

## SEGELFLIEGEN

### Stabiler als Stahl

Deutsche Segelflieger zählen zu den erfolgreichsten der Welt. Vor allem „im Segelflugbau führen wir unbestritten“, erklärte Weltmeister Reichmann bundesdeutsche Exporterfolge.

Die meisten Segelflugzeuge rumpelten auf Wiesen und Stoppeläcker nieder. Doch ein Pilot witterte Brandgeruch und flog der Rauchfahne nach. Wie ein Fahrstuhl hob ihn der Aufwind über einem brennenden Feld fast 2000 Meter hoch.

So segelte der zweimalige Weltmeister Dr. Helmut Reichmann, 36, bei der Segelflug-Weltmeisterschaft im mittel-

sich eine neue, zukunftssträchtige Branche.

Hitlers Luftwaffe übernahm zuerst Neuerungen aus dem staatlich geförderten Segelflugbau: Segelflugzeuge hatten die Landeklappen der Sturzbomber (Stukas) erprobt, Segelflugerfahrten halfen später, die ausladenden Tragflächen der amerikanischen Fernaufklärer vom Typ U 2 zu entwerfen, von denen die Sowjets 1960 einen abschossen.

In der Bundesrepublik begann nach dem Zweiten Weltkrieg auch „die Glasfaser-Revolution im Segelfliegen“, wie die Fachzeitschrift „Flying Review“ schrieb. Bald probierten die Konstrukteure Kunststoffkombinationen aus, wie sie Rolls-Royce für die Rotorschaufeln des Jumbos Boeing 747 verwendet hatte: mit Kohlenstoffa-

Akaflieg-Konstrukteure in den Flügeln, die sich deshalb auf eine Spannweite von 29 Metern, wie bei einem City-Jet Boeing 737, dehnen ließen.

Mit ihren Breitwandtragflächen erreichte die SB 10 eine kaum für möglich gehaltene Gleitfähigkeit. Moderne Kunststoff-Konstruktionen gleiten inzwischen einem TEE davon, erreichen Spitzengeschwindigkeiten von mehr als 300 km/h.

Der Schwede Lars Eric Oygaard kletterte bei dem Versuch zu einem Höhenweltrekord 16 755 Meter hoch. Da befahl ihn eine Ohnmacht — er stürzte ab.

Segelflieger flogen 1600 Kilometer weit und blieben bis zu 57 Stunden in der Luft. Wie Astronauten müssen sie Tüten für ihre Absonderungen mitnehmen.

Zusammen mit der Forschungsanstalt experimentierten die Braunschweiger Akaflieger weiter. Ihr jüngstes Erzeugnis, die SB 11, lieferten sie kurz vor der Weltmeisterschaft 1978 aus. „Eine gelungene Konstruktion, bei der die technischen Probleme optimal gelöst sind“, freute sich Weltmeister Reichmann über das Flugzeug, mit dem er in der Rennklasse für 15 Meter Spannweite an der WM teilnahm.

Die SB 11 entstand als erstes Segelflugzeug ganz aus kohlenstoffaserverstärktem Kunstharz. Der Materialwert beträgt etwa 90 000 Mark. Zur Ausrüstung gehören Kompaß, Funk- und Wendenaufnahmegerät, ein Variometer zur Kontrolle der Steig- und Sinkgeschwindigkeit und ein Höhenmesser.

Als wichtigsten Anteil steckten Studenten 20 000 Arbeitsstunden in das Modell. „Wenn man das in Mark beziffern wollte, käme man mit einer Million gerade hin“, rechnete Reichmann. „Aber sie haben nichts dafür bekommen.“ Viele Akaflieg-Bastler wirbt die Industrie später an. Auf die Akaflieg-Gruppen führt Reichmann jedenfalls die Vorherrschaft der Deutschen im Segelflugzeugbau zurück.

Auch die SB 11 führte eine Neuerung in den Segelflug ein, die sogenannten Fowler-Flügel: Der Pilot kann die Tragflächen „mit einem Fingerdruck“ (Reichmann) von 10,56 auf 13,2 Quadratmeter ausfahren und nutzt den Aufwind optimal.

Sechsmal wurden Deutsche schon Weltmeister. Aber mit vorwiegend deutschem Fluggerät segelt die Konkurrenz oft gleichauf. In Châteauroux half den Bundesfliegern geschicktes Management. 16 Helfer, darunter ein Arzt und ein Meteorologe, betreuten ihre vier WM-Teilnehmer.

Den SB-11-Piloten Reichmann beschäftigt sein Sport auch, wenn er nicht fliegt. Der Akademische Oberrat am Sportwissenschaftlichen Institut der Saarland-Universität bringt als einziger Hochschullehrer für Segelflug Studenten das Fliegen bei.



Weltmeister Reichmann, Segelflugzeug SB 11: Über dem Feuer wie im Fahrstuhl

französischen Châteauroux zu seinem zweiten Tagessieg und baute seine Führung aus. Auch die anderen drei Deutschen segelten in der Spitzengruppe.

Wie sie benutzte aber auch die Konkurrenz aus 23 Ländern bei der am Sonntag beendeten WM Modelle aus der Bundesrepublik: 73 von 79 Piloten flogen deutsche Super-Orchideen, wie die Segelflieger ihr hochgezüchtetes Fluggerät nennen. Seit je bevorzugten weit mehr als die Hälfte aller WM-Teilnehmer Produkte aus bundesdeutschen Werkstätten; ihr Weltmarktanteil erreichte 80 Prozent.

Den Anstoß hatte der Versailler Vertrag nach dem Ersten Weltkrieg gegeben. Er verbot den Deutschen, Motorflugzeuge zu bauen. Um so emsiger bastelten Flugenthusiasten an fliegenden Kisten ohne Motor. Bald entwickelte

man durchsetzte Kunstharze — leichter als Aluminium, stabiler als Stahl.

Vor allem Studenten trieben die Entwicklung voran. Techniker, Mathematiker und Physiker organisierten sich in akademischen Fliegergruppen (Akaflieg). Die Akaflieg Braunschweig arbeitete eng mit der ortsansässigen Deutschen Forschungs- und Versuchsanstalt für Luft- und Raumfahrt (DFVLR) zusammen.

Das Bundesverteidigungsministerium schoß 150 000 Mark für ein Entwicklungsprojekt zu, um zu erforschen, wie weit kohlenstoffaserverstärkte Kunstharze im Flugzeugbau verwendbar seien. Daraus entstand 1972 in Braunschweig das nur 570 Kilo schwere „Segelflugzeug Braunschweig 10“ (SB 10), das modernste der Welt. Den neuen Werkstoff verwendeten die