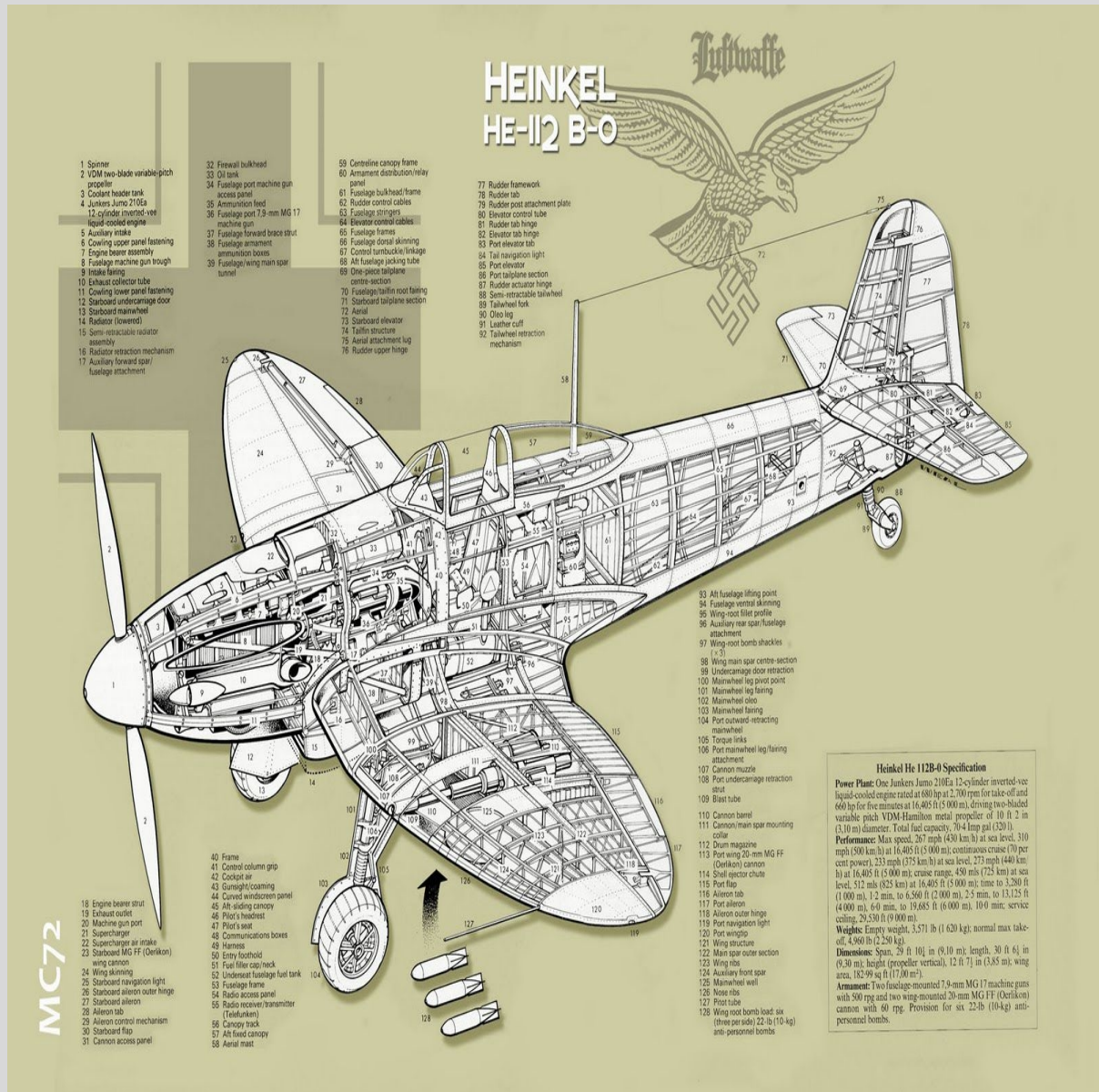


# Nom de l'avion : Heinkel He 112 B-0

Type d'avion : Chasseur bombardier monomoteur monoplace



- 1 Spinner
- 2 VDM two-blade variable-pitch propeller
- 3 Coolant header tank
- 4 Junkers Juno 210Ea 12-cylinder inverted-vee liquid-cooled engine
- 5 Auxiliary intake
- 6 Cowling upper panel fastening
- 7 Engine bearer assembly
- 8 Fuselage machine gun trough
- 9 Intake fairing
- 10 Exhaust collector tube
- 11 Cowling lower panel fastening
- 12 Starboard undercarriage door
- 13 Starboard mainwheel
- 14 Radiator (forward)
- 15 Semi-retractable radiator assembly
- 16 Radiator retraction mechanism
- 17 Auxiliary forward spar/fuselage attachment

MC72

- 12 Firewall bulkhead
- 33 Oil tank
- 34 Fuselage port machine gun access panel
- 35 Ammunition feed
- 36 Fuselage port 7.9-mm MG 17 machine gun
- 37 Fuselage forward brace strut
- 38 Fuselage armament ammunition boxes
- 39 Fuselage wing main spar tunnel

- 59 Canopy frame
- 60 Ammunition distribution/relay panel
- 61 Fuselage bulkhead/frame
- 62 Rudder control cables
- 63 Fuselage stringers
- 64 Elevator control cables
- 65 Fuselage frames
- 66 Fuselage dorsal skinning
- 67 Control lambsuckle linkage
- 68 Aft fuselage jacking tube
- 69 One-piece tailplane centre-section
- 70 Fuselage tailfin root fairing
- 71 Starboard tailplane section
- 72 Aerial
- 73 Starboard elevator
- 74 Tailfin structure
- 75 Aerial attachment lug
- 76 Rudder upper hinge

- 77 Rudder framework
- 78 Rudder tab
- 79 Rudder post attachment plate
- 80 Elevator control tube
- 81 Rudder tab hinge
- 82 Elevator tab hinge
- 83 Port elevator tab
- 84 Tail navigation light
- 85 Port elevator
- 86 Port tailplane section
- 87 Rudder actuator hinge
- 88 Semi-retractable tailwheel
- 89 Tailwheel fork
- 90 Oleo leg
- 91 Leather cuff
- 92 Tailwheel retraction mechanism

- 93 Aft fuselage lifting point
- 94 Fuselage ventral skinning
- 95 Wing-root filler profile
- 96 Auxiliary rear spar/fuselage attachment
- 97 Wing-root bomb shackles (x-3)
- 98 Wing main spar centre section
- 99 Undercarriage door retraction
- 100 Mainwheel leg pivot point
- 101 Mainwheel leg fairing
- 102 Mainwheel oleo
- 103 Mainwheel fairing
- 104 Port outward-retracting mainwheel
- 105 Torque links
- 106 Port mainwheel leg fairing attachment
- 107 Cannon muzzle
- 108 Port undercarriage retraction strut
- 109 Blast tube
- 110 Cannon barrel
- 111 Cannon/main spar mounting collar
- 112 Drum magazine
- 113 Port wing 20-mm MG FF (Doris) cannon
- 114 Shell ejector chute
- 115 Port flap
- 116 Aileron tab
- 117 Port aileron
- 118 Aileron outer hinge
- 119 Port navigation light
- 120 Wingtip
- 121 Wing structure
- 122 Main spar outer section
- 123 Wing rib
- 124 Auxiliary front spar
- 125 Mainwheel well
- 126 Nose rib
- 127 Prototube
- 128 Wing root bombs load str (three per side) 22-lb (10-kg) anti-personnel bombs

**Heinkel He 112B-0 Specification**

**Power Plant:** One Junkers Juno 210Ea 12-cylinder inverted-vee liquid-cooled engine rated at 680 hp at 2,700 rpm for take-off and 660 hp for five minutes at 16,405 ft (5,000 m), driving two-bladed variable pitch VDM-Hamilton metal propeller of 10 ft 2 in (3.10 m) diameter. Total fuel capacity, 70.4 Imp gal (320 l).

**Performance:** Max speed, 267 mph (430 km/h) at sea level, 310 mph (500 km/h) at 16,405 ft (5,000 m); continuous cruise 170 per cent power, 233 mph (375 km/h) at sea level, 273 mph (440 km/h) at 16,405 ft (5,000 m); cruise range, 450 mi (725 km) at sea level, 512 mi (825 km) at 16,405 ft (5,000 m); time to 3,280 ft (1,000 m), 1.2 min.; to 6,560 ft (2,000 m), 2.5 min.; to 13,125 ft (4,000 m), 6.0 min.; to 19,685 ft (6,000 m), 10.0 min; service ceiling, 29,530 ft (9,000 m).

**Weights:** Empty weight, 5,571 lb (1,620 kg); normal max take-off, 4,960 lb (2,250 kg).

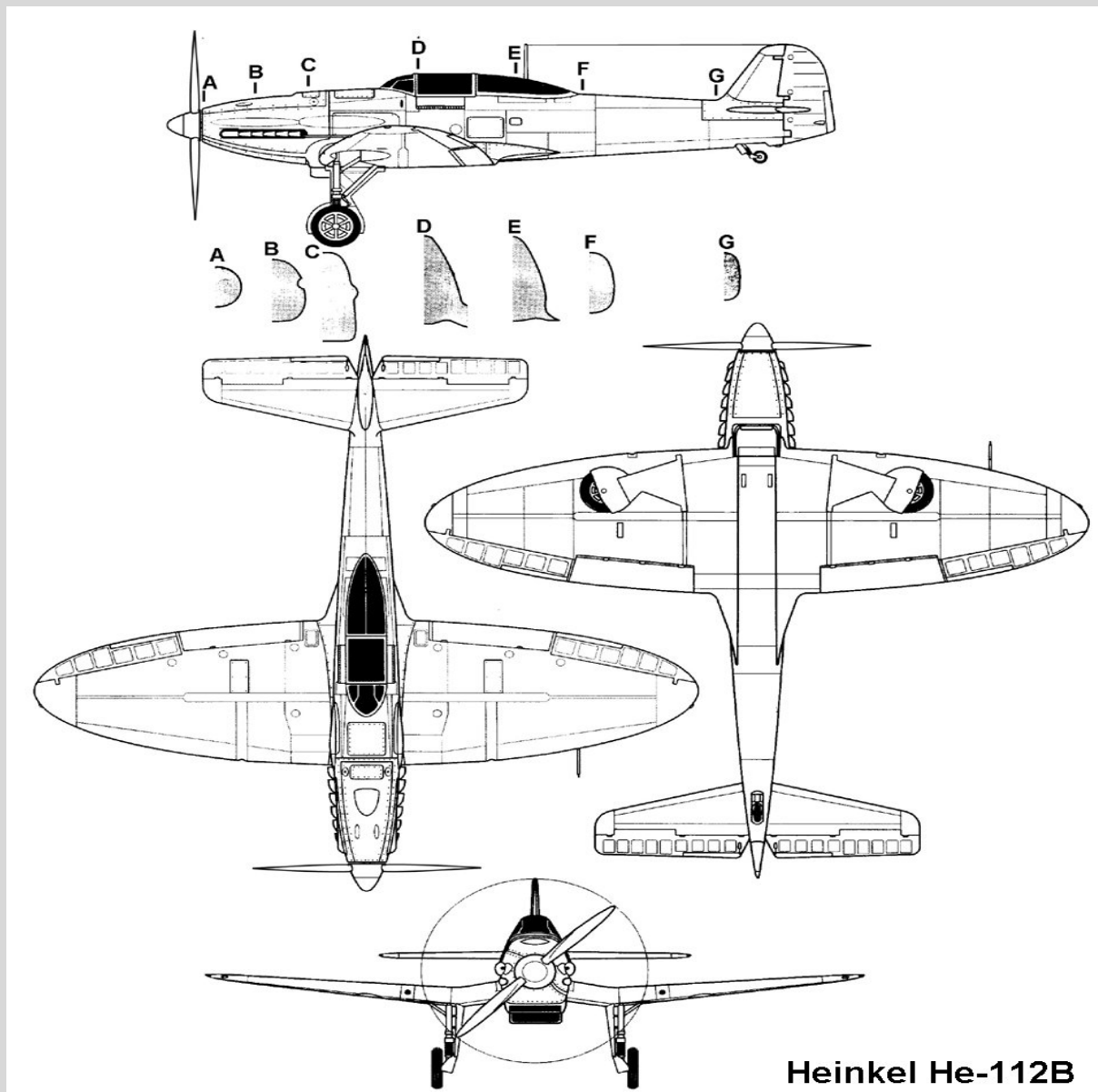
**Dimensions:** Span, 29 ft 10 1/2 in (9.10 m); length, 30 ft 6 1/2 in (9.30 m); height (propeller retracted), 12 ft 7 1/2 in (3.85 m); wing area, 182.99 sq ft (17.00 m²).

**Armament:** Two fuselage-mounted 7.9-mm MG 17 machine guns with 500 rpg and two wing-mounted 20-mm MG FF (Doris) cannon with 60 rpg. Provision for six 22-lb (10-kg) anti-personnel bombs.

# **MOTORISATION**

**Junkers Jumo 210Ea**

Moteur de 12 cylindres en V inversé refroidi par liquide  
Puissance développée: 1050 ch au décollage, 1100 ch à 3700 m et 2950 ch



## ARMEMENT

[2 canons MGFF de 20 mm en racine ailaire](#)

[2 mitrailleuses MG17 de 7,9 mm en fuselage](#)

6 bombes antipersonnelles de 10 kg en rateliers alaires



## PERFORMANCES

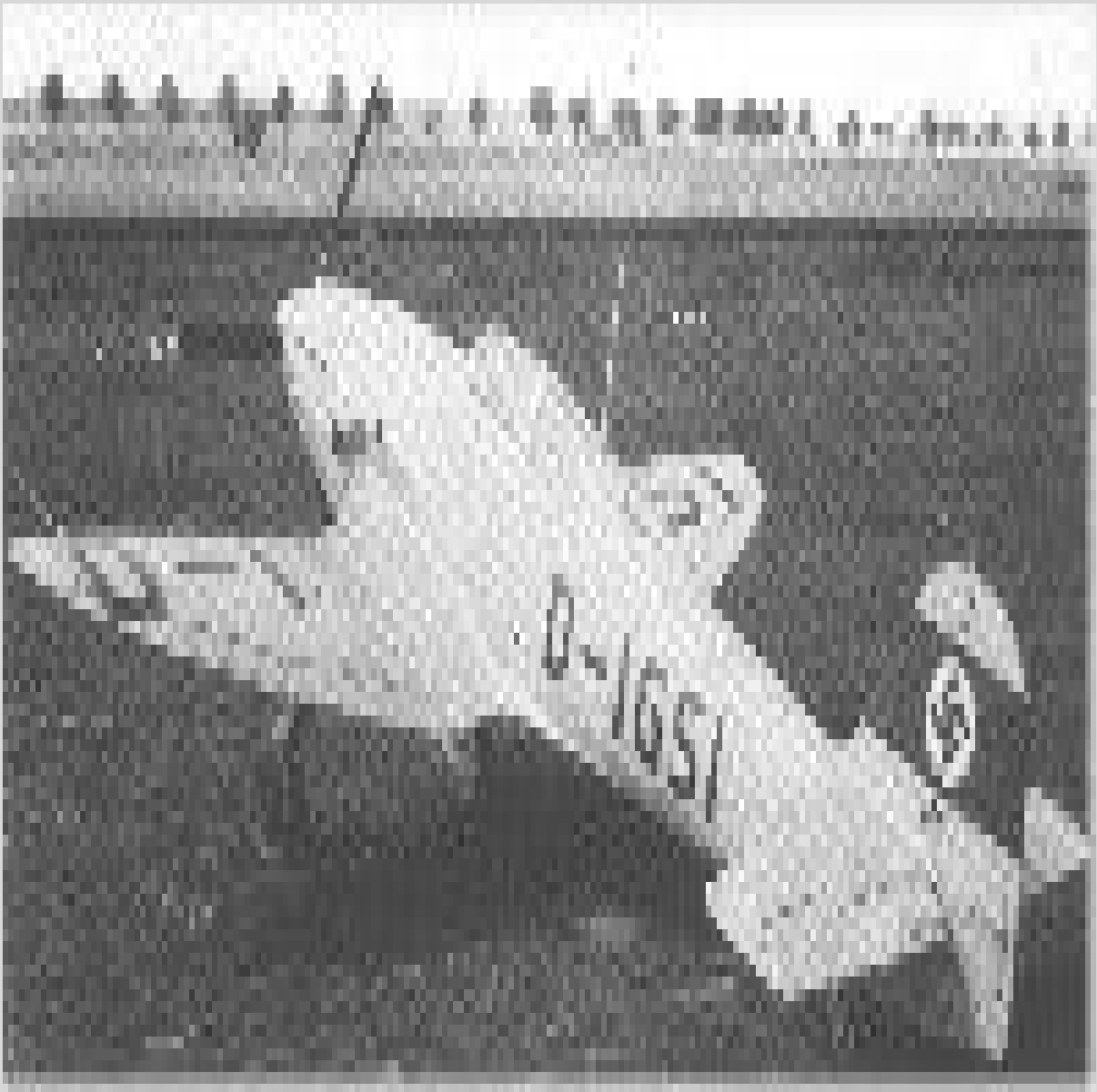
Vitesse maximale= 430 km/h au niveau marin - 485 km/h à 4000 m - 510 km/h à 4700 m

Vitesse croisière= 475 km/h à 4000 m - atter.: 135 km/h

Temps montée= 2000 m en 2' 35" - 4000 m en 6' - 6000 m en 9' 30"

Plafond pratique= 9485 m

Rayon action= norm: 1100 km - maxi: 1150



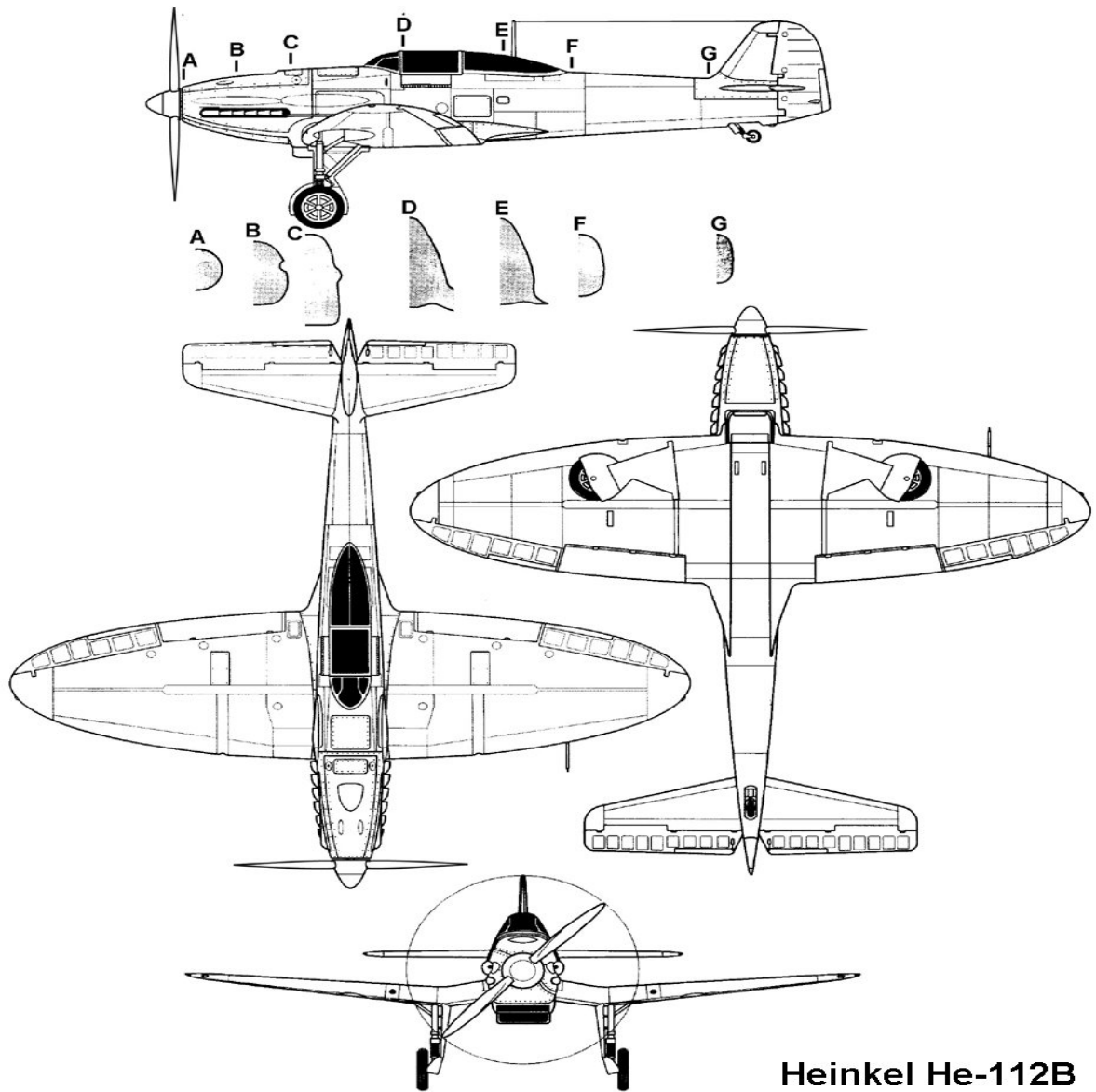
## DIMENSIONS

Envergure	Longueur	Hauteur	Surface alaire
9,10 m	9,30 m	3,85 m	17,0 m <sup>2</sup>



## MASSES

Vide	Charge	Maximale
1620 kg	1850 kg	2250 kg



**Heinkel He-112B**



## HISTOIRE

Au début de 1928, après avoir développé des automobiles propulsées par des fusées à carburant solide, Fritz von Opel veut expérimenter ce mode de propulsion sur un avion. Il lui faut donc disposer d'un modèle où les surfaces de queue ne soient pas situées dans le cône d'éjection des gaz de la fusée. Du fait de ses conceptions particulièrement novatrices et peu orthodoxes, Alexander Lippisch est invité à participer à l'élaboration de cet appareil. C'est ainsi que naît le premier avion fusée de l'histoire, "Die Ente" (le Canard). Il s'agit d'un planeur précédemment développé par Lippisch, auquel sont ajoutées deux fusées à poudre conçues par Alexander Sander. L'Ente s'élance du sommet du Wasserkuppe et vole sur une distance de 1200 mètres en moins d'une minute le 11 juin 1928. L'essai est accompli par Friedrich Stammer, chef-pilote au RRG (Rhön Rossitten-Gesellschaft). Au cours des essais suivants, Stammer se tue lorsque son "Ente" explosa en plein vol. Loin de se décourager, Fritz von Opel fait construire un nouvel avion par Julius Hatry : l'Opel-Sander Rak.1. Il est muni d'un groupe propulseur comportant 16 fusées et, le 30 septembre 1928, il atteint la vitesse de 153 km/h et parcourt 1525 mètres en 75 secondes à Reibstock près de Francfort-sur-le-Main. Tous ces essais, même ceux qui ont été couronnés de succès, montrent que la propulsion par fusée à poudre est dangereuse, incontrôlable et sans avenir. Le développement des performances liées à ce mode de propulsion passe obligatoirement par la mise au point des fusées à combustibles liquides. En cette fin de 1936, la compagnie Germania-Werft, pour laquelle travaille Helmuth Walter, reçoit un contrat prévoyant le développement d'une petite fusée à carburant liquide. La première difficulté qui apparaît concerne les types de carburants utilisés. Walter commence par employer du peroxyde d'hydrogène qui, en se décomposant, fournit de la vapeur surchauffée sous pression. Il produit un petit moteur de 40 kg de poussée utilisant ce principe. Ce moteur fait l'objet de nombreux tests statiques avant d'être essayé avec succès sur un biplan d'entraînement, le Heinkel He 72 Kadett, ainsi que sur le Focke-Wulf FW 56. Il leur permet de raccourcir notablement leur course lors des décollages. Ce moteur est surnommé Rauchgerate ou RATO (Rocket Assisted Take Off). Grâce à ce succès, Helmuth Walter reçoit une aide financière pour développer une nouvelle version de son moteur, le HWK RI. Ce moteur doit fonctionner avec deux propergols : le T-Stoff et le Z-Stoff. La poussée obtenue doit être de l'ordre de 250 kg. Examinant ces évaluations, Werner von Braun, est convaincu qu'un avion propulsé par fusée présenterait des avantages réels. Afin d'en déterminer le potentiel, il obtient un vieux Junkers Ju A-50 "Junior" et le dote d'un moteur fusée fonctionnant avec du M-Stoff et du A-Stoff. Le Junkers est utilisé comme banc d'essai au sol car sa structure ne peut pas accepter les contraintes engendrées par la fusée. Cependant, le moteur fonctionne avec succès. De son côté, Ernst Heinkel, toujours enthousiaste pour les idées nouvelles, développe une version de son Heinkel He 112, le Heinkel He 112 V-5 (V pour Versuchs, expérimental), destinée à recevoir le moteur Walter. Le Heinkel He 112 a été le concurrent malheureux du Messerschmitt Me 109 dans le programme de 1935 destiné à équiper la Luftwaffe d'un nouvel avion de chasse. Début mars 1937, sur un aérodrome isolé, le Flugkapitän Erich Warsitz monte dans le Heinkel He 112 V-5. Il met tout d'abord en marche le moteur à pistons Junkers Jumo puis règle soigneusement celui de la fusée située dans la queue de l'avion. Dès qu'il allume la fusée, l'avion est entièrement déchiqueté par une forte explosion. Par un miracle, Warsitz en réchappe quasiment indemne. A la suite de cet accident, Heinkel fait construire un nouveau modèle, le Heinkel He 112 R pour un nouvel essai (R pour Rakete). De nouveau, en avril 1937, Warsitz prend les commandes. Cette fois, c'est un succès. A l'altitude de 850 mètres et à 300 km/h, Warsitz coupe le moteur Junkers Jumo et allume la fusée. Dans les secondes qui suivent, Heinkel He 112 R atteint 460 km/h avant que le carburant ne soit épuisé. Plusieurs autres vols sont effectués et, dans le même temps, Helmuth Walter fait progresser son moteur qui affiche

une poussée bien plus importante: le Walter R . II-203 qui peut délivrer une poussée d'environ 400 kg .

## Sitographie

Site Cyber Aéro breton = <http://cyber.breton.pagesperso-orange.fr/index.htm>

Site Cyber Aéro breton du pays = <http://cyber.breton.pagesperso->

[orange.fr/allemagn/allemagn.htm](http://orange.fr/allemagn/allemagn.htm)



Site Cyber Aéro breton de l'avion = <http://cyber.breton.pagesperso->

[orange.fr/allemagn/he112b\\_0.htm](http://orange.fr/allemagn/he112b_0.htm)

