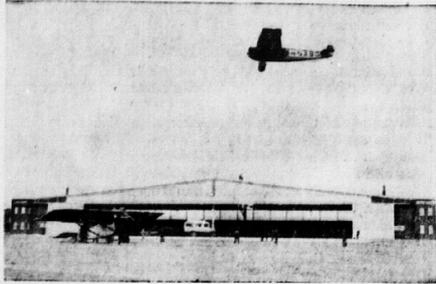


Hamburg im Luftverkehr 1928

Von Kurt Frhr. v. d. Goltz.

Seit fast einem Jahrzehnt verkehren Handelsflugzeuge im regelmäßigen Liniendienst zwischen den großen Städten der Länder. Es wird allgemein anerkannt, daß Deutschland in der Entwicklung dieses neuen Verkehrszweiges an der Spitze steht. Der aus den Vereinigten Staaten in Deutschland eintreffende Reisende vertraut sich, wie die Erfahrung zeigt, gern dem Flugzeug zur Weiterreise an. In seinem Lande hat er



Halle A. in der vorläufig die Abfertigung der Flugzeuge vorgenommen wird

dazu wenig Gelegenheit, denn dort ist der Postverkehr in erster Linie ausgebildet worden, der Passagierverkehr ist bisher in den Hintergrund getreten.

Kein Staat in Europa belliegt täglich ein ähnlich langes Streckennetz wie Deutschland es besitzt. Im Sommer 1928 wurden von der Deutschen Luft-Hansa täglich 60.000 Kilometer mit deutschen Flugzeugen zurückgelegt, das bedeutet, daß der Erdball täglich am Äquator eineinhalbmal im regelmäßigen Dienst umflogen wurde.

Die Grundlage dieses Streckennetzes ist in west-östlicher Richtung: London—Berlin—Moskau; in ost-südlicher Richtung: Stockholm—Berlin—Wien—Rom und daneben: Kopenhagen—Hamburg—Zürich. Aus diesem Luft-Kreuz ist allmählich ein vielstrahliger Stern geworden, welcher die Hauptstädte Deutschlands mit fast allen Städten Europas verbindet; lediglich im Osten ist eine Lücke vorhanden, es kann noch nicht übersehen werden, wann der Verkehr nach Polen eröffnet werden kann. Einer besonderen Erwähnung bedarf die Verbindung von Berlin und Hamburg über Genf—Marseille—Barcelona nach Madrid in 17 Flugstunden.

Hamburgs wichtigste Luftverbindungen, die teilweise täglich mehrfach befliegen wurden, führen nach Kopenhagen und Malmö, Bremen—Amsterdam—London, Hannover—Frankfurt—Zürich und München, über das Ruhrgebiet nach Köln—Paris, über Berlin nach Breslau und Wien und nach Norden während der Sommermonate in die verschiedenen Nordseebäder.

Auf den internationalen Luftstrecken bemühte man sich in diesem Jahre, die Beschleunigung noch dadurch zu erhöhen, daß man die bisherigen Zwischenlandungen ausschaltete. So wurden folgende Expresslinien geschaffen: Berlin—Köln—Paris (an den Sonntagen wird auch Köln ausgelassen, so daß die auf der Eisenbahn 17 Stunden dauernde Strecke Berlin—Paris in einem 5½ stündigen Fluge verbunden wird), Berlin—Zürich (5¼ Stunden) und Berlin—Wien (3¼ Stunden). Augenfällig tritt der Zeitgewinn gegenüber der Eisenbahn auch auf der Strecke London—Berlin—Moskau in Erscheinung. Man startet morgens in London, trifft nachmittags in Berlin ein und startet abends im Nachtflugzeug über Königsberg nach Moskau, wo die Landung bereits um 3 Uhr nachmittags des nächsten Tages erfolgt.

Von Hamburg aus ist ebenfalls auf dem Luftwege eine Anschlußverbindung an alle großen Strecken möglich, die sich in Zukunft noch dadurch verbessern läßt, daß auf den einzelnen Linien täglich nicht nur einmal, sondern mehrfach geflogen wird, wie dieses bereits auf der Strecke nach Kopenhagen und Amster-

dam—London schon der Fall ist. — Bei einer täglich nur einmaligen Verbindung können keineswegs die Wünsche der Passagiere, der Post, der Zeitung, der Anschluß-Luftverkehrsstrecken auf einen Nenner gebracht werden. Die Lösung kann später nur durch ein täglich mehrfaches Befliegen auch während der Nachtzeit erreicht werden.

Das Streckennetz wird einmal wegen der größeren klimatischen Schwierigkeit und dann auch aus Mangel staatlicher Beihilfen im Winter eingeschränkt. So betrug die Länge des Winter-Streckennetzes 1927/28 täglich rund 12.000 Kilometer. Es ist selbstverständlich anzustreben, daß dieser Unterschied zwischen dem Sommer- und Winter-Flugplan in nicht zu ferner Zeit verschwinden möge.

Abgesehen von kleineren Flugzeugtypen und einzelnen Modellen befinden sich folgende Handelsflugzeug-Typen im Dienst der Deutschen Luft-Hansa: Einmotorig: Dornier Merkur, Focke Wulf, Fokker Grulich, Junkers F 13; zweimotorig: Albatros, Dornier Wal, Dornier Superwal, Rohrbach Rocco; dreimotorig: Junkers G 24, Junkers G 31; viermotorig: Dornier Superwal.

Diese Flugzeuge befördern außer der Besatzung, bestehend aus einem Piloten, jeweils 6 bis 20 Passagiere; bei den größeren Flugzeugen besteht die Besatzung aus 1 Piloten, 1 Bordmonteur oder zweitem Piloten und aus 1 Funker.

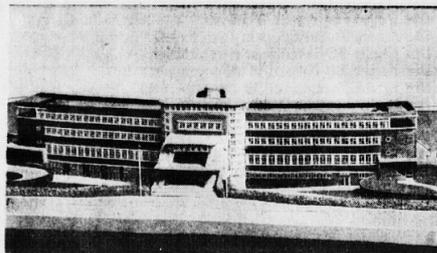
Die Luft-Hansa hat einen Flugzeugpark von etwa 140 modernen Handelsflugzeugen mit insgesamt etwa 540 Motoren, die eine Kraftleistung von 140.000 P.S. entfalten können. — Es besteht der Wunsch, die Flugzeuge möglichst mit mehreren Motoreinheiten auszurüsten, um dadurch die Verkehrssicherheit zu heben, damit dann das Flugzeug in der Lage ist, auch nach Ausfall eines oder mehrerer Motore seinen Weg bis zum nächsten Flughafen fortzusetzen. Vorläufig stehen noch wirtschaftliche Erwägungen und Schwierigkeiten dieser Richtung der Entwicklung der Verkehrsflugzeugtypen entgegen.

Weiterhin wird man versuchen, die Größenverhältnisse der einzelnen Flugzeuge zu steigern. Eine einfache Vergrößerung mit dem „Storchschnabel“ bringt jedoch keine brauchbaren Flugzeuge. Das Verhältnis von Leergewicht zu Nutzlast würde ungünstiger werden und die Sicherheit nicht gewährleistet sein. Es ist daher eine sehr sorgsame und schwierige, allmähliche Entwicklung dieser größeren Flugzeuge notwendig.

Sehr viel Mühe hat man auf die innere Ausstattung des Passagierraumes verwandt, um dem Luftreisenden möglichst viel Komfort zu bieten. Bei den größeren Flugzeugen sind die ersten Vorbereitungen getroffen, um von einem Schlafwagen- oder Speisewagen-Flugzeug demnächst sprechen zu können.

Angestrebt wird ferner die Ausrüstung aller Flugzeuge mit Funktelegraphie einschließlich Spezial-Funker. Zur weiteren Hebung der Verkehrssicherheit bedarf das Flugzeug der Ausrüstung mit manchen Spezialinstrumenten; es seien davon angeführt: Kreisel-Kompaß, Kreisel-Neigungsmesser mit künstlichem Horizont, Fernthermometer, Ferndrehzahlmesser, Anlaß-Motor und vieles andere mehr.

Es ist also ohne weiteres zu ersehen, daß die Erfüllung aller



Modell vom Verwaltungsgebäude, Straßenseite

der Vorbedingungen zur Hebung der Verkehrssicherheit Raum und Gewicht in großem Maße in Anspruch nimmt, und daß bei Vergrößerung der jetzigen Flugzeugtypen diese Schwierigkeiten wesentlich leichter gelöst werden können.

Natürlich gibt es außerdem noch eine unendliche Anzahl anderer wichtiger Fragen zu lösen wie: Metallbau oder Holzbau, Spezial-Fracht- und Post-Flugzeuge, Flug in der Stratosphäre, Art des verwendeten Metalls (Dural, Electron, Lautal), Korrosion und Schwingungen, Spaltflügel, Unteretzungsgetriebe, Brennstoffe, Holz- oder Metall-Propeller usw.

☆

Im Dienst der Deutschen Luft-Hansa stehen etwa 140 Flugzeugführer, welche im Durchschnitt jährlich 80 000 bis 100 000 Kilometer zurücklegen; 4 Flugzeugführer haben bereits im regelmäßigen Streckendienst mehr als 500 000 Kilometer geflogen.

Der Nachwuchs wird in der Deutschen Verkehrsfliegerschule herangebildet, und erst nach drei- oder vierjähriger Tätigkeit dürfen diese Flugzeugführer das Steuer der Passagierflugzeuge führen. Bei dem eingeschränkten Flugbetrieb während der Wintermonate finden eingehende Ausbildungskurse für die Flugzeugführer, Bordmonteure und Bordfunke statt. Besondere Sorgfalt wird den Flugübungen bei Nacht, beim sogenannten „Blindflug“, d. h. in vollkommen geschlossener Kabine, nur nach Instrumenten, zugewandt.

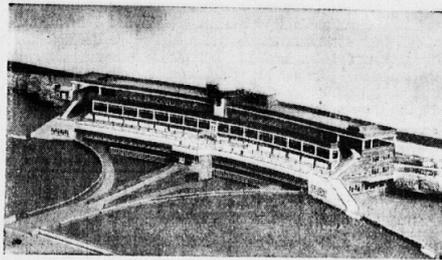
Die Pflege des Flugzeugmaterials und der Motore ist eine der wichtigsten Aufgaben. Die Kontroll-Inspektion der Luft-Hansa sorgt dafür, daß vor jedem täglichen Start eine schriftlich abzufassende Kontrolle ausgeübt wird; wichtige Bestandteile werden in Abständen von 80 Betriebsstunden ausmontiert und genau untersucht. Eine größere Kontrolle findet nach 100 bis 150 Betriebsstunden unter teilweiser Demontage statt. Nach 400 bis 600 Betriebsstunden wird jeder Motor völlig auseinandergenommen und überholt.

Seit diesem Jahre werden in Deutschland anstatt der wassergekühlten Motore auch luftgekühlte bis zu 500 P.S. mit guter Betriebssicherheit im Verkehr geflogen. Einen weiteren Vorteil würde der OI-motor dem Flugzeug bringen. Bei gleichem Motoren-Einheitsgewicht für die P.S. und etwas geringerem Betriebsstoffgewicht würde sich die Zuverlässigkeit der Maschine wesentlich erhöhen lassen. Es wird ferner die Wartbarkeit der Motore auch während des Fluges angestrebt.

Aus der nun folgenden Tabelle sind seit dem Jahre 1919 die jährlichen Kilometerleistungen des deutschen Luftverkehrs und die Länge des täglichen Streckennetzes im Hochsommer zu ersehen:

Jahr	Jährliche Kilometerleistung	Tägliche Höchstflugleistung km
1919	580 139	—
1920	480 053	3 060
1921	1 651 000	6 780
1922	1 293 680	9 860
1923	717 842	9 670
1924	1 583 492	15 030
1925	4 919 661	35 171
1926	6 111 179	37 222
1927	9 298 029	49 898
1928	—	60 000

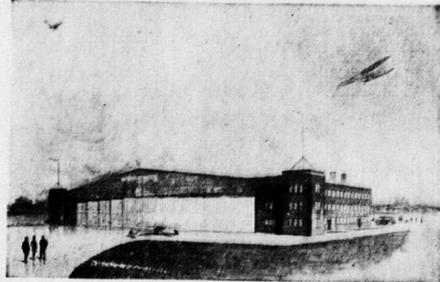
Um noch eine Übersicht über die Beförderungsleistungen im Luftverkehr zu bringen, sei erwähnt, daß im ersten Halbjahr 1928 (gegenüber dem Vorjahre ist eine wesentliche Steigerung zu ver-



Verwaltungsgebäude, Flughafeneseite

zeichnen) befördert wurden: 46 000 Passagiere, 357 000 kg Gepäck, 472 000 kg Fracht, 185 090 kg Post und Zeitungen, auf einer Strecke von 4,7 Millionen Kilometern.

Von weittragender Bedeutung dürfte auch eine Neuerung sein, welche während des Sommers auf den Linien Berlin-London und Paris mit Zwischenlandung in Hannover, Essen und Köln eingeführt wurde. Auf diesen Strecken verkehrten Spezialflugzeuge ausschließlich für Post- und Frachtbeförderung; den Wünschen der Verloader entsprechend starteten diese Maschinen kurz nach Mitternacht in Berlin, trafen bereits am frühen Morgen in London oder Paris ein. Insgesamt dauert also die Beförderung der Frachtsendungen von Haus zu Haus nicht mehr als etwa 20 Stunden, da die Auflieferung in Berlin noch spät abends erfolgen kann. An diesem Verkehr können auch alle am eiligen Gütertransport interessierten Ge-



Halle B im Flughafen Hamburg-Fuhlsbüttel, Ausmaß 80 : 40 : 8

schaftskreise Deutschlands teilnehmen, indem entweder die Fracht auf dem Luftwege dem Anfangs- oder Zwischenlandehafen zugeführt wird, oder auf dem Eisenbahnwege mit Hilfe des mit der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft getroffenen Abkommens über den kombinierten Transport von Gütern auf dem Luft- und Eisenbahnwege (Flug-Eisenbahnverkehr).

Die Frage der Rentabilität des Luftverkehrs ist im Vorjahre an dieser Stelle bereits ausführlich behandelt worden. Wesentliche Änderungen sind inzwischen nicht eingetreten, es wurde jedoch wiederum festgestellt, daß die Unkosten, wenn auch nur langsam, niedriger werden. Noch eine ganze Reihe von Jahren bedarf das heranwachsende Kind der Hilfe, bis es endlich auf eigenen Füßen stehen wird. Schneller als im Luftverkehr über Land wird dieses auf den Transoceanstrecken der Fall sein, insbesondere, wenn die Luftfahrt hier engen Anschluß an die Schifffahrt sucht, die mit ihrer langjährigen Erfahrung auf seemännischem, nautischem und rein verkehrsmäßigem Gebiet, mit ihrer den ganzen Erdball umspannenden Organisation die besten Vorbedingungen für den Transoceanluftverkehr leicht zu schaffen imstande ist.

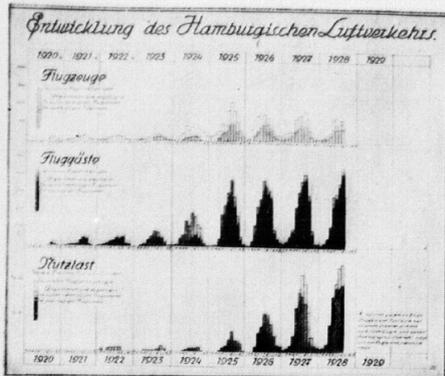
Folgende Einzelheiten mögen vielleicht interessieren:

Nach den neuesten Feststellungen beträgt der Benzinverbrauch 9%, die Abschreibung auf Motor und Zelle mehr als 20% und die Flugzeugunterhaltung mehr als 14% der Gesamtkosten. Der Rest wird benötigt für Personal, Versicherung, Reparaturen, Bodenorganisation, Versuche zur Hebung der Sicherheit des Verkehrs, Anknüpfung neuer Verkehrsstrecken, Ausbildung und vieles andere mehr. Demgegenüber stehen die Einnahmen aus Post, Fracht und Personenverkehr sowie die Beihilfen des Reiches, der Länder und Kommunen.

Für die Höhe der möglichen Beförderungstarife besteht eine unsichtbare Grenze, über die hinaus eine Steigerung nicht möglich ist, ohne einen Rückschlag in der Frequenz zu erleiden. Da das Publikum noch nicht auf das neue Tempo eingestellt ist, oder mit anderen Worten die erhöhte Schnelligkeit der Beförderung noch nicht genügend wertet, so läßt sich eine Erhöhung der jetzigen Tarife (etwa 1. Klasse Eisenbahn) noch nicht durchführen. Es wird aber nicht lange dauern, dann muß sich der Kaufmann mit Rücksicht auf die geschäftliche Konkurrenz auf das neue Verkehrsmittel einstellen. Erst dann können sich die Einnahmen den tatsächlichen Unkosten allmählich anpassen. Tatsächlich entspricht das Flugzeug jetzt auch noch nicht allen Anforderungen, die an ein derartiges Verkehrsmittel gestellt werden müssen. Die Bequemlichkeit, die vollkommene Regelmäßigkeit auch bei Nebel, die Verkehrsmöglichkeit zu verschiedenen Tages- und Nachtstunden, die noch steigerungsfähige Geschwindigkeit

lassen noch manches zu wünschen übrig. Doch sind alle diese Fragen keine dunklen Probleme mehr, sondern werden in absehbarer Zeit gelöst sein.

Es darf nicht unerwähnt bleiben, daß das Fehlen der Militärfliegerei in Deutschland indirekt eine große Mehrbelastung des zivilen Verkehrs herbeiführt. Die Flugzeugfabriken haben



Entwicklung des Hamburgischen Luftverkehrs

nur einen Abnehmer, der die Generalunkosten, insbesondere die der aerodynamischen Versuche, allein zu tragen hat, die gesamten Kosten der Bodenorganisation, welche ihrer Natur nach ohne weiteres gleichzeitig noch eine sehr viel größere Anzahl von Flugzeugen bedienen könnte, belastet allein den zivilen Verkehr; ähnlich steht es mit der Ausbildung des Nachwuchses an Piloten und sonstigem Personal. — Kurz und gut, es wird wohl noch ein Jahrzehnt dauern, bis wir von einer Rentabilität

des zivilen Luftverkehrs allgemein sprechen können, vielleicht geht es über See etwas schneller.

Wir hörten im letzten Jahre von einer Reihe fliegerischer Großtaten: 2 Junkersflugzeuge flogen nach Peking, ein Rohrbach-Flugzeug über die Alpen nach Mailand, Dozner-Walboote nach Südamerika, deutsche Schwimmerflugzeuge nach den Azoren, Lindbergh, Chamberlin und Byrd flogen über den Nordatlantik, Köhl-Hünefeld sogar in ost-westlicher Richtung und unsere Zeppeline legten diese Strecke mit Leichtigkeit zurück.

Wir stehen voll Bewunderung vor diesen Leistungen, die wir in erster Linie sportlich werten. Aber wieviel Anregungen haben sie uns gegeben. Letzten Endes sind diese Flüge doch Schrittmacherarbeit, Pioniertaten. Sie weisen uns den Weg, der nun nicht vom Ehrgeiz, sondern von nüchtern wägenden Verkehrsüberlegungen aus getrieben, beschritten werden muß. Nicht Deutschland, nicht Europa allein ist das Betätigungsfeld des deutschen Luftverkehrs, er ist transkontinental zu denken, so schwer uns dieses auch ohne Kolonien fallen wird. Welches sind denn nun die wirklichen Hochstraßen dieser Welt?

Einmal die Linie über den Nordatlantik nach New York, deren Fortsetzung nach der Westküste bereits besteht, dann die Pazifiklinie nach Ostasien, von dort wiederum die Landverbindung über Sibirien nach Mitteleuropa. Sodann die Verbindung nach Südamerika, deren Aufnahme technisch kaum noch Schwierigkeiten bietet. Zuletzt hat England Interesse an der Luftlinie nach Indien und nach dem Kap.

Man sieht, es gibt nicht gar so viele Hochstraßen der Luft. Sollten wir uns bei deren Ausbau ausschließen lassen? Die an der deutschen Luftfahrt interessierten Kreise — das kann mit Bestimmtheit gesagt werden — sind festen Willens, entweder allein oder in Zusammenarbeit mit den Luftverkehrsgesellschaften anderer Länder an der Lösung der Aufgaben dieses Weltverkehrs tätig mitzuarbeiten, gestützt auf die Erfahrungen, die im innerdeutschen Dienst mit großen Opfern gesammelt werden. Auch unter diesem Gesichtspunkt möge ein jeder wohlwollend das mühsame Ringen des aufstrebenden deutschen Luftverkehrs betrachten, auf welchen auch zu beziehen ist der Wahlspruch Albert Ballins: „Unser Feld ist die Welt!“

Hamburgs Großstadtverkehr im Jahre 1927/28

Anwachsen des Verkehrs · Steigen der Verluste im Straßenverkehr · Der Straßenlärm eine große Gefahrenquelle · Die Fortschritte der Verkehrsregelung · Ausblicke

Befruchtliche Zunahme des Straßenverkehrs

Wie in den Vorjahren so hat auch im zurückliegenden Jahre der gesamte Straßenverkehr in Hamburg stetige Verstärkungen erfahren, die von Woche zu Woche und besonders deutlich von Monat zu Monat festzustellen waren. Wenn auch bisher eine Statistik über die jeweilige Zunahme des Großstadtverkehrs nicht vorhanden ist — obwohl es doch möglich sein müßte, durch Feststellung der einzelnen Verkehrsstärken an verschiedenen Punkten innerhalb des Stadtgebiets die Verkehrsdichte regelmäßig festzulegen, was übrigens zu interessanten Vergleichen Veranlassung geben könnte — muß der Betrachter des Hamburger Straßensbildes zu dem Urteil kommen, daß der Verkehr abermals ungeahnte Dimensionen angenommen hat, die die Ausmaße des Vorjahres um ein Beträchtliches überschritten haben. Und man wird schon sicherer als vor Jahren sagen müssen, daß wir auf diesem Gebiete in Hamburg noch nicht am Ende der Entwicklung angelangt sind. Untergrundbahnbauten, wie sie jetzt in der City am Stephansplatz ihren vorläufigen Abschluß gefunden haben, Straßenverbreiterungen, wie sie nicht weit davon in der Dammtorstraße und am Valentinskamp in Angriff genommen werden, sind klare Zeichen für das stetige, bedeutsame Anwachsen des Hamburger Großstadtverkehrs. Nur eine kluge Bau- und Verkehrspolitik mit weitschauenden Leitern kann dem Verkehr schon heute die Wege weisen, die er in der Zukunft zu gehen hat, wenn nicht die Entwicklung des Verkehrs den Händen der Führer entgleiten soll. Daß Hochhausbauten, wie sie sich jetzt auch in Hamburg einbürgern wollen, dem Verkehr neue Richtungen weisen, liegt auf

der Hand, wie man sich auch klar darüber werden muß, daß in verschiedenen Gebieten der City nur noch große Straßendurchbrüche helfen können, um die für den Verkehr erforderlichen Ausfallstore zu schaffen. Dabei wird natürlich manche historische Straße des alten Hamburg zur Schaffung des nötigen Raumes aus dem Stadtbild verschwinden müssen; mußten doch auch Denkmäler den modernen Verkehrsansprüchen weichen. — Der gesamte Straßenverkehr der Großstadt wird in erster Linie von dem dauernd zunehmenden Kraftfahrzeugverkehr beherrscht. Während man in den Jahren 1921—27 eine gewisse Stabilität im Anwachsen der Zahlen für Kraftfahrzeuge beobachten konnte, — die Zunahme betrug 1924 34%, 1925 32,12%, 1926 29%, und 1927 21,18%, — ist im Jahre 1928 dann wieder ein beträchtliches Anwachsen der Zahlen festzustellen. Gegen das Jahr 1927 hat sich die Zahl der Lastkraftwagen um 32,4%, die der Personenkraftwagen um 44,9% und die der Kraftdroschken sogar um 48,4% gehoben. (Nach dem Stande vom 1. Juli 1928.)

Kraftfahrzeuge in Hamburg in den Jahren 1926 und 1927

Jahr	Anzahl	Krafträder*	Personen-Kraftwagen	Last-Kraftwagen	Kraftdroschken
1927	16535	5927	6963	3413	1229
1926	13645	4917	5674	2872	650
Zunahme %	21,18	20,54	22,72	18,84	89,07

* Einsch. Kleinkrafträder.