Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 121/122 (1943)
Heft: 25

Inhaltsverzeichnis

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: 16.12.2025

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

INHALT: Das Verkehrsfluggerät der Nachkriegszeit. — De la stabilité des chambres d'équilibre et des systèmes de chambres d'équilibre. — Eine raumsparende Fabrikgarderobe-Anlage. — Mitteilungen: Die Brennstoffversorgung im Winter 1943/44. Der «Topoplan». Die Hochspannungsteuerung elektrischer Lokomotiven. Eine Autostrasse Bern-Lausanne durch das Tal der Venoge. Das Verkehrshaus der Schweiz. Wohlfahrtshaus der Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon. Persönliches. — Nekrologe: Gustav Klages. Maurice Fatio. — Wettbewerbe: Schulhaus mit Turnhalle in Breitenbach. Kleinhäuser in Holzausführung in Biel. — Literatur. — Mitteilungen der Vereine. — Vortragskalender.

Band 122 Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich
Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet Nr. 25

Das Verkehrsfluggerät der Nachkriegszeit

Von Dr. E. P. WARNER, Washington; übersetzt und bearbeitet von Dipl. Masch.-Ing. N. N., Zürich

Anmerkung des Bearbeiters. Dr. E. P. Warner ist der derzeitige Leiter der amerikanischen Aufsichtsbehörde für Luftverkehr (Civil Aeronautics Board) und hat in dieser Eigenschaft Unterlagen zur Verfügung wie sonst kein anderer. Er wurde von der Royal Aeronautical Society eingeladen, am 27. Mai 1943 an der Wilbur Wright-Gedächtnisfeier in London über ein Problem zu sprechen, das heute sicher zu den brennendsten der Nachkriegszeit gehört. Es hat sich dort zum ersten Mal ein Fachmann zu diesem Thema geäussert, der in keiner Weise auf Propaganda und Effekt ausgeht. Gerade dadurch unterscheidet sich sein in «Flight» vom 3., 10. und 17. Juni 1943 abgedruckter Vortrag in so angenehmer Weise von all den bisher erschienenen Veröffentlichungen, die nicht nur in den Tageszeitungen, sondern zum Teil auch in Fachzeitschriften die Gemüter verwirren.

Bei der folgenden auszugsweisen Wiedergabe wurden alle jene Punkte über Wirtschaftlichkeit weggelassen, die auf die amerikanischen Verhältnisse derart zugeschnitten sind, dass sie für uns keine grosse Bedeutung haben können.

*

Bei der Analyse des Fluggerätes der ersten Nachkriegsgeneration und der Bedingungen, unter denen die Maschinen eingesetzt werden, muss man zwei Klassen von Luftverkehr genau unterscheiden: 1. Flugverkehr, der bestrebt ist, seine Dienste möglichst vielen Menschen unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Erfordernisse zur Verfügung zu stellen, und 2. Flugverkehr, der aus nationalem Prestige als politisches Werkzeug benutzt werden wird, wobei die Aufmachung gegenüber der Rentabilität stark in den Vordergrund treten wird. Im folgenden soll nur die erstgenannte Klasse untersucht werden, indem zu hoffen ist, dass die Zeiten endgültig vorüber sind, in denen man Fluglinien durch Subventionen künstlich am Leben erhalten musste.

Luftverkehr

Die Art des Luftverkehrs ist von zwei Faktoren abhängig: der Wirtschaftlichkeit und den Anforderungen, die der Fluggast stellt. Diese können umschrieben werden mit grösstmöglicher Geschwindigkeit, Billigkeit, grösster Regelmässigkeit und Verkehrdichte, Fahrplanmässigkeit und Geräumigkeit. Aus diesem letzten Grund wird der durchschnittliche Fluggast immer grosse Maschinen bevorzugen, wobei natürlich aus wirtschaftlichen Erwägungen nicht alle Forderungen gleichzeitig verwirklicht werden können. Der Luftverkehr und seine Betreuer haben bereits heute viel dazu beigetragen, dass der Transport mit Flugzeugen wirtschaftlich geworden ist, eine Tatsache, die umso erstaunlicher ist, als doch dieses Beförderungsmittel kleiner als irgendein anderes auf Schienen oder auf dem Wasser ist. Aus dem Beispiel, dass zwischen New York und Boston bei 22 Kursen in jeder Richtung in der Luft und 23 auf der Schiene 16 % der Reisenden den Luftweg bevorzugen, können auch für andere Länder die richtigen Rückschlüsse gezogen werden. Wie gross auch immer die Vorliebe des Publikums für Riesenflugzeuge sein mag (das Riesige hat immer seine Attraktionsfähigkeit), wird doch auch in Zukunft der Fluggast besonders für kürzere Reisen die grosse Verkehrdichte vorziehen. Ein Reisender, der um die halbe Welt will, wird sich immer eher an einen Fahrplan halten als ein solcher, der nur von einer Stadt zur andern gelangen möchte und infolgedessen einen omnibusähnlichen Fahrplan wünscht. Gerade der Einsatz von kleinen Flugzeugen auch im Zubringerdienst hat den grossen Vorteil, dass die Zahl der Reisenden, die vom Ausgangspunkt zum Endpunkt ihrer Reise gebracht werden, bedeutend zunehmen kann und wird. Trotzdem wird infolge der rein technischen Verhältnisse (Wind- und Wettereinfluss) die Erreichung dieses Zieles auch mit den heute schon bedeutend verbesserten Flugsicherungsmethoden schwieriger sein als auf der Erde. Wichtiger noch als die Unsicherheit der Verbindungen ist der Zeitverlust infolge der Zwischenhalte. Während der Zeitverlust bei der Eisenbahn einschliesslich Halt, Bremsen und Beschleunigen rd. 3 min beträgt, lautet dieser Betrag ohne Brennstoffauffüllen beim Flugzeug 15 min, wobei zu berücksichtigen ist, dass Grösse der Maschinen und Verkehrdichte diese Zeit noch vergrössern werden. Bei einem Flug von 300 km macht der Zeitverlust infolge einer Zwischenlandung fast 20 % der totalen Reisezeit aus. Ideal wäre alle 10 min ein Kurs ohne Zwischenlandung, ein Ziel, das sicher nicht erreicht werden kann, aber dem man mit einer kleinen Maschine näher kommt als mit einer grossen. Eine der grossen Schwierigkeiten liegt in der begrenzten Möglichkeit der Landungen auf einem Flugplatz. Unter Vorkriegsverhältnissen konnte ein Flugplatz mit doppeltem Landebahnsystem 60 Landungen und ebensoviele Starts pro Stunde bei Tag und Nacht und besten Sichtverhältnissen bewältigen, während diese Zahlen bei minimaler Sicht bis 1941 auf vier herabgesetzt waren, heute aber auf 12 heraufgeschraubt worden sind. Diese Steigerung ist jedoch nur dort eingeführt, wo ein Kontrollturm mit Blindlandeanlage den Verkehr regelt. Vor der Requirierung einer grossen Anzahl von Verkehrflugzeugen durch die Armee betrug die Zahl der Landungen und Starts auf dem Stadtflugplatz von New York 244 pro Tag, wovon 9 Landungen und 7 Starts, also 7 %, zwischen Mitternacht und 06.00 vor sich gingen, 41 % jedoch zwischen 16.00 und 22.00 stattfanden, indem auf eine Stunde 14 Starts entfielen.

Im einzelnen kann man die Folgen nicht voraussagen, die der Kriegseinsatz der Flugzeuge auf die Verkehrdichte in der Nachkriegszeit haben wird; aber so viel ist sicher, dass der Einsatz von 1000 Bombenflugzeugen in einer Nacht dazu beitragen wird, die Verkehrdichte ohne Sicherheiteinbusse bedeutend zu steigern, sodass bei guter Organisation 40 Landungen und 60 Starts in der Stunde während der Stosszeit ohne weiteres möglich sein werden und dass bei genügender Anzahl von Landebahnen auch bei schlechtem Wetter 150 Operationen pro Stunde auch unter Blindlandebedingungen zu erreichen sind. Um die zukünftige Entwicklung des Luftverkehrs zu beurteilen, muss man sich die Zahlen vergegenwärtigen, die vor dem Kriege, in USA also 1940, erreicht wurden. Es stellt sich hierbei heraus, dass für Reisen über 1500 km rund 20 %, für Reisen von rd. 300 km rund 11 % aller Reisenden den Luftweg wählten. Der Krieg verändert nicht nur die wirtschaftliche Lage, sondern auch die Gewohnheiten der Menschen, sodass es sehr schwierig ist, irgendwelche Prognosen über die Nachkriegsfrequenz anzustellen. Trotzdem kann mit gutem Grund behauptet werden, dass der Luftverkehr auf 120 % des Verkehrs von 1940 steigen wird. Ohne auf die genauen Zahlen eingehen zu wollen, wie sie für Grosstädte vom Ausmass von London oder New York zur Verfügung stehen, kann doch für alle grösseren Städte folgendes geschlossen werden:

1. Die angeflogenen Punkte werden stark von der Grösse der eingesetzten Flugzeuge abhängig sein.

2. Die Anzahl der fahrplanmässigen Kurse, die während der Stosszeiten geflogen werden müssen, wird unter den heutigen Umständen das Vermögen eines einzigen Flugplatzes übersteigen.

3. Falls die zukünftige Entwicklung den Einsatz von zehnplätzigen Flugzeugen aus wirtschaftlichen Gründen notwendig machen sollte, würde die Anzahl der Kurse derart überhandnehmen, dass nicht nur Weltstädte wie London usw., sondern auch kleinere Städte mehrere Flugplätze allein für den Luftverkehr besitzen müssten, ganz abgesehen von Flugfeldern für die übrigen Klassen von fliegerischer Betätigung.

4. Das Ausmass dieser Vervielfachung von Flugplätzen ist eine Funktion der Entwicklung der Flugüberwachungsgeräte und deren Einsatzes, sodass der anfliegende Pilot die Anwesenheit eines andern Flugzeuges nicht nur vom Boden aus erfahren, sondern sie auch selbst mit eigenen Mitteln (Radiolocation usw.) feststellen kann.

Auch vom Standpunkt des Passagiers aus kann man für die Zukunft annehmen, dass für Reisen ein Flugzeug von der Grösse einer Douglas DC 3 für eine Flugdauer von 4 bis 5 Stunden in bezug auf Komfort ausreichen wird, während für Reisen von