlovou obranou u Bischofswerdy při přeletu z Alt-Lönewitz do Ruzyně. Při návratu z mise Mustangy od 357. FG ještě zaútočily na plochu v Ruzyni, kde se v té době nacházelo odhadem asi 100 letounů. Po jejich útoku byly na zemi zničeny dva Me 262, dva Ju 88 a jeden Fw 200. Také v tomto případě však byla reakce letištního flaku zuřivá. Protiletadlová palba sestřelila tři Mustangy a čtvrtý vážně poškodila. Stejně málo štěstí měli piloti dvou Mustangů od 339. FG, kteří pronásledovali jeden prchající Me 262 od Prahy až k Českým Budějovicím. Unikající "turbína" pak dosedla na blízkém letišti v Planě a zaktivizovala tak místní letištní flak. Ten oba Mustangy sestřelil a oba jejich piloti po dopadu v okolí Boršova n. Vlt. zahynuli. Cílem hloubkových náletů Američanů se toho dne staly i další základny "turbín" v Čechách a sami Němci přiznávají ztrátu jednoho zničeného a osmi poškozených Me 262 na letištích Ruzyně, Žatec a Plzeň.

18. dubna Fortressy od 8. AF doprovázené Mustangy napadly řadu cílů v Bavorsku a v Čechách. Celkem 54 Mustangů od 357. FG přitom provádělo podporu těmto svazům v pražském prostoru. Blokovaly přitom tamní letecké základny, aby nebyly B-17 obtěžovány nepřátelskými stíhačkami. Jedinými letouny, které piloti této skupiny spatřili, byly právě Me 262. Dva z nich po poledni startovaly z Ruzyně a Američané neprodleně zaútočili. Zatímco první protivník ještě závčas zmizel v mracích, druhý neunikl přesné palbě Maj. Donald H. Bochkay - "jeho" Me 262 se zřítíl v plamenech k zemi. Krátce na to se objevila čtveřice Me 262, chytající se naopak na Ruzyni dosednout. První z nich padl za oběť Capt. Charlesi E. Weaverovi, zatímco zbylé unikly s poškozením. I v tomto případě si však ruzyňský flak vyžádal svou daň: I/Lt Oskar Ridley musel totiž svůj zasažený Mustang opustit padákem. Ani v tomto případě nejsou známa jména sestřelených německých pilotů.

Tatáž 357. FG měla na utkání s "turbínami" rozhodně hodně štěstí. 19. dubna se stala aktérkou největšího masakru Me 262 v Čechách - soudě alespoň podle počtu nahlášených sestřelů. Fortressy od 8. AF toho dne opět útočily na cíle v Německu a v Čechách. V okamžiku, kdy Fortressy poblíž Prahy točily k cíli, vynořily se z mraků čtyři "turbíny". Prvním dvěma padl za oběť jeden a druhé dvojici dokonce tři B-17 od 490. BG. Navíc jiný, osamělý Me 262 sestřelil pátý B-17, tentokrát od 447. BG. Čtyři z těchto pěti B-17 dopadly prokazatelně na našem území. Rozzuření piloti Mustangů od 357. FG pronásledovali útočníky k Ruzyni, kde se Me 262 chystaly přistát a kdy byly tudíž i nejzranitelnější. Shodou okolností se v téže době z Ruzyně odlepovaly jiné Me 262. V jednom okamžiku bylo ve vzduchu kolem třiceti "turbín" které startovaly, nebo chtěly dosednout, ale každopádně se nemínily v této kritické fázi dostat do boje. Výsledkem byl naprostý masakr, v němž bylo sestřeleno celkem sedm "turbín". Po jedné si připsali I/Lt Paul L. Bowles, Capt. Robert S. Fifield, I/Lt James P. McMullen, I/Lt Carroll W. Ofthshun, jednu si rozdělili napůl Capt. Ivan McGuire a I/Lt Gilman Weber a další sestřelil velitel, Lt Col. Jack W. Hayes. "Jeho" Me 262 se snažil palbě uniknout nízkým průletem nad Prahou a únikem nad hladinou Vltavy. Hayes zapnul "emergency boost" (nouzovou rezervu výkonu) a pronásledoval jej dál, nehledě na zuřivou palbu flaku z obou břehů řeky. Mustang stihl Me 262 až do té doby, kdy "turbína" při jedné ostré zatáčce ztratila tolik výšky, že vrazila do jednoho z domů na břehu Vltavy... Rovněž Mustangy od 55. FG se přiletly do tohoto utkání a jeden Me 262 si na konto připsal Capt. Robert Deloach.

Nezbývá než se zmínit o tom, jak akci hodnotila německá strana. Nárokovala celkem pět B-17, z toho piloti I/JG 7 čtyři (Hptm. Späte, Oblt. Bohatsch, Uffz. Schoppler a Oblt. Grünberg) a III/JG

two Me 262's were shot down by pilots of the 364th FG, namely Capt. Roy W. Orndorff and Capt. Walter L. Goff. The fourth of the "Swallows" was brought down by 1st Lt. John C. Campbell of 339th FG. According to German sources, four "Schwalben" of I/JG 7 were lost that day, returning from a mission to Prague-Ruzyně. Only the leader, Lt. Hans Grünberg, (82 kills) saved himself on parachute, the remaining Germans were less lucky and perished. Only the name of Uffz. Fick is known of this trio. Some sources erroneously state that Oberfeldwebel Heinz Arnold of II/JG 7 also lost his life in this battle. He did perish that day, indeed, but his undoing had nothing common with the combat described above, as he was shot down by Soviet AA defences near Bischofswerda, en route from Alt-Lönewitz to Prague-Ruzyně. Upon their return from the mission the Mustangs of the 357th FG added a strafing attack on the Ruzyně airport for a good measure, where some estimated 100 aircraft were parked at that time. The attack destroyed two Me 262's, two Ju 88's and one Fw 200 on the ground. Also on this occasion the return fire of the airfield flak was furious. The AA artillery shot down three Mustangs, the fourth one escaped seriously damaged. The same lack of luck plagued two Mustang pilots of the 339th FG, who pursued a fleeing Me 262 from Prague up to České Budějovice. The escaping "turbína" proceeded to land at the neighbouring Planá air base, activating the local airfield defence flak. The gunners managed to shot down both Mustangs, their pilots dying after crashing in the vicinity of Boršov on Vltava. That day also other jet bases in Bohemia came under attack, and the German sources admit loss of one destroyed and eight damaged Me 262's at the Ruzyně, Žatec and Plzeň airfields. On 18th April the Fortress of the 8th AF, escorted by Mustangs, attacked multiple targets in Bavaria and Bohemia. Altogether 54 Mustangs of the 357th FG were sent to support these bomber operations in the Prague area. They have blocked the air bases to prevent attacks on the B-17's. The only machines the pilots of this fighter cover group have spotted were the Me 262's. In the early afternoon two of the jets took off from Ruzyně, provoking an immediate attack by the Americans. While the first enemy managed to escape to cover of clouds just in time, the other could not evade the accurate fire from Capt. Donald H. Bochkay - "his" Me 262 dived in flames to ground. Shortly afterwards a quartet of Me 262's appeared, this time willing to land at Ruzyně. The first one fell victim to the attack of Capt. Charles E. Weaver, while the remaining escaped with damage. Also on that occasion the flak at Ruzyně took its toll - the 1st Lt. Oscar Ridley was forced to abandon his damaged Mustang with parachute. The names of German pilots shot down in the Me 262's on that day are again unknown. The same 357th FG was a decidedly lucky outfit as far as the meetings with the Me 262's are concerned. On 19th April it became involved in a largest massacre of the Me 262's over Bohemia - judging at least from the number of kills claimed. On that day the Fortress of the 8th AF again attacked targets in Germany and Bohemia. At the moment the bombers, close to Prague, turned to the bombing run towards the target, four "turbínas" emerged from the clouds. A Fortress fell victim to the first pair, while the second pair shot down as many as three of the B-17's, belonging to the 490th BG. As if that was not enough, a lone Me 262 shot down a fifth B-17, this time of the 447th BG. Four of those five "Forts" were confirmed to crash on Czechoslovak territory. The furious Mustang pilots of the 357th FG pursued the attackers towards the Ruzyně, to get them during the landing manoeuvre when the jets were most vulnerable. By a stroke of fate other Me 262's were just taking off - at one moments about thirty "turbínas" were in the air, either taking off or in need of landing, but definitely unwilling to undertake any combat in that precarious phase of mission. A very massacre ensued, in which a total of seven "Schwalben" were destroyed. One each were added to the scores of the 1st Lt. Paul L. Bowles, Capt. Robert S. Fifield, 1st Lt. James P. McMullen, 1st Carrol W. Ofthshun, one was shared fifty-fifty by Capt. Ivan McGuire a I/Lt Gilman Weber, while another was shot down by the commander, Lt Col. Jack W. Hayes. "His" Me 262 tried to evade fire by a low level pass over the city of Prague and to escape low above the surface of Vltava river... Capt. Hayes pushed the throttle

7 jeden (Obfw. Göbel). Sama ztratila nejméně čtyři Me 262. Jeden z pilotů, Uffz. Bruno Reicke, zahynul u Kladna, osudy ani jména zbylých pilotů nejsou známy.

Následkem neustálé přítomnosti Mustangů a Thunderboltů nad zbývajícími německými letišti činnost Luftwaffe silně poklesla. "... Nasazení proudových stíhaček 20. 4. je znemožňováno stálým silným nepřátelským stíhacím deštníkem nad našimi letišti," hlásilo do Berlína Luftflottenkommando 6. "Pro ochranu startujících proudových stíhaček žádáme silnou bojeschopnou Gruppe od JG 27 s určením ochrany letišť v prostoru Prahy." S velkou pravděpodobností se mělo jednat o III./JG 27, ale tato posila do Prahy nikdy nepřilétla a "turbíny" se při vzletu či přistání mohly spoléhat pouze na ochranu letištního flaku.

Vratme se však mírně nazpět. Dnem 15. dubna 1945 se všemocným šéfem nad všemi "proudovými" jednotkami Luftwaffe stal SS-Obergruppenführer Hans Kammler. Ten zarazil jejich přemísťování na nové základny v Bavorsku a s konečnou platností potvrdil jejich umístění v Čechách. Kromě již zmiňované Ruzyně

to Emergency Boost and continued the chase, disregarding the withering fire from both Vltava embankments. The Mustang stuck to the "Swallow's" tail until the moment when the German pulled too much in a sharp turn, losing so much height that his jet crashed into a house on the Vltava bank... Also the 55th FG's Mustangs joined the melee and Capt. Robert Deloach added a Me 262 to his personal score.

It is necessary to mention how the German side assessed the events: It listed a total of five B-17 kills, with pilots of the I/JG 7 getting four ((Hptm. Späte, Oblt. Bohatsch, Uffz. Schöppler and Oblt. Grünberg) and the III./JG 7 (Obfw. Göbel) getting one. Their own losses were at least four Me 262's. One of the pilots, Uffz. Bruno Reicke, perished near Kladno, neither fates nor names of the remaining pilots are known.

As a result of the continuous presence of Mustangs and Thunderbolts over the remaining German airfields, the Luftwaffe air activities were dramatically curtailed. "The operation of jet fighters on 20th April is rendered impossible by a continuous strong



Trosky jedno- a dvoumístných Me 262 na letišti ve Staňkovicích u Žatce. Motor na montážním vozíku se už k příjemci nedostal. (via Jiří Rajlich) • Wreckage of single- and two-place Me 262's at the Staňkovice airfield near Žatec. The engine on the handling dolly did not make it to its intended place.

a Žatce se Me 262 nacházely rovněž v Plzni, Chebu, ve Kbelích a později i v Přísku a v Českých Budějovicích. Ze zamýšleného začlenění útvaru JG 7 "Nowotny" do sestavy 7. Jagddivision tedy šlo. Ovšem na operační činnost nebylo beztak ani pomyslení. Jednak byly základny Me 262 neustále blokovány stíhačkami, na druhé straně scházelo zoufale palivo J 2, užívané Me 262. K 22. dubnu Cheb, Kbely a Žatec vykazovaly nulové zásoby a jen Ruzyně disponovala pouhými 34 m³ této pohonné látky.

Dnem 24. dubna 1945 byl "proudový" IX.(J) Fliegerkorps rozkazem OKL dočasně vyňat z plnění úkolů v rámci "Obrany Říše" (Reichsverteidigung) a všechny síly měl vrhnout k podpoře závěrečných bojů o Berlín, kam pronikaly masové sovětských pozemních jednotek. Urychleně byly zmobilizovány všechny prostředky k získání a dopravě paliva J 2 na základny Me 262 a výsledek se dostavil - odpoledne 26. dubna mohla Ruzyně vykazovat 243 a Žatec 98 m³ této látky. Většinou šlo o narychlo zmobilizované rezervy paliva ze skladu v bavorském Kreilingu, odkud bylo 24. dubna odesláno do Prahy celkem 2 500 tun látky J 2. Nešlo jen o palivo. Až do 26. dubna pokračoval i přísun dalších Me 262 do Prahy. Pocházely většinou od zrušených útvarů, přeškolených jednotek, ale také z několika málo dosud ještě pracujících montážních linek v Erdingu, Neuburgu, západočeského Chebu i z Prahy.

Den předtím, 25. dubna 1945 došlo pravděpodobně k poslednímu nasazení Me 262 od I./JG 7 proti spojeneckým bombardérům. Někteří němečtí a britští autoři udávají, že v boji proti svazu B-17 Fortressů bylo údajně dosaženo sedmi sestřelů: Hptm. Späte tři,

enemy fighter umbrella over our airfields." was the message sent to Berlin by the Luftflottenkommando 6 (air army's HQ). "To protect the taking-off jet fighters, we demand a strong, combat-capable Gruppe from the JG 27 tasked to protect airfields in the Prague area." It is highly probable that the Gruppe concerned should have been the III./JG 27, but this reinforcement never arrived to Prague. Therefore during the take-off and landing the "turbines" could rely only on the protection given by the airfield flak...

But, returning slightly in time, we find that on 15th April 1945, the SS-Obergruppenführer Hans Kammler became the almighty commander of all "jet" units. He stopped their relocation to new bases in Bavaria and definitely set their basing to Bohemia. Besides the already mentioned Ruzyně and Žatec the Me 262 were based also in Plzeň, Cheb, Prague - Kbely and later on also in Přísek and České Budějovice (both cities in South Bohemia). So the originally mooted incorporation of the JG 7 "Nowotny" into the 7th Jagddivision was shelved. There was no chance to run standard operational activities, anyway. Once - the Me 262 bases were constantly blocked by fighters, second - the lack of the J2 jet fuel, used by the Me 262's, was desperate. As of 22nd April the bases at Cheb, Kbely and Žatec had no fuel at all, and only Ruzyně had a mere 34 cubic metres of this fuel.

On the 24th April 1945 an order from the OKL temporarily relieved the "jet" IX. (J) Fliegerkorps from the tasks of the Reichsverteidigung, i.e. the (Antiaircraft) Defence of the Reich, throwing it with all available forces into the final battle of Berlin,

Uffz. Schöppler, Obfw. Göbel, Lt. Kelb a Uffz. Günther Engler po jednom. Jde však buď o omyl historiků, nebo pilotům JG 7 po letech selhala paměť. Údaje o těchto sestřelech totiž nejsou známy z žádných úředních dokumentů, nýbrž pouze ze vzpomínek německých pilotů. Toho dne totiž svaz B-17 skutečně provedl zničující nálet na plzeňskou Škodovku a ztratil přitom šest (nikoli sedm) strojů, ovšem všechny byly sestřeleny plzeňským flakem a nikoli stíhačkami.

Neznamená to však, že by se Američané toho dne s Me 262 vůbec nestřetli. Naopak, ovšem výsledek boje byl poněkud odlišný. Silná skupina stíhacích Mustangů od elitní 4. FG totiž před zmiňovaným náletem "čistila" prostor mezi Lincem, Plzní a Dražďanami. Piloti přitom mj. blokovali Ruzyni a vyčkávali až se některá "turbína" objeví na startu. Jednoho Me 262, snažícího se dostat pod ochranu letištního flaku, skutečně spatřil 1/Lt William B. Hoelscher. Navzdory zuřivé palbě ze země se na "turbínu" okamžitě vrhl a z 500 m po ní vypálil přesnou dávku. Zjevně neovládaný Me 262 začal klesat a táhl za sebou stuhu dýmu. Přestože jiný pilot 4. FG spatřil explozi "turbíny" na kraji Ruzyně, Hoelscherovo vítězství bylo klasifikováno jen jako pravděpodobný sestřel. Skutečný výsledek boje potvrzují i německé prameny, které hovoří o tom, že jeden Me 262 toho dne havaroval v Ruzyni pro poškození v boji a po dosednutí explodoval. Jeden z pilotů, který na motocyklu přispěl na pomoc (byl to zastupující Staffelkapitán 9./JG 7 Oblt. Gustav Sturm), utrpěl při výbuchu zranění. Tím však příběh posledního Me 262 sestřeleného piloty 8. AF ještě nekončí. Vítěz tohoto souboje, 1/Lt Hoelscher totiž při odváženém průletu nad Ruzyní inkasoval do svého stroje zásah od flaku. Odpoutal se z okruhu letiště a nad Milostínem u Rakovníka opustil svůj Mustang na padáku. Díky pomoci českých civilních obyvatel se však vyhnul zajetí. Stal se posledním stíhačem 8. AF ztraceným na evropském bojišti.

Vraťme se však nazpět k novým úkolům, které obdržely jednotky Me 262 na Ruzyni. Dne 25. dubna přijalo Luftflottenkommando 6 radiogram následujícího znění: "Na rozkaz OKL je IX.(J) Fliegerkorps podřízen ve své bojové činnosti VIII. Fliegerkorpsu k podpoře boje o Berlín. Proudoví stíhači budou nasazeni proti kolonám postupujícím z jihu směrem k Berlínu. Vzdušná obrana musí v nouzi dočasně ustoupit."

V rámci tohoto opatření byla 30. dubna do Ruzyně přesunuta již zmiňovaná Abrahamczikova 2. Staffel KG(J) 51 "Edelweiss" s 13 Me 262A-2a, která až dosud prováděla bitevní nálety proti americkému předmostí na Dunaji u Augsburgu. Ale nepředbíhejme.

V důsledku nových rozkazů již 26. dubna 1945 vzlétlo z Ruzyně celkem 31 Me 262A-1a a A-2a od JG 7, III./KG(J) 6 a KG(J) 54 k postřelování sovětských kolon v prostoru Chotěbuz-Budyšín v Lužici. Během těžkého útoku jim za oběť padlo údajně asi 65 nákladních automobilů. Se zbytky střeliva se pak "turbíny" na zpáteční cestě utkaly se skupinou sovětských bitevních Iljušinů Il-2/typ 3. Při dvou vlastních ztrátách Me 262 (jeden pilot zabítý, druhý zraněný) bylo šest Šturmoviků sestřeleno. Následujícího dne podniklo u Chotěbuzu obdobnou akci proti kolonám 36 "turbín" od JG 7 a I. a II./KG(J) 54. Při akci byl sice sestřelen další Šturmovik, ale JG 7 utrpěla dvě ztráty a třetí stroj, pilotovaný Staffelkapitánem 1./KG(J) 54 Oblt. Leopoldem Beckem musel pro poškození nouzově přistát u Pardubic.

Vzdušné boje Me 262 se sovětskými letouny pak pokračovaly prakticky až do konce války. Protivněky byly zpravidla letouny 2. letecké armády, podporující 1. Ukrajinský front. Ten byl po ukončení berlínské operace vržen přes Krušné hory ku Praze. Na straně jednotek Me 262 si tyto zoufalé pokusy zastavit masivní sovětský postup vyžádaly jen ve dnech 28. dubna až 1. května 1945 ztrátu asi deseti "turbín" od JG 7. Jména ztracených pilotů nejsou známa s výjimkou Lt. Fritze Kelba. Ten byl 30. dubna sestřelen sovětskou protileteckou obranou u Chotěbuzu a zahynul. Kelb byl jediným pilotem, kterému se zdařil sestřel jak v kabině Me 262, tak předtím i na raketovém Me 163 u JG 400.

I když k tomu dosud neexistují žádné zveřejněné oficiální doklady, není vyloučeno, že i sověští stíhači minimálně v jednom případě napadli Me 262 startující z Ruzyně. V úvahu by přicházely nejspíš stíhačky P-39 Airacobra, vybavené přídavnými nádržemi. Dne 28. dubna 1945 byl totiž při startu z Ruzyně sestřelen Me 262A-1a,

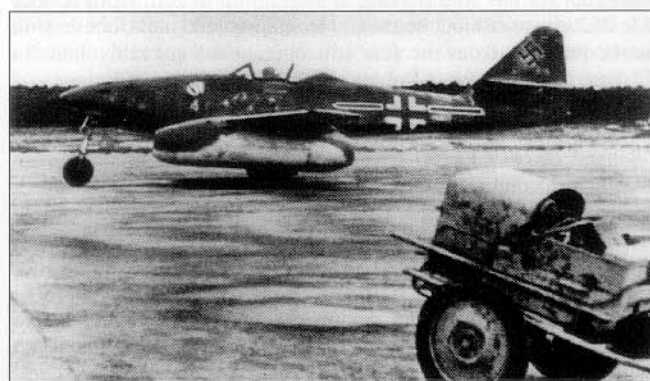
where masses of Soviet ground troops penetrated the defences. All measures to obtain the J2 jet fuel and to deliver it to the Me 262 bases were taken; the resupply brought the amount of jet fuel available on 26th April to 243 cubic metres at Ruzyně and 98 cubic metres at Žatec. Most of the fuel was brought from the hastily mobilized reserve in the storage at Bavarian Kreilling, whence on 24th April some 2500 tonnes of the J 2 were sent to Prague. Not only fuel for jets was arriving at Prague: up to 26th April further Me 262's were coming in, mostly from dissolved units, conversion units, but also from the few still operational assembly lines in Erding, Neuburg, West-Bohemian Cheb and also from Prague.

A day before, on 25th April 1945, probably the last operational Me 262 mission against the Allied bombers was flown by the "Schwalben" of the I./JG 7. Some German and British authors state that in the combat against Fortresses seven kills were achieved: Hptm Späte getting three, Uffz Schöppler, Obfw Göbel, Lt. Kelb and Uffz Günther Engler getting one each, respectively. But its is either a mistake of historians, or, after passing of time, the memory did not serve pilots of JG 7 well enough. No data proving these kills are known from any documents, only the recollections of German pilots. On that day a formation of B-17's indeed attacked with devastating results the Škoda heavy machinery factory complex in Plzeň, and lost six machines (not seven, as used to be sometimes stated); all of them were shot down by the flak at Plzeň, none by fighters. This not necessarily means that the Americans were not intercepted by Me 262's - the opposite is true, but the results of combat were somewhat different. A strong formation of Mustangs from the elite 4th FG swept the sky clean for the big brothers in the Linz-Plzeň-Dresden area. The Americans also blocked the Prague-Ruzyně airport, waiting for any "Schwalbe" daring to take off. One Me 262, trying to get under the protective umbrella of airfield flak, was indeed spotted by 1st Lt. William B. Hoelscher. Despite vicious ground fire he immediately attacked the jet and fired an accurate salvo from some 500 metres distance. Apparently uncontrolled Me 262 started to descend, trailing smoke. Despite the fact that another 4th FG pilot observed the Me 262 to explode at the edge of Ruzyně airport, the Hoelscher's victory was classified as a probable kill only. The actual results of the combat were confirmed by the German sources, stating that one Me 262 crashed at Ruzyně on that day, exploding after touchdown. One of the pilots, acting Staffelkapitán of the 9./JG 7, Oblt. Gustav Sturm, rushing to the crash site on motorbike, suffered injuries from the explosion. But the story of the last Me 262 shot down by the 8th AF pilots, does not end here: The victor of this combat, 1st Lt. Hoelscher, received damage from the flak during his daring chase over the Ruzyně airport. Leaving the Ruzyně circuit and climbing Westwards, he eventually bailed out of his Mustang over Milostín (about halfway between Ruzyně and Žatec). With a help of Czech civilians he avoided capture. He was the last fighter pilot of the 8th AF shot down over ETO.

But back to the new tasks given to the Me 262 units at Ruzyně: On 25th April the Luftflottenkommando 6 sent the following radio message: "By order of the OKL, the combat activities of the IX. (J) Fliegerkorps are brought under the command of the VIII. Fliegerkorps, with the purpose to support the battle of Berlin. The jet fighters shall engage the columns advancing towards Berlin from the South. The air defence has to temporarily give way in emergency."

In compliance with this measure, the already mentioned 2nd Staffel of the KG(J) 51 "Edelweiss" (under command of Hptm. Abrahamczik), tasked so far to attack the American bridgehead in Augsburg on the Danube, was on April 30th, 1945, transferred with its 13 Me 262A-2a's to Prague-Ruzyně. But let's observe chronology. As a result of new orders altogether 31 Me 262A-1a's and A-2a's of the JG 7, the III./KG(J) 6 and of the KG(J) 54 were detailed to strafe Soviet columns in the area of Cottbus-Bautzen in Lusatia (Lausitz). The heavy attack reportedly took toll of about 65 lorries. On the way home, with little ammunition remaining, the jets clashed with a group of Soviet Ilushin Il-2/m3 Shturmoviks. For the loss of two machines of their own (one pilot killed, other wounded) the Me 262's shot down six Shturmoviks. The next day,

pilotovaný Lt. Ernstem-Rudolfem Geldmacherem od 11./JG 7. Těžce popálený pilot byl neprodleně dopraven do jedné z pražských nemocnic, kde však již po zastavení bojů 15. května zemřel (někdy je udáváno, že byl v nemocnici zavražděn). Vzhledem k tomu, že toho dne žádný americký stíhač nehlásil boj s Me 262, lze se oprávněně domnívat, že Geldmacher se stal obětí právě sovětské stíhačky.



"Červená 4", Me 262A-1a, patřila ke Stab/JG 7. (sbírka J. Rajlich) • "Red 4" a Me 262A-1a belonging to Stab/JG 7. (J. Rajlich collection)

K poslednímu utkání mezi letouny západních spojenců a Me 262 došlo 4. května 1945 nad Ruzyní. Thunderbolty od 365. FG pronásledovaly trojici Me 262 a dvě z nich poškodily. Jeden z pronásledovatelů byl zasažen flakem. Piloti těžce jednotky pak uviděli více než 30 "turbín" na ploše a zaútočili na ně. Jednu nárokovali jako zničenou a další dvě jako poškozené.

Krátko poté následovalo závěrečné dějství v nasazení Me 262. V Čechách vypuklo povstání a v centru pozornosti byla pochopitelně Praha jako důležitý komunikační uzel, kudy měly útvary Heeresgruppe Mitte ustupovat na Západ. Útok na město měla podpořit rovněž Luftwaffe. Protože však na českých letištích nebyly k dispozici prakticky žádné použitelné bombardovací stroje (zbytky Kampfgeschwadern již nějaký čas vykonávaly jen dopravní a zásobovací úkoly), německé velení muselo sáhnout k řadě nouzových řešení. Hlavní tíha těchto úkolů tak přešla hlavně na Me 262, které se v počtu nejméně 50 strojů stále zdržovaly v Ruzyni. Trosky jednotek byly soustředěny do tří improvizovaných bojových svazků. Prvním z nich byl tzv. Gefechtsverband Stehle (I./JG 7), dále Gefechtsverband Späte (III./JG 7) a posledním Gefechtsverband Hogeback, nazvaný podle Geschwaderkommodora KG(J) 6, Oberstleutnanta Hermannu Hogebacka. Ten velel troskám Stab a III./KG(J) 6, I.a části II./KG(J) 54 a zbytku 2./KG(J) 51.

Hlavní tíha bitevních akcí nad Prahou ležela hlavně na několika dobrovolnících od 2./KG(J) 51, pod velením Hptm. Rudolfa Abrahamczika. Me 262 poprvé zaútočily na město již odpoledne 5. května, krátce po vypuknutí ozbrojeného povstání. Napadaly projíždějící vozidla, větší uskupení povstalců a podporovaly německé pozemní jednotky v pouličních bojích a v potýkách o jednotlivé bloky domů, především v Jenči. Ani 6. května ve svých akcích příliš nepolevily a bombardovaly mj. budovu rozhlasu na Vinohradech. Téhož dne však v kabině svého Me 262A-2a uhořel Lt. Schimmel od 2./KG(J) 51, sestřelený pozemní palbou povstalců a 7. května potkal tentýž osud dva jeho kolegy: Stroj Fw. Polinga se zřítil v Košířích a těžce poškozený letoun Oblt. Heinze Strothmanna havaroval při návratu na letiště v Žatci. Oba piloti zahynuli. Toho dne Me 262 útočily na povstalce na Václavském náměstí a ve čtvrtích Pankrác a Michle.

K nemilému překvapení Němců a k ulehčení Pražanů se na stranu povstalců postavila i 1. pěší divize ROA (Russkaja Osvoboditel'naja Armija, tzv. Vlasovci). Ta pronikla do Prahy a zaútočila i na ruzyňské letiště, odkud vzlétaly "turbíny" do závěrečných bojů. Historicky doloženým, nicméně méně známým faktem zůstává, že Luftwaffe v Praze nenatopila více škod právě díky zásahu ROA. Její jednotky blokovaly Ruzyň, dělostřeleckou palbou zničily řadu

1st May, three-dozen jets of the JG 7 and of the I. and II./KG(J) 54, undertook a similar column-strafting near Cottbus. Another Shturmovik was shot down during the mêlée, but for a direct loss of two machines from the JG 7. Another one, piloted by the Staffelfkapitän of the I./KG(J) 54, Oblt. Leopold Beck, had to force-land near Pardubice because of damage.

The air combat of the Me 262's against Soviet aircraft continued. The Germans were usually opposed by the aircraft of the 2nd Air Army, supporting the 1st Ukrainian Front. Once the Battle of Berlin was finished, the 1st UF was sent across the Krušné hory (Ore Mountains - called Erzgebirge in German) to help Prague. Just during the period between 28th April and 1st of May, 1945, the Me 262 units paid for their desperate and vain effort to stem the immense tide of Soviet troops and machines with about ten "Schwalben" of the JG 7. The names of pilots lost are so far unknown, with the sole exception of Lt. Fritz Kelb. On 30th April he was shot down by Soviet AA artillery near Cottbus and perished. Kelb was the only pilot who achieved victory flying both the Me 262 and the rocket-powered Me 163 Komet, which he had flown previously with the JG 400.

Despite the fact that no published hard evidence supports this yet, it is quite probable that Soviet pilots attacked at least once the Me 262's taking-off from Prague-Ruzyně airport, too. The most probable type was apparently the Bell P-39 Airacobra, equipped with auxiliary fuel tanks. On 28th April a Me 262A-1a was shot down during a take-off from Prague-Ruzyně airport, flown by Lt. Ernst-Rudolf Geldmacher of II./JG 7. Gravely burned pilot was immediately brought to one of Prague's hospitals, where, on 15th May, 1945, he died (some sources stated that he has been murdered). As no US fighter pilot reported combat with a Me 262, it could be surmised with a high probability that Geldmacher was vanquished by a Soviet fighter.

Probably the last combat between aircraft of Western Allies and the Me 262 type took place on 4th May 1945 over Ruzyně. The Thunderbolts of the 365th FG chased a trio of Me 262's, damaging two of them. One of the pursuers was in turn damaged by flak. The pilots of the same unit then spotted more than 30 "jets" on the tarmac and strafed them. The US fighter pilots claimed one Me 262 destroyed and two damaged.

Shortly afterwards the last act of the Me 262 operations followed. An uprising against Nazi rule begun in Bohemia, and Prague, as an important communication centre, crucial for the retreat of the Heeresgruppe Mitte (Army Group Centre) to the West, was in the focus of attention. The attack on the city was to be supported also by the Luftwaffe. As virtually no usable bombers were available on Czech airfields (the remnants of the Kampfgeschwadern serving already for some time for transport and supply duties only), the German high command had to adopt a number of emergency solutions. The main burden of these tasks was transferred to the Me 262's, which were available (at least 50 machines) on the Ruzyně airport. The decimated units were amalgamated into three improvised combat units. The first one was the so-called Gefechtsverband Stehle (I./JG 7), the second one was the Gefechtsverband Späte (III./JG 7). The third unit bore designation Gefechtsverband Högenback, after the Geschwaderkommodore of the KG(J) 6, Oberstleutnant Hermann Högenback, and consisted of the remains of Stab and III./KG(J) 6, 1st and a part of the IIInd Gruppe/KG(J) 54 and of the remains of 2./KG(J) 51.

The brunt of the close support sorties over Prague was borne by the few volunteers of the 2./KG(J) 51, led by the Hptm. Rudolf Abrahamczik. The Me 262 attacked the city for the first time in the afternoon of May 5th, shortly after the breakout of the armed uprising. They have attacked the passing vehicles, larger groups of insurgents and gave the German ground troops close support in the street combat for individual blocks of houses, especially in Jeneč (South of the Ruzyně airport). The close-support sorties of the Me 262's continued virtually unabated also on 6th May and the "turbíny" bombed e.g. the Czechoslovak Radio building in Vinohrady, quarter of Prague East of the Wenceslas square. On the same day the luck ran out for Lt. Schimmel, who burned to death in the cockpit of his Me 262A-2a of the 2./KG(J) 51, shot down by the insur-



Pro mnohé Me 262 ze stavu JG 7 bylo pražské letiště Ruzyně tím posledním. Květen 1945. (foto Jan Rejthar)
For many of the Me 262's belonging to JG 7 the Prague-Ruzyně airport was to be the final resting place. May 1945 (Photo J.Rejthar)

letounů a postupně na letišti znemožnily provoz. Ruzyně, největší a nejlépe vybavená letecká základna Luftwaffe v Čechách, tak pro Němce ztratila svůj význam. Proto padlo rozhodnutí o evakuaci do Žatce. K tomuto odsunu přispěl rovněž fakt, že postup jednotek 1. Ukrajinského frontu hrozil přerušit spojení mezi Prahou a Žatcem. Nepoužitelné Me 262 byly proto v Ruzyni vyhozeny do vzduchu a posledních asi 20 letuschopných Me 262 odlétlo do 8. května 1945 z Ruzyně do Žatce. Z nového působiště vykonaly "turbíny" ještě několik málo akcí proti postupujícím Rusům, ale pak přišla kapitulace. "Žatečtí" piloti "turbín" pak volili úlety do různých míst, kam postoupily americké (letišťe Kaltenkirchen a Mnichov-Riem) a britské jednotky (Fassberg a Lüneburg). Bližší podrobnosti se dochovaly pouze o úletu pěti "turbín" ze Žatce do Fassbergu odpoledne 8. května 1945. Letouny pilotovali Oblt. Fritz Stehle od 2./JG 7 (Me 262 W.Nr. 111690 "bílá 5"), Uffz. Günther Engler od 2./JG 7 (W. Nr. 112372 "žlutá 7"), Uffz. Anton Schöppler od 3./JG 7 (W. Nr. 500443 "žlutá 5"), Lt. Hans Dorn od 3./JG 7 (W. Nr. 500210 "žlutá 17") a Obfhr. Hans Fröhlich od 2./KG(J) 51 (W. Nr. 500200 9K+XK). Englerova "turbína" je dnes ve sbírkách RAF Museum v Hendonu, Fröhlichův stroj byl restaurován až v Austrálii. Ještě předtím, než těchto pět Me 262 přistálo ve Fassbergu, aby se jejich piloti vzdali Britům, postřelovali po cestě sovětské kolony. Jeden z těchto vzdávajících se pilotů, Oblt. Fritz Stehle krátce po

gents, while the next day, on 7th May, the same fate befell another pair of Luftwaffe pilots - Fw. Poling crashed with his machine in Košře, a SW quarter of Prague, while the gravely damaged machine of Oblt. Heinz Strothmann plummeted to earth upon return to the Žatec airfield. Both pilots were killed. On the same day other Me 262's attacked targets at Wenceslas Square and in Prague's quarters of Pankrác and Michle.

To an unpleasant surprise of Nazi troops and to a great relief of citizens of Prague the 1st Infantry Division of the ROA (Russian Liberation Army), popularly known as the Vlasov Army, originally fighting side by side with Germans, changed alliance for a promised free way to the captivity with Western Allies. ROA fought its way to Prague, attacking also the Ruzyně airport - the main base of the "turbíny" flying to fight the last battles of the uprising. The historically proven, yet quite unknown fact is that ROA's operations were the main reason why the Luftwaffe's attacks on targets in Prague did not cause even more destruction. The ROA's units blocked Ruzyně and destroyed a number of Me 262's on the ground by artillery barrage, gradually rendering the facilities unusable. Ruzyně airport, the Luftwaffe's largest and best-equipped air base in Bohemia, thus lost all importance it had for the German war effort. It was decided to evacuate the units to the Žatec airfield. A factor contributing to that decision was the advance of columns of the 1st Ukrainian Front, threatening to interrupt communications between Prague and Žatec. The unusable Me 262's were thus blown-up at Ruzyně and on 8th May 1945 the last score of "Schwalben" flew over to Žatec. From this new base the Me 262's flew a limited number of missions against the advancing Soviets. Then the capitulation came. The Žatec-based pilots of "Schwalben" chose to escape to various places already under control of the advancing US (Kaltenkirchen, Munich-Riem airfield) and British (Fassberg and Lüneburg) troops. A more detailed account is preserved only about the escape of five "Schwalben" from Žatec to Fassberg on the afternoon of May 8th, 1945. The machines were flown by Oblt. Fritz Stehle of 2./JG 7 (Me 262 W.Nr. 111690 "white 5"), Uffz. Günther Engler of 2./JG 7 (W. Nr. 112372 "yellow 7"), Uffz. Anton Schöppler of 3./JG 7 (W. Nr. 500443 "yellow 5"), Lt. Hans Dorn of 3./JG 7 (W. Nr. 500210 "yellow 17") and Obfhr. Hans Fröhlich of 2./KG(J) 51 (W. Nr. 500200 9K+XK). Engler's "Schwalbe" is today in the RAF Museum, Hendon collection, Fröhlich's machine was brought to Australia and restored.

Underway to Fassberg, these five Me 262's strafed the advancing Soviet columns. Oblt. Fritz Stehle, one of the surrendering pilots, achieved his last victory shortly after take-off from Žatec. At 16.00 hours over Krušné hory range, flying the "white 5", he shot down

startu ze Žatce ještě stačil dosáhnout svého posledního vítězství. V 16.00 h se mu na jeho "bílé 5" podařilo nad Krušnými horami sestřelit sovětskou stíhačku, kterou identifikoval jako Jak-9. Ve skutečnosti však šlo o P-39Q Airacobra od 129.GIAD, která dopadla mezi obcemi Klíny a Mníšek na české straně Krušných hor. Její pilot, por. S. G. Stěpanov zahynul. S největší pravděpodobností šlo o vůbec poslední úspěch Luftwaffe ve 2. světové válce.

VZDUŠNÁ VÍTĚZSTVÍ STÍHAČU USAAF NAD ME 262 NAD ČESKÝM ÚZEMÍ
AERIAL VICTORIES OF THE USAAF OVER THE Me 262 OVER BOHEMIAN TERRITORY.

Čas Time	Pilot	FS/FG/AF FS/FG/AF	Soupeř Opponent	Místo Location
16. duben/April 1945:				
14.30	1/Lt Vernon O. Fein	397/368/9	1 Me 262	10 km Z.Prahy
14.30	1/Lt Henry A. Yandel	397/368/9	1 Me 262	10 km Z.Prahy
17. duben/April 1945:				
12.30	1/Lt James A. Zweizig	404/371/9	1 Me 262	V. Chebu
13.45	Capt. Jack A. Warner	356/354/9	1 Me 262	okolí Karl. Varů
14.40	Capt. Roy W. Orndorff	383/364/8	1 Me 262	Praha
14.45	Capt. Walter L. Goff	383/364/8	1 Me 262	Plzeň
14.55	F/O James A. Steiger	364/357/8	1 Me 262	SV. Prahy
14.55	Lt.Col.Jack W.Hayes Jr	- /357/8	1 Me 262	pš JV. Mostu
15.00	1/Lt John C. Campbell	503/339/8	1 Me 262	okolí Rokycan
18. duben/April 1945:				
13.00	Capt. Charles E.Weaver	362/357/8	1 Me 262	Ruzyně
13.00	Maj. Donald H.Bochkay	363/357/8	1 Me 262	JZ. Prahy
13.00	Maj. Leonard K.Carson	362/357/8	2 Me 262	pš Ruzyně
13.00	2/Lt Francis A.Dellorto	363/357/8	1 Me 262	pš JZ. Ruzyně
13.00	1/Lt Robert H.Bradner	363/357/8	1 Me 262	pš JZ. Ruzyně)
13.05	Lt.Col.Joseph L.Thury	505/339/8	1 Me 262	pš okolí Táboru
19. duben/April 1945:				
12.00	Lt.Col.Jack W.Hayes Jr	- /357/8	1 Me 262	Z.Prahy
12.00	1/Lt William J.Currie	363/357/8	1 Me 262	pš okolí Prahy
12.00	Capt. Robert S. Fifield	363/357/8	1 Me 262	okolí Prahy
12.00	1/Lt Glenwood A.Zarnke	363/357/8	1 Me 262	pš Praha
12.00	1/Lt Frank A. Kyle	363/357/8	1 Me 262	pš okolí Prahy
12.15	1/Lt Paul N. Bowles	363/357/8	1 Me 262	okolí Prahy
12.15	1/Lt Carroll W.Ofsthum	363/357/8	1 Me 262	JZ.Ruzyně
13.00	1/Lt Robert De Loach	338/ 55/8	1 Me 262	Ruzyně
13.00	2/Lt James P.McMullen	364/357/8	1 Me 262	Ruzyně
13.00	Capt Ivan McGuire			
	a 1/Lt Gilman Weber	364/357/8	1 Me 262	Ruzyně
25. duben/April 1945:				
08.50	1/Lt William B.Hoelscher	334/4/8	1 Me 262	pr Ruzyně
4. květen/May 1945:				
11.30	2/Lt Arnold G.Sarrow	388/365/9	1 Me 262	pš Ruzyně
11.30	2/Lt Albert T.Kaivaitis	388/365/9	1 Me 262	pš Ruzyně

FS - Fighter Squadron (stíhací peruť)
FG - Fighter Group (stíhací skupina)
AF - Air Force (letecká armáda)
pr - pravděpodobný sestřel = probable kill
pš - poškozený letoun = damaged aircraft
okolí = near; SV = NE; V = E; JZ = SW; Z = W; JV = SE

a Soviet fighter, which he mistakenly identified as Yak-9. In fact it was a P-39Q Airacobra of the 129 GIAD (Guardyieyskaya istrebitel'naya aviacionnaya diviziya - 129th guards fighter aviation division), which crashed between the Klíny and Mníšek villages on the Czech side of Krušné hory. Its pilot, Lt. S. G. Styepanov, perished in the crash. The abovementioned kill is in all probability the last Luftwaffe victory of the Second World War.

BOJOVÉ JEDNOTKY VYZBROJENÉ Me 262 UMÍSTĚNÉ NA ČESKÉM ÚZEMÍ
COMBAT UNITS EQUIPPED WITH ME 262, LOCATED ON THE CZECH TERRITORY

Útvar	Letiště	Období	Poznámka
I./KG(J)51	Ruzyně	30.4.-6.5.45	(pouze/only 2.Staffel)
	Žatec	6.5.-8.5.45	(pouze/only 2.Staffel)
I./KG(J)54	Ruzyně	11.4.-8.5.45	(1.,2.a 3.Staffel)
II./KG(J)54	Ruzyně	28.3.-2.5.45	(pouze/only 6.Staffel)
III./KG(J)54	Ruzyně	13.4.-8.5.45	(7.,8.a 9.Staffel)
Stab/JG 7	Žatec	11.4.-8.5.45	
I./JG 7	Ruzyně a Žatec	17.4.-8.5.45	(1.,2.a 3.Staffel)
II./JG 7	Ruzyně a Žatec	20.4.-8.5.45	(5.,6.a 7.Staffel)
III./JG 7	Ruzyně	20.4.-7.5.45	(11. a část 9.Staffel)
	Žatec	20.4.-8.5.45	(10. a část 9.Staffel)
Stab/KG(J)6	Ruzyně	?3.-8.5.45	
III./KG(J)6	Ruzyně	?3.-8.5.45	
	Písek	?5.-8.5.45	(část/part)

Prameny a literatura / Bibliography
M.Boehme, Jagdgeschwader 7,
J.Foreman, S.Harvey, The Me 262 Combat Diary,
R.Freeman, The Mighty Eight,
R.Freeman, The Mighty Eight War Diary,
W.Girbig, Start im Morgengrauen,
M.Jurleit, Strahljager Me 262 im Einsatz,
J.Hoffmann, Die Geschichte des Vlassov Armee,
M.C.Olmsted, The Yoxford Boys
F.Olynyk, USAAF ETO WW 2 Victory Credits,
K.Rust, Ninth Air Force,
K.Rust, The 9th Air Force in WW II,
G. Tessin, Verbände und Truppen der deutschen Wehrmacht und Waffen SS im zweiten Weltkrieg 1939-1945

Sdělení / Information: Z. Bičfk, W. Bock, M. Jurleit, V. Loscher, K. Novák a T. Polák.

VÝZVA: Zajisté pozoruhodná historie letecké války nad českými zeměmi v letech 1939-1945 bohužel dosud nebyla komplexně zpracována. Bojů nad naším územím se účastnilo letectvo německé, americké a britské, koncem války rovněž sovětské, rumunské, československé, polské, maďarské a tzv. vlasovci. Žádáme proto všechny - pamětníky, svědky leteckých bojů, historiky, publicisty, letecké fandy a letecké archeology zdali by byli tak laskavi a vzpomínkami a písemnými či fotografickými materiály přispěli k podrobnějšímu zmapování této problematiky, a to na adresu autora: Jiří Rajlich, Lázeňská 6, 118 00 Praha 1, Česká republika

APPEAL: The undoubtedly interesting history of air war over Czechia - i.e. Bohemia and Moravia - between 1939 and 1945 was unfortunately not completely elaborated. The Air Forces of Germany, United States, Great Britain, and, at the end of the WWII, also AF's of the Soviet Union, Romania, of Free Czechoslovakia, Free Poland, Hungary and of the ROA, took part in the air war over Czechoslovakia. We ask the witnesses of air combat, historians, authors, and air archaeologists for kind contribution of their memories, written and photographic materials etc., for a more detailed and accurate mapping of this period. All materials shall be returned intact. Jiří Rajlich, Lázeňská 6, 118 00 Prague 1, Czech Republic



Me 262 po válce

Po kapitulaci Třetí říše našli Spojenci na jejím území značné množství letuschopných letounů Me 262 všech verzí, nemluvě o stovkách nedokončených a rozpracovaných draků a dílů. Do USA byly ke zkouškám dopraveny následující: Me 262A-2a (výr.č.111 711), po testech na základnách Freeman a Wright Field byl letoun sešrotován. Me 262B-1a (výr.č.118 689) prošel zkouškami u US Navy a v padesátých letech byl sešrotován. Me 262 A-1a/U4 s kanónem 50 mm (výr.č.170 083) - nyní je v muzeu USAF. Me 262A-1a/U3 se po testech nakonec dostal do muzea Planes of Fame. Me 262A-1a (výr.č.121 422) je nyní v muzeu USAF, další Me 262A-1a byl po zkouškách zrušen. Jiný Me 262 A-1a (výr.č.500 491) je v Národním leteckém a kosmickém muzeu. Posledním byl Me 262B-1a, který se po zkouškách nakonec dostal na výstavní plochu pensylvánské námořní základny Willow Grove. V roce 1948 uvedla americká firma Hughes jeden stroj Me 262A-1a opětně do letového stavu - firma North American s ním pak ověřovala funkci Němci užitých slotů na křídle pro vlastní letoun F-86 Sabre.

Ukořistěné letouny Me 262 se testovaly i ve Velké Británii střediskem RAE ve Farnborough. V muzeu RAF v Hendonu se zachoval stroj Me 262A-1a! (výr.č.112 372).

Francouzské letectvo získalo složitou cestou tři letouny Me 262 A-1a. Byly uvedeny do letuschopného stavu dílnami v Chatillonu a až do roku 1948 se zkoušely letectvem i továrnou SNCASO. Všechny skončily ve šrotu.

Nezjištěný počet Me 262 patrně i různých verzí se dostal do SSSR. Tam byla jednomístná verze důkladně zkoušena u CAGI a vojenskými zkušebními středisky NII, protože se krátký čas uvažovalo o výrobě pro sovětské letectvo. Sovětská armáda nejprve ukořistila na německých letištích Oranienburg, Dalgow, Tempelhof a Schalindorf dosti (relativně, při snaze Němců materiál před příchodem Rusů zničit) značný počet, odhadovaný na 12 kusů letuschopných Me 262. Již v Německu za pomoci zajatých pilotů a techniků Luftwaffe se uskutečnily první zkoušky, spíše však seznámení s novinkou.

Messerschmitt Me 262A-1a při zkouškách u US Navy na základně Patuxent River. Nyní je v muzeu USAF. (sbírka M. Balouse) • Messerschmitt Me 262A-1a during tests with the US Navy at the Patuxent River Naval Air Station. Today the machine is in the USAF Museum.

The Me 262 after the war

After the surrender of the Third Reich the Allies found on its territory a considerable quantity of flyable Me 262 aircraft of all versions as well as hundreds of unfinished and partly built airframes and major components. The following machines were brought to USA: A Me 262 (W.Nr. 111 711) was tested at the Freeman Field and at the Wright Field and then scrapped. A Me 262B-1a (W.Nr. 118 689) was tested by the US Navy and then scrapped in the fifties. The Me 262A-1a/U4 (W. Nr. 170 083) with the 50mm cannon is nowadays in the USAF Museum. A Me 262A-1a /U3 ended up after the tests in the Planes of Fame Museum. A Me 262A-1a (W.Nr.121 422) is also in the USAF Museum, another Schwalbe A-1a was scrapped after tests. Yet another Me 252A-1a (W.Nr. 500 491) is in the National Air and Space Museum, Washington, D.C. The last one was the Me 262B-1a/U1, that,

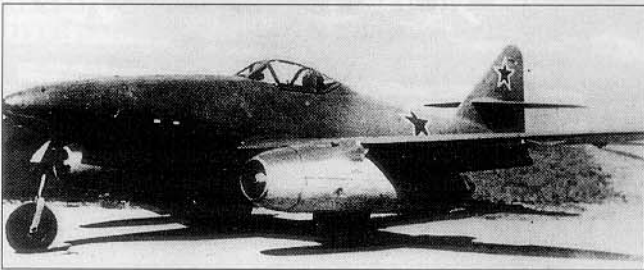


Me 262A-1a (výr.č. 111 690) s britskými znaky byl v srpnu 1945 dopraven do Farnborough. Nakonec skončil ve šrotu v Kanadě. (sbírka M.Balouse)

This Me 262A-1a (W. Nr. 111 690) in RAF marking was brought to Farnborough in August 1945. It finally wound up on a scrap-heap in Canada.

after the tests, wound up in the open air exhibition space of the NAS Willow Grove, Florida. In 1948 the Hughes company refurbished one Me 262A-1a to flying status - the North American Aviation, Inc. tested the operation and effects of the slots (as used by the Germans) for their own F-86 Sabre. The war-booty Me 262's were tested also in Great Britain by the RAE in Farnborough. In the RAF Museum at Hendon a Me 262A-1a (W.Nr. 112 372) was preserved.

The French Air Force received their three examples of the Me 262A-1a by a circuitous way. They were made flyable by



Nouzové přistání Me 262A-1a zkoušeného v září 1945 pilotem francouzského letectva Houssetem. (sbírka M. Balouse) • An emergency landing by a Me 262A-1a tested in September 1945 by a French Air Force test pilot Housset.

Me 262 ukořistěný sovětskou armádou a zkoušený v NII. (sbírka M. Balouse) • A Me 262 captured by the Soviet Army and tested in the NII.

Letouny ukořistěné ve Východním Prusku, tedy nejbližší sovětským hranicím, byly na místě německými zajatci demontovány a spolu s náhradními díly i cisternami paliva odeslány železnicí směr Moskva. Prvním sovětským pilotem, který ušedl se záměrem vzlétnout do kabiny Me 262 se stal zkušební pilot Andrej G. Kočetkov, jako šéfmechanika zkoušeného typu v NII určili Izraila G. Rabkina. Do listopadu 1945 Kočetkov uskutečnil 18 zkušebních letů, přičemž v říjnu téhož roku se k testům připojil i další renomovaný zalétávač Pjotr N. Stefanovskij a postupně i další piloti NII VVS. Je zajímavé, že sovětská piloti a technici využívali i ukořistěného instruktážního filmu Luftwaffe (ten je mj. v současnosti nabízen na videokazetě). Pilot Fedor F. Demida se stal prvním sovětským letcem, který zahynul při letu s proudovým letounem. Jeho Me 262 (údajně šlo o stroj vřr.č.170 063, s nímž německý pilot Ofw. Helmut Lennardz od JG 7 nouzově přistál u Kolbergu v dubnu 1945) dne 17. září 1946 havaroval po závadě na motoru. Testy Me 262 v SSSR potvrdily skutečnost, že letoun je na sovětské poměry příliš pilotážně náročný a technologicky složitý. Po delších "tahanicích" mezi A.S. Jakovlevem (tehdy zástupcem ministra leteckého průmyslu) a A.I. Šachurinem v ministerském křesle, který výrobu Me 262 v SSSR prosazoval, padlo konečné rozhodnutí stavět pouze proudové letouny sovětské konstrukce.

Stroj Me 262A-1a (vřr.č.500 071) se 25. dubna 1945 dostal do Švýcarska, kam s ním ulétl německý pilot od jednotky JG 7. Letoun se po letech do Německa vrátil a nyní je vystavován v mnichovském Deutsches Museum.

Jeden exemplář Me 262A-1a se po ukončení testů v Británii dostal jako dar a trofejní exponát až do australského Melbourne a jiný, Me 262B-1a/U1 (někdy je uváděn i jako U-2 či jako jakýsi hybrid mezi U1 a U2), skončil až v jihoafrickém Národním muzeu vojenské historie v Kapském Městě.

Nejdéle však typ Me 262 létal u nás v Československu. Za německé okupace se v továrně Avia začaly vyrábět přídě letounů Me 262 a další díly a v mnoha továrnách také díly motorů Jumo 004B-1. Navíc se po skončení války na našem území našlo mnoho použitelných draků a jejich částí. Ještě v květnu 1945 bylo rozhodnuto zkompletovat co největší množství letounů pro obnovené československé letectvo. Práce se soustředily v továrně Avia, která nakonec získala 18 použitelných draků, z toho několik dvoumístných. V leteckých závodech Malešice se zase začalo pracovat na čs. verzi

workshops at Chatillon and tested until 1948 by the Air Force and by the SNCASO factory. All were subsequently scrapped.

An unspecified number of Me 262's, probably of various versions, was obtained by the USSR. A single-seater was intensively tested by TsAGI (Tsentralnyi Aero i Gazodinamicheskii Institut - Central Aero- and Gas-dynamic Institute) as well as by the military NII's (Nauchno-Issledovatel'skii Institut - scientific research institute), as the production for the Soviet Air Force was shortly contemplated. The Soviet army first seized quite a number of machines at the German airfields around or in Berlin: Oranienburg, Dalgow, Tempelhof and Schalindorf, with a relatively large number - a dozen - of them flyable. This is surprising, especially if we consider how Germans strove to destroy any matériel to prevent it from falling into Russian hands. Already in Germany the first flight tests, more of an introductory nature, were made, with captured German pilots at the controls.

The machines captured in Eastern Prussia, closest to Soviet territory, were disassembled on the spot by German POWs, and, loaded onto railway trucks together with spare parts and fuel, sent to Moscow. The first Soviet to fly a Me 262 was Andrei G. Kochetkov, a test pilot. Israel G. Ryabkin was appointed by the NII as the test engineer of the type. Until November 1945 Kochetkov made some 18 test flights, while in October of the same year another highly reputed test pilot, Pyotr N. Styefanovskiy, joined the tests. Subsequently also other experienced NII VVS (NII Voennoy Vozhdushnykh Sil - NII of the Air Force) test pilots begun test flying the "Schwalben". It is interesting to note that Soviet pilots and engineers used also the captured Luftwaffe's instructional motion picture (currently available on video!). Pilot Fyodor F. Dyemida became the first Soviet aviator who died flying a jet. His Me 262 (reportedly the W.Nr. 170 063, emergency-landed in April 1945 near Kolberg by Ofw. Helmut Lennardz of the JG 7) crashed on 17th September 1946 after an engine failure. The tests of the Me 262 in the USSR proved that for Soviet conditions its demands on the flying skills were too high and that the machine was overly technologically complicated. After a long squabble between A. S. Yakovlev, then the deputy minister of aircraft industry, and A. I. Shakhurin, the Minister himself, who pushed for Me 262 production in the USSR, the decision was taken to produce only the indigenous Soviet jets.

On 25th April a Me 262A-1a (W.Nr. 500 071) landed in Switzerland with an escaping JG 7 pilot. After years the machine returned to Germany and today it is displayed in Deutsches Museum in Munich.

After conclusion of tests in the UK, one Me 262A-1a went to Melbourne, Australia as a war-booty and exhibit. Another one, sometimes listed as Me 262B-1a/U1 (but also as a U2 or as a hybrid between U1 and U2) went all the way to Cape Town, South Africa, where it was exhibited in the Museum of National Military History.

The Me 262 enjoyed the longest operational history in Czechoslovakia. During the Nazi occupation the Avia factory started to produce fuselage noses and also other parts of the Me 262, and many factories produced the Jumo 004B-1 parts. After the war more usable airframes and parts were found on Czechoslovak territory. As early as in May 1945 it was decided to complete as many Me 262 as possible for the rebuilt Czechoslovak Air Force. The work was concentrated in the Avia factory in Prague Letňany, which eventually got 18 usable airframes, some of them two-place. In the Letecké závody Malešice (Malešice Aeronautical Works) work on a Czechoslovak version of the Jumo 004B-1 was started under designation M-04. By the Christmas 1945 the first machine was ready. It was designated S-92.1 (S for stíhač - fighter) and corresponded with a Me 262A-1a. After ground tests the historic moment came as late as on 27th August, when test pilot Antonín Kraus flew the machine for the first time. On 5th September the machine crashed upon landing, the pilot escaped unhurt.

On 24th October 1946 another S-92 was flown, considered a true prototype. In the same year, another machine was completed and flown for the first time on 10th December. During 1947 only one jet was completed and flown - the S-92.4. The machines were first



Pohled do kabiny československého S-92 těsně před startem. (sbírka J. Janečky)
A view into the cockpit of a Czechoslovak Air Force S-92 shortly before take-off.



Jugoslávské delegaci byl v roce 1947 předváděn letoun CS-92.3 (V-31) Na přední sedadlo usedl mjr. Maňák, na zadní jugoslávský pilot mjr. Zelenika. (sbírka J. Janečky) • *In Summer 1947 the CS-92.3 (V-31) was displayed to a Yugoslav delegation. Maj. Maňák in the front seat, a Yugoslav pilot, Maj. Zelenika, in the rear.*

motoru Jumo 004B-1, označené M-04. Do vánoc 1945 byl první letoun hotov. Dostal označení S-92.1 a odpovídal Me 262A-1a. Po pozemních zkouškách nastal historický okamžik pro různé potíže až 27. srpna 1946, kdy pilot Antonín Kraus letoun poprvé zalétal. Dne 5. září však stroj havaroval při přistání - pilot zraněn nebyl. Dne 24. října 1946 létal další S-92, označený za skutečný prototyp. Ještě týž rok se podařilo dokončit další, létal 10. prosince. Během roku 1947 byl zkompletován a zalétán jen jeden letoun, S-92.4. Stroje nejprve procházely zkouškami u VTLÚ, a od 24. června 1948 pak první z nich, S-92.4, u vojenského letectva. V roce 1948 také létal i první cvičný dvoumístný stroj CS-92.7 a následovaly další. Uvažovalo se o sériové výrobě úplně nových zdokonalených letounů se zlepšenými motory vyvinutými z BMW 003, s novými přístroji, výhodněji řešenou příďovou nohou podvozku, upravenou přetlakovou kabinou apod. Typ byl dokonce nabízen reklamní kampaní a konkrétně i jugoslávské vojenské delegaci. Čs. letectvo mělo nakonec osm "dvaadvadesátek" : pět jednomístných S-92 (nesly trupová označení V-33, V-34, V-36, V-39 a V-40) a tři dvoumístné CS-92 (V-31, V-35 a V-37). Koncem roku 1950 vznikla 5. stíhací letka vyzbrojená S-92 a CS-92 se záměrem cvičit vojenské piloty v ovládání nové techniky. Naše veřejnost se s vojenskými "Turbínami", jak byl typ lidově přezdíván, seznámila na vojenské přehlídce 9. května 1951. Tehdy nad Letnou letěla skupina šesti strojů (doprovázených devíti ze SSSR dodanými proudovými Jaky 23). Krátce po přehlídce, kdy již byla dohodnuta licenční výroba sovětských MiGů 15 v našich závodech, byla 5. stíhací letka rozpuštěna a její S-92 i CS-92 rozptýleny po republice jako učební pomůcky mechaniků. Do dnešních dnů se našťastí dochovaly dva exempláře československých Me 262. Oba jsou exponáty Expozice letectví a kosmonautiky VM ve Kbělicích, jde o S-92 s označením V-34 a o CS-92 V-35.

tested in the VTLÚ (Vojenský technický letecký ústav - military technical and aeronautical institute), and from the 24th June 1948, the first one, S-92.4, with the Air Force. In the same year the first two-seat training version, the CS-92.7 (CS - Cvičný stíhač - training fighter) was delivered, followed by others. A series production of completely new, more sophisticated aircraft with improved engines developed from the BMW 003 was envisaged. It would have been fitted with new instruments, better nosewheel leg, modified pressurized cockpit etc. The machine was even marketed in a sales campaign, namely to a Yugoslav military delegation. Eventually the Czechoslovak Air Force have had eight "ninety-twos" - five single-seater S-92's (fuselage codes V-33, V-34, V-36, V-39 and V-40) and three two-seat CS-92 (V-31, V-35 and V-37). By the end of 1950 the 5. stíhací letka (5th Fighter Squadron) was established, equipped with S and CS-92's with the purpose of training the military pilots to master the new techniques and technology. The military "Turbína" (a popular Czech wartime nickname of the Schwalbe) was introduced to the Czechoslovak public at the military parade on 9th May 1951. On that occasion a group of six "Turbínas", followed by nine Yak 23's delivered from USSR, flew past the parade grounds. Shortly after the parade, when the agreement of licence production of MiG-15 in Czechoslovak factories was agreed upon, the 5th FS was dissolved and its S-92 and CS-92 were sent to all corners of the Republic as the instructional airframes for mechanics.

Fortunately two examples of the Czechoslovak Me 262's survived to this day: an S-92 coded V-34 and a CS-92, coded V-35. Both are in the Exposition of aviation and cosmonautics of the Military Museum at Prague Kbely air base.

Messerschmitt Me 262 z technického pohledu

Messerschmitt Me 262 from the technical point of view

Me 262 byl celokovový duralový dolnoplošník se zatahovacím podvozkem příďového typu, s mírně šípovým křídlem a s klasickými ocasními plochami. Poháněn byl dvěma proudovými motory v gondolách pod křídlem.

Trup trojúhelníkového průřezu se dělil na tři technologické části: před skříňové konstrukce s výzbrojí a s příďovým podvozkem (u pozdějších sérií se tato část vyráběla z ocelového plechu kvůli úspoře nedostatkového hliníku), střední poloskořepinovou část s kabinou a zadní poloskořepinovou nesoucí ocasní plochy.

Příďová část (vyráběla se za Protektorátu mj. i u nás v Avii) se skládala z hlavní svislé přepážky, tvořící s vodorovnou deskou nosný prvek zesílený trubkovými vzpěrami, k němuž byly shora ukotve-

The Me 262 was an all-metal light-alloy (mostly Duraluminum) monoplane of low-set moderately swept wing and conventional empennage, equipped with retractable tricycle undercarriage. It was powered by two turbojet engines in nacelles under the wing.

Triangular cross-section fuselage was divided into three sections: the nose of box (web) construction carrying armament and nose undercarriage assembly (in later series the nose was manufactured of steel sheet to conserve aluminium) the semi-monocoque aluminium alloy centre section and the semi-monocoque rear part carrying the empennage.

The nose section (it was manufactured also on the Czech territory, e.g. by Avia company) consisted of a main (rear) vertical bulkhead,

střední část - mid section

ocasní část - tail section

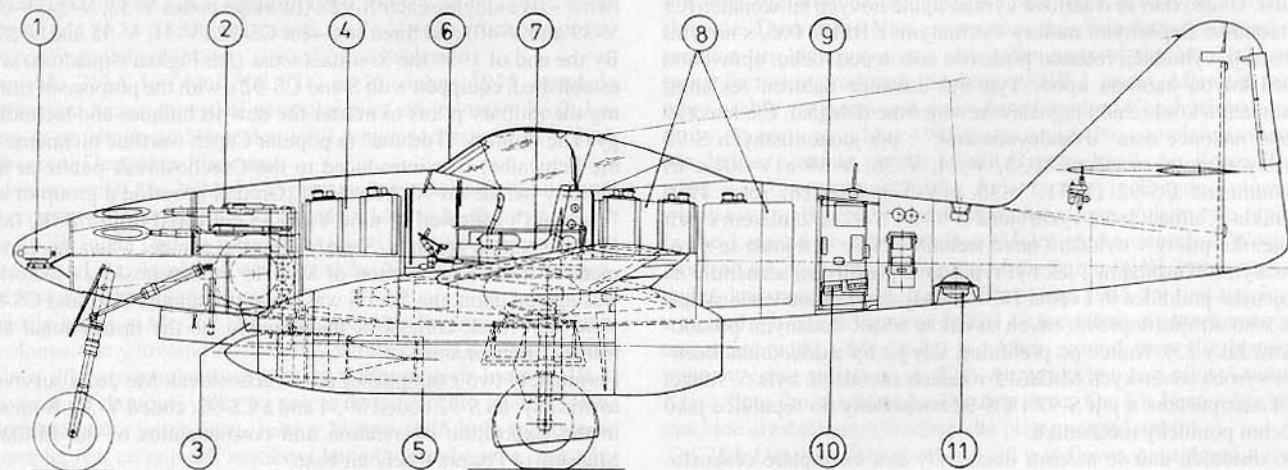
před - nose section

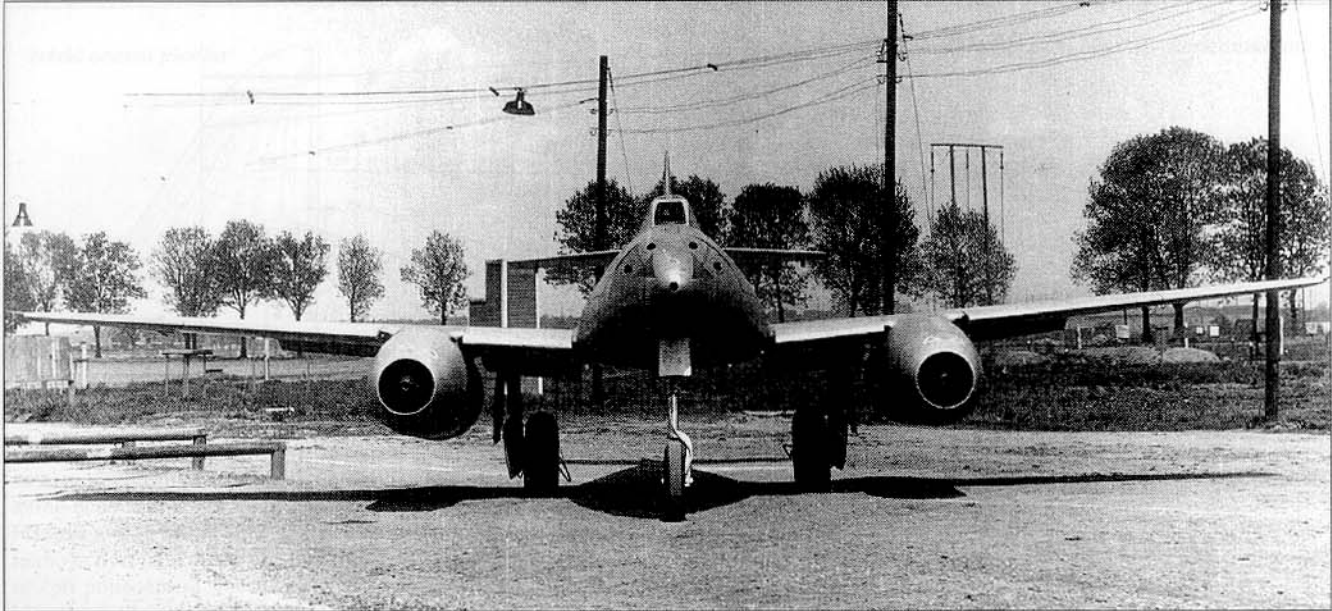
zadní část - rear section

ny závěsy lafet kanónů, zespodu pak polopřepážky vytvarovaly šachtu příďového podvozku. Spodní část přídě byla potažena přinýtovaným plechem, horní část potahu tvořily demontovatelné samonosné panely s vnitřním vyztužením. Nosový kužel, ukrývající obvykle fotokulomet, byl vylisován z duralového plechu a k první přepážce přišroubován.

Střední část trupu byla řešena jako poloskořepina uzavřená zepředu a zezadu zesílenými přepážkami. Do takto vytvarované sekce se zespodu vkládala hermetická plechová vana vlastní pilotní kabiny

joined with with a horizontal "floor" by tubular struts, forming a load carrying member, to which the cannon attachment points were fastened from above, while the semi-bulkheads were riveted to the horizontal web from below, forming the outer contour of the nose as well as the wheel well. The fuselage nose bottom part was covered with riveted sheet, the upper consisted of rigid detachable panels with stiffening on the inside. The nose cone, covering usually a cine gun, was pressed of aluminium alloy and bolted to the bulkhead No.1.p





Trup letounu se vyznačoval typickým trojúhelníkovým průřezem a za letu fungoval i jako vzlakové těleso. (foto J. Janečka) • The typical triangular cross-section of the Me 262 fuselage is noteworthy - it added to the total lift, being a lifting body in itself. (Photo J. Janečka)

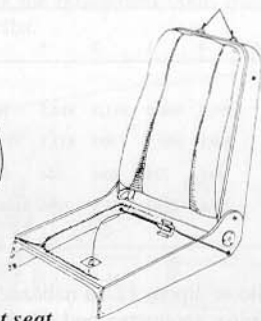
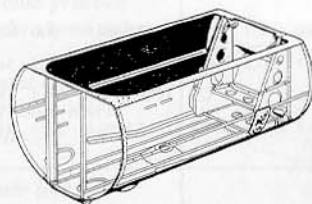
válcového tvaru s "useknutou" horní částí. Vzadu vana nesla plechovou konstrukci pro upevnění pilotního sedadla, vpředu pak závěs překližkové palubní desky. Stěny byly využity pro montáž bočních přístrojových a ovládacích pultů. Vana byla opatřena množstvím hermetických otvorů a průchodek pro řízení, potrubí, kabely apod.

Poloskořepinu zadní části trupu uzavíraly na koncích rovněž zesílené přepážky. Tato sekce trupu s přínýtovaným nosným potahem byla konstrukčně doplněna šesti přepážkami a množstvím podélníků. Třetí plná přepážka oddělovala prostory dvou palivových nádrží.

Ocasní poloskořepinová část byla vyrobena integrálně se spodní částí kýlovky po její první žebro. Hlavním nosným prvkem byly dvě zesílené přepážky (první šikmá, druhá svislá), k jejichž vrcholům se připojovala kýlová plocha. První (dolní) žebro kýlovky zároveň neslo spodní závěs směrového kormidla.

Trup letounu Me 262 se vyznačoval typickým trojúhelníkovým průřezem. Při takovém jeho návrhu šlo především o záležitost technologickou a statickou, i když nelze pominout fakt, že ve skutečnosti trup s plochou spodní stranou za letu fungoval i jako jakési "vzlakové těleso" (s nimiž dr. Alexander Lippisch za války v Göttingenu laboroval). To, že trup Me 262 svým vzlakem přispíval k letovým vlastnostem letounu je nesporné. "Konkurenční" britský dvoumotorový Gloster Meteor měl mj. trup s průřezem krásně pravidelně oválným...

*hermetická vana kabiny
pressurized cockpit tub*



pilotní sedadlo - pilot seat

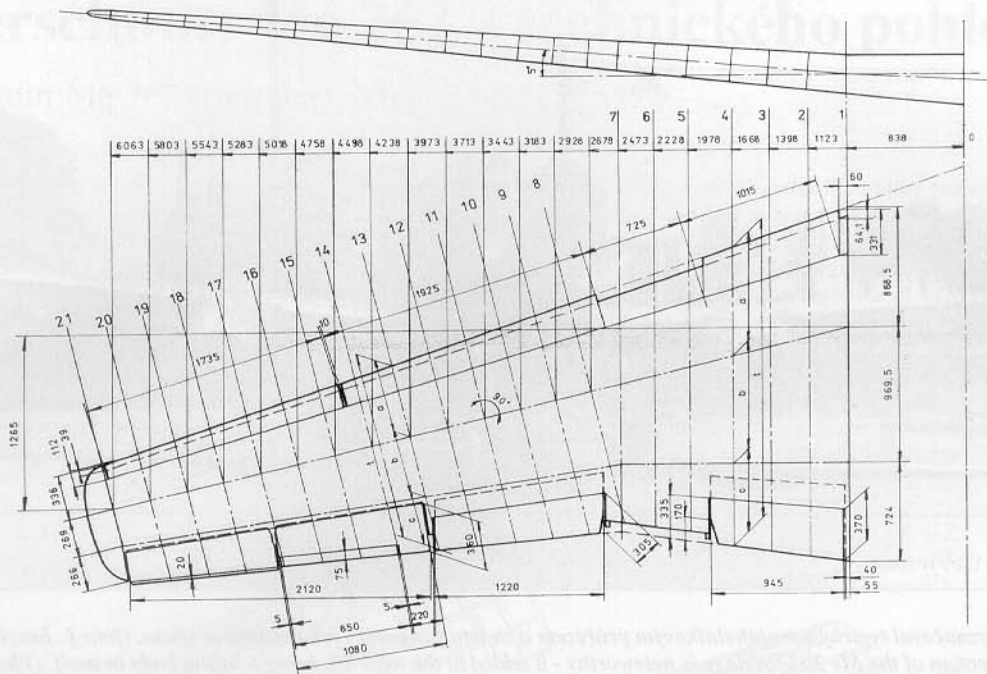
The mid-fuselage section was made as a semi-monocoque structure, terminated front and rear by reinforced bulkheads. Into this section the pressurized semi-cylindrical cockpit tub of sheet metal was inserted. At rear end the tub carried a sheet-metal assembly for attachment of the pilot seat, at front the bracket for plywood instrument panel was fitted. The walls served for installation of instrument and control side panels. The tub was fitted with multiple hermetized bushings and leads for controls, piping, cabling etc.

The rear semi-monocoque section was terminated by reinforced bulkheads, too. It had riveted stressed skin, multiple stringers and six bulkheads. The third full bulkhead divided the space for two fuel tanks. The semi-monocoque empennage was integral with the lower fin structure, up to its first rib. The main load-carrying members were the two reinforced bulkheads (the first one slanted, the other vertical), carrying the fin mounting brackets. The first rib carried also the bottom rudder hinge.

The Me 262 fuselage was of typical triangular cross-section, influenced mainly by the technological as well as stress considerations. Its shape with a flat bottom acted as a sort of lifting body, that was a subject of Dr. Lippisch research in Göttingen. The shape of Me 262's fuselage added to the flight characteristics of the fighter - it was an undisputed fact. On the contrary, the Gloster Meteor, Me 262's main "competitor", had a perfectly oval cross-section fuselage.

The wing of 17° leading-edge sweep was built as a port and starboard half, connected under the fuselage mid-section (at the centreline) by centre-section spar beams. The main spar was of steel, the auxiliary spars of duraluminium. To the spars the ribs were riveted. Wing skinning was of 2mm dural sheet, the bottom surface,

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| 1 fotokulomet | 1 cine - gun |
| 2 kanón MK 108 | 2 MK 108 canon |
| 3 pumový závěsník | 3 bomb rack |
| 4 přední palivová nádrž | 4 front fuel tank |
| 5 motor Jumo 004B-1 | 5 Jumo 004B-1 engine |
| 6 90mm neprůstřelné sklo | 6 bullet proof glass (90mm) |
| 7 pilotní sedadlo | 7 pilot seat |
| 8 palivové nádrže | 8 fuel tanks |
| 9 radiosouprava | 9 R/T set |
| 10 signální rakety | 10 signal flares |
| 11 hlavní kompas | 11 main compass |

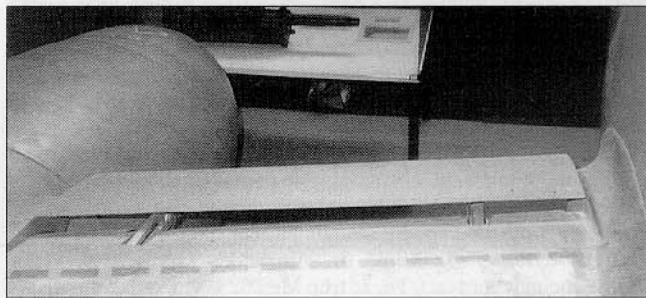


Žebro	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Žebro
a	1151,5	868,5	841,5	814,5	788	757	732,5	708	654,8	630	605,6	581	553	532	507,5	483	458,5	434	409,6	384,4	360,0	336,0	a
b	969,5	969,5	905	837,5	771,5	697,5	637	577	556	533,5	511,4	489,4	467,5	445,5	423,5	401,5	379,3	357,4	335,2	313,3	291,5	269,0	b
c	848	724	684	644	605	559	523	487,5	486	469,5	453,6	435,6	419,5	402,5	384,5	368,5	351,7	334,6	317,8	300,7	283,5	266,0	c
t	2969	2562	2465,5	2296	2164,5	2013,5	1892,5	1772,5	1696,8	1633	1570,6	1506	1440	1380	1315,5	1253	1189,5	1126	1062,6	998,4	935,0	871,0	t

Křídlo se šípem 17° na náběžné hraně se stavělo jako levá a pravá polovina, spojovaná pod střední částí trupu prodlouženými válcovanými extrudovanými nosníky v podélné ose letounu. Hlavní nosník byl ocelový, pomocné duralové. Na nosnicích byla přinýtována duralová žebra. Potah byl z duralových plechů tloušťky 2 mm, spodní část za náběžnou hranou se sloty byla potažena ocelovým plechem. Automatické sloty na náběžné hraně byly na každé polovině křídla trojdílné (dvě vnější sekce a sekce vnitřní mezi trupem a gondolou motoru), vyrobené z ocelového plechu. Na odtokové hraně byla dvoudílná celokovová duralová křídélka a dvoudílné jednošterbinové vztlakové klapky.

Na horní straně křídla byly nad motorem tři krytky (dvě kruhové, jedna oválná) umožňující přístup shora k agregátům pohonných jednotek. Servis mechanismů křidélek pak umožňovaly malé kruhové krytky blíže náběžných hran křidélek. Ovládání křidélek bylo přístupné kruhovými krytkami na spodní straně křídla, u koncových oblouků byly zespuďu krytky k pitotově trubici a pozičním světlům. Vnitřní část pravé poloviny křídla nesla mezi šachtou podvozku a vztlakovou klapkou izolovaný úchyt antény radiostanice FuG 16ZY.

Ocasní plochy měly žebrosníkovou duralovou konstrukci celokovové včetně potahu kormidel. Stabilizátor vodorovné plochy byl nastavitelný pro vyvážení letounu. Stejně jako na trupu a křídle byly i na ocasních plochách všechny vnější nýtové spoje a spáry mezi plechy tmeleny a broušeny.

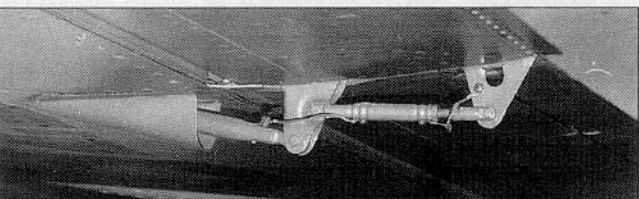


from the slotted leading edges back, had steel sheet skin. The automatic leading edge slats, in three sections each side - two outer and one inner section (between the engine and fuselage), were made of steel sheet, too. The two-section all-metal (dural) ailerons and the two-section single-slot flaps occupied the trailing edge. On the upper surface of wing there were three access covers, one oval, two circular, providing access to the powerplant accessories. The access to the aileron control runs was provided by small circular covers at the wing bottom surface near aileron leading edges. The circular access doors at the bottom surface near the wing-tips served for access to the Pitot tube and navigation lights plumbing/wiring. Between the wheel-well and the flap leading edge on starboard wing half the insulated base for the FuG 16ZY radio's antenna was fitted.

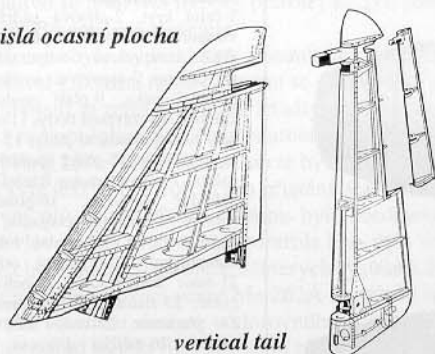
The empennage was of all metal (dural) design using spars and ribs. The horizontal stabilizer was in-flight adjustable to trim the

Nahoře: Vysunutý slot mezi motorovou gondolou a trupem
Above: Deployed slat between the engine nacelle and fuselage.

Ovládací táhlo křidélek. • Aileron control rod. (Photo M. Bílý)

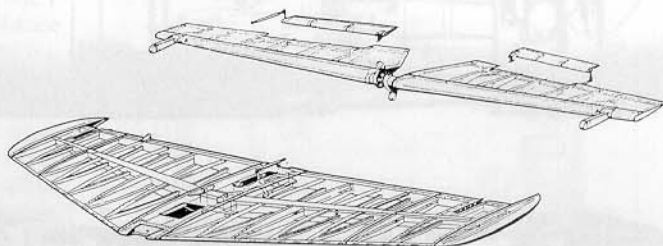


svistá ocasní plocha



vertical tail

vodorovná ocasní plocha - horizontal tail



Podvozek příďového typu byl zatahovací. Hlavní nohy ukotvené na hlavním nosníku křídla měly hydropneumatické tlumiče a nesly letmo uchycená kola rozměrů 840 x 300. Brzdy byly hydraulické. Příďová noha s tlumičem nárazů a s tlumičem bočních kmitů nesla letmo uchycené kolo 660 x 160. Příďové kolo volně směrově otočné (při pojíždění se směr jízdy určoval diferencovaným brzděním hlavních kol) se pro vzlet a přistání aretovalo v přímém směru. Noha příďového podvozku zároveň nesla úchyty k připevnění "vojáčka" pro vlečení letounu na zemi. Dvířka uzavírající šachty podvozků byla sestavena z plechových výlisků, výjimku tvořila čelní desková dvířka příďového podvozku zhotovená z překližky a naklizených latěk.

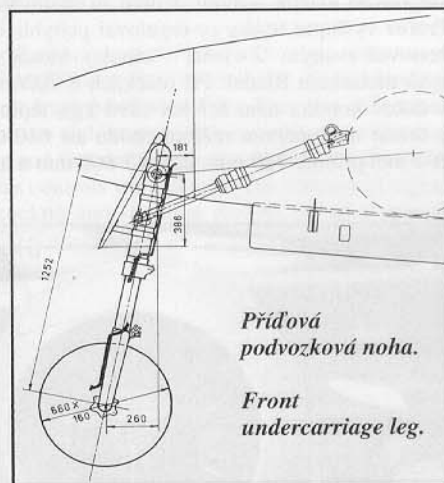
aircraft longitudinally. All external rivets, panel lines and breaks on the wing, fuselage and empennage were filled with putty and sanded smooth.

The hydropneumatically damped tricycle undercarriage was retractable. The main u/c legs were attached to the main wing-spar, the wheels of 840 x 300 mm size being carried on cantilevered stub axles. The brakes were hydraulically actuated. The castoring nose-wheel (the directional control during taxiing was provided by differential braking) was locked for the take-off and landing. The front landing gear leg was fitted with the ground towing bar lugs. The undercarriage doors were made up of sheet metal pressings, the only exception to this rule was the nosewheel door, made of plywood with glued-on stiffening ribs.

Šachta příďové podvozkové nohy.

Front undercarriage wheel well.

Směr letu
- Flight direction

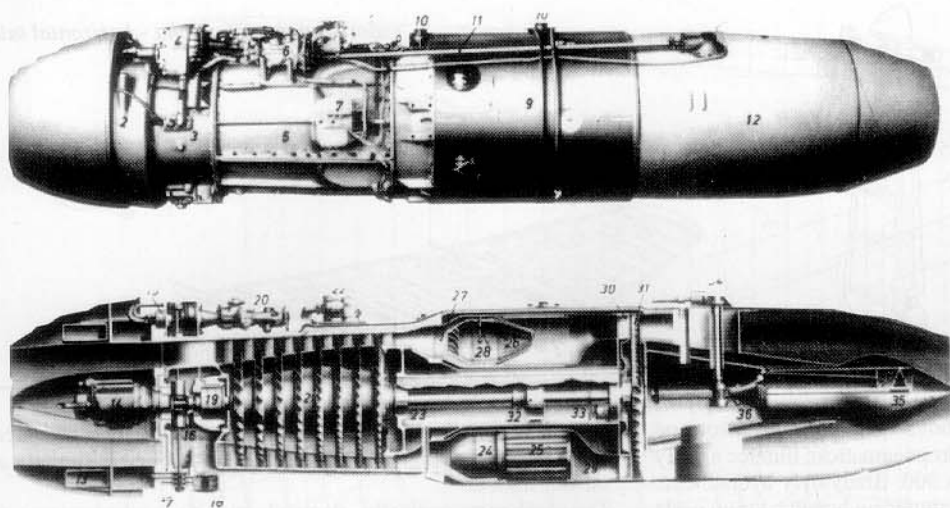


Příďová podvozková noha.

Front undercarriage leg.

Pravá hlavní podvozková noha a kolo, v pozadí anténa soupravy FuG 16ZY. • Starboard main undercarriage leg and wheel, with FuG 16ZY antenna in the background. (Photo M. Bílý)



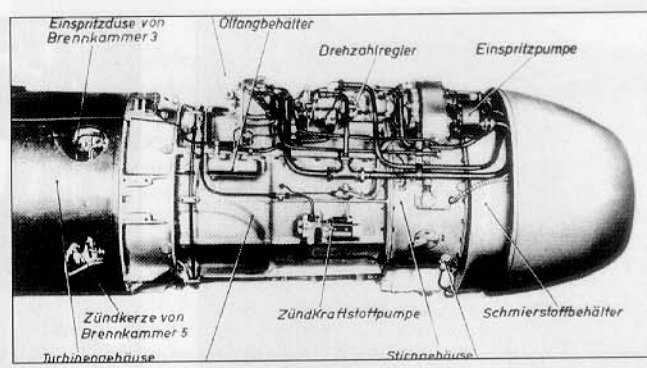
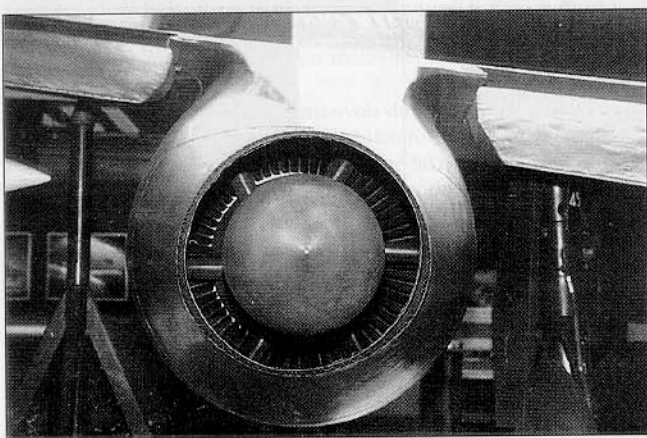
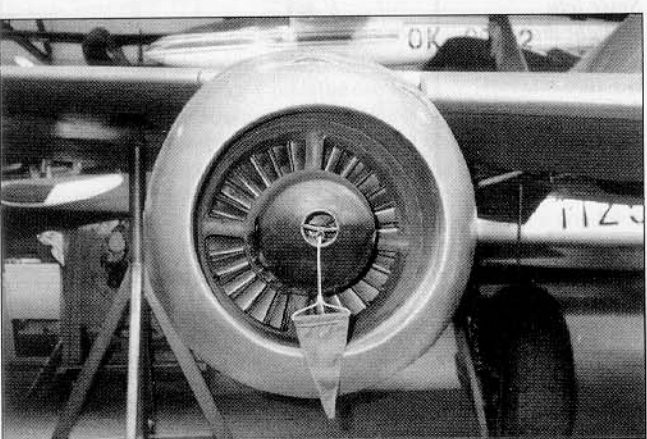


1-čelní kryt, 2-olejový nádrž, 3-vstupní skříň, 4- skříň pohonu, 5-skříň kompresoru, 6-hydraulický servomotor, 7-zapalovací svíčky, 8-plynová páka, 9-plášť spalovací komory, 10- závěsné body, 11-ovládací hřídel regulační jehly, 12-výstupní difuzor, 13-nádrž spouštěcího paliva, 14-starter motor Riedel, 15-palivové čerpadlo, 16-pomocné náhony, 17-olejové čerpadlo, 18-olejový čistič, 19-přední ložisko kompresoru, 20-regulátor otáček, 21-rotor kompresoru, 22-palivový čistič, 23-zadní kolo kompresoru, 24- plamenec, 25-vnější část plamenice, 26-mřížka difuzoru, 27-spalovací komora, 28-palivová tryska, 29-sběrač plynů, 30-rozváděcí lopatky turbíny, 31-turbína, 32-přední ložisko turbíny, 33-zadní ložisko turbíny s odsávacím olejovým čerpadlem, 34-ovládací soukoli regulační jehly, 35-regulační jehla, 36-nosník regulační jehly

1.nose cowl, 2.oil tank, 3.entry casing, 4.auxiliary gear box, 5. compressor casing, 6.servo motor, 7.ignition apparatus, 8.control lever, 9.outer casing, 10. attachment points, 11.bullet control shaft, 12.exhaust casing, 13.annular fuel tank, 14. Riedel starter, 15.injection pump, 16.auxiliary drive, 17.oil pump, 18.oil filter, 19. front compressor bearing, 20. speed regulator, 21.compressor rotor, 22.fuel filter, 23.rear compressor bearing, 24.flame tube, 25.combustion-chamber muffle, 26.diffusing grill, 27.combustion chamber, 28.injection nozzle, 29.turbine entry casing, 30.turbine stator blades, 31.turbine, 32.forward turbine bearing, 33.rear turbine bearing with oil scavenge pump, 34. bullet- operating gears, 35. movable bullet, 36.bullet support

Pohonnou jednotkou byla dvojice proudových motorů Jumo 004 B-1 (nejčastěji instalovaná verze). Turbokompresorový motor měl na společné hřídeli osmistupňový axiální kompresor a jedno-
stupňovou axiální turbínu. Palivo se spalovalo v šesti komorách. Průřez výstupní trysky se reguloval pohyblivou jehlou (kuželem, žertovně zvaným "Zwiebel" - cibule). Motor se spouštěl dvoudobým motorkem Riedel. Při otáčkách 8 700/min dosahoval motor v dobré kondici tahu 8,7 kN (890 kg), teplota za turbínou byla v tomto maximálním režimu chodu asi 610°C. Motor Jumo 004 B-1 měl průměr 760 mm, délku 3 860 mm a hmotnost 740 kg. Ja-

The powerplant consisted of a pair of Jumo 004 turbojet engines, the B-1 version being the most common one installed. This turbojet engine had an eight-stage axial compressor and a single-stage axial turbine on a common shaft. The fuel was injected to and burned in six combustion chambers. The area of the exhaust nozzle was regulated by a sliding "bullet" (cone, jokingly called Zwiebel - onion). A two-stroke Riedel engine was used for starting the jet, which, if in good condition, delivered some 8,7 kN (890 kg) of static thrust. A temperature of about 610 °C at the exit side of turbine was reached at this maximum output. The diameter of the Jumo 004B-1 was 760 mm, its length was 3860 mm and weight was 740 kg. The J2 aviation kerosene was used for the jet, while the starter engine burned a mixture of B5 gasoline and two-stroke oil. The aircraft was fitted with avionics and the hydraulic, pneumatic, electric and oxygen systems. The basic avionic suite consisted of the FuG 16ZY radio for air to ground and air to air communication. The direction finding equipment was integrated into it. The FuG 25A identification friend or foe was a separate device. Besides that the night fighting versions of the Me 262 were fitted with the radar gear (see text), the Naxos homing gear and the blind landing equipment.



Motor Jumo 004 z pravé strany. (sbírka B. Kudlička)
Jumo 004 engine viewed from starboard.

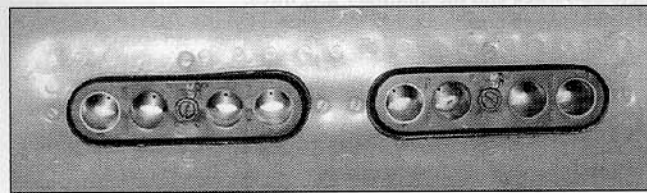
Čelní pohled na pravou motorovou gondolu.
Head-on view of the starboard engine nacelle.

Dole: Pohled na levou gondolu od zadu. (foto M. Bílý)
Below: Port nacelle viewed from the rear.

ko palivo se používal letecký petrolej J2, pro startér Riedel sloužil benzín B5 smíšený s olejem.

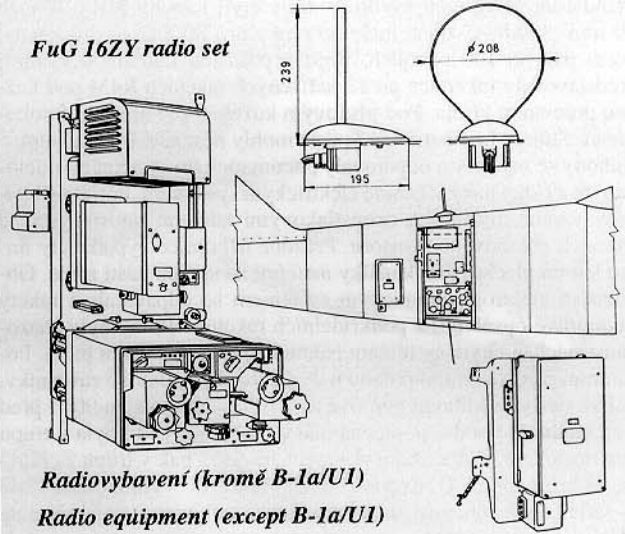
V letounu byla hydraulická, pneumatická, elektrická a kyslíková soustava. Základní radiovybavení se skládalo ze stanice FuG 16ZY pro spojení se zemí a s jinými letadly ve vzduchu. Součástí stanice byl i radiopolokompas. Samostatnou stanicí byl identifikační přístroj FuG 25A. Noční stíhací verze byly navíc vybaveny radiolokátory (viz text) a přístrojem pro přistání bez vidu.

Hlavní přístrojová deska letounu byla rozdělena do dvou sekcí. Část vlevo nesla přístroje ke kontrole letu, část vpravo pak ke kontrole chodu motorů a funkce některých systémů. Pod hlavní deskou byla u bombardovací verze Me 262A-2a menší deska ovládání zážehníků s volbou shozu z vodorovného či střemhlavého letu (zároveň se odtud mohlo řídit časování pum). Pomocný panel vlevo nesl kohouty nouzového vysouvání vztakových klapek a podvozku, prvky ovládání kyslíkového dýchače s tlakoměry apod. Panel vpravo pak páky či tlačítka vytápění kabiny. Zbraňový zaměřovač Revi 16B nad hlavní palubní deskou se obvykle při vzletu a přistání odklápěl vpravo (aby si o něj pilot nerozbil obličej při eventuálním nárazu). Boční panel nesl vlevo páky u přípusti motorů a jejich další ovládače, kolo vyvažování, páky podvozku a klapek apod. Vlevo pak byly ovládací prvky rádiového vybavení a elektrické soustavy. U letounu se již nepoužívala signální pistole, již pilot u jiných typů střílel ven zvláštním kanálkem, ale nahradila ji pevná dvojitá výmetnice po čtyřech světlicích umístěná v polovině délky trupu na levém boku (světlice se do ní nabíjely v tomto předepsaném pořadí od přídě: bílá, červená, zelená a žlutá).



*Detail dvojitě výmetnice světlic
Close-up of the double flare dispenser.*

FuG 16ZY radio set

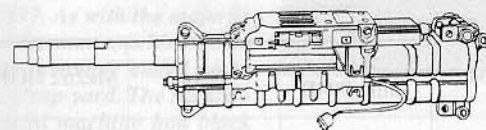


Radiovybavení (kromě B-1a/U1)

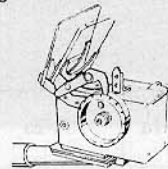
Radio equipment (except B-1a/U1)

The main instrument panel was divided into two parts - the port one had the flight instruments, the starboard one the engine and systems monitoring instruments. The Me 262A-2a fighter-bomber version had another smaller instrument panel with bomb rack controls below the main one, with "level-" or "dive bombing" selector (the fusing of bombs was controlled from it as well). The port auxiliary panel carried emergency flap and undercarriage lowering valves, the oxygen breather controls and pressure gauges etc. The starboard panel carried the levers and/or pushbuttons for cockpit heating. The Revi 16B weapons sight above the main instrument panel was usually swung to starboard before take-off and landing to prevent head injury from possible impact. The port side panel carried the throttle levers and other engine controls, the trimming wheel, undercarriage and flap control levers etc. To port the radio and electrical system's controls were placed. The traditional signal pistol, placed in a cockpit and shooting rockets out of a special

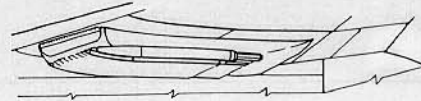
Příd' s uložením zbraní - nose section with cannon brackets



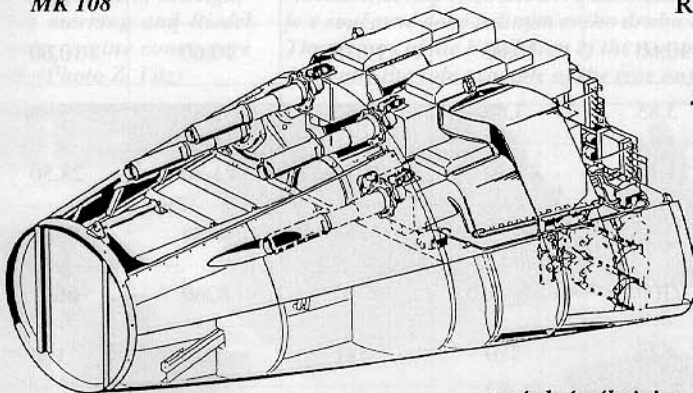
MK 108



Revi 16B

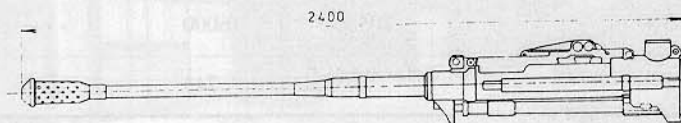
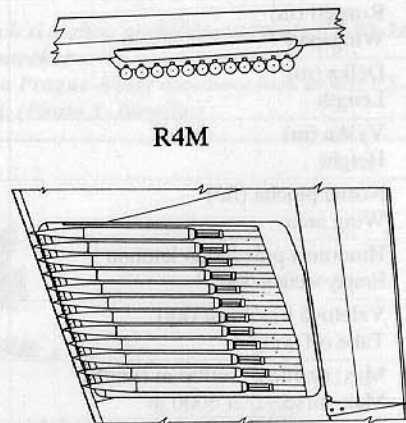


R4M

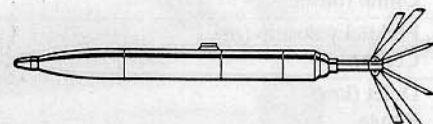


*stlačený vzduch
compressed air*

prázdné nábojnice - spent cartridges

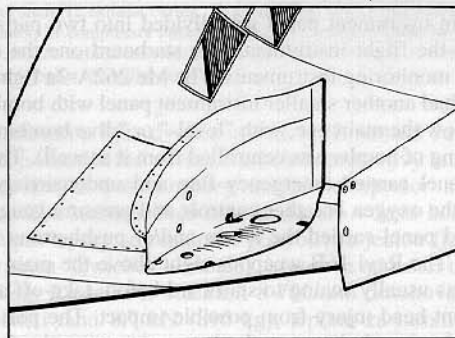


MK 214A



Standardní hlavní výzbroj tvořily čtyři kanóny MK 108 ráže 30 mm. Spodní dvojice měla schránky pro 80 nábojů pro každý, horní pak po 100 nábojích. Bojově použitou raketovou výzbroj představovaly raketnice po 12 neřízených raketách R4M pod každou polovinou křídla. Pod příďovým kuzelem byl umístěn fotokulomet. Stíhači-bombardovací verze mohly nést až 1 000 kg pum. Kanóny se nabíjely a odpalovaly pneumatickým systémem, iniciovaným z řídicí páky v kabině elektrickým systémem. Potřebný stlačený vzduch byl nesen osmi tlakovými lahvemi umístěnými po stranách zbraňového prostoru. Prázdné nábojnice vypadávaly mimo letoun plechovými kanálky ústícími na spodní části příďe. Obdobným elektropneumatickým systémem se odpalovaly i rakety (jednotlivě či salvou) z podkřídelních raketnic. Pumy byly shazovány mechanickým systémem pákou na pravém bočním pultu. Posunutím páky do krajní polohy byly odhozeny i pumové závěsníky. Palivo nesly dvě hlavní gumové samosvorné nádrže po 900 l před a za kabinou. Spodní pomocná nádrž o objemu 170 l byla v trupu pod nosníkem křídla, zadní pomocná na 580 l pak v trupu za hlavní zadní nádrží. U dvoumístných verzí (s výjimkou Me 262 B-1a/U2) byly objemy zadních nádrží redukovány - hlavní měla 350 l a pomocná 250 l.

Pumový závěsník Vikingschiff



opening in the fuselage side, was not used on this aircraft, having been replaced by a twin four-rocket cartridge launcher, located at the fuselage mid-section starboard lower corner - the cartridges were loaded in the following order (from the nose): white, red, green, yellow.

The standard gun armament consisted of four MK 108 cannon of 30 mm calibre. The bottom pair had ammunition boxes for 80 r.p.g., the upper pair for 100 r.p.g. The operational rocket armament consisted of launchers for 12 unguided R4M rockets under each wing half. A cine gun was located in the detachable nose cone. The fighter-bomber variants could carry up to 1000 kg of bombs. The cannon were charged and fired by a pneumatic system. The compressed air for it was stored in eight pressure vessels flanking the weapons' bay. Spent cartridges were ejected through the sheet metal chutes in the lower nose surface.

A similar electropneumatic system was used to fire the rockets (singly and in salvo) from the underwing launchers. The bombs were dropped using a mechanical system, controlled by a lever on the starboard side panel. Moving the lever over a detent to the end position jettisoned the bomb racks themselves.

The fuel was carried in two main self-sealing rubber-bladder fuel tanks of 900 litres each, located in front of and behind the cockpit. The lower auxiliary fuel tank of 170 litre capacity was in the fuselage bottom under the wing centre section, the rear auxiliary tank of 500 litre capacity was in the fuselage behind the rear main tank. In the two-place versions (with the exception of the Me 262 B-1a/U2) the capacities of rear tanks were reduced - the main one held 350 litres and the auxiliary 250 litres.

Hlavní technické údaje

	Me262A-1a	A-2a	B-1a/U1	B-2a Jumo 004B	C-1a	Me262 HGIII
Rozpětí (m) Wingspan	12,65	12,65	12,65	12,65	12,65	12,65
Délka (m) Length	10,60	10,60	10,60	10,75 *)	10,60	10,60
Výška (m) Height	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85
Nosná plocha (m²) Wing area	21,70	21,70	21,70	21,70	21,70	28,50
Hmotnost prázdného letounu Empty weight (kg)	4000	---	---	4764	4480	4323
Vzletová hmotnost (kg) Take off weight	6775	7100	---	7700	8260	6697
Max. rychlost v 6000 m (km/h) Max. airspeed at 6000 m	870	825	770	841	922	1100
Stoupavost v 6000 m Climb (m/sec)	11,00	---	---	---	---	---
Praktický dostup (m) Ceiling	11400	10300	---	10500	16000	---
Dolet (km) Range	845	---	---	---	745	---

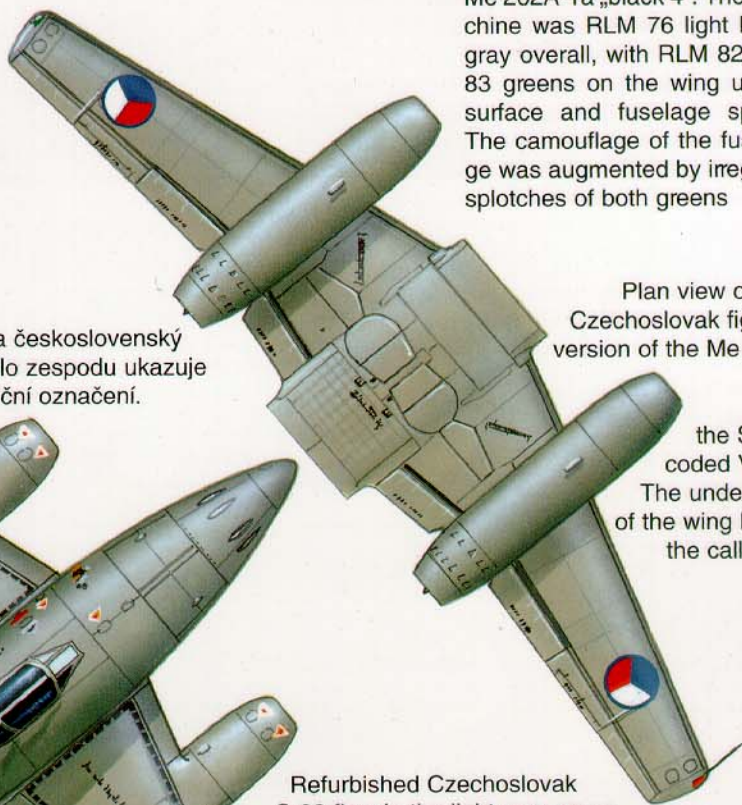
*) délka přes všechno/length antenna - tail

Me 262 & S-92



Among the machines, left at Prague-Ruzyně by Luftwaffe's JG 7 fighter unit, was also this Me 262A-1a „black 4“. The machine was RLM 76 light blue-gray overall, with RLM 82 and 83 greens on the wing upper surface and fuselage spine. The camouflage of the fuselage was augmented by irregular splotches of both greens

Stíhací jednotka Luftwaffe JG 7 zanechala na pražské Ruzyni mj. i letoun Me 262A-1a s černým číslem 4. Letoun, s výjimkou bílé přídě, měl bleďeděmodrý nátěr RLM 76 s homími plochami a hřbetem trupu s poli zelených barev RLM 82 a 83. Kamufláž trupu a svislé ocasní plochy na bocích doplňovaly skvmy obou zelených barev.



Plan view of the Czechoslovak fighter version of the Me 262,

the S-92, coded V-36. The underside of the wing lacks the call sign

Pohled shora na československý S-92 V-36 - křídlo zespodu ukazuje chybějící evidenční označení.

Rekonstruované československé S-92 létaly s nátěrem světlou zelenošedou barvou, odpovídající německé RLM 02. I po zařazení do služby u československého letectva si S-92 ponechaly označení s písmenem V

a číslem ze zkoušek. Stroj V-36 nesl na levé straně trupu před kabinou kresbu Myšáka Mickeyho. Neměl již evidenční označení písmenem a číslem zopakované zespodu na křídle

Refurbished Czechoslovak S-92 flew in the light grey-green colour on all outer surfaces. The paint was the same shade as the German RLM 02. Even after introduction to service with the Czechoslovak Air Force the S-92 were left in the original marking with the V-designator and the test number. The machine coded V-36 had a Mickey Mouse cartoon character painted on port fuselage side in front of the cockpit. The letter-and-digits code was removed from the wing undersurface, though





Jeden z československých S-92, PL-01, sloužil v padesátých letech jako učební pomůcka v Protiletadlovém učilišti v Olomouci. (foto J. Janečka) One of the Czechoslovak S-92's, PL-01 (PL - Protiletadlové učiliště - anti-aircraft training establishment), served in the fifties as a static training aid in the said establishment in Olomouc (Moravia). (Photo J. Janečka)

Stejný letoun na konci své kariéry - letiště Olomouc-Holice, 1957. Jako většina německých strojů, i tento exemplář skončil v roce 1958 ve Sběrných surovinách. Letoun v barvě kovu nesl na trupu černá písmena, blesk a kryty motorků Riedel byly červené. (foto Z. Titz)

The same machine at the end of its career at Olomouc-Holice airfield, 1957. As with the majority of German machines, also this example ended up in a scrap-yard. The natural-metal machine had black fuselage letters, the lightning marking and Riedel starter engine cones were red. (Photo Z. Titz)



Návštěvníci Expozice letectví a kosmonautiky v Praze - Kbělich si mohou prohlédnout i tento CS-92, který je v současné době jediným svého druhu na světě. (foto J. Janečka)

The visitors of the Exhibition of the Air and Space Museum in Prague-Kbely may have look at this CS-92, currently the sole example of the type anywhere in the world. (Photo J. Janečka)

