

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 71 (1953)
Heft: 51

Artikel: Vor 50 Jahre flog erstmals ein Motorflugzeug
Autor: Dollfus, Walter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-60687>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.01.2025

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

Vor 50 Jahren flog erstmals ein Motorflugzeug

Von Dr. WALTER DOLLFUS, Zürich

DK 629.135.2

Die Luftfahrthistoriker sind sich längst darüber einig, dass den Gebrüdern Wilbur und Orville Wright, zwei Fahrradfabrikanten in Dayton, Ohio, USA, die Ehre und das Verdienst gebührt, das praktisch verwendbare Motorflugzeug erfunden zu haben. Wohl sind vor ihnen einige Sprünge mit Luftfahrzeugen nach dem Prinzip «schwerer als die Luft» gemacht worden. Aber diese Sprünge endeten alle mit Totalbrüchen, und die Erfinder gaben weitere Versuche entmutigt auf. Die beiden Wrights hingegen führten mit ihrem Motorflugzeug am 17. Dezember 1903 in den Dünen von Kitty Hawk, North Carolina, hintereinander vier Flüge aus, wobei ihre Maschine mit eigener Kraft startete, flog und ohne Beschädigung wiederum landete. Der erste Flug, mit Orville am Steuer, dauerte nur 12 Sekunden, der letzte und längste unter Wilburs Führung 59 Sekunden und führte bei 10 bis 12 m/s Gegenwind über eine Strecke von 260 m Länge.

Das historische Flugzeug der Gebrüder Wright, die «Kitty Hawk», wird als kostbare Reliquie noch heute in den Sammlungen der Smithsonian Institution in Washington bewundert. Es war ein Doppeldecker mit vorne liegendem Höhensteuer, d. h. ein sog. «Enten-Typ». Durch eine geniale Erfindung, die Tragflächenverwindung, gelang es diesen Pionieren, das Problem der Quersteuerung einwandfrei zu lösen. Die Spannweite betrug 12,3 m, die gesamte Flügelfläche 47,4 m², die Länge 6,43 m und das Fluggewicht 340 kg. Der Vierzylinder-Viertakt-Benzinmotor mit Wasserkühlung, der ebenfalls von den Wrights konstruiert und in ihrer Fahrradwerkstatt gebaut worden war, wog 77 kg und wies bei 1020 U/min eine Dauerleistung von 12 PS auf. Er trieb durch Ketten zwei gegenläufige Druckpropeller von 2,6 m Durchmesser an. Das Flugzeug hatte somit eine Flächenbelastung von 7,2 kg/m² und eine Leistungsbelastung von 28,3 kg/PS.

Mit einer zweiten, verbesserten Maschine gelang den Gebrüdern Wright am 20. September 1904 der erste geschlossene Kreisflug, und am 9. November führten sie den längsten Flug dieses Jahres mit 5 min 4 s über 4,43 km aus. Mit einem nochmals verbesserten dritten Modell brachten sie 1905 insgesamt 45 erfolgreiche Flüge zustande. Ihr damaliger Rekord stand auf 38 min Dauer und fast 40 km Strecke. Trotz dieser einzigartigen Erfolge — 1906 brachte es in Europa Santos Dumont erst auf 25 s mit einem Motorflugzeug — ist den Gebrüdern Wright die öffentliche Anerkennung bei Regierungsstellen, in der Wissenschaft und bei der grossen Presse ihres Landes lange versagt geblieben. Man wollte es einfach nicht wahr haben, dass zwei gewöhnliche Velokonstrukteure diese epochale Erfindung gemacht hätten¹⁾. Erst als Wilbur im Herbst und Winter 1908 auf Einladung französischer Kreise bei Le Mans und in Pau Flüge bis weit über eine Stunde Dauer zeigte, namhafte Persönlichkeiten aus der Politik, Wissenschaft und Finanzwelt als Passagiere mitnahm und gekrönte Häupter — die Könige von England, Spanien und Italien — ihm die Ehre eines Besuches erwiesen, wurde ihnen auch in ihrer Heimat und in der ganzen übrigen Kulturwelt Anerkennung und Ruhm zuteil.

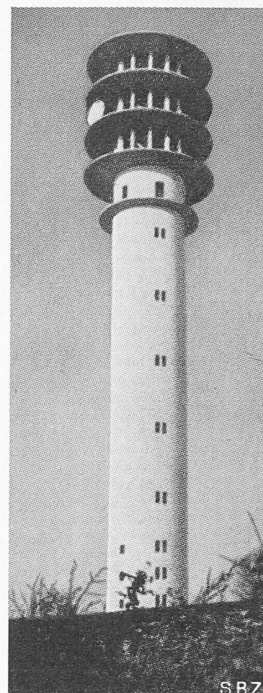
Wilbur starb an Typhus 45jährig im Jahre 1912, Orville erlebte noch den ganzen gewaltigen Triumph des modernen Flugwesens und schloss im Januar 1948 im 76. Lebensjahr seine Augen. Heute, nach 50 Jahren, gedenken die Männer der Weltluftfahrt und mit ihnen eine unabsehbar grosse Schar von Flugbegeisterten in dankbarer Verehrung dieser beiden grössten Pioniere ihrer Geschichte.

MITTEILUNGEN

Fernmeldetürme der Deutschen Bundespost, die im Jahre 1952 für die neue Fernsehübertragungslinie Hamburg—Köln konstruiert wurden, beschreibt Dipl. Ing. E. Weingaertner in «Beton- und Stahlbetonbau» vom Juni 1953. Sie haben den Zweck, Funkrelaisstellen mit quasioptischer Sicht für die Weiterleitung der auf Dezimeterwelle übertragenen Sendungen von einem Studio zum andern aufzunehmen und so durch Programmaustausch und Gemeinschaftssendungen den Fernsehbetrieb zu verbilligen und zu bereichern. Die Strecke, für

welche total 9 Türme benötigt wurden, führt entlang der Bundesstrasse 3 und der Autobahn von Hamburg nach Frankfurt am Main. Man will später auf diesen Türmen auch den «Landstrassenfunk» (telephonische Verbindung mit fahrenden Autos) unterbringen; ferner sollen sie für den Dezimeter-Telephonverkehr Verwendung finden. Der Turmtyp I wurde zweimal mit 70 m und einmal mit 42 m Höhe ausgeführt. Er besteht aus einem auf einer kreisrunden Fundamentplatte von 13 m Durchmesser gegründeten Stahlbetonzylinder von 8 m Aussendurchmesser und 18 cm Wanddicke, der unten die Räume zur Unterbringung der Stromversorgung und der Netzersatzanlagen enthält. Auf dem Zylinder baut sich ein zwölfstieliger, zentral-symmetrischer Stockwerkrahmen (drei Geschosse von je rd. 20 m Höhe) auf, welcher oben die 3,25 m auskragenden Antennenplattformen trägt und die Betriebsräume aufnimmt. Ein Treppenhaus mit dreiläufiger Betontreppe und offenem Aufzugschacht ist in den Zylinder eingebaut. Die Gesamtbelastung des Baugrundes beträgt 3000 t, davon 600 t Nutzlast. Die grösste Randbodenpressung ergibt sich zu 3,25 kg/cm², die Resultierende liegt infolge Unterschneidung des Fundamentes stets im Kernquerschnitt. Die grösste Turmspitzenausweichung aus Wind, exzentrischer Belastung und elastischer einseitiger Bodenverformung wurde zu 13,9 cm berechnet gegenüber zulässig 15,7 cm = 0,5⁰. Der 57 m hohe Stahlbetonschaft wurde im Gleitbau hochgeführt, wozu neben dem bekannten Verfahren nach Macdonald und Heine noch verschiedene neuartige Verfahren durch die ausführenden Unternehmungen eigens entwickelt wurden. Durch Einbau von Hartfaser- und Sperrholzplatten in die äussere Schalung konnte eine so glatte Betonoberfläche erzielt werden, dass kein Verputz nötig wurde. Die Decken und die auskragenden Plattformen wurden nachträglich in den fertigen Zylinderschaft mittels besonders ausgebildeter Auflagerungen eingezogen. Die Dachplatte erhielt gegen allzu starke Formänderungen aus Temperatur eine Abdämmung mit Korkplatten. — Aus den Erfahrungen mit den ersten Türmen wurde Typ II entwickelt für Höhen bis zu 40 m. Die Hauptunterschiede zu Typ I sind: Aussendurchmesser 7 m, Wanddicke 15 cm, Gründung auf 1 m dicken Stahlbetonring von 9 m Aussen- und 5 m Innendurchmesser, Stahlbetonschaft bis unter Dachplatte, das heisst Wegfall des Stockwerkrahmens, Ausladung der Plattformen 3 m, Treppe spiralförmig innen an der Schaftwandung hochgezogen. Die Bauzeit betrug für die 70 m hohen Türme 8 Monate, für die 40 m hohen Türme 5 Monate.

Holzschutzmittel. Der Schweiz. Verband für die Materialprüfungen der Technik (SVMT) veranstaltete am 28. November seinen 203. Diskussionstag (Programm s. SBZ 1953, S. 686) gemeinsam mit der LIGNUM, Schweiz. Arbeitsgemeinschaft für das Holz. Deren Geschäftsführer, Dipl. Arch. G. Risch, legte dar, dass auf dem Gebiete des Bauwesens der Holzschutz noch umstritten und nicht die Regel ist. Wesentliche Gründe für diesen Umstand sieht er vor allem in einem Mangel an Kenntnis der hauptsächlichsten Erscheinungsformen und der Schadentstiftung von Holzschädlingen bei Baufachleuten und Handwerkern, was er durch das Ergebnis einer Umfrage der LIGNUM belegte. Weitere Gründe, darunter auch die Kostenfrage, mögen ebenfalls zur Erschwerung des Holzschutzes im Bauwesen beitragen. Verhältnismässig spärlich sind auch die Bestimmungen und Hinweise in den einschlägigen Normalien des S. I. A. und der revidierten Handelsusancen für Schnittholz. Die Verbreitung des Hausbockes wurde anhand von Untersuchungsergebnissen einer ganzen Ortschaft eindrücklich gezeigt. Die von Arch. Risch gegebenen Erläuterungen liessen schliesslich die Einführung einer Normalprüfung durch die EMPA sowie neutrale Bewertungen und periodische Qualifikationsangaben über geprüfte Holzschutz-



S.B.Z.

¹⁾ Nicht so unser schweizerischer Pionier Carl Steiger, der in seinem Uebersichtsaufsatz der SBZ Bd. 51, S. 226 (2. Mai 1908) auch die Gebr. Wright würdigt. Siehe auch SEZ Bd. 52, S. 146.