

DIE PFEILFLÜGELENTWICKLUNG IN DEUTSCHLAND BIS 1945. DER TECHNOLOGIETRANSFER NACH 1945 UND ERSTE ANWENDUNGEN DES PFEILFLÜ- GELS IM AUSLAND

Bernd Krag
Arbeitskreis Braunschweiger Luftfahrtgeschichte
Burghard Ciesla
Berlin

ZUSAMMENFASSUNG

Mit Bezug auf das Buch "Die Pfeilflügelentwicklung in Deutschland bis 1945"¹ wird gezeigt, welche Anstrengungen die deutsche Luftfahrtindustrie bis Kriegsende unternahm, um die neue Technologie des Pfeilflügels bei der Entwicklung von Strahlflugzeugen zu nutzen. Da dabei technisches Neuland beschritten werden musste weil keinerlei Erfahrungen hinsichtlich Konstruktion und Bau von stark gepfeilten Flügeln vorlagen, wurden Entwicklungsprogramme aufgelegt, um geeignete Flügelformen und Bauweisen zu finden. Flugversuche mit Experimentalflugzeugen sollten Aufschluss über die Flugeigenschaften von Pfeilflügelflugzeugen liefern. Keines dieser Programme konnte jedoch bis Kriegsende erfolgreich durchgeführt werden.

Nutznieser dieser Programme waren die Siegermächte, welche die Ergebnisse der deutschen Hochgeschwindigkeitsforschung für die Entwicklung einer neuen Generation von Hochleistungsflugzeugen nutzen konnten. Dabei spielte die neue Technologie des Pfeilflügels eine besondere Rolle. Die Kombination von Strahltriebwerk und Pfeilflügel erlaubte den Vorstoß in neue Flugbereiche, die bisher nicht erreichbar schienen.

Die Einsicht in die deutsche Luftfahrtforschung und -technologie zeigte, dass Deutschland auf einigen Gebieten der Luftfahrttechnik weiter fortgeschritten war, als in den eigenen Ländern. Es erfolgte eine bislang beispiellose Jagd auf deutsche Experten, um sich deren Wissen zu sichern, einmal zum Vorteil für die eigene Industrie vor dem Hintergrund des beginnenden internationalen Konkurrenzkampfes auf dem Flugzeugmarkt und zum anderen für die Sicherheit des eigenen Landes im sich abzeichnenden Ost-West Konflikt. Dabei gingen die Länder ganz unterschiedlich vor. Um schnellstmöglich den größten Nutzen aus dem Wissen der deutschen Experten zu ziehen, wurden diese in den westlichen Ländern in die nationale Forschung und Industrie eingegliedert. Dabei spielte auch der Gedanke eine nicht zu unterschätzende Rolle, durch den Abzug der Experten aus Deutschland deren Verfügbarkeit für

den Neuaufbau des Militärisch-Industriellen-Komplexes in Deutschland zu verhindern. Die Sowjetunion verfolgte einen eigenen Weg, in dem sie die Deutschen ohne Kontakte zu Forschung und Industrie an anspruchsvollen Aufgaben arbeiten ließ, um sich durch die Begleitung durch eigene Fachleute deren Wissen anzueignen. Dies wurde auch als eine Art von intellektueller Reparationsleistung angesehen. Die Befragung deutscher Experten sorgte für eine schnelle Antwort auf drängende Fragen, während die Auswertung tausender von Berichten erst längerfristig zur Stärkung der nationalen Wissensbasis beitrug.

Es wird an einigen Beispielen gezeigt, wie sich dieser Wissenstransfer vollzog. Die Anwendung dieses Wissens bei der Entwicklung einer neuen Generation von Hochleistungsflugzeugen sicherte den kommerziellen Erfolg derjenigen Firmen, welche die neue Technologie schnell nutzten. In diesem Wettlauf waren die amerikanischen Firmen am erfolgreichsten. Insbesondere bewiesen *Boeing* und *North American Aviation* beträchtlichen Mut, als sie bereits laufende Entwicklungen unterbrachen und das Projekt auf die neue Pfeilflügeltechnologie umstellten. Besonders die exotisch anmutenden Nurflügel- und Deltaflügelprojekte von Prof. *Alexander Lippisch* erregten das Interesse der Experten in Ost und West. Einige davon waren so interessant, dass Windkanalmessungen im Auftrag der Alliierten noch nach Kriegsende durchgeführt wurden.

Es gab eine ganze Reihe von Flugzeugentwicklungen, die deutsche Projekte zum Ausgangspunkt hatten, da bereits umfangreiche Windkanalmessungen vorlagen. Es zeugt vom hohen Stand des deutschen Wissens, der Qualität der Unterlagen, sowie von der Überzeugungskraft der deutschen Experten, dass aus exotischen Konfigurationen schließlich sehr erfolgreiche Flugzeuge entstanden. Dass dabei beträchtliche Hindernisse technischer Art überwunden werden mussten, liegt auf der Hand. Gerade darauf soll in der Präsentation besonders eingegangen werden. Man war aber auch vorsichtig genug, um einige Konfigurationen erst als Experimentalflugzeuge zu erproben. Der Erfolg bestätigte schließlich die Richtigkeit des Konzepts und des eingeschlagenen Weges.

¹ *Hans-Ulrich Meier*: Die Pfeilflügelentwicklung in Deutschland bis 1945. *B. Krag, B. Ciesla*: Kapitel 6 (Anwendungen) und 8 (Technologietransfer). Reihe: Die deutsche Luftfahrt, Band 33. Bernard & Graefe verlag, Bonn, 2006