

1. UEBERSICHT

Anlässlich des Unfalls vom 1. Juli 1949 wurde der N-20 Gleiter vollständig zerstört. Gegen den sofortigen Nachbau eines neuen Gleiters sprachen neben finanziellen Gründen folgende Punkte:

Mit dem ersten Gleiter konnte der Langsamflugbereich schon weitgehendst qualitativ wie auch quantitativ erfasst werden.

Die erheblichen Schwierigkeiten flug- und versuchstechnischer Art, die sich bei diesem aus dynamischen Ähnlichkeitsforderungen verhältnismässig hoch belasteten Gleitflugzeug ergeben, und die dadurch stark reduzierten "Renditen" der Versuche.

Eine Hochgeschwindigkeitserprobung musste auf Grund der Erfahrungen mit dem motorlosen "Modell" als äusserst schwerfällig und schwierig bezeichnet werden.

Man war zum Schluss gekommen, dass auch in Bezug auf Kosten und Termin einem motorisierten Versuchsflugzeug eindeutig den Vorzug zu geben sei. Herr Prof. Ackeret hat den Bau eines zweiten Gleiters sehr befürwortet, um noch offene Fragen der Konzeption N-20 abklären zu können. Die Idee wurde vom F+W wieder aufgegriffen, als durch das Erscheinen kleiner Turbotriebwerke die Möglichkeit der Motorisierung des Gleiters gegeben war. In Frage kam damals einzig die Verwendung von "Piméné"-Triebwerken der Firma Turboméca (Frankreich) da diese sicher und rasch erhältlich waren. Allerdings machte ihr geringer Schub von nur 100kg den Einbau von 4 solchen Triebwerken notwendig.

Nach Bewilligung durch die KTA wurde der Bau der "Arbalète" in Angriff genommen.

Die Hauptetappen ihrer Laufbahn sind folgende:

Auftragserteilung an F+W :	14.11.1950
Konstruktion und Bau:	26.10.50 - 5. 9.1951
Fertigmontage, Ausrüstung und Kontrolle:	6. 5.51 - 31.10.1951

Abschrift:

Fin

bearbeitet:

Ha

geprüft:

G1

18.12.1956

km(125)

P 252

7700

265

179

350

166

90,0/6,5

2'54"

1090

970

070

263

77

25

00

01

N-20 Gleiter und Gleiterversuche

FP 3902/5

Blatt 5

UEBERSICHT:

Das Erscheinen des Flugzeugprojekts N-20 brachte einige Unsicherheiten technischer und psychologischer Natur, verursacht durch die ungewohnte Gestaltung dieses Düsenjägers in Bezug auf Leitwerk Ausbildung sowie Pfeilung und geringe Streckung des Flügels. Im Bestreben, die Ergebnisse der theoretischen Untersuchungen und der Windkanalexperimente zu prüfen und durch flugtechnische Erfahrungen zu erweitern, fiel (am 11.3.47) anlässlich einer Besprechung zwischen Herr Prof. Ackeret und dem Leiter der Windkanalabteilung beim F+W der Vorschlag zur Herstellung eines flugfähigen, motorlosen Grossmodells (siehe Windkanalbericht FP 3902/2). Nach Bewilligung durch die K.T.A. wurde dieser "Gleiter N-20" in Entwicklung genommen. Die Hauptetappen seiner Laufbahn sind folgende:

Entwurf und Bau der Zelle	April 47 - Jan. 48
Versuche im grossen Windkanal	Januar 1948
Fertigmontage, Ausrüstung u. Kontrollen	Jan. - Febr. 1948
Rollversuche und Starttraining	März - April 1948
Erstflug	17. April 1948
Flugversuch Hr. Läderach (64 Flüge)	April 48 - April 49
Umschulung Hr. Mathez (5 Flüge)	Juni 1949
Unfall und Zerstörung (69 Flüge)	1. Juli 1949

Der vorliegende Bericht schildert zusammenfassend den Aufbau des Gleiters, die Versuchseinrichtungen, Versuchsprogramme und deren Ergebnisse, sowie Beobachtungen und Eindrücke des Gleiterpiloten; abschliessend sind die wichtigsten Erfahrungen aus den gesamten Versuchen festgehalten und die Lehren aus dem Unfallvorgang gezogen.

Ein zusätzlicher Bericht FP 3902/5a behandelt den Detailaufbau des Gleiters und die gemachten Erfahrungen vom Standpunkt des Konstrukteurs aus.

km(125%)
P 2520
7700
265
179
<u>350</u>
166
0,0/6,5
<u>54"</u>
090
070
70
<u>53</u>
7
5
1

Abschrift:	bearbeitet:	geprüft:	
Ger	Lan	Ha	20. 1.50

<u>1. Uebersicht</u>	FP 3902/8 Blatt 5
----------------------	----------------------

Rollversuche und Starthüpfen:	2.11.1951 - 15.11.1951
Erstflug	16.11.1951
Anzahl Flüge und Flugstunden bis zum	20. 5.1954
Anzahl Flüge	91
Flugstundentotal	33 <sup>h</sup> 27

Die Aufgabenstellung der "Arbalète" lautete:

Erprobung von Flugeigenschaften, Steuerbarkeit, Stabilität und Wendigkeit im Geschwindigkeitsbereich bis ca. 720 km/h.

Vertraut machen der Piloten mit den Flugeigenschaften dieser Konzeption als Vorbereitungsstufe für die Erprobung des Prototypes H-20.

Der vorliegende Bericht gibt zusammenfassend einen Ueberblick über den Aufbau des Flugzeuges, die durchgeführten Flüge und deren Ergebnisse, sowie Beobachtungen und Eindrücke der Piloten. Abschliessend werden die wichtigsten Erfahrungen mit der "Arbalète" festgehalten.

Abschrift:	bearbeitet:	geprüft:	
Fim	Ha	G1	18.12.1956

50 km(125%	
0	P 2520
50	7700
0	265
0	179
3	<u>350</u>
	166
0	90,0/6,5
	<u>2'54"</u>
	1090
	970
	1070
	<u>263</u>
	177
	<u>725</u>
	400
	2,01
	<u>0,5</u>
	84
	87
	2,50
	1,2
	20
	7
	95