Zeitschrift: Am häuslichen Herd : schweizerische illustrierte Monatsschrift

Herausgeber: Pestalozzigesellschaft Zürich

Band: 42 (1938-1939)

Heft: 3

Artikel: Der Stratoliner - das erste Flugzeug für die Stratosphäre

Autor: Lion, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-662507

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: 18.10.2025

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

bummeln werde. Aber diesmal habe ich Reisepläne. Ich will nämlich nach Holywood, dem Filmzentrum der Welt.

Wieviel wurde über diese Märchenstadt schon geschrieben, und wie oft wurde in den verlockendsten Tönen über das beglückte Sonnenland Kalifornien gesprochen! Hundertmal las ich in vielen Zeitungen der Welt von dem weltberühmten sonnigen Süden Kaliforniens; wo die Orangen und die besten Früchte der Welt wachsen, da muß es doch wirklich schön sein! Die vielumschriebene "geheimnisvolle Wunderstadt" Holywood, mit den Palästen der Filmstars und Multimillionäre, die muß ich sehen. Wie oft habe ich in Jugendjahren davon geträumt und mich nach dieser Schönheit gesehnt; setzt endlich soll mein Traum in Erfüllung gehen.

Dreieinhalb Tage habe ich ununterbrochen im Expreß zu fahren, dann bin ich in Nogales. Dreieinhalb Tage sehe ich Berg und Tal wechseln; sehe fruchtbares, saftiges Grün mit öden, verbrannten Gräsern wechseln. Dreieinhalb Tage sind wir nicht sicher, ob uns nicht Banditen überfallen und bis aufs Hemd ausrauben. Über dreifig Stunden fahre ich also schon, ohne einmal

richtig beruhigt schlafen zu können. Ob wir wohl heil ans Ziel kommen?

Der Einfachheit halber habe ich am Bahnhof in Mexiko schon meine Koffer als Reisegepäck aufgegeben. Ich wollte im Zug ruhig schlafenkönnen, denn es war mir zu gefährlich, das Sepäck im Abteil mitzuführen. Und mit Recht, denn was nicht fest angenagelt oder angehängt ist, wird geklaut. Reisende, die ihre Koffer im Abteil mitführen, haben sie am Sepäckträger mit einer Kette, die wiederum mit einem Schloß gesichert ist, festgemacht. Im Zug werden von einem Beamten der Eisenbahngesellschaft Ketten und Schlösser an die Fahrgäste verkauft. Soweit haben wir es in Europa doch noch nicht gebracht, daß wir das Reisegepäck mit Ketten anhängen müssen, damit es nicht gestohlen wird.

Die paar Tage durch Mexiko werde ich schon aushalten; die ewige Fahrerei geht mir zwar schon auf die Nerven. Von Nogales aus werde ich die 500 Miles (750 Kilometer) durch Arizona über die Sandwüste nach Kalifornien mit einem Autobus zurücklegen. Und wenn mir die amerikanischen Grenzbehörden keine Einreiseschwierigkeiten bereiten, dann bin ich voraussichtlich am Sonntagnachmittag in Holywood.

Baum im Spätherbst.

Du warst so schön im grünen Kleid, Als golden floß vom Himmelsbogen Das Licht durch deine Blätterwogen, In glückesheller Sonnenzeit! Nun bist du deines Schmucks beraubt; Die kahlen Äste seufzen trauernd, In seuchten Nebelschleiern schauernd, Und Stürme brausen um dein Haupt.

O laß sie brausen, wild und kühn! — Schon hoffst du still dem Lenz entgegen, Wo neues Glück wird froh sich regen In deiner Zweige jungem Grün.

Audolf Wederle.

Der Stratoliner – das erste Flugzeug für die Stratosphäre.

Für verschiedene nordamerikanische Luftfahrtlinien baut die Boeing Aircraft Company in Seattle augenblicklich eine Reihe von Passagier-Flugzeugen, die für den Flugverkehr in den höheren Luftschichten bestimmt sind, nämlich in der Tropo- oder Substratosphäre, der Luftschicht, die unmittelbar unter der Stratosphäre liegt. "Stratoliner" heißen diese stromlinienförmigen, sehr schnellen Flugzeuge, deren Fahrgästen alle Beschwerden durch Kälte oder starke Lustverdünnung in sener Köhe erspart bleiben. Die Probe-

flüge mit dem ersten Stratoliner sind günftig ausgefallen, und im Laufe des Sommers werden mindestens neun dem Verkehr übergeben werden.

Te höher ein Flugzeug steigt, um so geringer werden Dichte und Druck der Luft, um so schneller und gleichförmiger wird die Luftbewegung durch Winde, um so niedriger wird die Temperatur, nämlich durchschnittlich 6 Grad Celsius je 1000 Meter, so daß in 10000 Meter Höhe eine Temperatur von etwa minus 50 Grad Celsius herrscht. Damit ist allerdings schon die Strato-

sphäre erreicht, in der, so viel man weiß, die Temperatur nicht weiter absinkt. Zwischen dieser sehr stabilen Zone und der des "schweren" Luft-Gürtels mit seinem wechselnden Wetter unmittelbar über der Erde liegen die "Fahrstraßen" der Stratoliner. In dieser Sbene um 6000 Meter Höhe herum genießt der Flieger schon die meisten Vorteile der Stratosphäre, ohne deren Haupt-Nachteile, die außerordentlich verdünnte Luft und die sehr niedrigen Temperaturen, allzusehr zu spüren. Unabhängig vom Wetter nahe der Erde, kann man in dieser Luftschicht mit einer Temperatur von etwa minus 25 Grad Celsius rechnen, mit halbweg gleichmäßigen und wirbelfreien Winden. Sturmwolken liegen gewöhnlich unterhalb dieser Schicht, und Gewitterzonen sind hier so scharf umgrenzt, daß sie umflogen werden können. Wolken in dieser Höhe sind so dunn, daß sie nur noch wie feiner Rauch wirken. Die Luft ist so dunn, daß das Flugzeug bei normalem Kraftverbrauch hohe Geschwindigkeiten erreicht. Mit 2500 Pferdestärken, nicht ganz 70 Prozent der Durchschnittsleistung, kann der Stratoliner in 6000 Meter Höhe eine Fluggeschwindigkeit von 386 Kilometer je Stunde aufrechterhalten.

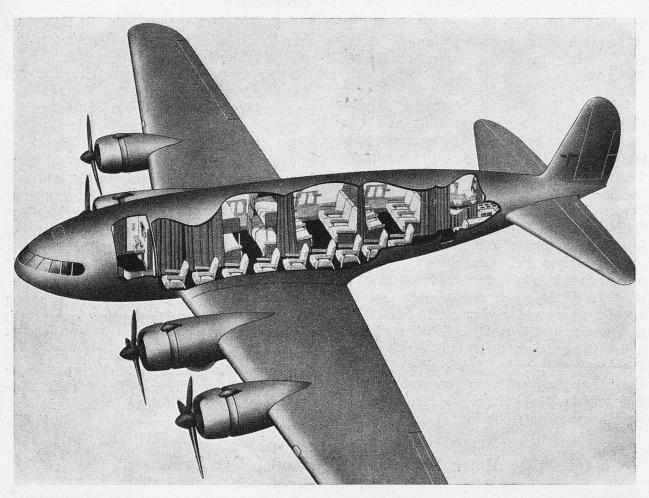
In dieser Höhe ist der Luftdruck fast auf 3/7 des normalen abgesunken, und die meisten Menschen würden unter den unangenehmen Störungen der Höhen-Krankheit leiden. Deshalb wird mit größerer Köhe die in den Körper des Stratoliners eingesaugte Luft komprimiert und erwärmt, um innen einen Luftzustand zu schaffen, der geringeren Höhen entspricht. Um diesen künstlichen Überdruck im Innern aufrecht zu erhalten und ihm auch standzuhalten, muß der Flugzeugkörper vollkommen luftdicht und seine schweren Glassenster druckselt sein. Dadurch werden nebenbei die Fahrgeräusche stark herabgesetzt, so daß ein besonders ruhiges Fahren gesichert ist.

Diese Angleichung erfolgt, während der Stratoliner steigt oder fällt, vollkommen automatisch, so daß daß Flugzeug, ohne Unbehaglichkeit für die Fahrgäste, in der Minute um etwa 170 Meter sallen kann, weil gleichzeitig der Innendruck langsam so absinkt, als siele das Flugzeug minütlich nur um 91 Meter. Dadurch kann oftmals viel Zeit gespart werden.

Der ganze Körper des Stratoliners von der Flugzeugspitze bis zur Küche einschließlich ist als luftdichter Ihlinder gebaut, die Fracht- und Zubehörabteilungen unter dem Fußboden eingeschlos-

fen. Die Wände, einschließlich Fenfter, Turen, Durchlässe, können einem inneren Überdruck von etwa 3/7 Atmosphären standhalten. Tatsächlich wird aber nie ein Druckunterschied zwischen Außen- und Innen-Atmosphäre von mehr als etwa 1/6 Atmosphäre erreicht werden. Durch einen inneren Überdruck von 1/6 Atmosphäre wird 3. B. eine Höhe von etwa 4500 Meter für die Insassen in eine scheinbare Höhe von nur etwa 2500 Meter verwandelt, die für jedermann erträglich ist, wenn sie langsam erreicht wird. Frische Luft, eingesaugt durch die Vorderkante der Tragflächen, wird durch zwei durch die Motoren betriebene Kompressoren zusammengedrückt und durch Detten- und Six-Einlässe in den Flugzeugkörper gepreßt. Die verbrauchte Luft wird über eine 3wischenkammer in der Zubehörabteilung unter Deck abgelassen. Die Frischluft wird durch Führung über Dampfheizkörper gewärmt. Die beiden voneinander vollkommen unabhängigen Überdruckund Heizsnsteme, jedes für sich allein bereits ausreichend, sichern selbsttätig die Regelung des Innendrucks und die Einhaltung einer gleichmäßigen Temperatur. Daneben kann, wenn nötig, durch Kandregelung eingegriffen werden. In der Minute werden 11,3 Kubikmeter Frischluft, ausreichend für 40 Personen, zugeführt.

Ganz abgesehen davon, daß der Stratoliner das erste Passagierflugzeug der Welt mit luftdichten Kabinen und automatischer Innen-Luftdruck- und Temperatur-Regelung ist, ist er mit seinem Stromlinienkörper mit kreisrundem Querschnitt, der ihm die Form eines geflügelten Luftschiffes gibt, auch sonst recht bemerkenswert. Er ist ein Tiefdecker mit vier Wright Enclone-Motoren von je 1100 Pferdefräften bzw. 900 Pferdefräften in 1800 Meter Höhe, mit einziehbarem Fahrgestell, mit hydraulischen Bremsen mit 32,7 Meter Spannweite, 22,7 Meter Gesamtlänge, 5,3 Meter Höhe, mit einer Nutlast (außer den Passagieren) von 1,8 Tonnen bzw. 11,1 Kubikmeter, mit Bengintanks für 826 und Sltanks für 379 Liter. Er hat eine Besatzung von 4 bis 5 Personen und ist für 33 Tages- und 25 Nachtfahrgäste eingerichtet. Bei mittlerer Fahrgeschwindigkeit hat das Flugzeug einen Aktionsradius von 3140 Kilometer, bei 3175 Kilogramm zahlender Last. Gelbstwerständlich kann der Stratoliner seinen Flug auch dann fortsetzen, wenn von seinen vier Maschinen alle bis auf eine außer Betrieb gesetzt sein sollten, natürlich auf Kosten von Geschwindigkeit und Höhe.



Blid in den luftdicht abgeschlossenen Körper des Stratoliners, des von Boeing in Seattle gebauten ersten Passagier-Flugzeuges mit selbsttätiger Luftdruck- und Temperatur-Regelung. Das Flugzeug bietet, von der übrigen Ruhlast abgesehen, Raum für 33 Tages- und 25 Nacht-Fahrgäste. Hinter der Piloten-Kabine in der Flugzeug-Nase liegt der Herren-Ankleideraum, dahinter liegen vier geräumige Kabinen mit je 6 Sisen, bzw. 4 Betten (die ersten beiden Kabinen sind für die Racht fertig gemacht), dann folgt der Damen-Ankleideraum und ganz hinten die Küche. Auf der linken Flugzeugseite sieht man 9 weitere Sessel für Kurzstrecken-Passagiere.

Der Flugzeugkörper ist von vorn nach hinten unterteilt in Piloten-Kabine, Herren-Ankleideraum, vier Reise-Rabinen mit je sechs Sitzen, die nachts in je vier Betten umgewandelt werden können, Damen-Ankleideraum, Küche. Alle Fahrgasträume besinden sich auf der rechten Seite des Schiffes, so daß im Sang auf der linken Seite reichlich Raum ist für neun weitere Lehnsessel.

Die vier Reisekabinen können nach dem Sang zu durch Vorhänge verschlossen werden; sie sind für längere Reisen gedacht, während die neun Einzelsitze für Kurzstrecken-Passagiere vorgesehen sind. Alle Sitze sind ungewöhnlich bequem gebaut; jeder Sessel ist 3 Meter breit. Der Raum zwischen den Sitzücken dient zur Aufnahme von Bettzeug und Fahrgastgepäck. In weniger als fünf Minuten können die Sitzeihen in Betten von über zwei Meter Länge umgewandelt werden. Fenster, Frischlufteinlässe, Leselampen und

Klingeln sind für Unter- wie Oberbett günstig gelegen. Die beiden Untleideraume find befonders geschmacvoll und komfortabel eingerichtet, mit voll beleuchteten Spiegeln, Warm- und Kaltwasfer, abgetrennten Toiletteraumen und im Berrenraum fogar einer Steckdose für den in Amerika sehr beliebten elektrischen Rasier-Apparat. Mit je etwa 3 Quadratmeter Grundfläche sind diese Räume sogar noch größer als die Rüche, die nur 2,6 Quadratmeter groß ist, aber tropdem genug Ellbogenfreiheit läßt, um für 33 Paffagiere warme Mahlzeiten und Erfrischungen bereiten zu können. Sie enthält einen eingebauten Wärmetisch, Reihen bon Thermos-Behältern, Geschirrgestelle, Leinenschrank, Silberschubladen usw., alles ideal angeordnet für schnelle Bedienung.

Die Führerkabine enthält alles moderne Zubehör für Blindflug und Blindlandung. Alle Griffe und Kontrollinstrumente sind so angeordnet, daß alles für beide Piloten mit einem Mindestmaß von Arbeit bequem zugänglich und lesbar ist. Für einen dritten Piloten sind Sitz und Tisch vorgesehen.

Für einen Durchschnittsdienst von 12 Stunden täglich, jahraus, jahrein, gedacht, ist der Stratoliner so gebaut, daß seine Versorgung und überwachung ein Mindestmaß an Zeit beansprucht. Steueranlagen, Maschinen, Zubehöranlagen, Bengin- und Stanks sind leicht zugänglich. Steuerkabel sind in Rohrleitungen außerhalb der Passagierkabinen zusammen verlegt, so daß sie schnell erreicht werden konnen. Die Motoren konnen mit wenigen Griffen aus ihren Einzelgondeln genommen und ausgewechselt werden. Jeder Einzelteil der Maschinen ist austauschbar, innerhalb des Flugzeuges wie mit den entsprechenden Teilen anderer Stratoliner. Alles Zubehör, wie Batterien, Kompressoren, Tanks für die Propeller-Enteiser-Flüssigkeit usw., sind in einem Raum im Boden des Flugzeugkörpers untergebracht, der auch während des Fluges zugänglich ist. Die vier Brennstofftanks sind in den inneren Tragflächen-Abschnitten untergebracht; sie können mit einer Seschwindigkeit von 568 Liter in der Minute gefüllt werden. Reine Brennstoffleitung befindet sich innerhalb des Flugzeugkörpers. Durch zusätzliche Benzintanks kann der Brennstoffvorrat von 4826 auf 6435 Liter erhöht werden.

Stratoliner sind Sanzmetall-Flugzeuge von großer Steifigkeit. Jeder der beiden Flügel des Eindeckers besteht aus drei Abteilungen, deren beide inneren die vier Maschinen-Sondeln tragen. Durch Summi-Lagerungen und vollkommene Stromliniensorm wird Schwingungsfreiheit und ruhiger Flug gesichert; Sibremsen im Fahrgestell sichern stoßfreie Landung. Es ist Vorsorge dafür getroffen, daß sich während der Fahrt kein Sis auf den Außenseiten bildet.

Der Stratoliner wird auch als Privatflugzeug mit 4505 Kilometer Aktionsradius gebaut, mit luxuriöser Klub-Ausstattung und allem denkbaren Romfort, wobei außer den Haupträumen eine Kapitänskajüte mit angeschlossenem Bettraum, eine kleine Küche, Gäste- und Ankleideräume und ein Brausebad vorhanden sind.

A. Lion.

Unter Rubas und Mexikos heißer Sonne.

Von Geppl Popfinger.

Landerlaubnis nur gegen bar...

Von der Sonne braungebrannte Eingeborene begleiteten schwimmend die in den Hafen von Havanna einlaufende "Mexique" und tauchten nach Münzen, wenn die Passagiere welche über Vord warfen. Nicht ein Cent entging den tollen Burschen.

Am vorhergehenden Tag wurden wir vom Schiffsarzt geimpft, denn in den meisten tropischen Ländern muß man im Besitze einer Impfbescheinigung sein. Bei der Einfahrt in Havanna kamen kubanische Arzte an Bord, die das Schifferst freigaben, nachdem Passagiere und Besatzungsmannschaft untersucht waren. Dann erst durfte die "Mexique", die uns in 18 Tagen von Europa nach Kuba getragen hatte, an der Mole anlegen.

Fast alle 3.-Rlaß-Passagiere und die Kälfte der 2. und 1. Klasse stiegen hier aus. Die Beamten der Imigration waren mit ihren Formalitäten bei den Passagieren sehr streng. Jeder, der in Ruba an Land gehen und dort bleiben wollte, mußte einen Scheck von 150 Dollar vorzeigen.

Wer das Geld nicht hatte, durfte nicht vom Schiff herunter.

Ich wollte auch für einige Stunden das Schiff verlassen, um mir Havanna anzusehen. Die Beamten wollten mich trotz meines kubanischen Visums nicht an Land gehen lassen, weil ich für Mexiko gebucht hatte. Erst als Monsieur Couetoux, der Commissaire der "Mexique" einen Garantiebrief in Köhe von 5000 Francs für mich ausstellte, händigte mir der Chef der Imigration einen Landungsausweis aus. Es wurde mir ausdrücklich erklärt, daß ich bis spätestens vier Uhr wieder auf dem Dampfer sein müsse, sonst muß die Schiffskompagnie, die doch für mich in dem Slauben, daß ich bestimmt wieder zurücksomme, allerhand Geld deponiert hatte, den Vetrag an die Einwanderungsbehörde zahlen.

Spaziergang in habanna.

Ich hatte natürlich niemals die Absicht, in Havanna durchzugehen, vielmehr wollte ich mal die Stadt und vor allem das Capitol sehen. Nach langwierigen Verhandlungen mit den Veamten türmte ich los. Mit dem Taxi kostet die Fahrt von einem Stadtteil zum anderen nur 25 Cents.