Zeitschrift: Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik
Band: 2 (1947)
Heft: 1

Artikel: Ein "narrensicheres" Flugzeug
Autor: Schuler, Max
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-653323

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

hereingeschleppt worden. Verschiedene Ameisenarten bauen Karton- und gesponnene Nester. Bei uns ist als typischer Kartonfabrikant *Lasius fuliginosus* bekannt. Auch *Lasius umbratus*.

Der Ameisenforscher *Wasmann* beschrieb ähnliche Nester von *Lasius emarginatus* und *Cremastogaster scutellaris*. Gewöhnlich besteht der Karton aus feinen Holzfasern, Holzmehl, gemischt mit Erde und zusammengekittet mit einem leimartigen Bindemittel, das von den Erstellern geliefert wird.

Das von Wasmann entdeckte Nest von Lasius emarginatus glich unregelmäßigen Lagen von dickem, grobem, durchlöchertem Löschpapier oder Filz und setzte sich aus Mulm, Erde, sehr feinen Wurzel- und Rindenfasern zusammen. Miteingewoben waren kleine Steinchen, Fragmente von Schneckenschalen und Stücke von Ameisenkokons.

Auch bei dem von mir in dem Luganeser Klavier beobachteten Nest muß es sich um Lasius emarginatus als Ersteller handeln. Dafür spricht das sehr häufige Vorkommen dieser Ameise im Südtessin, die vom Geschäftsinhaber angegebene braune Farbe, das lockere Filzgewebe, das auch Wasmann angibt, ferner die von mir im Nest aufgefundenen, allerdings noch unausgefärbten Geschlechtstiere.

Von Max Schuler

Vor kurzem ist das erste Exemplar eines sogenannten «narrensicheren» Flugzeuges in der Schweiz eingetroffen. Der Ganzmetall-Tiefdecker «Ercoupe», der zur Zeit in der Schweiz fliegt, ist zugleich auch das erste derartige Flugzeug in Europa. Da es im Herstellungsland Amerika eine solche Begeisterung hervorgerufen hat, daß innerhalb eines Jahres 17 000 Stück auf den Markt kommen werden, von denen bereits 15 000 verkauft sind, so wird es wohl auch manchen flugbegeisterten Schweizer interessieren, welchen Eigenschaften es seine Beliebtheit verdankt. – Oben: Frontansicht der soeben neu in die Schweiz eingeführten amerikanischen «Ercoupe». Photo Bob Titus, Los Angeles

Der Chefkonstrukteur der Engineering and Research Corporation strahlte über das ganze Gesicht, als er ins Zimmer seiner Frau stürmte:

«Maud, heute ist sie fertig!»

«Die Ercoupe?!» Mehr wie eine Bestätigung als eine Frage tönte die Antwort; denn Maud wußte, daß nichts anderes ihren Mann in derartig freudige Aufregung versetzen konnte, als die endliche und endgültige Fertigstellung seines «narrensicheren» Flugzeuges.

«Ja, die ‚Ercoupe' steht heute nachmittag auf dem Rollfeld. Erste und letzte Prüfung der ersten Serienmaschine, morgen Abnahme durch das Luftamt.»

«Joii», Maud schmetterte den Indianerruf durch das Haus, wie sie es sich sonst nur bei einem Fluge erlaubte, der sie mit ihrem Mann über alle Wolken führte. Eigentlich wußte ja nur sie, welche Ausdauer und welche Zähigkeit es ihren Mann gekostet hatte, bis die «Ercoupe» nur für das Reißbrett bewilligt

worden war. Mitten im Kriege war er zu den Direktoren gegangen und hatte ihnen von einem Touristik-Flugzeug gesprochen, das kaum schwieriger zu lenken wäre als ein Auto. Nicht einmal angesehen hatten die Herren sein Projekt; denn Bomber und Jagdflugzeuge waren aktueller. Als sich dann ganz von weitem das Kriegsende abzuzeichnen begann, war er wieder gekommen. Und die Herren Direktoren waren ganz Ohr gewesen; denn sie waren gewohnt, der Zeit um ein beträchtliches Stück vorauszusehen. Und dann kam der lange Weg über Modellbau, Windkanalversuche, Zerstörungstest, Prototyp mit all den vielen Abänderungen, Verbesserungen, Einsparungen und jetzt, jetzt...

«Darf ich sie sehen, Bob?»

«Gewiß, Maud – heute nachmittag.»

*

Eine Stunde vor der letzten Prüfungsfahrt standen die beiden vor dem in der Sonne silbern glitzernden Ganzmetall-Tiefdecker. Hübsch war er anzuschauen, wie er da auf seinen drei Beinen stand; die V-förmigen Flügel gaben ihm ein schnittiges Aussehen und das Doppelseitensteuer sah direkt nach Jagdflugzeug aus. Leise zitterten die Tragflächen; denn der Motor war probeweise angelassen.

Soeben schwang sich ein Mechaniker aus dem Pilotensitz.

«Helloh, Mac.»

«Helloh, Bob.»

«Ist sie in Ordnung?»

Statt einer Antwort führte Mac, der Mechaniker, die zusammengepreßten Fingerspitzen zum Munde und hauchte einen Kuß darauf. Die beiden mußten lachen – ja, Mac liebte seine «Ercoupe» beinahe noch mehr als Bob.

«Bob, fliegen wir?» Maud fragte voller Ungeduld.

«Aber Maud!» Strafend traf sie ein Blick ihres Mannes. Sie wußte nur allzu gut, daß das Flugzeug beim Probeflug nur vom Testpiloten geflogen werden durfte und daß nicht einmal der Chefkonstrukteur die kleinste Möglichkeit hatte, diese Regel zu durchbrechen. Sie wußte auch, daß ihr Mann an diese ungeschriebenen Regeln der Fliegerei glaubte, genau so, wie er ihr nie erlaubte, das Fliegen zu lernen; denn in einer Familie sollte nur einer in der Luft sein, das war ebenso eiserne Regel in der Zivil- wie in der Kriegsluftfahrt.

«Aber ich möchte doch so gerne einmal drin sitzen.»

«Das kannst du schon», und zuvorkommend hob Bob seine Frau auf den Pilotensitz.

«Herrlich!» Maud beugte sich interessiert über das übersichtlich angeordnete Armaturenbrett und ihr Mann begann zu erklären. Im Gegensatz zu anderen Flugzeugen sah es hier mehr aus wie am Steuer eines Autos – und doch war es wieder ganz anders.

«Hier der Öldruckmesser, das der Drehzahlmesser für den Motor, Höhenmesser, Fahrtmesser, Benzineinspritzpumpe, Drossel... he... was zum Teufel... halt!»

Mit einem Sprung konnte sich Bob gerade noch retten.

Maud hatte auf den Knopf der Drosselklappe gedrückt, wodurch, im Gegensatz zum Automobil, der Motor eine maximale Brennstoffzufuhr erhielt. Der Propeller begann zu ziehen – der Apparat vollführte um Bob eine Vierteldrehung, sprang vorwärts und hatte sich vom Boden abgehoben, bevor auch nur einer auf drei zählen konnte.

Maud hatte sich instinktiv fester an das Steuer geklammert, was naturgemäß ein Anziehen des Höhensteuers bewirkte, so daß der Apparat ganz sachte bis auf 600 Meter hinaufkletterte.

Am Boden war Großalarm gegeben worden. Die Feuerwehren waren einsatzbereit, die Sanität wurde über den Flugplatz verteilt. Bob ließ eben ein zweites Flugzeug startbereit machen, um das Flugzeug seiner Frau zu überfliegen und vielleicht hinunterklettern zu können.

Mit keinem Blick ließ er die «Ercoupe» aus den Augen. Schon war sie am Ende des Flugplatzes angelangt, da wagte Maud die Steuerung auszuprobieren. Wie oft hatte ihr Mann ihr erzählt, daß Seiten- und Querruder zusammenkombiniert seien und daß das Flugzeug auch durch noch so ungeschickte Steuermanöver nicht ins Trudeln gebracht werden könne. Sachte probierte sie die Steuerung und gehorsam legte sich die «Ercoupe» in die Kurve und kehrte über den Flugplatz zurück.

«Bravo Maud», Mac hatte es geschrieen, der «eiserne» Mac, der jetzt am ganzen Leibe zitternd neben Bob stand. «Sie schafft's.»

*

Zwanzig Minuten flog Maud Kurve um Kurve über dem Flugplatz, dann wagte sie zur Landung anzusetzen. Alle Hindernisse auf dem riesigen Feld waren beseitigt worden, alle Motoren der Hilfswagen liefen, als Maud das Flugzeug gegen den Wind hereinbrachte. Auf der Piste setzte sie auf, zwar sprang die Maschine nochmals ab, doch die drei Räder hielten stand, die Landung war geglückt – die Männer atmeten auf, doch..

Was war das?

Maud hatte in der Aufregung und in der Reaktion über die geglückte Landung nochmals auf die Drosselklappe gedrückt und wieder brauste die «Ercoupe» mit Vollgas dem Himmel entgegen.

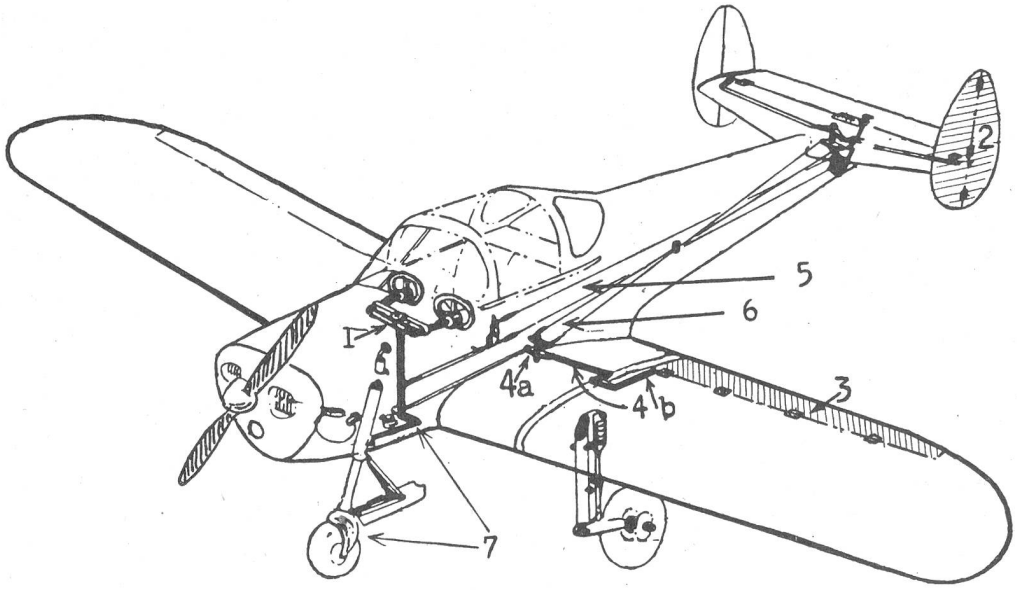
Nach zwei Schleifen über dem Flugplatz setzte Maud nochmals zur Ladung an. Doch diesmal ging's nicht so glatt. Zwar verhinderte das Bugrad einen vollständigen Kopfstand der Maschine, doch

ging es dabei wegen zu steiler Landung in Brüche. Immerhin – bevor Maud nochmals auf die Drosselklappe drücken konnte, hingen ein halbes Dutzend Mechaniker an den Flügeln – und Bob hob seine Frau aus dem Pilotensitz.

*

Und deshalb soll die «Ercoupe» den Beinamen «narrensicher» erhalten haben. Se non è vero...

*



Daß die United States Civil Aeronautics Administration, eine Behörde, die dem schweizerischen Luftamt gleichkommt, ihre Tests nicht auf Geschichten aufbaut, ist natürlich klar. Nach sorgfältiger Prüfung hat diese Behörde der «Ercoupe» aber doch das Zeugnis «incapable of spinning» verliehen, was wohl am treffendsten mit «unfähig zu trudeln» übersetzt wird. Und wirklich, der größte Vorzug dieses Flugzeuges ist, daß es unter sozusagen keiner Bedingung – sei es durch Flugmanöver oder vertrimmen – in die berüchtigte Vrille zu bringen ist, im Gegenteil, es ist so konstruiert, daß es von selbst wieder in die horizontale Lage zurückkehrt, wenn es in den kritischen Anstellwinkel hineingedrückt worden ist.

Jetzt ist es aber an der Zeit, daß wir die «Ercoupe» vorstellen: Sie ist ein freitragender Ganzmetall-Tiefdecker mit Doppelseitenruder. Die zwei bequemen Plätze lassen sie als Touristik- und Sportflugzeug geeignet erscheinen, da aber die Bedienungsorgane von beiden Sitzen aus betätigt werden können, eignet sie sich auch als Schulungsflugzeug. Die Reichweite beträgt 800 Kilometer, die Diensthöhe von 4300 Meter gestattet eine sichere Alpenüberquerung. Als Triebwerk dient ein vierzylindriger Continental Boxermotor mit 75 PS bei 2275 Umdrehungen. Eine mittlere Reisegeschwindigkeit von 170 km/Std. und einem Brennstoffverbrauch von 18 Liter machen das Flugzeug zu einer idealen Reisemaschine, besonders wenn man weiß, daß die Spitzengeschwindigkeit knapp über 200 km/Std. liegt. Das Fluggewicht beträgt 571 Kilo, wobei die Zuladung etwas über 200 Kilo sein darf, während das Rüstgewicht mit 363 Kilo angegeben wird. Auch die äußeren Abmessungen 6,33 Meter Länge, 1,80 Meter Höhe, 9,15 Meter Spannweite sind ansprechend, fällt die Maschine doch durch ihre gedrungene, niedrige Bauweise auf. Die weitgehend dem Führersitz eines Automobils angenäherte Piloten- und Fluggastkabine ist sehr leicht zugänglich und die Vollsicht-Frontscheibe besteht aus splitterfreiem Material. Die seitlich vollständig in den Rumpf versenkbare Mittelverglasung, verbunden mit den großen Rücksichtfenstern geben den Fliegenden hervorragende Sichtmöglichkeiten nach allen Seiten. Die Kabinenausstattung läßt für den Piloten keine Wünsche offen: Drehzahlmesser für den Motor, Öldruckmesser, Ölthermometer, Ampèremeter, Benzineinspritzpumpe, Höhenmesser, Fahrtmesser, Kabinenheizung, Bord- und Positionslichter und vieles andere. Auf Wunsch können auch Blindfluginstrumente, Radioempfangs- und Sendeanlage eingebaut werden (Bild 4).

Neben den besprochenen Flugeigenschaften, die dem Flugzeug den Übernamen «narrensicher» eingetragen haben, und die zum großen Teil der starken V-Form der Flügel zuzuschreiben sind, besteht eine weitere hervorstechende Eigenschaft

der «Ercoupe» in der weitgehenden Angleichung der Steuerorgane an die Steuerung eines Automobils. Doppelseitensteuer und Querruderflächen sind gemeinsam gekoppelt und am Steuerrad angeschlossen, so daß bei jeder Seitenruderbetätigung am Volant automatisch auch der zugehörige Querruderausschlag eintritt (Bild 2). Gegenüber den normalen Flugzeugtypen erleichtert dies die Führung wesentlich und verkürzt infolgedessen auch die Schulungsdauer, soll doch der Durchschnittsautomobilist bereits nach zwei bis drei Flugstunden die Maschine selbständig fliegen können. Start- und Landemanöver werden allerdings durch das Dreibeinfahrwerk sehr erleichtert.

Die Probeflüge, welche die «Ercoupe» unter den Immatrikulationszeichen HB-ERC in der Schweiz bereits absolviert hat, haben die oben genannten Angaben bestätigt, so daß mit Recht von einem auch für unser Land vielversprechenden Sport- und Reiseflugzeug gesprochen werden kann, besonders da der Preis nicht wesentlich über dem eines mittelgroßen Autos liegt.

Bild 2 links: *Das Doppelsteuer-Volant (1) ist mit einem Segmenthebel verbunden, der einen Ketten-Übertragungsmechanismus trägt. Dreht nun zum Beispiel der Pilot eines der beiden Handräder (Doppelsteuerung) nach links, so erfolgt ein linksseitiger Steuerausschlag des kurveninneren Seitenruders (2) und gleichzeitig hebt sich auch die kurveninnere Querruderklappe (3) während die kurvenäußere Querruderklappe und ebenso das kurvenäußere Seitenruder keinen Ausschlag erhalten. Beim Rechts-Kurven funktioniert der Steuermechanismus im entgegengesetzten Sinne. Zugleich bewirkt das Drehen des Handrades auch eine entsprechende Drehung des Bugrades, was beim Rollen am Boden das Manövrieren wesentlich erleichtert. – 1 Doppelsteuer-Volant. 2 linke Seitenruder-Klappe. 3 linksseitiges Querruder. 4 a Seitensteuer- u. Querruderstoßstange. 4 b Querruderstoßstangen. 5 Höhenruderkabel. 6 Seitenruderkabel. 7 Bugradsteuerung.*

Bild 3 rechts: *Rumpfbug des «Ercoupe»-Flugzeugs mit abgenommener Motorverkleidung. Man beachte ganz vorne die verkleidete Propellernabe und die Eintrittsöffnungen für die Kühlluft zur Motorkühlung. Der 75pferdige, luftgekühlte «Continental»-Motor ist ein sogenannter Boxer-Motor, das heißt ein Flugmotor mit gegenüberliegenden Zylindern. Dieser Motor ruht in einem Motorbock aus Stahlrohren mit der sog. Dreipunkt-Aufhängung. – Das wannenartige Gebilde oberhalb des Bugrades enthält den Öldruck-Stoßdämpfer. – Durch die obere Kühlluft-Eintrittsöffnung links oben erblickt man die dünnwandigen Kühlrippen eines Motorzylinders.*

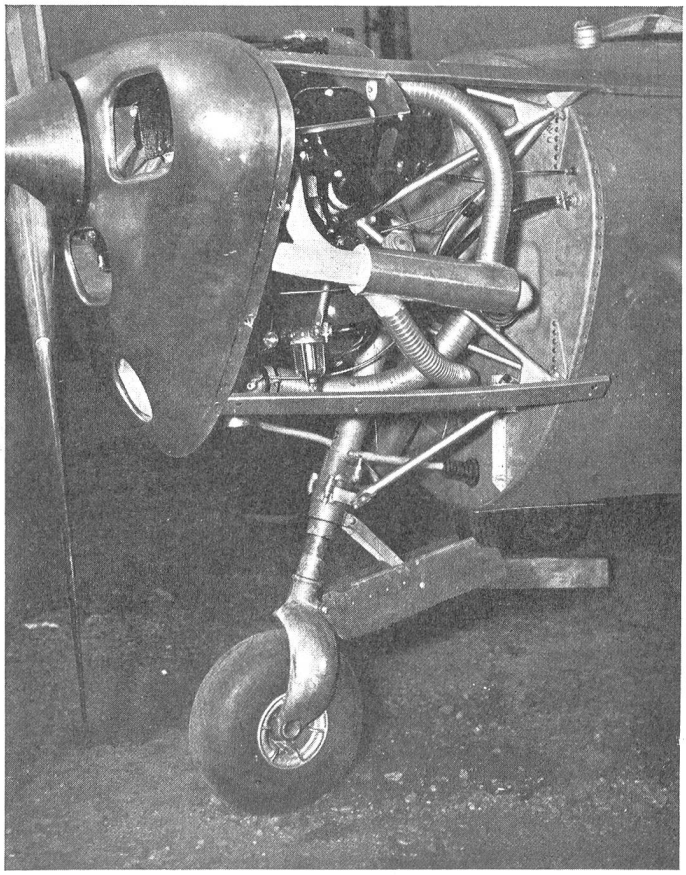


Photo «Erco» Bill Clascock

Bild 4 unten: *Das Armaturenbrett der «Ercoupe»*

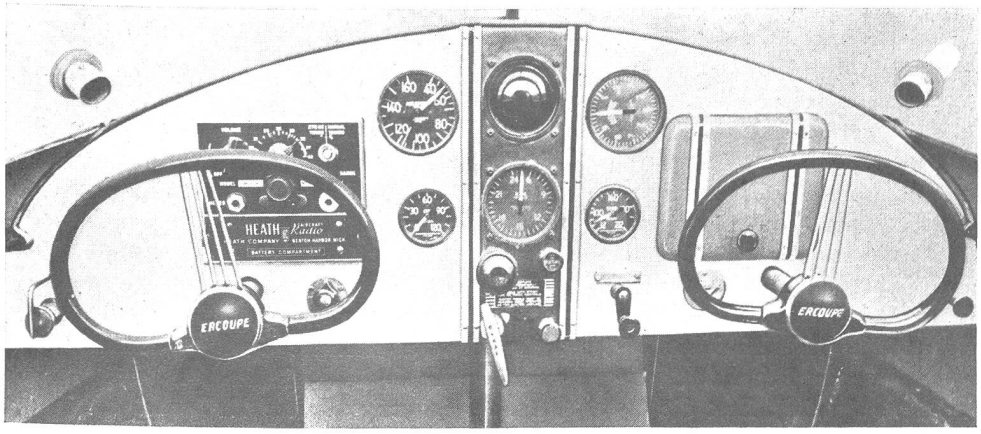


Photo Bob Titus
Los Angeles