

CLASSIFICATION

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY
INFORMATION FROM
FOREIGN DOCUMENTS OR RADIO BROADCASTS

REPORT

50X1-HUM

CD NO.

COUNTRY USSR

DATE OF INFORMATION 1950

SUBJECT Transportation - Air

DATE DIST. / Aug 1950

HOW PUBLISHED Monthly periodical

WHERE PUBLISHED Hamburg

NO. OF PAGES 5

DATE PUBLISHED Feb 1950

SUPPLEMENT TO REPORT NO.

LANGUAGE German

THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION AFFECTING THE NATIONAL DEFENSE OF THE UNITED STATES WITHIN THE MEANING OF ESPIONAGE ACT 50 U. S. C. 31 AND 32, AS AMENDED. ITS TRANSMISSION OR THE REVELATION OF ITS CONTENTS IN ANY MANNER TO AN UNAUTHORIZED PERSON IS PROHIBITED BY LAW. REPRODUCTION OF THIS FORM IS PROHIBITED.

THIS IS UNEVALUATED INFORMATION

SOURCE Wirtschaftsdienst (Economic Service), published by the Hamburgischer Welt-Wirtschafts-Archiv (Hamburg World Economic Archive) in connection with the Institute of World Economy at the University of Kiel, No 2 1950.

CIVIL AIR TRANSPORT IN THE USSR

Dr Nikolaus Eck
Hamburg

The statistics given below indicate the development of Soviet air transport in recent years. The main emphasis has been on cargo shipping; up to World War II, 86 percent of the pay-load capacity of the Air Fleet was taken up by freight transportation. It is estimated that the total length of air lines will reach 200,000 kilometers by the beginning of 1950.

All figures in the following table include the Civil Air Fleet and the Main Administration of the Northern Sea Route. The total length of air lines also includes double lines, i.e., lines which are flown twice daily, as well as lines which are not flown according to a fixed schedule but are still flown regularly at certain intervals. These latter lines refer mainly to Arctic air routes, which constituted one sixth of the entire USSR network in 1947. The total kilometers include passenger, mail, and freight transport. The average shipping distance per ton increased from 386 kilometers in 1936 - 1940 to 660 kilometers in 1947. The 1946 and 1947 figures represent estimates which are based on percentage increases published in the Soviet press.

Year	Length of Air Lines (km)	Passengers transported	Mail Service (tons)	Freight Service (tons)	Total ton/km
1927	418	200	10	10	--
1928	9,305	7,000	100	100	--
1932	31,830	27,200	400	400	--
1933	53,182	42,800	2,000	1,400	3,100,000

- 1 - **CONFIDENTIAL**

CLASSIFICATION

CONFIDENTIAL

STATE	<input checked="" type="checkbox"/> NAVY	<input checked="" type="checkbox"/> NSRB	DISTRIBUTION									
ARMY	<input checked="" type="checkbox"/> AIR	<input checked="" type="checkbox"/> FBI										

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

.50X1-HUM

<u>Year</u>	<u>Length of Air Lines (km)</u>	<u>Passengers Transported</u>	<u>Mail Service (tons)</u>	<u>Freight Service (tons)</u>	<u>Total ton/km</u>
1934	68,050	63,000	3,800	6,700	6,400,000
1935	77,088	106,700	6,500	10,200	9,800,000
1936	87,388	178,300	7,900	35,000	21,900,000
1937	106,040	211,800	9,100	36,900	24,900,000
1938	114,130	287,200	10,800	43,600	31,700,000
1940	138,800	358,700	14,300	45,620	36,000,000
1945	--	624,600	--	--	--
1946	--	1,100,000	--	60,000	--
1947	145,000	1,500,000	--	90,000	50,000,000

The Soviet Union possesses hundreds of airports, of which only 60 are available to regular civil air traffic with the remainder serving the air force. The following airports have customs inspection: Moscow, Leningrad, Velikiye Luki, Baku, Tashkent, Ulan Ude, Irkutsk, Khabarovsk, and Termez. Many airfields, even those of the larger cities, have no concrete runways, and inadequate hangars, freight and luggage storage facilities and passenger waiting rooms. Fire-extinguishers, tank cars, and snow plows are in such short supply that some airports are hard pressed to operate during winter.

The following air routes are listed:

1. Moscow-Vologda-Arkhangel'sk-Nar'yan Mar-Anderma-Dudinka-Tiksi-Kresty-Mys Dezhneva-Anady' (10,000 km), great arctic route
2. Gor'kiy-Kazan'-Sverdlovsk-Omsk-Novosibirsk-Krasnoyarsk-Irkutsk-Ulan Ude-Chita-Skovorodino-Khabarovsk;
3. Moscow-Vladivostok (7,600 km)
4. Leningrad-Sverdlovsk-Novosibirsk (3,490 km)
5. Moscow-Kazan'-Molotov-Chelyabinsk (1,550 km)
6. Moscow--Sverdlovsk--Alma-Ata--Ili--Hami 2,750 km, connection with Chinese air line to Chungking
7. Moscow-Kuybyshev-Aktyubinsk-Tashkent-Kabul (3,860 km)
8. Moscow-Saratov (745 km)
9. Leningrad-Tashkent (3,495 km)
10. Moscow-Leningrad-Riga-Vil'nyus (810 km)
11. Moscow-Leningrad-Tallin (1,020 km)
12. Moscow-Leningrad-Murmansk-Arkhangel'sk-Vorkuta (2,800 km)
13. Moscow-Sykt'yvkar-Ikita (1,375 km)

- 2 -

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

50X1-HUM

14. Moscow-Kiev-Odessa (1,200 km)
15. Leningrad-Odessa-Simferopol' (1,660 km)
16. Moscow-Khar'kov-Rostov-Stalingrad-Baku (2,150 km)
17. Moscow-Khar'kov-Rostov-Adler-Batumi-Yerevan (2,120 km)
18. Moscow-Rostov-Krasnodar (1,215 km)
19. Gur'yev-Astrakhan' (310 km)
20. Leningrad-Kharkov-Mineral'nyye Vody-Simferopol' (2,030 km)
21. Kuybyshev-Rostov-Khar'kov (1,095 km)
22. Batumi-Odessa (1,285 km)
23. Simferopol'-Ikrutsk (5,045 km)
24. Simferopol'--Alma-Ata (3,955 km)
25. Minsk-Mineral'nyye Vody (1,675 km)
26. Adler-Stalinabad (3,695 km)
27. Tashkent-Yakutsk (5,090 km)
28. Moscow-Minsk-Warsaw-Berlin (1,600 km)
29. Moscow-Bucharest-Sofia (1,919 km)
30. Moscow-Tirana (2,100 km)
31. Moscow-L'vov-Prague-Vienna (1,800 km)
32. Moscow-Riga-Kaliningrad-Berlin (1,610 km)
33. Moscow-Stalingrad-Astrakhan'-Baku-Ashkhabad-Teheran (2,890 km)
34. Moscow-Leningrad-Helsinki-Abo-Stockholm
35. Vladivostok-Dairen-Peking-Teintsin-Shanghai
36. Moscow-Kalinin-Leningrad
37. Moscow-Velikiye Luki-Riga
38. Moscow-Vil'nyus-Kaliningrad
39. Moscow-Kiev-Odessa
40. Moscow-Khar'kov-Zaprozhe-Simferopol'
41. Moscow-Stalino-Sochi-Adler
42. Leningrad-Tallin-Riga-Minsk-Kiev
- 42a. Leningrad-Vologda-Sykt'yvkar-Vorkuta
43. Leningrad-Petrozavodsk-Murmansk
44. Leningrad-Gor'kiy-Kuybyshev

- 3 -

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

50X1-HUM

45. Leningrad-Novgorod-Pskov-Velikiye Luki
46. Tallin-Ostrov Sarema (Ezel')
47. Minsk-Baranovichi-Pinsk
48. Kiev-Grodno-Lutsk
49. Kiev-Livov-Uzhgorod
50. Kiev-Kishinev
51. Kiev-Voroshilovgrad-Mineral'nyye Vody
52. Khar'kov-Stalino
53. Odessa-Izmail
54. Voronezh-Stalingrad
55. Krasnodar-Astrakhan'
56. Krasnodar-Rostov
57. Tbilisi-Akhalkalaki
58. Tbilisi-Tsnori-Lagodekhi-Telavi
59. Tbilisi-Kutaisi-Ambrolauri-Tsageri-Mestia
60. Baku-Konakhkent-Kuba-Kusary
61. Baku-Pushkino-Lenkoran'
62. Magnitogorsk-Chelyabinsk-Sverdlovsk-Tyumen'-Tobol'sk-Samarovo-Berezovo-Salekhard-Novyy Port-Khal'mer Sede? [Question mark appeared in original]
63. Kuybyshev--Kustanay--Karaganda--Balkhash Lake--Alma-Ata
64. Ashkhabad-Sernyy Zavod
65. Tashkent--Frunze--Alma-Ata--Semipalatinsk--Novosibirsk
66. Tashkent-Stalinabad
67. Stalinabad-Kulyab
68. Stalinabad-Khorog
69. Krasnoyarsk-Kirensk-Olekminsk-Yakutsk-Oymyakon-Seymchan-Gizhiga-Markovo-Anadyr'-Chukotka
70. Krasnoyarsk-Yeniseysk-Sumarokovo-Turukhansk-Noril'sk-Dudinka-Dikson Island
71. Krasnoyarsk-Boguchany-Kezhma-Baykit
72. Krasnoyarsk-Abakan-Kyzyl
73. Khabarovsk-Komsomol'sk-Nikolayevsk-Magadan-Petropavlovsk

- 4 -

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL



50X1-HUM

74. Khabarovsk--Yuzhno-Sakhalinsk
75. Yakutsk-Tiksi Bay
76. Yakutsk-Vilyuysk
77. Yakutsk-Verkhoyansk
78. Arkhangel'sk-Petrozavodsk
79. Igarka-Kozhevnikov Bay
80. Igarka-Dikson Island
81. Moscow-Ulan Ude-Ulan Bator-Khoto
82. Khar'kov-Tel Aviv
83. Rostov-Tel Aviv
84. Kiev-Tel Aviv

- E N D -

CONFIDENTIAL

- 5 -

CONFIDENTIAL

Ein künstlicher Mond

Die Weltraumstation ist keine Utopie mehr / Von Heinz Gartmann

Der Vorstoß in den Weltraum ist nicht mehr bloß ein Unternehmen der Phantasie. Er läßt sich heute technisch und auch nach der Kostenseite genau berechnen. Das zeigt der Forschungsbericht über die „Raumstation“ von dem deutschen Raketeningenieur Rolf Engel, der zur Zeit in Paris lebt und arbeitet. Die Arbeit wurde soeben von der französischen Regierung freigegeben.

Gelingt es, einem Körper an der Erdoberfläche die Geschwindigkeit von 11,2 Kilometern in der Sekunde zu erteilen, dann setzt er den Flug in das Weltall fort. Um ein Gewicht von einem Kilogramm bis nach dem Mond zu bringen, braucht man eine Leistung von 6 300 000 Meterkilogramm. Das schaffen die uns zur Verfügung stehenden flüssigen Treibstoffe aber nicht. Die Rakete verringert allerdings während des Steigens ihr Gewicht, da die Last der Treibstoffe in Bewegungsenergie verwandelt wird. Diese wird um so größer sein, je energiereicher der Treibstoff, je größer der Vorrat und je kleiner die Raketenmasse ist. Aber eine Mondrakete müßte das sechzehn- bis achtzehnfache des eigenen Gewichts an energiereichsten Treibstoffen tanken, wenn sie nur die erforderliche Geschwindigkeit für den Vorstoß in den Raum erhalten soll, und das ist nicht möglich.

Etwas näher käme man der Lösung, wenn man das eigentliche Raumschiff von einer größeren Rakete emportragen ließe, deren Geschwindigkeit es dann annähme. Das so entstehende Gebilde heißt „Stufenrakete“. Beispielsweise trug eine alte deutsche A-4-Rakete eine amerikanische „WAC Corporal“, so daß diese rund 400 Kilometer Höhe erreichen konnte. Man kann dabei ebenso gut mit drei wie mit sechs und mehr Stufen arbeiten. Daraus ergeben sich aber Raumschiffe von gewaltiger Größe. Je nach der Qualität der Treibstoffe müßte ihr Gewicht zwischen 700 und 30 000 Tonnen liegen, wenn nur zwei Mann um den Mond herumfliegen sollen, ohne darauf zu landen.

Wenn also auch die Fahrt zum Mond vorläufig an der Energiearmut der flüssigen Treibstoffe scheitert, so reichen diese doch aus, eine Rakete wenigstens auf die Kreisbahn um die Erde zu bringen. Diese Rakete wäre der Kern einer künftigen Raumstation, wie sie Rolf Engel berechnet hat.

Natürlich muß die Station außerhalb der Luft-hülle bleiben. In über 500 Kilometer Höhe ist diese Bedingung erfüllt. Allzu groß sollte die Entfernung nicht werden, damit man, vor allem zu Beginn, die eventuellen Bahnstörungen besser messen kann. In 557 Kilometer Höhe würde die Station einen Umlauf in rund 84 Minuten vollenden, in 1669 Kilometer Höhe würde sie zwei Stunden brauchen. Ihre Bahn wird schräg zum Äquator gelegt, damit sie in 24 Stunden alle Punkte der Erdoberfläche einmal ins Blickfeld bekommt.

Die Teile für den Bau werden einzeln durch Transportraketen herangebracht. Diese bestehen aus sechs Stufen. Die Grundstufe ist die größte. Sie kann von einem Piloten mit den letzten Treibstoffen unversehrt gelandet und wieder verwendet werden. Die Stufen zwei bis fünf sind unbemannt. Sie stürzen nach Verbrauch der Treibstoffe auf vorausberechneter Bahn ab. Die sechste Stufe trägt Passagiere und Nutzlast und erreicht allein die Station. Für die Bahn in 557 Kilometer Abstand würde die Transportrakete 220 Tonnen wiegen, für die in 1669 Kilometer Abstand 300 Tonnen. Dagegen war die deutsche Rakete A 4 (V 2) mit ihren 12,5 Tonnen klein.

Trotzdem trägt diese Transportrakete nur zwei Tonnen Nutzlast. Über 192 Tonnen dagegen sind Treibstoffgewicht! Die Raumstation selbst würde aus zwei Forschungshallen oder Laboratorien, einer Werkstatt, einer Kraftstation und verschiedenen Räumen für die Mannschaft bestehen. Einschließlich Einrichtung, Maschinen und Instrumente wären rund 500 Tonnen von den Raketen zu befördern. Das könnten 300 Exemplare bewältigen, deren Start über einen Zeitraum von drei Jahren zu verteilen wären. Weitere 75 Rückflugraketen werden eingeschaltet, um die Mannschaften zurückzubringen oder abzulösen.

Zur Berechnung der Kosten des Projekts bedient sich Engel vergleichender Zahlen aus der Luftfahrtindustrie. Eine XC-99 kostet bei 68 Tonnen Startgewicht 1 500 000 Dollar pro Exemplar. Die V 2 kostete rund 73 000 Dollar. Eine Transportrakete würde 702 000 Dollar kosten, also nur die Hälfte der Kosten für ein großes Transportflugzeug. Man darf sich nicht vom hohen Gewicht täuschen lassen, da daran

vor allem die verhältnismäßig billigen Treibstoffe beteiligt sind.

Der Bau von 375 Großraketen käme auf 310 000 000 Dollar. Einschließlich Entwicklung, Bodenstationen, Personal und Material beansprucht das ganze Projekt 500 Millionen Dollar. Das ist viel, wenn man den geringen ökonomischen Nutzen berücksichtigt, aber es ist wenig, wenn man die Förderung aller Wissenschaften durch das Vorhaben in Erwägung zieht.

Augenbank für Blinde

Licht durch Hornhautverpflanzung

Seine gesunden Augen bot ein junger Deutscher einem französischen Kriegsblinden an als Sühne dafür, daß er gegen Ende des Krieges als Angehöriger einer Volksturmeinheit einen französischen Plünderer zu erschießen hatte. Der junge Deutsche wurde dazu durch einen Artikel über die Hornhautverpflanzung angeregt, den er in der deutschen Illustrierten „Der Stern“ gelesen hatte. „Eine große Seele und ein tapferes Herz“ — so schrieb der französische Hohe Kommissar François-Poncet — habe der deutsche Kriegsteilnehmer durch seine Absicht bewiesen, und er wisse nicht, ob sich ein französischer Kriegsblinder finden würde, der bereit sei, ein Opfer wie dieses auf sich zu nehmen.

Denn einem Blinden das Augenlicht wiederzugeben, bedeutet für einen Lebenden, eine gesunde Hornhaut zu opfern — selber blind zu werden. Diese furchtbare Alternative kann jedoch vermieden werden, wenn man die Hornhaut eines Verstorbene nimmt, die man fröhlich innerhalb der ersten acht Stunden nach dem Tode entfernen muß, da sie zu späterer Zeit abgestorben ist. In Ausnahmefällen kann man durch eine besondere Konservierung des Hornhautgewebes die Lebensdauer auf vier Tage nach dem Tode erhöhen. Diese Wiederherstellung der Sehfähigkeit Blinden durch Hornhautverpflanzung wurde 1939 zum erstenmal von Professor Elschning in Prag durchgeführt. Wenige Zeit später unternahm der russische Professor Filatow in Moskau die ersten systematischen Versuche mit der Hornhaut Verstorbener. Er war es auch, der die Frist von acht Stunden, die der Entnahme einer lebendigen Hornhaut von Toten gesetzt ist, zuerst erkannte.

MORGENS ALS ERSTES

CHINOSOL

ABENDS ALS LETZTES

Reisen und Erholung

Sanatorium Dr. Foerster
Bad Nauheim 5

Zucker / Magen / Darm / Galle / Herz
Ganzjährig - Ruf 304 - jeder Komfort
San.-Bad Dr. C. Bömers Sanatorium
Hirsau für innere und Nervenkrankte.
Ganzjährig geöffnet. Leitend. Arzt Dr.
Helmuth Edmer, Hirsau (Schwarzwald)

Camelia

Wenn man in die Jahre kommt

sind Schwindel, Kopfschmerz, Gedächtnisschwäche, Herzklopfen und Beklemmungen meist Zeichen von Kreislaufstörungen und beginnender Verkalkung. Solche Alterserscheinungen lassen sich mit Hämosterax wirksam bekämpfen und vielleicht auf Jahre hinaus verzögern. Durch eine glückliche Verbindung von Blutsalzen und pflanzlichen Heilstoffen wirkt Hämosterax blutdrucksenkend, stoffwechselfördernd und kreislaufregulierend. Packung mit 70 Tabletten DM 2,10 nur in Apotheken. Verlangen Sie lehrreiche Druckschrift H kostenlos von Pharm. Fabrik Carl Bühler, Konstanz

Verkäufe

Mietvertrag über eine Mix & Genest

Telefonzentrale

für eine Amtseleitung mit 4 Nebenstellen abzugeben. Angebote unter ZL 2047 an „Die Zeit“, Hamburg 1, Pressehaus

Teer- u. Waldbelische, Penster-Teerstr., Hef. Hans Eyl, Hanfsellerel, Oelde i. W.

Antiquarisch: med. Lehrb. u. Werke v. 1910-1944, ab Vorklinik. Spezialgeb. Urologie und Chirurgie. Auf Wunsch Liste. Desobit Höhenrutsche und Mikroskop. Angeb. unt. ZW 2067 „Die Zeit“, Hamburg 1, Pressehaus

Orientteppich

Größe 3,10 x 4,60 billig zu verk.
B. Steger, Hamburg, Poststr. 33, II.
Telefon: 34 55 17, privat 43 34 58

Unterricht

Empfehlungen

ORIENT Teppiche

Kaufen Sie preiswert im Fachgeschäft

Hamburg: Gr. Bleichen 12-14
MASUR 344204

Was kosten Werkzeuge?
Katalog mit 500 Artikeln frei. Spezial-Werkzeuge, Hagen i. W. 117

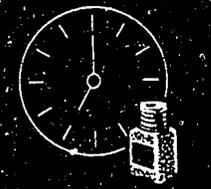
HAECKER
Edel-Bandstühle
Nückerwagen-Rhld.

Bitte

Sanitized Copy Approved for Release 2011/08/31 : CIA-RDP80-00809A000600330429-9

von ewaliger Größe. Je nach der ... reschalter, um die Mannschaften zurück zu erhöhen. Blinder gestu-
den Mond herumliegen sollen, ohne darauf zu ... Zur Berechnung der vergleichender Zahlen aus der dient sich Engel vergleichender Zahlen aus der durch Hornhautverpflanzung wurde 1939 zum
landen. an der Energiearmut der flüssigen Treibstoffe scheitert, so reichen diese doch aus, eine Rakete wenigstens auf die Kreisbahn um die Erde zu bringen. Diese Rakete wäre der Kern einer künftigen Raumstation, wie sie Rolf Engel be- rechnet hat. Hornhaut von Toten gesetzt ist, zuerst erkannte. gesunde-
etwa 2
Staats-
müht
Franz
Dr. L.
seine
einer
folger

MORGENS ALS ERSTES



CHINISOL
Chinisol

ABENDS ALS LETZTES

Reisen und Erholung

Sanatorium Dr. Foerster
Bad Neuenahr 5
Zucker / Magen / Darm / Galle / Herz
Ganzjährig - Ruf 304 - Jeder Komfort
San.-Rat Dr. C. Eßmers Sanatorium
Hirsau für Innere und Nervenkrankte.
Ganzjährig geöffnet. Leitend: Arzt Dr.
Helmuth Eßmer, Hirsau (Schwarzwe.)



Camelia

gibt
allen Frauen
Sicherheit
Selbstvertrauen

„Camelia“-Rekord (10 St.) - 80
„Camelia“-Perfekte (10 St.) 1.-
„Camelia“-Populär (10 St.) 1.35
„Camelia“-Taschenpackung (5 St.) 1.-
Achten Sie auf die blaue Packung!

„The Manchester Guardian Weekly“

Seit Jahrzehnten die meist-
gelesene englische Wochen-
zeitung in Deutschland.

Erscheint jeden Freitag

Abonnementspreis DM 225
zuzüglich Bestellgeld

Geschäftsstelle in Deutschland:
Hamburg 1, Curlewstraße 1



Dem Vati zum Geburtstagsfeste
schenkt seine Mutti stets das Beste.
Auch diesmal war sie gar nicht dumm:
Sie kaufte

SCHWARZER PETER

SCHWARZER PETER RUMVERSCHNITT 60 VOL.-%

GOLD PFEIL



Gold Arrow

Wenn man in die Jahre kommt

sind Schwindel, Kopfschmerz, Gedächtnisschwäche, Herzklopfen und Beklemmungen meist Zeichen von Kreislaufstörungen und beginnender Verkalkung. Solche Alterserscheinungen lassen sich mit Hämoxiteram wirksam bekämpfen und vielleicht auf Jahre hinaus verzögern. Durch eine glückliche Verbindung von Blutsäuren und pflanzlichen Heilstoffen wirkt Hämoxiteram blutdrucksenkend, stoffwechselfördernd und kreislaufregulierend. Packung mit 70 Tabletten DM 2,10 nur in Apotheken. Verlangen Sie lehrreiche Druckschrift H kostenlos von Pharm. Fabrik Carl Bühler, Konstanz

Verkäufe

Mietvertrag über eine Mix & Genest-
Telefonzentrale
für eine Amtsleitung mit 4 Nebenstellen abzugeben. Angebote unter ZL 2047 an „Die Zeit“, Hamburg 1, Pressehaus

Teer- u. Weißseife, Fenster-Teerstr.
Hof. Hans Eyl, Hantsellerel, Oelde i. W.
Antiquarisch: med. Lehrbüch. u. Werke
v. 1910-1944, ab Vorl. u. Spezialgeb.
Urologie und Chirurgie. Auf Wunsch
Liste. Dasselbst Höhensonne und
Mikroskop. Angeb. unt. ZW 2067 „Die
Zeit“, Hamburg 1, Pressehaus

Orientteppich
Größe 3,10 x 4,60 billig zu verk.
B. Steger, Hamburg, Poststr. 33, II.
Telefon: 34 55 17, privat 49 34 58

Unterricht

SPRACHSCHULE
Lodovico
Büschstr. 4 (Gänsemarkt) 34 58 84
Unterricht in allen Sprachen
Tages- u. Abendkurse f. Anfäng. u.
Fortgeschrittene sow. Dolmetscher-
Lehrgänge b. zur Abschlussprüfung

Mittel- und Oberschulvorbereitung
40 Unterrichtsbücher f. Kinder DM 8,50
Nachnahme. RABVERLAG, Bielefeld,
Bedanhochbunker.

Doktor
Jur., rer. pol., phil., Ing. Auskunft.
Rat, Fernvorbereitung Dr. Jur. Heibinger
(137b) Masing/Rott, Nöbby., Prospekt 7



pädagogium
Bad Sachsa

(30b) Bad Sachsa/Saalkurs
(Brit. Zone) Tel. 243
Staatlich anerkannte private
Oberschule und Gymnasium
mit Jungen- und Mädcheninternat
(Abitur). Aufn. ab 6. Kl. (Sexta).
Gesunde Waldlage.
Fordern Sie Prospekt 8

Empfehlungen

ORIENT
Teppiche

Kunden Sie prüfen
im Fachgeschäft
Hamburg Gr. Bleichen 12-14
MASUR • 3447 04

Was kosten Werkzeuge?
Katalog mit 500 Artikeln frei. West-
Italia-Werkzeugco., Hagen i. W. 117

MAECKER
Edel-Bandstäbche
Hückeswagen-Rhld.

Vom Webstuhl
an den Verbraucher:
Z. B. Holtsaum-Beltdücher, Ia Nessel,
150/225 cm, geschn., nur DM 6,25 p. St.,
80 cm br. Nessel DM 1,25 p. m. Versand
gegen Nachnahme. Bei Nichtgefallen
Umtausch oder Geld zurück. Ab
DM 40,- portofrei. Frau Jessiak,
Mech. Weberi (21a) Borghorst.

Ledermantel
Verlangen Sie Katalog
Hbg. 17, Langerreihe 16/18

Ammoniak
GERLING, HOLZ & CO
Hamburg-Altona 1, Marktstr. 27 42471

Achenbach-Geragen

Schuppen, Haften,
Fahrradschador
feuerfester und
zerlegbar aus
verz. Stahlblech

Gebr. Achenbach, G.m.b.H.
Weidenau (Sieg), Postf. 147

SCHNEEL an Beniff
HAMBURG
MONCKEBERGSTR. 5

Einige 1000
ELEKTROMOTOREN
An- und Verkauf
Reparaturwerk Gebr. Rodemecher
Hbg. 19, Charlottenstr. 26, 43 66 46

Jede m Bücherfreund dient
Der Deutsche Büchermarkt

Anzeigebrett der Antiquariate. An-
gebote (m. Preis.) u. Kaufgesuche.
12 Hefte postfrei DM 8,50. Anz.
4,50.- Probeheft gratis. Verlag
Rudolf Breiting, (18) Hungen.

Lingenberg
UM ZOG E
HAMBURG, WINTERHÜDERWEG 6-10
BONN, ENDENKIRCHSTR. 27-31



Bitte nicht zu

Leicht - im üblichen Sinn - und
Das sind bei der Zigarette Be-
lange nicht immer decken.
Wenn eine Zigarette leicht so
sie also nicht unbedingt auch lei-
lich sein - und umgekehrt?

Sehr richtig: nehmen Sie die
Zigarette mit typisch vollwürzig
Sie ist zu gleicher Zeit ausges-
bekömmlich - etwas, was sich
fremd an hört, Ihnen ab
Texas-Raucher bestätigt we

Und woran liegt das?

» Eine Zi

Duft und Süsse
Virginia's

d

inz Gartmann

lem die verhältnismäßig billigen Treib-
beteiligt sind.

Bau von 375 Großraketen käme auf
0 000 Dollar. Einschließlich Entwicklung,
stationen, Personal und Material be-
cht das ganze Projekt 500 Millionen
Das ist viel, wenn man den geringen
ischen Nutzen berücksichtigt, aber es ist
wenn man die Förderung aller Wissen-
n durch das Vorhaben in Erwägung zieht.

Augenbank für Blinde

richtet durch Hornhautverpflanzung

gesunden Augen bot ein junger Deutscher
dem französischen Kriegsblinden an als
dafür, daß er gegen Ende des Krieges als
öriger einer Volksturmeinheit einen fran-
Plünderer zu erschießen hatte. Der
Deutsche wurde dazu durch einen Artikel
die Hornhautverpflanzung angeregt, den
der deutschen Illustrierten „Der Stern“ ge-
hatte. „Eine große Seele und ein tapferes
— so schrieb der französische Hohe Kom-
Francois-Poncet — habe der deutsche
teilnehmer durch seine Absicht bewiesen,
er wisse nicht, ob sich ein französischer
blinder finden würde, der bereit sei, ein
wie dieses auf sich zu nehmen.

in einem Blinden das Augenlicht wieder-
n, bedeutet für einen Lebenden, eine ge-
Hornhaut zu opfern — selber blind zu
n. Diese furchtbare Alternative kann jedoch
eden werden, wenn man die Hornhaut eines
brbenen nimmt, die man fröhlich innerhalb
sten acht Stunden nach dem Tode entfernen
da sie zu späterer Zeit abgestorben ist. In
nahmefällen kann man durch eine besondere
rierung des Hornhautgewebes die Lebens-
auf vier Tage nach dem Tode erhöhen.
Wiederherstellung der Schfähigkeit Blinder
Hornhautverpflanzung wurde 1939 zum
mal von Professor Elschning in Prag durch-
rt. Wenige Zeit später unternahm der
che Professor Filatow in Moskau die ersten
natischen Versuche mit der Hornhaut Ver-
pflanzung. Er war es auch, der die Frist von
Stunden, die der Entnahme einer lebendigen
haut von Toten gesetzt ist, zuerst erkannte.



„Bustelli — Ein Spiel in Porzellan“ — so heißt ein neuer Kulturfilm, dessen Autor und Regisseur
Dr. Carl Lamb ist (sein Kulturfilm „Raum im kreisenden Licht“ ist noch in guter Erinnerung).
Nun gestaltet er aus dem Bewegungsgehalt der Bustelli-Figuren in pantomimischem Spiel einen
Tag am kurfürstlichen Hof in Nymphenburg. Schloß und Park, Amalien- und Pagodenburg,
Gemälde und Stiche geben den Hintergrund. Höhepunkt des Films ist eine Miniatur-Komödie,
bei der die Figuren der Commedia dell' Arte durch Schauspieler Stimme erhalten —: ein neu-
artiger Versuch, die Tradition des deutschen Kulturfilmes wieder zu beleben. Aufnahme Lamb

Inzwischen ist das Avantgardistische dieser medi-
zinischen Entdeckung in Amerika und Frankreich
zu einer alltäglichen medizinischen Behandlung
geworden. In New York gibt es schon seit längerer
Zeit eine sogenannte „Augenbank“, in der
gesunde Hornhautgewebe Verstorbener gesamt
und konserviert werden. Dadurch können
etwa 20 000 der 250 000 Blinden der Vereinigten
Staaten geheilt werden. Auch in Frankreich be-
müht man sich nun, eine Augenbank für blinde
Franzosen einzurichten. Der Pariser Stadtrat
Dr. Lafay regte die Gründung an und hat durch
seine Bitten schon Hunderte von Franzosen zu
einer testamentarischen Erklärung veranlaßt, die
folgenden Wortlaut trägt: „Ich, Unterzeichneter,

bestimme hierdurch, daß in der Stunde meines
Ablebens die „Bank der Augen“ in Paris oder eine
ihrer Filialen, in deren Bereich ich mich im Augen-
blicke meines Todes befinden könnte . . ., meine
beiden Augen oder eines von ihnen erben soll.“

Eine letzte Schwierigkeit für die Ausdehnung
dieser Behandlung auf die alltägliche medizinische
Praxis machte die alte gesetzliche Bestimmung,
wonach vor Ablauf von 24 Stunden nach dem
Tode eines Menschen kein Körperteil von der
Leiche entfernt werden darf. Da aber bei einem
testamentarischen Augenvermächtnis die Einwilli-
gung der Angehörigen des Verstorbenen nicht
mehr gefordert zu werden braucht, ist auch dieses
Hemmnis überwunden. Z.



Bitte



Bitte nicht zu verwechseln:

Leicht — im üblichen Sinn — und bekömmlich. Das sind bei der Zigarette Begriffe, die sich lange nicht immer decken.

Wenn eine Zigarette leicht schmeckt, muß sie also nicht unbedingt auch leicht bekömmlich sein — und umgekehrt?

Sehr richtig: nehmen Sie die Texas, eine Zigarette mit typisch vollwürzigem Charakter. Sie ist zu gleicher Zeit ausgesprochen leichtbekömmlich — etwas, was sich vielleicht be fremd anhört, Ihnen aber von jedem Texas-Raucher bestätigt werden wird.

Und woran liegt das?

Zunächst natürlich am Tabak selbst — für die Texas werden nur vollreife, besonders aromatische, aber zugleich hervorragend bekömmliche Virginia's verwendet. Die fachgerechte Aufbereitung dieser Sorten allerdings setzt wiederum recht komplizierte technische Spezialvorrichtungen und nicht zuletzt ein ungeheures Maß an Können und Erfahrung voraus. Die Hersteller der Texas verfügen hier über in Deutschland wohl seltene Möglichkeiten.

Der beste Beweis dafür ist ja die Zigarette selbst: was Aroma und was Bekömmlichkeit betrifft eine „Klasse für sich“!

» Eine Zigarette, die einem etwas sagt «

**Duft und Süsse
Virginia's**



AMERICAN BLEND

10 Pf

Packungen zu 5, 10 und 20 Stück.

Donnerstag, 2. März 1950

DIE ZEIT

Die Rote Kriegsmacht droht

Sowjet-Zukunft auf dem Wasser und in der Luft - III. Offensive oder Defe

Der zweite Weltkrieg hatte eindeutig gezeigt, daß die zahlenmäßig sehr starke Sowjetluftwaffe in technischer und navigatorischer Hinsicht rückständig war. Daher sah das Rote Oberkommando nach Kriegsende sich gezwungen, fünf wichtige Aufgaben für die Ausrüstung und Ausbildung der Luftmacht anzufassen: erstens Erhöhung der Geschwindigkeit der Jäger und Bomber und ihre Umstellung auf Düsen- und Raketenantrieb; zweitens Entwicklung neuer aeronautischer Formen; drittens Beschaffung moderner elektro-radiotechnischer Apparaturen für die Flugzeuge, Flugplätze und den Luftschutz; viertens entsprechende Umbildung und Erweiterung der gesamten Luftfahrtindustrie und der Zulieferungsbetriebe und — fünftens — Umgestaltung der navigatorischen und funktechnischen Ausbildung des fliegenden und des Bodenpersonals. Diese Aufgaben wurden zwar sofort nach Abschluß des Krieges energisch in Angriff genommen, doch entscheidend war erst der Tag, an dem ein neuer Generalstabschef für alle drei Wehrmachtsteile ernannt wurde: Generaloberst Schtemenko.

Es war im November 1948, als Schtemenko, ein Spezialist der modernen Kriegführung, begann, die operativ-taktischen Pläne der drei Wehrmachtsteile zu modernisieren und zu koordinieren. Er gründete ein Spezialbüro zum Studium der modernen Kriegführung, das einen Elitestab von etwa 100 Offizieren beschäftigt. Er erweiterte die Kompetenzen jenes Ministeriums, dem die Luftfahrt untersteht, derart, daß es heute auf alle Industriebetriebe für Flugzeugzellen, Motoren und alle Arten von Zubehör unmittelbaren Einfluß hat. Der Leiter dieses Ministeriums ist der General der Luftwaffe Chronitschew; ein sehr tätiger, sehr mächtiger Mann.

Heute gliedert sich die Sowjetluftwaffe in vier Luftflotten — die westliche und die östliche sind dem Oberkommando des Heeres unterstellt; die „arktische Luftflotte“ untersteht der

davon sind 2600 Maschinen „erster Linie“ und 3100 „zweiter Linie“. Unter den Flugzeugen erster Linie sind folgende Typen vorherrschend: 700 zweimotorige TU 2, das sind Bomber, die im Aussehen und in der Leistung der alten deutschen Do 19 ähneln; ferner weiß man vom PE-2-Bomber, welcher der früheren deutschen He 111 entspricht, daß er 600 km/h erreicht, 2000 kg Bombenlast trägt und eine Gesamtflugstrecke von 1400 km bewältigen kann.

An Schlachtflugzeugen besitzen die Sowjets 900 Maschinen vom Muster IL 10, es ist eine einmotorige Maschine, die eine Höchstgeschwindigkeit von 600 bis 700 Stundenkilometern erreicht. Außerdem sind 200 zweimotorige Düsenbomber des Typs TU 4 vorhanden; gut durchkonstruierte Maschinen, die bis zu 800 Stundenkilometer erreichen.

Die Zahl der schweren Bomber, über die die Sowjetunion verfügen soll, wird meist außerordentlich überschätzt. In Wirklichkeit sind lediglich 450 viermotorige Maschinen vorhanden, von denen noch keine 10 v. H. Düsenbomber sind. Zur schweren Bomberwaffe gehören 420 Maschinen vom Typ TU 70 (Nachkonstruktionen der amerikanischen Be 29 Boeing). Höchstgeschwindigkeit: 500 km/h, Bombenlast: 4000 kg, Gesamtflugstrecke: 5000 Kilometer. An Düsenbombern sind nur 30 viermotorige ILR 1 vorhanden; Geschwindigkeit: 800 km/h, Gesamtflugstrecke: 6000 Kilometer, Bombenlast: 4000 kg.

Die übrigen schweren Düsenbomber befinden sich noch voll im Experimentierstadium. Vor allem sind dies der PE 16, eine Weiterentwicklung der deutschen Ju 287 mit vier Gasturbinen (Gesamtflugstrecke: 7000 km, Bombenlast: 3000 kg) und IL 24 X mit V-förmigen Flügeln und zwei Gasturbinen, eine außerordentlich interessante Neukonstruktion, die mit ihrer Spitzengeschwindigkeit von 1300 km/h den Leistungen der modernsten amerikanischen und britischen Jäger entspricht. Diese ausgezeichnete Maschine läßt sich sowohl als Jäger wie als Bomber, vor allem als Atombombenträger verwenden. Übrigens ist auch sie eine Weiterentwicklung eines deutschen Typs, des DFS 8-346. Es ist dasselbe Flugzeug, das in den letzten Monaten unter der Bezeichnung des „neuen sowjetischen Überschalljägers“ am häufigsten durch die Weltpresse geisterte.

Massierungen der Roten Luftwaffe

Die Luftflotte West der Roten Armee unterteilt sich in fünf Luftgruppen, die in der Ukraine, im Kaukasus, in Mittelrußland, in Weißrußland und im Norden (im Baltikum und in Finnland) liegen. Zur Vorgruppe der weißrussischen Gruppe gehören auch die in Polen, Ostdeutschland und der Tschechoslowakei stationierten Luftstreitkräfte. Dabei ist die Verteilung der Luftstreitkräfte weit verzweigt und locker. Sie massiert sich um die wichtigsten

allen: Die Organisation eines so großartigen auf Sekunden und Minuten berechneten Flugunternehmens, wie es die amerikanisch-englische Luftbrücke für Berlin war, würde heute der Roten Luftwaffe noch nicht möglich sein, trotz ihrer bedeutenden Transportkapazitäten. Ein derartiger Versuch würde wahrscheinlich bereits in einer halben Stunde zu großen Trümmerhaufen in der Mitte der Einsatzhäfen führen.

Die Luftflotte Ost besteht aus zwei großen Gruppen, die in West-, Mittel- und Ostsibirien und Sowjet-Zentralasien verteilt sind und die wichtigsten Industrie- und Verwaltungszentren zu schützen haben. Eine besonders starke Massierung an modernen Jägern ist für die Hauptzentren der sowjetischen Atomindustrie — Atomgrad I und II im Raum Südwestgrenze von Sibirien, Südostgrenze des europäischen Rußland und Nordwestgrenze Zentralasiens anzusehen.

Sehr wichtige Aufgaben hat die arktische Luftflotte zu erfüllen. Sie dient der Navigationsforschung und der navigatorischer Ausbildung in der Arktis, der Erkundung neuer Flugstrecken über den Nordpol nach dem amerikanischen Kontinent, der Verteidigung der großen arktischen Seeroute, der Flottenstützpunkte sowie der neuen Wirtschafts- und Verwaltungszentren in der Arktis. Fast sämtliche Torpedoflugzeuge unterstehen dem *Glawmorputj* und sind in seinem Kommandobereich — bis auf etwa 100 Maschinen am Schwarzen Meer — stationiert.

Die derzeitige Stärke der Roten Luftwaffe in Ostdeutschland wird gewöhnlich sehr stark überschätzt. Insgesamt sind dort 860 Jäger, darunter 520 vom Typ Jak 9, 480 vom Typ LA 7 und LA 9 und nur 160 Düsenjäger, davon 40 vom Typ JAK 15, 30 vom Typ JAK 17 und 50 vom Muster MIG 9, vorhanden. An Bombern hat die Sowjetluftwaffe in der Ostzone nur die zweimotorigen Typen TU 2 und PE 2 mit Kolbenantrieb, insgesamt 200 Maschinen. Schulungszwecken dienen 100 Doppeldecker, ältere Jagdtypen, die merkwürdigerweise — obwohl sie vollkommen veraltet sind — noch für die Ausbildung benutzt werden. — Auch mit den Flugplätzen in der Ostzone ist es keineswegs zum besten bestellt, da die Sowjets ihre Einrichtungen nach der Übernahme von den Deutschen entweder vorzeitig demontierten oder als Unterkünfte für ihre Panzertruppe benutzten, was der Erhaltung nicht gerade zuträglich war. Freilich wurde ein großes Bauprogramm im Frühjahr 1949 von der sowjetisch-deutschen Baugesellschaft KETSCH in Angriff genommen und dürfte — bei normalem Fortgang — bis zum Frühjahr 1952 zum Abschluß gelangen. Bisher sind lediglich vier Flugplätze für Düsenjäger in Betrieb: nämlich Zerbst und Köthen in Anhalt — auf denen die vorhandenen Startbahnen verlängert wurden — sowie bei Redlin und bei Parchim in Mecklenburg, die neu erstellt wurden. Mit der Fertigstellung von sechs weiteren Plätzen — Hagchow, Waren und Neubrandenburg in Mecklenburg, Staaken bei Berlin sowie Kuchstedt und Dessau in Anhalt — ist 1950 zu rechnen. *Nur etwa 15 v. H. der Flugplätze in der Sowjetzone haben Radargerät.*

Während die Flugplätze in Polen und der Tschechoslowakei ziemlich stark mit Sowjetmaschinen belegt sind, da sie ebenso wie die ostdeutschen zur Vorgruppe Weißrußland gehören, ist die Belegung auf dem Balkan nur sehr schwach und dient oben nur reinen Verbindungszwecken.

Der beste Schutz des sowjetischen Luftraumes ist zweifellos seine gewaltige Ausdehnung. Dazu tritt die sehr gute Sowjet-Flak, deren Wert in

einem modernen Luftkriege jedoch keineswegs überschätzt werden dürfte, da ihre Wirkung durch notwendige Schwerpunktmassierungen und unerreichte Flughöhe des Gegners begrenzt ist. Hier können auch so moderne Flakgeschosse, wie die von den Sowjets



Generalmajor Wassili Jowri Stalin, der 30jährige Sohn des roten Diktators, gehört zu den meistgenannten Fliegern der Sowjetunion. Er ist mit der Tochter Molotows verheiratet.

„Hauptverwaltung der Nördlichen Seewege“ (*Glawmorputj*) und die neugeschaffene „Strategische Fernbomberflotte“ direkt dem Oberkommando der gesamten Wehrmacht. Die westliche und östliche Luftflotte gliedern sich wiederum in Luftwaffen-Divisionen zu je zwei bis vier Regimentern, die jeweils 40 Flugzeuge, einschließlich der Ausbildungsmaschinen, haben. Die Regimenter bestehen entweder nur aus Schlachtfliegern, Jägern Bombern oder Aufklärern oder sie sind in ihrer Zusammensetzung gemischt. Die Luftnachrichtentruppe der Sowjets ist nicht selbständig, sondern den Luftwaffenregimentern eingegliedert. Ebenso ist die Flak kein eigener Truppenkörper: ihre Einheiten gehören zu den Artillerie- und Panzerkorps des Heeres. Die Mannschaftsstärke der westlichen und östlichen Luftflotten dürfte zur Zeit insgesamt rund 600 000 betragen; ihre 180 Divisionen zählen 500 Regimenter.

Die Sowjetunion besitzt heute 6400 Jäger „erster Linie“, davon sind rund 50 v. H. Düsen- und ein geringer Prozentsatz Raketenflugzeuge. Die Zahl der Jäger „zweiter Linie“ betrug am 1. Januar 1950 rund 4800, so daß





Generalleutnant Wassili Jouri Stalin, der 30jährige Sohn des roten Diktators, gehört zu den meistgenannten Fliegern der Sowjetunion. Er ist mit der Tochter Molotows verheiratet.

„Hauptverwaltung der Nördlichen Seewege“ (Glawmorputj) und die neugeschaffene „Strategische Fernbomberflotte“ direkt dem Oberkommando der gesamten Wehrmacht. Die westliche und östliche Luftflotte gliedern sich wiederum in Luftwaffen-Divisionen zu je zwei bis vier Regimentern, die jeweils 40 Flugzeuge, einschließlich der Ausbildungsmaschinen, haben. Die Regimenter bestehen entweder nur aus Schlachtfliegern, Jägern, Bombern oder Aufklärern oder sie sind in ihrer Zusammensetzung gemischt. Die Luftnachrichtentruppe der Sowjets ist nicht selbständig, sondern den Luftwaffenregimentern eingegliedert. Ebenso ist die Flak kein eigener Truppenkörper: ihre Einheiten gehören zu den Artillerie- und Panzerkorps des Heeres. Die Mannschaftsstärke der westlichen und östlichen Luftflotten dürfte zur Zeit insgesamt rund 600 000 betragen; ihre 180 Divisionen zählen 500 Regimenter.

Die Sowjetunion besitzt heute 6400 Jäger „erster Linie“, davon sind rund 50 v. H. Düsen- und ein geringer Prozentsatz Raketenflugzeuge. Die Zahl der Jäger „zweiter Linie“ betrug am 1. Januar 1950 rund 4800, so daß die Gesamtzahl aller Jagdflugzeuge 11 200 war.

Von den angeführten Jagdmaschinen „erster Linie“ sind 2400 vom Typ JAK 9, Flugzeuge mit Kolbenmotorenantrieb, die ungefähr der früheren deutschen Me 109 entsprechen und eine Stundengeschwindigkeit von 600 Kilometern erreichen; ferner sind 1100 Jagdmaschinen der Typen LA 7 und LA 9, der früheren deutschen FW 190 ähnelnd, mit Kolbenantrieb und mit der gleichen Geschwindigkeit vorhanden. Diese drei Jagdflugzeug-Typen sind zwar bewährte, aber veraltete Muster.

Interessanter sind schon die 2500 Düsenjäger (mit Gas-Turbinenantrieb) der Typen JAK 15 und MIG 9, die Geschwindigkeiten bis zu 1000 Stundenkilometern erzielen können. Sie sind eine Weiterentwicklung der bekannten deutschen „Turbojäger“ aus dem letzten Weltkriege und haben sich bewährt. Das kann man nicht mit gleichem Recht von den 600 Düsenjägern des Typs JAK 17 sagen. Denn häufig sind diese Maschinen abgestürzt, da sie keine Fähigkeit zum Gleitflug besitzen und jedesmal „abschmieren“, wenn die Geschwindigkeit vom Landen unter 200 km/h sinkt. So sind im Dezember 1949 in der Umgebung des Flugplatzes Zerbst (Anhalt) vier JAK 17 abgestürzt. — Schließlich hat die Rote Jagdwaffe 100 Raketenjäger des Typs R 5, die ebenfalls 1000 km/h erreichen und Nachbauten der deutschen Me 263 darstellen. — Die Reservemaschinen sind durchweg ältere Modelle, meist vom Muster JAK 9.

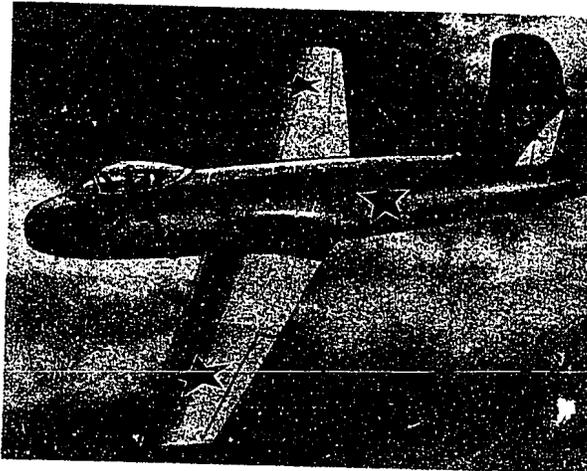
Die Zahl der leichten Bomber und Schlachtflugzeuge der Roten Luftwaffe beträgt rund 5700,

Bombenlast: 4000 kg, Gesamtflugstrecke: 3000 km/h, Gesamtflugstrecke: 6000 Kilometer, Bombenlast: 4000 kg.

Die übrigen schweren Düsenbomber befinden sich noch voll im Experimentierstadium. Vor allem sind dies der PE 16, eine Weiterentwicklung der deutschen Ju 287 mit vier Gasturbinen (Gesamtflugstrecke: 7000 km, Bombenlast: 3000 kg) und IL 24 X mit V-förmigen Flügeln und zwei Gasturbinen, eine außerordentlich interessante Neukonstruktion, die mit ihrer Spitzengeschwindigkeit von 1300 km/h den Leistungen der modernsten amerikanischen und britischen Jäger entspricht. Diese ausgezeichnete Maschine läßt sich sowohl als Jäger wie als Bomber, vor allem als Atombombenträger verwenden. Übrigens ist auch sie eine Weiterentwicklung eines deutschen Typs, des DFS 8-346. Es ist dasselbe Flugzeug, das in den letzten Monaten unter der Bezeichnung des „neuen sowjetischen Überschalljägers“ am häufigsten durch die Weltpresse geisterte.

Massierungen der Roten Luftwaffe

Die Luftflotte West der Roten Armee unterteilt sich in fünf Luftgruppen, die in der Ukraine, im Kaukasus, in Mittelrußland, in Weißrußland und im Norden (im Baltikum und in Finnland) liegen. Zur Vorgruppe der weißrussischen Gruppe gehören auch die in Polen, Ostdeutschland und der Tschechoslowakei stationierten Luftstreitkräfte. Dabei ist die Verteilung der Luftstreitkräfte weit verzweigt und locker. Sie massiert sich um die wichtigsten



Skizze des JAK 17, eines der modernsten Jäger der Roten Luftwaffe.

Industrie-, Verwaltungs- und Verkehrszentren. Und zwar sind die bedeutendsten Rüstungszentren durch die neuesten Düsenjäger JAK 17 und einige Raketenjäger R 5 geschützt.

Die Militärflugplätze selbst entsprechen — mit wenigen Ausnahmen — keineswegs den modernen Erfordernissen: Es gibt nur wenige betonierete Startbahnen, es fehlt an modernen Radargeräten, vielfach auch an den notwendigen Funkanlagen. Es fehlt sogar vielfach noch an Tank- und Feuerlöschwagen und Schneepflügen.

Ebenso herrscht Mangel an technisch vorgebildetem Bodenpersonal. Es ist bezeichnend, daß zur Wartung für jede Maschine meist nur elf Mann zur Verfügung stehen, während man heute mit 20 Mann rechnen müßte. Alles in

zweimotorigen Typen TU 2 und PE 2; ältere Jagdtypen, die merkwürdigerweise obwohl sie vollkommen veraltet sind — für die Ausbildung benutzt werden. — Auch die Flugplätze in der Ostzone ist es keineswegs zum besten bestellt, da die Sowjets ihre Richtungen nach der Übernahme von Deutschen entweder vorzeitig demontierten oder als Unterkünfte für ihre Panzertruppe benutzt war. Freilich wurde ein großes Bauprogramm im Frühjahr 1949 von der sowjetisch-deutschen Baugesellschaft KETSCH in Angriff genommen und dürfte — bei normalem Fortgang — zum Frühjahr 1952 zum Abschluß gelangt sein. Bisher sind lediglich vier Flugplätze für Düsenjäger in Betrieb: nämlich Zerbst und Köthen in Anhalt — auf denen die vorhandenen Startbahnen verlängert wurden — sowie bei Redden und bei Parchim in Mecklenburg, die neu erst wurden. Mit der Fertigstellung von sechzehn weiteren Plätzen — Hagcow, Waren und Neubrandenburg in Mecklenburg, Staaken bei Berlin sowie Kochstedt und Dessau in Anhalt — 1950 zu rechnen. Nur etwa 15 v. H. der Flugplätze in der Sowjetzone haben Radargerät.

Während die Flugplätze in Polen und der Tschechoslowakei ziemlich stark mit Sowjetmaschinen belegt sind, da sie ebenso wie die deutschen zur Vorgruppe Weißrußland gehören, ist die Belegung auf dem Balkan nur sehr schwach und dient eben nur reinen Verbindungszwecken.

Der beste Schutz des sowjetischen Luftraums ist zweifellos seine gewaltige Ausdehnung. Da tritt die sehr gute Sowjet-Flak, deren Wert

einem modernen Luftkrieg jedoch keineswegs überschätzt werden dürfte, da ihre Wirkung durch notwendige Schwerepunktmassierungen und unzureichbare Flughöhe des Gegners begrenzt ist. Hier können auch die modernen Flakgeschosse wie die von den Sowjets weiterentwickelte deutsche Wasserfallgranate, die die fliegenden Ziele automatisch anzusteuern vermag, nur von bedingter Wirkung sein. Der Wert der Radar-Apparaturen ist von der Roten Luftwaffe für die Luftschlacht, ähnlich wie in Deutschland während des zweiten Weltkrieges der Fall war, erst sehr spät erkannt worden. Deshalb sind die Radar- und Luftwarnsysteme ebenso wie die Radaranlagen auf Flugplätzen im Vergleich zum Westen noch sehr rückständig. Während in Österreich, der Tschechoslowakei, Polen und der sowjetischen Besatzungszone Deutschlands nur einige Flugplätze Radaranlagen haben, beginnt der sowjetische Radargürtel erst 60 Kilometer östlich von Brest-Litowsk. Er erstreckt sich in einem großen Halbkreis von Libau an der Ostsee bis Astrachan am Kaspischen Meer, die Schwarzmeerküste und den Kaukasus mit einer Abzweigung mit einschließend. Die Ausstattung der Flugzeuge mit Radarapparaturen sowie funk- und funkmeßtechnischen Geräten ist sowohl bei Jägern und Schlachtfliegern wie auch Bombern und Transportern noch verhältnismäßig gegenüber dem westlichen Standard zurückgeblieben.

GINZANG

DIE WELTMARKE

Luftsmacht droht und rüstet...

der Luft - III. Offensive oder defensive Geschwader / Von Nikolaus Eck

Alle: Die Organisation eines so großartigen auf Sekunden und Minuten berechneten Flugunternehmens, wie es die amerikanisch-englische Luftbrücke für Berlin war, würde heute der Roten Luftwaffe noch nicht möglich sein, trotz ihrer bedeutenden Transportkapazitäten. Ein derartiger Versuch würde wahrscheinlich bereits in einer halben Stunde zu großen Trümmerhaufen in der Mitte der Einsatzhäfen führen.

Die Luftflotte Ost besteht aus zwei großen Gruppen, die in West-, Mittel- und Ostsibirien und Sowjet-Zentralasien verteilt sind und die wichtigsten Industrie- und Verwaltungszentren zu schützen haben. Eine besonders starke Massierung an modernen Jägern ist für die Hauptzentren der sowjetischen Atomindustrie — Atomgrad I und II im Raum Südwestgrenze von Sibirien, Südostgrenze des europäischen Russland und Nordwestgrenze Zentralasiens anzusehen.

Sehr wichtige Aufgaben hat die arktische Luftflotte zu erfüllen. Sie dient der Navigationsforschung und der navigatorischen Ausbildung in der Arktis, der Erkundung kürzester Flugstrecken über den Nordpol nach dem amerikanischen Kontinent, der Verteidigung der großen arktischen Seeroute, der Flottenstützpunkte sowie der neuen Wirtschafts- und Verwaltungszentren in der Arktis. Fast sämtliche Torpedoflugzeuge unterstehen dem *Glavmorputj* und sind in seinem Kommandobereich — bis auf etwa 100 Maschinen am Schwarzen Meer — stationiert.

Die derzeitige Stärke der Roten Luftwaffe in Ostdeutschland wird gewöhnlich sehr stark überschätzt. Insgesamt sind dort 860 Jäger, darunter 520 vom Typ JAK 9, 440 vom Typ LA 7 und LA 9 und nur 160 Düsenjäger, davon 40 vom Typ JAK 15, 30 vom Typ JAK 17 und 50 vom Muster MIG 9, vorhanden. An Bombern hat die Sowjetluftwaffe in der Ostzone nur die zweimotorigen Typen TU 2 und PE 2 mit Kolbenantrieb, insgesamt 200 Maschinen. Schulungszwecken dienen 100 Doppeldecker, ältere Jagdtypen, die merkwürdigerweise — obwohl sie vollkommen veraltet sind — noch für die Ausbildung benutzt werden. — Auch mit den Flugplätzen in der Ostzone ist es keineswegs zum besten bestellt, da die Sowjets ihre Einrichtungen nach der Übernahme von den Deutschen entweder vorzeitig demontierten oder als Unterkünfte für ihre Panzertruppe benutzen, was der Erhaltung nicht gerade zuträglich war. Freilich wurde ein großes Bauprogramm im Frühjahr 1949 von der sowjetisch-deutschen Baugesellschaft KETSCH in Angriff genommen und dürfte — bei normalem Fortgang — bis zum Frühjahr 1952 zum Abschluß gelangen. Bisher sind lediglich vier Flugplätze für Düsenjäger in Betrieb: nämlich Zerbst und Köthen in Anhalt — auf denen die vorhandenen Startbahnen verlängert wurden — sowie bei Rechlin und bei Parchim in Mecklenburg, die neu erstellt wurden. Mit der Fertigstellung von sechs weiteren Plätzen — Hagchow, Waren und Neubrandenburg in Mecklenburg, Staaken bei Berlin sowie Kochstedt und Dölsau in Anhalt — ist 1950 zu rechnen. Nur etwa 15 v. H. der Flugplätze in der Sowjetzone haben Radargerät.

Während die Flugplätze in Polen und der Tschechoslowakei ziemlich stark mit Sowjetmaschinen belegt sind, dasie ebenso wie die ostdeutschen zur Vorgruppe Weißrußland gehören, ist die Belegung auf dem Balkan nur sehr schwach und dient eben nur reinen Verbindungszwecken.

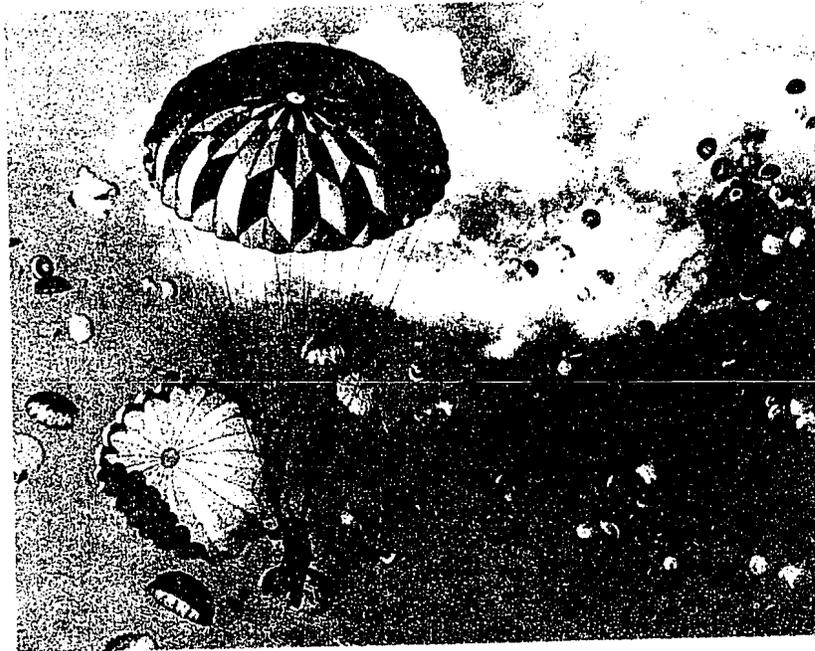
Der beste Schutz des sowjetischen Luftraumes ist zweifellos seine gewaltige Ausdehnung. Dazu tritt die sehr gute Sowjet-Flak, deren Wert in einem modernen Luftkrieg jedoch keineswegs überschätzt werden dürfte, da ihre Wirkung durch notwendige Schwerepunktmassierungen und unerreichte Flughöhe des Gegners begrenzt ist. Hier können auch so moderne Flakgeschosse

Dadurch wird ihre Navigation (Blindflug mit Start und Landung) sehr beeinträchtigt. Selbst modernste Maschinen, wie die Jäger JAK 17 und R 5 und die leichten Bomber TU 4, sind noch nicht vollständig damit ausgerüstet.

Auch die navigatorische und funktechnische Ausbildung des fliegenden und Bodenpersonals hält trotz allen Fortschritts noch keinen Vergleich mit den Westmächten aus: Die Ausbildungszeit der Piloten dauert nur einviertel Jahre, während sie zum Beispiel bei der deutschen Luftwaffe bereits zwei Jahre betrug. Auch in der Ausbildung ihrer Funktechniker an Bord und am Boden mit nur neun Monaten Schulung hinkt die Rote Luftwaffe gegenüber den bei den Westmächten üblichen Zeiten weit hinterher.

den. Das Gros der Luftfahrtindustrie der Sowjets befindet sich heute zwar noch im Wolga-Becken, jedoch sind verschiedene Betriebe mit Erprobungsstätten auch in Sibirien unterirdisch angelegt worden. Insgesamt sind 70 Flugzeugzellenwerke und 50 Motorenwerke bekannt, wozu noch eine größere Anzahl von Betrieben für Zubehörteile kommt. Die Belegschaftstärke der gesamten für die Luftwaffe arbeitenden Industrien dürfte heute an eine Million herankommen.

Die höchstmöglichen gegenwärtig erreichbaren Produktionskapazitäten dürften folgende Zahlen erreichen: 7000 Jäger, 4000 leichte Bomber und Schlachtflieger, 1000 schwere Bomber und 4000 Transporter sowie Übungsmaschinen. — Die Umstellung der Motorenindustrie auf Düsen-



Ab sprungübung der Fallschirmjäger. Die Fallschirme sind teilweise bunt und rechteckig geformt. Anfang 1949 verfügte die Sowjetunion über 150 000 ausgebildete Fallschirmjäger.

Für die fliegerische Ausbildung des Nachwuchses wird sehr viel getan. Der zentrale Schkalow-Aeroklub, der der bekannten Volksverteidigungsorganisation „Osoaviachim“ (Sowjetgesellschaft für Flugwesen und chemische Verteidigung) als korporatives Mitglied zugehört, ist unter der Leitung des Generalobersten der Luftwaffe Gromow und konnte allein im letzten Vorkriegsjahr 100 000 Mitglieder im Motor- und Segelflug, im Fallschirmspringen und im Modellbau ausbilden. Zu dieser fliegerischen und vormilitärischen Grundausbildung kommen bei der Luftwaffe selbst vier Fliegerhochschulen und Institute und zahlreiche Fliegerschulen.

Massenproduktion von Flugzeugen

Durch die Demontage aller wichtigen Betriebe der Flugzellen-, Motoren- und Zubehöriindustrie in der Ostzone Deutschlands und durch einige amerikanisch-englische Lieferungen, wie zum Beispiel die von 80 englischen Rolls-Royce-NENE-Gasturbinen-Motoren Anno 1947/48, hat die Rote Luftfahrtindustrie grundlegende Anregungen erhalten. Dazu hat auch das gesamte den Sowjetrussen in die Hände gefallene Material der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt in Berlin-Adlershof entscheidend beigetragen. So bedeutende Betriebe, wie Junkers-Dessau oder Telefunken-Erfurt, sind in Kuibyschew, be-

motoren ist nahezu vollzogen, Kolbenmaschinen werden nur noch für Übungszwecke gebaut.

Bei der sowjetischen Luftfahrtindustrie ist die starke Standardisierung im Vergleich zur amerikanisch-englischen auffallend. Deren Vorteile liegen in der Möglichkeit einer bedeutenden Massenproduktion und der leichten Austauschbarkeit sämtlicher Ersatzteile. Aber ebenso klar sind die Nachteile: eine gewisse Starrheit, Hemmung des Fortschritts, Nachhinken hinter der technischen Entwicklung des Westens durch die rigoros gehandhabte Standardisierung. Rein zahlenmäßig ist zwar die Sowjetluftwaffe der amerikanischen gleich, aber ihre Schlagkraft ist weitaus geringer. In der Zahl ihrer Düsenjäger reicht die Rote Luftwaffe an die mutmaßliche Stärke der amerikanisch-englischen heran, die Zahl der Düsenbomber ist aber äußerst gering. Und die schweren Bomber vom Muster TU 70 galten schon vor fünf Jahren, am Ende des zweiten Weltkrieges, als veraltet. Beim modernen Atom- und Luftkrieg dürfte aber eine starke Bomber- und Atombomben-Trägerflotte entscheidend sein.

Die sowjetische Luftwaffe stellt heute noch keine ernsthafte Fernrohndrohung dar. Ihre besten Einsatzchancen liegen — defensiv — bei einem gutausgebauten Jagdschutz mit modernen Maschinen und — offensiv — im Zusammenwirken von Schlachtfliegern und leichten Bombern mit

Die merkwürdige
men veraltet sin
benutzt werden. — Auch mit
der Ostzone ist es keineswegs
da die Sowjets ihre Ein-
der Übernahme von den
vordring demontierten oder
ihre Panzertruppe benutzen,
g nicht gerade zuträglich
le ein großes Bauprogramm
von der sowjetisch-deutschen
SCH in Angriff genommen
normalem Fortgang — bis
2 zum Abschluß gelangen.
vier Flugplätze für Düsen-
mlich Zerbst und Köthen in
nen die vorhandenen Start-
wurden — sowie bei Rechlin
Mecklenburg, die neu erstellt
Fertigstellung von sechs
Hagelkow, Waren und Neu-
kenburg, Staaken bei Berlin
d Dötsau in Anhalt — ist
ur der 15 v. H. der Flug-
zonen haben Radargerät.
gungplätze in Polen und der
stimmlich stark mit Sowjet-
id, da sie ebenso wie die ost-
gruppe Weißrußland gehören,
dem Balkan nur sehr schwach
reinen Verbindungswecken.
des sowjetischen Luftraumes
gewaltige Ausdehnung. Dazu
Sowjet-Flak, deren Wert in
einem modernen Luft-
kriege jedoch keineswegs
überschätzt werden
dürfte, da ihre Wirkung
durch notwendige Schwer-
punktmassierungen und
unerreichbare Flughöhe
des Gegners begrenzt ist.
Hier können auch so
moderne Flakgeschosse,
wie die von den Sowjets
weiterentwickelte deut-
sche Wasserfallgranate,
die die fliegenden Ziele
automatisch anzusteuern
vermag, nur von beding-
ter Wirkung sein. Der
Wert der Radar-Appa-
raturen ist von der
Roten Luftwaffe für den
Luftschutz, ähnlich wie
es in Deutschland wäh-
rend des zweiten Welt-
krieges der Fall war, erst
sehr spät erkannt
worden. Deshalb sind das
Radar - Luftwarnsystem
ebenso wie die Radar-
plätze im Vergleich zum
rückständig. Während in
tschechoslowakei, Polen und der
zungszone Deutschlands nur
Radaranlagen haben, beginnt
Radarbereich erst 60 Kilometer
Litowsk. Er erstreckt sich in
den Kreis von Libau an der Ost-
am Kaspischen Meer, die
und den Kaukasus mit einer
einschließend. Die Ausstattung
Radarapparaturen sowie funk-
tischen Geräten ist sowohl bei
Schiffen wie auch Bombern
noch verhältnismäßig ge-
gen Standard zurückgeblieben.



Ab sprungübung der Fallschirmjäger. Die Fallschirme sind teilweise bunt und rechteckig geformt. Anfang 1949 verfügte die Sowjetunion über 150 000 ausgebildete Fallschirmjäger.

Für die fliegerische Ausbildung des Nachwuchses wird sehr viel getan. Der zentrale Schkalow-Aeroklub, der der bekannten Volksverteidigungsorganisation „Osoaviachim“ (Sowjetgesellschaft für Flugwesen und chemische Verteidigung) als korporatives Mitglied zugehört, steht unter der Leitung des Generalobersten der Luftwaffe Gromow und konnte allein im letzten Vorkriegsjahr 100 000 Mitglieder im Motor- und Segelflug, im Fallschirmspringen und im Modellbau ausbilden. Zu dieser fliegerischen und vormilitärischen Grundausbildung kommen bei der Luftwaffe selbst vier Fliegerhochschulen und Institute und zahlreiche Fliegerschulen.

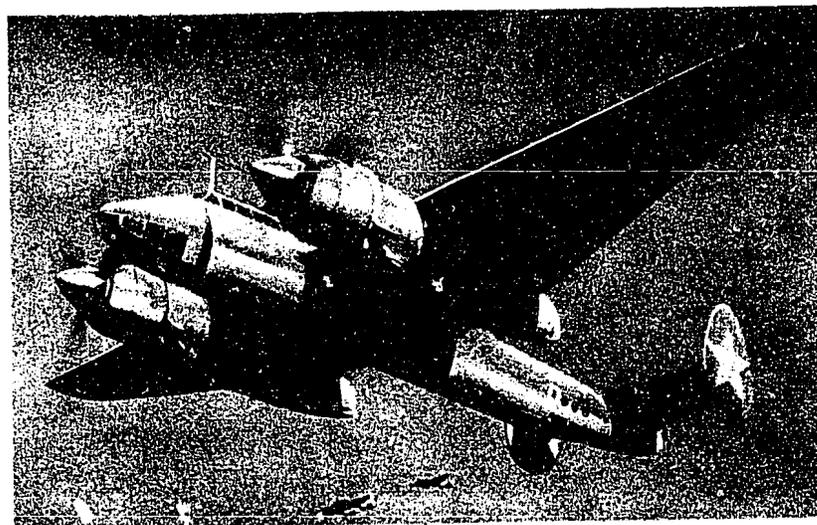
Massenproduktion von Flugzeugen

Durch die Demontage aller wichtigen Betriebe der Flugzellen-, Motoren- und Zubehörindustrie in der Ostzone Deutschlands und durch einige amerikanisch-englische Lieferungen, wie zum Beispiel die von 80 englischen Rolls-Royce-NENE-Gasturbinen-Motoren Anno 1947/48, hat die Rote Luftfahrtindustrie grundlegende Anregungen erhalten. Dazu hat auch das gesamte den Sowjetrussen in die Hände gefallene Material der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt in Berlin-Adlershof entscheidend beigetragen. So bedeutende Betriebe, wie Junkers-Dessau oder Telefunken-Erfurt, sind in Kujbyschew, beziehungsweise in Woronesch neu aufgebaut wor-

motoren ist nahezu vollzogen, Kolbenmaschinen werden nur noch für Übungszwecke gebaut.

Bei der sowjetischen Luftfahrtindustrie ist die starke Standardisierung im Vergleich zur amerikanisch-englischen auffallend. Deren Vorteile liegen in der Möglichkeit einer bedeutenden Massenproduktion und der leichten Austauschbarkeit sämtlicher Ersatzteile. Aber ebenso klar sind die Nachteile: eine gewisse Starrheit, Hemmung des Fortschritts, Nachhinken hinter der technischen Entwicklung des Westens durch die rigoros gehandhabte Standardisierung. Rein zahlenmäßig ist zwar die Sowjetluftwaffe der amerikanischen gleich, aber ihre Schlagkraft ist weitaus geri ger. In der Zahl ihrer Düsenjäger reicht die Rote Luftwaffe an die mutmaßliche Stärke der amerikanisch-englischen heran, die Zahl der Düsenbomber ist aber äußerst gering. Und die schweren Bomber vom Muster TU 70 galten schon vor fünf Jahren, am Ende des zweiten Weltkrieges, als veraltet. Beim modernen Atom- und Luftkrieg dürfte aber eine starke Bomber- und Atombomben-Trägerflotte entscheidend sein.

Die sowjetische Luftwaffe stellt heute noch keine ernsthafte Ferndrohung dar. Ihre besten Einsatzchancen liegen — defensiv — bei einem gutausgebauten Jagdschutz mit modernen Maschinen und — offensiv — im Zusammenwirken von Schlachtfliegern und leichten Bombern mit der kämpfenden Erdtruppe.



„Rote Sterne“ heißen die leichten Bomber der Luftwaffe in der Sowjetunion vom Typ Tupolew TU 2. Von diesem Muster wurde auch eine zweimotorige Ausführung mit Rückstoß entwickelt.

NO

ORIGINAL-ITALIENISCHER
VERMOUTH
IMPORTATO DA FORINO
FRANCESCO CINZANO & C. TORINO - ITALIA

W 07006