Wolfgang Schindler

NACH OBEN

Ein ZEITBALLBUCH

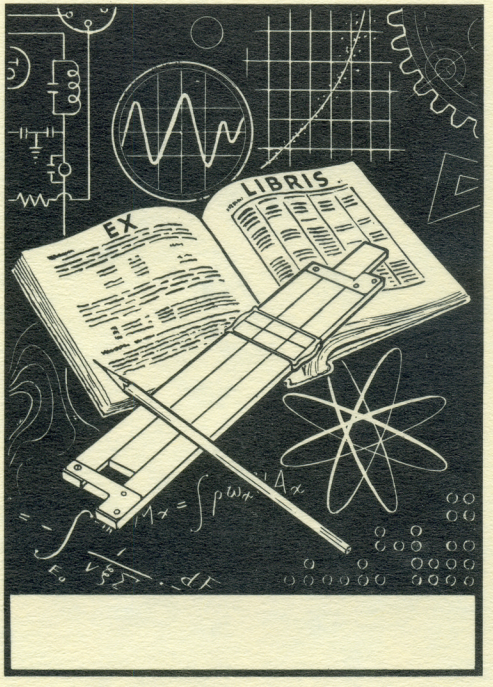
aus Hamburg im Jahr 2015

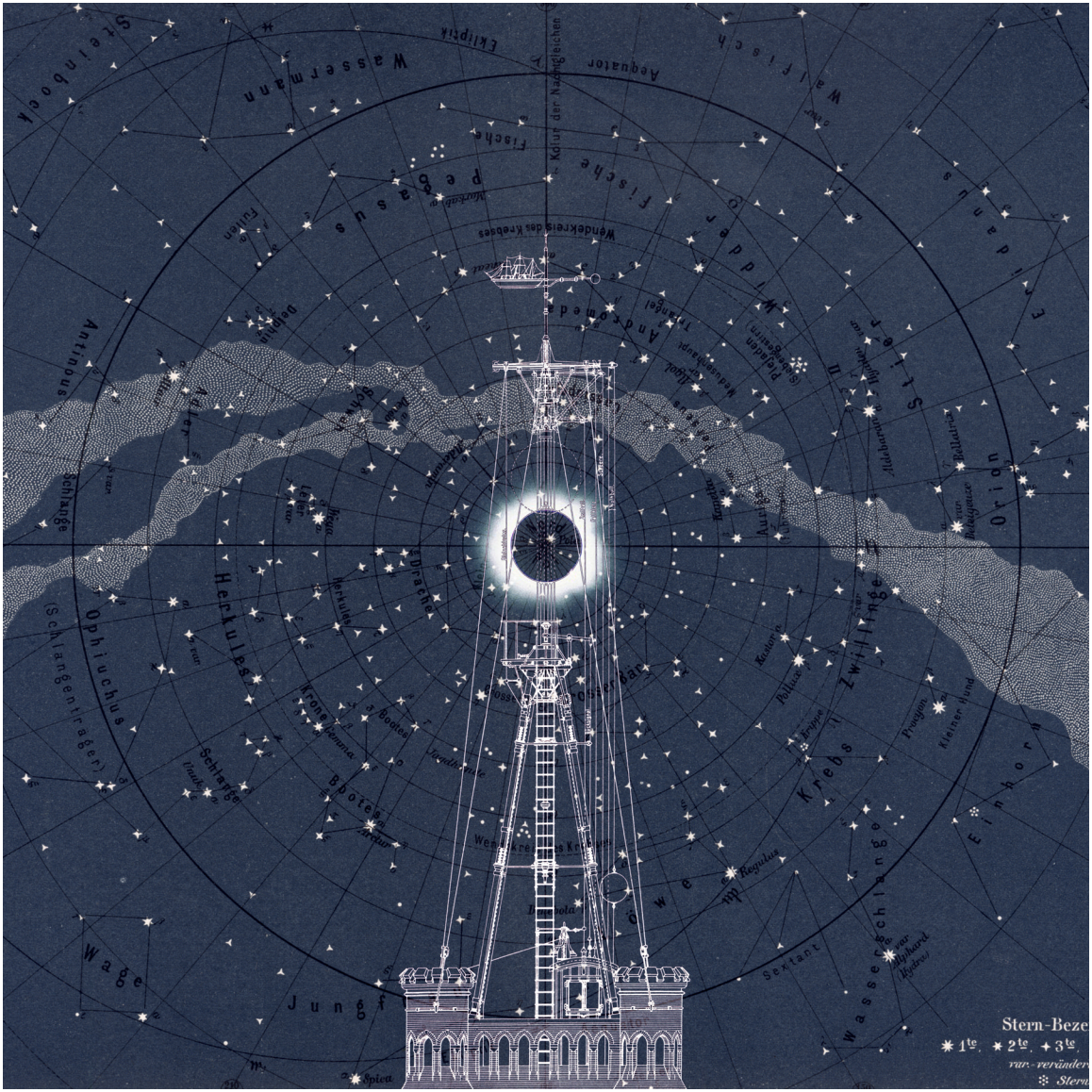
PDF erstellt ohne Änderung der Abtastauflösung: Auflösung aller Bilder ca. 300 dpi.

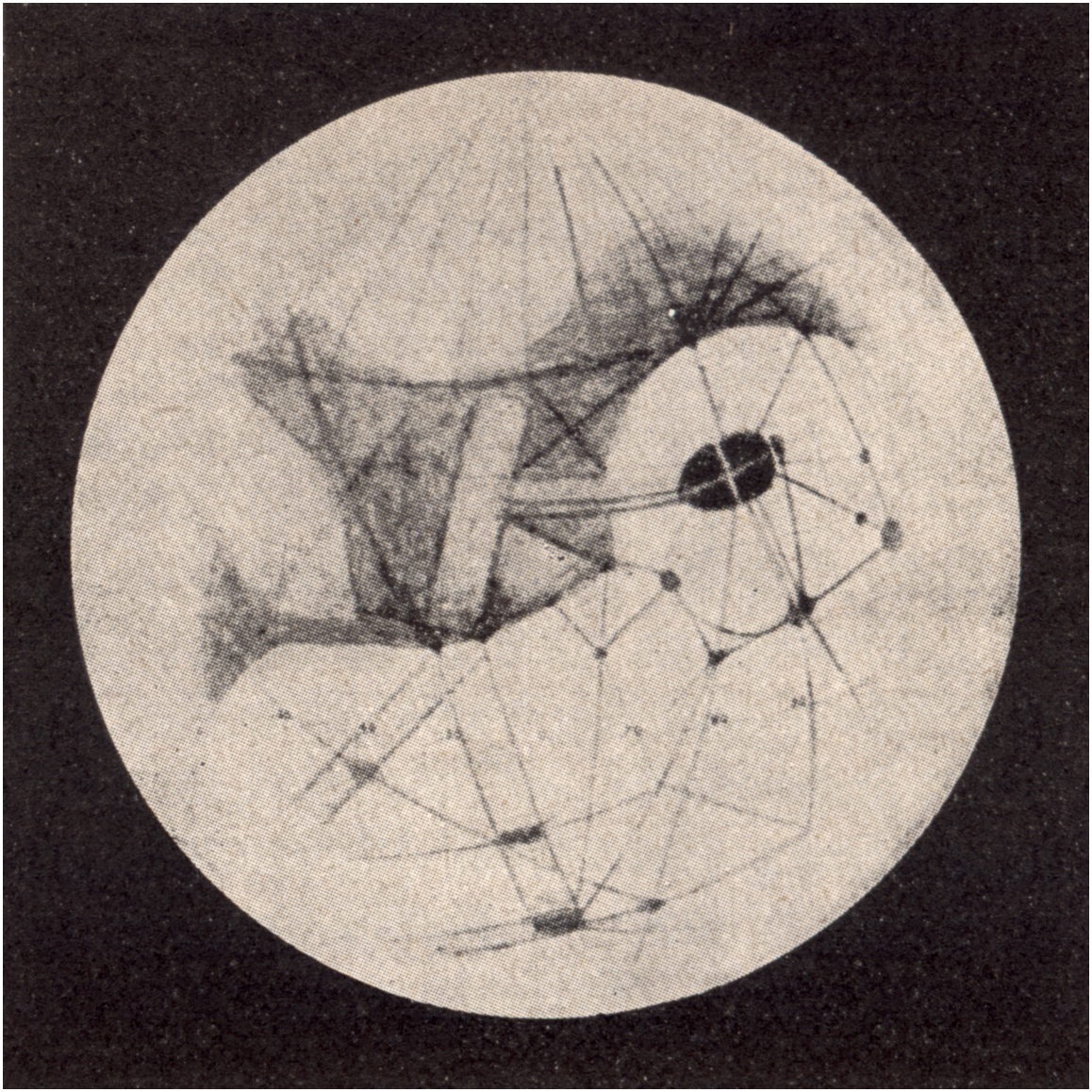
TIME BALL

LESNEY

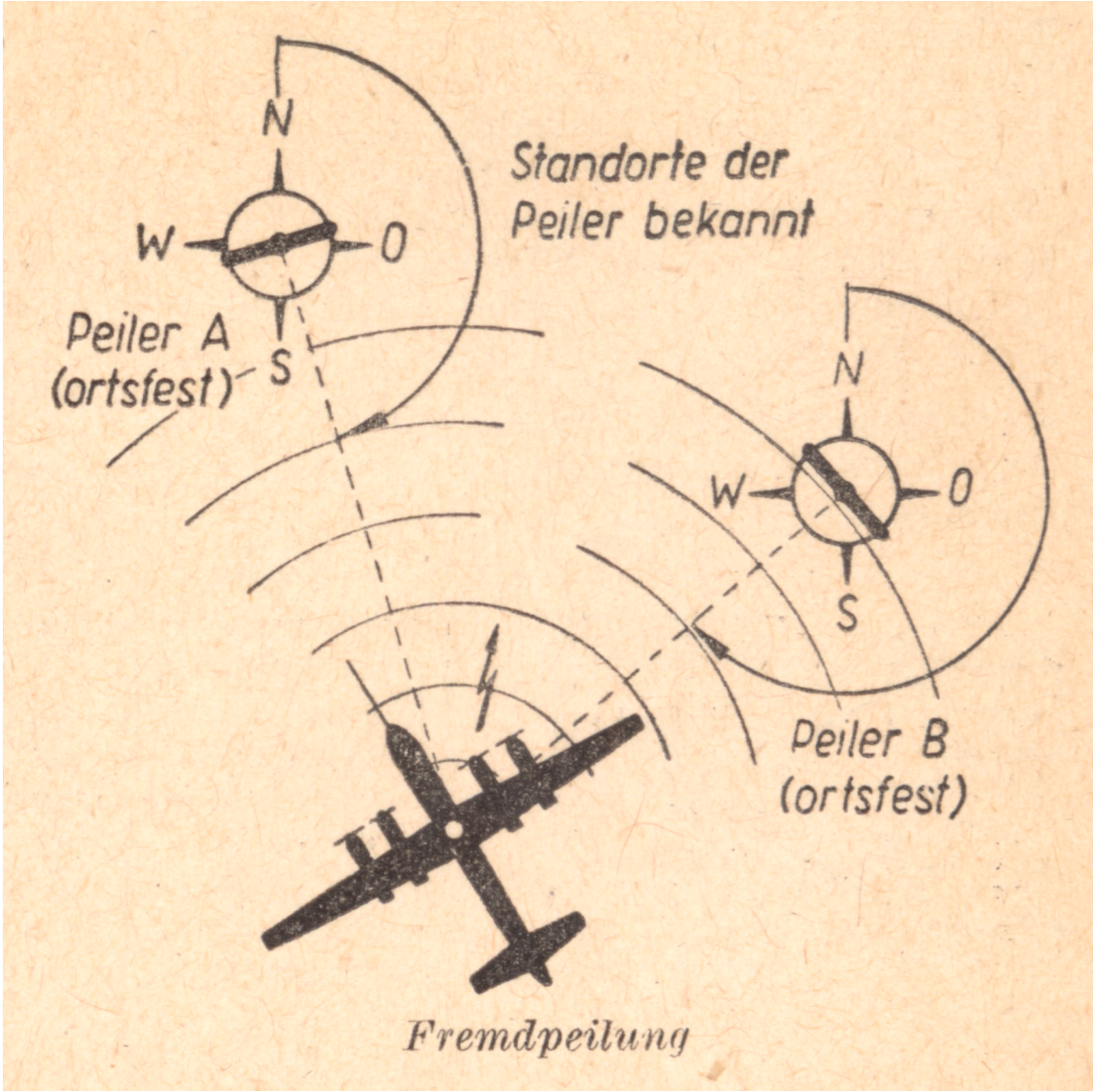
Wolfgang Schindler
NACH OBEN


EX
LIBRIS

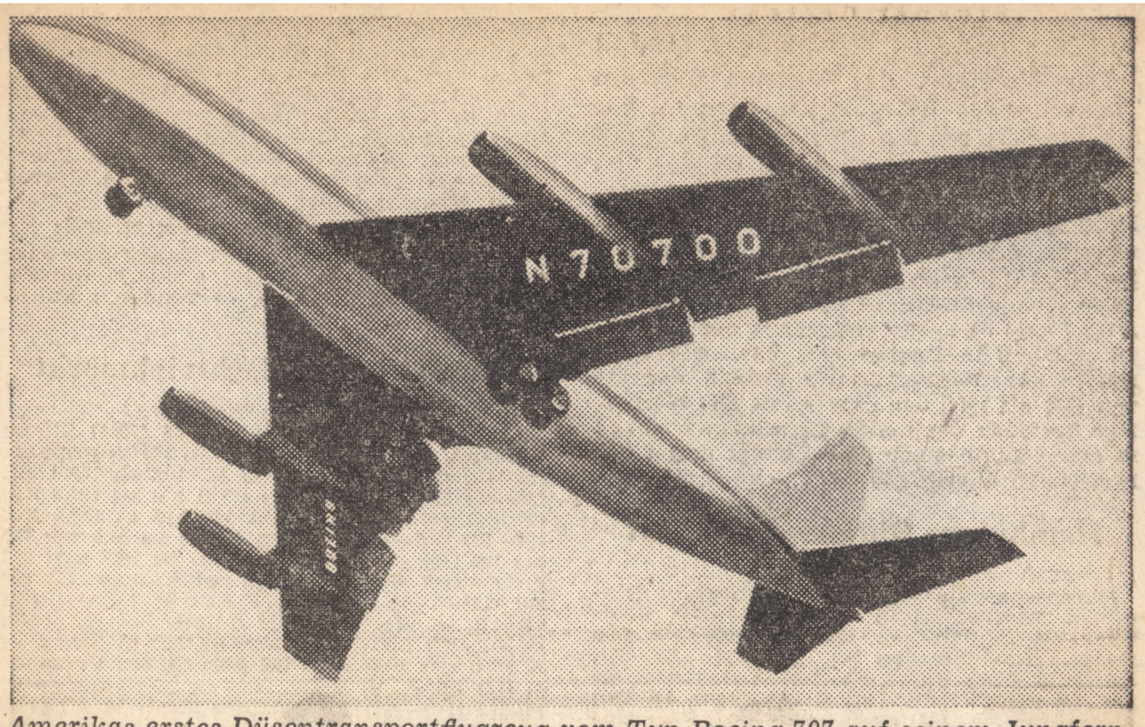

Aequator
Wendekreis des Krebses
Wasserschlange
Krebs
Zwillinge
Einhorn
Fische
Pegasus
Andromeda
Wassermann
Steinbock
Antinous
Adler
Schlange
Ophiuchus
Herkules
Leier
Schwan
Orion
Sextant
Wage
Jungfrau
Spica
Regulus
Pollux
Procyon
Kleiner Hund
Sirius
Stern-Beze
1te, 2te, 3te,



SYLT
Tondern
Flensburg
NORDFRIESISCHE INS.
SCHLESWIG
WESTLICHE
Schleswig
Husum
Eckernförde
FEHMARN
Rendsburg
NORD-OSTSEE KANAL
Kiel
Heide
Preetz
Oldenburg
DEUTSCHE
Büsum
Plön
Eutin
LÜBECKER BUCHT
Warnemü
Rosto
Neumünster
HOLSTEIN
BUCHT
Brunsbüttel
Itzehoe
Segeberg
Lübeck
Wismar
Güstrow
ELBE
Cuxhaven
Freiburg
Elmshorn
Oldesloe
Quickborn
Ratzeburg
MECKLE
Bederkesa
Stade
Hamburg
Schwerin
Wesermünde
Bergedorf
Hagenow
Bremervörde
Buxtehude
Lauenburg
Parchim
Zeven
Buchholz
Winsen
Boizenburg
Brake
WESER
Ludwigslust
Bremen
Rotenburg
Lüneburg
Dömitz
Perleberg
Oldenburg
Delmenhorst
Verden
Soltau
Ülzen
Wittenberge
Vechta
Salzwedel
ALLER
Celle
Wittingen
Nienburg
Stendal
Tangermünde
Hannover
Gifhorn
Übisfelde
Osnabrück
Minden
Lehrte
Peine
Burg
Bückeburg
Braunschweig
Herford
Hameln
Hildesheim
Magdeburg
N
W
O
S
20
0
40
60
80
100
120
150
2,5
3
6
9
12
15
18
22,5
30
14,5
9,5
7
5



Fremdpeilung

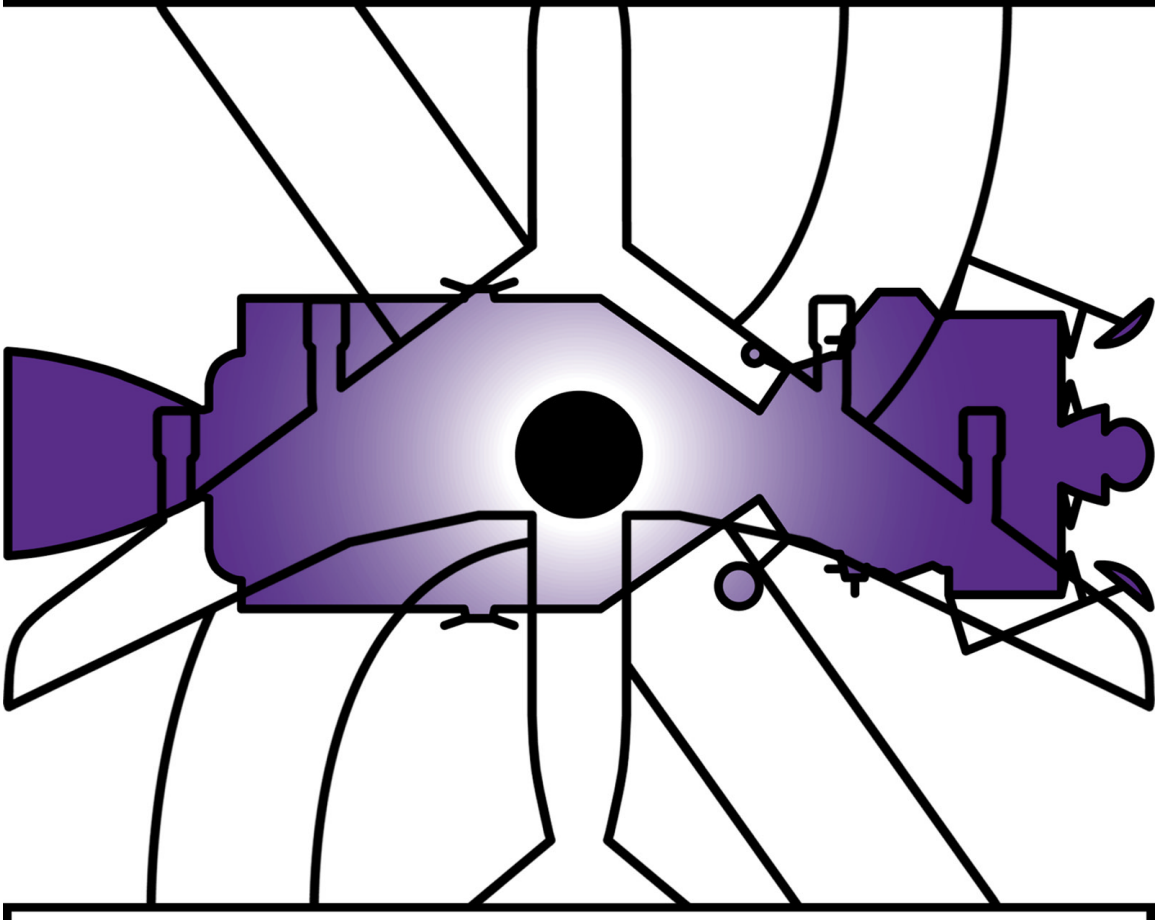


Amerikas erstes Düsentransportflugzeug vom Typ Boeing 707 auf seinem Jungfernflug. Die Maschine hat eine Spannweite von mehr als 43 Meter, sie fliegt rund 770 km/st und kann 130 Passagiere befördern. Sie wurde von zwei Piloten geflogen

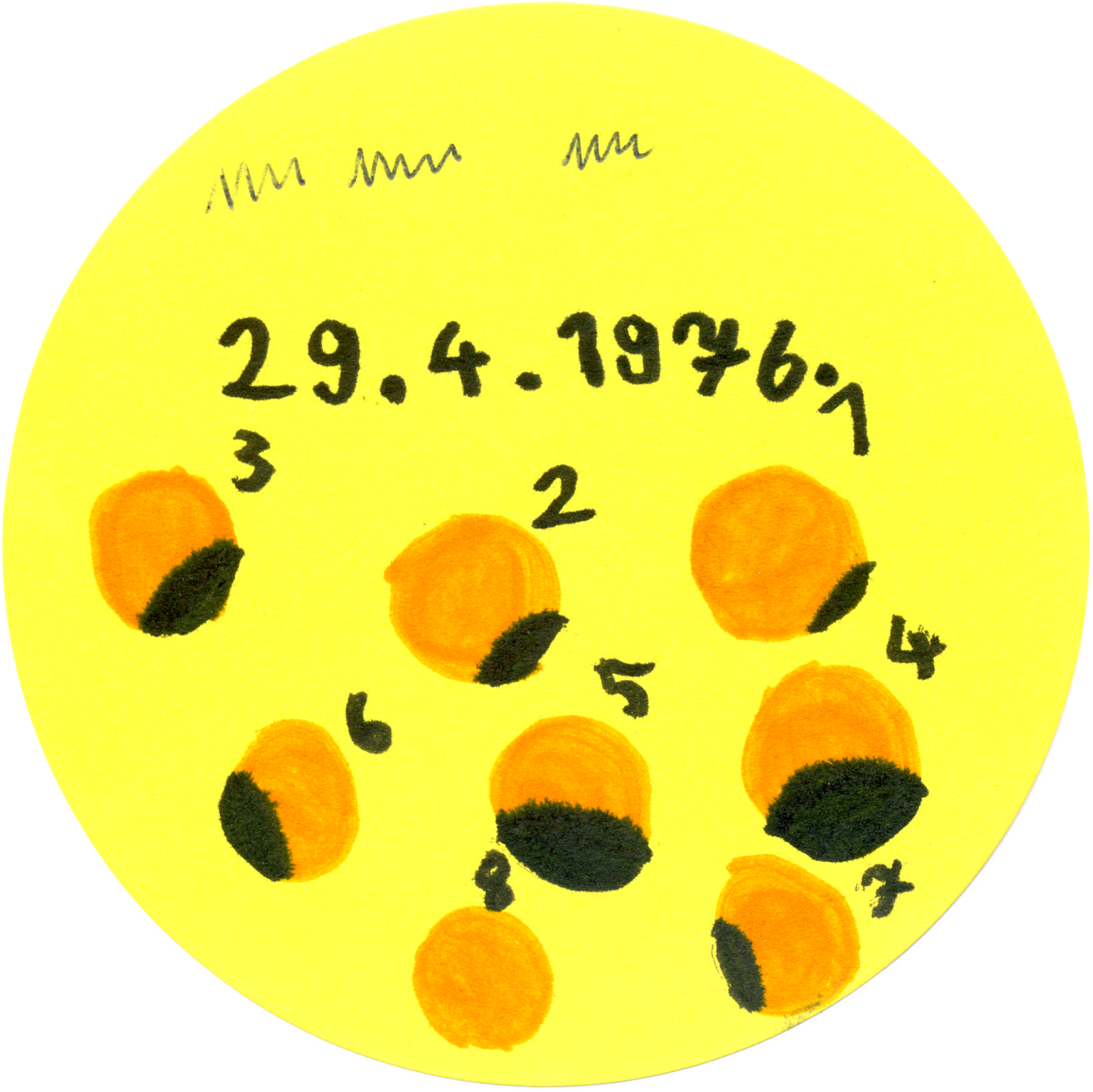
Schwab, the enlarged Goodyear "L" class ship, was formerly the *Güldenring*, which previously was known as the *Underberg*

Part of the damage to El Al's 707 (4X-ATR) inflicted by Arab terrorists in an attack at Athens Airport, 26 December 1968. Despite numerous Arab guerrilla attacks from 1968 into the 1970s, El Al broke the back of the terrorists through the strictest security measures in the industry and the strong determination of its personnel. (El Al Israel Airlines collection)

Wolfgang Schindler



NACH OBEN


29.4.1976.
1
2
3
4
5
6
7
8

Wolfgang Schindler

NACH OBEN

Ein ZEITBALLBUCH

aus Hamburg im Jahr 2015

TIME BALL

PLANESPOTTING

Ein Bild ist immer besser, wenn darauf auch ein Flugzeug zu sehen ist. Zu dieser Erkenntnis kamen schon Robert Delaunay und Franz Radziwill, denn zu ihrer Zeit waren die damaligen Flugzeuge (Aeroplane, Luftschiffe und Ballone) Symbole für Fortschritt, für die gerade angebrochene Moderne und für den gottgleichen Blick, den Menschen nun aus der Höhe auf ihre Welt haben konnten.

Mehr als hundert Jahre später taugen Flugzeuge nicht mehr als Metapher für eine gloriose Zukunft, denn es wurden zu viele Bomben aus ihnen abgeworfen, sie geben zu viel Kohlendioxyd an die Atmosphäre ab und man hat sich schon lange an sie und ihre Vorzüge gewöhnt; sie sind einfach nichts Besonderes mehr. Selbst die teilweise aus der (militärischen) Luftfahrt hervorgegangene Raumfahrt war nur solange futuristisch, bis Menschen den Mond betreten hatten und sogar mit einem Automobil auf ihm herumgefahren waren. Nach dem Ende des Apollo-Programms verblasste das Versprechen einer universalen Mobilität, während die im Schatten des Raketenfluges entstandenen Technologien der Steuerung und der Kontrolle sich weiter entwickelten zu unseren heutigen Kommunikations- und Datenverarbeitungstechnologien.

Obwohl deren Elemente der gegenwärtige Motor des Fortschrittes sind, sind sie keine Ikonen der sozialen und technischen Entwicklung: Ein Computer oder ein Mobiltelefon bringen keine sonderliche Dynamik in ein Bild, ein integrierter

Schaltkreis ist zu winzig, um in Abbildungen des Alltags eine Rolle zu spielen, und obwohl es in der Gentechnologie in den letzten zwanzig Jahren einen rasanten Zuwachs an Wissen und Möglichkeiten gegeben hat, werden zur Illustration derselben immer die gleichen alten Bilder von gezeichneten DNA-Strängen oder Injektionsnadeln in Nahaufnahme verwendet.

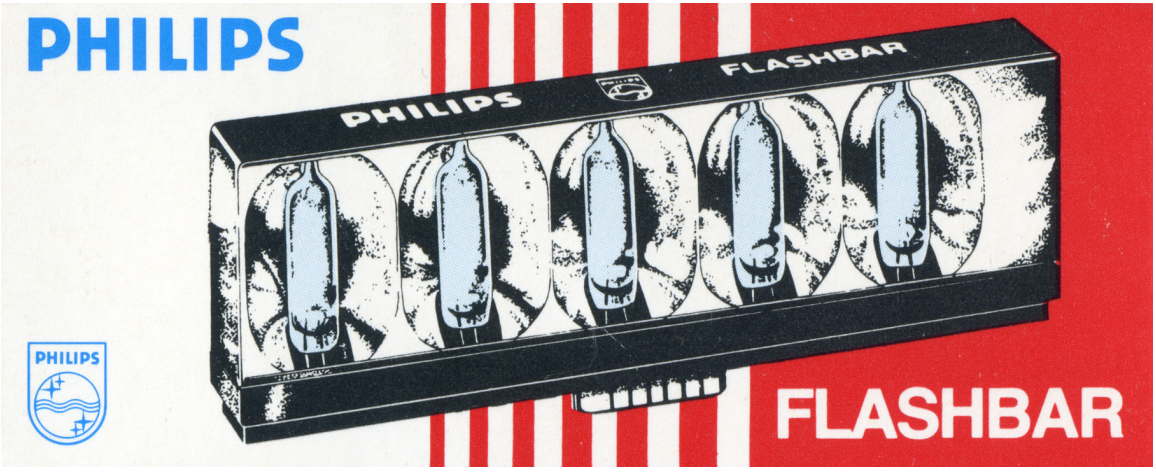
Kleine Gegenstände funktionieren nicht gut als Symbole für große Veränderungen, und deswegen sind die fliegenden Dinge der schon lange vergangenen Zukunft immer noch Metaphern der gesellschaftlichen Veränderungen, nicht wegen einer heute nicht mehr gegebenen Aktualität, sondern wegen ihrer alten Stärke als Symbole, wegen ihrer einzigartigen Verdeutlichung eines damals noch ungebrochenen Versprechens. Sie stehen nicht für sich selbst als Vorbild einer zukünftigen Lebensweise, sondern als Zeichen für einen uns heute schon lange verloren gegangenen sozialutopischen Optimismus, und so werden sie zu Fetischen des sogenannten Retrofuturismus.

Mir selbst geriet das Flugzeug sehr früh in mein Blickfeld: Ich war erst einige Monate auf der Welt und meine Eltern fuhren mich gerne im Kinderwagen spazieren und da die Reihenhaussiedlung, in welcher wir wohnten, unterhalb der Einflugschneise des nahegelegenen Flughafens lag, war es wohl unausweichlich gewesen, dass irgendwann eines der neuen vierstrahligen Düsenflugzeuge tief und mit ohrenbetäubendem Lärm über uns hinwegflog. Der Lärm erschreckte mich, vor allem, weil ich nicht erkennen konnte, woher er kam, aber plötzlich sah ich das erste Flugzeug meines Lebens aus der Tiefe meines Kinderwagens, es zeigte sich sekundenlang als schwarze Silhouette hinter den laublosen Ästen der Bäume am Weg, den ich gerade entlang geschoben wurde.

Dieses unendlich laute Standbild blieb mir für immer im Gedächtnis und es war der Anfang der Sammlung aus all den folgenden Eindrücken von fliegenden Gegenständen während meiner Reihenhaus-Kindheit unter der Einflugschneise in

den 1960ern und von allem, was ich dazu an Raketen und Raumkapseln im noch farblosen Fernsehen sah. Und ich glaubte, was mir die Bilder versprachen, ich freute mich als Kind auf die mir im einundzwanzigsten Jahrhundert zur Verfügung stehende Geschwindigkeit und Reichweite, und ich muss gestehen, dass ich mich heute nach dem Ausbleiben derselben immer noch ein wenig gekränkt fühle. Meine eigenen Bilder sind also weniger Erklärungen oder Entschuldigungen für eine naive Vorliebe, sondern eher Beschwichtigungen, die ich mir selbst gebe.

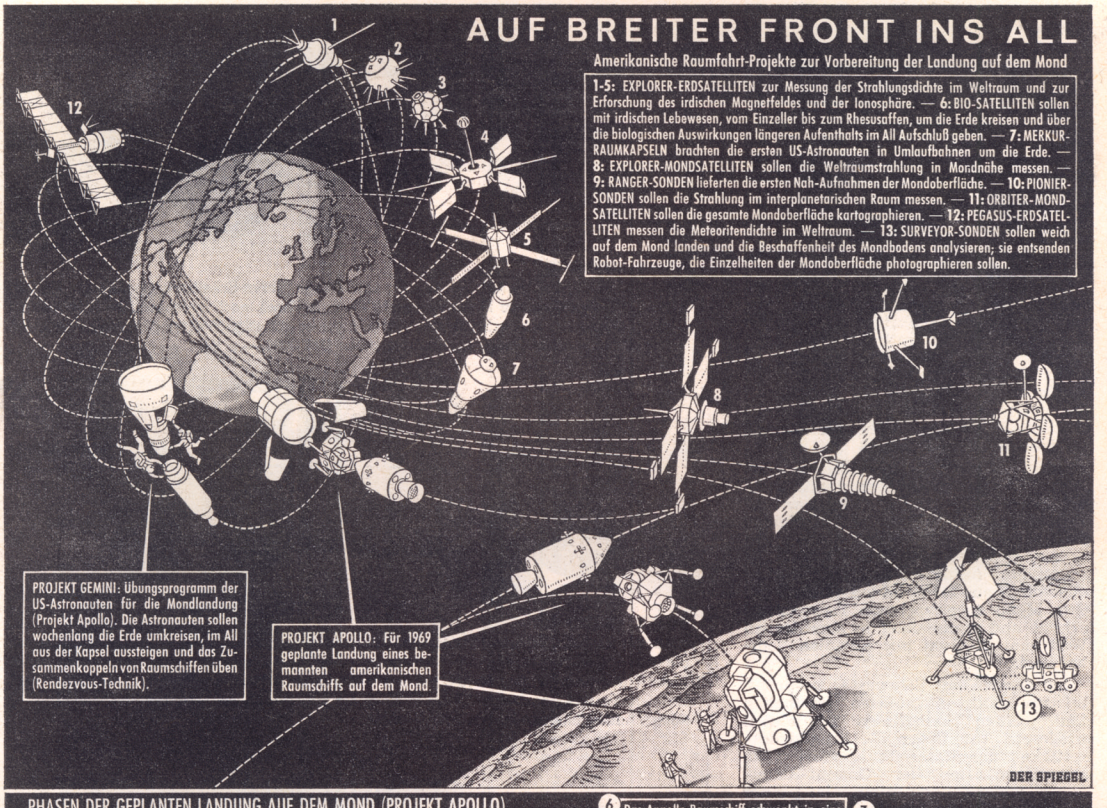
Dieses Buch ist eine Sammlung der alten Versprechen, ein visueller Querschnitt aus den Jahrzehnten vor der Mondlandung und dem Farbfernsehen, bestehend aus all den aufgehobenen Postkarten, Zeitungsausschnitten, Reiseprospekten und Werbebroschüren, Seiten aus zerfledderten Büchern und Karten aus verlorenen Quartettspielen. Es sind die verwaisten Souvenirs der lange vergangenen Zeit des Sendeschlusses und des Ferngespräches, der Zeit vor Mauerfall und digitaler Revolution. Es blieb mir nicht viel von ihr übrig und das habe ich aufgehoben.



AUF BREITER FRONT INS ALL

Amerikanische Raumfahrt-Projekte zur Vorbereitung der Landung auf dem Mond

1-5: EXPLORER-ERDSATELLITEN zur Messung der Strahlungsdichte im Weltraum und zur Erforschung des irdischen Magnetfeldes und der Ionosphäre. — **6:** BIO-SATELLITEN sollen mit irdischen Lebewesen, vom Einzeller bis zum Rhesusaffen, um die Erde kreisen und über die biologischen Auswirkungen längeren Aufenthalts im All Aufschluß geben. — **7:** MERKUR-RAUMKAPSELN brachten die ersten US-Astronauten in Umlaufbahnen um die Erde. — **8:** EXPLORER-MONDSATELLITEN sollen die Weltraumstrahlung in Mondnähe messen. — **9:** RANGER-SONDEN lieferten die ersten Nah-Aufnahmen der Mondoberfläche. — **10:** PIONIER-SONDEN sollen die Strahlung im interplanetarischen Raum messen. — **11:** ORBITER-MOND-SATELLITEN sollen die gesamte Mondoberfläche kartographieren. — **12:** PEGASUS-ERDSATEL-LITEN messen die Meteoritendichte im Weltraum. — **13:** SURVEYOR-SONDEN sollen weich auf dem Mond landen und die Beschaffenheit des Mondbodens analysieren; sie entsenden Robot-Fahrzeuge, die Einzelheiten der Mondoberfläche photographieren sollen.

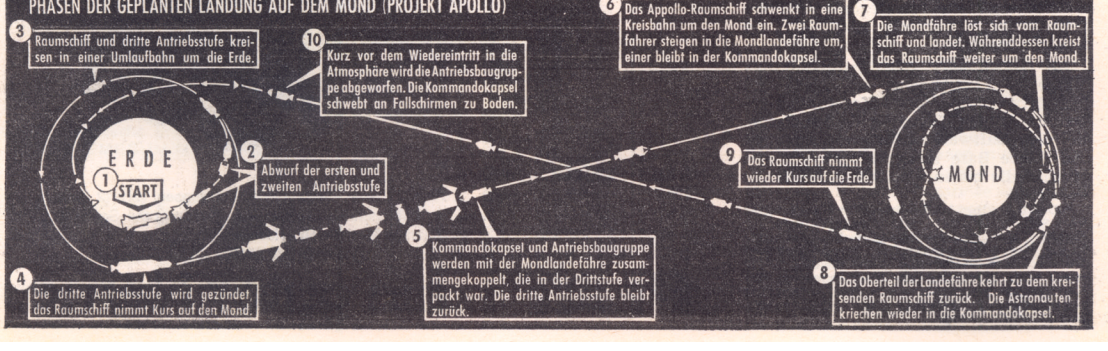


PROJEKT GEMINI: Übungsprogramm der US-Astronauten für die Mondlandung (Projekt Apollo). Die Astronauten sollen wochenlang die Erde umkreisen, im All aus der Kapsel aussteigen und das Zusammenkoppeln von Raumschiffen üben (Rendezvous-Technik).

PROJEKT APOLLO: Für 1969 geplante Landung eines bemannten amerikanischen Raumschiffs auf dem Mond.

DER SPIEGEL

PHASEN DER GEPLANTEN LANDUNG AUF DEM MOND (PROJEKT APOLLO)



1 Start

2 Abwurf der ersten und zweiten Antriebsstufe

3 Raumschiff und dritte Antriebsstufe kreisen in einer Umlaufbahn um die Erde.

4 Die dritte Antriebsstufe wird gezündet, das Raumschiff nimmt Kurs auf den Mond.

5 Kommandokapsel und Antriebsbaugruppe werden mit der Mondlandefähre zusammengekoppelt, die in der Drittstufe verpackt war. Die dritte Antriebsstufe bleibt zurück.

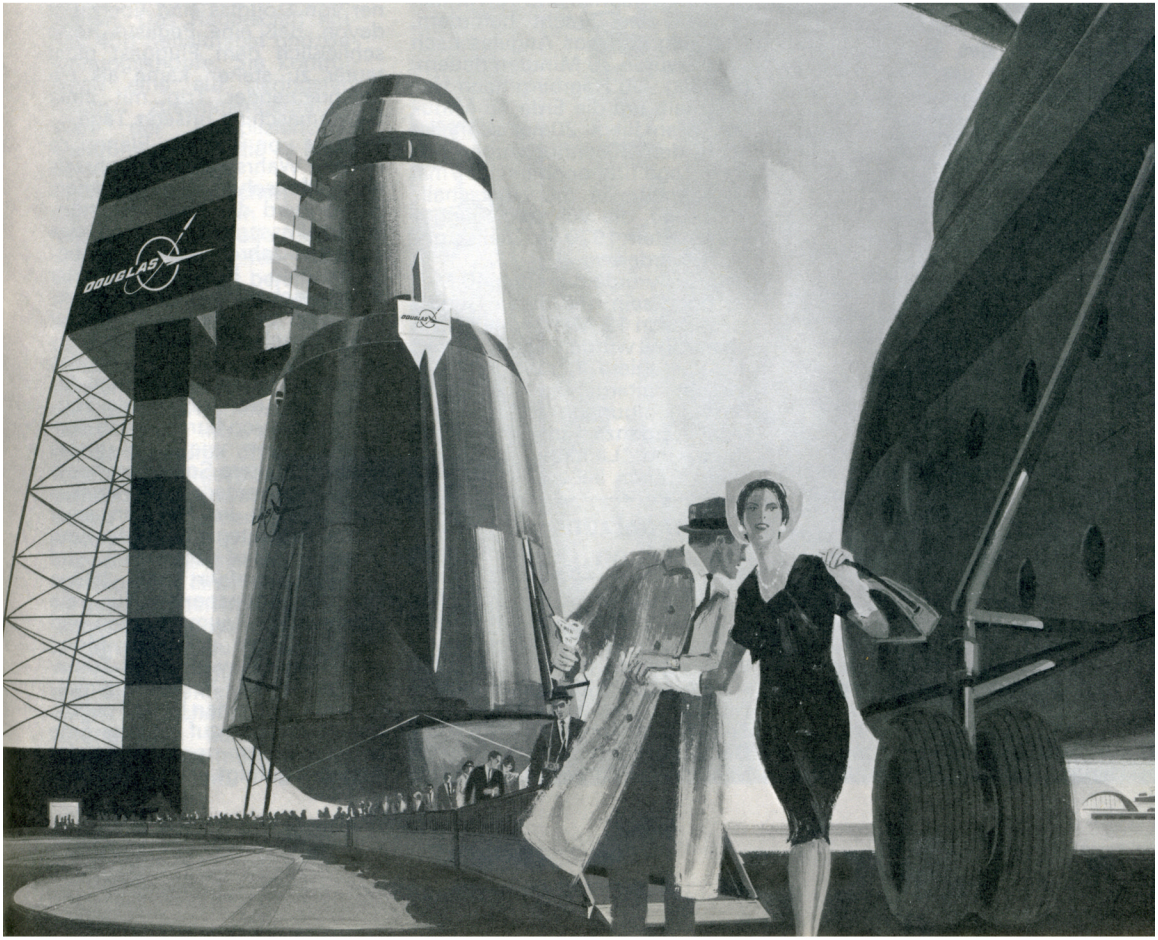
6 Das Appollo-Raumschiff schwenkt in eine Kreisbahn um den Mond ein. Zwei Raumfahrer steigen in die Mondlandefähre um, einer bleibt in der Kommandokapsel.

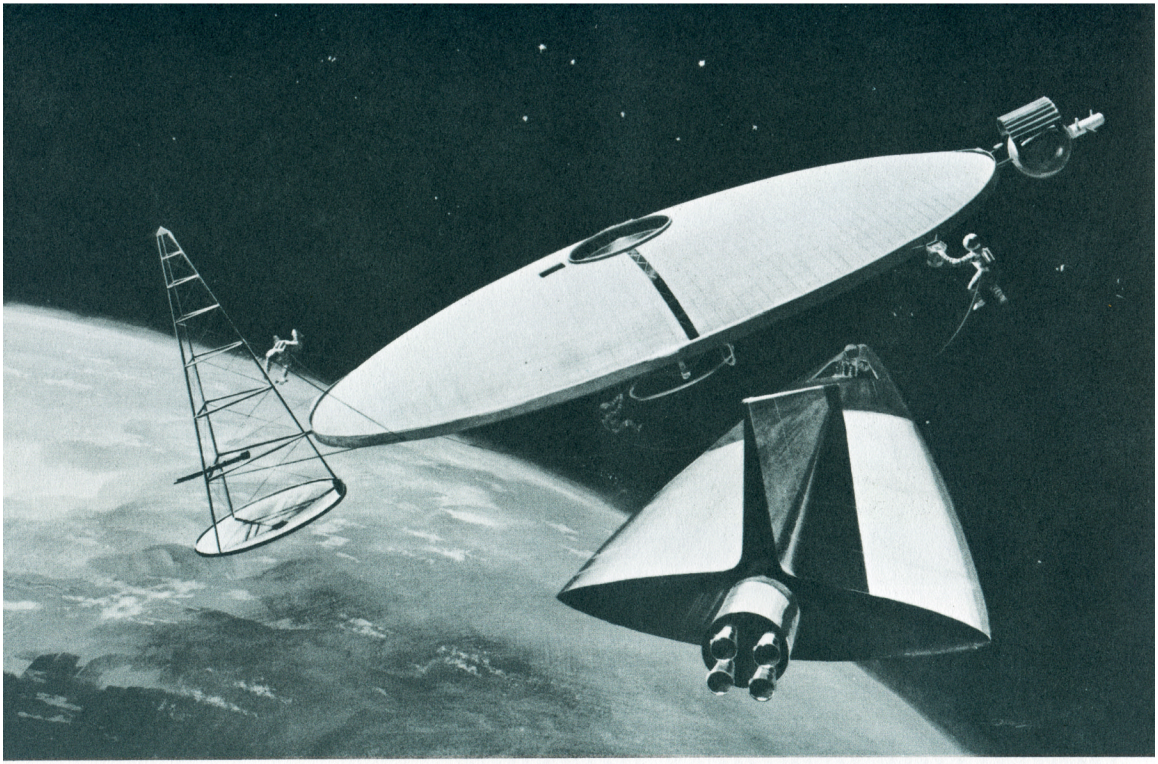
7 Die Mondfähre löst sich vom Raumschiff und landet. Währenddessen kreist das Raumschiff weiter um den Mond.

8 Das Oberteil der Landefähre kehrt zu dem kreisenden Raumschiff zurück. Die Astronauten kriechen wieder in die Kommandokapsel.

9 Das Raumschiff nimmt wieder Kurs auf die Erde.

10 Kurz vor dem Wiedereintritt in die Atmosphäre wird die Antriebsbaugruppe abgeworfen. Die Kommandokapsel schwebt an Fallschirmen zu Boden.


DOUGLAS



Artist's concept of Martian Explorer assembly

ATOM BOMB BLASTS

ACTUAL PICTURES •
PHOTOGRAHED FROM VANTAGE POINT HIGH ATOP MOUNT CHARLESTON, NEAR LAS VEGAS

COURTESY

Benny Binion's

HORSESHOE CLUB

LAS VEGAS, NEV.

Briefe erreichen mit Luftpost den Empfänger schneller, kurz gesagt: Mit dem Flugzeug geht's am schnellsten. Ozeane, Berge, Wüsten und unerforschtes Urwaldgebiet sind keine Hindernisse mehr. Das Flugzeug verbindet innert kürzester Zeit Kontinente. Die Umfliegung der Erde ist heute nur noch eine Angelegenheit von Tagen und Stunden. Unser Erdball ist seit dem Einsatz des Flugzeuges kleiner geworden, und die Völker sind enger aneinandergerückt. Aber das Flugzeug kann auch eine der furchtbarsten Waffen werden, unter der Dörfer und Städte in Asche und Trümmer sinken. Im Krieg wird der Gegner erfolgreich aus der Luft bekämpft, und schrecklich ist es, wenn der fliegende Tod über feindlichen Städten erscheint. Vor nichts wird er haltmachen, und wehe dem Ort, der ihm zum Opfer fällt. Er wird der raschen und sicheren Vernichtung entgegengehen.

Hoffen wir aber, unsere Silbervögel mehr und mehr zu friedlichen Zwecken verwenden zu können, statt als ein furchtbares Werkzeug der Vernichtung einsetzen zu müssen.

NACH OBEN MIT ADLERN

Die erste Beschreibung eines Fluges ist wohl über viertausend Jahre alt: Auf der siebten Tafel des Gilgamesch-Epos träumt Enkidu von einem Adler, der ihn in die Höhe trägt. Nach stundenlangem Flug sieht das Land aus wie ein Mehlbrei und das Meer wie ein Wassertrog. Leider lässt ihn der Adler in dieser Höhe los, der jähe Sturz und Aufschlag auf den Boden beenden Enkidus Fiebertraum.

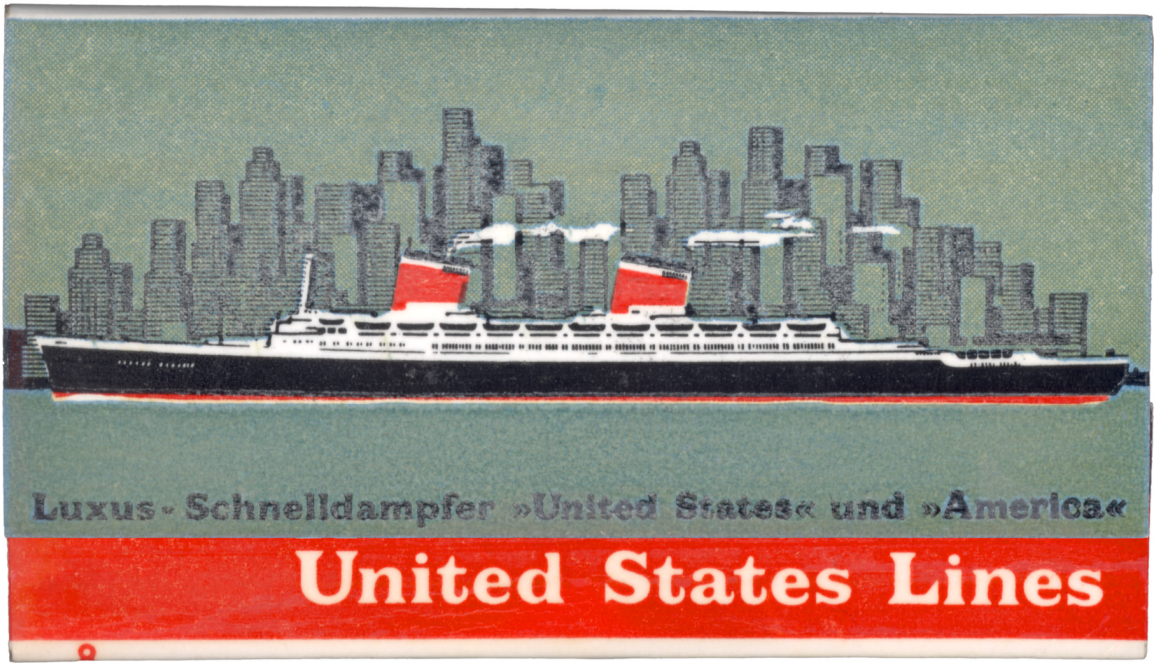
Der Blick des Adlers auf die Welt wird zum Sinnbild für die Eroberer des Altertums; um ebenso weit sehen zu können, erklimmen sie Gipfel und besetzen vor der Schlacht die umliegenden Hügel. Sie führen den adeligen Ar im Schilde und als Feldzeichen, denn er fliegt in die Sonne blickend zu den Göttern im Himmel und kehrt wieder mit ihren Träumen vom Lauf der Zeit: Der Adler hat die Aufsicht. Den Verteidigern bleibt nur, Wälle und Burgen mit möglichst hohen Türmen zu bauen.

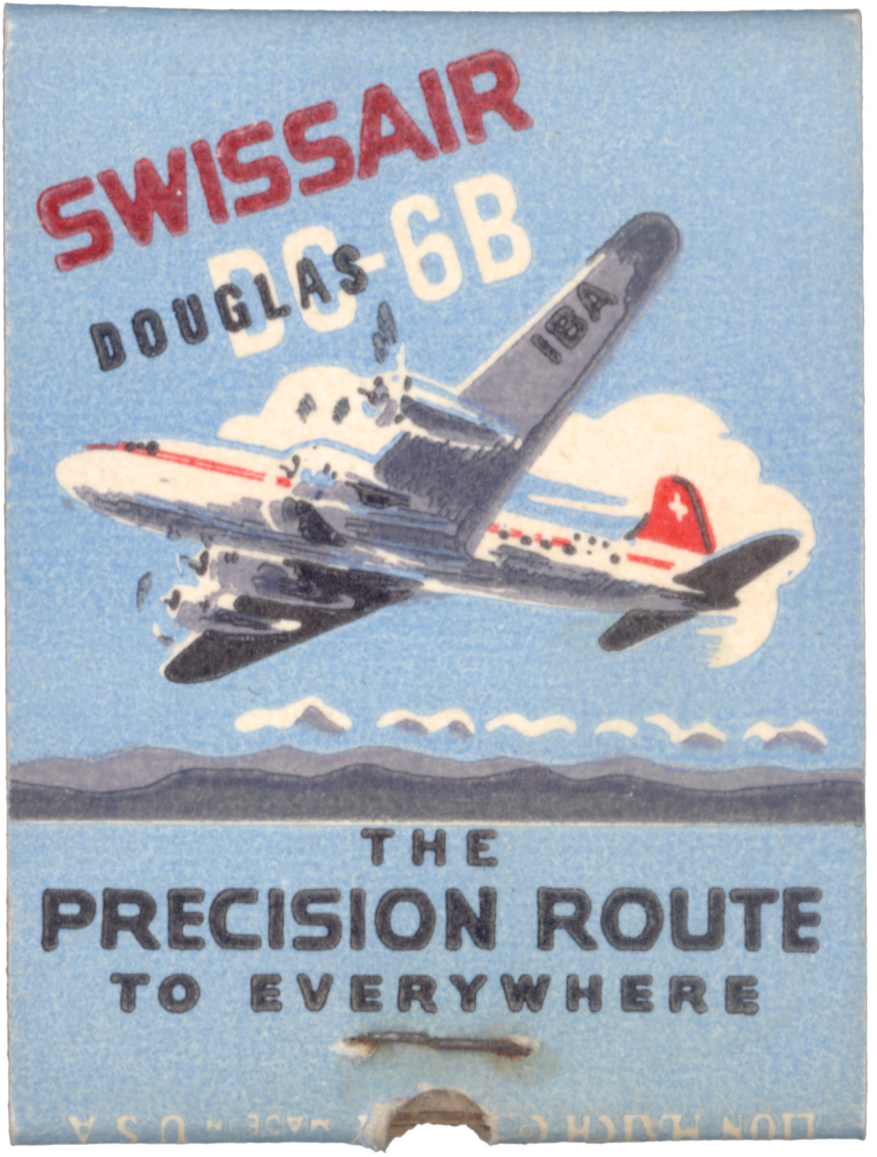
Inspiriert von einem antiken Bericht über einen bergsteigenden Feldherrn geht Francesco Petrarca am 26. April, dem Geburtstag Marc Aurels, des Jahres 1336 auf den Mont Ventoux, um von dort oben als Tourist die ihn umgebende Landschaft zu betrachten. Zuerst bemerkt er aber die Wolken, die nun unter ihm liegen.

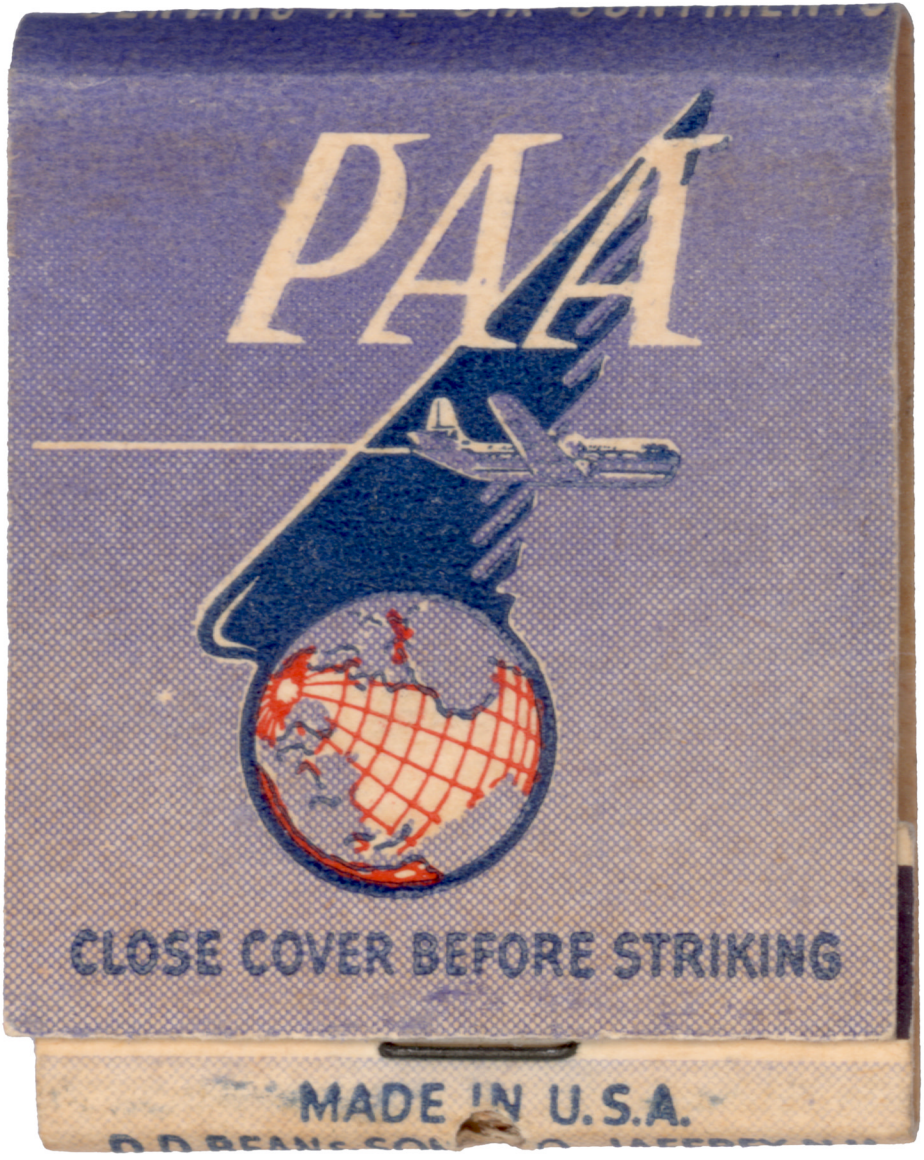
Über die Wolken gelangen Menschen über vierhundert Jahre später in Ballonen, deren Besatzungen für Wissenschaft und Militär die Welt von oben erkunden. Auch als zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts der technische Fortschritt sich beschleunigt und Flugzeuge schwerer als Luft hervorbringt, werden sie oft als Waffe

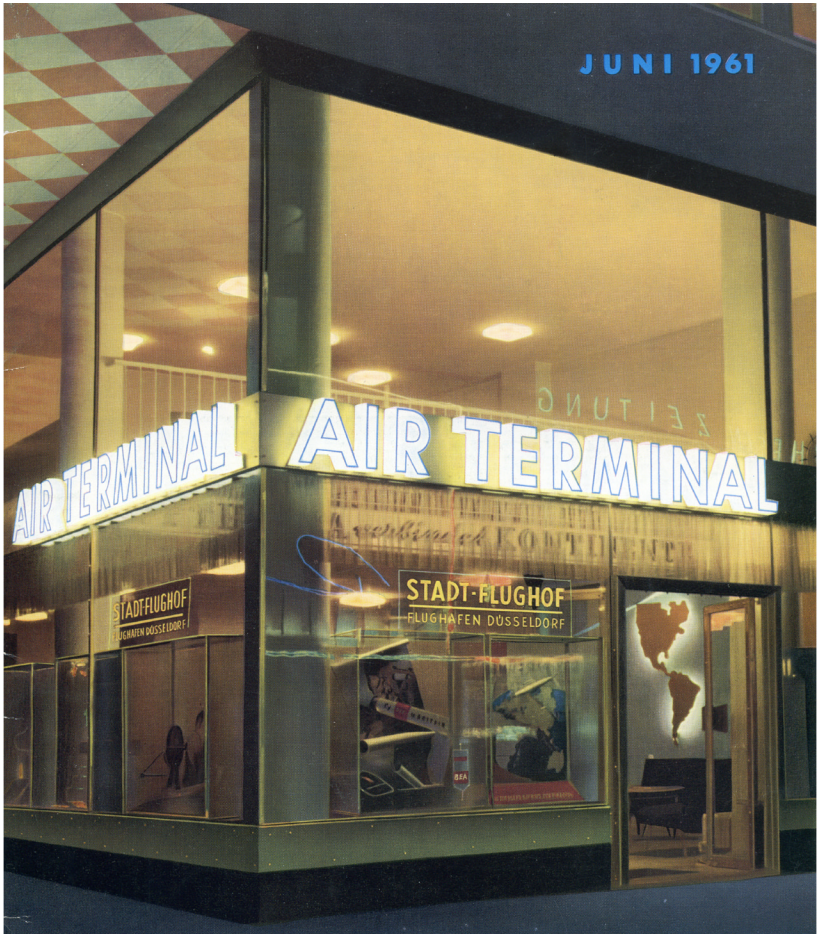
benutzt. Das goldene Zeitalter der Flugtouristik beginnt erst nach den Weltkriegen, ermöglicht durch die Erfindung der Druckkabine und des Düsentriebwerks.

Am 23. Dezember 1968 um halb neun Uhr Weltzeit durchfliegt die Mannschaft von Apollo 8 den inneren Librationspunkt L1 zwischen Erde und Mond, der sich zu diesem Zeitpunkt etwa 326.400 Kilometer über der Erdoberfläche befindet. Höher hinauf geht es ab dort nicht mehr und der Aufstieg der Astronauten von der Erde verwandelt sich in den Abstieg zum Mond. Brian Eno schreibt für die Darstellung dieses Moments im Dokumentarfilm „For All Mankind" das Musikstück „An Ending (Ascent)". Den Zuhausegebliebenen ist aber der Augenblick der ersten bemannten Mondlandung wichtiger, den Astronaut Neil Armstrong knapp sieben Monate später mit den Worten „The Eagle has landed!" nach oben zur Erde funkt.




SWISSAIR
DOUGLAS DC-6B
IBA
THE
PRECISION ROUTE
TO EVERYWHERE

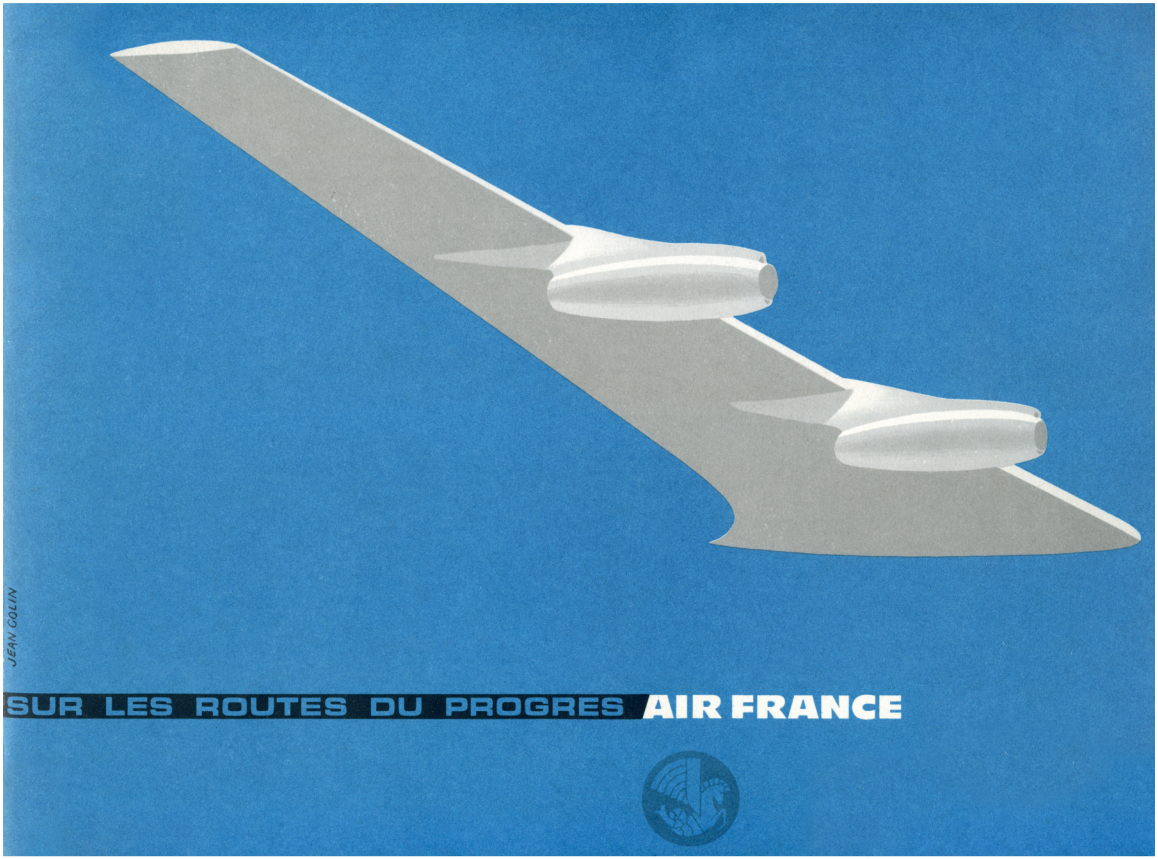

PAA
CLOSE COVER BEFORE STRIKING
MADE IN U.S.A.



JUNI 1961

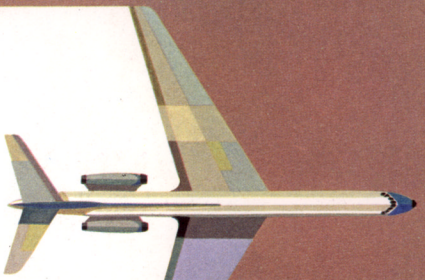
DIE LUFTSTRASSE

MITTEILUNGEN DES FLUGHAFENS DÜSSELDORF

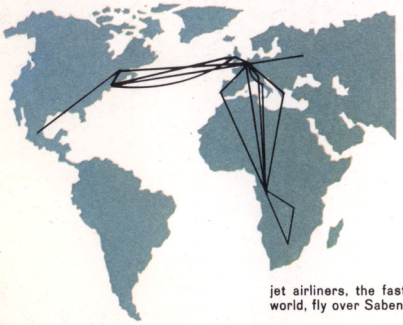

JEAN COLIN
SUR LES ROUTES DU PROGRES
AIR FRANCE

Caravelle

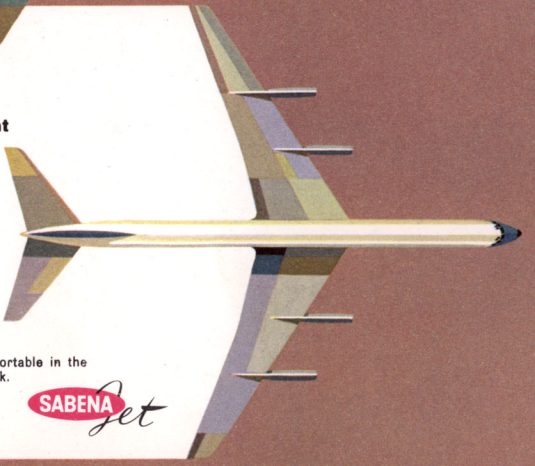
throughout
Europe
and the
Middle East,



BOEING



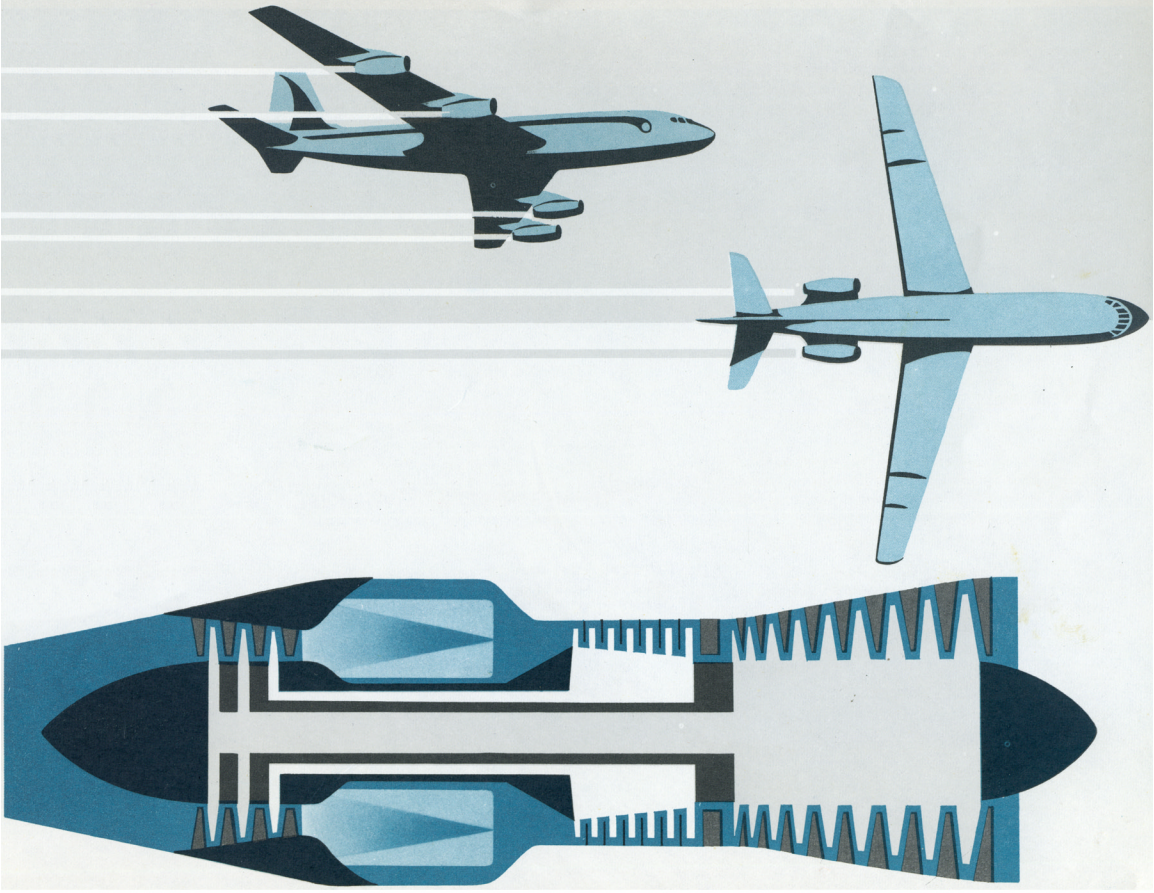
from
one continent
to
another...,



jet airliners, the fastest and most comfortable in the world, fly over Sabena's immense network.

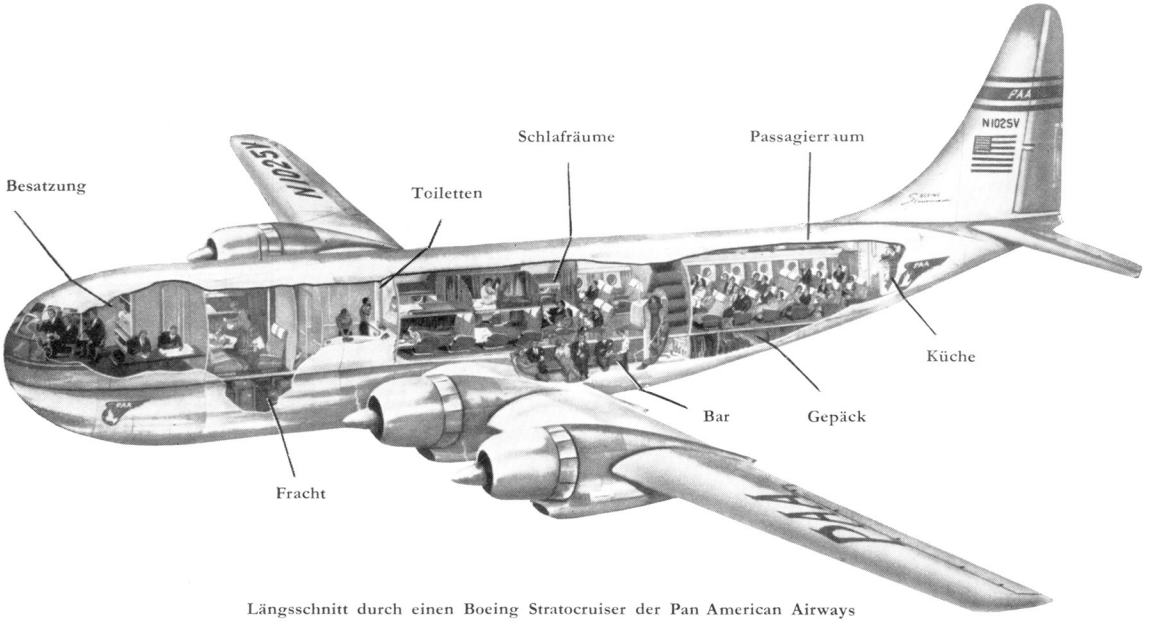
SABENA Jet

Printed in Belgium V. Bug. 250 m. 1960



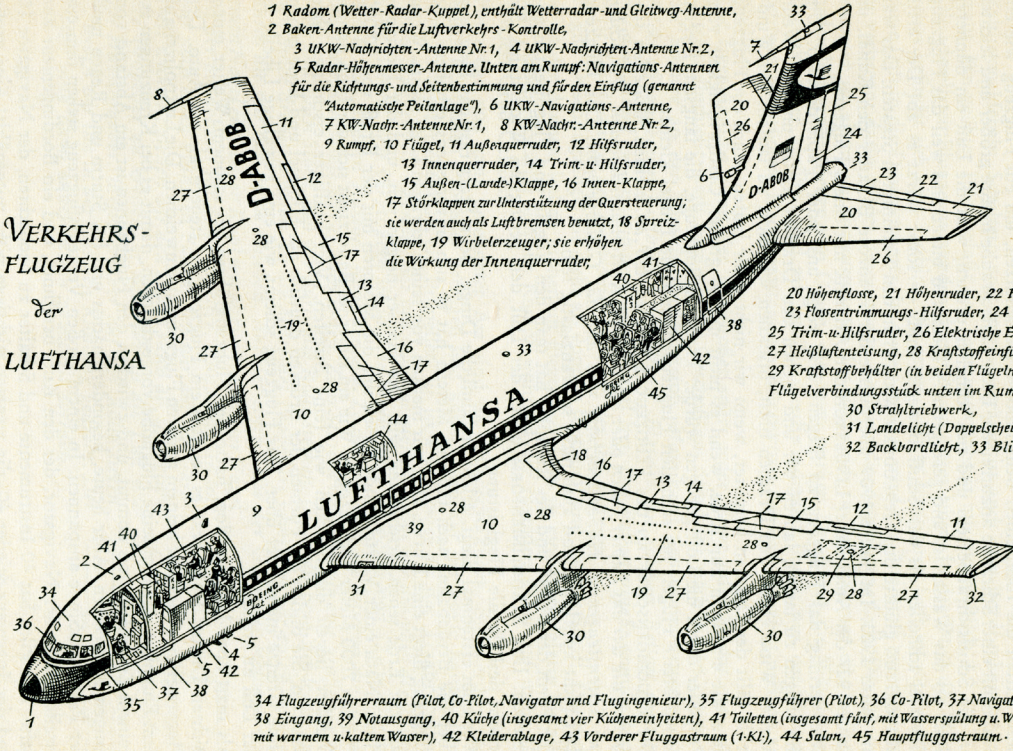
PAA
N1025V
PAN AMERICAN WORLD AIRWAYS

LUFTHANSA
D-ABO



Längsschnitt durch einen Boeing Stratocruiser der Pan American Airways

Verkehrs-Flugzeug der Lufthansa

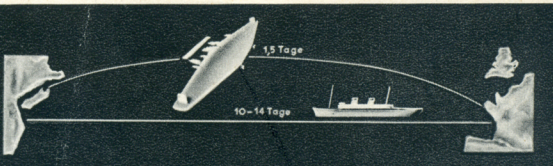


1 Radom (Wetter-Radar-Kuppel), enthält Wetterradar- und Gleitweg-Antenne,
2 Baken-Antenne für die Luftverkehrs-Kontrolle,
3 UKW-Nachrichten-Antenne Nr. 1, 4 UKW-Nachrichten-Antenne Nr. 2,
5 Radar-Höhenmesser-Antenne. Unten am Rumpf: Navigations-Antennen für die Richtungs- und Seitenbestimmung und für den Einflug (genannt "Automatische Peilanlage"), 6 UKW-Navigations-Antenne,
7 KW-Nachr.-Antenne Nr. 1, 8 KW-Nachr.-Antenne Nr. 2,
9 Rumpf, 10 Flügel, 11 Außenquerruder, 12 Hilfsruder,
13 Innenquerruder, 14 Trim-u. Hilfsruder,
15 Außen-(Lande-)Klappe, 16 Innen-Klappe,
17 Störklappen zur Unterstützung der Quersteuerung; sie werden auch als Luftbremsen benutzt, 18 Spreizklappe, 19 Wirbelerzeuger; sie erhöhen die Wirkung der Innenquerruder,

20 Höhenflosse, 21 Höhenruder, 22 Hilfsruder,
23 Flossentrimmungs-Hilfsruder, 24 Seitenruder,
25 Trim-u-Hilfsruder, 26 Elektrische Enteisung,
27 Heißluftenteisung, 28 Kraftstoffeinfüllöffnung,
29 Kraftstoffbehälter (in beiden Flügeln und im Flügelverbindungsstück unten im Rumpf),
30 Strahltriebwerk,
31 Landelicht (Doppelscheinwerfer),
32 Backbordlicht, 33 Blinklicht,

34 Flugzeugführerraum (Pilot, Co-Pilot, Navigator und Flugingenieur), 35 Flugzeugführer (Pilot), 36 Co-Pilot, 37 Navigator (Funker),
38 Eingang, 39 Notausgang, 40 Küche (insgesamt vier Kücheneinheiten), 41 Toiletten (insgesamt fünf, mit Wasserspülung u. Waschbecken mit warmem u. kaltem Wasser), 42 Kleiderablage, 43 Vorderer Fluggastraum (1. Kl.), 44 Salon, 45 Hauptfluggastraum.

JUNKERS gedankenmässiger Vorgang 1909:
Neues Verkehrsmittel:
FLUGZEUG

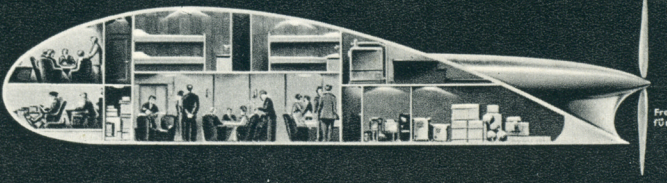


Forderung: schnell, wirtschaftlich, sicher, grosse Reichweite.

Folgerung: Beseitigung jeglichen schädlichen Widerstandes.
Bestes Verhältnis Auftrieb zum Widerstand.
Fluggewicht weniger ausschlaggebend, da Flächenbelastung hoch sein kann.
Festigkeit Dauerhaftigkeit, Metallbau, Schalenbau, kleinstes Gewicht und Schaffung von Hohlräumen.

JUNKERS suchte den aerodynamisch günstigsten Flügel

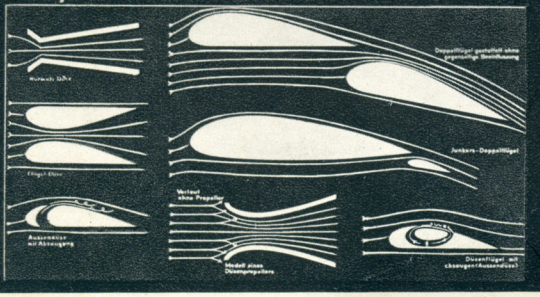
Das Junkers-Profil



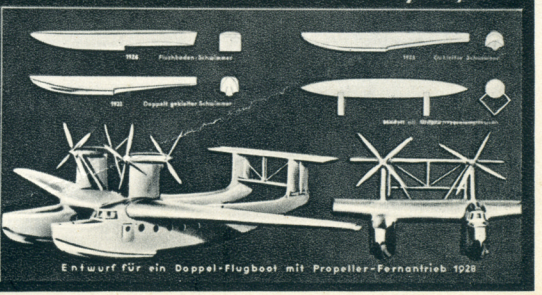
Freitragender Eindeckerflügel
für 100–1000 Personen

Hilfsuntersuchungen

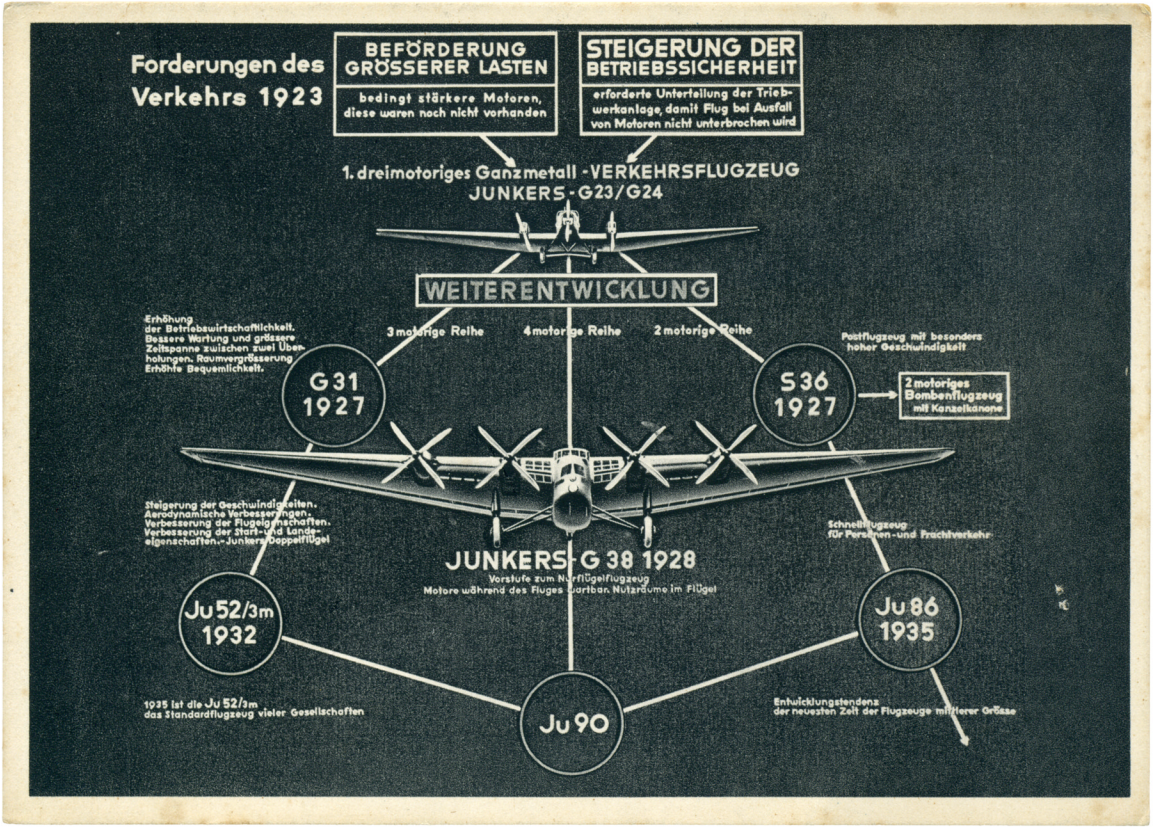
Aerodynamik



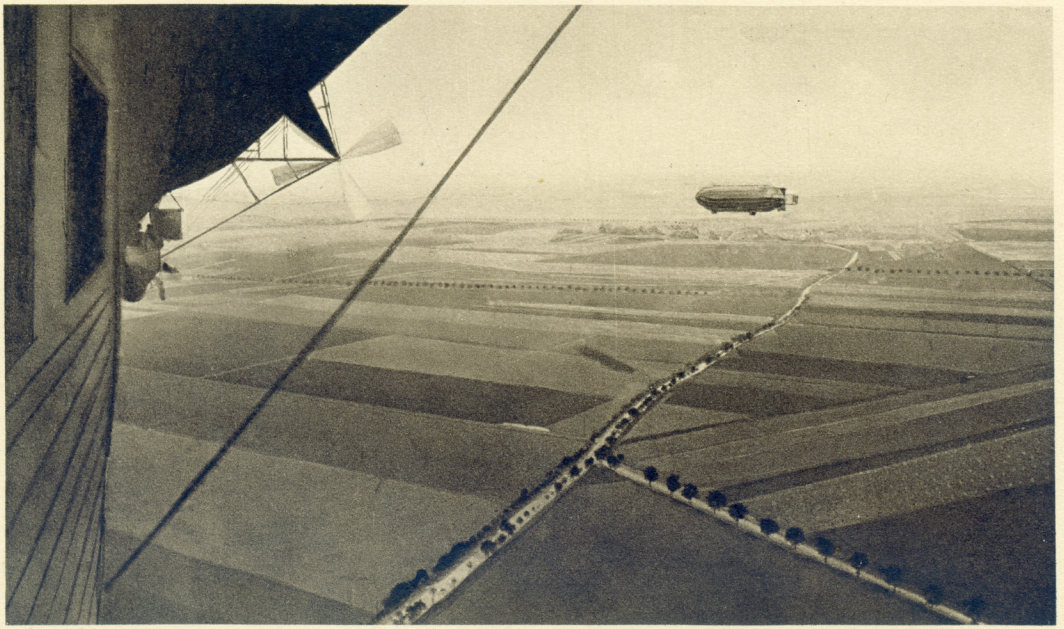
Hydrodynamik



Entwurf für ein Doppel-Flugboot mit Propeller-Fernantrieb 1928

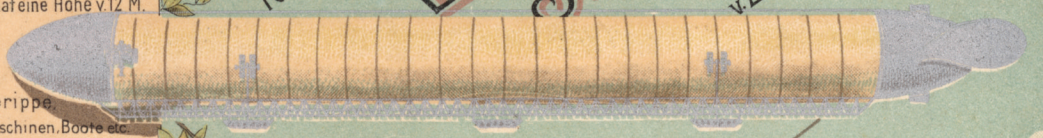

Forderungen des Verkehrs 1923
BEFÖRDERUNG GRÖSSERER LASTEN
bedingt stärkere Motoren, diese waren noch nicht vorhanden
STEIGERUNG DER BETRIEBSSICHERHEIT
erforderte Unterteilung der Triebwerkanlage, damit Flug bei Ausfall von Motoren nicht unterbrochen wird
1. dreimotoriges Ganzmetall-VERKEHRSFLUGZEUG JUNKERS-G23/G24
WEITERENTWICKLUNG
3 motorige Reihe
4 motorige Reihe
2 motorige Reihe
Erhöhung der Betriebswirtschaftlichkeit. Bessere Wartung und grössere Zeitspanne zwischen zwei Überholungen. Raumvergrösserung. Erhöhte Bequemlichkeit.
G31 1927
S36 1927
Postflugzeug mit besonders hoher Geschwindigkeit
2 motoriges Bombenflugzeug mit Kanzelkanone
Steigerung der Geschwindigkeiten. Aerodynamische Verbesserungen. Verbesserung der Flugeigenschaften. Verbesserung der Start- und Landeeigenschaften.-Junkers-Doppelflügel
Schnellflugzeug für Personen- und Frachtverkehr
JUNKERS-G 38 1928
Vorstufe zum Nurflügelflugzeug
Motore während des Fluges zugänglich. Nutzräume im Flügel
Ju 52/3m 1932
Ju 86 1935
1935 ist die Ju 52/3m das Standardflugzeug vieler Gesellschaften
Ju 90
Entwicklungstendenz der neuesten Zeit der Flugzeuge mittlerer Grösse

Landung der „Viktoria Luise"



BEGEGNUNG DER „HANSA" U. „SACHSEN" AUF DER FAHRT HAMBURG-LEIPZIG · PHOT. KÜHN, BADEN-B.

Das lenkbare Luft-Schiff Graf v. Zeppelin.



Erklärung:
Dasselbe ist 124 M. lang u. hat eine Höhe v. 12 M.

Gerippe,
Maschinen, Boote etc. sind aus Aluminium hergestellt. Der leere Raum des Luftschiffes ist mit ca. 11 Ballonen ausgefüllt welche einzeln mit Wasserstoffgas gefüllt werden

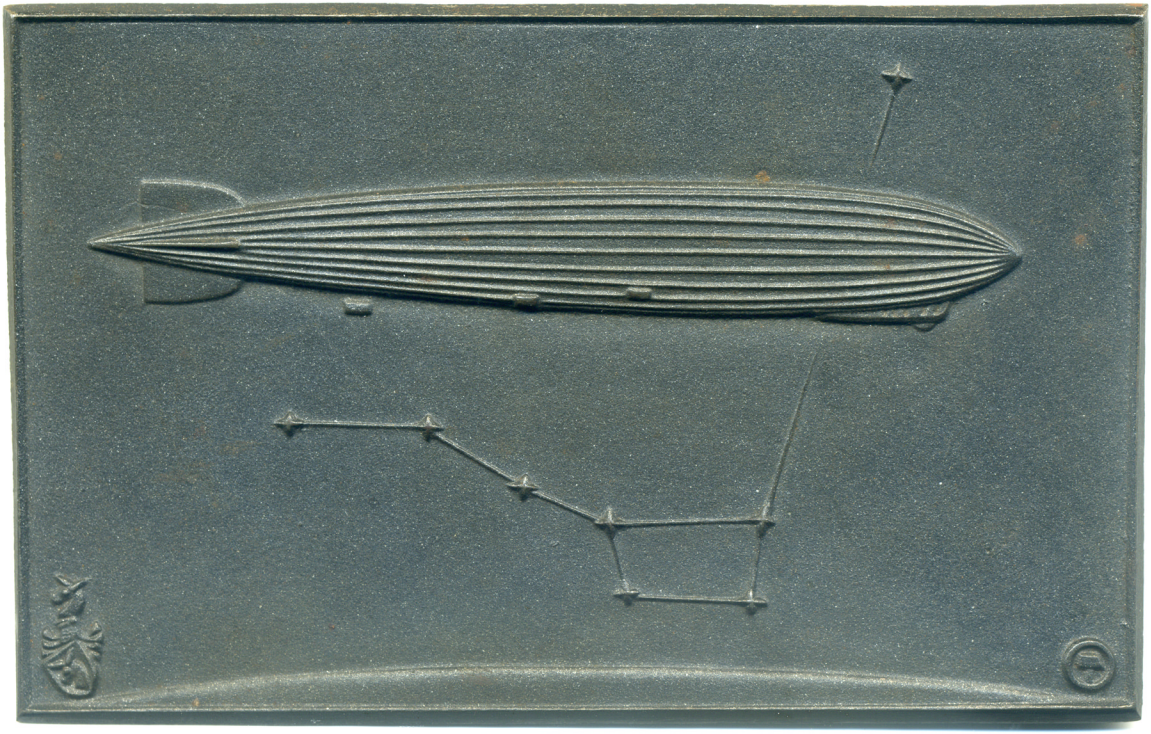
Das Gewicht wird ca. 200 Centner betragen.

Das ganze Werk ist patentamtlich geschützt.

Das Luftschiff ruht auf einer Art Schublade im Bodensee. Dieselbe wird von einem Dampfer herausgezogen, das Luftschiff ist dann zum Aufflug fertig.

Lith. A. Ulrich, Ravensburg.

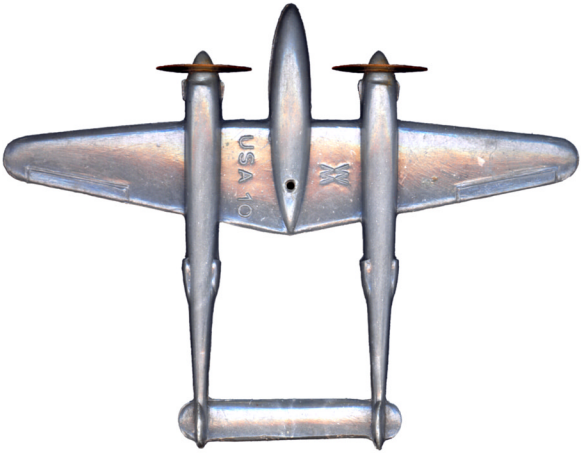
Nachdruck verboten.



ADOLF HITLER
DER FÜHRER AUS DER NOT

NATIONALSOZIALISTISCHE DEUTSCHE ARBEITER PARTEI
WÄHLT
AM
14. SEPTEMBER
1930
LISTE
9

Die Stadt glich einem Rummelplatz. Die Häuserfronten waren mit buntem Licht beschmiert, und die Sterne am Himmel konnten sich schämen. Ein Flugzeug knatterte über die Dächer. Plötzlich regnete es Aluminiumtaler. Die Passanten blickten hoch, lachten und bückten sich. Fabian dachte flüchtig an jenes Märchen, in dem ein kleines Mädchen sein Hemd hochhebt, um das Kleingeld aufzufangen, das vom Himmel fällt. Dann holte er von der steifen Krempe eines fremden Hutes einen der Taler herunter. »Besucht die Exotikbar, Nollendorfplatz 3, Schöne Frauen, Nacktplastiken, Pension Condor im gleichen Hause«, stand darauf. Fabian hatte mit einem Male die Vorstellung, er fliege dort oben im Aeroplan und sehe auf sich hinunter, auf den jungen Mann in der Joachimsthaler Straße, im Gewimmel der Menge, im Lichtkreis der Laternen und Schaufenster, im Straßengewirr der fiebrig entzündeten Nacht. Wie klein der Mann war. Und mit dem war er identisch!



FLUGZEUGERKENNUNG

Ein Flugzeug als solches ist leicht zu erkennen, vor allem, wenn es fliegt. Vor hundert Jahren jedoch war es wichtig zu wissen, wo ein Flugzeug gestartet war, um die Absichten seiner Besatzung zu kennen, und deswegen musste man die einzelnen Flugzeugtypen den jeweiligen Nationen ihrer Herkunft zuordnen, um nicht versehentlich auf einen Piloten der eigenen Armee zu feuern oder von feindlichen Fliegern bombardiert zu werden.

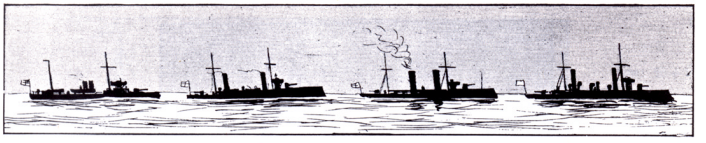
Anfänglich half es, die Flügel und den Rumpf sowie das Leitwerk mit Kokarden und Hoheitszeichen zu bemalen, aber schon bald flogen Flugzeuge zu schnell und zu hoch, um diese sicher zu erkennen. Also übernahm man die Art der Darstellung von Kriegsschiffen als Wasserlinien-Silhouetten aus den Handbüchern der Marine und zeichnete Flugzeuge als kleine Schattenrisse von allen drei Seiten. Zusammen mit einem schräg von vorn aufgenommenen Foto des fliegenden Flugzeugs ergab sich so eine idealtypische bildliche Beschreibung, die in fast allen Armeen der am Ersten Weltkrieg beteiligten Staaten übernommen wurde.

Ein Handbuch mit kleinen standardisierten Abbildungen von bis zu über hundert verschiedenen Flugzeugtypen auf ebenso vielen Seiten musste gründlich studiert sein, bevor es zum Zweck der Freund-Feind-Erkennung genutzt werden konnte. Im Gefecht war aber selten genug Zeit, um nachzuschlagen, deswegen erinnerte man sich des positiven Effekts von Spielzeug auf die kognitiven Fähigkeiten und begann, handliche maßstabsgetreue Flugzeugmodelle aus Kunststoff zu fertigen, mit denen dann quasi spielerisch die Identifikation fliegender Objekte geübt wurde.

Obwohl diese Methode während des Zweiten Weltkrieges für alle Beteiligten Erfolge zeigte, wurde auch sie durch die weitere Vervollkommnung von Flugzeugen als immer schneller und höher fliegende Kampfmaschinen bald obsolet. Als die USAF 1955 ihren neuen strategischen Langstreckenbomber in Dienst stellte, war nur ein halbes Jahrhundert nach den ersten Motorflügen das Militärflugzeug zu Ende konstruiert: Die B-52 konnte hoch in der Stratosphäre oder tiefffliegend unter der feindlichen Radarerfassung zu jedem Punkt der Erde gelangen, um ihn aus der Luft mit Bomben oder Lenkwaffen anzugreifen, ob sie dabei gesehen und erkannt wurde, war egal. Seitdem verlor die visuelle Flugzeugerkennung militärisch an Bedeutung, ihre Aufgabe wurde von computergestützen Radarsystemen übernommen, die nicht nur feindliche Flugzeuge, sondern auch anfliegende Raketen erkennen konnten.

Übrig geblieben sind die Handbücher und die Modelle sowie ein Hobby namens Planespotting: Das Beobachten und Fotografieren von Flugzeugen.

ENGLAND.



(T.) GRASSHOPPER, SANDFLY, SPIDER (1887).

L.: 200 ft. = 76 m.

Guns: 1E (Spider 1E*) + 6*.

Rattlesnake, p. 53.

(T.) ASSAYE (1891), BOOMERANG (1892), GOSSAMER (1890), GLEANER (1890), KARRAKATTA (1889), PLASSEY (1890), SALAMANDER, SEAGULL, SHELDRAKE, SKIPJACK, SPANKER, SPEEDWELL (1889).

L.: 230 ft. + 70 m.

Guns: 2E* + 4*. Sea speeds: *circa* 15 kts.

(T.) SHARPSHOOTER (1888)

L.: 230 ft. = 70 m.

Guns: 2E* + 4*. Sea speed: *circa* 18 kts.

(T.) ALARM (1892), ANTELOPE, CIRCE, JASEUR, JASON, HEBE, LEDA, NIGER, ONYX, RENARD

L.: 230 ft. = 70 m.

Guns: 2E* + 4*. Sea speed: *circa* 17 kts.

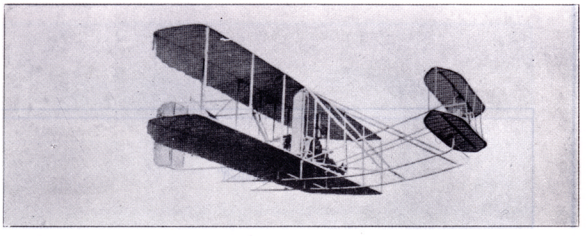
(T.) DRYAD, HALCYON, HARRIER, HAZARD, & HUSSAR (1890).

L.: 250 ft. = 76 m.

Guns: 2E* + 4*. Armour: 0. Sea speed: 16·5 kts.

In wartime, accurate, split-second identification may spell the difference between life and death. How many friendly aircraft were shot down by our side in the last war through faulty identification? There is no way of obtaining the answer but we would suggest that the figure runs into hundreds. That unforgivable mistake of shooting at and shooting down friendly aircraft was made too often and by too many people. Again, how many people might have been alive today had they not identified an enemy aircraft as "friendly"? Aircraft identification is of paramount importance and an integral part of our defence system. In spite of radar and other aids, accurate and instantaneous aircraft identification by human observation will be as important in any future war as it was in the last.

WRIGHT BROS. Biplane.



Photo, C. Malcuit.

Maximum span, 41 feet (12·5 m.) **maximum depth,** 6½ feet (2 m.) **supporting surface,** 538 sq. feet (50 m².) slightly reduced in later models.

Total weight.—826¾ lbs. (375 kgs.) or with two passengers about 1,157½ lbs. (525 kgs.) Weight with Wilbur Wright is about 992 lbs. (450 kgs.)

Body.—Body mounted on runners. Flight is attained by a special apparatus, but Mr. Wilbur Wright has risen on wet grass without this.

Planes.—Continental aeroplane sheeting in the more recent machines. Distance between planes 5·8 feet (1·80 m.) Hickory wood frame, curved (see sketch plan).

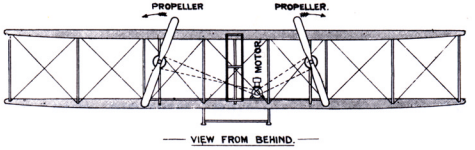
Motor.—22·27 h.p. Barringuard (Wright design), 4 cylinder, water cooled, 1,650 revs. Automatic valves. Magneto ignition. Bore, 105 mm.; stroke, 100 mm. (*about*). Engine weighs about 7·9 lbs (3·6 kgs.) per h.p.

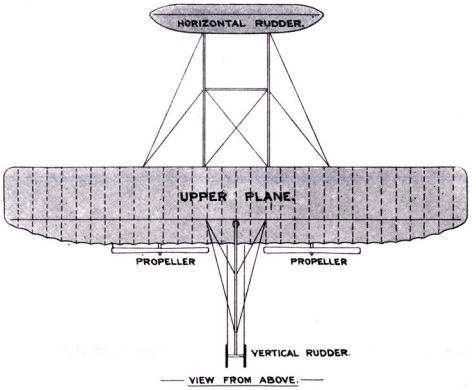
Speed.—32 m.p.h. (52 km.)

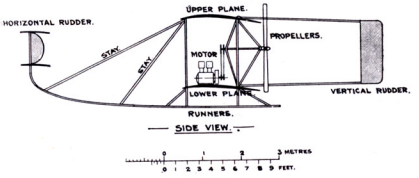
Propellers.—Two 2-bladed, each 9 feet 4 inches (2·8 m.) in diameter; driving in opposite directions at 450 r.p.m.

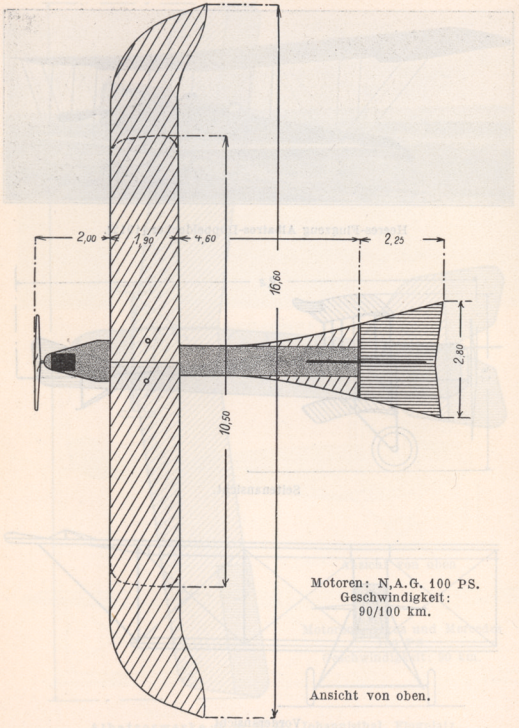
Steering.—Vertical rudder (double), aft for horizontal steering; horizontal rudder forward for rising and falling. Tips of planes controlled to rectify tilting during turning.

Remarks.—This is the pattern now in existence. The latest patent shows a single vertical rudder in rear, a fixed vertical plane in front of main planes, with a vertical rudder before it; and ahead again a single plane elevator in line with lower deck.





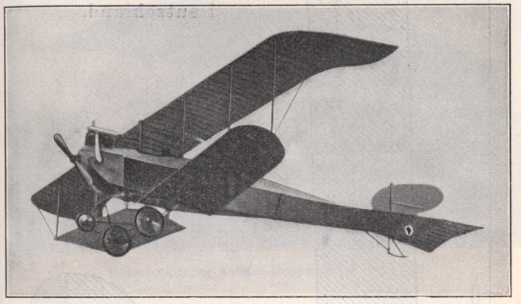




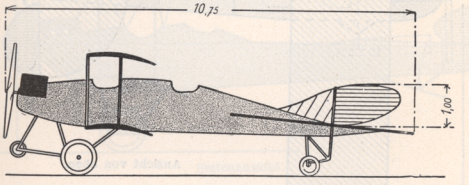
Motoren: N.A.G. 100 PS.
Geschwindigkeit:
90/100 km.

Ansicht von oben.

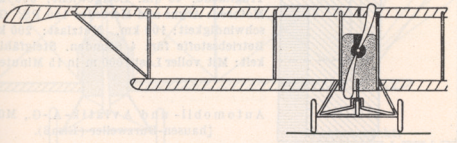
Allgem. Elektrizitäts-Gesellschaft, Fabriken Hennigsdorf b. Berlin.



Heeres-Flugzeug **A. E. G.**-Doppeldecker [1913].

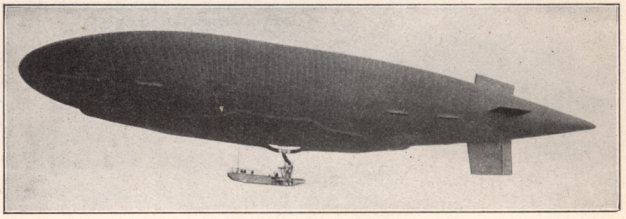


Seitenansicht.



Vorderansicht.

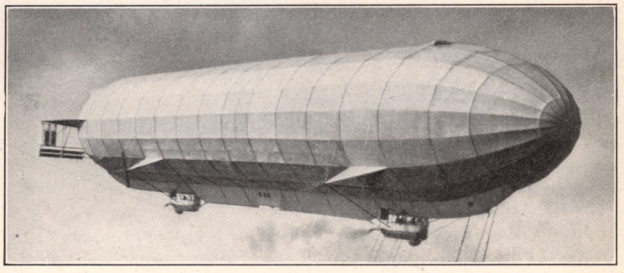
Kriegsluftschiffe: Deutschland.



Armee-Luftschiff P. IV (1912/13).

Rauminhalt: 10000 m³. Länge: 96 m.
Geschwindigkeit: 71 km. Durchmesser: 15 m.
Motoren: 360 PS.

Anmerkung: Ähnlich im Aussehen P. V, P. III, P. II.



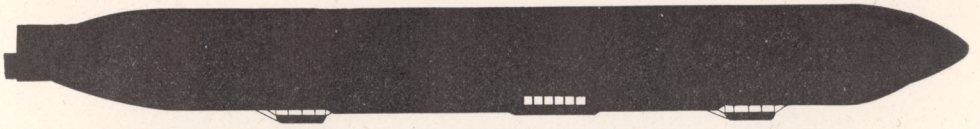
Armee-Luftschiff Z. IV (1913).

Rauminhalt: 19500 m³. Länge: 141 m.
Geschwindigkeit: 77 km. Durchmesser: 14,8 m.
Motoren: 540 PS.

Anmerkung: Ähnlich im Aussehen Z. IX, Z. VIII, Z. VII, Z. VI, Z. V, Z. III, Z. II, Sachsen, Hansa, Viktoria Luise.

HANS RUDOLF
SCHULZE

Deutschland.



Verkehrs-Luftschiff Hansa.

Rauminhalt: 18700 m³. Länge: 148 m.
Geschwindigkeit: 80 km. Durchmesser: 14,4 m.

Armee-Luftschiff Z. IV.

Rauminhalt: 19500 m³. Länge: 141 m.
Geschwindigkeit: 77 km. Durchmesser: 14,8 m.

Armee-Luftschiff Z. VI.

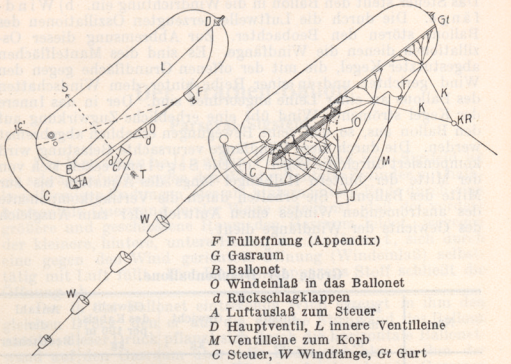
Rauminhalt: 19500 m³. Länge: 141 m.
Geschwindigkeit: 77 km. Durchmesser: 14,8 m.

Englisches Maschinengewehr für Aeroplane, das sich sowohl auf dem Flugzeug aufmontieren, wie auch im Stand von einem Mann als gewöhnliches Gewehr bedienen läßt. Es ist von dem amerikanischen Oberst Levis konstruiert, soll sich nach den bisherigen Berichten sehr gut bewährt haben und sich nicht nur durch sein geringes Gewicht, sondern auch durch die Einfachheit des Mechanismus auszeichnen. Es sollte ursprünglich für die Kavallerie bestimmt sein, wird jetzt aber hauptsächlich für Luftfahrzeuge verwendet. Eine wichtige, bei diesem Gewehr zum erstenmal angewendete Neuerung betrifft die Laufkühlung. Sie erfolgt nicht, wie bei den anderen Konstruktionen, durch Wasser, sondern durch einen Luftstrom, der durch eine automatische Vorrichtung erzeugt wird. Der Lauf der Waffe ist mit einem Radiator versehen, der aus einem Aluminiumzylinder mit 20 strahlenförmigen Rippen besteht. Er umgibt den Lauf vollständig. Aluminium hat den Vorteil, daß es sehr leicht ist und außerdem als guter Wärmeleiter die Wärme vom erhitzten Laufe gut und schnell ableitet. Dieser Radiator ist von einem dünnen Stahlmantel umgeben, der sich nach der Mündung zu verengt. Auf ihm ist eine Art Trichter aufgeschraubt, durch dessen Einwirkung die aus dem Lauf ausströmenden Gase die im ganzen Kühler befindliche Luft saugend mitreißen. Durch die hintere Öffnung tritt dann neue kühle Luft in den Radiator ein.

Die Lauftemperatur wird dauernd auf einem Stand gehalten, der die Benutzbarkeit des Gewehres auch während eines längeren Feuers gestattet. Die Patronenzuführung erfolgt durch ein drehbares Magazin, das 50 Patronen enthält. Es läßt sich leicht auswechseln, und zwar ohne daß der Schütze beim Zielen gestört wird. Die dadurch hervorgerufene Feuerunterbrechung ist nur sehr gering. Das ganze Gewehr wiegt nur 26½ Pfund, der Rückstoß ist halb so groß wie bei anderen Gewehren. Die Feuergeschwindigkeit beträgt bei gewöhnlichem Feuer 400 Schüsse in der Minute, kann aber vorübergehend auf 700 gesteigert werden. Ein besonderes Schießgestell ist nicht erforderlich. Mündungsfeuer tritt nicht ein. Das ist wichtig bei der Verwendung in Luftschiffen, weil dadurch die Gefahr einer Entzündung der Ballongase vermieden wird. Bei Schießversuchen, die aus 160 m Höhe bei einer Eigengeschwindigkeit von 80 km gegen eine am Boden befindliche Scheibe von 3 m zu 16 m stattfanden, wurden mit 50 Schuß 45 Treffer erzielt, ein vollkommen ausreichendes Ergebnis in Berücksichtigung der großen Ziele, die im Luftkriege auftreten.

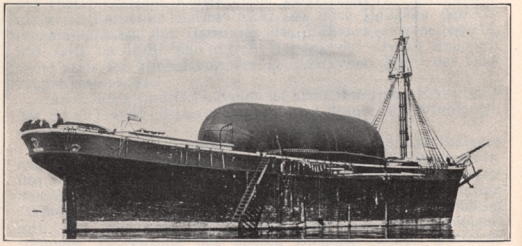
Drachen-Ballon.

Parseval-Sigsfeld.

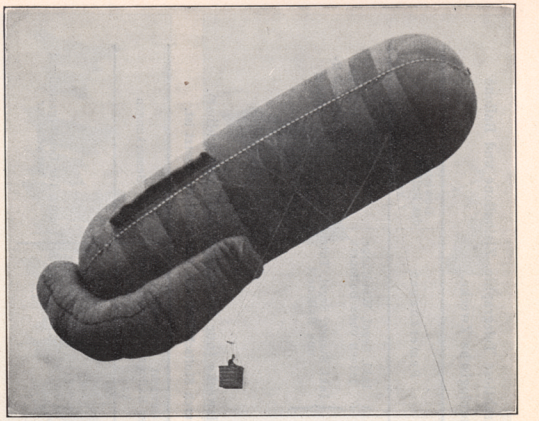


F Füllöffnung (Appendix)
G Gasraum
B Ballonet
O Windeinlaß in das Ballonet
d Rückschlagklappen
A Luftauslaß zum Steuer
D Hauptventil, *L* innere Ventilleine
M Ventilleine zum Korb
C Steuer, *W* Windfänge, *Gt* Gurt

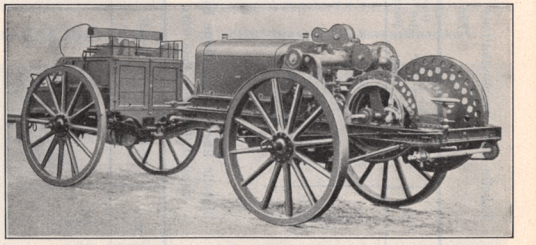
c Windeinlaß
*c*¹ Luftaustritt aus dem Steuer
S Segel, *W* Windfänge, *Gt* Gurt
KK Kreuztau
KR Kreuztaurolle
J Korb
◎ Gasauslaß
○ Luftauslaß.



Füllen eines Fesselballons auf einer Hulk während des italienisch-türkischen Krieges.



Drachenballon Parseval-Sigsfeld.



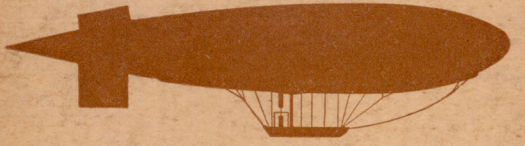
Fahrbare Kabelwinde mit Motorantrieb.

Als Militär-Drachenballon im Gebrauch bei folgenden Staaten: Deutschland, Amerika, Belgien, Dänemark, Frankreich, Italien, Japan, Norwegen, Österreich, Rumänien, Rußland, Schweden, Schweiz, Serbien, Spanien, Türkei.

August Riedinger, Ballonfabrik Augsburg G. m. b. H., Augsburg.

Die Kriegs-Luftschiffe und Kriegs-Flugzeuge

der verschiedenen Staaten



66 Bilder zur Feststellung von Luftschiffen und Flugzeugen

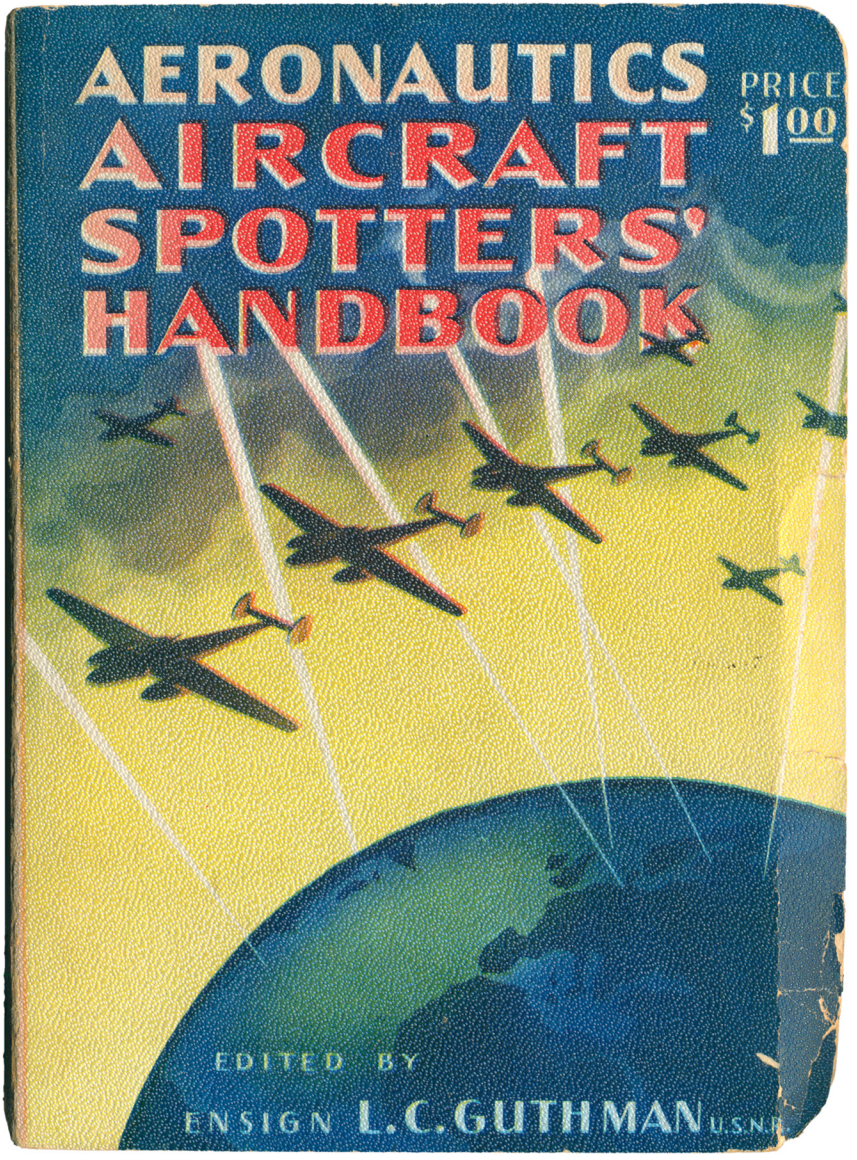
J. F. Lehmann's Verlag, München
1915

Mit Genehmigung des K. B. Kriegsministeriums, Presse-Referat.

Das Erkennen von Flugzeugen

KRIEGSFLUGZEUGE

ZUSAMMENGESTELLT UNTER MITWIRKUNG DES R L M

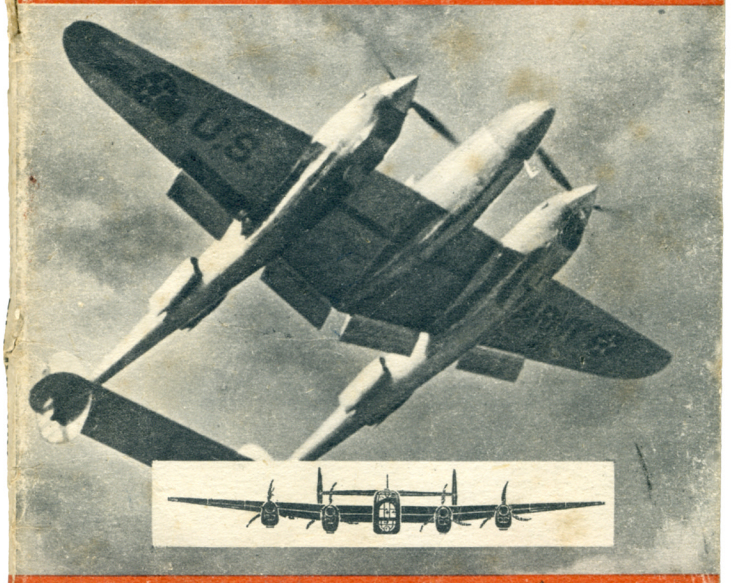

AERONAUTICS
AIRCRAFT
SPOTTERS'
HANDBOOK
PRICE
$1.00
EDITED BY
ENSIGN L.C.GUTHMAN U.S.N.R.

A PENGUIN SPECIAL

R. A. SAVILLE-SNEATH'S

Second book of

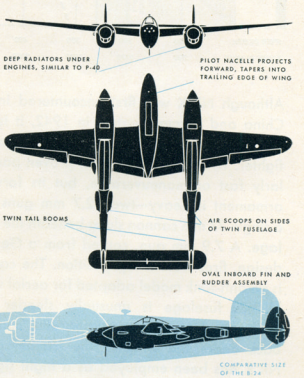
AIRCRAFT RECOGNITION

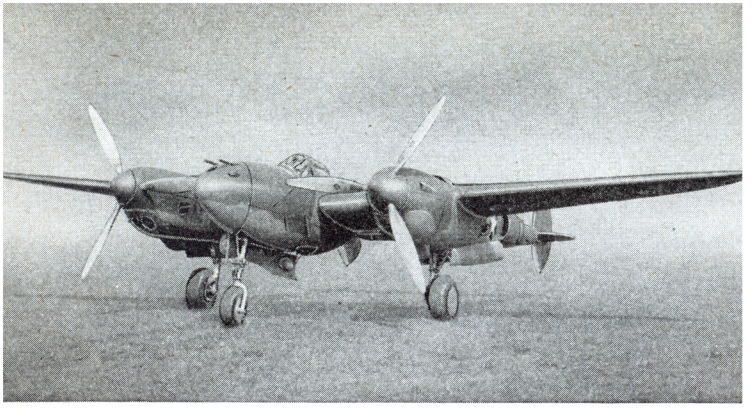


P-38J

With a speed of well over 400 m.p.h., long range, and excellent high altitude performance, the P-38 is one of the most versatile of Allied aircraft. Used as a low and high altitude fighter and as a reconnaissance plane, it has seen action on all fronts. Its propellers rotate in opposite directions to balance torque and to increase maneuverability. The P-38 can be distinguished from all other twin-fuselage aircraft by the tail plane, which extends beyond the fins, the pilot's necelle projecting beyond the engines, the shape of the wings, and the air scoops on the sides of the fuselage.

The latest model, the P-38J, has air scoops under the engines similar to those of the P-40, and its cockpit canopy is somewhat higher than in earlier versions.





Country	*Model*	*Name*	*Army*	*Markings*
UNITED STATES	**LOCKHEED 322-61**	***LIGHTNING***	**P-38**	

Of unorthodox design, this twin-engined fighter met with many problems before its recent all-out acceptance by the United States Army. Its engines are Allison V-1710-C15 of 1150 hp. each. Its armament consists of one cannon and four machine guns, all carried in the nose.

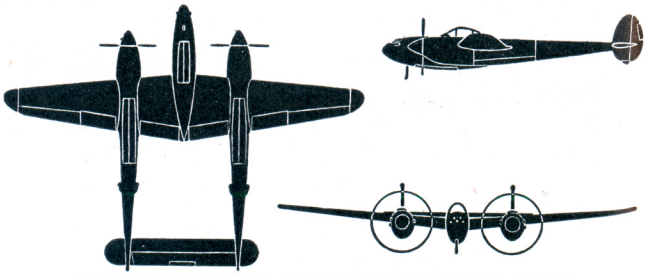
Wings are in mid-position, evenly tapered to small tips.

Engines are underslung on wings, carried at the extremities of twin tail booms.

Fuselage is suspended on wings, extending well forward from them. Cockpit enclosure is high and rounded.

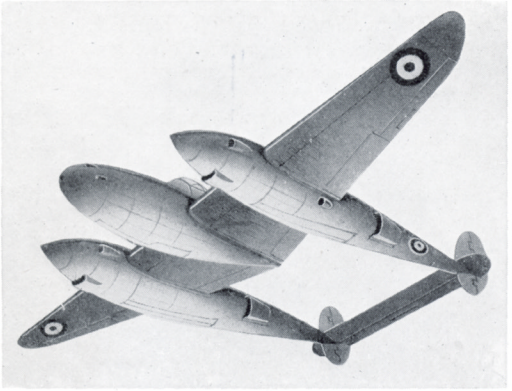
Tail is carried on ends of twin booms and has parallel edges. Twin oval fins and rudders are mounted near the ends of the tail plane.

Specifications: Span 52 ft.; length 37 ft. 10 in.; height 9 ft. 10 in.; gross weight 14,350 lb.; maximum speed, over 400 m.p.h.; cruising range 1070 mi., with drop tanks 3000 mi.



CENTRAL NACELLE, TWIN ENGINES MOUNTED ON TAIL BOOMS.

NOSE EXTENDS FORWARD OF ENGINES.



LOCKHEED LIGHTNING
(*U.S. Army, No. P.*38)

Type. Twin-engine, mid-wing monoplane.

Engines. Allison V–1710–C15 (liquid-cooled).

Top speed. 400 m.p.h. at 16,000 ft.

Weight. 14,350 lb.

Crew. Usually two.

Armament. Four machine guns and one cannon in the nose of the fuselage.

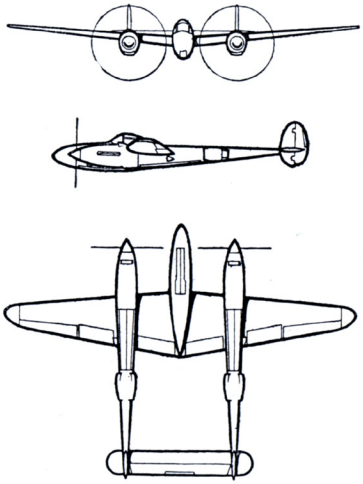
Bomb load. None.

Development. A new long range fighter. The prototype was flown early in 1939.

Span 52′ 0″. **Length** 37′ 10″. **Height** 9′ 10½″.

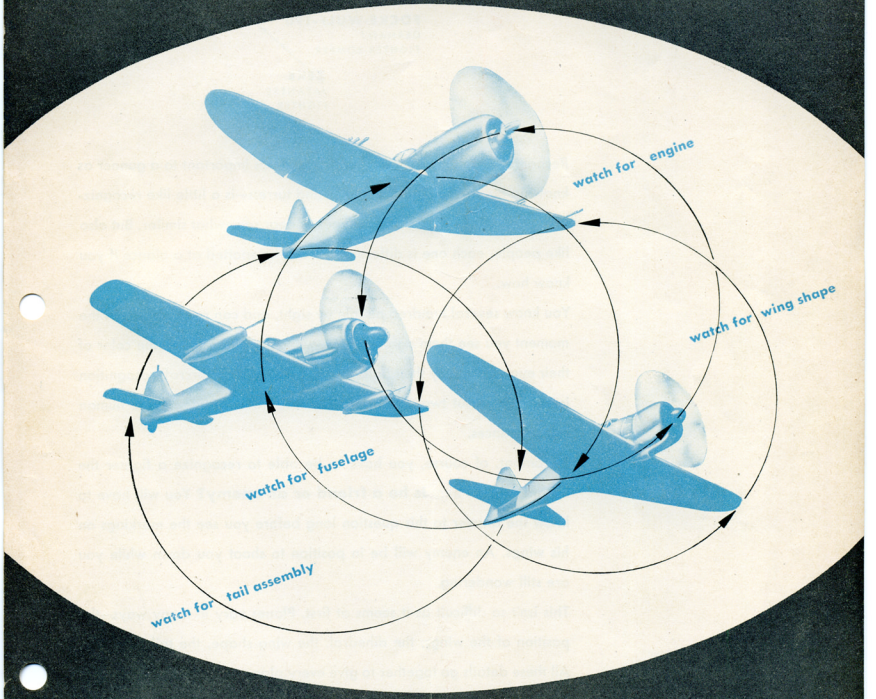
Recognition. A short central fuselage and two long, thin fuselages (tail booms) joining the engines to the twin fins and rudders.
Long rectangular tailplane overlapping the rudders.
Wings with large taper.

Comparison. The Lightning differs from the Focke Wulf 189 (pp. 78–79) in two main aspects : the central fuselage does not project beyond the wings, the tailplane overlaps the fins and rudders, and the fins and rudders have oval outlines.



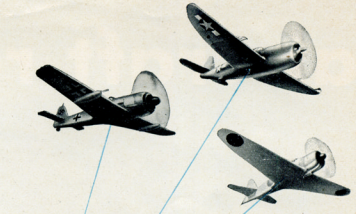
MODERN WAR PLANES
OF THE WORLD
WITH 60
FULL COLOR
PICTURES

aircraft recognition



RESTRICTED

How to tell your friends from your enemies...



P-47
"THUNDERBOLT"
U. S. FIGHTER

FOCKE-WULF-190
GERMAN
FIGHTER-BOMBER

ZEKE
JAPANESE
FIGHTER

Recognizing fighter airplanes—which is just as important to a gunner as knowing his machine gun, sighting, and turrets—is a little like recognizing people. Like people, all airplanes appear somewhat similar. But also like people, each one is different and can be spotted at a glance if you know how.

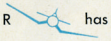
You know several hundred people by sight, and can recognize them the moment you see them on the street—without waiting to see the color of their eyes or the way their hair is parted. The trick of aircraft recognition is to know about two dozen planes as well as you know these human acquaintances.

In combat, of course, you have to be able to recognize a fighter the instant you see him. **Is he a friend or an enemy?** You will have to know the answer to this question long before you see the markings on his wings. An enemy will be in position to shoot you down while you are still wondering.

This isn't so difficult as it seems at first. Planes vary in many ways—the position of the wings, the dihedral, the wing shape, the tail assembly. All these details go together to give every plane as distinctive a "personality" as any of the acquaintances you can spot on the street.

Wings are in different relative positions in each plane. Most fighters are low-wing monoplanes, like the ME-109

The P-61 BLACK WIDOW is a high mid-wing plane.

Dihedral is the angle of the wings upward. The MOSQUITO has practically no dihedral. The P-40 has a quite marked one. Some planes have what are known as gull-wings—there is a bend in the wing. The F4U CORSAIR  has inverted gull-wings.

When you see a plane from above or below, the shape of its wings is characteristic. Wings are either tapered on both edges, like the P-51 MUSTANG ; or on one edge like the P-40 . They are untapered only in rare biplanes . The forward or leading edge is generally straight as in the F6F HELLCAT or it may give the effect of sweep back as in the JU-88 . The rear or trailing edge can be straight as in the ME-410 , or rounded as in the P-47 THUNDERBOLT . Some planes, such as most SPITFIRES have elliptical wings.

The ends of the wings are quite distinctive too: They can be rounded as in the P-63 KINGCOBRA , pointed as in the JU-188 or square edged as the P-51 .

Tails are generally single, but sometimes double as in the ME-110 . The shape of the fin and rudder are important distinguishing marks: for instance, the small rounded tail of the ME-109 as compared with the tall angular one of the MUSTANG .

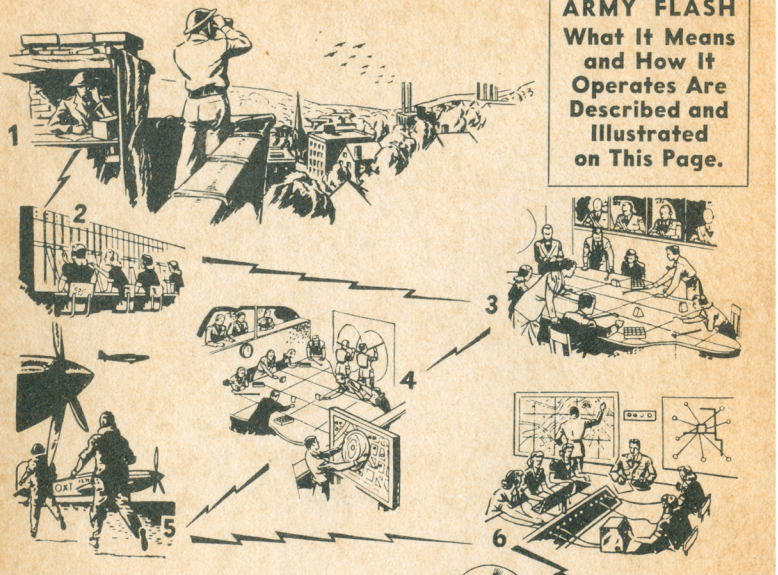
Engines fall into two groups: Radial and in-line engines. ZEKE has a snub-nosed radial engine, the ME-109 a pointed in-line engine.

Finally the **fuselage** of the plane may vary from the chunky appearance of the THUNDERBOLT through the bullet shape of the ME-109 to the distinctive twin-fuselage arrangement of the P-38 and the P-61 .

In the following pages you will find photographs and descriptions of all the important fighters in the air today—both friends and enemies. They are worth studying every time you get a chance.

ARMY FLASH

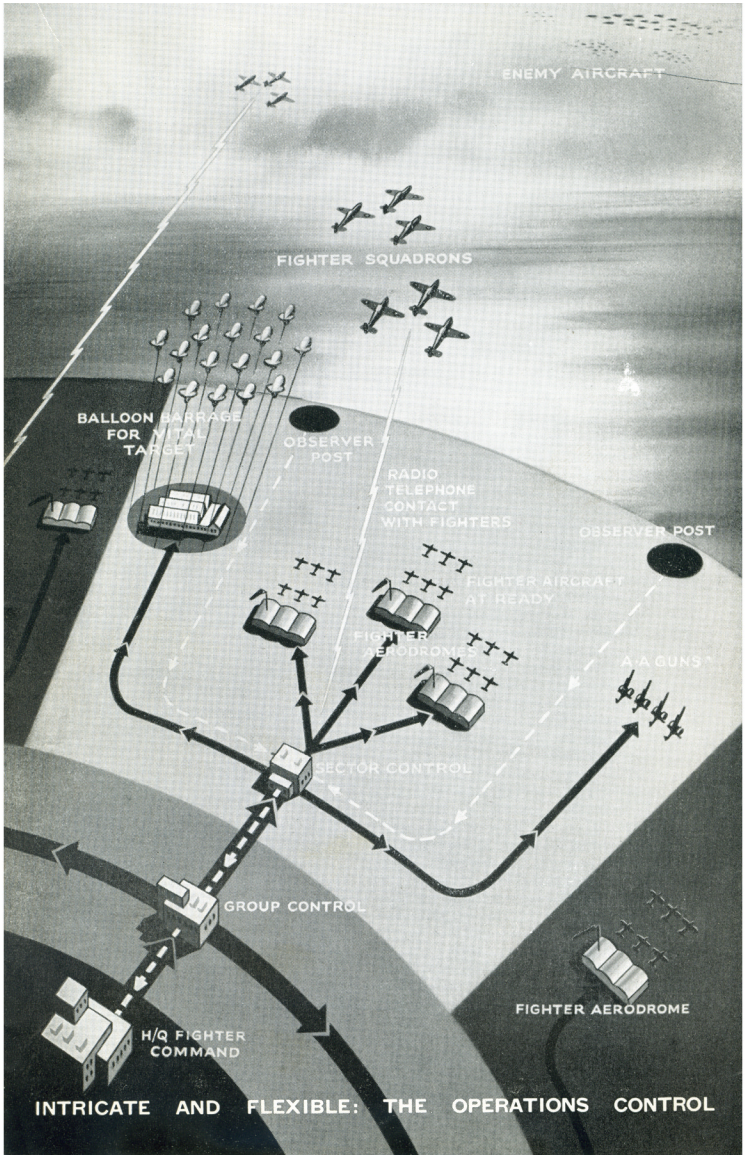
What It Means and How It Operates Are Described and Illustrated on This Page.



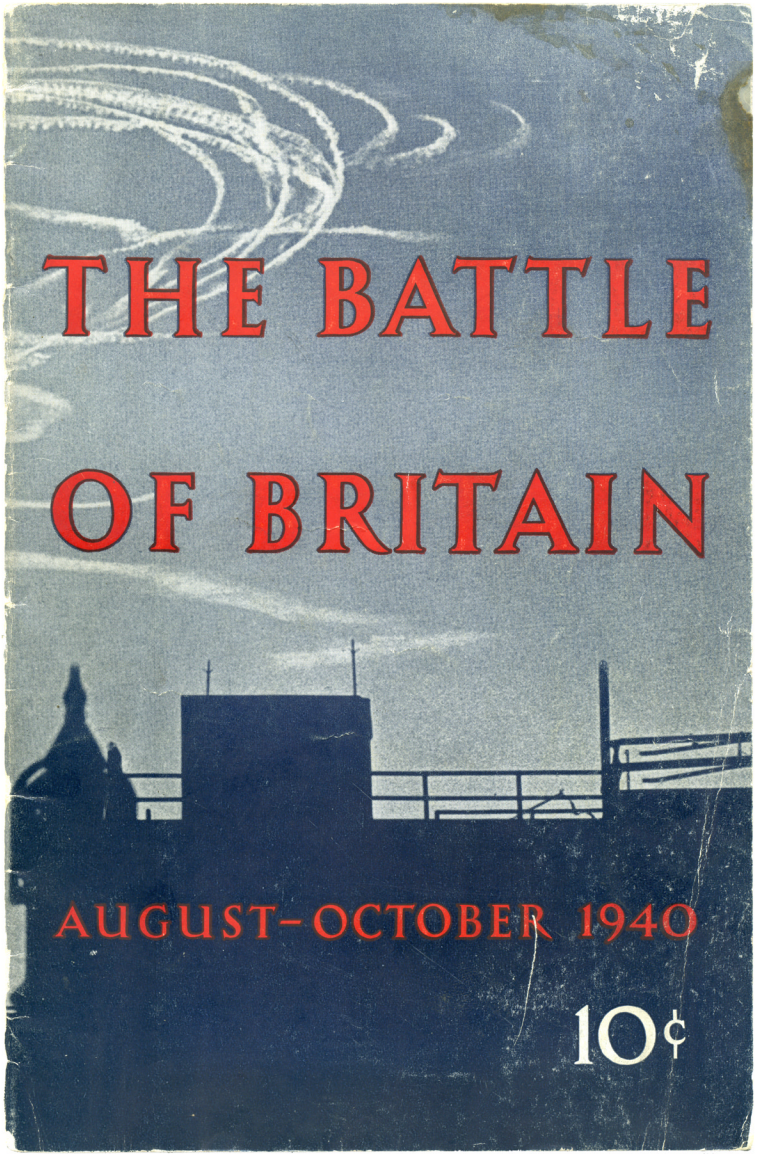
WHEN an observer sights a group of hostile planes, he picks up his telephone (1) and says *Army Flash*. The Central Operator (2) at once connects him with the assigned Filter Center (3) to which he reports the type of planes, number, height, and direction of flight. When several reports agree, watchers transmit the data to an Information Center (4) where developments over a large area are plotted on a huge map.

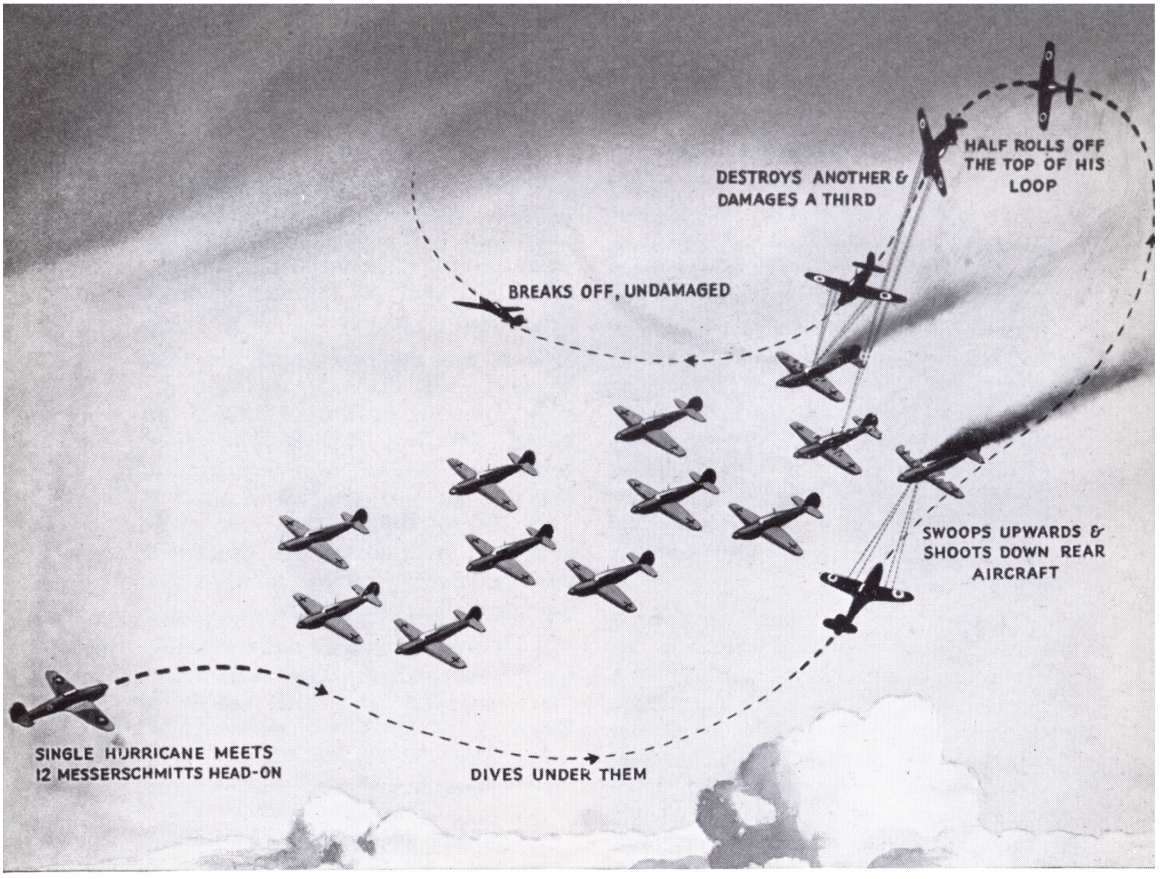
Watching the map, Air Corps officers order interceptor planes into the air, (5) direct them to contact with the enemy; another officer notes the cities threatened and flashes a yellow, blue, or red alarm, according to the degree of danger, to the proper Warning District Center (6).

At this point, Civilian Defense takes over from the Air Corps, telephones the warnings to Control Centers (7) within the Warning District. And here the Commander of the local Citizens' Defense Corps orders the alert, has the public warning sounded usually short blasts on air horns, power horns or steam whistles or on the wailing sirens — and if the bombers arrive overhead, directs the operation of passive defense. Learn the air raid warning for your city.

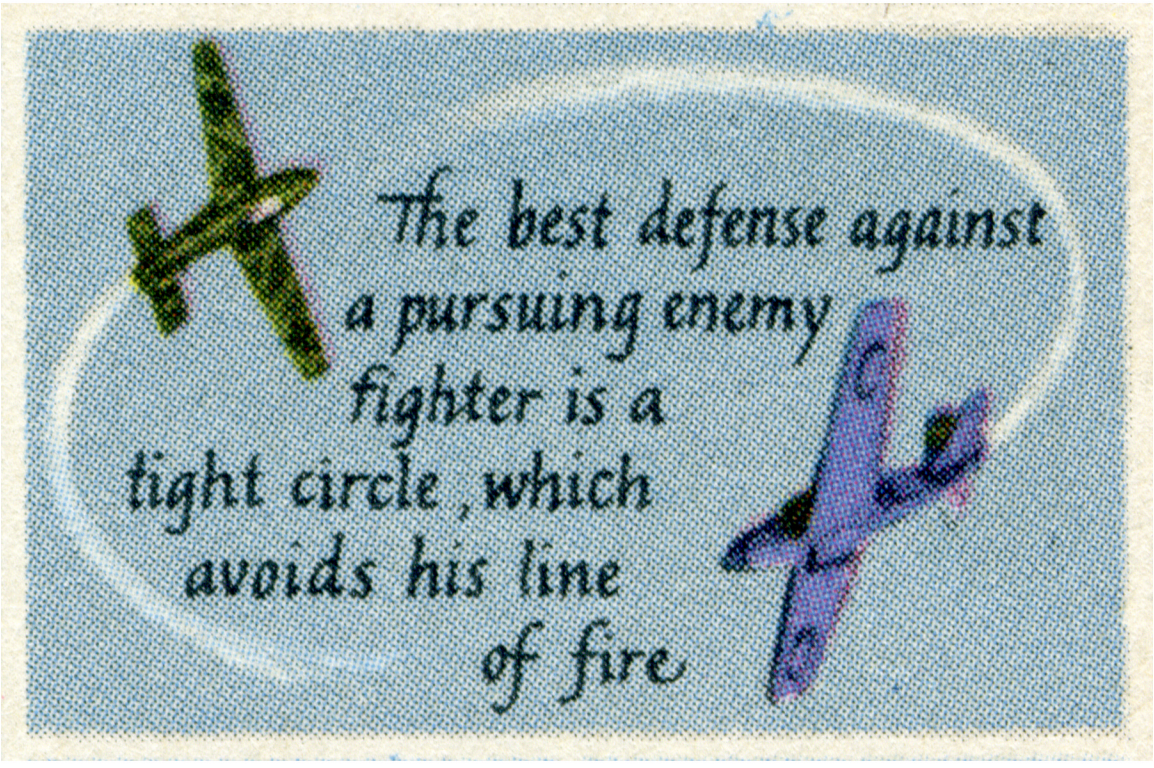


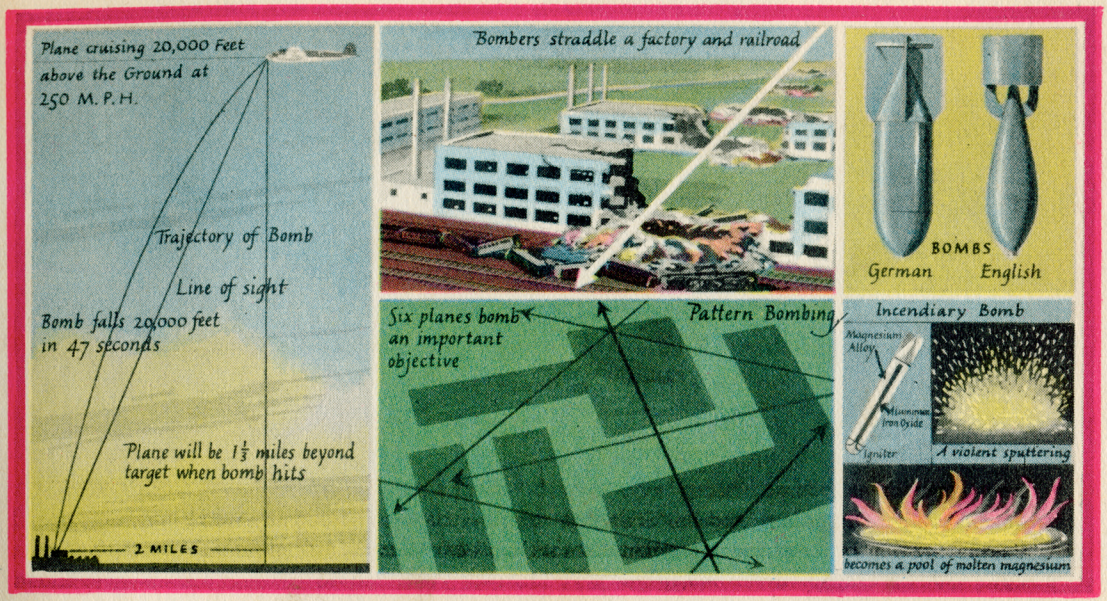
INTRICATE AND FLEXIBLE: THE OPERATIONS CONTROL


THE BATTLE
OF BRITAIN
AUGUST-OCTOBER 1940
10¢

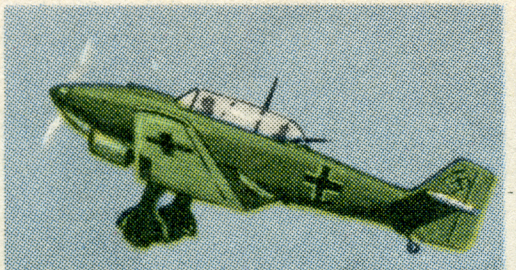


ONE INTO TWELVE . . . . LEAVES NINE


The best defense against a pursuing enemy fighter is a tight circle, which avoids his line of fire



Diagrams Showing the Method of Precision Bombing by Using a Bomb Sight



The 1,100-lb. bomb of a Junkers 87 can sink a battleship

Bombers cruise at high altitudes

Pilot aims with nose of plane

Range of 6-inch Antiaircraft Fire

Angle of dive varies

Range of Antiaircraft Artillery

Bomb is released here

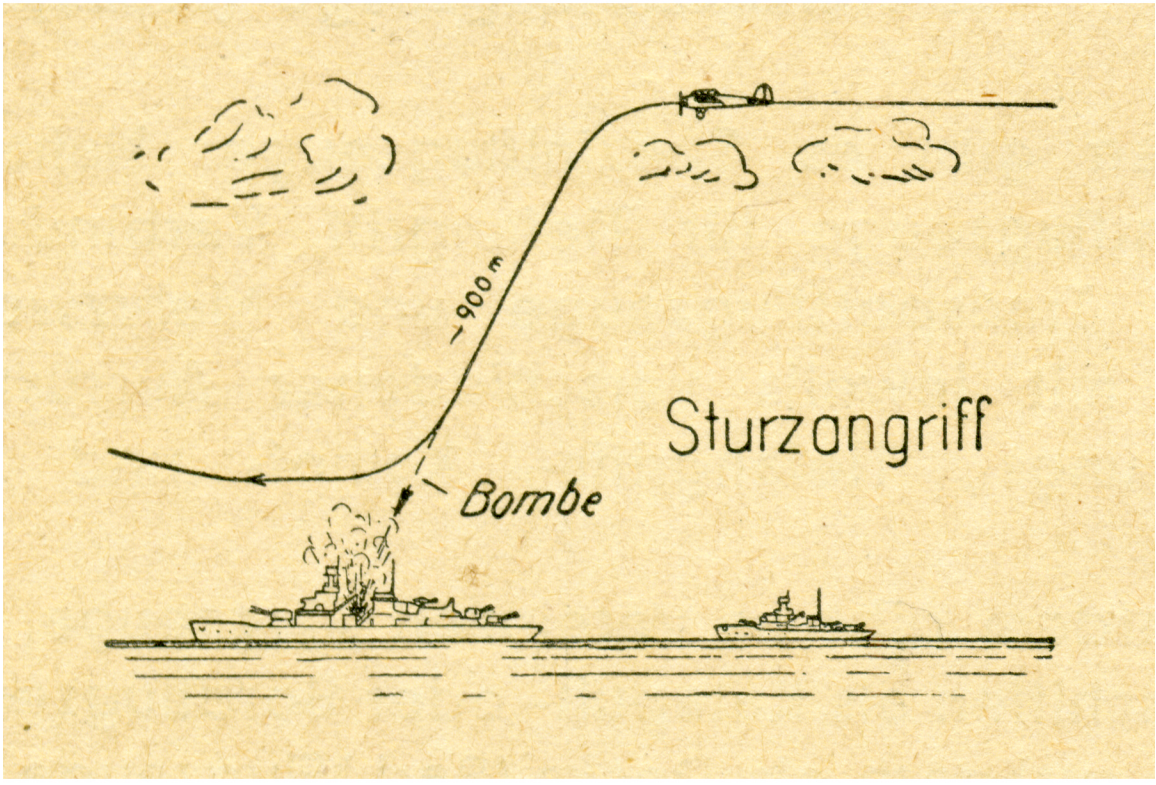
Pilot may "black out" here

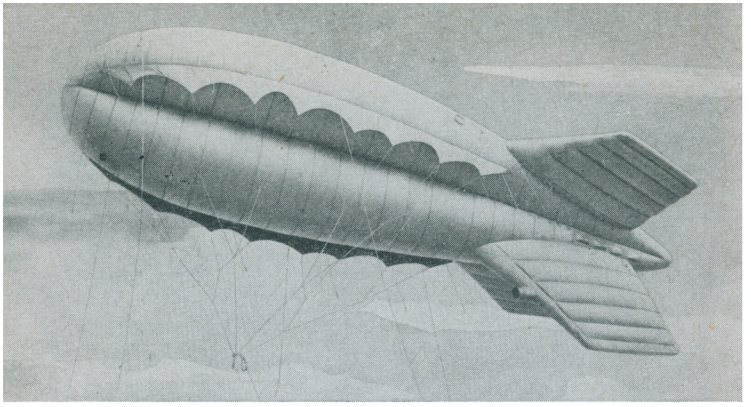
Range of Multiple pom-poms

Range of Machine Guns

Direction of dive determines that of bomb

Dive bombers are extremely vulnerable to well-placed antiaircraft defenses. Some planes automatically pull out of the dive after bomb is released, obviating danger of crash when pilot momentarily blacks out.


~900 m
Sturzangriff
Bombe



Country *Model* *Markings*

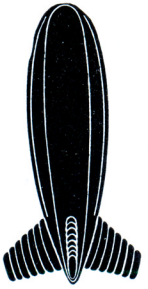
UNITED STATES **BARRAGE BALLOON**

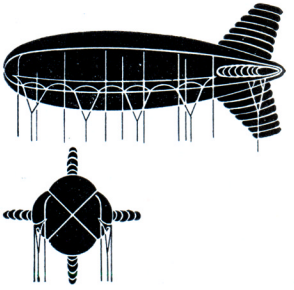
These captive balloons are used for protection against enemy aircraft. Since they hover at approximately 10,000 feet, their dangling cables force planes to fly at considerable altitudes to clear them safely. Their shape varies substantially, although the one illustrated is most popular in the United States.

Bag is four-lobed cigar shape, with blunt nose and pointed tail.

Fins are four in number, corrugated, and placed equidistant about stern of bag.

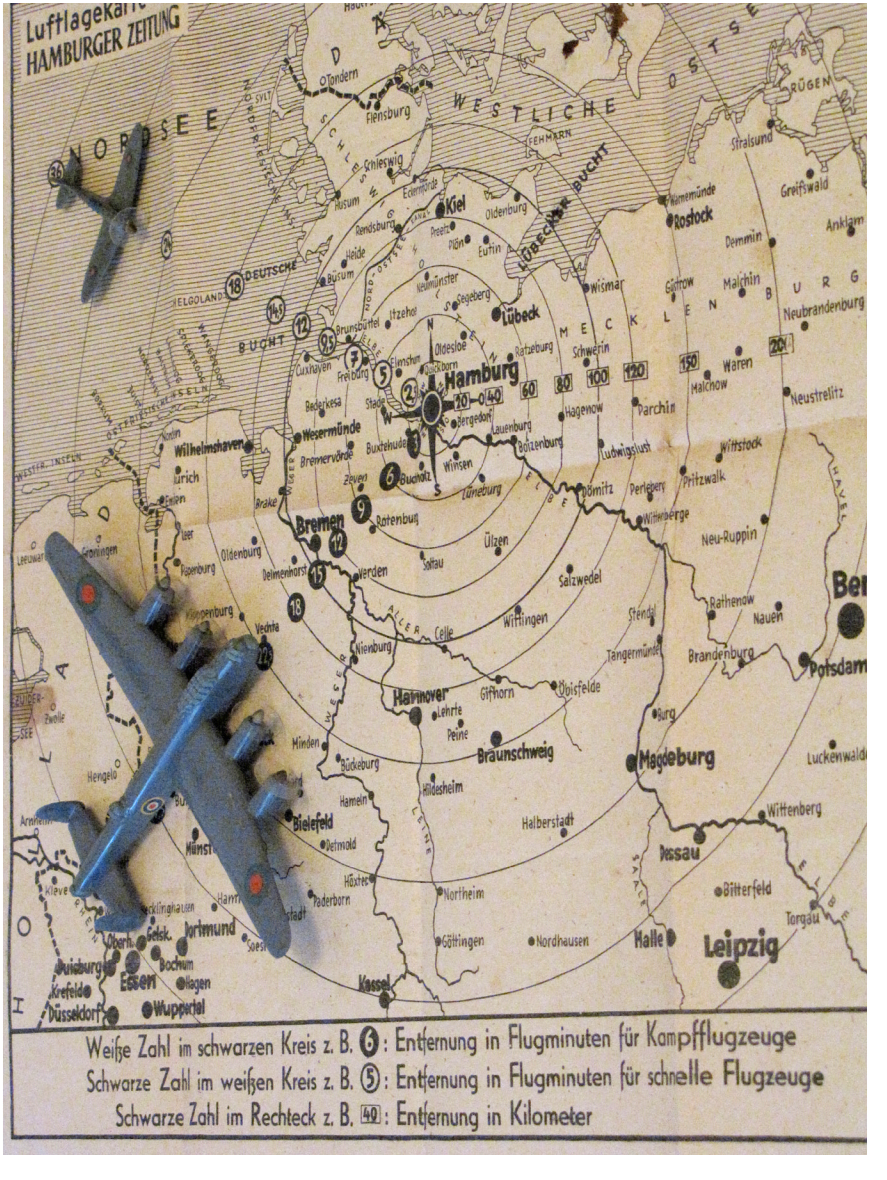
Specifications: None are available.





BALLOONS OCCASIONALLY BREAK LOOSE AND ARE REPORTED AS UNFRIENDLY. THEY HAVE NO GONDOLA, AND HAVE A DISTINCTLY LOBED APPEARANCE

Fig. 15. IMPORTANT OUTLINES. *A Sterling Leader and a Stirling Bomber—two well-known heavy types, of great striking power and endurance, operating against Berlin. Crown Copyright Reserved.*


Luftlagekarte
HAMBURGER ZEITUNG
NORDSEE
OSTSEE
Tondern
Flensburg
Schleswig
Husum
Eckernförde
Kiel
Oldenburg
Lübecker Bucht
Rostock
Stralsund
Greifswald
Rügen
Wismar
Lübeck
Hamburg
Neubrandenburg
Malchin
Demmin
Güstrow
Malchow
Warren
Neustrelitz
Parchim
Ludwigslust
Wittstock
Pritzwalk
Perleberg
Dömitz
Hagenow
Ratzeburg
Schwerin
Mecklenburg
Heide
Büsum
Meldorf
Itzehoe
Neumünster
Segeberg
Elmshorn
Uetersen
Pinneberg
Oldesloe
Bad Oldesloe
Cuxhaven
Freiburg
Stade
Buxtehude
Bremervörde
Zeven
Wesermünde
Wilhelmshaven
Jever
Esens
Norden
Emden
Leer
Papenburg
Brake
Oldenburg
Delmenhorst
Bremen
Verden
Rotenburg
Soltau
Lüneburg
Winsen
Buchholz
Uelzen
Salzwedel
Celle
Wittingen
Gifhorn
Peine
Lehrte
Hannover
Braunschweig
Wolfsburg
Burg
Magdeburg
Stendal
Tangermünde
Brandenburg
Rathenow
Nauen
Neu-Ruppin
Potsdam
Berlin
Luckenwalde
Wittenberg
Bitterfeld
Torgau
Leipzig
Halle
Dessau
Halberstadt
Nordhausen
Göttingen
Northeim
Kassel
Höxter
Paderborn
Detmold
Bielefeld
Hameln
Hildesheim
Bückeburg
Minden
Osnabrück
Lingen
Meppen
Rheine
Münster
Hamm
Lünen
Dortmund
Bochum
Essen
Duisburg
Krefeld
Düsseldorf
Wuppertal
Hagen
Soest
Arnhem
Zwolle
Leeuwarden
Groningen
Assen
Emmen
Enschede
Hengelo
Almelo
Deventer
Apeldoorn
Amersfoort
Utrecht
Hilversum
Amsterdam
Haarlem
Den Haag
Rotterdam
Dordrecht
Middelburg
Vlissingen
Terschelling
Vlieland
Texel
Helgoland
Sylt
Föhr
Amrum
Fehmarn
Rügen
Usedom
Ems
Weser
Aller
Leine
Saale
Elbe
Havel
Oder
Nordostkanal
Dortmund-Ems-Kanal
Mittellandkanal
Westliche Ostsee
Deutsche Bucht
Ostfriesische Inseln
Westfriesische Inseln
Holland
Ijsselmeer
Zuider See
Weiße Zahl im schwarzen Kreis z. B. 6: Entfernung in Flugminuten für Kampfflugzeuge
Schwarze Zahl im weißen Kreis z. B. 5: Entfernung in Flugminuten für schnelle Flugzeuge
Schwarze Zahl im Rechteck z. B. 40: Entfernung in Kilometer

FOCKE-WULF 200B "CONDOR II"

THE civil air-liner version, F.W. 200 was produced about the end of 1937, to carry 22/30 passengers. A Condor in 1938 flew 4,000 miles non-stop from Berlin to New York with a crew of four. F.W. 200B, developed in 1939, was fitted with four B.M.W. radial air-cooled engines of 880 h.p., with modified wing and tail design and a four-wheeled undercarriage. A specially fitted Condor of this type—heavily escorted by fighters—serves as Hitler's flying headquarters.

Condor II is a military development of F.W. 200B, fitted with either 1,000 h.p. Bramo Fafnir radial engines or 1320 h.p. B.M.W. two-row radial engines. With the more powerful motors the top speed approaches 280 m.p.h., normal range is 2,300 miles and service ceiling over 28,000 feet. As a troop transport, accommodation is provided for thirty fully armed men. Its activities include bombing, mine-laying and convoy-raiding.

Principal Structural Features

Low-wing monoplane, four radial engines, single fin and rudder, streamline fuselage, retractable undercarriage (four wheels).

Special Recognition Points

HEAD-ON: *Fuselage:* box-like section, rounded top. *Wings:* thick, centre-section appears straight to outer nacelles; outer section dihedral to tips; inboard engines appear underslung, outer pair centrally mounted. *Tailplane:* long, rather low, extending nearly to outer nacelles. *F/r:* tall, very prominent.

PLAN: *Nose:* long, cigar-shaped. *Engines:* protrude about half-way, outer pair slightly set back. *Wings:* broken straight taper on l/e, more marked from outer nacelles to narrow rounded tips; t/e compound or broken straight taper, centre section appears straight, fillet. *Fuselage:* streamline to tail. *Tailplane:* straight taper, more marked on l/e, square-cut tips. *Rudder:* projects aft.

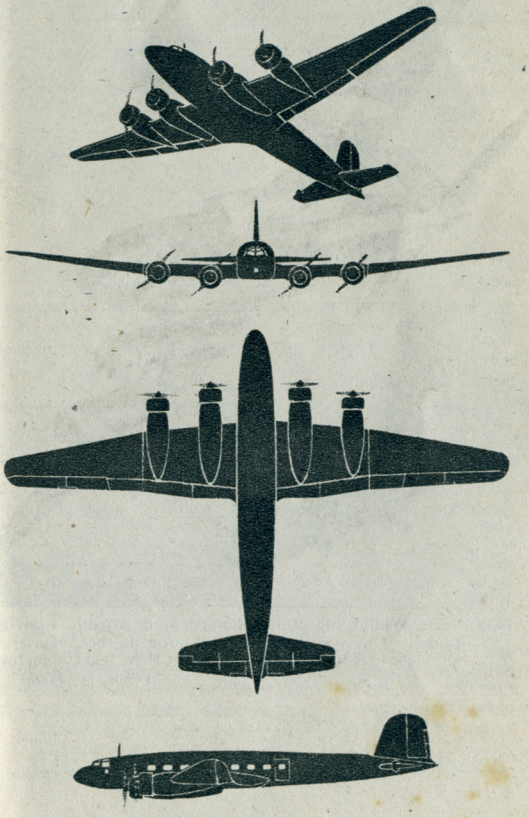
SIDE: *Nose:* cigar-shaped, broken by glazed cabin. *Fuselage:* gentle streamline to tail; underside is broken by large nacelles. *F/r:* tall, straight taper on both edges, wide, rounded top; tip of fuselage projects aft.

GENERAL: Four radial engines, finely streamlined fuselage, narrow tapered wings and distinctive tail unit characterise both Condor and Kurier. Dorsal turrets and bomb welt are special features of "Kurier".

FOCKE-WULF CONDOR

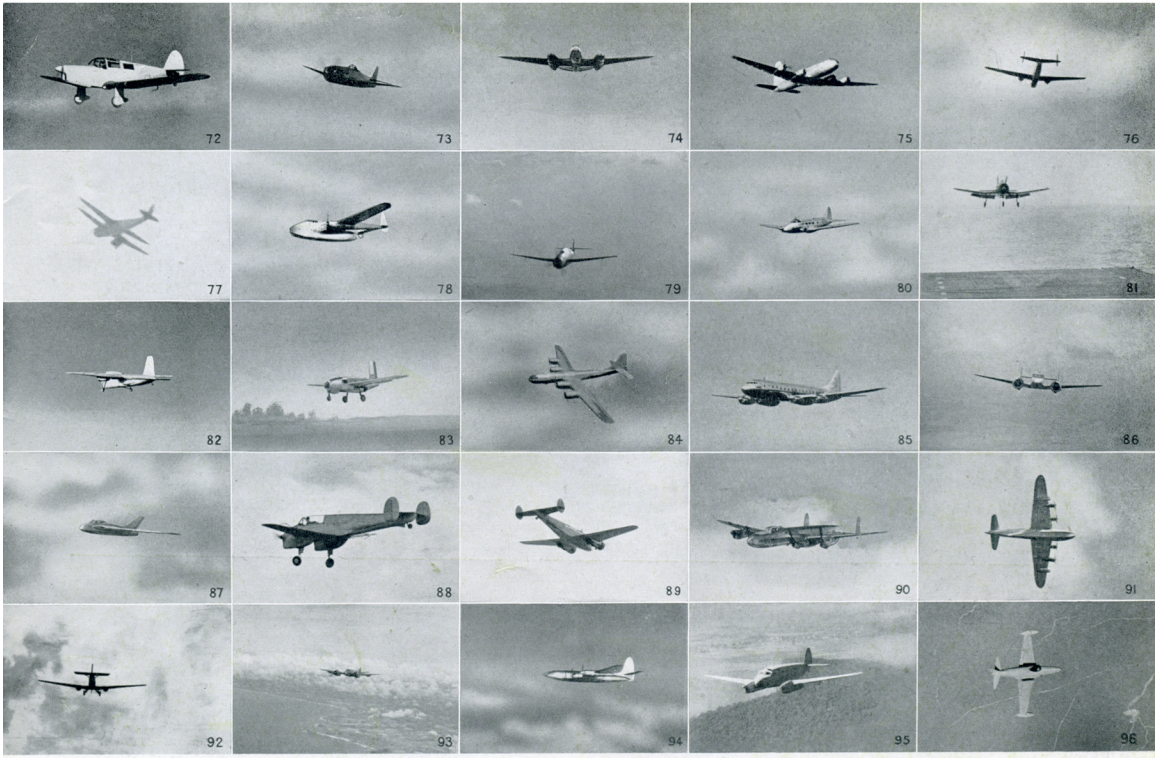
German Bomber, Transport and Mine Layer

Span 108′ 0″ Length 78′ 0″



SILLOGRAPHS

Recognition Test No. 12



ADVANCED SPOTTING

Recognition Test No. 13

THE INTER SERVICES

AIRCRAFT RECOGNITION *Journal*

New Series

OCTOBER 1946

Volume I. No. 4

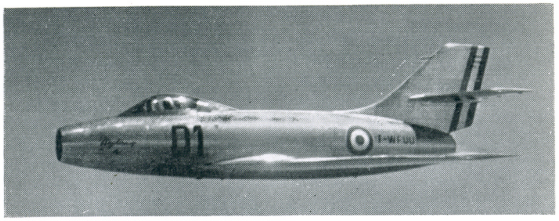
RECOGNITION
JOURNAL

MISSION: JAPAN

RESTRICTED
AUGUST, 1945
NUMBER 24

WAR DEPT.
NAVY DEPT.

SHARE THIS COPY

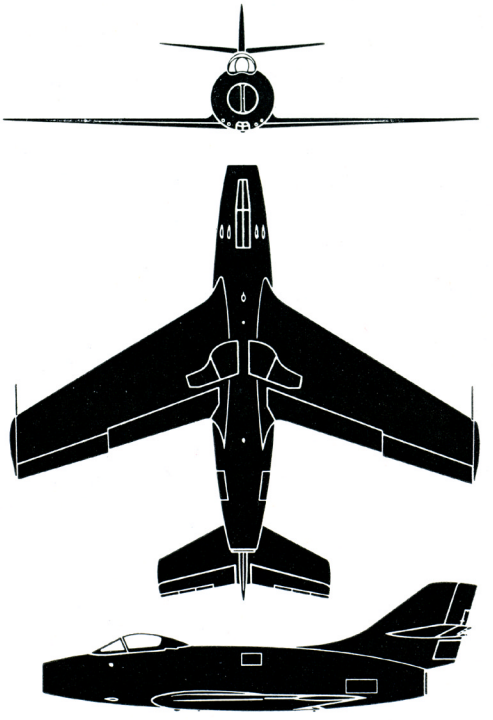


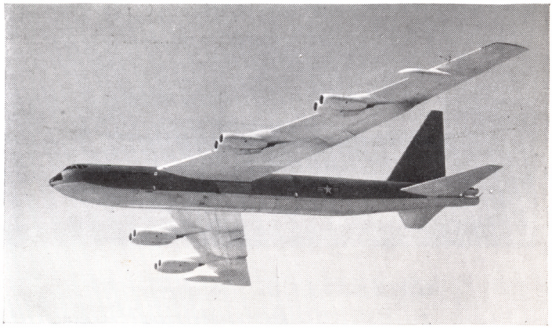
DASSAULT M.D.452 MYSTÈRE

Country of Origin: France.
Type: Single-seat Interceptor Fighter.
Power Plant: (1st Production) One Hispano-built Rolls-Royce Tay engine rated at 6,277 lb. static thrust; (2nd production) one ATAR 101C engine rated at 6,173 lb. static thrust.
Approximate Performance: Maximum speed, 650 m.p.h. at sea level, initial rate of climb, 8,000 ft./min.
Weights: Approximate loaded, 14,000 lb.
Armament: Four 20-mm. Hispano cannon in nose.
Development: The Mystère is a swept-wing version of the M.D.450 Ouragan. The first prototype was powered by a Hispano-built Nene 101, but initial production machines will have the Hispano-built Tay. A number of developments of the basic design are at present in the experimental stage, including the Mystère 4 which has increased wing sweep, an ATAR–101D axial-flow engine of 7,300 lb. thrust, and an afterburner. Armament includes both 30-mm. cannon and rockets, and an initial order for 260 Mystère 4's has been placed. The M.D.453 is a two-seat all-weather fighter with side air intakes.

DASSAULT M.D.452 MYSTÈRE

Dimensions: Span, 40 ft.; length, 36 ft.; height, 13 ft.





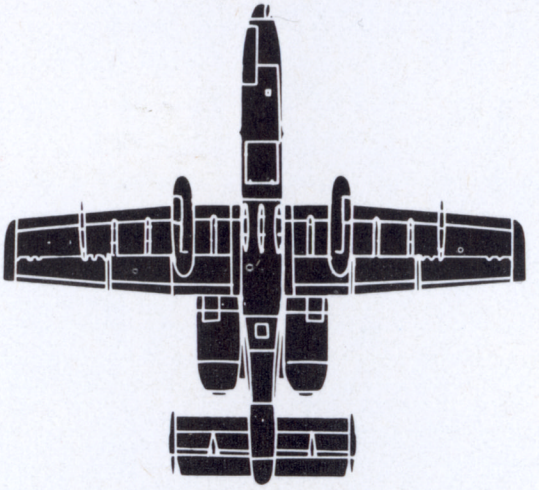
BOEING RB-52B STRATOFORTRESS

Country of Origin: U.S.A.
Type: Long-range Heavy Reconnaissance Bomber.
Power Plant: Eight Pratt & Whitney J57-P-3 engines rated at 9,700 lb.s.t. each.
Estimated Performance: Approximate maximum speed, 630 m.p.h. ; service ceiling, 50,000 ft. ; normal range, 3,000 mls. (with 75,000 lb. bomb load) ; maximum range, 6,000 mls. (with 25,000 lb. bomb load).
Approximate Weights: Empty, 175,000 lb. ; normal loaded, 300,000 lb. ; maximum loaded, 350,000 lb.
Defensive Armament: Two 20-mm. guns in radar controlled and directed tail position.
Development: The Stratofortress is in production in two versions ; the RB-52B reconnaissance bomber and the B-52B bomber. The YB-52 first flew on April 15, 1952, followed by the XB-52 one month later, reversing the normal procedure. The prototypes were followed by three B-52A pre-production bombers but major production orders are for the B sub-type. Five hundred RB-52B and B-52D bombers are to be delivered before 1958. The latter has 40-ft. fuel tanks on the outboard wing sections.

BOEING RB-52B STRATOFORTRESS

Dimensions: Span, 185 ft. ; length, 156 ft. 6 in. ; height, 48 ft. 3½ in. ; wing area, 4,000 sq. ft.

Q



A-10 THUNDERBOLT II (USA)

WINGSPAN -- 17 METERS
LENGTH ---- 16 METERS
SPEED ----- 400 KNOTS
RANGE -----4,265 KILOMETERS

GTA 44-2-6 Fig. 51

Q

annual report
1958
BOEING

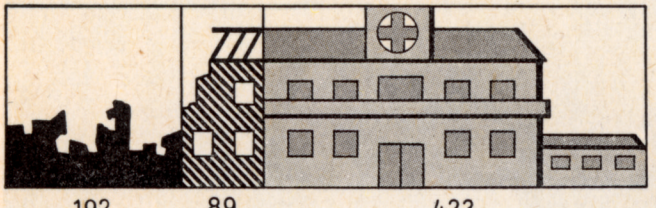
4. Luftkriegsschäden

Bis 1. 5. 1945 wurden zerstört oder schwer beschädigt:

von 556 759 Wohnungen

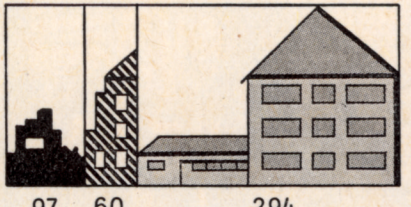
49,8% 4,1% 46,1%

von 704 Krankenhausanstalten usw.



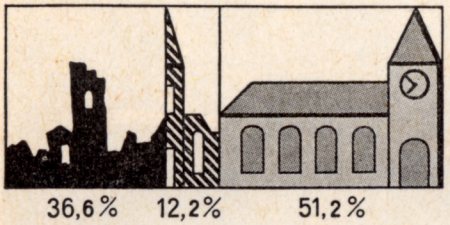
192 89 423

von 451 Schulen



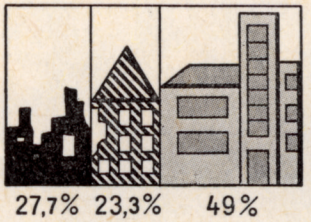
97 60 294

von 205 Kirchen usw.



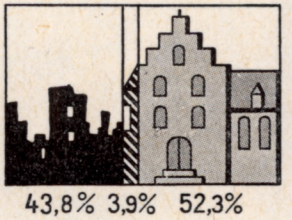
36,6% 12,2% 51,2%

von 137 wissenschaftl. Inst.



27,7% 23,3% 49%

von 128 histor. Bauten



43,8% 3,9% 52,3%

zerstört schwer beschädigt unzerstört

Der Gedanke, der dieser seltsamen organischen Konstruktion zugrunde liegt, treibt das Wesen der technischen Welt ein wenig vor, indem er den Menschen selbst, und zwar in einem buchstäblicheren Sinn als bisher, zu einem ihrer Bestandteile macht. Spinnt man ihn weiter aus, so sieht man bald, daß er den Beigeschmack eines Kuriosums verliert, wenn man ihn in größerem Maßstab zu verwirklichen imstande ist, das heißt, wenn man über eine Mannschaft verfügt, die sich ihm zu unterstellen gesonnen ist. So lassen sich etwa Flugzeuge als Lufttorpedos konstruieren, mit denen man aus großer Höhe im gezielten Absturz die Lebensknoten des feindlichen Widerstandes zerstört. Es ergibt sich so das Bild eines Menschen, den man zu Beginn einer Auseinandersetzung wie aus Kanonenmündungen abfeuert. Das wäre freilich das furchtbarste Symbol eines Herrschaftsanspruches, das man sich vorstellen kann. Hier erscheint mit mathematischer Sicherheit jede Möglichkeit des guten Glückes ausgeschlossen, vorausgesetzt, daß man vom Glück nicht eine ganz andere Vorstellung besitzt. Diese ganz andere Vorstellung aber tritt uns entgegen, wenn wir hören, daß der General Nogi, eine der wenigen Gestalten unserer Zeit, auf die man das Wort »Held« anwenden darf, die Nachricht, daß sein Sohn gefallen sei, »mit tiefer Zufriedenheit« begrüßt.

SPIELKARTEN GEGEN BAUSTEINE

Kartenspiele eigneten sich schon immer als Träger für Abbildungen, ob es nun Märchenfiguren waren oder historische Persönlichkeiten. Heute ist vergessen, dass Alexander der Große vom Kreuz-König symbolisiert wird oder Wilhelm Tell vom Eichel-Ober, aber im vorletzten Jahrhundert konnten Spieler durch die Wahl des Blattes ihre politische Haltung zum Ausdruck bringen.

Der gestiefelte Kater wanderte im frühen neunzehnten Jahrhundert aus in die speziell für Kinder gefertigten Quartettspiele mit reinen Motivkarten, mit welchen sie Symbole, Zusammenhänge und Inhalte lernen sollten. Im nächsten Jahrhundert sollten dann auch Soldaten mit Quartetts lernen, die eigenen Fahrzeuge, Schiffe und Flugzeuge von den gegnerischen zu unterscheiden und nicht zu beschießen, aber erst 1952 kam Werner Seitz auf die Idee, die technischen Daten der Typenblätter auf die Spielkarten zu drucken, als er als dreiundzwanzigjähriger Praktikant für die Vereinigte Altenburger und Stralsunder Spielkarten-Fabriken AG in Stuttgart das erste reine Autoquartett erfand. Damit änderten sich auch die Spielregeln und das jahrhundertelang gepflegte Sammeln und Ablegen fand ein jähes Ende.

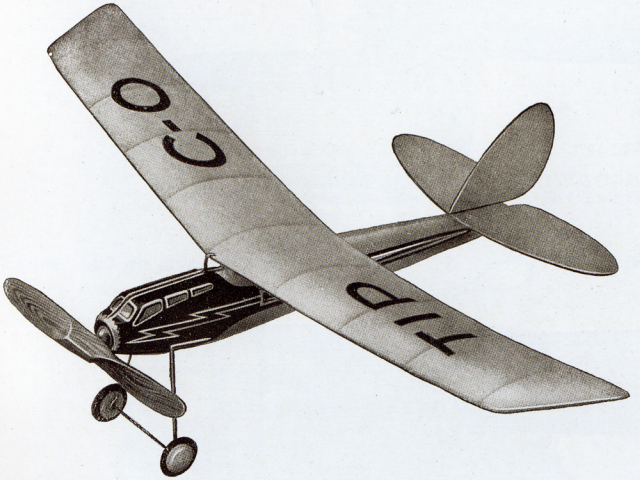
Die gesellschaftlichen Spielregeln änderten sich auch nach dem Zweiten Weltkrieg nur langsam: Während Jungen mit den verkleinerten Abbilden der technischen Errungenschaften des zwanzigsten Jahrhunderts spielten (das Angebot reichte von Dampflokomotiven über Düsenflugzeuge bis hin zu zukünftigen Mondraketen), gab

es für Mädchen wie schon Jahrhunderte zuvor Puppen und Stofftiere. Die passenden Bilder in den Spielzeugkatalogen wurden dann auch von denselben Illustratoren gezeichnet, die schon vor oder während des Krieges mit ihren Darstellungen von angreifenden Soldaten, deren Frauen und Kinder derweil zuhause ihr Vaterland verteidigen, die entsprechende streng nach Geschlechtern getrennte Rollenverteilung in Kinderbüchern und Propagandazeitschriften vermittelt hatten.

Erst als es der Lego A/S im dänischen Billund 1963 gelang, durch Verwendung von Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymerisat, kurz ABS-Plastik, ihren genoppten Baustein quasi unzerstörbar herzustellen, änderten sich die Spielwelten in deutschen Kinderzimmern: Nun konnten Mädchen ihr Puppenhaus selbst bauen und Jungen mussten nicht mehr miniaturisierte Industrielandschaften aus vorgefertigten Teilen basteln, sondern sie durften als Kinder ihre eigene Welt nachbilden und behalten.

Nur zehn Jahre später fanden die alten Rollenbilder zurück auf die Auslegeware bundesdeutscher Neubauwohnungen, denn gerade als die letzten Zinnsoldaten und Wiking-Schiffe auf den Dachböden der Republik verschwanden, standen ebenfalls aus ABS-Plastik gefertigte Playmobil-Figuren als Bauarbeiter, Ritter sowie Cowboys und Indianer in den Regalen der Spielzeugläden. Es dauerte nicht lange, bis auch die Burgfräulein und Hausfrauen wieder mitspielten, dieses tun sie bis heute.

Astrid Lindgren in ihrer Rede zur Verleihung des Friedenspreises des Deutschen Buchhandels am 22. Oktober 1978: *[Kinder] sehen und hören und lesen es täglich, und schließlich glauben sie gar, Gewalt sei ein natürlicher Zustand.*



No. **40**

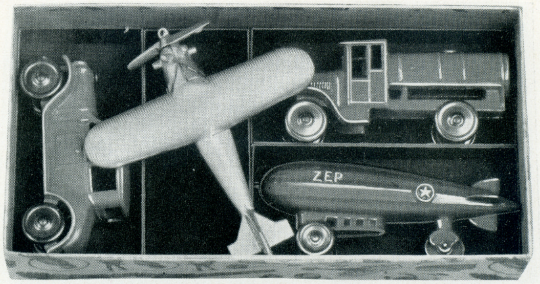
Sporteindecker, mit Metallkörper, freifliegend, mit Gummiantrieb, D.R.G.M. 1361097, D. R. P. angem.
Aeroplane, hand launch outdoor flying model, with elastic Motor, for. pat. appl. for
Monoplan de sport, volant en l'air, avec ressort élastique
Aeroplano de deporte, con alas sencillas, volando libremente, con arranque por goma

36×48×11 1/2 cm
14 1/4×19×4 1/2"
Gewicht 90 gr.
in 1/12 Dutzendpackung, per Dtzd. RM **60.**—

No. **40** im Flug

Toylands Treasure Chest

(Registered U. S. Patent Office.)



Airport Set

An assortment of beautifully painted toys with nickel-plated disc wheels. Assortment made up of Zeppelin in bright red; Ford all metal Aeroplane aluminum painted; Coupe finished in bright blue, and Oil Tank in orange. Toys packed in a very attractive lithographed box, each toy in a separate compartment. Average length of toys over 6 inches.

IRON TOYS

Number	Box Size	Pieces per Box	Boxes per Case	Weight per Case
8	**13**″x**6**⅝″x**2**½″	**1** (Asst) **4**	**1** Doz.	**42** lbs.

F-B
F-BHBX
AIR FRANCE
HBX

D-2600
HINDENBURG

MIT „GRAF ZEPPELIN" UM DIE ERDE

EIN QUARTETTSPIEL

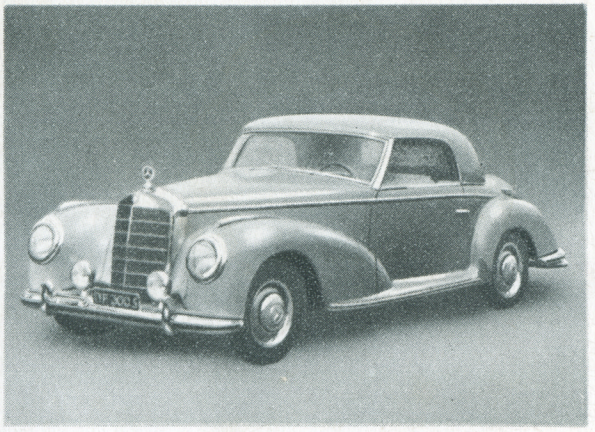
Bearbeitet vom Fahrtteilnehmer

MAX GEISENHEYNER

VERLAG J.W. SPEAR & SÖHNE, NÜRNBERG-DOOS

Auto-Quartett

AUTOS
AUS ALLER WELT



VEREINIGTE ALTENBURGER UND STRALSUNDER
SPIELKARTEN-FABRIKEN A.G.
STUTTGART-S

G 3

Nordamerika.

Pazificbahn — Flieger —
Wolkenschatten — Chicago.

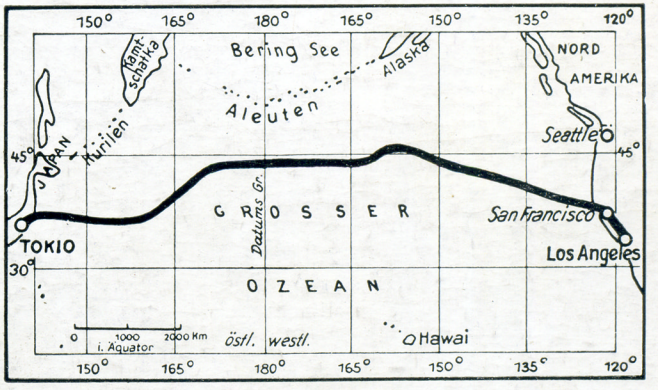
Wolkenschatten

über der einförmigen Steppe der Nordstaaten.

J 2

Die Teilstrecken.

1. Teilstrecke — **2. Teilstrecke** —
3. Teilstrecke — Der Gesamtflug.



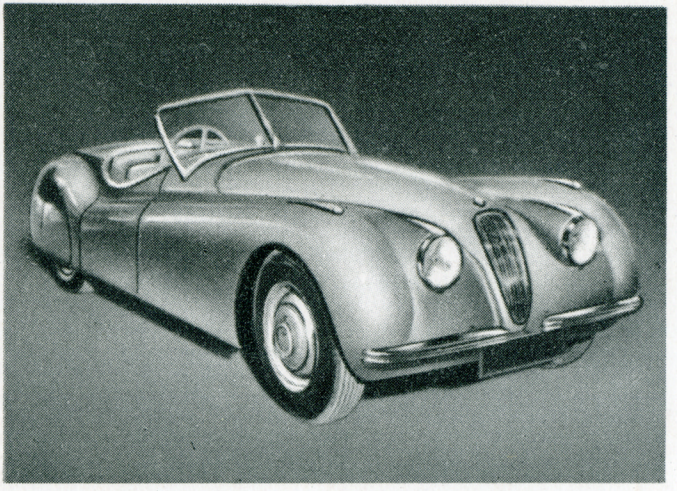
2. Teilstrecke.

Tokio - Stiller Ozean - San Franzisco - Los Angeles; 9633 km in 79 Stunden 54 Min. Auf dieser Fahrt waren die 40 Stunden im Nebel das Erregende. Nur wenige Schiffe wurden gesehen. Einmal tauchte ein Walfisch auf. Gewitterböen wurden durchkreuzt, ehe die kalifornische Küste in Sicht kam. Einmal gelang eine Radioverbindung mit einem deutschen Kreuzer.

6 a

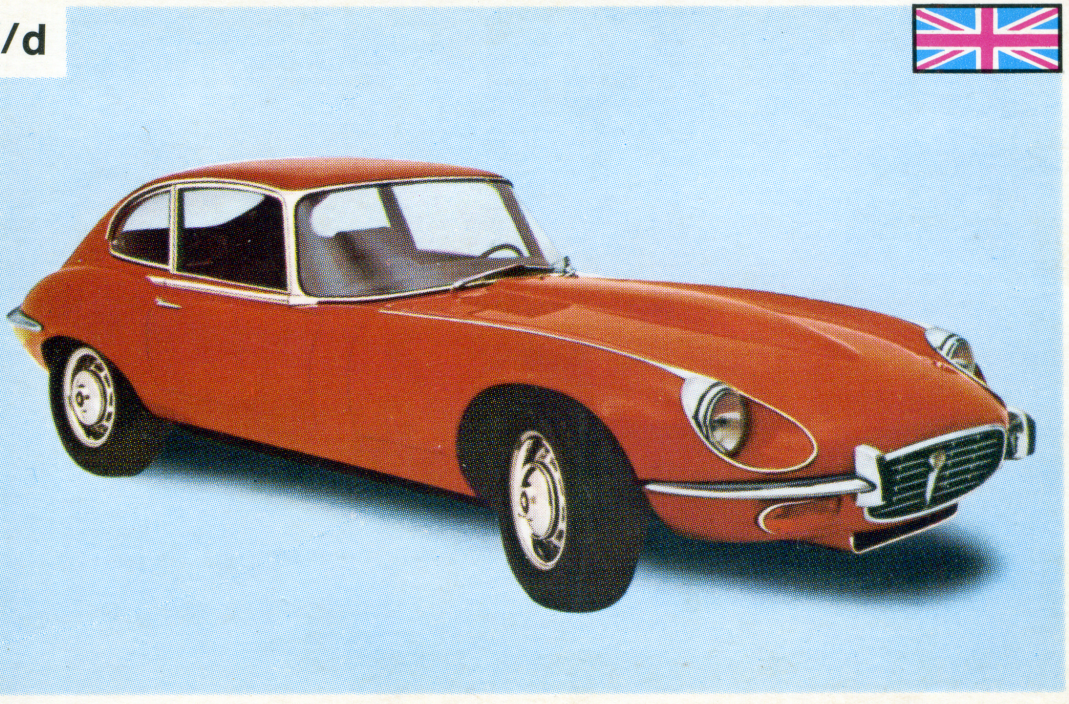
a **Jaguar „XK 120 SS“**
b Ford „Consul“
c Austin „A 40“
d Triumph „Mayflower“

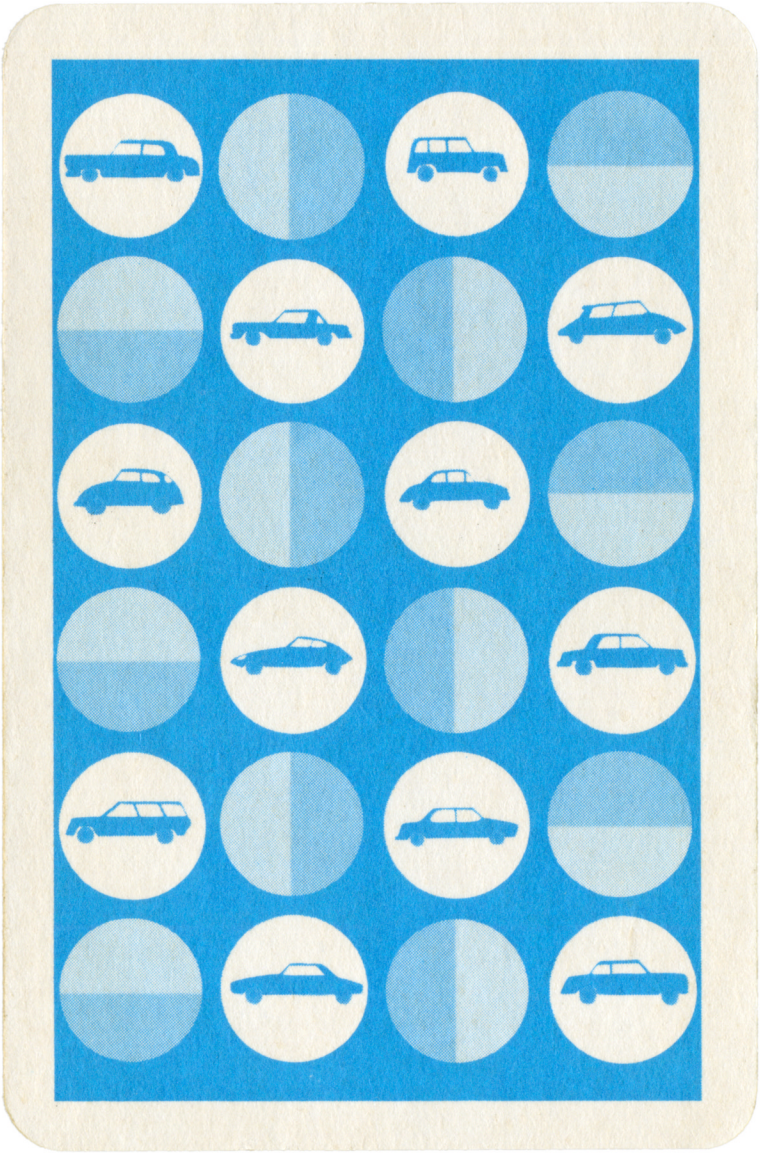
England 6

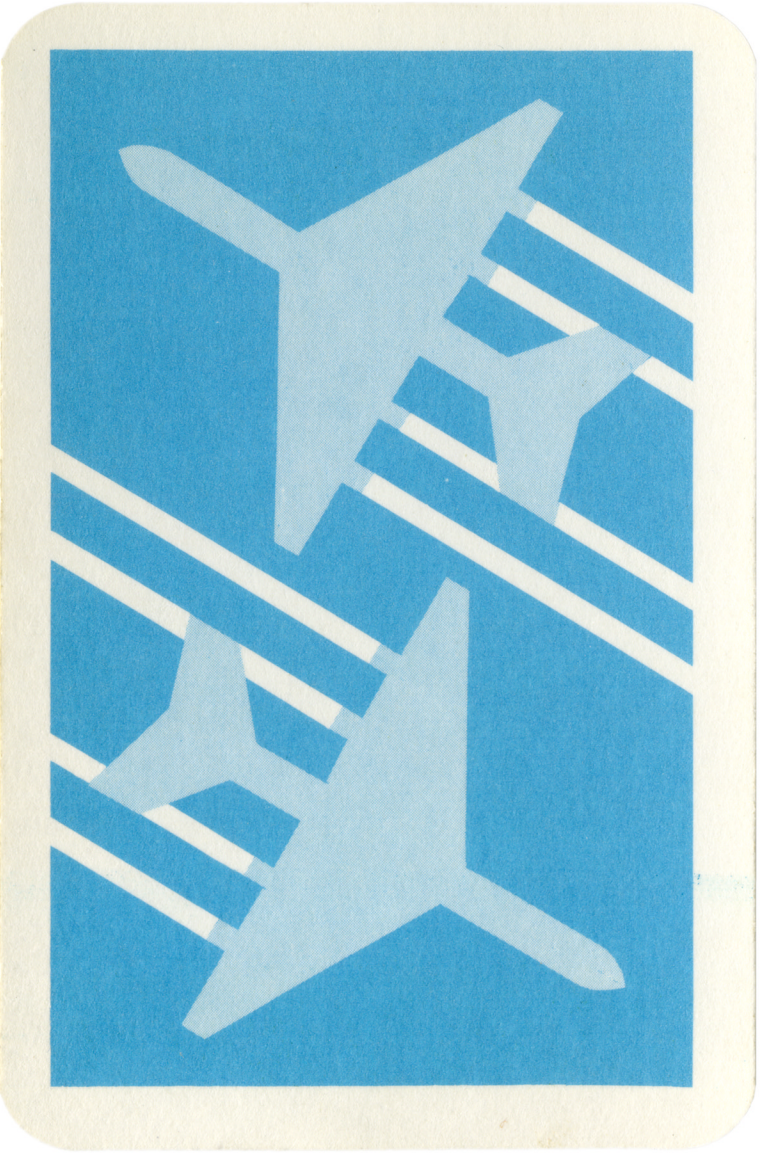


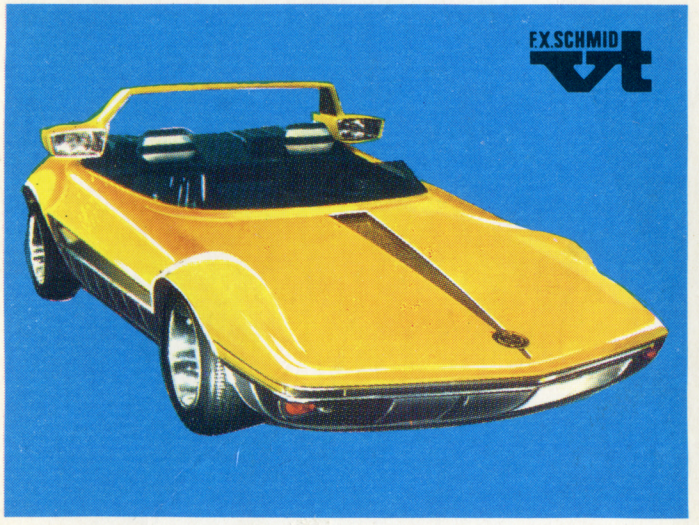
1.
Jaguar „XK 120 SS“
Zweitüriges Sport-Cabriolet, 2 Sitze,
Vierzylinder-Viertaktmotor,
3442 ccm Hubraum, 160 PS Leistung,
Höchstgeschwindigkeit über 200 km/Std.

3/d









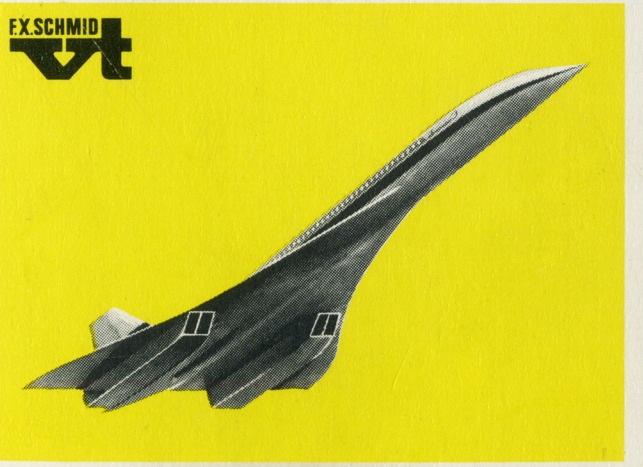
Prototypen

Quartett-Nr. 53922

mit Supertrumpf

SCHMID SEIT 1961 MÜNCHNER SPIELKARTEN

F. X. Schmid
Vereinigte Münchener
Spielkarten Fabriken KG



Flugzeuge

Quartett Nr. 52422

SCHMID MÜNCHNER SPIELKARTEN SEIT 1860

F. X. Schmid · Vereinigte Münchener Spielkarten Fabriken KG

Made in Germany

VII/1 USA

Lockheed Super Constellation

Mittel- bis Langstrecken-Verkehrs-flugzeug bis 81 Passagiere

4 Kolbenmotoren zus.	13200 PS
Geschwindigkeit:	520 km/h
Länge: 34,60 m	Höhe: 7,56 m
Spannweite:	37,50 m

1. **Super Constellation**
2. DC 7
3. CL-44
4. Metropolitan

IV/2 USA

Douglas DC 8

Langstrecken-Verkehrsflugzeug für maximal 173 Personen

4 Düsentriebwerke zus.	32660 kp Schubkraft
Geschwindigkeit:	932 km/h
Länge: 45,87 m	Höhe: 12,90 m
Spannweite:	43,41 m

1. Boeing 707
2. **Douglas DC 8**
3. Vickers VC 10
4. Convair 990 Coronado

7/c USA

Boeing 737

Kurzstrecken-Düsen-Verkehrsflugzeug
für maximal 115 Passagiere

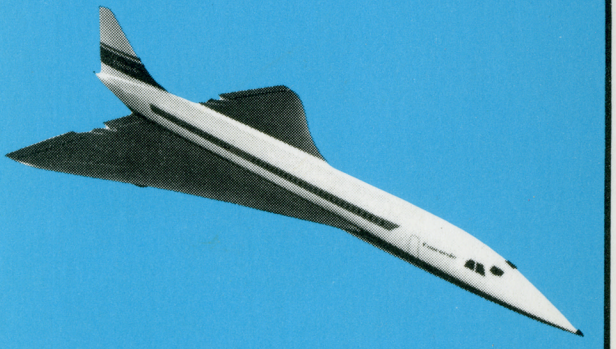
2 Düsentriebwerke	zus. 12600 kp Schubkraft
Geschwindigkeit:	900 km/h
Länge: 30,48 m	Höhe: 11,28 m
Spannweite:	27,12 m

a. BAC One-Eleven
b. Douglas DC-9
c. **Boeing 737**
d. Fokker F-28

5/d Frankreich

BAC/Sud-Aviation Concorde

Überschall-Langstrecken-Verkehrs-flugzeug (SST) für 136 Passagiere



4 Düsentriebwerke	zus. 64 000 kp Schubkraft
Geschwindigkeit:	2330 km/h
Länge: 58,20 m	Höhe: 11,10 m
Spannweite:	25,60 m

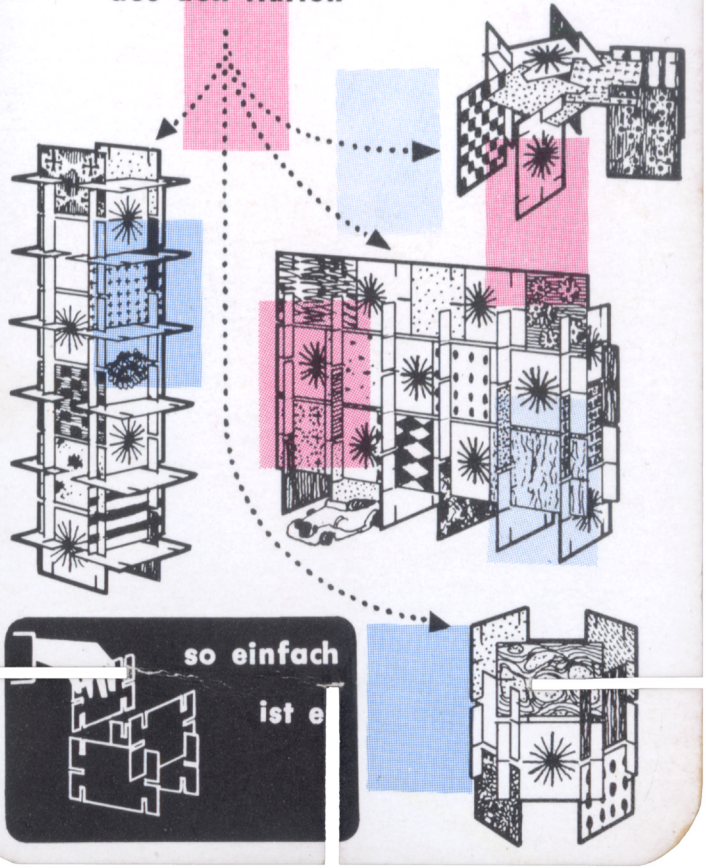
a. Boeing 707
b. DC-8-61
c. Boeing 747
d. **Concorde**

WOLKENKUCKUCKSHAUS

BAUE diese und viele andere

BEZAUBERNDE GEBILDE

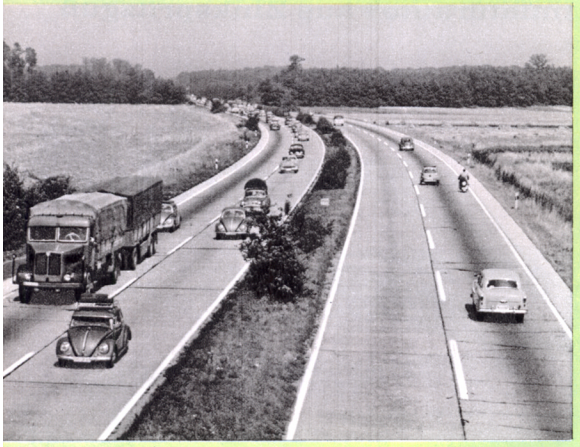
aus den Karten



4a	Verbotszeichen	Verbot für Fahrzeuge aller Art

In eine so gekennzeichnete Straße darf kein Fahrzeug einfahren, weder von dieser Seite her, noch von der entgegengesetzten Richtung. Das gilt auch für Fahrräder und Mopeds, die aber geschoben werden dürfen.

Miniaturautos

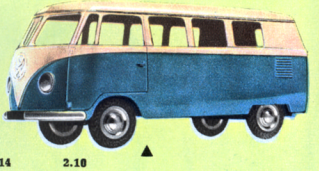


8149 —.30
Gummireifen · 13 mm ⌀ · 10 stückweise verpackt · Passend zu den Miniaturautos 8018, 8025, 8027, 8028

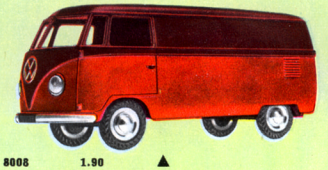
8150 —.30
Gummireifen · 14 mm ⌀ · 10 stückweise verpackt. · Passend zu den Miniaturautos 8004, 8005, 8007, 8008, 8014, 8015, 8019, 8020, 8021, 8022, 8024, 8026, 8030

8151 —.30
Gummireifen · 15,5 mm ⌀ · 10 stückweise verpackt · Passend zu den Miniaturautos 8010, 8011, 8016

8152 —.30
Gummireifen · 18 mm ⌀ · 10 stückweise verpackt · Passend zu den Miniaturautos 8000, 8009, 8012, 8017, 8023, 8031, 8032



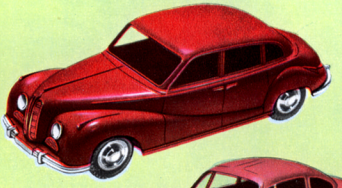
8014 2.10
Volkswagen-Kleinomnibus · Zweifarbig · Länge 9 cm

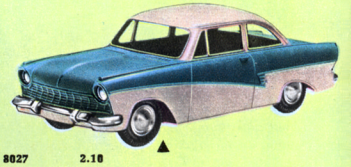


8008 1.90
Volkswagen-Lieferwagen · Zweifarbig · Länge 9 cm

8015 **Borgward-Isabella** · Einfarbig · Länge 9,8 cm 1.75
8020 **Borgward-Isabella** · Zweifarbig · Länge 9,8 cm 1.90

8016 1.90
BMW 501 · Länge 10,5 cm

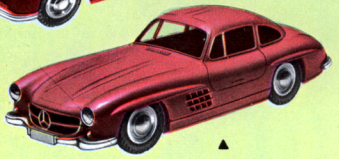




8027 2.10
Ford-Taunus 17 M · Mehrfarbig · Länge 9,1 cm

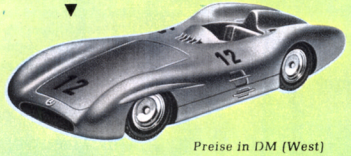
8028 1.75
Ford-Taunus 17 M · Einfarbig · Länge 9,1 cm

8018 1.60
Ford-Taunus 15 M · Länge 8,7 cm

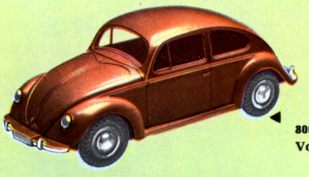


8019 1.60
Mercedes 300 SL · Länge 9,4 cm

8011 **Mercedes-Formelrennwagen** mit Startnummern · Länge 10 cm 1.75
8010 **Mercedes-Formelrennwagen** ohne Startnummern 1.60

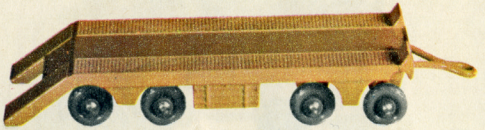


8004 1.60
Porsche · Länge 8,5 cm



8005 1.50
Volkswagen-Limousine · Länge 9 cm

Preise in DM (West)

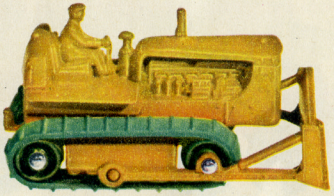


16 Super Atlantic Trailer. 138 : 1.

19 M.G. " A " Sports Car. ' OO ' Scale. 69 : 1.

17 Removal Van. 150 : 1.

20 E.R.F. Truck. 125 : 1.



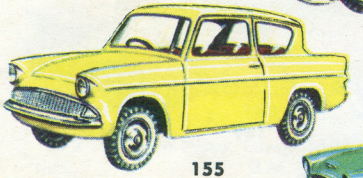
18 Caterpillar D.8 Bulldozer. ' TT ' Scale. 102 : 1.

21 Long Distance Coach. 133 : 1.

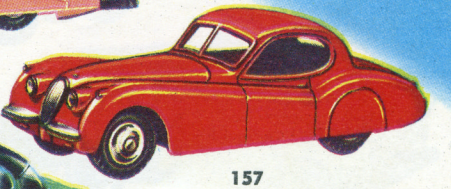
DINKY TOYS

105

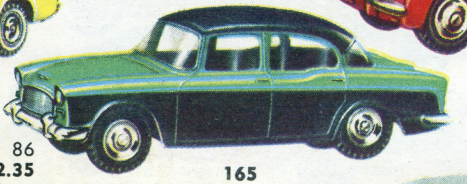
131



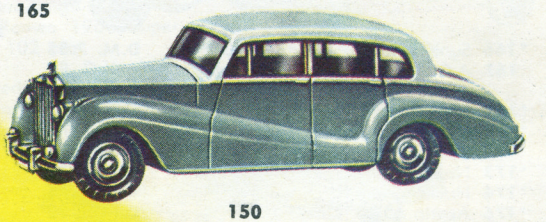
155



157



165

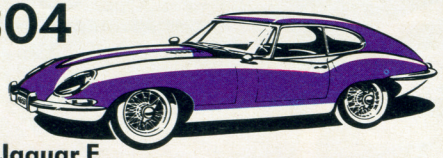


150

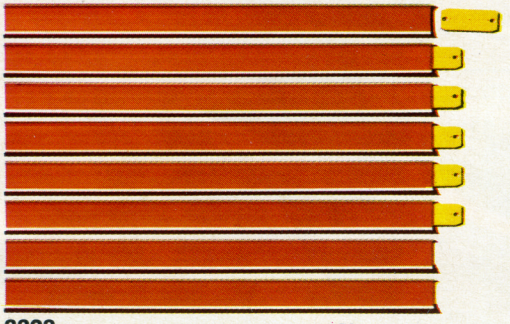
105 Triumph TR2. Länge 86 mm. **D.M. 2.35**
131 Cadillac-Eldorado. Länge 119 mm. **D.M. 3.25**
***150** Rolls-Royce Silver Wraith. Länge 121 mm. **D.M. 4.25**
****155** Ford Anglia. Länge 81 mm. **D.M. 2.95**
157 Jaguar XK120. Länge 98 mm. **D.M. 1.95**
160 Austin A30. Länge 78 mm. **D.M. 1.75**
***165** Humber Hawk. Länge 102 mm. **D.M. 3.10**

* Mit Fenstern und Allradfederung.
** Mit Fenstern, Allradfederung, Sitzen, Steuerrad und Fingerdrucksteuerung.

3304



3453 Jaguar E



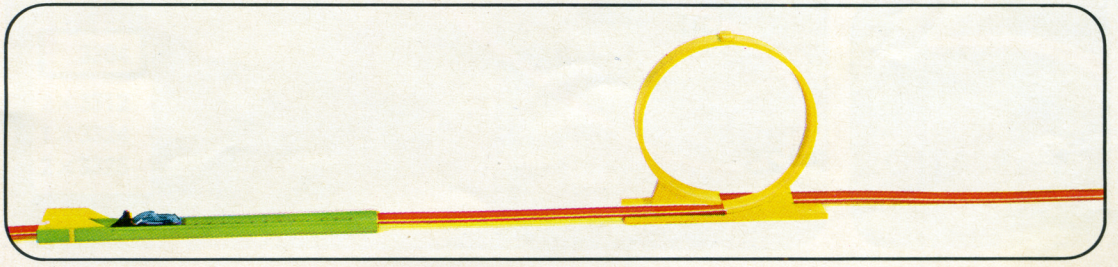
3323 50 cm / 12"

3336

3317

3310

3332



Sei so brav, mein liebes Kind,
wie die SCHILDKRÖT-PUPPEN sind!
LUNGERS-
HAUSEN

MÄRKLIN
D 51D

MÄRKLIN-Metallbaukasten und seine Vorzüge

- *Der MÄRKLIN-Metallbaukasten ist ein hochwertiger Markenartikel. Die MÄRKLIN-Metallbaukasten sind in 7 Grund- und 8 Ergänzungsgrößen erhältlich.*
- *Die MÄRKLIN-Ergänzungskasten ermöglichen die Erweiterung jedes MÄRKLIN-Grundkastens in die nächstfolgende Kastengröße.*
- *In jedem Metallbaukasten befinden sich neben einem reichhaltigen Sortiment von Konstruktionsteilen ein illustriertes Anleitungsbuch mit vielen interessanten Beispielen.*
- *Schon mit dem kleinsten Kasten lassen sich viele lehrreiche Modelle bauen.*
- *Die Einzelteile sind aus bestem Material gefertigt und farbig lackiert.*
- *Die Zahnräder – mit Ausnahme des Universalzahnrades – haben gefräste Zähne und gedrehte Naben an Stelle der sonst oft üblichen gestanzten und genieteten Blechteile.*
- *Farbige Verkleidungsplatten geben den Modellen ein buntes und wirklichkeitsnahes Aussehen. Ein besonderer Vorteil ist, daß die Verkleidungsplatten rechtwinklig abgebogen und die Biegefalten wieder geglättet werden können.*
- *Elektroteile – wie Kollektor, Magnetspule, Kabel usw. – sind ab Kasten 1013 im Sortiment enthalten. Es ist somit möglich, einen Einblick in die Grundgesetze der Elektrizität zu erhalten.*
- *Das reichhaltige Sortiment der Einzelteile kann durch Spezialteile erweitert werden, die in den MÄRKLIN-Spielwarengeschäften erhältlich sind.*
- *Durch das Spiel mit dem MÄRKLIN-Metallbaukasten werden schon in frühen Jugendjahren technische und schöpferische Talente erkannt und entwickelt.*
- **MÄRKLIN** *ist ein Begriff für Qualitätsarbeit. Es ist deshalb nicht gleichgültig, was den Kindern in die Hände gegeben wird. Exakt gearbeitetes Spielzeug erzieht zu genauer Arbeit fürs Leben.*

1009

Grundkasten 1009 8.50

Inhalt 124 Konstruktionsteile, dazu 27 Befestigungsklammern, insgesamt **151 Teile** · Kastengröße 38,5 x 26,5 x 2,5 cm · Gewicht 950 g · Durch Ergänzungskasten 1029 zu erweitern auf Grundkasten 1010

Grundkasten 1010 12.75

Inhalt 166 Konstruktionsteile, dazu 43 Befestigungsklammern, insgesamt **209 Teile** · Kastengröße 40,5 x 30,5 x 2,5 cm · Gewicht 1,250 kg · Durch Ergänzungskasten 1030 zu erweitern auf Grundkasten 1011

1010

1011

Grundkasten 1011 19.50

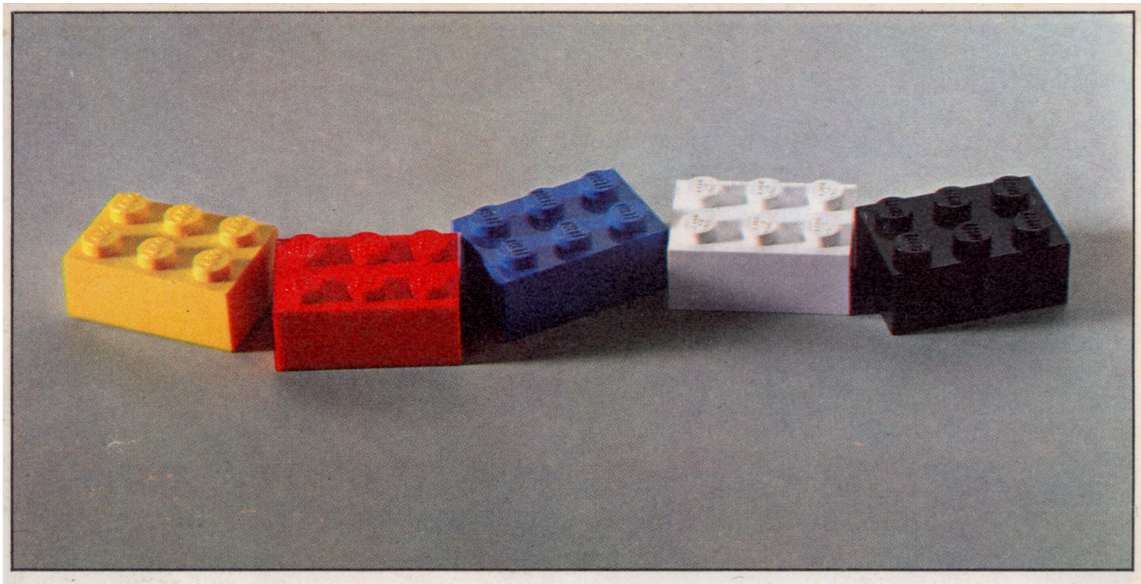
Inhalt 232 Konstruktionsteile, dazu 51 Befestigungsklammern, insgesamt **283 Teile** · Kastengröße 52 x 35,5 x 3,5 cm · Gewicht 2 kg · Einer der beliebtesten Grundkasten · Mit den Konstruktionsteilen dieses Kastens können bereits Modelle aus allen Gebieten der Technik gebaut werden · Das illustrierte Anleitungsbuch bietet hierzu eine reiche Auswahl · Durch Ergänzungskasten 1031 zu erweitern auf Grundkasten 1012

Wie baut man seine Lego-Sammlung auf?

Geschenkkarton: Grundstock für jede gute Lego-Sammlung.

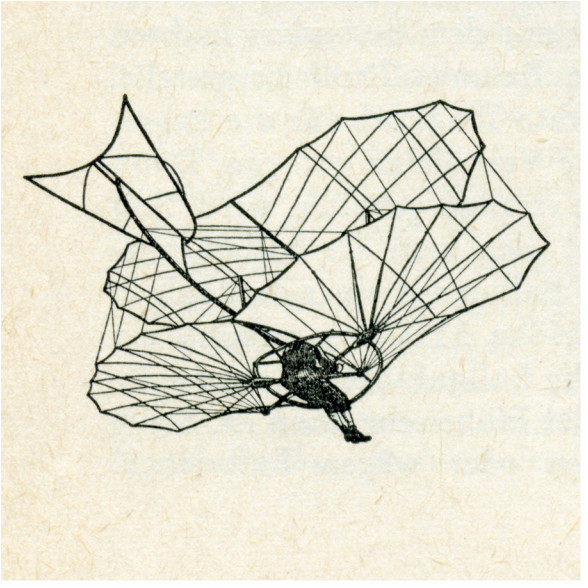
010 DM 6,95	020 DM 10,50	030 DM 16,50
040 DM 21,50	050 DM 27,50	060 DM 38,50

LEGO
System
LEGO



Das ist ein LEGO-Zug...

Man kann das Spielzeug nach **Spielsachen für Knaben und für Mädchen** einteilen. Diese Unterscheidung verliert an Gewicht, nachdem sich — besonders nach dem letzten Kriege — die Stellung von Mann und Frau in der Gesellschaft verändert hat und die Grenzen zwischen der Arbeit des Mannes und der Arbeit der Frau sich zunehmend verwischen. So erscheint es heute nicht mehr als lächerlich, wenn ein Junge mit Puppen und Puppengeschirr spielt. Vielleicht erarbeitet er sich damit die ersten Grundlagen, ein guter Vater und ein hilfsbereiter Ehemann zu werden. Ebenso kann man heute auch Mädchen technisches Spielzeug in die Hand geben. Später haben sie im Haushalt wie im Beruf oft mit technischen Apparaten umzugehen. Leichter als früher können jetzt Bruder und Schwester auch einmal ihr Spielzeug austauschen.



THE SHAPE OF WINGS TO COME

Der erste Mensch, der mit einem Gestell schwerer als Luft frei durch diese flog, war wohl Albrecht Berblinger, der schon 1810 in den Weinbergen bei Ulm unter Ausschluss der Öffentlichkeit sich selbst sein fliegerisches Können bewies. Als er ein Jahr darauf gedrängt wurde, doch vor aller und des Königs Augen über die Donau zu segeln, stürzte er mangels Aufwinds in dieselbe und wurde für den Rest seines Lebens dafür verspottet.

Der zweite Segelflieger flog erst über achtzig Jahre später, aber bevor er 1891 bei Derwitz in Brandenburg an den Start gegangen war, hatte er das Richtige getan und schon zwei Jahre vorher sein Buch *Der Vogelflug als Grundlage der Fliegekunst* veröffentlicht. Die Brüder Wilbur und Orville Wright konnten dank der Studien Otto Lilienthals mit ihrem Motorflugzeug schon 1903 vom Atlantikstrand bei Kitty Hawk in North Carolina abheben und mittels Telegramm und Fotografie ihre Erfindung einer skeptischen Welt zeigen.

Denn obwohl sich der Aeroplan in den folgenden Jahren rasant weiterentwickeln sollte, glaubte man damals noch, dass die Zukunft der Aeronautik den Luftschiffen gehören würde. Zur gleichen Zeit wurden auch die nach ihrem Erfinder benannten Zeppeline zur Flugreife gebracht und schon im Jahr 1913 flogen drei dieser ersten Starrluftschiffe im regelmäßigen Linienverkehr und auf längeren Rundfahrten mit zahlenden Passagieren an Bord über Deutschland. Der Beginn des Weltkriegs im folgenden Jahr verhinderte die Ausdehnung eines zivilen Luftverkehrsnetzes über

die Landesgrenzen hinaus, stattdessen wurden Zeppeline mit Bomben beladen, um sie auf die Bürger von London, Paris und anderen Städten zu werfen.

Nach dem Krieg hatte das Luftschiff sich militärisch als untauglich erwiesen und auch für den Passagierverkehr war es nur noch bedingt zu gebrauchen, denn das Flugzeug hatte Qualitäten gewonnen, die es im schnellen Befördern von Nutzlast in großer Höhe unschlagbar machen sollten. Bomben ließen sich mit ihm weiter und schneller tragen und als kurz vor dem Zweiten Weltkrieg auch noch die Druckkabine zur Serienreife gebracht war, ergab sich die Passagierluftfahrt der Nachkriegszeit quasi als Nebeneffekt seiner grandiosen militärischen Karriere.

Gäbe es auf dem Mars eine außerirdische Zivilisation oder Bodenschätze auf dem Mond, hätte sich aus der militärisch-industriellen Nutzung von Raumfahrzeugen eine Passagierraumfahrt bilden können. Das Fehlen dieser Entwicklung wird Flugzeuge in fünfzig Jahren noch ungefähr so aussehen lassen wie heute vor fünfzig Jahren.

Wenn Sie nach dem Kriege wieder auf den Reichsautobahnen

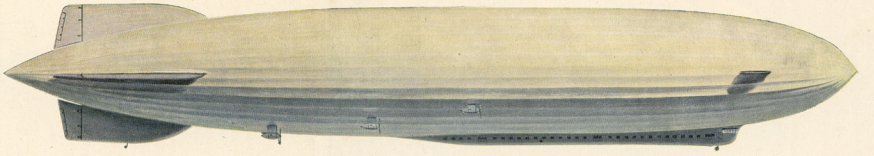
durch die schönen deutschen Gaue reisen und hier die bautechnischen Kunstwerke und kühnen Konstruktionen bewundern werden, die sich auf dem Gebiete des Brückenbaues formvollendet und harmonisch dem Landschaftsbild einfügen, dann wird Ihnen auffallen, daß wohl die meisten Brücken die neue Formgebung der Lichtbogenschweißung verdanken. Wenn Sie bei dieser Gelegenheit auch uns dann besuchen, zeigen wir Ihnen gern unsere kriegserprobten Neuschöpfungen in Lichtbogenschweißanlagen und Schweißelektroden, die Ihnen gute Helfer für Ihre Aufbauarbeiten sein werden.

Kjellberg

hilft erfolgreich schweißen!

Ex 1/17

Vertretung: Kjellberg Ingenieurbüro Berlin SW 61, Kreuzbergstraße 30



LONDON, PARIS, MOSCOW,

with Safety, Speed, Economy

THIS is the "parlor car" version of a great airship of tomorrow. It's 950 feet long—designed to take 288 passengers from here to London in a little over 40 hours!

There'll be "sleeper" versions, too, with roomy, comfortable berths—and "de luxe" types with exquisite staterooms, lounges and salons. But let's talk about the "flying parlor car"—for its low rates will bring a trip abroad within a modest travel budget.

In it your deep-cushioned reclining seat will lull you to rest and sleep—because airships are quiet, steady, almost vibrationless. There's no noticeable pitch, bump, or roll. In fact, large airships have never recorded a case of seasickness or airsickness. And you'll like the way they fly at comfortable, "sightseeing" altitudes.

You'll have ample room for luggage—long promenades to stroll on—gay lounges—and the beautiful dining room will serve you the finest foods, cooked fresh for every meal. Does it sound like a dream? It isn't. Airships have long since flown the oceans—offered most of these same luxuries!

Airships will offer maximum safety

Today airships get their lift from non-inflammable *helium*—the gas that helps make airships so remarkably safe. Look at the record of the helium-filled Goodyear "Blimp" Fleet, which flew for 16 peacetime years without a passenger accident. Look at the helium-filled U. S. Navy Airship record of World War II. Despite the hazards of military service, airships proved themselves as safe and dependable as anything that flies!

America will be able to give you the safest giant commercial airships—for America is the only nation in the world with adequate supplies of helium.

In addition to helium, America controls many airship bases—has experienced Navy technicians, pilots and maintenance crews. And Goodyear is the world's only existing company with 25 years' experience in building and flying lighter-than-air craft.

America needs airships—to augment our globe-girdling airplanes and steamships—to encourage world travel, world trade and permanent world peace—to maintain our most vital possession—a strong airpower!

GOODYEAR AIRCRAFT CORPORATION

AKRON, OHIO • LITCHFIELD PARK, ARIZONA

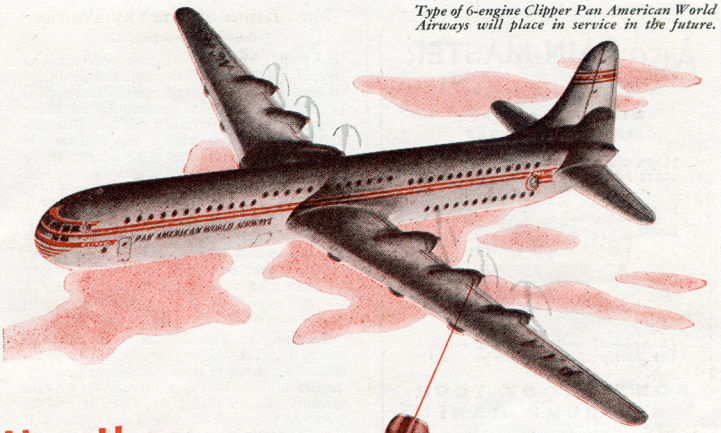
We must zealously guard against the peril of unpreparedness in national airpower. The Japanese could have chosen the American mainland for their "hit and run" attack and the Germans could have bombed New York from carriers. Let us not expose ourselves to such dangers again. Let America maintain its mastery of the air at all costs.

AIRSHIPS CAN HELP KEEP AMERICA FIRST IN THE AIR!

BUY WAR BONDS **BUY FOR KEEPS**

GOODYEAR AIRCRAFT

Type of 6-engine Clipper Pan American World Airways will place in service in the future.



New Horizons...

IN SPARK PLUG PERFORMANCE!

Wartime necessity produced technological advances in Champion Spark Plugs which were outstandingly evident in the performance of the most advanced aircraft engines. Equally great strides were made in Champion Spark Plugs for other engines.

Today, there are new horizons in spark plug performance for your present car, if you insist on dependable Champion Spark Plugs. The unequalled manufacturing facilities and experience exclusive to Champion are back of every Champion Spark Plug. That's why it will pay you to insist on Champions—the automotive spark plugs with aircraft prestige and efficiency. Champion Spark Plug Company, Toledo 1, Ohio.

DEPENDABLE

CHAMPION

SPARK PLUGS

PREVIEW OF TOMORROW'S FLYING CLIPPERS: Arrived relaxed, ready for work or pleasure

PAA PAN AMERICAN WORLD AIRWAYS PAA

The System of the Flying Clippers

Lufthansa
Beirut

Bald können Sie Ihren Fernseher an den Nagel hängen

Forscher von Hoechst haben flüssige Kristalle gefunden, die auch bei Zimmertemperatur flüssig bleiben. Zwischen zwei flachen Glasscheiben kann in dieser kristallinen Flüssigkeit ein elektrisches Feld angelegt und gesteuert werden.

So kann ein Bild entstehen, ein Fernsehbild. Ohne Kasten.

Und Sie haben wieder ein Möbelstück weniger abzustauben.

HOECHST

Farbwerke Hoechst AG
6230 Frankfurt (M) 80

Forscher haben das Wort:
MBBA* heißt der flüssige Kristall von Hoechst, der als flüssig kristalline Phase bei Zimmertemperatur vorliegt. MBBA-Moleküle geben beim Anlegen eines elektrischen Feldes diffuses Licht ab. Versuche mit einer Sandwichzelle haben gezeigt, daß sich diese Eigenschaft für den Bau flacher Fernsehgeräte nutzen läßt. Flüssige Kristalle können aber noch mehr. In der medizinischen Diagnostik zum Beispiel werden sie in ihrer cholesterinischen Phase bald eine wichtige Rolle spielen.

*MBBA = *N*-(*p*-Methoxybenzyliden)-*p*-n-butylanilin

Hoechst denkt weiter

PAN AM

Diesmal geht's nach Teheran!

Lassen Sie Ihre Kinder mitmachen und gewinnen! In Heft 37 von Walt Disneys MICKY MAUS beginnt der neue Wettbewerb. Eine Menge wertvoller Preise, darunter Flugreisen mit PANAM nach Teheran, sind zu gewinnen. Heft 37 ist ab 7. September überall erhältlich.

Children, come and adventure!
Let us discover some of the secrets of airplanes,
Let us investigate the activities of people who work on trains,
Let us have the men who work on boats tell us what they do,
Let us take a journey with a letter on a train, on a boat, on an airplane,
Let us go to the farm and watch the farmer do his work,
And then let us build a little world of our own.
First, we will make a farm,
Then we will make a city.
We will have policemen to direct us from farm to city.
Then we will make an airport, with airplanes,
We will make a station, with locomotives and trains,
We will make rivers, with docks and boats.
What fun we shall have!
We will go from city to farm by train,
We will come back by airplane.
Hurrah for our adventure!

—Mary M. Reed.

DIE ANTROPOMORPHE MAUS

und der blaue Ball auf der Seite 128 sind besondere Zeichen: Obwohl ihre durch das Urheberrecht und das Markenrecht gewährten Regelschutzfristen eigentlich abgelaufen sein müssten, genießen sie heute noch einen umfassenden Schutz vor unerlaubtem Gebrauch, denn nach dem Konkurs der Pan American World Airways 1991 gingen die Rechte an dem 1955 von Edward Barnes und Charles Forberg entworfenen Logo auf eine eigens für seine Verwertung gegründete Gesellschaft über, während die von Walt Disney 1928 entworfene Zeichentrickfigur seit 1998 durch das sogenannte Micky-Maus-Schutzgesetz abgesichert wird.

Trotzdem bilde ich beide auch ohne ausdrückliche Erlaubnis in diesem Buch ab, genauso wie ich die auf Seite 51, 52, 68 und 172 abgebildeten Flugzeuge zeige, ohne die Kennzeichen einer verfassungswidrigen Organisation auf ihren Leitwerken zu schwärzen. Dabei berufe ich mich erstens auf die Rechtsdoktrin des Fair Use, die mir erlaubt, sowohl Walt Disneys Mickey Mouse als auch Pan Ams Blue Ball Logo sowie alle in diesem Buch abgebildeten Markenzeichen für die Zwecke der Bildung und der Wissenschaft zu zeigen, gleich ob sie zur Zeit geschützt sind oder nicht. Zweitens dienen die oben erwähnten Titelbilder aus der Zeit zwischen 1936 und 1942 hier ausschließlich Zwecken der staatsbürgerlichen Aufklärung sowie der wissenschaftlichen und kunsthistorischen Forschung gemäß §86 und §86a StGB.

Die vorliegende Veröffentlichung ist ein Katalog meiner Sammlung ausschließlich

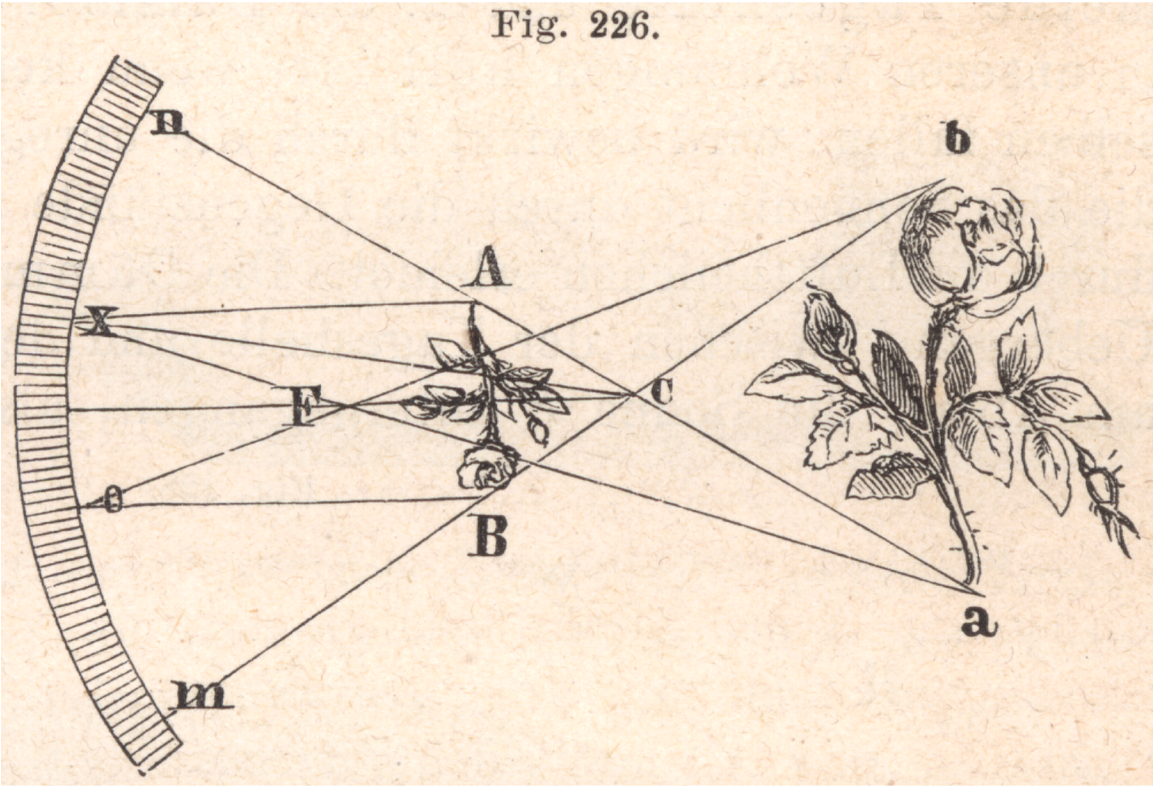
antiquarisch erhältlicher Druckwerke wie Flugpläne, Postkarten, Prospekte, Bücher und Zeitschriften, sowie Modelle von Flugzeugen als Spielzeug oder als maßstäbliche Repräsentation. Im nachfolgenden Index sind alle Quellen und Urheber genannt, soweit ich sie in Erfahrung bringen konnte. Trotz intensiver Recherche konnten die Bild- und Urheberrechte aber nicht in jedem Fall ermittelt werden, gegebenenfalls bitte ich um Mitteilung. Mit der Veröffentlichung dieses Kataloges als Abrufbuch sowie als E-Book und PDF verfolge ich keine finanziellen Interessen.

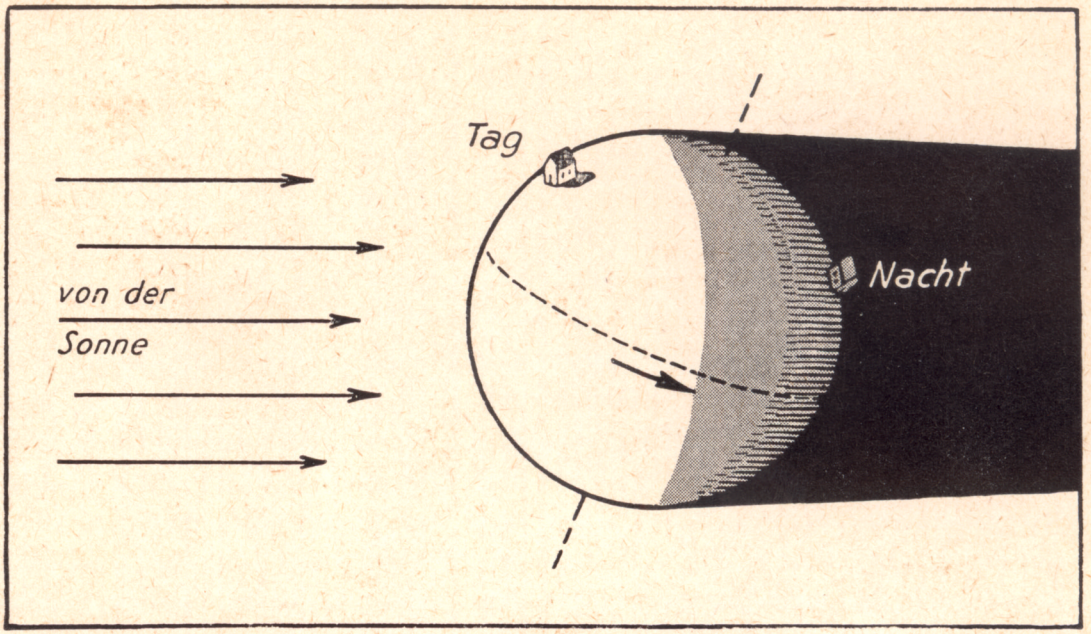
Mein Dank geht an Georg Kühn und Thomas Sägebrecht für die Hilfe bei der Herstellung der Scans, an Elinor Jarvis für die Übersetzung der Texte ins Englische, sowie an Paul Goldstein, William Kramer und Jan Schwochow für ihre unermüdliche und andauernde Unterstützung bei der Ergänzung meiner Sammlung.

Wolfgang Schindler, Hamburg im Oktober 2015.

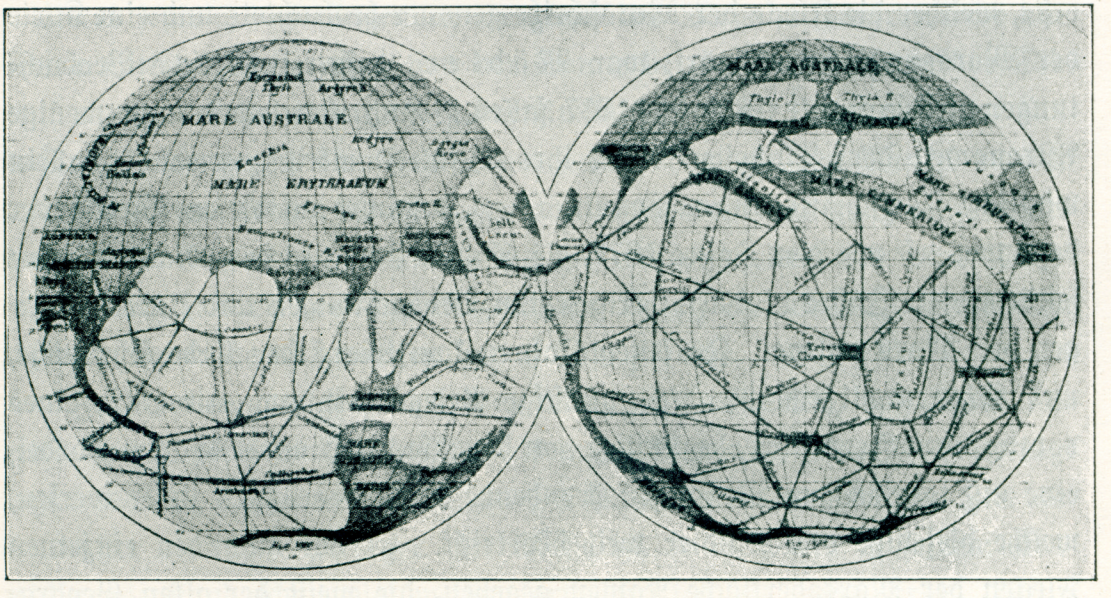
Abb. 189. Küchenbeleuchtung.

Fig. 226.

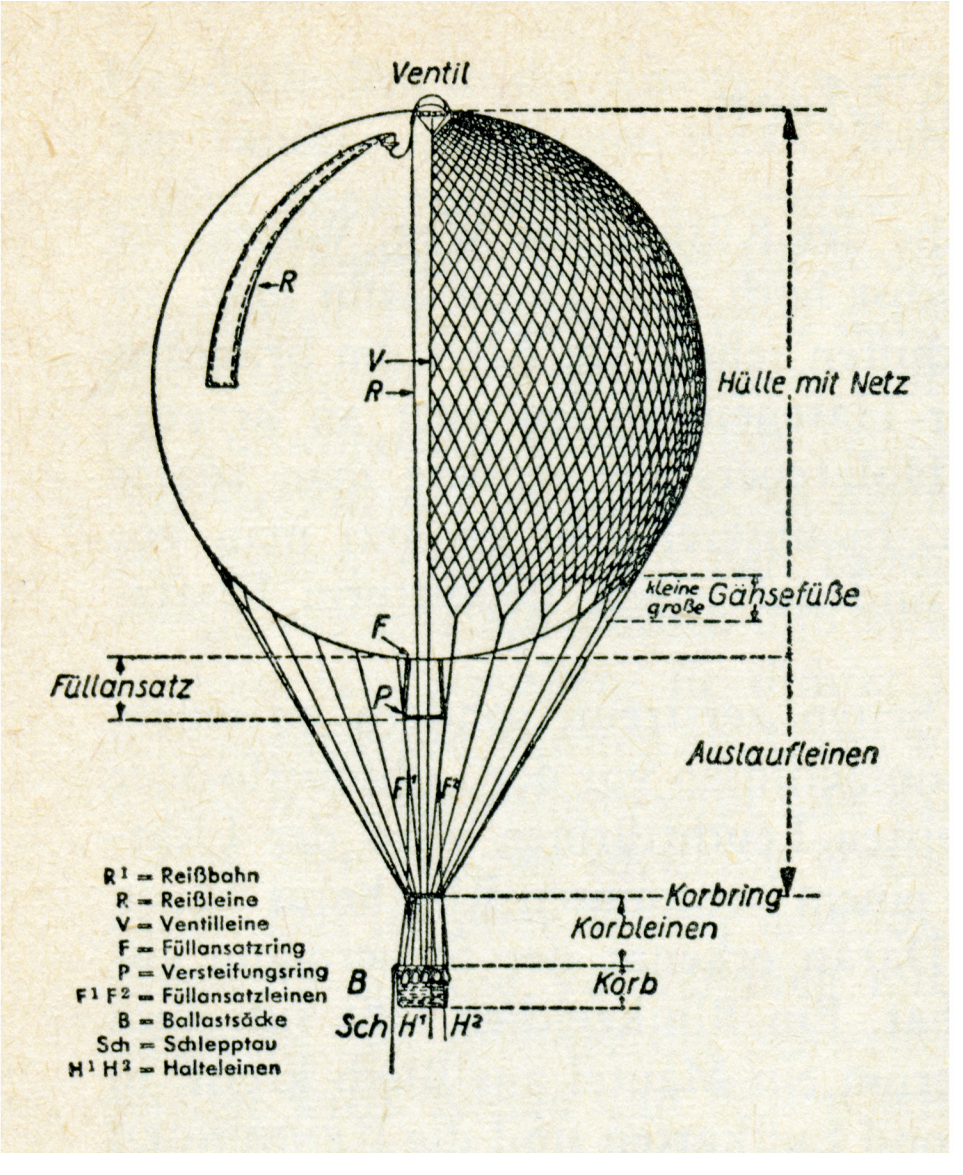




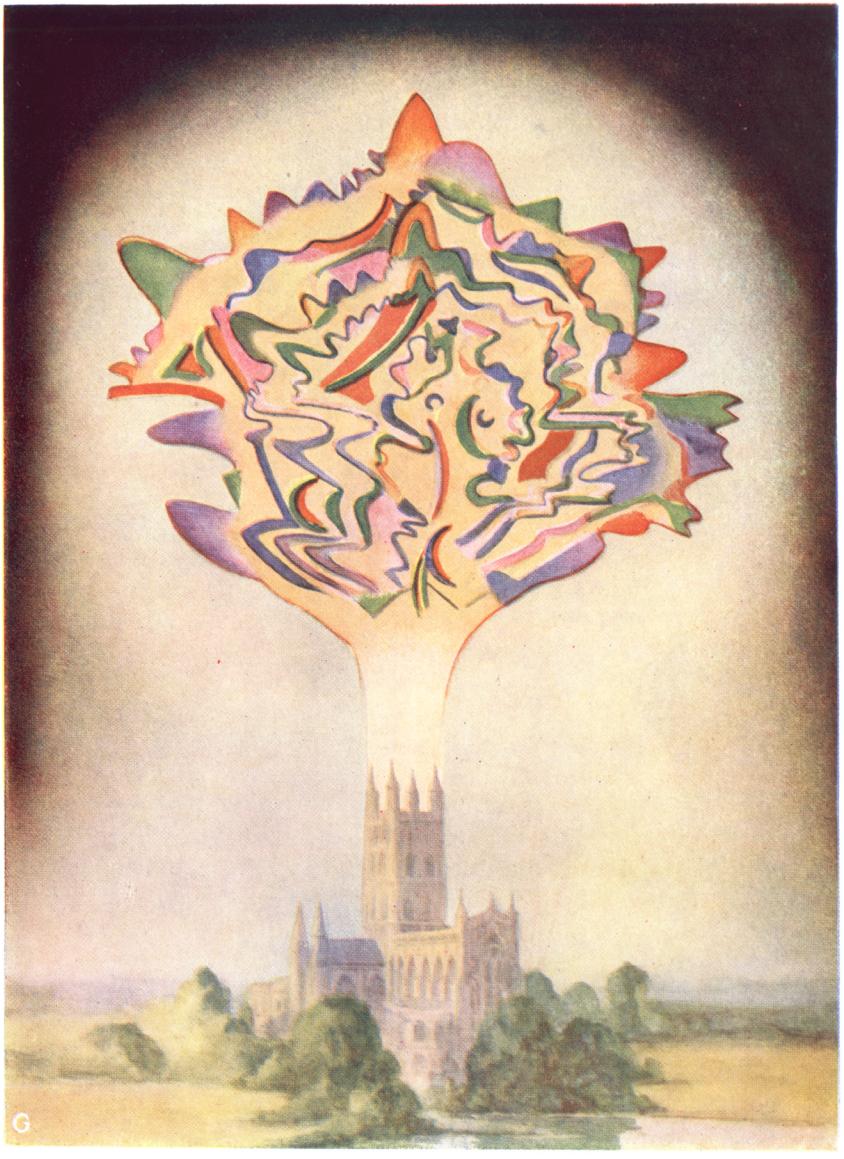
Unsere Erde dreht sich in rund 24 Stunden einmal um ihre Achse und kehrt dabei bald die eine, bald die andere Seite der Sonne zu: so entstehen Tag und Nacht.

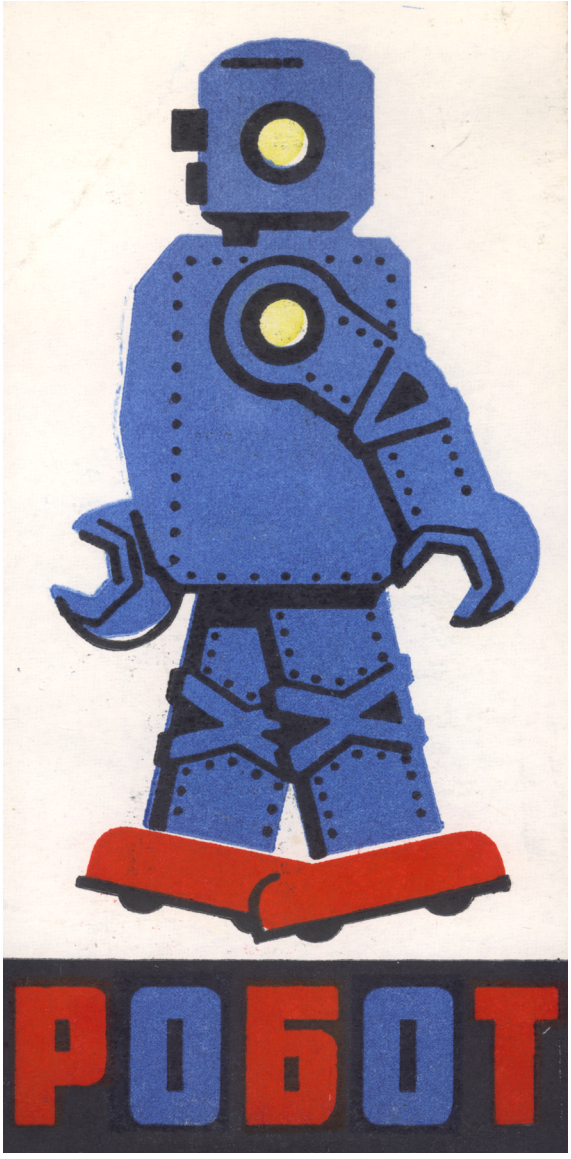


Übersichtskarte des Mars nach den Beobachtungen 1877 bis 1886.


Ventil
R
V
R
Hülle mit Netz
kleine
große
Gänsefüße
F
Füllansatz
P
Auslaufleinen
F¹
F²
Korbring
Korbleinen
Korb
B
Sch
H¹
H²
R¹ = Reißbahn
R = Reißleine
V = Ventilleine
F = Füllansatzring
P = Versteifungsring
F¹ F² = Füllansatzleinen
B = Ballastsäcke
Sch = Schlepptau
H¹ H² = Halteleinen

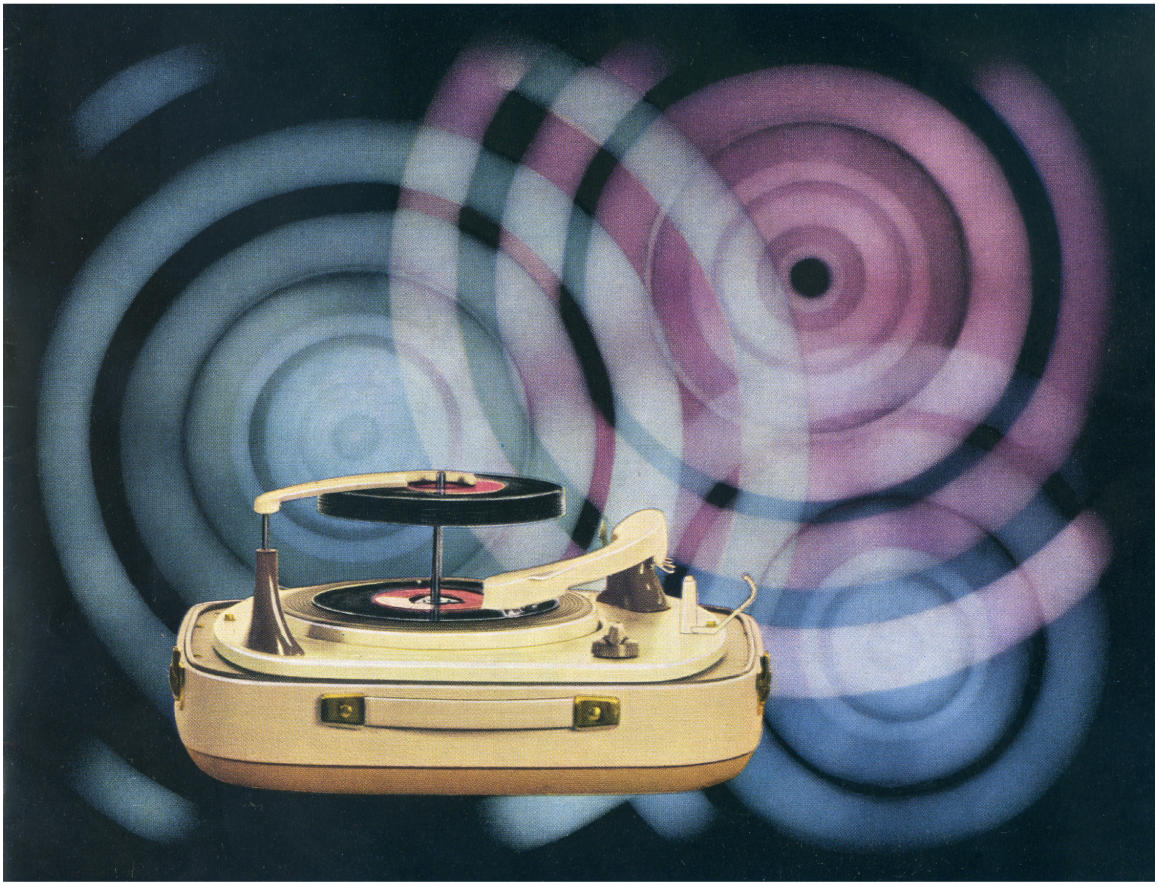
Molecular flow
Inter Molecular
Atomic
Inter Atomic
Electric
Inter Molecular
Inter Atomic

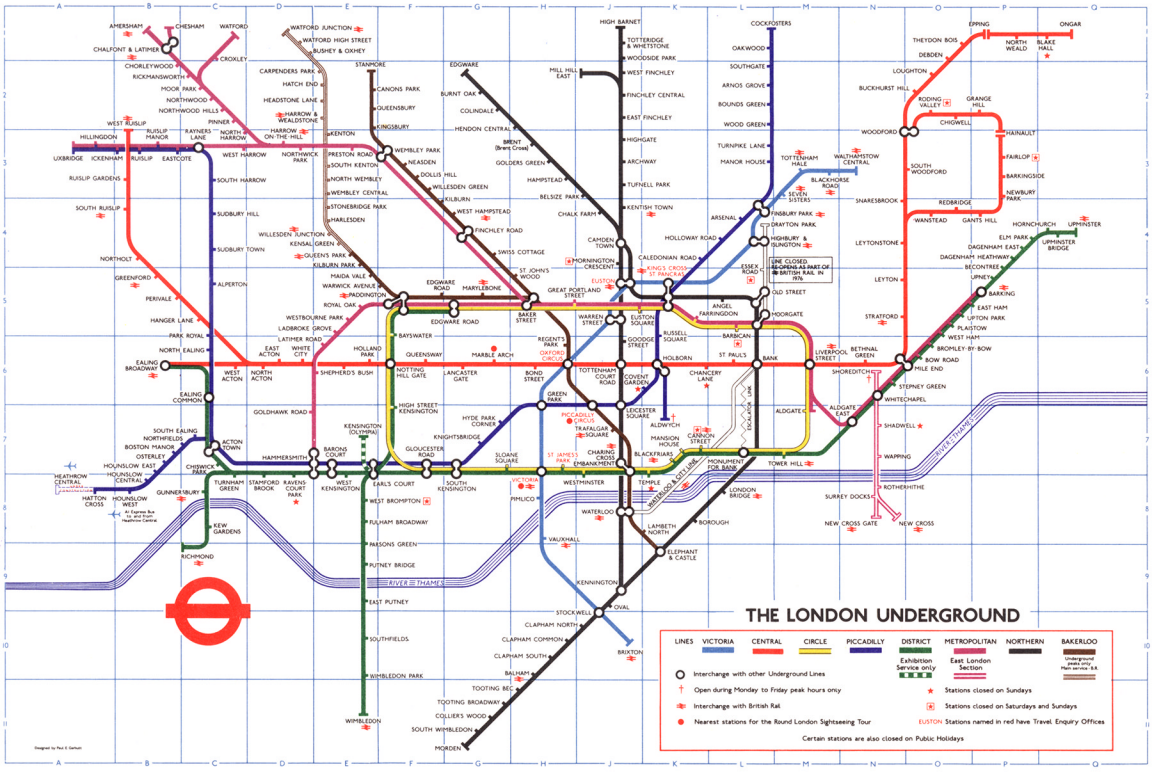



РОБОТ

Fernsehgerät T 743

Spitzensuper




THE LONDON UNDERGROUND
LINES
VICTORIA
CENTRAL
CIRCLE
PICCADILLY
DISTRICT
Exhibition Service only
METROPOLITAN
East London Section
NORTHERN
BAKERLOO
Underground trains only. Main service: B.R.
Interchange with other Underground Lines
Open during Monday to Friday peak hours only
Interchange with British Rail
Nearest stations for the Round London Sightseeing Tour
Stations closed on Sundays
Stations closed on Saturdays and Sundays
EUSTON Stations named in red have Travel Enquiry Offices
Certain stations are also closed on Public Holidays
LINE CLOSED BUT OPENS AS PART OF BRITISH RAIL IN 1976
RIVER THAMES
Designed by Paul E. Garbutt

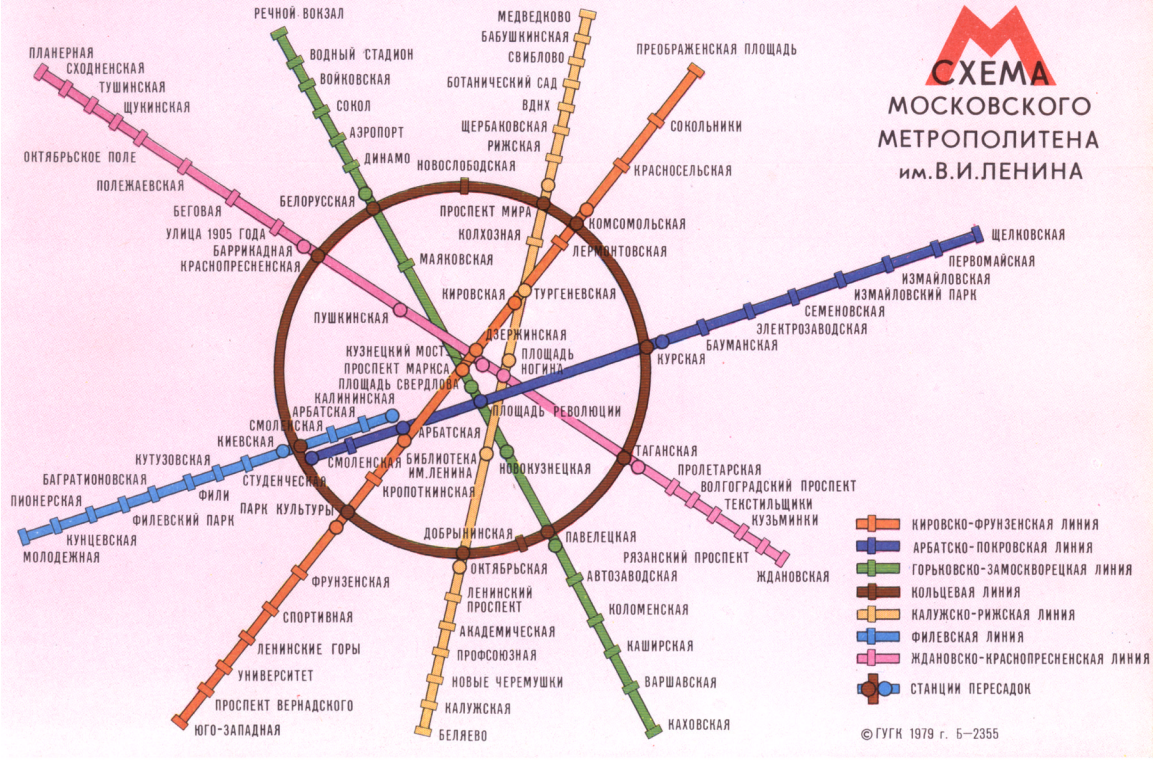
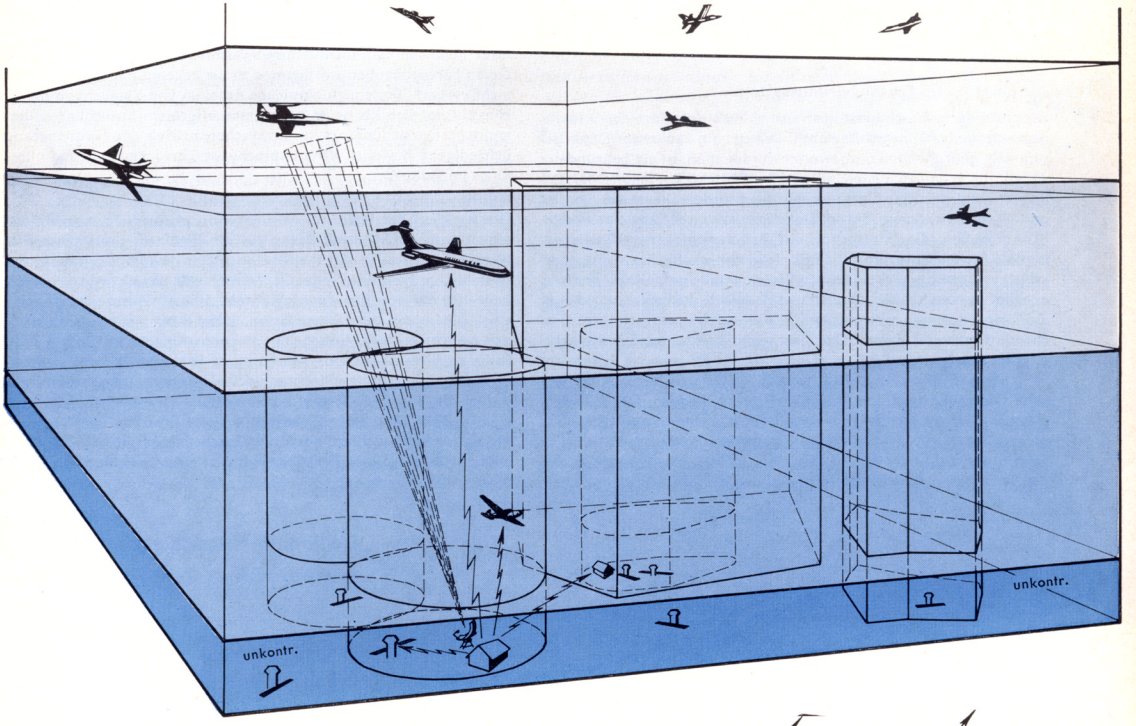


СХЕМА
МОСКОВСКОГО
МЕТРОПОЛИТЕНА
им.В.И.ЛЕНИНА
РЕЧНОЙ ВОКЗАЛ
ВОДНЫЙ СТАДИОН
ВОЙКОВСКАЯ
СОКОЛ
АЭРОПОРТ
ДИНАМО
БЕЛОРУССКАЯ
МЕДВЕДКОВО
БАБУШКИНСКАЯ
СВИБЛОВО
БОТАНИЧЕСКИЙ САД
ВДНХ
ЩЕРБАКОВСКАЯ
РИЖСКАЯ
НОВОСЛОБОДСКАЯ
ПРОСПЕКТ МИРА
ПРЕОБРАЖЕНСКАЯ ПЛОЩАДЬ
СОКОЛЬНИКИ
КРАСНОСЕЛЬСКАЯ
КОМСОМОЛЬСКАЯ
КОЛХОЗНАЯ
ЛЕРМОНТОВСКАЯ
МАЯКОВСКАЯ
КИРОВСКАЯ
ТУРГЕНЕВСКАЯ
ЩЕЛКОВСКАЯ
ПЕРВОМАЙСКАЯ
ИЗМАЙЛОВСКАЯ
ИЗМАЙЛОВСКИЙ ПАРК
СЕМЕНОВСКАЯ
ЭЛЕКТРОЗАВОДСКАЯ
БАУМАНСКАЯ
КУРСКАЯ
ПЛАНЕРНАЯ
СХОДНЕНСКАЯ
ТУШИНСКАЯ
ЩУКИНСКАЯ
ОКТЯБРЬСКОЕ ПОЛЕ
ПОЛЕЖАЕВСКАЯ
БЕГОВАЯ
УЛИЦА 1905 ГОДА
БАРРИКАДНАЯ
КРАСНОПРЕСНЕНСКАЯ
ПУШКИНСКАЯ
ДЗЕРЖИНСКАЯ
ПЛОЩАДЬ НОГИНА
КУЗНЕЦКИЙ МОСТ
ПРОСПЕКТ МАРКСА
ПЛОЩАДЬ СВЕРДЛОВА
ПЛОЩАДЬ РЕВОЛЮЦИИ
КАЛИНИНСКАЯ
АРБАТСКАЯ
СМОЛЕНСКАЯ
КИЕВСКАЯ
КУТУЗОВСКАЯ
БАГРАТИОНОВСКАЯ
ПИОНЕРСКАЯ
ФИЛИ
ФИЛЕВСКИЙ ПАРК
КУНЦЕВСКАЯ
МОЛОДЕЖНАЯ
СТУДЕНЧЕСКАЯ
ПАРК КУЛЬТУРЫ
СМОЛЕНСКАЯ
АРБАТСКАЯ
БИБЛИОТЕКА ИМ.ЛЕНИНА
КРОПОТКИНСКАЯ
НОВОКУЗНЕЦКАЯ
ТАГАНСКАЯ
ПРОЛЕТАРСКАЯ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ПРОСПЕКТ
ТЕКСТИЛЬЩИКИ
КУЗЬМИНКИ
ЖДАНОВСКАЯ
ДОБРЫНИНСКАЯ
ОКТЯБРЬСКАЯ
ПАВЕЛЕЦКАЯ
РЯЗАНСКИЙ ПРОСПЕКТ
АВТОЗАВОДСКАЯ
ФРУНЗЕНСКАЯ
СПОРТИВНАЯ
ЛЕНИНСКИЕ ГОРЫ
УНИВЕРСИТЕТ
ПРОСПЕКТ ВЕРНАДСКОГО
ЮГО-ЗАПАДНАЯ
ЛЕНИНСКИЙ ПРОСПЕКТ
АКАДЕМИЧЕСКАЯ
ПРОФСОЮЗНАЯ
НОВЫЕ ЧЕРЕМУШКИ
КАЛУЖСКАЯ
БЕЛЯЕВО
КОЛОМЕНСКАЯ
КАШИРСКАЯ
ВАРШАВСКАЯ
КАХОВСКАЯ
КИРОВСКО-ФРУНЗЕНСКАЯ ЛИНИЯ
АРБАТСКО-ПОКРОВСКАЯ ЛИНИЯ
ГОРЬКОВСКО-ЗАМОСКВОРЕЦКАЯ ЛИНИЯ
КОЛЬЦЕВАЯ ЛИНИЯ
КАЛУЖСКО-РИЖСКАЯ ЛИНИЯ
ФИЛЕВСКАЯ ЛИНИЯ
ЖДАНОВСКО-КРАСНОПРЕСНЕНСКАЯ ЛИНИЯ
СТАНЦИИ ПЕРЕСАДОК
© ГУГК 1979 г. Б—2355

Grobschema der Luftraumeinteilung



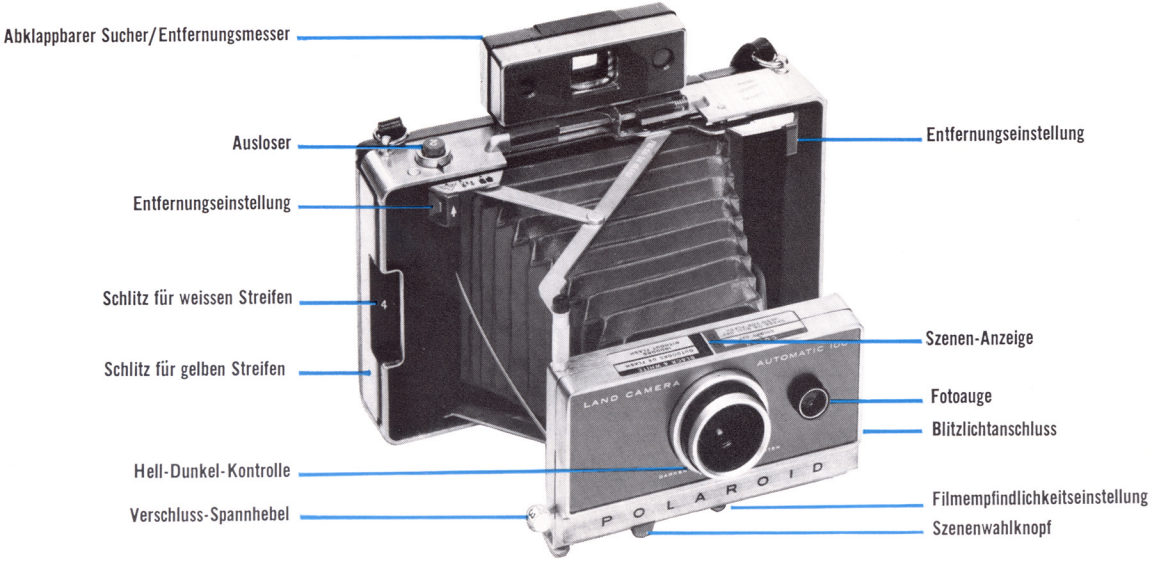
Bezirks-Kontrolle o. Bereichs-Zentrale

Kontrollturm u. Anflugkontrolle

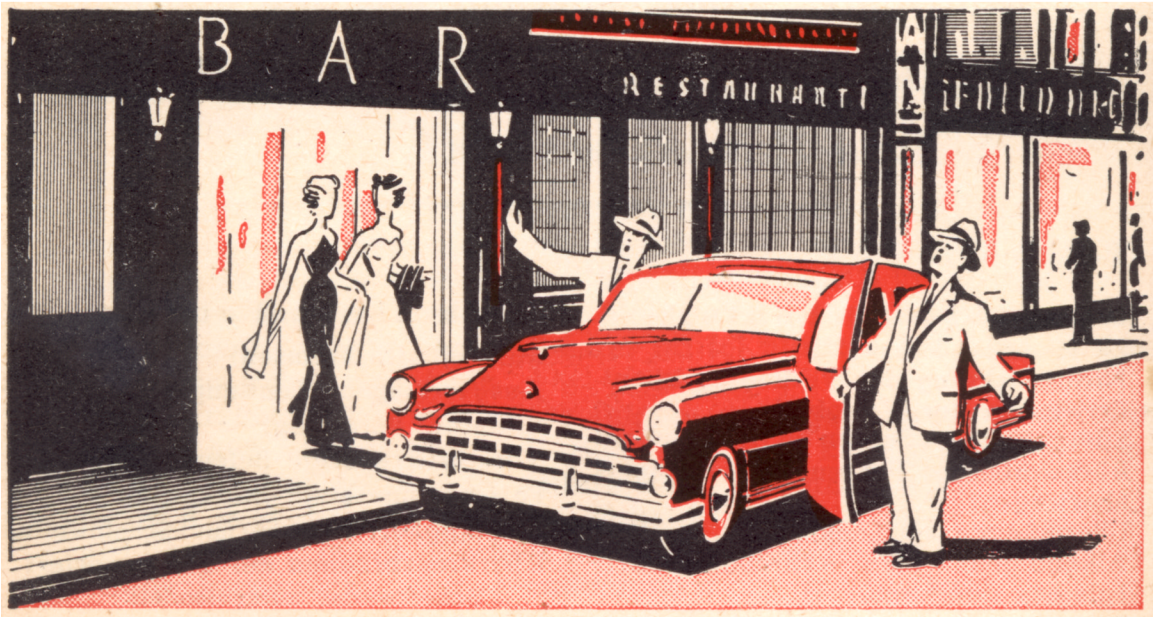
Radar

Draht-
verbindung

Funk-
verbindung


Abklappbarer Sucher/Entfernungsmesser
Ausloser
Entfernungseinstellung
Schlitz für weissen Streifen
Schlitz für gelben Streifen
Hell-Dunkel-Kontrolle
Verschluss-Spannhebel
Entfernungseinstellung
Szenen-Anzeige
Fotoauge
Blitzlichtanschluss
Filmempfindlichkeitseinstellung
Szenenwahlknopf
LAND CAMERA
POLAROID

SCHWAB
SCHWAB
VERSAND · HANAU
SCHWAB



Kraftfahrer, meide das Lenkrad,
wenn Du Alkohol getrunken hast!

Abbildung — ***Titel***, **Name**, *Herkunft*, Urheber, Veröffentlicher, Ort, Zeit.

Seite 1 — ***Ex Libris***, Ohio, USA, um 1965.

Seite 2 — ***Fixsterne des nördlichen Sternhimmels***, *Meyers Konversations-Lexikon*, 5. Auflage, Leipzig und Wien, 1893. ***Der Zeitball im Hamburger Hafen***, *Die Hamburger Sternwarte*, Richard Schorr, Verlag von Leopold Voss, Hamburg, 1901. **Sonnenfinsternis**, fotografiert von William Kramer am 11. 8. 1999.

Seite 3 — **Mars**, *Mars*, Percival Lowell, Houghton Mifflin Company, Boston, 1895.

Seite 4 — ***Luftlagekarte der Hamburger Zeitung***, um 1940.

Seite 5 — ***Fremdpeilung***, *Technik*, Verlag Enzyklopädie Leipzig, 1958.

Seite 6 — **Boeing 367-80** (Erstflug 15. 7. 1954), *Hamburger Abendblatt* vom 21. 7. 1954.

Seite 7 — **Goodyear L-19 Schwab**, *Jane's Pocket Book of Airship Development*, Lord Ventry and Eugene M. Kolesnik, MacDonald and Jane's Publishers Ltd., London, 1976.

Seite 8 — ***Attack at Athens***, *El Al: Star in the Sky*, Marvin G. Goldman, World Transport Press, Miami, Florida, USA, 1990.

Seite 9 — ***Original Airplane*** & ***Apollo Eclipse***, Wolfgang Schindler, Hamburg, 2006.

Seite 10 — **Phasen einer partiellen Sonnenfinsternis**, gezeichnet von Jürgen Schindler am 29. 4. 1976 in Hamburg.

Seite 11 — ***Super-G Constellation***, *Interessantes über unsere Flugzeuge*, Deutsche Lufthansa AG, Köln, 1961.

Seite 12-13 — **Gepäckaufkleber**, Deutsche Lufthansa AG, Köln, 1955 und 1960.

Otto Ule

Die Wunder der Sternenwelt

Hanns Günther und Hans Vatter

Bastelbuch für Radioamateure

Eine Anleitung zur Selbstanfertigung aller Einzelteile für Radioempfänger

Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart

Seite 14 ***Flashbar*** (Schachtel), Philips, Eindhoven, Niederlande, um 1975.

Seite 15 **Aufbruch zum Mond** (Illustration), *Der Spiegel*, Nr. 13, 24. 3. 1965, Hamburg.

Seite 16 ***Pegasus***, Douglas Aircraft Company, Long Beach, Kalifornien, USA, 1964.

Seite 17 ***Martian Explorer***, Boeing Airplane Company, Seattle, Washington, USA, 1959.

Seite 18 **Operation Buster: Easy shot**, Kernwaffentest 5. 11. 1951: Abwurf einer 31 kT *Mark 7* Atombombe aus einer B-45 auf Yucca Flat, Area 7, Nevada Test Site, USA.

Seite 19 ***Der Luftverkehr***, *Verkehrsflugzeuge und Luftverkehr*, Jakob Killer, Verlag Hallwag Bern, Schweiz, um 1954.

Seite 20 **Bierdeckel**, Dortmunder Actien-Brauerei, Bundesgartenschau Dortmund 1959.

Seite 21-23 **Streichholzbriefchen** der United States Lines, Hoboken, New Jersey, USA, um 1958 (Hersteller unbekannt), der Swissair, Kloten, Schweiz, um 1952 (Lion Match Company, Chicago, Illinois, USA) und der Pan American World Airways, New York, um 1954 (D. D. Bean & Sons Co., Jaffrey, New Hampshire, USA).

Seite 24 ***Die Luftstraße***, Düsseldorfer Flughafengesellschaft mbH, Düsseldorf, Juni 1961.

Seite 25 ***Sur les routes du progrès*** (Titelbild Jean Colin), Air France, Paris, 1958.

Seite 26 **Speisekarte** (Rückseite des Umschlags), Sabena, Brüssel, Belgien, 1960.

Seite 27 **Sur les routes du progrès** (Illustration Jean Colin), Air France, Paris, 1958.

Seite 28 **Boeing 377** (Postkarte), Pan American World Airways, New York, um 1954.

Seite 29 **Boeing 707** (Postkarte), Deutsche Lufthansa AG, Köln, 1964.

Seite 30 **Boeing 377**, *Verkehrsflugzeuge und Luftverkehr*, Jakob Killer, Verlag Hallwag Bern, um 1954. Grafik der Pan American World Airways, New York, um 1950.

Seite 31 **Boeing 707**, *Natur und Menschenwerk*, Carl Schietzel, Georg Westermann Verlag, Braunschweig, 1961.

Seite 32-33 ***Junkers aerodynamische Forschung*** & ***Mehrmotorige Flugzeuge***, Bildkarten *Nr. 14* & *Nr. 12* der Reihe *Junkersarbeit–Qualitätsarbeit!* der Junkers Flugzeug- und Motorenwerke AG, Dessau, um 1937.

Seite 34 **LZ 11 Viktoria Luise** (Postkarte), Kunstverlag Gustav Eyb, Stuttgart, um 1913.

Seite 35 **LZ 13 Hansa** & **LZ 17 Sachsen** (Postkarte *No. 158*), Kunstverlag Gustav Eyb, Stuttgart, fotografiert 1913 von Hugo Kühn für die DELAG, Frankfurt am Main.

Seite 36 **LZ 1** (Postkarte), Verlag Aubert Ulrich, Ravensburg, Württemberg, um 1900.

Seite 37 ***Weltflug 1929 Graf Zeppelin*** (eiserne Plakette), Eberhard Encke, Berlin.

Seite 38 ***Wählt am 14. September 1930 Liste 9***, aus einem Flugzeug über Hamburg abgeworfene Aluminium-Wahlmarke der NSDAP.

Seite 39 ***Ein Kellner als Orakel***, *Fabian: Die Geschichte eines Moralisten*, Erich Kästner, Deutscher Taschenbuch Verlag, München, 27. Auflage 2011 (Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart, 1931).

Seite 40 ***USA 10***, Modell einer **Lockheed P-38 Lightning** im Maßstab 1:200, Wiking-Modellbau, Berlin-Lichterfelde, um 1943.

Seite 41 **Englische Torpedoschiffe**, *All the World's Fighting Ships*, Fred T. Jane, Sampson Low, Marston and Company, Limited, London, 1898 (David & Charles Reprints, Newton Abbot, Devon, 1969).

THE WONDER BOOK OF AIRCRAFT

Seite 42 ***Introduction***, *The Observer's Book of Aircraft*, William Green & Gerald Pollinger, Frederick Warne & Co. Ltd., London and New York, 1952.

Seite 43 **Wright Model A**, *All the World's Air-Ships*, Fred T. Jane, Sampson Low, Marston & Co., Ltd., London, 1909 (David & Charles Reprints, Newton Abbot, Devon, 1969).

Seite 44 **AEG B**, *Taschenbuch der Luftflotten, 2. Jahrgang 1915: Kriegsausgabe*, F. Rasch und W. Hormel, J. F. Lehmann's Verlag in München.

Seite 45 ***Kriegsluftschiffe: Deutschland.***, *Die Kriegs-Luftschiffe und Kriegs-Flugzeuge der verschiedenen Staaten*, J. F. Lehmann's Verlag, München, 1915.

Seite 46 ***Militärluftkreuzer „Hansa" im Kampf mit feindlichen Fliegern.*** *Nach einem Gemälde von Prof. Hans-Rudolf Schulze, Berlin.* Postkarte des Deutschen Luftflotten-Vereins, Berlin, 1915.

Seite 47 ***Schattenrisse: Deutschland.***, *Die Kriegs-Luftschiffe und Kriegs-Flugzeuge der verschiedenen Staaten*, J. F. Lehmann's Verlag, München, 1915.

Seite 48 **Lewis Gun**, *Taschenbuch der Luftflotten, 2. Jahrgang 1915: Kriegsausgabe*, F. Rasch und W. Hormel, J. F. Lehmann's Verlag in München.

Seite 49 ***Drachen-Ballon. Parseval-Sigsfeld.***, *Taschenbuch der Luftflotten, 2. Jahrgang 1915: Kriegsausgabe*, F. Rasch und W. Hormel, J. F. Lehmann's Verlag in München.

Seite 50 ***Die Kriegs-Luftschiffe und Kriegs-Flugzeuge der verschiedenen Staaten***, J. F. Lehmann's Verlag, München, 1915.

Seite 51 ***Das Erkennen von Flugzeugen***, Dipl. Ing. K. Haarmann, Franz Heß Verlag und Druckerei / Braunschweig-München, um 1940.

Seite 52 ***Kriegsflugzeuge***, Dr. Spohr-Verlag, Dresden, 1942.

Seite 53 ***Aeronautics Aircraft Spotters' Handbook***, L. C. Guthman, National Aeronautics Council, Inc., New York, 1943.

Seite 54 ***Aircraft Recognition Part II***, R. A. Saville-Sneath, Penguin Books, Harmondsworth, Middlesex, England, 1942.

Seite 55 **Lockheed P-38 Lightning**, *Aircraft Recognition*, Blattsammlung der United States Air Force, Mai 1944.

Seite 56 **Lockheed P-38 Lightning**, *Aeronautics Aircraft Spotters' Handbook*, L. C. Guthman, National Aeronautics Council, Inc., New York, 1943.

Seite 57 **Lockheed P-38 Lightning**, *The Observer's Book of Airplanes*, Joseph Lawrence, Frederick Warne & Co. Ltd., London and New York, 1942.

Seite 58 ***Modern War Planes of the World***, John B. Walker, Whitman Publishing Company, Racine, Wisconsin, USA, 1942.

Seite 59 ***Aircraft Recognition***, Blattsammlung der United States Air Force, Mai 1944.

Seite 60-61 ***How to tell your friends from your enemies ...***, *Aircraft Recognition*, Blattsammlung der United States Air Force, Mai 1944.

Seite 62 ***Army Flash***, *Aeronautics Aircraft Spotters' Handbook*, L. C. Guthman, National Aeronautics Council, Inc., New York, 1943.

Seite 63-65 ***The Battle of Britain*** (Illustrationen und Titel), published 1941 in Canada by the Queen's Canadian Fund for Air Raid Victims on behalf of the British Air Ministry.

Seite 66-68 **Modern War Planes of the World** (Illustrationen), John B. Walker, Whitman Publishing Company, Racine, Wisconsin, USA, 1942.

VOL. XXIV. Nº1. JANUARY 1939

MECCANO MAGAZINE

THE DOUGLAS DC-4 BEFORE A TEST FLIGHT

6D.

VOL. XXIV. Nº 4 APRIL 1939

MECCANO MAGAZINE

JUNKERS JU 90 BEFORE A NIGHT FLIGHT

6d

Seite 69 ***Sturzangriff***, *Kriegsflugzeuge*, Dr. Spohr-Verlag, Dresden, 1942.

Seite 70 ***Barrage Balloon***, *Aeronautics Aircraft Spotters' Handbook*, L. C. Guthman, National Aeronautics Council, Inc., New York, 1943.

Seite 71 ***Important Outlines***, *Aircraft Recognition Part II*, R. A. Saville-Sneath, Penguin Books, Harmondsworth, Middlesex, England, 1942.

Seite 72-73 ***E 20*** & ***E 2***, Modelle einer **Avro Lancaster** und einer **Supermarine Spitfire** im Maßstab 1:200, Wiking-Modellbau, Berlin-Lichterfelde, um 1942, auf der ***Luftlagekarte der Hamburger Zeitung***, um 1940.
E 2 & ***ME 109***, Modelle einer **Supermarine Spitfire** und einer **Messerschmitt Bf 109** im Maßstab 1:200, Wiking-Modellbau, Berlin-Lichterfelde, um 1942.
Fotografiert von Wolfgang Schindler am 6. 12. 2013 und 3. 4. 2014.

Seite 74 **Focke-Wulf Fw 200 Condor**, vermutlich in Schleswig-Holstein zwischen 1940 und 1960 gefertigtes Einzelstück aus Aluminium im Maßstab 1:200.

Seite 75 **Focke-Wulf Fw 200 Condor**, *Aircraft Recognition Part II*, R. A. Saville-Sneath, Penguin Books, Harmondsworth, Middlesex, England, 1942.

Seite 76-78 ***The Inter-Services Aircraft Recognition Journal*** (Illustrationen und Titel), Vol. 1, No. 4, Oktober 1946, British Air Ministry.

Seite 79 ***Recognition Journal*** (Titelbild Lieut. Loomis Dean), Number 24, August 1945, published by the U. S. War and Navy Departments with the assistance of Time Inc..

Seite 80 **Dassault MD 452 Mystère**, *The Observer's Book of Aircraft*, William Green & Gerald Pollinger, Frederick Warne & Co. Ltd., London and New York, 1952.

Seite 81 **Boeing B-52 Stratofortress**, *The Observer's Book of Aircraft*, William Green & Gerald Pollinger, Frederick Warne & Co. Ltd., London and New York, 1956.

Seite 82 ***Graphic Training Aid 44-2-6 Fig. 51***, *Aircraft Recognition Playing Cards*, Headquarters, Department of the Army, Arlington County, Virginia, USA, 1979.

Seite 83 ***Annual Report 1958***, Boeing Airplane Company, Seattle, Washington, USA, 1959.

Seite 84 ***Luftkriegsschäden***, *Atlas für Hamburger Schulen Teil III – Zahlen aus Heimat und Welt 1*, Georg Westermann Verlag, Braunschweig, 1962.

Seite 85 ***Über den Schmerz 8***, Ernst Jünger, Sämtliche Werke, Zweite Abteilung, Band 7, Essays I, Betrachtungen zur Zeit, Klett-Cotta, Stuttgart, Zweite Auflage, 2002 (*Blätter und Steine*, Ernst Jünger, Hanseatische Verlagsanstalt Hamburg, 1934).

Seite 86 **Ansteckplakette**, Tidewater Associated Oil Company, San Francisco, 1949.

Seite 87 ***Seefliegerei***, *Wiking-Modelle* (Prospekt), Wiking-Modellbau, Berlin-Lichterfelde, 1939 (Nachdruck, Wiking-Modellbau GmbH & Co. KG, Berlin (West), 1986).

Seite 88 ***Sporteindecker***, *Tipp & Co. Mechanische Blechspielwarenfabrik* (Katalog), Nürnberg, 1937 (Nachdruck, Antique Toy Collectors of America, Bluefield, West Virginia, USA, um 2008).

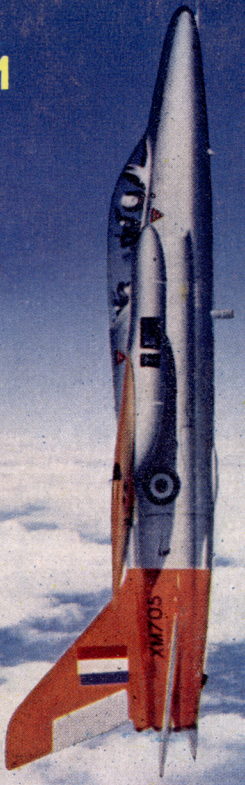
Seite 89 ***Toylands Treasure Chest Airport Set***, *Dent Toys Catalogue No. 10*, The Dent Hardware Company, Fullerton, Pennsylvania, USA, um 1934.

Seite 90-91 ***Super "G" Constellation***, Modell *Dinky Supertoys 60 C* im Maßstab 1:200, Meccano (France) Ltd., Bobigny, Département Seine, Frankreich, um 1958, auf der Karte der ***Fixsterne des nördlichen Sternhimmels***, *Meyers Konversations-Lexikon*, 5. Auflage, Leipzig und Wien, 1893 bis 1901.
Junkers G 38 & **Douglas DC-4**, Modelle im Maßstab 1:1250 und 1:48 von Wiking-Modellbau, Berlin-Lichterfelde, um 1937, und Louis Marx and Company, New York, um 1954.
Fotografiert von Wolfgang Schindler am 24. 8. 2013 und 1. 6. 2013.

THE OBSERVER'S BOOK OF

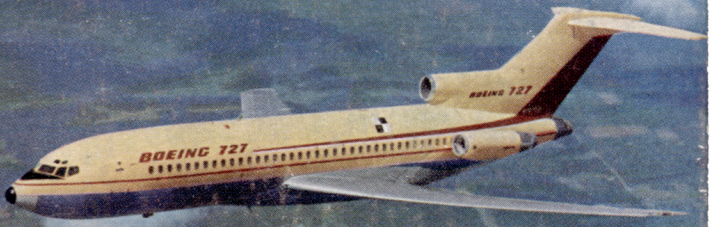
AIRCRAFT

WILLIAM GREEN



FULLY ILLUSTRATED

THE OBSERVER'S BOOK OF
AIRCRAFT



FULLY ILLUSTRATED

WILLIAM GREEN

Seite 92 ***Mit „Graf Zeppelin" um die Erde***, *Ein Quartettspiel bearbeitet vom Fahrtteilnehmer Max Geisenheyner*, Verlag J. W. Spear & Söhne, Nürnberg, 1929.

Seite 93 ***Autos aus aller Welt***, *Auto-Quartett* (Idee Werner Seitz), Vereinigte Altenburger und Stralsunder Spielkarten-Fabriken AG, Stuttgart, 1952.

Seite 94-95 ***Wolkenschatten*** & ***2. Teilstrecke***, *Mit „Graf Zeppelin" um die Erde* (→ Seite 92).

Seite 96 ***Jaguar „XK 120 SS"***, *Autos aus aller Welt* (→ Seite 93).

Seite 97 ***Jaguar E Serie 3***, *Weltklasse Autos*, Best.-Nr. 515 22, F. X. Schmid Vereinigte Münchener Spielkarten-Fabriken KG, Prien am Chiemsee, Bayern, 1975.

Seite 98-99 **Autoquartett-** & **Flugzeugquartett-Kartenrückseite**, F. X. Schmid Vereinigte Münchener Spielkarten-Fabriken KG, Prien am Chiemsee, Bayern, 1964.

Seite 100-101 ***Prototypen Quartett-Nr. 539 22*** & ***Flugzeuge Quartett Nr. 52422***, F. X. Schmid Vereinigte Münchener Spielkarten-Fabriken KG, Prien am Chiemsee, Bayern, 1970 und 1968.

Seite 102-103 ***Lockheed Super Constellation*** & ***Douglas DC 8***, *Flugzeugquartett Nr. II/78*, F. X. Schmid Vereinigte Münchener Spielkarten-Fabriken KG, Prien am Chiemsee, Bayern, 1964.

Seite 104-105 ***Boeing 737*** & ***BAC/Sud Aviation Concorde***, *Flugzeuge Quartett Nr. 52422*, F. X. Schmid Vereinigte Münchener Spielkarten-Fabriken KG, Prien am Chiemsee, Bayern, 1968.

Seite 106 ***Wolkenkuckuckshaus***, *Ein Bauspiel mit Karten von Charles Eames*, Otto Maier Verlag, Ravensburg, 1958 (*House of Cards*, Tigrett Enterprises, Chicago und New York, 1952).

Seite 107 ***Verbot für Fahrzeuge aller Art***, *Verkehrszeichen Quartett 636 K 508*, Pelikan, Hannover, um 1980.

Seite 108 ***Miniaturautos aus Zinkspritzguß***, *Märklin 1960/61 D DM* (Katalog), Gebr. Märklin & Cie. GmbH, Göppingen, Baden-Württemberg, 1960.

Seite 109 ***Matchbox Series***, *All the "Matchbox" Pocket Money Toys by Lesney* (Katalog), Lesney Products Ltd., London, 1960.

Seite 110 ***Dinky Toys***, *Dinky Toys Germany 1961* (Katalog), Meccano Ltd., Liverpool, England.

Seite 111 ***Packung 3304: Kombinationsspiele mit Beschleunigungseffekten***, *Hit Car* (Katalog), Gebr. Faller, Gütenbach, Baden-Württemberg, um 1970.

Seite 112 ***Sei so brav, mein liebes Kind, wie die Schildkröt-Puppen sind!*** (Prospekt, Titelbild Ilse Wende-Lungershausen), Rheinische Gummi- und Celluloid-Fabrik, Mannheim, Baden-Württemberg, 1953.

Seite 113 ***Märklin D 51D*** (Katalog, Titelbild Hans Liska), Gebr. Märklin & Cie. GmbH, Göppingen, Württemberg-Baden, 1951.

Seite 114 ***Märklin-Metallbaukasten und seine Vorzüge***, *Märklin 1960/61 D DM* (Katalog), Gebr. Märklin & Cie. GmbH, Göppingen, Baden-Württemberg, 1960.

Seite 115 ***Wie baut man seine Lego-Sammlung auf?***, *Lego System Sortiment* (Prospekt), Lego GmbH, Hohenwestedt, Schleswig-Holstein, 1967.

Seite 116-117 ***Das Traumhaus ...*** & ***Hobby***, *Lego Bauideen-Buch 1*, Lego A/S, Billund, Dänemark, um 1964.

Seite 118 ***Das ist ein Lego-Zug ...*** (Prospekt), Lego GmbH, Hohenwestedt, Schleswig-Holstein, 1967.

BEA FLUGPLAN

Gültig 1. 4. – 31. 10. 1965

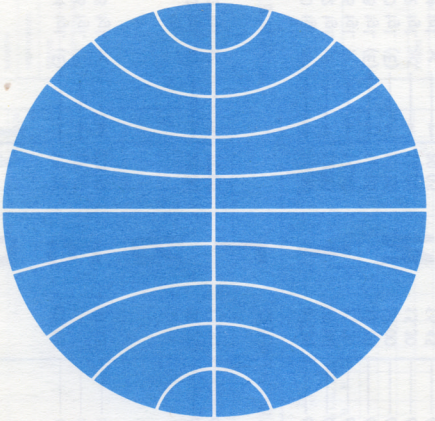
Ausland

BRITISH EUROPEAN AIRWAYS

GÜLTIG AB 1. JANUAR 1965

PAN AM

DEUTSCHLAND - FLUGPLAN



PASSAGIERE

POST

LUFTFRACHT

PAN AMERICAN AIRWAYS

DIE ERFAHRENSTE FLUGGESELLSCHAFT DER WELT

Generalagenten für *AVIANCA*

Seite 119 ***Leitfaden für den Spielzeugkauf*** von Roderich Graf Thun und Lieselotte Pée, *Gutes Spielzeug*, Otto Maier Verlag, Ravensburg, 1960.

Seite 120 ***Lilienthals Gleitflugzeug***, *Natur und Menschenwerk*, Carl Schietzel, Georg Westermann Verlag, Braunschweig, 1961.

Seite 121 **Adressaufkleber**, Hamburg, um 1988.

Seite 122 ***Wenn Sie nach dem Kriege wieder auf den Reichsautobahnen reisen ...***, Anzeige der Kjellberg Elektroden und Maschinen GmbH, Finsterwalde, Brandenburg, in *Illustrirte Zeitung Leipzig Sonderausgabe 1944 Der europäische Mensch*.

Seite 123 ***London, Paris, Moscow, with Safety, Speed, Economy***, Anzeige der Goodyear Aircraft Corporation, Akron, Ohio, USA, in *LIFE International Edition*, Vol. 19, No. 10, 3. 9. 1945, New York.

Seite 124 ***New Horizons in Spark Plug Performance!***, Anzeige der Champion Spark Plug Company, Toledo, Ohio, USA, in *Popular Mechanics Magazine*, Volume 85, Number 1, January 1946, Chicago.

Seite 125 ***Preview of Tomorrow's Flying Clippers*** (Postkarte), Pan American World Airways, New York, 1946.

Seite 126 ***Beirut*** (Prospekt), Deutsche Lufthansa AG, Köln, 1969.

Seite 127 ***Bald können Sie Ihren Fernseher an den Nagel hängen***, Anzeige der Farbwerke Hoechst AG, Frankfurt am Main, Hessen, in *X-Magazin 11/70*, Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart, November 1970.

Seite 128 ***Diesmal geht's nach Teheran!***, Anzeige der Pan American World Airways, New York, und der Micky Maus, Ehapa-Verlag, Stuttgart, September 1960.

Seite 129 **Prolog** (Mary M. Reed), *My Blue Book: Adventures for Young Children*, Helen S. Read, Charles Scribner's Sons, New York, London, 1931.

Seite 130 **Aufkleber**, Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY, Hamburg, um 1985.

Seite 131 ***Küchenbeleuchtung***, *Spannung Widerstand Strom: Eine Einführung in die Elektrotechnik*, Deutscher Ausschuß für technisches Schulwesen e. V., Berlin, 1931.

Seite 132 ***Objectives Bild***, *Lehrbuch der Physik*, Dr. Johannes Crüger, G. W. Körner's Verlag, Leipzig, 1874.

Seite 133 ***Tag und Nacht***, *Nachtleuchtende Sternkarte für jedermann* (Gebrauchsanleitung), Walter Widmann, Franck'sche Verlagshandlung, W. Keller & Co., Stuttgart, 1965.

Seite 134 **Mars**, *Die Wunder der Sternenwelt*, Dr. Otto Ule, Neufeld & Henius, Berlin, 1923.

Seite 135 ***Freiluftballon***, *Natur und Menschenwerk*, Carl Schietzel, Georg Westermann Verlag, Braunschweig, 1961.

Seite 136 ***Keely's Acoustic Theoretical Charts***, John W. Keely, Philadelphia, USA, 1887.

Seite 137 ***Gounod***, *Thought-Forms*, Annie Besant and C. W. Leadbeater, The Theosophical Publishing House, London, 1901.

Seite 138 ***Die Sternenfahrt der Schildkröt-Kinder*** (Prospekt, Illustration Wanda Lehre), Rheinische Gummi- und Celluloid-Fabrik, Mannheim, Württemberg, 1939.

Seite 139 ***Robot*** (Schachtel), Igra-Technika, Leningrad, UdSSR, 1991.

Seite 140-141 ***Fernsehgeräte*** & ***Radio*** (Prospekte), Siemens & Halske Aktiengesellschaft, München, 1959 (Das in die Abbildung auf Seite 140 montierte Foto zeigt ein Bild aus der Sendung *Clemens Wilmenrod bittet zu Tisch*, NWDR, um 1954).

AIR-INDIA

International

Juni 1957

SOMMER · FLUGPLAN

Deutsche Lufthansa

Seite 142-143 ***Stereo-Wiedergabe*** & ***Phonogeräte 1960*** (Prospekt, Illustration und Titelbild), Telefunken GmbH, Ulm, Baden-Württemberg, August 1960.

Seite 144-145 **Liniennetzpläne** der Londoner U-Bahn (März 1976, Entwurf Paul E. Garbutt 1974 nach dem Entwurf von Henry C. Beck 1933) und der Moskauer Metro (Glawnoje Uprawlenije Geodesii i Kartografii pri Sowjetje Ministrow SSSR Moskwa 1979).

Seite 146 ***Grobschema der Luftraumeinteilung***, *Jahrbuch der Luftwaffe*, Wehr und Wissen Verlagsgesellschaft mbH, Darmstadt, Hessen, 1964.

Seite 147 ***Polaroid Automatik 100 Land Camera***, Polaroid Corporation, Cambridge, Massachusetts, USA, 1963.

Seite 148 **Goodyear L-19 Schwab** (Postkarte), Friedrich Schwab & Co. KG Überlandversand, Hanau, Hessen, 1961.

Seite 149 ***Kraftfahrer, meide den Alkohol!***, *Lehrbuch für Kraftfahrer Band 3 a Personenkraftwagen*, Ing. W. Müller, Verlag Werner Degener, Hannover, 1958.

Seite 151 ***Die Wunder der Sternenwelt***, Dr. Otto Ule, Neufeld & Henius, Berlin, 1923.

Seite 152 ***Bastelbuch für Radioamateure***, Hanns Günther und Hans Vatter, Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart, 1925.

Seite 155 ***Auf Luftpatrouille und Weltfahrt*** (Titelbild Friedrich Winkelmann), Ernst A. Lehmann, Wegweiser-Verlag, Berlin, 1936.

Seite 156 ***The Wonder Book of Aircraft*** (Titelbild Frank A. Wootton), Ward, Lock & Co., Limited, London and Melbourne, 1953.

Seite 159 ***The Douglas DC-4 before a Test Flight***, *Meccano Magazine*, Vol. XXIV, No. 1, January 1939, Liverpool, England.

Seite 160 ***Junkers Ju 90 before a Night Flight***, *Meccano Magazine*, Vol. XXIV, No. 4, April 1939, Liverpool, England.

Seite 163 ***Folland Gnat T.1***, *The Observer's Book of Aircraft*, William Green, Frederick Warne & Co. Ltd., London and New York, 1962.

Seite 164 ***Boeing 727***, *The Observer's Book of Aircraft*, William Green, Frederick Warne & Co. Ltd., London and New York, 1964.

Seite 167 ***BEA*** (Flugplan), British European Airways, Direktion für Deutschland, Hamburg, 1965.

Seite 168 ***Pan Am*** (Flugplan), Pan American World Airways, New York, Januar 1965.

Seite 171 ***Air-India International*** (Flugplan, Titelbild Trevisan), Neu-Delhi, Juni 1957.

Seite 172 ***Deutsche Lufthansa*** (Flugplan, Titelbild Hermann Schneider), Flugleitung Hamburg, April 1936.

Seite 175 ***Hamburg-Amerika Linie*** (Fahrplan), HAPAG, Hamburg, März 1926.

Seite 176 **HFB 320 Hansa Jet**, *Flugzeuge Quartett Nr. 52422*, F. X. Schmid Vereinigte Münchener Spielkarten-Fabriken KG, Prien am Chiemsee, Bayern, 1968.

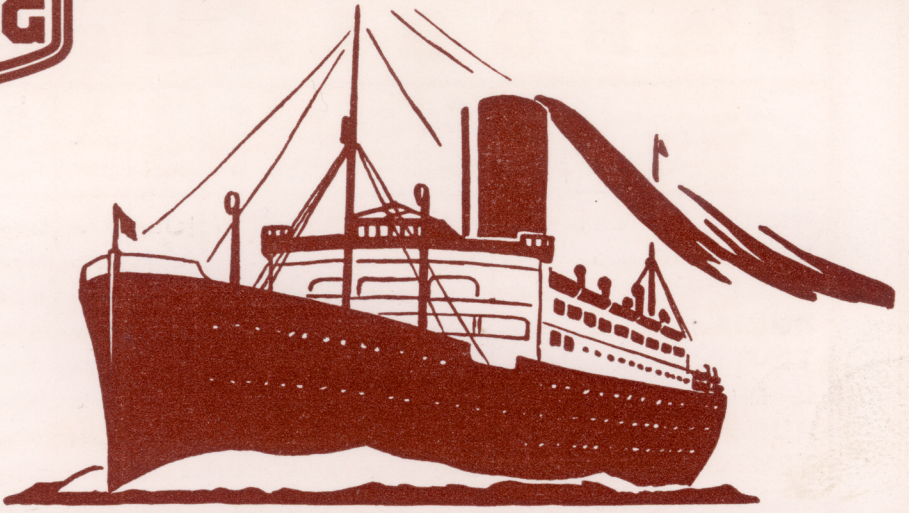
Vordertitel ***Lego System 519*** (Schachtel), Lego A/S, Billund, Dänemark, 1963.

Rücktitel **Lee Conservancy Road Factory**, *"Matchbox" Sammler Handbuch 1966 Internationaler Katalog*, Lesney Products & Co. Ltd., London.

Schrift **Futura**, Paul Renner, Frankfurt am Main, 1927.

Hamburg-Amerika Linie

ABTEILUNG PERSONENVERKEHR



FAHRPLAN NACH WESTINDIEN

AUSGABE NR. 1 / MÄRZ 1926 / ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

8/b Deutschland

HFB 320 Hansa

Geschäftsreiseflugzeug für 7–12 Passagiere

Wolfgang Schindler, +49(0)40512650

Ditmar-Koel-Str. 34, 20459 Hamburg

015117551166, schindler@kx-hamburg.de

www.eclipse-chasers.com/schindler.html

a. Cessna 337
b. **HFB 320**
c. Jet Commander
d. Mystère 20