

# flieger magazin



Ausbildung

So lernen Sie  
Wasserfliegen

Praxistipp

Das kleine 1 x 1  
der Navigation

Abenteuer Afrika

Küstentour  
in Mosambik

Pilot Report  
SubSonex JSX-2

## Personal Jet

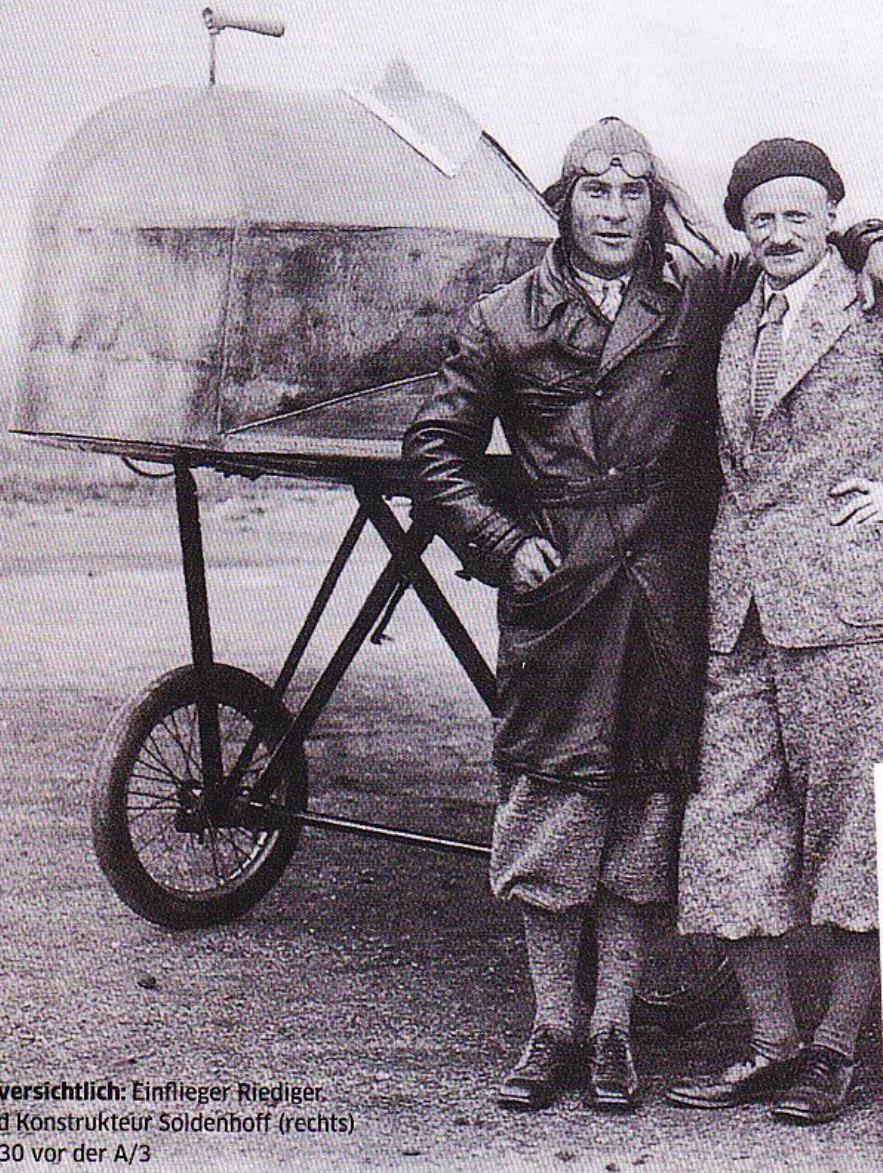


Extra-Booklet

Besser funken  
32 Seiten zu diesem Heft

Falls das hier oder auf  
Seite 3 aufgeklebte Extra  
nicht mehr vorhanden  
sein sollte, wenden Sie  
sich bitte an die  
Redaktion *fliegermagazin*

Special Flight Training mit 12 Seiten Flugschulverzeichnis



**Zuversichtlich:** Einflieger Riediger und Konstrukteur Sodenhoff (rechts) 1930 vor der A/3

**Zwischenstadium:** Die A/3 hat bereits Spreizruder auf den Flügeln, aber noch keine Endscheiben



Sodenhoff (Schweiz), das schwanzlose eigenstabile Flugzeug. Ganz Ansicht

## FAST VERGESSEN: ALEXANDER SOLDENHOFF UND SEINE FLUGZEUGE

# Die Kunst des Nurflügels

Gepfeilte Tragfläche, kein Leitwerk, dafür ein Stummelrumpf mit Pusher-Antrieb – Die Konstruktionen des Schweizers Alexander Sodenhoff wirken Ende der zwanziger, Anfang der dreißiger Jahre gleichermaßen exotisch wie fortschrittlich

TEXT Stefan Bartmann

**B**ei »Nurflügel« denkt man in Deutschland gemeinhin zuerst an die Horten-Brüder. Und vielleicht noch an Alexander Lippisch. Besser Informierte verweisen zudem auf Alexander Sodenhoff. Wer?

In den ersten Jahren des Motorflugs werden weltweit ungezählte Luftfahrt-Patente eingereicht – kurose, fantastische, futuristische. »Flugzeug mit pfeilförmig angeordneten Tragflächen« heißt eines. Es wird 1912 an den schweizerischen Kun-

maler Alexander Sodenhoff erteilt, der zu jener Zeit in Frankfurt am Main lebt und arbeitet.

Mitte der zwanziger Jahre, als das Geld überall knapp ist, tüftelt man in Europa gern am »Kleinflugzeug für jedermann«. Auch Sodenhoff macht mit. Das Ergebnis nennt er schlicht Versuchssapparat I, gebaut in seinem Zürcher Atelier. Am 29. Juni 1927 steht das Gerät flugbereit auf dem Militärflugplatz Dübendorf. Der kantig geratene Mitteldecker hat noch ein konventionelles Leitwerk. Die ausgeprägte Flügelpfeilung ist aber schon jetzt ein Merkmal künftiger Sodenhoff-Konstruktionen; der Schritt zum Nurflügel ist nur noch ein kleiner. Doch bei

seinem Erstling hat der dilettierende Konstrukteur die Torsionskräfte offenbar unterschätzt. Beim dritten Flug ist ein Bambusrohr überfordert, eine Fläche knickt weg. Der Testpilot kommt mit einer Gehirnerschütterung davon. Das Eidgenössische Luftamt lässt Sodenhoff förmlich wissen, dass es keine weiteren Kontakte mit ihm wünscht.

Der Schweizer zieht um, Neustart in Berlin. Ohne kompetenten Beistand wird er nicht weiterkommen, soviel hat er begriffen. In Göttingen lässt er Windkanalversuche machen. Vor allem aber holt er sich 1928 Rat beim Flugtechnischen Ingenieurbüro Langguth & Friedmann. Die beiden



**Unerschrocken:** Segelfliegpionier Gottlob Espenlaub wagt den Erstflug mit der LF 5

**Rekord-Nurflügel:** Die A/5 bewältigt die Strecke Dübendorf-Luzern-Böblingen nonstop



Ingenieure Wilhelm Langguth und Samuel Friedmann kommen aus den Reihen der renommierten Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt. Sie werden das neue Sodenhoff-Modell LF 5 betreuen, von den Werkstattzeichnungen bis zur Musterprüfung. Im Kürzel LF stecken ihre Namen.

**A**b April 1929 wird der Entwurf in einer angemieteten Werkstatt auf dem Flughafen Tempelhof realisiert. Der freitragende, stark gepfeilte Flügel hat zehn Meter Spannweite. Ganz außen liegen die Querruder, daneben die Höhenruder. Der zweizylindrige Bristol Cherub III, ein luftgekühlter Motorradmotor, leistet gut 30 PS.

Im Juli bringt die Sodenhoff Aero-Gesellschaft die ungeflogene LF 5 nach London zur Olympia Aero Show. Kunden bleiben aus. Zurück in Deutschland setzt sich der unerschrockene Gottlob Espenlaub, Segelflieger und Konstrukteur, zum Erstflug in die LF 5. Nach einem kurzem Luftsprung bricht das Bugrad weg, und der Nurflügel staucht sich die Nase. Es muss noch an Ruderwirkung und Flugstabilität gefeilt werden, was beim Espenlaub-Flugzeugbau in

Düsseldorf-Lohausen geschieht. Die Mühe lohnt sich: Am 22. Oktober 1929 fliegt Espenlaub die modifizierte LF 5 zum ersten Mal, ein paar Tage später führt er sie erfolgreich auch in Tempelhof vor. Nach gut 30 Flügen wird der inzwischen etwas rampanierte Apparat stillgelegt.

Im Januar 1930 beginnt Espenlaub mit den Arbeiten am Nachfolger A/3. Zur ungewöhnlichen Auslegung kommt ein interessantes Steuerungskonzept: Auf jeder Flügelhälfte sitzt bei etwa 70 Prozent Halbspannweite eine kleine vertikale Finne mit Ruder, das sich aufspreizen lässt. Betätigt

man es einseitig, erhöht sich am betreffenden Flügel der Widerstand, und es entsteht ein Drehmoment, das beim Ein- und Ausleiten von Kurven hilft. Gemeinsam aktiviert, fungieren die Ruder als Bremsklappen. Die Tragfläche hat nun kombinierte Quer- und Höhenruder, und die Haupträder sind vorn.

**D**iesmal soll der Sportflieger Anton Riediger den Neubau testen. Am 30. Juli 1930 startet die A/3 zum viel versprechenden Erstflug in Düsseldorf, und schon am 8. August wird die vorläufige Verkehrszulassung erteilt. Optimistisch peilt man die Musterprüfung an. Doch zwei Tage später folgt ein schlimmer Rückschlag.

Es ist der 30. Start der D-1923, Langsamflüge sind angesetzt. Als Riediger zur Landung eindreht, gerät er in Turbulenzen. Beim jähnen Gasgeben bleibt der Motor stehen, die Maschine kippt vornüber, doch zum Abfangen reicht die Höhe nicht mehr. Von der A/3 bleibt ein grotesker Trümmerhaufen. Riediger überlebt knapp mit schweren Verletzungen und wird zeitlebens von den körperlichen Folgen des Crash geplagt.

Noch einmal nimmt Alexander Sodenhoff einen neuen Anlauf, verbunden mit einem Umzug nach Böblingen. Der Schweizer fand viel an Espenlaub und dessen Firma auszusetzen; seit einer Krankheit 1917 ist er fast ertaut, er gilt als misstrauisch und schwierig. Noch immer träumt er vom Serienbau seiner Nurflügel. Im Herbst 1930 richtet er sich gleich neben dem Böblinger Flugplatz ein.

Sodenhoff überarbeitet den Düsseldorfer Entwurf. Der Rumpf wird geräumiger



**Die Perspektive trägt:** Die A/3-Flügel haben keine Zuspitzung, sind aber stark geschränkt

und besser durchgestaltet. Wie in der A/3 ist in der A/4 ein Neunzylinder-Sternmotor des Typs Salmson Ad 9 installiert, der maximal 55 PS leistet. Die Haupträder sind jetzt wie bei der LF 5 wieder hinten. Am 19. Januar 1931 zieht man den Apparat auf das tief verschneite Böblinger Fluggelände. Testpilot Riediger ist inzwischen ausreichend wiederhergestellt und klemmt sich ins vordere Cockpit. Für die Rollversuche steigt hinten Werkmeister Thumm ein.

Aber auch die A/4 ist vom Pech verfolgt. Nach einem Luftsprung nimmt Riediger die Leistung zurück. Doch jetzt streckt der Nurflügel die Nase steil nach oben und senkt die rechte Fläche. Die Folge: ein »Ringelpieß« mit Überschlag. Beide Insassen kommen mit leichten Blessuren davon.

Die weitere Erprobung der A/4 und der ziemlich identischen A/5 verschleißt noch zwei Piloten; sie werfen das Handtuch. So kommt Gottlob Espenlaub erneut ins Spiel. »Espe« verpasst den beiden Nurflügeln im Juli 1931 die überfällige Lufttaufe. Starre Endscheiben an den Flügelrandbögen erhöhen die Richtungsstabilität. Die A/5 scheint gelungen, die Musterprüfung läuft.

**M**it dem Kennzeichen D-2156 sind nun auch Auslandsflüge möglich. Espenlaub wird die Ehre zuteil, die Maschine am 21. August 1931 von Böblingen nach Zürich-Dübendorf zu fliegen. Nach den Vorführungen für Presse und Behörden geht es am 26. Juli zurück. Einen Nurflügel-Rekord stellen Riediger und Sodenhoff am 26. September auf, als sie die Strecke Dübendorf-Luzern-Böblingen nonstop bewältigen.

Fast vier Jahre Arbeit hat Alexander Sodenhoff nun in seine Nurflügel investiert. Doch jetzt, im Herbst 1931, schwinden die Mittel. Seine Mitarbeiter haben schon lange keinen Lohn mehr gesehen. Auch andere Zahlungen stehen aus. Die beiden Nurflügel werden gepfändet, ihre Spur verliert sich. Ab 1934 wird Hanns Klemm in der ehemaligen Böblinger Sodenhoff-Werkstatt sein Werk II etablieren.

Im Mai 1932 verlässt Alexander Sodenhoff Deutschland und kehrt in die Schweiz zurück – und damit auch zu seiner ursprünglichen Leidenschaft: der Malerei.



## FOTOFLUG

**Haare gut, alles gut:** Offenbar ist grad nicht so viel los auf dem Flugplatz Wyk auf der Nordfriesischen Insel Föhr. Oder so viel, dass der Flugleiter es nicht zur Friseurin schafft – also kommt sie zu ihm. Das Foto schoss Thomas Strathmann. **Haben auch Sie kuroise Bilder aus der Luftfahrt?** Bei Veröffentlichung gibt's einen Schlüsselanhänger von BAM By Air Mail. Einsendungen an JTSV, Redaktion *fliegermagazin*, Tropowitzstraße 5, 22529 Hamburg oder per E-Mail an [redaktion@fliegermagazin.de](mailto:redaktion@fliegermagazin.de)



## RODSCHER

**ATC:** »Airliner ABC, cross 3-0 – no, make that 2-0 miles to the east – no, make that to the west of ROA at 1-1 – no, make that 1-0 thousand and 2-5-0 knots – no, make that 2-0-0 knots.«

**PILOT 1:** »Äh ...«

**PILOT 2:** »Nur die Ruhe, ich übernehm das: Approach, Airliner ABC. Understand: Cross 3-0 – no, make that 2-0 miles to the east – no, make that to the west of ROA at 1-1 – no, make that 1-0 thousand and 2-5-0 knots – no, make that 2-0-0 knots.«

**ATC:** »Roger.«

\* \* \*

*Auf einer FIS-Frequenz ist es längere Zeit still ...*

**PILOT 1:** »XY Radar, jemand zu Hause?«

**ATC:** »Nö, wir sind alle bei der Arbeit.«

(Quelle: [www.auweb.com](http://www.auweb.com))



## VORBILDER

### Hélène Dutrieu

Die 1877 geborene sportliche Belgierin wird im Alter von 14 Jahren Radrennprofi. 1908 wechselt sie das Element und steigt mit einem Demoiselle-Hochdecker in die Luft – ohne Flugstunden. Sie holt sie aber rasch nach. Sie ist bald darauf mit Rekordflügen sehr erfolgreich; im Ersten Weltkrieg fliegt sie Einsätze für die Pariser Luftwache.



## VOR 25 JAHREN

Film ab! Rechtzeitig vorm Beginn der Flugsaison 1991 gibt das *fliegermagazin* Tipps für selbstgemachte Fliegerfilme. »Videografieren« heißt das noch zu Beginn der neunziger Jahre. Auf sechs Seiten erläutert Autor Walter Schild, wie selbst der Start einer Cessna 150 zu einem kurzweiligen Erlebnis wird. 25 Jahre später ist die Technik weniger klobig, die Bildqualität um Welten besser. Die Grundregel für einen guten Film ist dieselbe geblieben: Das Publikum bitte nicht langweilen!