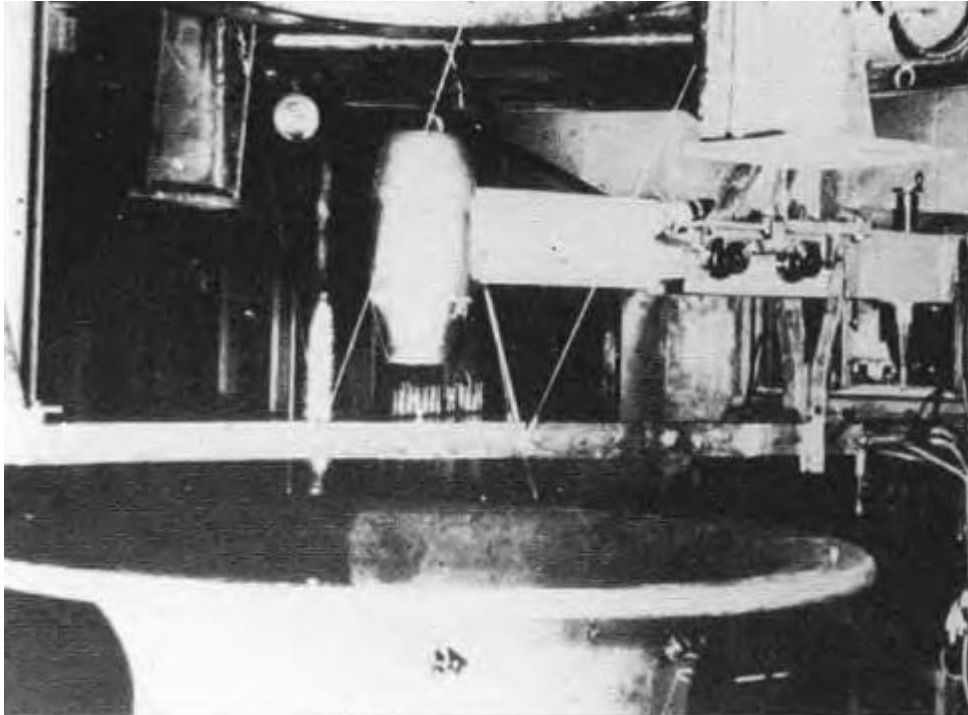




Ensuite autre projet relativement connu car bien farfelu, le cauchemar des pilotes d'essais, l'enfer de l'atterrissage j'ai nommé le Triebflugel :



Le projet bien que délirant est allé jusqu'à l'étude en soufflerie (mach 0,9 tout de même), les moteurs combiné fusée stato ont même été testé.



La maquette au 72 est celle de Huma, sympa mais un poil délicat pour la posée sur ses quatre papattes.
Arba et Planet le propose au 1/48 pour une somme rondelette

Bien que resté à l'état de projet, le chasseur Focke Wulf Triebflugel, conçu par Heinz von Halem en Septembre 1944, était une très intéressante étude du vol avec aile rotative et présentait des caractéristiques très inhabituelles. L'appareil était un chasseur à décollage vertical reposant sur les empennages arrière et obtenait sa poussée ascensionnelle de trois ailes en rotation autour du fuselage.

Ces ailes rotatives étaient positionnées approximativement à un tiers de la longueur du fuselage à partir du nez de l'appareil. Aucun couple de rotation n'était transmis au fuselage par les ailes étant donné que celles-ci étaient propulsées par trois statoréacteurs montés aux extrémités. En dessous de la vitesse de fonctionnement des statoréacteurs (300 km/h), les ailes étaient mises en rotation par trois boosters Walter (300 kg de poussée) montés en interne dans les nacelles des statoréacteurs.

Le grand avantage de cette conception était un avion capable de décoller verticalement et avec une forte vitesse ascensionnelle et ceci sans piste préparée. L'appareil pouvait ainsi décoller depuis n'importe quelle surface dégagée, même en pleine ville.

Chaque statoréacteur avait environ 70 cm de diamètre, donnait environ 840 kg de poussée et était développé à partir des essais conduits depuis 1941 par Otto Pabst au département de dynamique des gaz de Focke Wulf, à Bad Eilsen. Principalement par le développement de brûleurs spéciaux et la compression d'air par la vitesse, Pabst avait développé avec succès un statoréacteur avec une longueur totale n'excédant pas deux fois et demi le diamètre, ce qui donnait un moteur convenable pour un mouvement en rotation.

Des tests, couronnés de succès, du statoréacteur de Pabst furent réalisés en soufflerie jusqu'à des vitesses de Mach 0.9. Les statoréacteurs devaient être alimentés en carburant depuis le fuselage par la force centrifuge des moteurs en rotation. Un autre avantage important des statoréacteurs était leur capacité à fonctionner avec du fuel de faible qualité.

Le Triebflugel reposait verticalement sur le sol, supporté par ses quatre empennages qui comportait chacun un train déployable à une roue à son extrémité. Le train principal comportait une seule roue, situé à la base du fuselage, pendant le vol les roues étant rentrées dans des nacelles. Le pilote était logé dans un cockpit qui comportait une canopée en forme de bulle. L'armement était monté dans le nez et consistait en deux canons MG de 20 mm et deux autres MK de 30 mm.

Les ailes rotatives avaient un angle de torsion croissant de l'implanture vers l'extrémité à la manière du pas d'une hélice, et pas de surface de contrôle, les caractéristiques de portance des ailes étant ajustées uniquement par la vitesse de rotation et l'angle d'inclinaison. Le contrôle de l'appareil se

faisait au moyen des surfaces mobiles des empennages arrières.

Pour le vol horizontal et en absence d'une voilure conventionnelle, la portance était générée par le principe de la "radial lift force" (cf le Curtiss-Wright X-100) et les surfaces mobiles arrières devaient être abaissées légèrement pour participer à la poussée ascensionnelle. Le décollage devait être accompli avec une inclinaison d'ailes de +3 degrés. Une fois en vol, les ailes devaient être graduellement inclinées jusqu'à 90 degrés par rapport à la verticale ce qui les transformait en ailes relativement classiques.

La transition du vol vertical vers le vol horizontal et vice versa, promettait cependant de grandes difficultés pour le pilote. Les manoeuvres d'atterrissage, pendant lesquelles le pilote était en position allongée dans le nez, et devait se faire à reculons, promettaient d'être particulièrement difficiles.

Après la guerre, quelques études de ce type de chasseur furent reprises notamment par les Etats Unis. Des chasseurs propulsés par des turbomoteurs entraînant des hélices contrarotatives montées dans le nez de l'appareil furent testées sans grand succès opérationnel (cf les Convair XFY-1 et Lockheed XFV-1).

Le train d'atterrissage était constitué d'une roue principale de taille 780 x 260 mm à l'arrière du fuselage et de quatre roues auxiliaires à l'extrémité de chaque surface de l'empennage arrière cruciforme. La roue principale était montée sur un train rétractable avec une jambe de 500 mm, qui se rétractait longitudinalement dans le fuselage. Les quatre roues auxiliaires (380 x 150 mm) étaient montées sur une jambe rétractable fixée sur un longeron d'empennage.