

Postverlagsort München Ausgabe 0

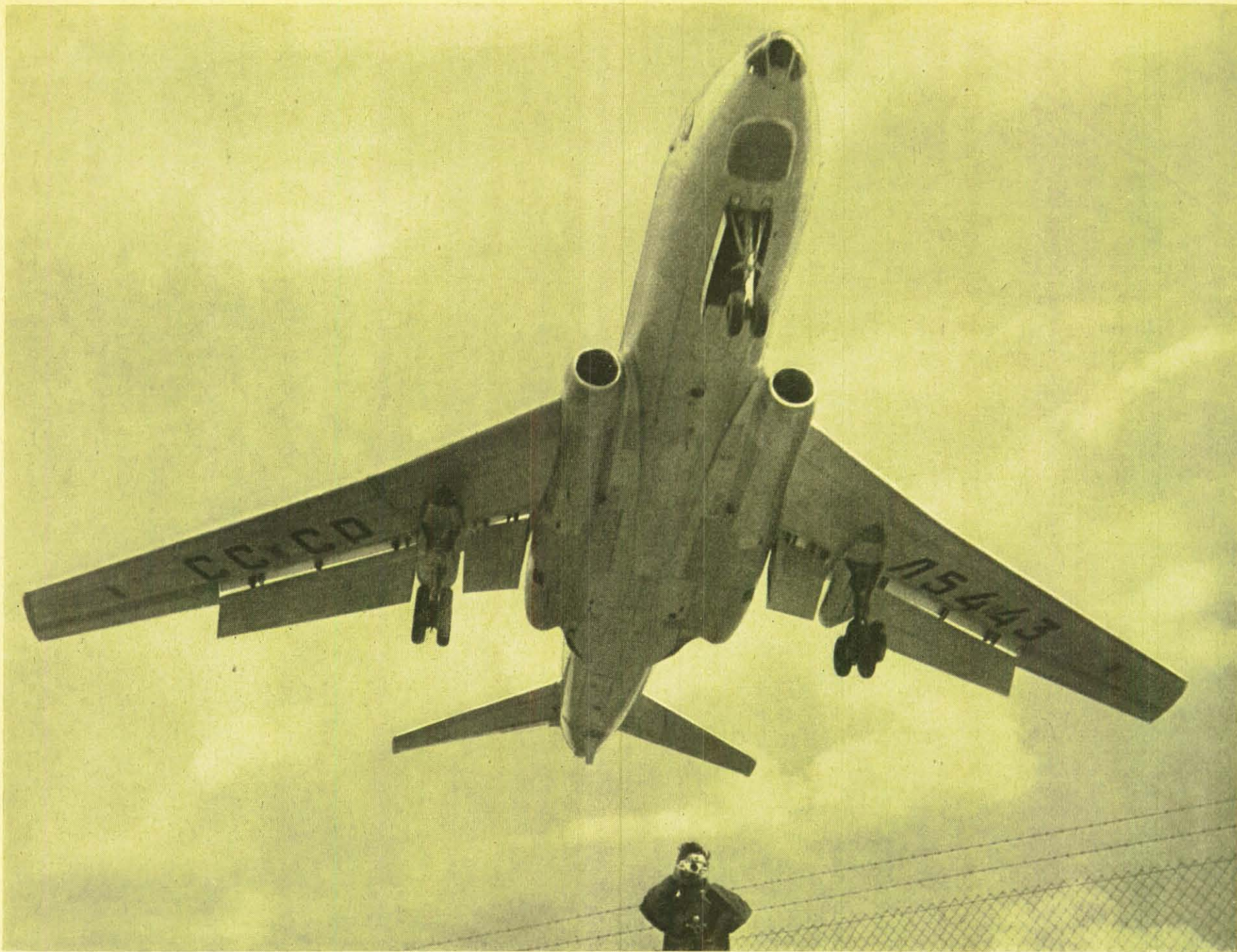
# ZB

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT  
für Zivilen Bevölkerungsschutz

Nr. 24/58 • Dritter Jahrgang **50** Pfg.  
2. Novemberheft



## Stratosphärenkreuzer im Rennen um das »Blaue Band der Lüfte«



◀ **Groß wie Scheunentore** sind die Startklappen der sowjetischen Tupolew Tu-104. Als dieses Flugzeug das erste Mal auf dem Londoner Flugplatz landete, bedeutete sein Erscheinen eine große Sensation für die Journalisten und Fachleute. Rußland hatte seine Teilnahme am zivilen Strahlverkehr angemeldet.

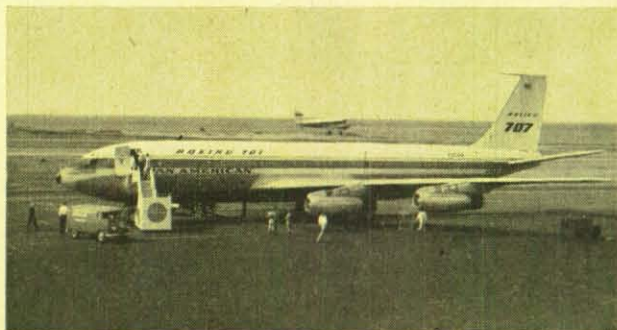
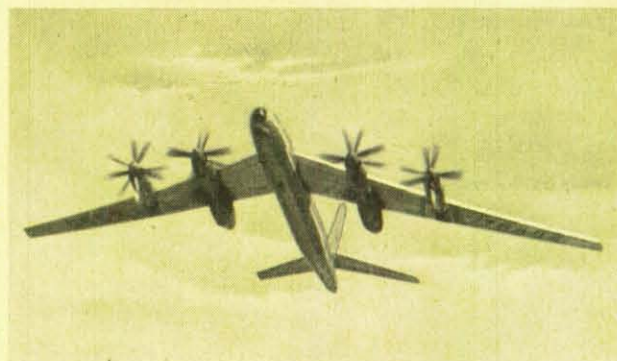
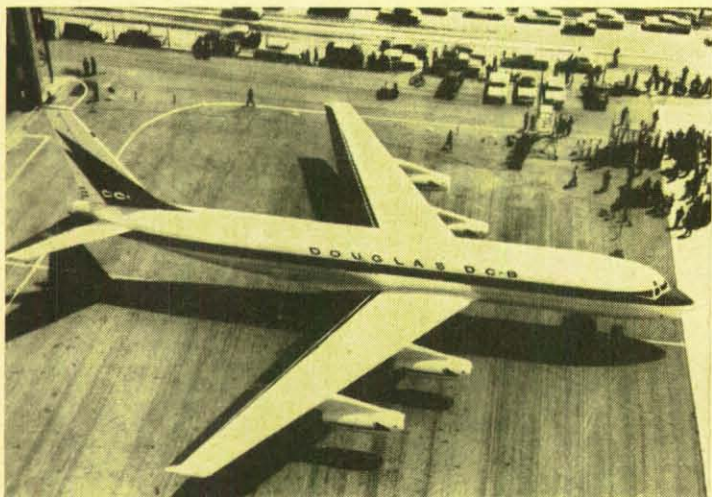
▶ **Propellerturbinen** treiben die Tu-114 „Ros-siya“. Augenblicklich gelten solche Triebwerke als die wirtschaftlichsten Flugzeugmotoren. Sie verbinden ein Höchstmaß an Leistung mit einem Minimum an spez. Kraftstoffverbrauch.

◀ **Bestechend ist die Linienführung** der vierstrahligen Douglas DC-8, die im Herbst 1959 an die Luftfahrtgesellschaften geliefert werden soll. Der Name Douglas hat in der Zivilluftfahrt einen guten Klang, so daß der DC-8 ein großer Markt offenstehen dürfte.

▶ **Unendlich vorsichtig** ist die amerikanische Luftaufsichtsbehörde, wenn es um die Sicherheit von Flugpassagieren geht. So mußte auch die Boeing B-707 ein ausgedehntes Erprobungsprogramm durchstehen, ehe sie das amerikanische Lufttüchtigkeitszeugnis der CAA erhielt.

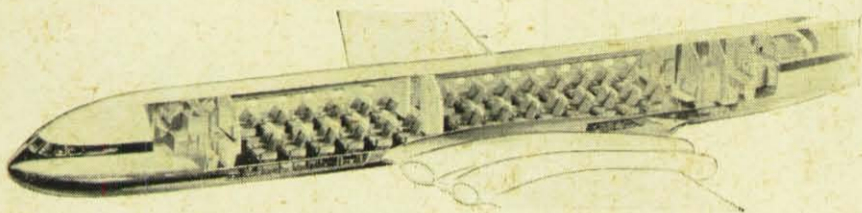
◀ **Als eines der schönsten Flugzeuge** wird die in Frankreich gebaute SE-210 Caravelle bezeichnet. Sie wird im Mittelstreckenverkehr eingesetzt. Ungewöhnlich ist die Anordnung der Triebwerke am Rumpheck, wodurch der Geräuschpegel erheblich herabgemindert wird.

▶ **Luxuriös ist die Innenausstattung** der sowjetischen Tupolew Tu-110. Sie ist das größte und schnellste Strahlverkehrsflugzeug der Aeroflot und braucht einen Vergleich mit westlichen Mustern nicht zu scheuen. Die Tu-110 ist aus dem strategischen Bomber Bison entwickelt worden und befördert 100 Fluggäste.



# Stratosphärenkreuzer

## im Rennen um das »Blaue Band der Lüfte«



Das Zeitalter des Strahlverkehrsfluges hätte schon viel eher beginnen können. Die Verzögerung liegt in dem Willen der Militärs, zuerst eine schlagkräftige Bomberwaffe aufzubauen. Da Verkehrsflugzeuge bisher immer ein „Abfallprodukt“ der Entwicklung von Bomberflugzeugen waren, nimmt es auch diesmal nicht wunder, daß die Konstruktion der strahlgetriebenen Verkehrsflugzeuge eine „zweit-rangige“ Angelegenheit für die großen Flugzeugfirmen war. Nach den sich einander widersprechenden Luftkriegsdoktrinen unserer Zeit sollen künftige Kriege nur mit Robotern und Lenk Waffen gewonnen werden. Die dadurch bedingte Umstellung der Industrie bringt — besonders in England — viele der kleineren Flugzeugwerke an den Rand des wirtschaftlichen Ruins. Sie können nur weiterexistieren, wenn sie sich in Gruppen zusammenschließen und ihr Hauptaugenmerk auf die verstärkte Erschließung des Zivilmarktes legen. Das Interesse der Luftfahrtgesellschaften an den neuen Turbinenflugzeugen ist so groß, daß in der Geschichte der Zivilluftfahrt eine einmalige Situation entstanden ist: Die Fluggesellschaften bestellten schon am Reißbrett. Zum Zeitpunkt der Käufe war das erste der amerikanischen Turboverkehrsflugzeuge, die Boeing B-707, noch nicht in die Flugerprobung gegangen!

Die englische Luftfahrtindustrie tat den Schritt zur Umstellung auf die neuen Strahlverkehrsflugzeuge etwas überhastet. Da Zivillflugzeuge nicht so widerstandsfähig wie Militärmaschinen gebaut werden müssen, traten bei dem zum Bau der ersten Comets verwandten Material sehr schnell Ermüdungserscheinungen des Metalls auf, die zu zwei furchtbaren Katastrophen führten. Die Luftkräfte rissen die Maschinen förmlich auseinander. Nachdem man die Ursache dieser Unfälle erkannt hatte, wurden das Baumaterial und der ganze Rumpf einer eingehenden Untersuchung unterzogen. Die heutigen Maschinen des Typs Comet 4 sind genauso sicher, wie die herkömmlichen Kolbenmaschinen, nur weit schneller.

In den USA war man — durch das englische Beispiel gewarnt — vorsichtig geworden. Nach eingehenden Materialerprobungen wurde das erste amerikanische Strahlverkehrsflugzeug, die Boeing B-707, konstruiert und gemäß den Bestimmungen der amerikanischen Luftaufsichtsbehörde einem scharfen Flugerprobungsprogramm unterzogen. Nach diesen Versuchen fliegt die B-707 so sicher und leicht, daß ein normales Fünf-Mark-Stück, wenn man es mit seiner Kante auf die Tischplatte legt, während eines Transatlantikfluges kein einziges Mal umkippt!

Trotz dieser Tatsache und trotz des Optimismus der Fluggesellschaften bleibt zum Schluß doch die Frage: Sind diese Flugzeuge noch wirtschaftlich?

Für interkontinentale Reichweiten ist dies Flugzeug entwickelt worden. Die Comet 4 gilt auf den Transozeanrouten als unwirtschaftlich. Auf diesen Strecken soll die „Zivil-Victor“ eingesetzt werden.



Eine Entwicklungsstufe übersprungen hatte die englische Flugzeugindustrie mit der Konstruktion der vierstrahligen Comet. Nach zwei großen Unglücken, bei denen die Maschinen in der Luft förmlich auseinandergerissen wurden, stellte man als Ursache Metallermüdung fest. Inzwischen sind — nach einem sorgfältigen Forschungs- und Erprobungssystem — die Maschinen des Typs Comet 4 genauso sicher geworden wie die anderen Flugzeuge, die bisher von den Fluggesellschaften geflogen worden sind, auch.



## Jugendzentrum, Großgarage und Turnhalle in einer Schutzanlage

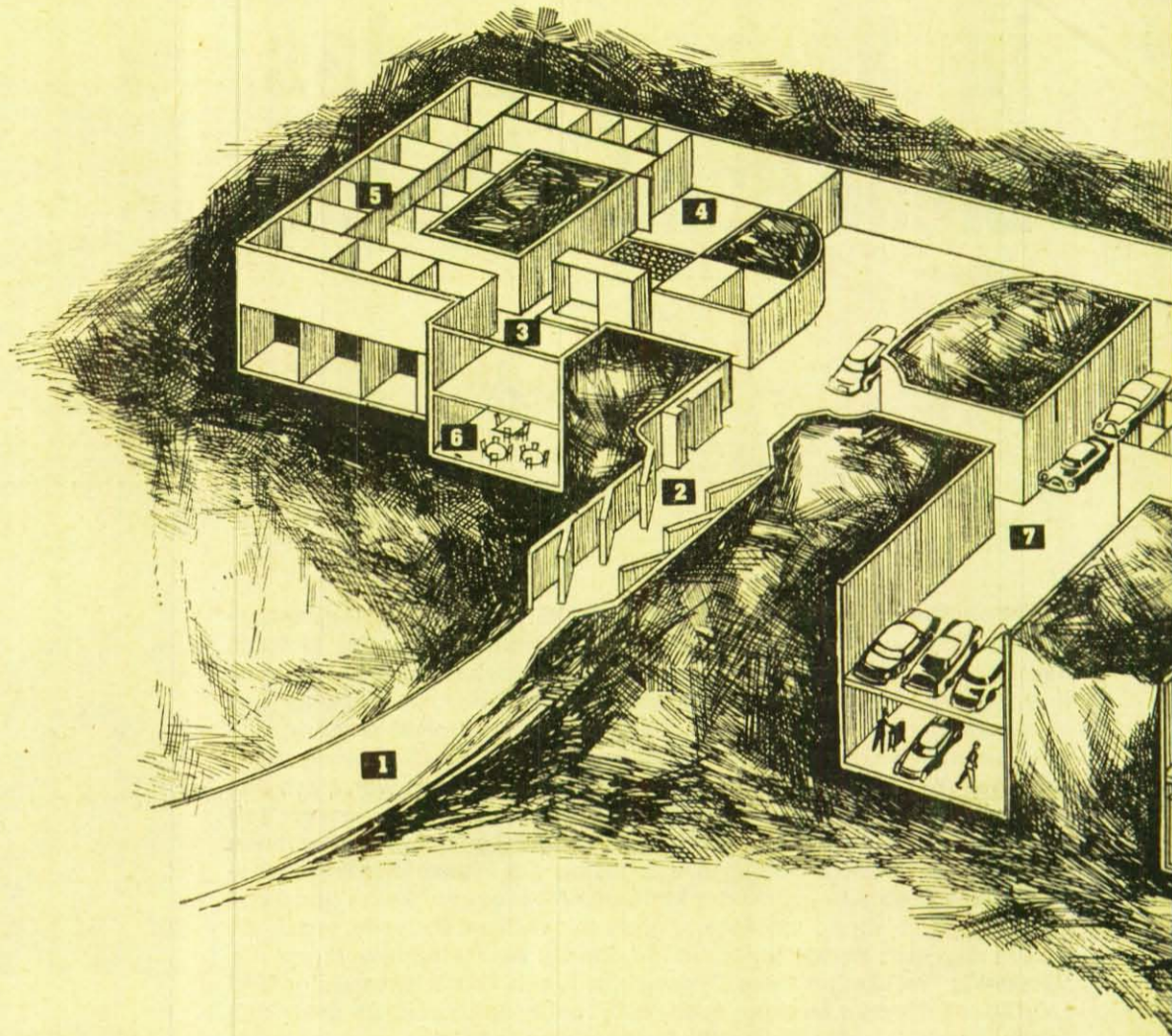
In der öffentlichen Diskussion über die Möglichkeiten des Schutzes vor den Auswirkungen atomarer Waffen wird immer wieder auf Schweden hingewiesen, das in der Schaffung von Schutzmaßnahmen für die Zivilbevölkerung führend sei. Ist das tatsächlich der Fall? Gibt es in Schweden so vorbildliche Schutzbauten, daß sie im Für und Wider der öffentlichen Diskussion der Erwähnung wert sind?

Wir sind dieser Frage nachgegangen. Die Schweden sind praktische und erfindungsreiche Leute. Gegenüber der Bundesrepublik haben sie allerdings den einen großen Vorteil der günstigeren geologischen Verhältnisse. Sie vermögen ihre Schutzbauten in das felsige Gestein stollenartig einzutreiben und erreichen so für ihre „unterirdischen Städte“ sog. gewachsene Deckungsmöglichkeiten von 15 Meter Stärke und mehr.

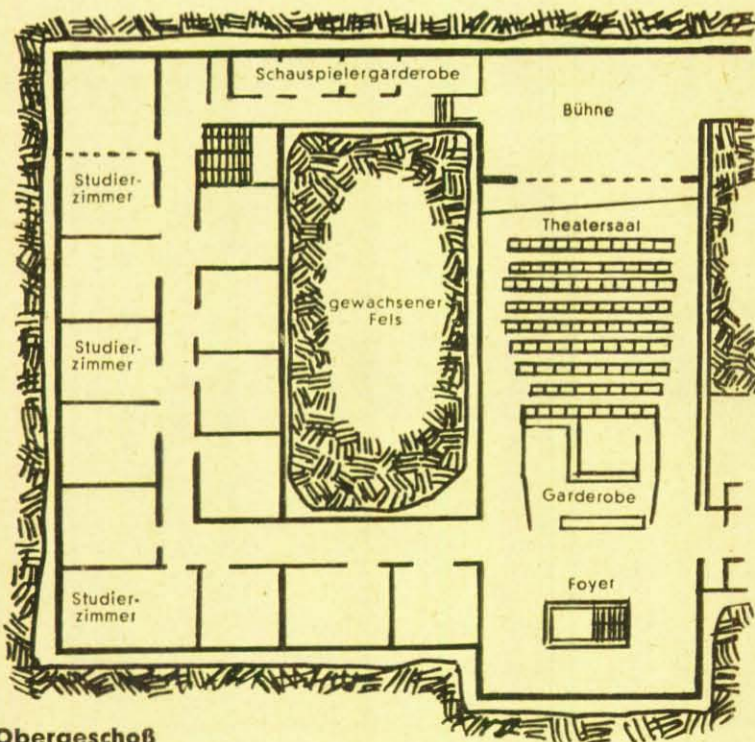
Was aber die schwedischen Schutzbauten besonders auszeichnet, ist die Tatsache, daß es sich dabei in vielen Fällen um sog. Mehrzweckanlagen handelt. Die hohen Erstellungskosten dieser modernsten unterirdischen Anlagen erhalten dadurch ihre besondere Rechtfertigung, daß sie bereits heute ausgenutzt werden.

So sind unterirdische Schutzbauten als Großgaragen und Reparaturwerkstätten, als Warenlager, als Büros und Jugendheime eingerichtet.

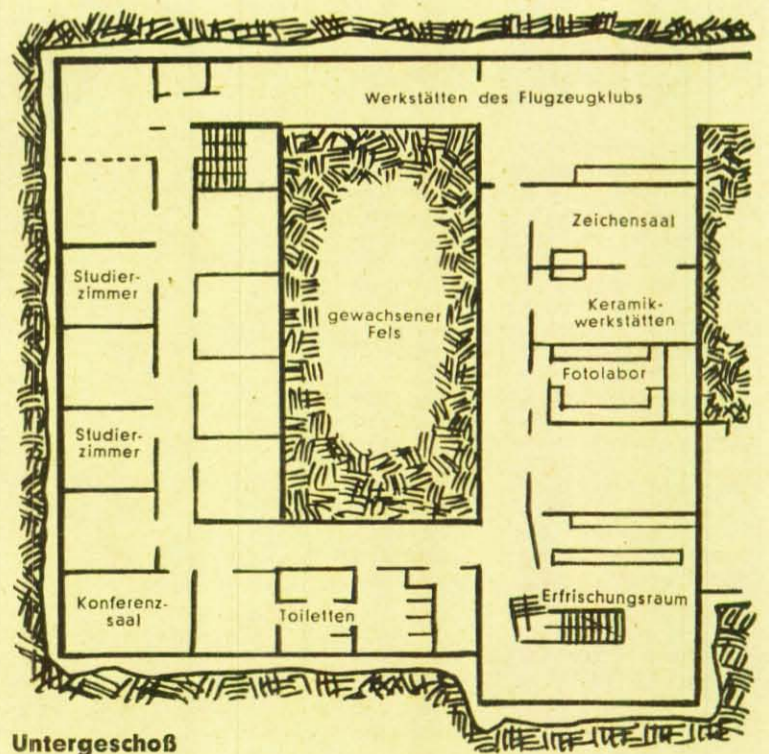
Damit werden die Unterhaltungskosten dieser Anlagen wesentlich gesenkt, ja, die wertvollen Einrichtungen werden laufend gepflegt und bleiben durch die friedensmäßige Benutzung in gutem Zustand. Die unterirdische Mehrzweckanlage „Mariaberget“ in Västerås, die wir hier im Schaubild mit ihren Einrichtungen zeigen, wird als Jugendzentrum und als Großgarage benutzt und enthält daneben eine große Turnhalle für eine Mädchenschule.



- 1 Autoeinfahrt
- 2 Druckwellenbrecher und automatisch schließende Schotten aus Stahl und Beton
- 3 Jugend- und Freizeitzentrum (in zwei Geschossen)
- 4 Theater- und Filmvorführsaal
- 5 Studien- und Konferenzräume
- 6 Erfrischungsraum mit Bar
- 7 Großgaragen (1100 qm)

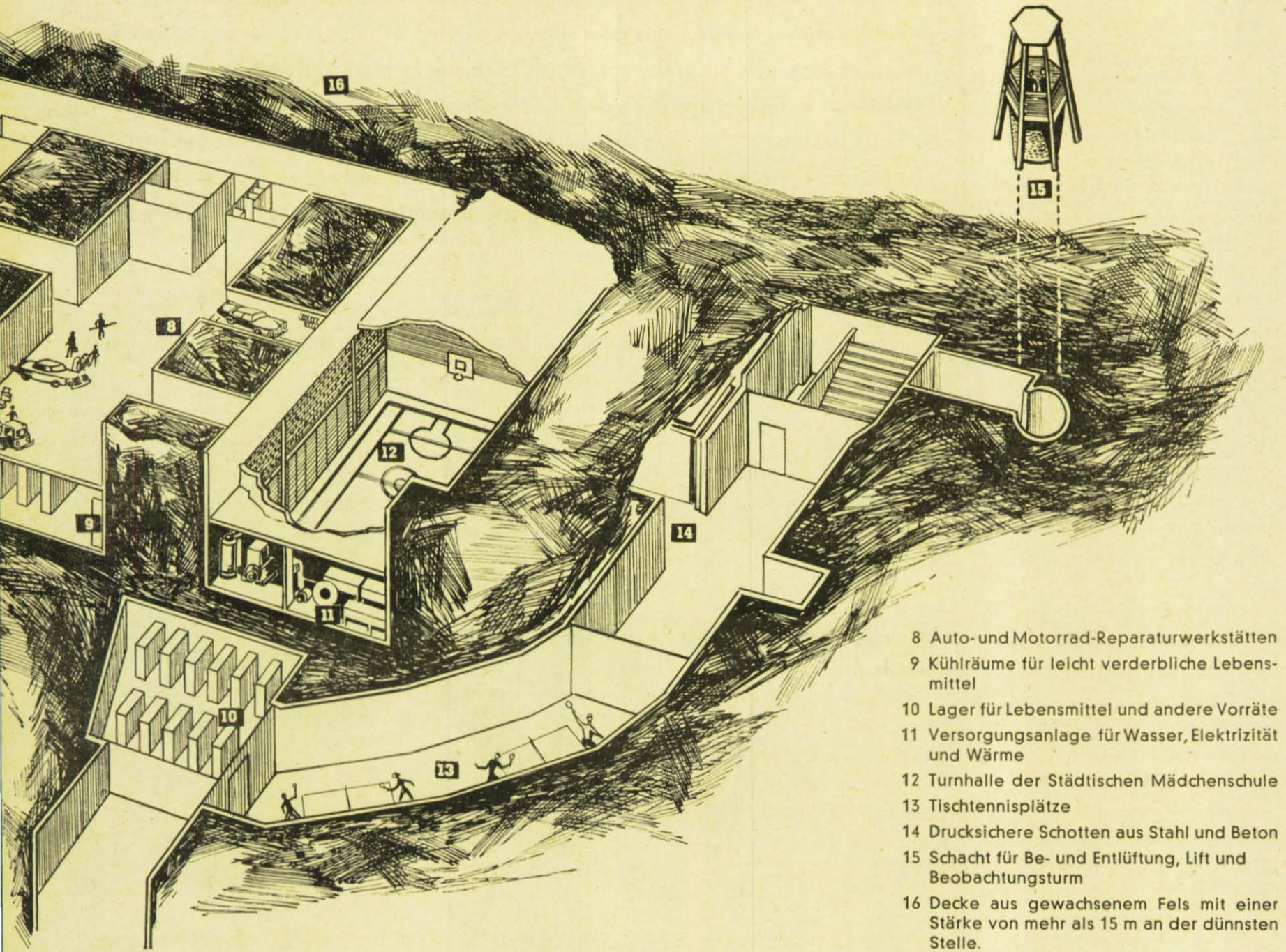


Obergeschoß



Untergeschoß

# offene Berg von Västerås



- 8 Auto- und Motorrad-Reparaturwerkstätten
- 9 Kühlräume für leicht verderbliche Lebensmittel
- 10 Lager für Lebensmittel und andere Vorräte
- 11 Versorgungsanlage für Wasser, Elektrizität und Wärme
- 12 Turnhalle der Städtischen Mädchenschule
- 13 Tischtennisplätze
- 14 Drucksichere Schotten aus Stahl und Beton
- 15 Schacht für Be- und Entlüftung, Lift und Beobachtungsturm
- 16 Decke aus gewachsenem Fels mit einer Stärke von mehr als 15 m an der dünnsten Stelle.

Mariaberget, die Mehrzweckanlage der schwedischen Stadt Västerås, dürfte in der ganzen Welt einmalig sein. In einer Bauzeit von sechs Jahren wurde mit einem Kostenaufwand von mehr als 8,5 Millionen schwedischen Kronen in einem Felsberg eine atombombensichere Schutzanlage geschaffen, in der nun ein Jugendzentrum, eine Großgarage und eine Turnhalle eingerichtet wurden. Um den Umfang der notwendig gewordenen Arbeiten zu erklären, sei nur berichtet, daß allein 37 000 Kubikmeter Gestein aus dem harten Felsen herausgesprengt werden mußten. Zwischen den einzelnen Baukomplexen ließ man gewachsenen Felsen stehen. So entstand eine Art Fuchsbau. In zwei Etagen sind die zahlreichen Räume angelegt. Ihre Bodenfläche umfaßt insgesamt 7800 Quadratmeter. Im Ernstfall können 5500 Sitz- oder 1400 Liegeplätze eingerichtet werden.

Daß derartige Schutzbauten bei Gefahr schnellstens aufgesucht werden können und ein längerer Aufenthalt in ihnen möglich ist, sind behördliche Forderungen, die der allgemeinen internationalen Schutztechnik entsprechen.

Man hat es trotz der Größe der Schutzanlage in Västerås fertiggebracht, daß 5500 Personen in einem Zeitraum von vier bis fünf Minuten durchgeschleust werden können.

Die drei Zugänge der Anlage sind durch druckfeste Tore aus Stahl und Beton gesichert, die durch Schaltanlagen automatisch betätigt werden können. Auch ein Fahrstuhl ist zusätzlich noch vorhanden. Die Frage der Abschlüsse der Zugänge zu Schutzbauten ist für die Baufachleute ein besonders schwieriges Problem. Hier aber wurde es musterhaft gelöst.

Das Gewicht der automatisch zu betätigenden Tore beträgt etwa je 20 Tonnen.

An technischen Einrichtungen findet man in Mariaberget alles vor, was eine Stadt von etwa 5000 bis 6000 Einwohnern zur Aufrechterhaltung des Lebens bedarf. So versorgt sich die Anlage selbst mit Wasser, Elektrizität und Wärme. Eine moderne Klimaanlage regelt die Temperatur. Die Beleuchtung erfolgt durch Leuchtröhren. Da sind Vorratsräume für Lebensmittel vorhanden, Küchenanlagen, Bade- und Duschräume und sonstige hygienische Einrichtungen. So findet man also in der unterirdischen kleinen Stadt alles, was der moderne Mensch zur Erhaltung des Lebensbedarfs benötigt. Alle technischen Einrichtungen sind modernster und vorbildlichster Art.

In einem Teil der unterirdischen Anlage steht in Friedenszeiten den Jugendverbänden und -vereinen alles zur Verfügung, was auch wir in solchen „Heimen der offenen Tür“ schon in vielen Städten der Bundesrepublik vorfinden. Jegliches Hobby an Freizeitgestaltung kann hier zu seiner Entfaltung kommen. Ein Theater- und Versammlungssaal für etwa 150 Personen ist mit Bühne, Garderobe und Kulissenlager vollkommen ausgestattet, so daß auch die schauspielerischen Talente der Jugend sich hier wie in einem richtigen Theater zu entfalten vermögen oder aber auch Filme vorgeführt und Vorträge gehalten werden können. Freizeitwerkstätten für die verschiedensten handwerklichen Neigungen geben jungen Menschen weitere Betätigungsmöglichkeiten. Selbst eine Erfrischungsbar fehlt dort nicht. Die Stadt Västerås kann auf ihr „Mariaberget“ stolz sein.

# Folterkammern für Welt

## Lebensgefährliche Eigenexperimente bereiten den bemannten

Wenn nun eines Tages der Mensch die „winzige, überfüllte Vorbühne“, wie der amerikanische Raumforscher und Philosoph Arthur C. Clarke die Erde bezeichnet, verlassen wird, um in den Weltraum einzudringen, dann wird bis dahin das größte Heldenepos der Menschheitsgeschichte geschrieben worden sein. Es ist das Epos der Männer, die sich in Simulatoren, auf Zentrifugen, in Windkanälen und auf Raketenschlitten, in winzigen, auf dem Feuerstrahl gen Himmel rasenden Forschungsflugzeugen und bei lebensgefährlichen Fallschirmabspürungen aus 30 Kilometer Höhe, in eisiger Kälte und glühender Hitze der Luftfahrtmedizinischen Forschung zur Verfügung gestellt haben, um der Wissenschaft am lebenden Objekt die Gefahren vorzuführen, die dem Menschen drohen, wenn er sich aus seiner Lebenssphäre hinauswagt und in die unendlichen Weiten des Weltraumes vorstößt.

Es ist längst erwiesen, daß Tierversuche allein die Luft- und Raumfahrtmedizin nicht zu endgültigen Ergebnissen führen können, genauso wenig, wie sie das auf anderen Gebieten der medizinischen Wissenschaft vermögen. Dann beginnt der freiwillige Test am Menschen. In den meisten Fällen stellen sich die Ärzte selbst dafür zur Verfügung. Ohne jemals zu zögern, ohne an die Möglichkeit des Mißlingens zu denken, riskieren sie ihr Leben, wie es etwa Pettenkofer, Bier, Schleich und der Österreicher von Rosenfeld getan haben, der auf der Suche nach einer Schutzimpfung gegen die Pest sein Leben verlor. Auf dem Denkmal, das vor dem Röntgeninstitut des Hamburger St. Georg-Krankenhauses steht, befinden sich die Namen von 160 Ärzten, die ihren Forschermut auf dem gefährlichen Gebiet der Strahlenforschung mit dem Leben bezahlt haben.

Helden der Medizin, Helden wie der amerikanische Arzt und Offizier Stapp mit seinen rasenden Fahrten auf dem Raketenschlitten, wie die amerikanischen Ärzte der Mayo-Klinik, die überaus wertvolle Unterlagen für den späteren „Anti-G-Anzug“ lieferten, wie die Testpiloten Yeager, Murray, Croffield und Kincheloe im Raketensflugzeug oder der Ballonrekordmann Joe Kittinger, Helden wie der amerikanische Professor Taylor, der sich in einem eisernen Zylinder rösten ließ, um einmal festzustellen, wann der Mensch „schmilzt“.

Und sollte man nicht wissen, was sicherlich bei den meisten der Fall ist, die erst jetzt von diesen Dingen erfahren, warum das alles geschieht, dann wollen wir hier nur den kühnen Testpiloten der englischen Hawker-Werke, Neville Duke, zitieren, der seinen Gedanken dazu ganz schlicht mit folgenden Worten Ausdruck gegeben hat:

„Manche Leute fragen sich, wohin dieser Drang nach mehr Schnelligkeit und mehr Höhe für die Menschheit führen soll. Nun, wenn der Mensch nicht neugierig gewesen wäre, wenn er nicht das Bedürfnis gehabt hätte, dies und jenes zu verbessern, dann

**Ob es sich lohnt?** Eine ganze Generation träumt heute davon, einmal mit eigenen Augen den Mond oder, wie auf unserer Zeichnung, den Mars aus der Nähe zu sehen. Viele der künftigen „Himmelsstürmer“ sind bereit, für dieses Ziel die größten Strapazen auf sich zu nehmen.

**Erst wenige Jahrzehnte sind vergangen, seitdem der Mensch die Möglichkeit hat, mit Hilfe technischer Geräte zu fliegen, und schon bereitet er sich auf die unvorstellbaren Geschwindigkeiten der Weltraumfahrt mit ihren zum größten Teil noch unbekanntem Gefahren vor. Immer hatte die technische Entwicklung den Vorrang. Dabei hat sich der Mensch in seiner körperlichen und geistigen Struktur nicht im geringsten verändert. Er ist keineswegs ein Vogel oder ein Roboter geworden, sondern nach wie vor weitgehend abhängig von der Funktionsfähigkeit seiner Organe und des Nervensystems.**

würde er vielleicht noch heute in einer Höhle wohnen und sich seinen Sonntagsbraten mit der Steinaxt verschaffen. Wir wissen, daß Testfliegen eine gefährliche Sache sein kann, doch wer jedes Risiko ablehnt, darf eigentlich überhaupt nichts mehr tun.“

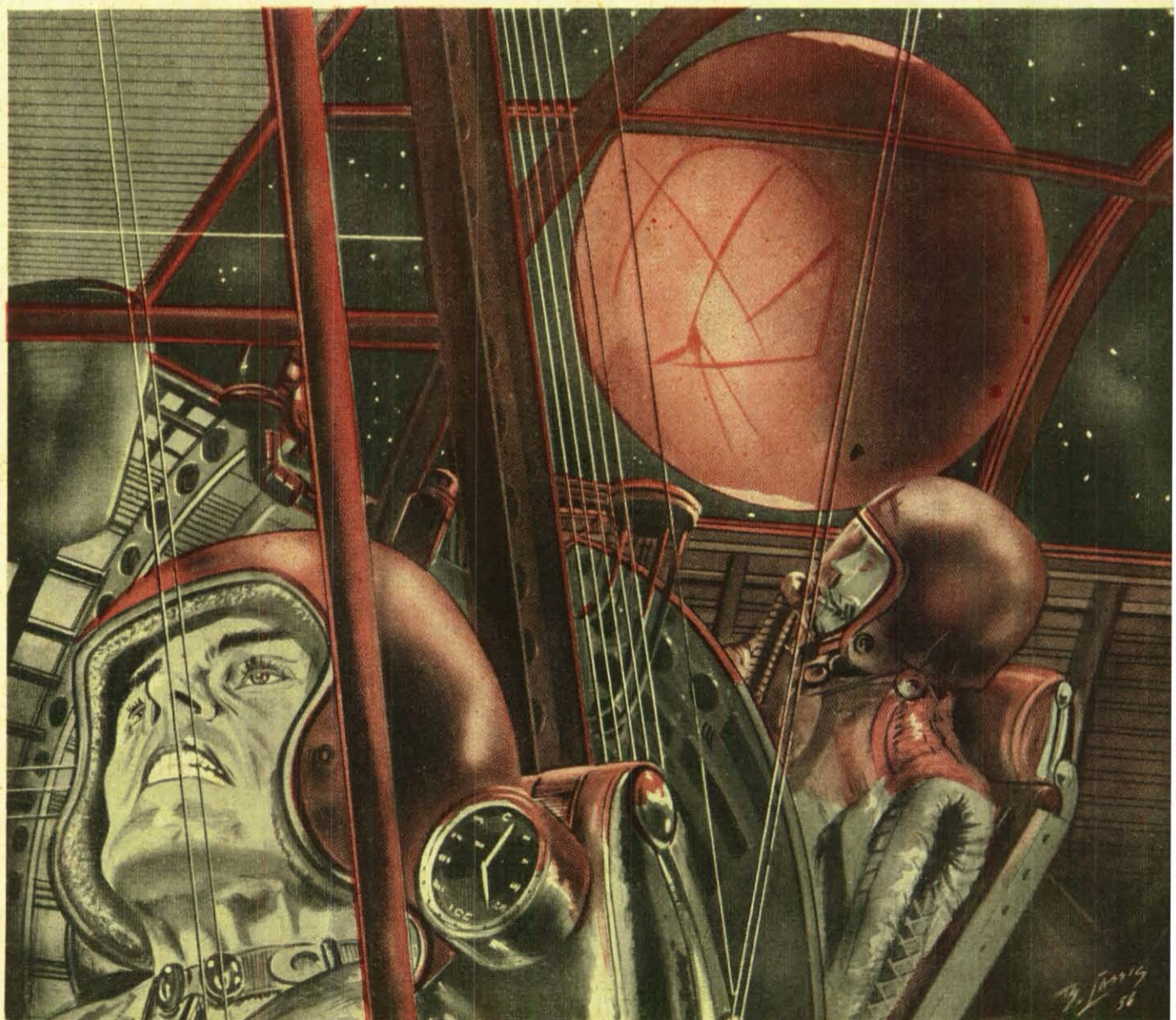
Und Professor Dr. Eugen Sänger, der Präsident der Internationalen Astronautischen Föderation und Leiter des Institutes für Strahlantriebe in Stuttgart, widerspricht dem Pessimismus der „Unmöglichkeit einer Landung auf dem Mars oder Mond“ ebenso energisch, wie er die Idee des Photonen- oder Lichtstrahlantriebs weiter verfolgt.

„Allein,“ so sagt Dr. Sänger, „aus

der seit Anbeginn völlig gradlinig und immer rascher ablaufenden Erfüllungsgeschichte des Menschenwillens ins Weite dürfen wir schließen, daß schon unsere Kinder und Enkel auf der Suche nach ihren Brüdern im Weltall mit Raketen von Stern zu Stern wandern werden. Was heute auf Erden getrieben wird an Atom-, Luftfahrt- und Raketenforschung, alles ist in gewisser Hinsicht Raumfahrtforschung, ob gewollt oder ungewollt. Und wenn die erforderlichen hohen Mittel oft heute noch zu den archaisch anmutenden Zwecken der Kriegsrüstung bereitgestellt werden, so müssen wir auch darin einen Weg der Natur zur Erreichung ihrer Ziele anerkennen.“

### Phantasie oder Wahrheit?

Wenn der starke Raketenmotor des Raumfahrzeuges aufbrüllt und der Mensch, selbst im Schutz der Kabine, die sich im Kopf der Rakete befindet, wie von der Faust eines Riesen emporgerissen wird, dann erstarren auch im Raumanzug, der den Menschen schützt, Blut, Muskeln und Gefühl, und der Ausdruck des Gesichtes gleicht einer verzerrten Maske. In wenigen Sekunden schon öffnet sich dem verwegenen Abenteurer der erste Blick in die Weite des Weltraumes, der ihm auf der Erde durch die atmosphärische Dunstschicht verborgen bleibt. Farben und Konturen ändern sich. Wie ver-



# Raumfahrer

## Flug ins All wissenschaftlich vor

zaubert starrt der Mensch in diese Mischung von Grün, Orangegelb und Schwarz, bis er die Erde unter sich erblickt wie einen großen Ball mit Tupfen, Schatten, Rissen und dem welligen, getönten Gewirr der Gebirgszüge. Und alles ist eingehüllt in ein unwahrscheinlich liches, irrisierendes Blau.

Ist diese Schilderung etwa ein Produkt der Phantasie oder der nahenden Wirklichkeit, ein Phantom aus der Feder eines utopischen Schriftstellers oder eine wissenschaftliche Realität? Hören wir, was einige der führenden amerikanischen Persönlichkeiten auf dem Gebiet der Raketen- und Raumfahrtforschung, in deren Verantwortung Tempo und Ausmaß der Entwicklung liegen, dazu zu sagen haben.

• „Wir haben jetzt die Mannschaft und das medizinische Wissen, einen Menschen mit absoluter Sicherheit in einer Höhe von 500 km fünfzehnmal innerhalb von 24 Stunden um die Erde kreisen zu lassen“, behauptet Donald Flickinger, der Chef des neuen Raumfahrtprogramms der amerikanischen Luftwaffe.

• „Vom medizinischen Standpunkt aus können wir heute einen Menschen in den Weltraum schicken und gesund wieder zurückholen“, ergänzt Dan C. Ogle, der Chefarzt der Luftwaffe.

• Und General Bernard A. Schriever, dem das gesamte Lenk Waffenprogramm der US-Luftwaffe untersteht, rundet das Bild mit der Bemerkung ab: „Die Vereinigten Staaten haben alle technischen Voraussetzungen geschaffen, schon in Kürze einen Menschen in den Weltraum aufsteigen zu lassen.“

Hinter diesen sehr zuversichtlichen Worten stehen mehr als zehn Jahre einer Entwicklung nicht nur in technischer, sondern auch in medizinischer Hinsicht, die ein weltweites Programm der Forschung, der Experimente mit Hautzellen, Fliegen, Mäusen und Affen und nicht zuletzt mit Menschen beinhalten. In einem Dutzend amerikanischer Laboratorien und Forschungsstätten, deren Zentrum die Luft- und Raumfahrtmedizinische Anstalt in Randolph Field (Texas) unter Leitung des deutschen Universitätsprofessors Dr. Hubertus Strughold ist, sind in den letzten zehn Jahren die Ergebnisse der unzähligen Experimente zusammengestellt und ausgewertet worden. Der „Mensch im All“ ist der Wissenschaft kein Buch mehr mit sieben Siegeln, sondern ein fester Begriff, der ständig an Kontur gewinnt und erst kürzlich durch die Satellitenversuche eine

wertvolle Bereicherung in bezug auf die Stärke der mit Recht gefürchteten kosmischen Strahlung erfahren hat.

### Läuft uns das Tempo davon?

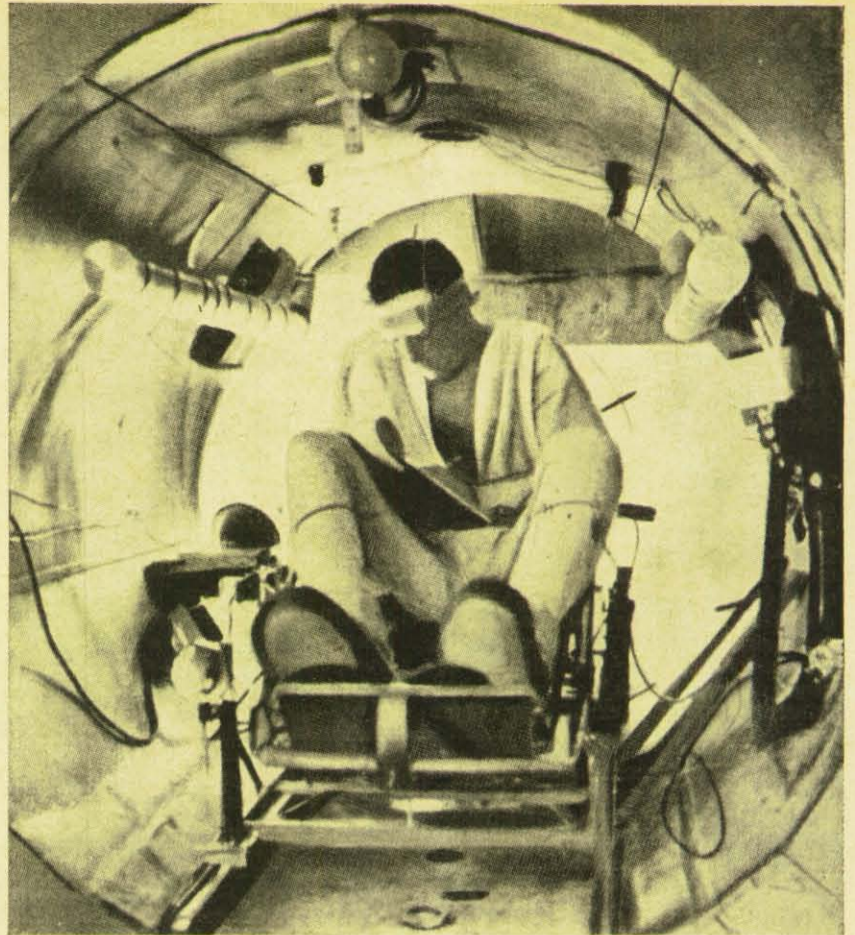
Vor kurzem weilten Prof. Strughold und Prof. Heinz Haber, der als Astro- und Atomphysiker an der Universität von Kalifornien in Los Angeles tätig ist, in Deutschland und äußerten sich freimütig über den augenblicklichen Stand der Forschung. Zusammengefaßt betonten beide, daß neben den technischen und physikalischen Problemen in erster Linie immer noch der Mensch, sein geistiges und körperliches Verhalten im Weltraum, die Wissenschaft vor die schwierigsten Aufgaben stellt.

Prof. Strughold, der 1947 von den Amerikanern an das neuerrichtete „Department of Space Medicine“ in Randolph Field geholt wurde und vorher Direktor des Luftfahrtmedizinischen Forschungsinstitutes in Berlin und später Professor für Physiologie an der Heidelberger Universität war, hat inzwischen für seine großen Verdienste auf dem Gebiet der Raumfahrtforschung 1954 die Hermann-Oberth-Medaille erhalten.

Strughold begann mit der stufenweisen Erforschung der Höhenschichten zwischen 20 und 200 km und damit des wesentlichen Raumes, denn über 200 km hinaus beginnt schon im aerodynamischen und physikalischen Sinne der Weltraum. In dieser Höhe läßt sich der sogenannte schwerelose Zustand des menschlichen Körpers ohne Schwierigkeit erzeugen, aber in einer Höhe von 800 km ist er automatisch vorhanden. Zwischen 20 und 200 km Höhe kann man den gefährlichen — weil nur mit chemotherapeutischen Mitteln zu steuernden — Zustand der Schwerelosigkeit nur durch Parabellflüge mit Raketenflugzeugen auf eine Dauer von 40 bis 45 Sekunden hervorrufen.

Dr. Siegfried Gerathewohl, Strugholds engster Mitarbeiter, der das auch in Deutschland erschienene Standardwerk der Fliegerpsychologie „Die Psychologie des Menschen im Flugzeug“ verfaßt hat, stieß bei der Untersuchung dieses Zustandes der Schwerelosigkeit auf die unterschiedlichsten Ergebnisse. Einige Testpersonen zeigten eine der Seekrankheit ähnliche körperliche Verfassung, die sich jedoch nach der Landung schnell beheben ließ. Andere hatten langanhaltende Gleichgewichtsstörungen, während sich dritte äußerst wohl fühlten und nicht die geringsten Beschwerden verspürten.

Wie war das noch mit den beiden tollkühnen Piloten Yeager und Murray? Als vor zwei Jahren der amerikanische Luftwaffenmajor Arthur Murray in 10 000 m Höhe seine im Bombenschacht einer „B 29“ untergebrachte Forschungsmaschine „Bell X-2“ be-



In der Hitzekammer ist der Aufenthalt nicht gerade angenehm. Den Raumfahrtmedizinern kommt es bei diesen Versuchen darauf an, herauszufinden, ob und inwieweit sich die körperliche Leistungsfähigkeit des Menschen bei eben noch erträglicher Glut- hitze ändert und in welchem Maße er dabei im Besitz der Konzentrationsfähigkeit bleibt.

stieg, von den Raketen mit der ungeheuren Gewalt von 30 000 PS hochgeschleudert wurde, in knapp vier Minuten 2000 Liter Treibstoff verfeuerte und dann ohne weiteren Antrieb bei völliger Aufhebung aller äußeren Kräfte wie Gewicht, Fliehkraft und Luftwiderstand die Rekordhöhe von 30 000 m erreichte, da setzte er im Höhenflug das fort, was der heutige Oberst Charles „Chuk“ Yeager am 12. Dezember 1953 mit der „Bell X-1 A“ in einem verwegenen Flug an Rekordgeschwindigkeit eingeleitet hatte.

Dieser Flug muß als ein geschichtliches Ereignis der Luftfahrtforschung gewertet werden. In 9000 m Höhe verließ Yeager mit der „Bell“ das Trägerflugzeug und begann seinen Raketensteilflug bis auf 18 000 m Höhe. Nach Einschaltung aller vier Raketenbrennkammern ging er in 23 000 m Höhe bei fast doppelter Schallgeschwindigkeit langsam in den Horizontalflug. Der Geschwindigkeitsmesser zeigte dabei eine Beschleunigung von 50 km in der Sekunde. Dann hatte Yeager es geschafft. Die Maschine raste mit 2,5 Mach, mit zweieinhalbfacher Schallgeschwindigkeit oder mit 2650 km/h, am Himmel dahin. Ein bis dahin für unmöglich gehaltener Weltrekord war Wirklichkeit geworden.

Hatte Yeager bis dahin die Maschine und seine eigenen körperlichen Reaktionen — samt Schwerelosigkeit und dem sich steigernden Gefühl des körperlichen Abgleitens in bodenlose Tiefen — noch mit aller Genauigkeit registrieren können, so änderte sich dieser Zustand schlagartig, als die Brennkammern erloschen. Er verlor die Gewalt über die Maschine, die wie irr zu taumeln begann. Mit letzter physischer

Kraft und Willensanstrengung fing er die kleine Maschine in 8000 m Höhe aus dem Rückentrudeln ab und landete trotz zahlreicher Muskelzerrungen und Prellungen und trotz stark verminderter Sehkraft die nun wieder normal reagierende Maschine auf der spiegelglatten Piste des Salzsees. Auch die Zelle des kleinen Forschungsflugzeuges hatte der unheimlichen Überbelastung, der sie ausgesetzt war, standgehalten.

### Das große und das kleine „g“

So ist das also mit der Schwerelosigkeit und der Beschleunigung, zwei Größen, die gerade für die Weltraumfahrt eine ganz wesentliche Rolle spielen. Um nun Zustände herbeizuführen, die denen des Starts einer Weltraumrakete und des Aufenthaltes im Raumfahrzeug bei abnorm hohen Geschwindigkeiten entsprechen, wurden in Amerika Versuchspersonen in Zentrifugen gesteckt, auf Raketenschlitten gesetzt, an Startgerüsten, die fast senkrecht stehen, in die Tiefe geschossen und in Höhenkammern auf alle Belastungen der Atmung und des Blutkreislaufes getestet.

Dabei stellte Prof. Strughold in Randolph Field zuerst einmal fest, daß der Mensch im Schutzanzug Beschleunigungen bis zu 9 G — das wäre das

So verzerrt sich das Gesicht eines Menschen, der mit ungeheuren Bremswirkungen Bekanntschaft macht, wie auf unseren Bildern der Amerikaner Dr. John Paul Stapp, der 32 lebensgefährliche Versuche auf dem Raketenschlitten unternahm.



## Folterkammern für Weltraumfahrer

Fortsetzung von Seite 7

Neunfache seines normalen Körpergewichtes — zu ertragen vermag. Da man im Raketenflug nicht mit höheren Belastungen zu rechnen braucht, wäre also diese Frage ausreichend geklärt.

Mit dem kleinen „g“ bezeichnet man die Beschleunigung, die ein frei fallender Körper durch die Anziehungskraft der Erde erhält. In der Nähe der Erdoberfläche beträgt diese 9,81 Meter pro Quadratsekunde; die Geschwindigkeit des fallenden Körpers nimmt also pro Sekunde um 9,81 m zu.

Das große „G“ ist das Gewicht des Körpers, der bei einer Beschleunigung oder Belastung von beispielsweise 5 g das Fünffache seines Normalgewichtes erhält. In der Raketenflugtechnik wird mit Belastungen zwischen zwei und neun G gerechnet, wobei Organismus und Blutkreislauf des sitzenden Menschen eine neunfache Gewichtszunahme etwa zehn Sekunden lang, liegend dagegen eine ganze Minute ohne Bewußtseinsstrübung mit nachhaltigen Folgen ertragen können.

In der Unterdruckkammer in Randolph Field wurden gleichfalls klare und nützliche Ergebnisse erzielt, die zur Vervollkommnung des Druckanzuges, wie er heute von Überschallpiloten getragen wird, geführt haben. Ein Kapitel für sich ist jedoch nach wie vor die Regulierung von Druck und Zusammensetzung der Kanzelluft, die mit zunehmender Höhe immer schwieriger wird.

Bis zu einer Höhe von 20 000 m kann man durch Kompression der Außenluft ohne Schwierigkeit für den notwendigen Luftdruck in der Kabine Sorge tragen, aber in größeren Höhen wird der Leistungsbedarf für die Kompression der Luft von Außendruck auf Kabinendruck zu groß, und die hohen Temperaturen, die sich aus den extremen Druckverhältnissen ergeben, lösen enorme technische Schwierigkeiten aus. Außerdem besteht die Gefahr einer Vergiftung der Kabinenatmosphäre durch die starke Ozonkonzentration etwa in den Oberschichten der Stratosphäre.

### Die ionisierende Strahlung

Einen der wesentlichsten Faktoren der bemannten Weltraumfahrt bildet

nach Meinung von Prof. Haber die ionisierende Strahlung, der Mensch und Fahrzeug ausgesetzt sind. Wie der Mensch darauf reagiert, ob störende Strahlungskrankheiten bei längerem Aufenthalt im Weltraum zu befürchten sind und etliche andere Faktoren, etwa genetische Auswirkungen, ist bis heute noch nicht endgültig geklärt.

Auf der großen Konferenz der Raketenforscher, die kürzlich im kalifornischen San Diego abgehalten wurde, wies der amerikanische Dozent für Luftfahrtmedizin Dr. Hermann Schaefer ebenso wie Prof. Strughold und der Harvard-Astronom Dr. Fred Whipple auf diese Gefahren der ionisierenden Strahlung aus der Sonne für Mensch und Fahrzeug im Weltall hin. Tierversuche, die allerdings bald wieder eingestellt wurden, da sie zu unterschiedlichen Ergebnissen zeitigten, haben zuerst nachgewiesen, daß die außerhalb der Erdatmosphäre, also in Höhen über 36 000 m, vorhandene Strahlungskonzentration den ihr ausgesetzten menschlichen oder tierischen Körper ionisiert. Es sei, so betonte Dr. Schaefer, eine der großen Forschungsaufgaben gerade im Internationalen Geophysikalischen Jahr, zu abschließenden Untersuchungsergebnissen zu gelangen, die sich sowohl mit der Stärke der kosmischen Strahlung und den Schutzmitteln dagegen als auch mit den Auswirkungen der wieder stärker in Erscheinung tretenden Sonnenflecken befassen.

Auch Prof. Haber betonte während seines Deutschlandbesuches, daß die Weltraumfahrt im besonderen Maße durch die Sonnenstrahlung gefährdet sei. Bei Dutzenden von amerikanischen Physikern, die mit Röntgen- oder Neutronenstrahlen auf diesem Forschungsgebiet experimentieren, haben sich schon Strahlenkatarakte in Form von Trübungen der Augenlinsen bei nur kleinen Neutronendosen gebildet, die früher oder später die Sehkraft empfindlich beeinträchtigen können. Außerdem besteht bei längerer ungehinderter Einwirkung kosmischer Strahlen auf Lebewesen im Weltall die Gefahr der vererblichen Mißbildung bei der Nachkommenschaft. Dem technischen und medizinischen Problem der Abschirmung vor ionisierenden Strahlen muß

also doch wohl erheblichere Bedeutung beigemessen werden, als man vor kurzem noch wahrhaben wollte.

In San Diego wurde auch auf die lange schon mit sehr viel Ernst, aber wenig exakter wissenschaftlicher Kenntnis diskutierte Sonnenflecken hingewiesen. Diese Flecken werden seit mehreren hundert Jahren von den Astronomen beobachtet. In den beiden letzten Jahren haben sie an Heftigkeit zugenommen. Sie treten in Größenordnungen zwischen 1000 und 200 000 Quadratkilometern bei Temperatursenkungen bis zu 2000 Grad C auf der Sonne auf und haben einen ganz bestimmten Rhythmus. Sie bewirken magnetische Stürme und nehmen, wie Physiologen und Bioklimatiker durch Reihenuntersuchungen nachgewiesen haben, einen manchmal verhängnisvollen Einfluß auf die organische und psychische Verfassung des Menschen. Bei starker Zunahme der Sonnenflecken steigt beispielsweise die Zahl der Unfälle und Selbstmorde, und wer in einen magnetischen Sturm gerät, wird von einer unbezwinglichen Schlafsucht befallen, wenn ihn nicht Strahlengeräte abschirmen, wie sie die elektronische Wissenschaft heute kennt.

Man braucht gewiß nicht so weit zu gehen, wie es verschiedentlich geschieht, und sogar Krisen der Weltpolitik, Revolutionen, Völkerwanderungen oder Kriege in die Abhängigkeit des Menschen vom Rhythmus der Sonnenflecken hineinzugeheimnissen, aber daß diese unter Umständen tödlichen Strahlen aus der Sonne im ungeschützten Raum des Weltalls besonders wirksam sind, liegt auf der Hand.

Zusammenfassend läßt sich zu diesem Thema feststellen, das nach wie vor Gegenstand nicht ungefährlicher Versuche in amerikanischen Laboratorien mit Hilfe von Gamma- und Neutronenstrahlen, mit den Kohlenstoffteilchen des Elektronen-Zyklotrons in Berkeley und den Rückstoßkernen der Kernreaktoren ist, daß so wichtige Organe und Nervenzentren wie die Hypophyse und das Kleinhirn gegen Strahlen widerstandsfähiger sind, als man angenommen hatte. Gefährdet sind in erster Linie bei Neutronenbestrahlung das Blutbild und die Augenlinsen (Grauer Star), von den genetischen Auswirkungen, die erst auf sehr lange Fristen hinaus erkennbar werden, ganz abgesehen.

### Schnell gefahren — hart gebremst

Am 18. März 1954 erfuhr die Weltöffentlichkeit zum erstenmal von einem Experiment, das in langen Wochen und Vorversuchen auf das sorgfältigste durchdacht war, aber zur praktischen Durchführung im Sinne der medizinischen Forschung den — anders kann man es nicht charakterisieren — Todesmut eines Mannes verlangte, der nicht nur sein Leben riskierte, sondern gleichzeitig dabei in der Lage war, bis zur letzten Sekunde die geistige Kontrolle über seinen Körper zu behalten und jede Veränderung der körperlichen Verfassung so zu registrieren, daß die Testberichte eine neue Grundlage der raumfahrtmedizinischen Forschung bilden konnten.

Dieser Mann war der Oberst und Arzt der amerikanischen Luftwaffe Dr. John P. Stapp.

Vier Monate lang hatte man auf der brettebenen Strecke der Holloman Air Force Base in Neu-Mexiko einen Raketenschlitten, ein wahres Ungetüm von Dezelerator, unbesetzt über einen Schienenweg von 1000 m Länge in ein Wasserbecken geschossen, alle Beschleunigungswerte errechnet und die Bremsvorrichtungen so eingerichtet, daß der Schlitten nach dem Eintauchen der Bremsrollen in das Wasser auf kürzester Strecke stand. Dann war es soweit, den Schlitten mit einem Menschen zu besetzen, der eigentlich nur geringe Chancen hatte, lebend aus den Gurten, mit denen er an den Sitz geschnallt wurde, befreit zu werden.

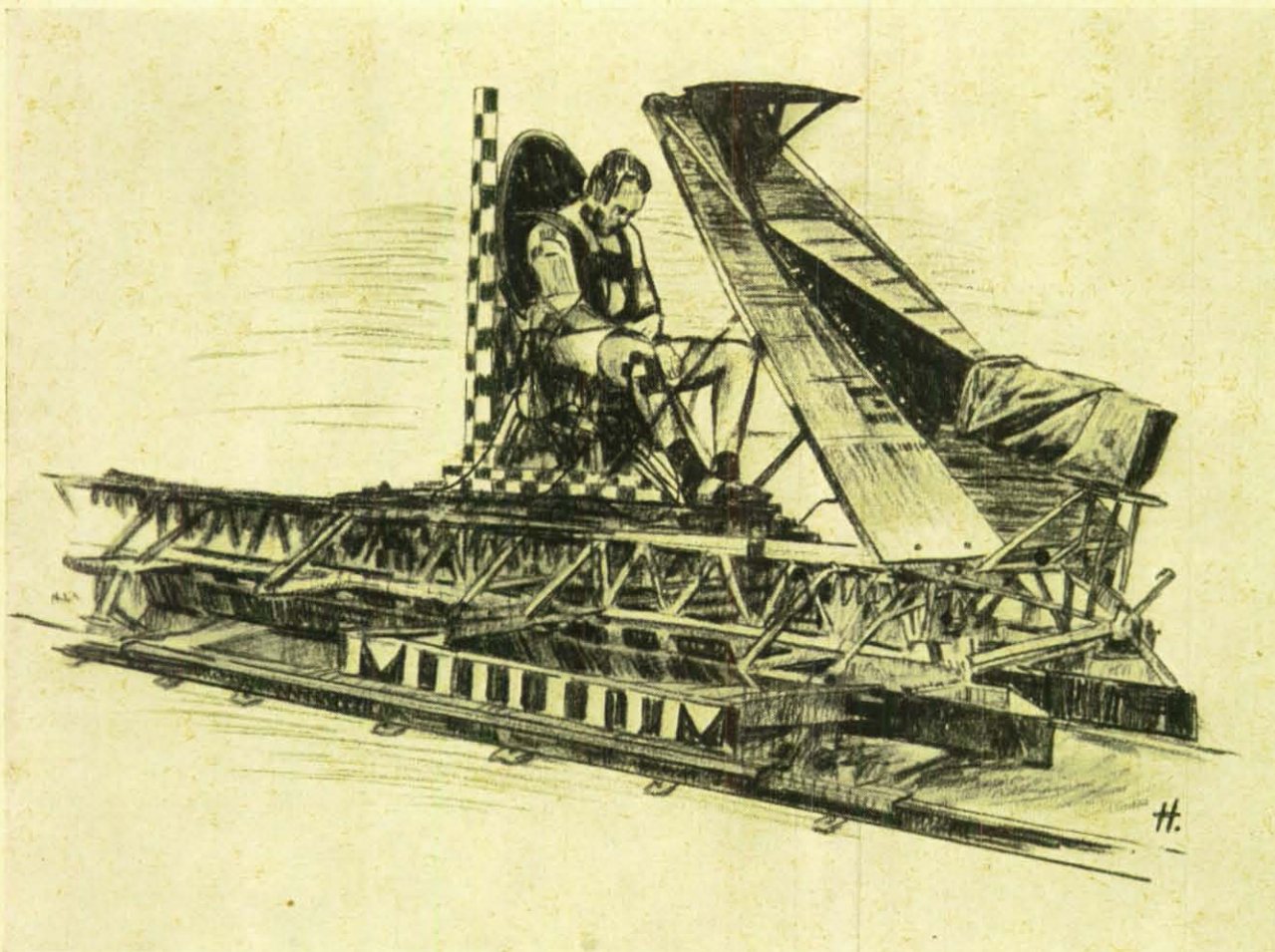
Stapp kam mit dem Leben davon, obwohl er ebensogut in einem Auto mit 200 und mehr „Sachen“ gegen eine Ziegelsteinmauer hätte fahren können. Einige Monate später startete er zum zweiten Versuch, und insgesamt setzte er sich 32mal dieser ungeheuerlichen Belastungsprobe aus, der man kaum etwas Ähnliches an die Seite stellen könnte.

Kopfschmerzen von mehrtägiger Dauer, blockierte Atmung, Sehstörungen, die nach einer besonders riskanten Fahrt ohne Windfang zwölf Wochen anhielten, Knochenbrüche, Blutergüsse und Muskelprellungen, wie sie sonst nur durch Hammerschläge erzeugt werden, hat dieser Mann in Kauf genommen, weil es dabei um die Klärung eines außerordentlich wichtigen Problems der Luftfahrtmedizin ging.

Kann die Besatzung eines Überschallflugzeuges im Augenblick höchster Gefahr „aussteigen“, ohne sofort unter der Einwirkung der furchtbaren atmosphärischen Gegenkräfte das Leben zu verlieren? Was kann der Mensch überhaupt aushalten, wenn er in Bruchteilen von Sekunden aus dem Zustand abnormer Beschleunigung auf den Ruhepunkt herabgebremst wird? Das waren zwei der wesentlichsten Fragen, für die Dr. Stapp sein Leben aufs Spiel setzte.

1012 km/h Geschwindigkeit wurden gemessen, als die Raketen des Dezelerators erloschen. Mit über 800 km/h stießen die Bremsrollen zwei Sekunden später in das Wasserbecken. In diesem Augenblick wog Stapp 1700 kg. Er hatte das 22fache seines Normalgewichtes. Damit hing er in den Nylongurten und der übrigen Verpackung, in die man ihn sorgfältig eingeschnürt hatte. Dieser Zustand währte jedoch nur  $\frac{1}{25}$  Sekunde, dann schwang der Körper wie leblos vor und zurück. Es schien eine Ewigkeit zu dauern, obwohl es nicht mehr als insgesamt eine halbe Sekunde war. Dann war alles vorüber.

Fortsetzung im nächsten Heft



◀ Auf diesen Raketenschlitten hat sich der amerikanische Offizier und Arzt Dr. Stapp schnallen lassen. Das Ungetüm brauste mit ihm in tollem Tempo davon und wurde urplötzlich aufs schärfste gebremst. Eine wahrhaft lebensgefährliche Zerreißprobe für Nerven, Muskeln und die Gefäße.

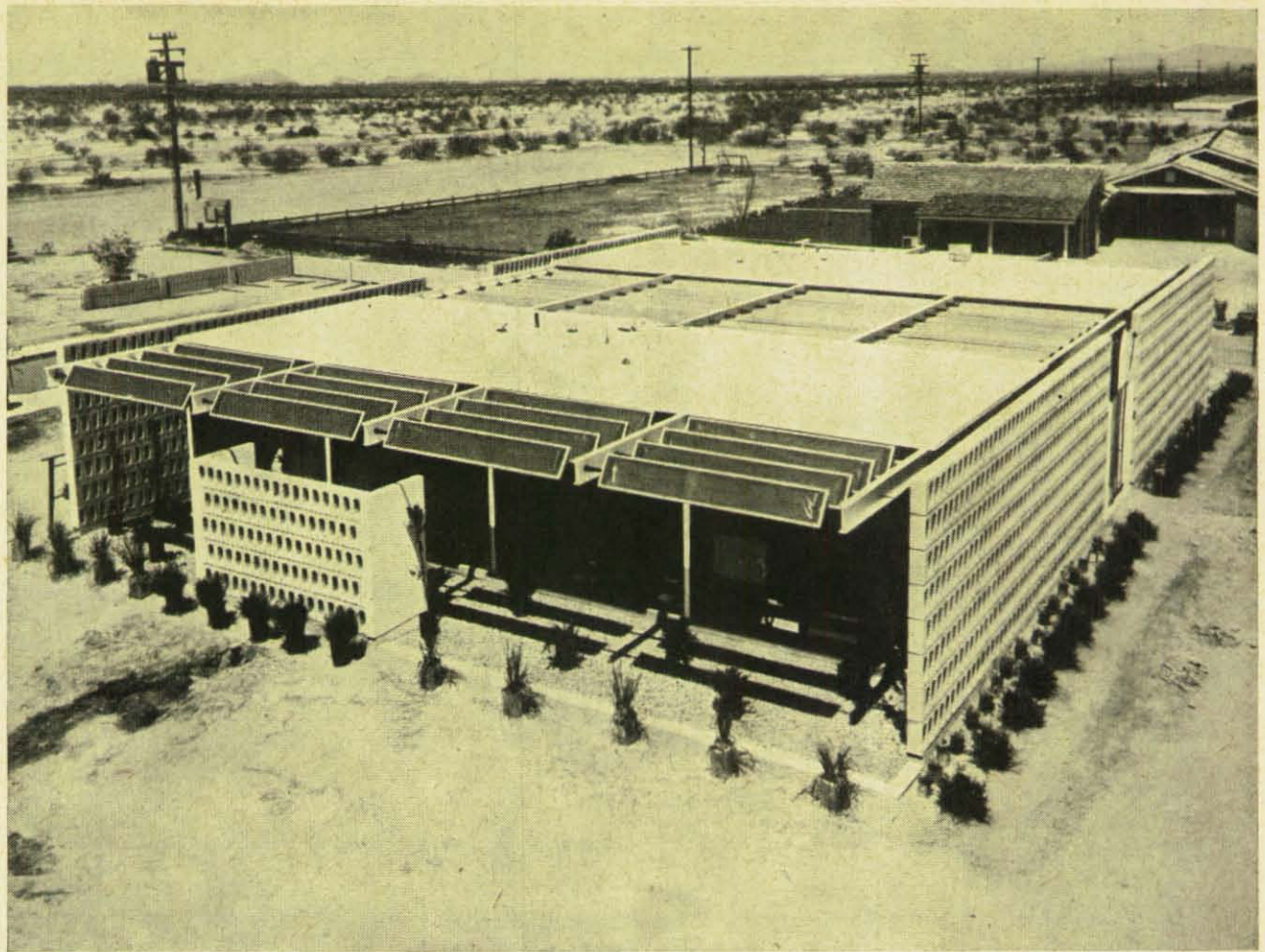


Der Wunsch, Sonnenenergie als Kraftquelle zu nutzen, hat zur Entwicklung von Reflektoren aller Art für Kochgeräte, Anlagen zur Dampferzeugung bis zu Hochtemperaturschmelzöfen geführt (Siehe auch ZB Nr. 17/58 Seite 2f.). Die Verwendung zur Frischwassergewinnung aus dem Meer durch Destillation ist wohl eine der ältesten Methoden einer Nutzbarmachung der Sonnenwärme — ein Verfahren, nach dem große Anlagen an der wasserarmen Westküste der Vereinigten Staaten betrieben werden sollen. Aber auch der direkten Umsetzung von Strahlungsenergie in elektrischen Strom durch Verwendung von Photozellen kommt allmählich immer größere Bedeutung zu, seit die Bell Telephone Laboratories Siliziumzellen mit einem Wirkungsgrad von mindestens 11 Prozent entwickelt haben. Verbunden mit einer Batterie sind sie geeignet, Strom für Kofferradios und andere Geräte zu liefern. In der Handelskammer von Palm Springs (Kalifornien) wurde eine Uhr installiert, die im wahrsten Sinne des Wortes den Namen „Sonnenuhr“ verdient: Zwanzig um das Zifferblatt angeordnete und mit Batterien verbundene Siliziumzellen erzeugen genug Strom, um das Uhrwerk Tag und Nacht in Gang zu halten.

Ein komplizierter Umsetzungsprozeß wird gegenwärtig von Dr. L. J. Heidt (Technische Hochschule Massachusetts) und Dr. R. Marcus (Stanford-Forschungsinstitut) untersucht. Diese Wissenschaftler bemühen sich um die Aufspaltung von Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff durch photochemische oder photokatalytische Prozesse mit dem Ziel, die beiden Elemente in sogenannten Knallgaszellen zur Erzeugung einer elektrochemischen Reaktion zu verwenden: Der damit erzielte Wirkungsgrad beträgt ein Mehrfaches des Nutzeffekts der üblichen Verfahren der Energieumwandlung.

Zu den zahlreichen Forschungsprojekten, bei denen es in irgendeiner Form um die technische Nutzung der Sonnenenergie in geographisch günstig gelegenen Breiten geht, zählt insbesondere das neue „Sonnenhaus“ in Phoenix (USA), das nach dem Entwurf von Peter R. Lee aus Minneapolis für den Architektenwettbewerb der Internationalen Vereinigung für angewandte Sonnenenergie fertiggestellt wurde.

Zur Aufnahme der Strahlung trägt dieses Haus, das aus zwei mit einem glasüberdeckten Innenhof verbundenen Flügeln besteht, auf dem Dach eine Reihe von verstellbaren geschwärzten Kupferplatten, an die Wasserumlaufrohre angeschlossen sind. Die Rückseite eines jeden mit einer Fasermatten-Isolierschicht ausgestatteten Plattensammlers ist mit einer Aluminiumplatte abgedeckt. Im Sommer und des Nachts, wenn das Haus gekühlt werden soll, wird die Aluminiumfläche nach oben geklappt, um Wärme abzustrahlen. Die geschwärzten Kupferplatten sind mit einer Mylar-Schicht, einem lichtdurchlässigen Kunststoff, überzogen, der die Sonnenstrahlen auf die Kupferplatte weiterleitet und dabei



Der gesamte Wärmebedarf des Sonnenhauses in Phönix (USA) wird durch Sonnenenergie gedeckt. Die Heizanlage ist so gebaut, daß die Wärme dosiert und auch für Zeiten, in denen die Sonne nicht scheint, aufgespeichert werden kann. Nach Abschluß der Entwicklungsarbeiten hofft man, Sonnenheizungen für normale Einfamilienhäuser zum Preis von 2000 bis 3000 Dollar liefern und installieren zu können. Unser Luftbild gewährt einen Blick auf einen Teil des verstellbaren Plattensystems, durch das die Wärme eingefangen wird.

# Das Sonnenhaus

Noch steckt die Entwicklung in den Kinderschuhen. Doch rechnen Fachleute damit, daß bis zum Jahre 1975 rund 13 Millionen Sonnenheizungen in den USA installiert sein werden.

gleichzeitig die langwellige Wärmestrahlung bindet.

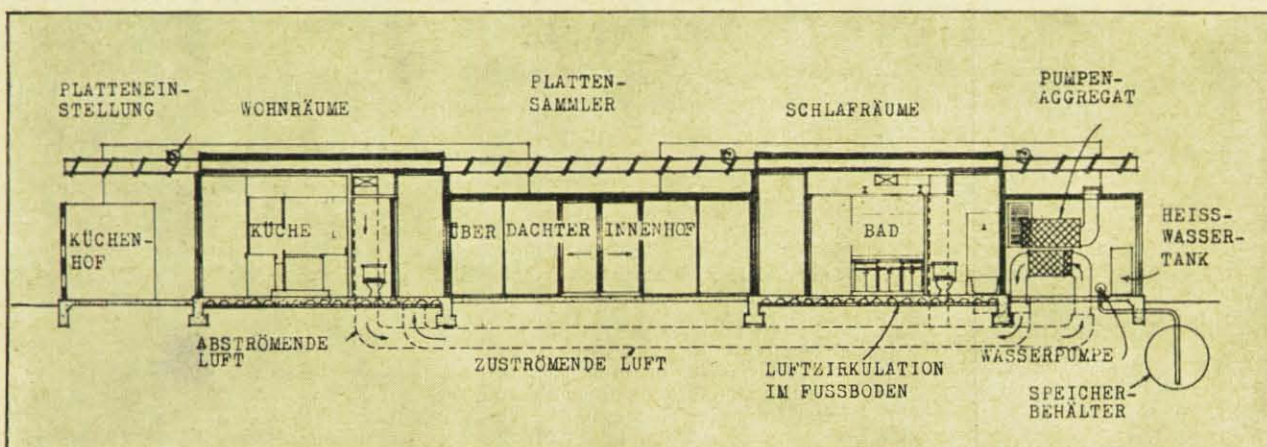
Das um die Plattensammler zirkulierende und erwärmte Wasser wird in einem unterirdischen Tank mit 7570 Litern Fassungsvermögen als Wärmereservoir für trübe Tage und die Nacht gespeichert. Die Wärme wird dem Haus nach Bedarf über Luftleitungen zugeführt, die mit gewöhnlichen Wärmeaustauschern, wie sie bei Klimaanlage üblich sind, verbunden sind. In der Umkehrung läßt sich das gleiche System zum Kühlen verwenden.

Auch wenn nach einer Reihe sonnenarmer Tage das Wasser abkühlt, erwärmt die Wärmepumpe die im Haus zirkulierende Luft weiterhin. Die im Wassertank noch vorhandene Wärme wird dazu benutzt, die Luft um die Außenschlange der Wärmepumpe vorzuwärmen, wodurch deren Leistung gesteigert wird. Will man Kühlung erreichen, so wird umgekehrt Wasser aus dem Tank, das durch das belüftete Schwimmbecken gekühlt ist, zur Vorkühlung der Außenschlange der Austauscherpumpe verwendet, um deren

Energieverbrauch zu reduzieren. In den nach einem neuartigen System konstruierten Doppelböden zirkuliert unter jedem Raum die erwärmte oder gekühlte Luft, bevor sie den Zimmern selbst zugeführt wird. Mit einer Reihe von Instrumenten werden die Menge der einfallenden Sonnenenergie, die von den Plattensammlern aufgenommene Wärme, die Temperaturen an bestimmten Punkten am, im und unter dem Haus sowie der Stromverbrauch der Wärme- und Wasserumlaufpumpen und der Ventilatoren genau registriert.

Von einer Rentabilität der verschiedenen Verfahren, Sonnenenergie auszunutzen, kann vorläufig nicht gesprochen werden, da es die Industrie noch nicht gibt, die billige Sonnenheizanlagen oder Sonnenkraftmaschinen herstellt. Dennoch wird in den USA damit gerechnet, daß dort bis zum Jahr 1975 etwa 13 Millionen Sonnenheizanlagen (Preis 2000 bis 3000 Dollar) installiert sein dürften.

Für eine lohnende Nutzbarmachung der Sonnenenergie wird die Forschung neue Wege ebnen und Lösungen für alte Probleme finden. Sie steckt noch immer in den Kinderschuhen, und späteren Generationen werden vielleicht die Sonnenöfen unserer Tage ebenso kurios erscheinen wie dem Düsenpiloten unserer Zeit die ersten Flugapparate.



Querschnitt durch das Sonnenhaus. Die Plattensammler können nach dem Stand der Sonne eingestellt werden. Die Wärme wird an ein Wasserrohrsystem abgegeben, durch das nicht nur das Haus, sondern auch ein Schwimmbecken im Innenhof beheizt werden können.

# FRAU UNTER FREMDEN FRAUEN

**Noch immer durchkreuzt Marcella d'Arle an Bord des italienischen Frachters „Valentina Bibolina“ die weite Welt. Das Schiff läuft Kuseir im ägyptischen Sudan an. Während neue Fracht geladen wird, eilen Marcella d'Arles Gedanken voraus nach Sizilien, wo sie sich vor Jahren im Frauengefängnis von Palermo mit der Schwester des Banditenführers Giuliano angefreundet hatte. — Als die Bibolina in Palermo anlegt und Marcella d'Arle glaubt, das Schiff nun verlassen und nach Hause fahren zu können, darf sie wegen ihrer früheren Beziehungen zur Familie Giulianos nicht an Land gehen. So muß sie mit der Bibolina weiter nach Marokko reisen und landet in Algier statt in Wien.**

## 10. Fortsetzung

Wieder ist es wie auf dem Atlantischen Ozean: Diese harte Welt der Männer, zu der ich nicht gehöre, in der ich ein Eindringling bin, stößt mich von sich ab. Ich bin allein. Nur das blaue Heft, nur die Alleen aus meiner Vergangenheit bleiben bei mir und leisten mir Gesellschaft.

Ich bin jetzt fast drei Monate an Bord, und dieser Sturm ist nicht der erste, den ich mitmache. Und nicht der schwerste. Auf dem Atlantischen Ozean war es ein Zyklon, und ich habe ihn überstanden.

Meine Hände sind allerdings inzwischen schwächer und unruhiger geworden. Ja, sie hatten nicht so unrecht, unser Kommandant und der Chef der Capitaneria del Puerto von Bahia Blanca, die mich nur ungern an Bord ließen. Das Meer zehrt an mir, das große, sturmgepeitschte Meer, das die Kontinente verbindet und trennt, das große Salz der Griechen. Ich schreibe aber trotz der Schwäche und Müdigkeit, denn meine Nerven ertragen die langen schlaflosen Nächte nicht. Ich schreibe, und dunkel in mir spüre ich: Dies ist die schwerste und doch die schönste Zeit meines Lebens. Vielleicht weil ich so völlig mich selbst vergesse, um der Arbeit zu dienen, zu der mich Gott geschaffen hat.

Jeder Windstoß beugt uns, jede Welle öffnet vor uns einen Abgrund, in den wir verschwinden.

Im Atlantischen Ozean war der Sturm leichter zu ertragen, jetzt sind wir müder geworden. Alle sind sehr blaß, haben vor Schläflosigkeit rotgeränderte Augen und einen schmalen, verbitterten Mund. In der Alten Welt der Meere wurden die Matrosen „Tripulanti“ genannt, und das Wort „Tripulantes“ lebt in Spanien weiter. Es kommt von tribolare, was „leiden“, „erdulden“ bedeutet. Und immer mehr spürte ich, daß es ein ewiges Wort ist, auch jetzt gültig. Wieder können wir nicht schlafen während der langen, langen Nächte. Voller

Einsatz in den Maschinenräumen, und auf Deck schwerster Sturmendienst. Der Kommandant ist nicht mehr mit uns, er verläßt nicht mehr die Kommando- brücke.

Der Indische Ozean, grau, sturmgepeitscht, liegt endlich hinter uns. Wir fahren durch das Rote Meer, und viele Schiffe kreuzen jetzt unseren Weg und sprechen mit uns, mit ihren bunten Flaggen. Bei Tag, mit ihren Lampen bei Nacht. Sie erzählen uns, woher sie kommen, wohin sie gehen, wie sie heißen, welche Fracht sie führen. Manchmal kennen sich die zwei Radiotelegraphisten und sprechen miteinander: Was macht das kranke Mädel zu Hause? Hat der Bub schon die Matura hinter sich? Wie schaut es im Mittelmeer aus? Ist dort wirklich die Hölle los? Ja, in Indien ist es diesmal ernst mit der Cholera, es hängt mit den Massen der Pakistanflüchtlinge zusammen. Kein Milliardär kann sich so lange Radiogespräche leisten, jedes Wort kostet ein Vermögen.

Endlich sind wir in Kuseir, im ägyptischen Sudan, wo wir Phosphate laden sollen. Breit, großzügig, von den hohen Bergen der Saharabahn, ist die Reede von Kuseir, „al Kasser“, wie die Araber sagen. Als Napoleon nach Ägypten kam, sandten die Engländer sofort ihre besten Truppen nach Kuseir, um den Weg nach Indien zu sperren. Jahrhundertlang ist Kuseir Station der Pilgerfahrten nach Mekka gewesen, und noch heute wacht manches alte und seetüchtige Segelboot die Überfahrt nach Arabien, von wo dann die letzten Kamelkarawanen, die König Saudis Autos noch nicht verdrängt haben, die Pilger nach Mekka führen.

Ein fünftausend Tonnen schwerer griechischer Frachter ist bei einer Art Seilbahn verankert, auf der ununterbrochen die Wägelchen mit dem Phosphat herangeleitet. Wir haben Glück, daß wir nur dieses eine Schiff vor uns haben; manchmal muß man in Kuseir wochenlang warten, bis man an die Reihe kommt. Auf der Reede stehen

dann die großen Dampfer Schlange, so wie wir Frauen manchmal beim Einkaufen. Allerdings dürfte der Grieche erst angekommen sein, denn er ist noch ganz leicht und leer. Fünf Tage dauert es mindestens, bis wir drankommen.

Über unserer Kommandobrücke weht wieder die gelbe Choleraflagge. Wir haben in einiger Entfernung vom Lande geankert und volle Fahrtbereitschaft, ja eigentlich SturmDienst. Denn eine Reede ist allen Winden offen, allen Stürmen preisgegeben; sie kann gefährlicher als das offene Meer werden.

Wir warten. Nur der Kommandant darf an Land, für ihn gelten die Gesetze der Quarantäne nicht. Aber wir sind von der Welt völlig abgeschlossen, und nicht einmal die abgeschlossenen Händler, die bestimmt unternehmungslustig sind, nähern sich der „Bibolina“. Die Menschheit hat sich an manches gewöhnt, doch die gelbe Choleraflagge tut immer noch ihre Wirkung.

In der Nacht haben wir wieder Windstärke zehn und laufen Gefahr, zu stranden. Als ich am Morgen aus dem Fenster blicke, ist das Land verschwunden; es ist dem Kommandanten lieber, wenn wir dem Sturm auf offenem Meere entgegentreten. Dann müssen wir aber wieder nach Kuseir zurückkehren, sonst verlieren wir vielleicht unsere Platznummer! Denn nach dem Griechen müssen wir an die Reihe kommen.

Wir kommen auch dran. Am Abend des vierten Tages ist der Grieche fertig, seine Sirene grüßt, und unsere antwortet. Das Gesiederholt sich dreimal, wie es die Gesetze der Höflichkeit auf dem Meere vorschreiben. Am nächsten Tag, nach einem bei diesem Sturmwehler ungeheuer schwerer Seilbahn, ankern wir unter der Seilbohle. Alle Fenster an Bord werden geschlossen, ein riesiges schwarzes Tuch aus imprägnierter Leinwand umhüllt den Bug, um die Kabine und das Speisezimmer vor dem ganz feinen Phosphatstaub zu schützen, der überall eindringt.

In den Innenräumen herrscht also auch bei Tag tiefe Finsternis, und auf dem Deck sieht es aus, als habe es eben geschneit. Der weiße Staub erfüllt die ganze Luft und erschwert das Atmen.

Kuseir exportiert unsagbare Mengen an Phosphaten, um die müde Erde Europas und Indiens wieder zu beleben. Italien allein importiert jährlich eine Million Tonnen. Soviel neues Leben, soviel Fruchtbarkeit stromt von hier aus in die ganze Welt, und doch wächst hier selbst nicht ein Grashalm. Kuseir ist nur ein kleiner Winkel im endlichen Meer der Sahara, und das einzige, was in Kuseir grünt, sind vier müde, windgepeitschte und salzzerfressene Palmen. Die Häuser sind weiß, klein, einstöckig, nur ein Minarett erhebt sich zum Himmel, Stein gewordenes Gebet. Tiefes Schweigen, Einsamkeit und das stille Atmen der Sahara. Und in dieser Stille sind plötzlich wieder die Gestalten aus dem Gefängnis von Palermo um mich.

### Meine Freundin Mariannina, Giulianos Schwester

Doktor Monaldesco, Giulianos Rechtsanwalt, hat mir einmal gesagt: „Die ältere Schwester Giulianos ist eine der geschicktesten Frauen, die ich kenne, und tapfer, nicht kleinzukriegen. Ich weiß nicht, ob Giuliano selbst zwei Jahre Gefängnis so ertragen hätte wie die schöne Mariannina.“

Ja, sie ist tapfer, niemand hat sie je weinen gesehen, niemand hat ein bitteres Wort über den Bruder gehört, der doch, letzten Endes, die Schuld an ihrer Haft trägt. Im Gegenteil, sie sieht in ihm nur das Gute, er ist für sie der edelste aller Männer; sie ist bereit, ihr ganzes Leben im Gefängnis zu verbringen, wenn er nur frei wird.

Wir sprechen oft von Turiddu und wissen beide nicht, daß diese Tage die letzten seines Lebens sind. Auch der kleine Peppuccio Sciortino, Marianninas dreijähriger Sohn, hat immer viel über „Onkel Totò“ zu sagen. Wenn ihm etwas nicht paßt, so stützt er sich auf Onkel Totòs bewährte Schießkunst: „Ich sage es Onkel Totò, und er schießt dich mit der ‚Mitra‘ nieder.“

Peppuccio ist ein sehr hübscher und aufgeweckter Junge, der meist mit schwarzen Samthosen und weißer Seidenbluse bekleidet ist wie ein kleiner Prinz. Mariannina näht und fleickt ununterbrochen für ihn, sie ist fleißig wie keine zweite Frau im Gefängnis.

Jetzt wird Peppuccio gebadet, ein kleines, tägliches Ereignis, das alle Frauen immer wieder interessiert, und er nützt die kleine Menschenansammlung aus, um mit seinem Wissen zu prahlen. Denn Peppuccio ist, dank der unermüdeten Mutter, derartig gebildet, daß man sich vor ihm schämen muß. Er kennt alle Provinzen Italiens, alle großen Flüsse Europas, alle Hauptstädte der Welt.

Nur mit Zentraleuropa geht es etwas schief, denn er behauptet hartnäckig, Prag sei die Hauptstadt von Ungarn. Ich meine aber, es sei Budapest, bis er sich gezwungen sieht, mir mit Onkel Totòs Maschinenpistole zu drohen. Da ich aber fest bleibe, blickt er mich mit tiefster Verachtung an und sagt: „Karabinieri-Weib!“ Es ist, wie bei der Familie nicht anders zu erwarten, das schrecklichste Schimpfwort, das er kennt. Und Mariannina ist ihm ernstlich böse, für fast eine ganze Minute; denn sie fürchtet, daß ich mich beleidigt fühlen könnte.

Als Peppuccio, der jeden Tag mit einer Verwundung Giulianos spazieren geht, fort ist, gesteht mir Mariannina, daß anfänglich, als ich das erstmal in Montelepre auftauchte, viele Leute glaubten, ich habe etwas mit der Polizei zu tun.

Ich merkte es, da Türen und Fenster ostentativ vor mir geschlossen wurden und niemand einen Blick für mich hatte. Hingegen glaubte die Polizei, daß ich mit den Banditen zu tun habe, und verhaftete mich. Als ich zwei Stunden später freikam, hatte ich in Montelepre lauter Freunde; die Frauen boten mir Tomaten an, die sie in großen Eimern auf der Straße kochten, und Feigen und Weintrauben. Die Kinder fragten mich, ob ich aus „Broccolino“ (Brooklyn, bei New York) käme; denn ein Mädchen von dort hätte genau so blonde Haare wie ich.

Die Männer waren schwerer zu erobern, weil mein Auftauchen Montelepre Jugend in zwei Parteien geteilt hatte; eine davon behauptete, ich sei ein Mann in Frauenkleidern! Das erfuhr ich aber erst später aus einem Artikel von Dr. Perone für die „Ora“ von Palermo. Er erfuhr damals überhaupt viel Erstaunliches über mich aus den Tageszeitungen, die — es war „Sauregurkenzeit“ — meinen Abenteuern in den Bergen ihre vielen freien Spalten widmeten.

Aus Dr. Perones Artikeln erfuhr ich also vom folgenden Gespräch an den Tischen des einzigen Cafés von Montelepre:

„Sie ist ganz bestimmt ein Mann. Erstens ist keine Frau so groß; zweitens merkt man sofort, daß sie eine Perücke trägt, da so blond keine richtigen Haare sein können.“

„Unmöglich! Sie ist zwar schlank, aber...“

„Das macht man alles heute künstlich, aus Nylon, mein Vetter aus Broccolino hat es mir einmal geschrieben.“

Ich wußte von nichts und wunderte mich ehrlich über die vielen stillen Verehrer, die stets in meiner Nähe auftauchten, wenn ich in Carini bei Montelepre badete. Wenn ich an ihnen vorbeiging, hörte ich sie immer von

Nylon sprechen; die einen waren dafür, die anderen dagegen. Eine komische Art, eine Frau zu verehren, dachte ich damals.

Ich ging aber selten baden; ich wanderte lieber in den Bergen, und jeden Abend hatte ich regelmäßig den Weg verloren. Meistens, wenn ich gerade in der Nähe eines einsamen Forts war, wurde ich verhaftet.

„Gnädige Frau, in einer Stunde ist es ganz dunkel; dann sind unsere Berge lebensgefährlich, denn die Banditen treiben sich abends herum und schießen gegen jeden Schatten, der auftaucht.“

Ich machte mich damals riesig wichtig, verlangte unbedingt Gesichtscrème, Zahnpasta, ein vegetarisches Abendessen und viele Decken für mein Bett, mit dem Erfolg, daß einige Minuten nach meiner „Verhaftung“ die ganze Kaserne in Aufruhr war. Wenn ich am nächsten Tag, nach dem Frühstück, entlassen wurde, versprochen mir Offiziere und Mannschaft, für das nächste Mal bestens vorzusorgen.

„Wann kommen Sie wieder vorbei, Signora? Sie zu verhaften ist unsere einzige Freude!“

Es war nämlich im August 1949 auch im Kampf gegen die Banditen „Sauteurzeit“. Die Karabinieri langweilten sich zu Tode in den Bergen.

Endlich mußte ich nach Palermo zurückkehren, um meine Aufenthaltsbewilligung zu erneuern. Die Sonderberichterstatter, die jeden Tag eine Spalte über den Banditenkampf nach Rom oder Mailand telephonieren mußten, warfen sich in Ermangelung eines besseren Objekts auf mich. 58 Pressefotos allein am ersten Tage; wie ich in den Bergen kletterte; wie ich eine Landkarte studierte; wie ich arme Kin-

der streichle; wie ich milde lächelnd zwei Puppen für meine eigenen Kinder kaufe, und so weiter. Alle Zeitungen schrieben, mit den gleichen Worten, dazu, es sei allen, auch der Polizei, bekannt, daß Giuliano mich sehen wolle.

Von diesem Augenblick an hatte ich immer zwei Agenten auf den Fersen. Ich lernte aber sehr bald, sie abzuschütteln; es genügte, wenn ich von einer Straßenbahn auf die andere sprang.

Eines Abends kommen auch wirklich zwei Herren zu mir — ich will sie nicht näher beschreiben, obwohl der eine längst verhaftet ist — und teilen mir folgendes mit: Alle fünf oder sechs Wochen besuchen drei Mädchen die Banditen in den Bergen; sie gehen auf Wegen, die der Polizei unbekannt sind. Ich könnte mit dem nächsten Transport mitkommen, natürlich in allen Ehren, „con tutto il rispetto“.

Aber schon am nächsten Tag teilt mir der Kommissär mit, daß Rom meine Aufenthaltsbewilligung nicht verlängern wolle und daß ich Sizilien sofort verlassen müsse.

„Auch wenn ich krank bin?“  
„Nein, dann natürlich nicht!“

Ich suche in meiner Krankengeschichte, bis ich ein Lungenleiden entdecke und dieses kurz entschlossen in eine Tuberkulose verwandle. Ich werde zu einem sehr netten Polizeiarzt gebracht, der mich sorgfältig untersucht und röntgenisiert. „Nein, Signora, Sie haben völlig gesunde Lungen. Sie wären überhaupt eine ganz uninteressante Leiche.“

„Aber Herr Doktor!“ Ich bin beleidigt, denn eine Frau will schließlich immer interessant sein.

Dann sinne ich über neue Krankheiten nach: „Herr Doktor, ich komme

gerade von einer langen Seereise, und ich habe bestimmt noch Skorbut. Sehen Sie selbst...“ Ich drücke auf das Zahnfleisch, es geschieht nichts. Fester, wieder nichts. Ich kratze endlich mit dem Fingernagel. „Sehen Sie selbst, wie ich noch immer blute.“

Nichts zu machen; ich habe keine Tuberkulose, ich habe nicht Skorbut; es fehlt mir überhaupt nichts. Ein Wunder, daß ich noch lebe, so gesund bin ich. Ich muß also Sizilien verlassen.

Meine Erinnerungen an Sizilien sind wach geworden; denn die Bibolina steuert Italien an. Ich habe nun Zeit, die alten Erlebnisse meinem kleinen blauen Heft anzuvertrauen.

★

Das ganze Schiff singt vor Freude, trotz Sturm und Regen. Der Reeder hat erlaubt, daß verheiratete Männer ihre Frauen an Bord empfangen, und die Kabinen unter dem Cassero werden rasch saubergemacht und auf Glanz hergerichtet. Frauen, wieder Frauen... endlich!

Eine blaue Küste zeichnet sich leicht in der Ferne ab. Kreta. Morgen wird es schon Italien sein.

Ein Radiogramm mit neuem Landungsbefehl: Wir müssen nach Palermo. Und die Frauen glauben, die „Bibolini“ werde in Venedig landen. Ein kleines Vermögen an Radiogrammen wirbelt durch die Luft, die Frauen müssen rechtzeitig von der neuen Route erfahren. Ja, die Frauen! Endlich! Endlich!

In Palermo erhalte ich eine Nachricht, die mich wie ein Schlag trifft: Mein Name ist auf der Liste der unerwünschten Reisenden, immer noch wegen der Giuliano-Sache. Ich darf nicht an Land; ich muß, wie die blinde Passagierin von Durban, an Bord bleiben, bis man mir ein Visum bewilligt. Zum Trost erzählen mir die Offiziere, daß unser nächster Hafen Melbourne in Australien sei, wo noch nie eine „blinde Passagierin“, die ich jetzt dem Gesetz der Meere nach bin, aufgenommen worden sei.

Ach, ich bin so müde! Seit elf Monaten fahre ich zwischen vier Kontinenten umher, drei Monate davon auf einem Frachter. Ich habe Skorbut und überhaupt...

★

Und am nächsten Morgen erhält unser Kommandant die Befehle von Genua: Wir sollen nach Algier und dann nach Marokko fahren; und Marokko ist vielleicht das einzige Land der Erde, das mir sofort ein Visum geben wird. Nicht weil es mit Visen um sich wirft, aber weil ich seit meiner letzten Reise eine marokkanische Identitätskarte besitze, die mir jederzeit erlaubt, das Land wieder zu betreten. So einfach und schmerzlos ist alles vorübergegangen; im Grunde genommen ist nichts einfacher als ein Wunder.

Das zweite Wunder geschieht drei Tage später. Denn kaum in Algier angekommen, schwimme ich schon in Reichtum. Man sieht es mir auch an: silberne Armbänder und Ketten, bunte Schleier, eine weiße Galabia aus Kamelhaar und allerlei Überflüssiges, was ich ergattern konnte. Das Sommerkleid, das ich unbedingt gebraucht hätte, fehlt natürlich; aber mein gutes Geld an notwendige Gegenstände zu verschwenden, das habe ich nie übers Herz gebracht.

Als ich schmuckbeladen und kostbar duftend bei Tisch erscheine, erstarren die Offiziere und auch beide Stewards. Wieso habe ich plötzlich soviel Geld, nachdem ich ein paar Stunden an Land war? Merkwürdig, höchst merkwürdig.

„Gute Bekannte an Land getroffen?“ fragt endlich bissig der erste Brückenoffizier.

**Im Café von Montelepre** diskutieren die Männer, ob Marcella d'Arle eine Frau sei oder ein Mann. Jede Partei führt Gründe für ihre Ansicht ins Feld. Die Dichterin wird zu einer rätselhaften Erscheinung, die den Gemütern keine Ruhe läßt.

„Ja. Sehr nette Leute.“  
„Und Geld haben sie, scheinbar auch und geben es gerne her. Ich kann es mir denken... eine blonde Frau... Europäerinnen besitzen hier noch einen Wert, besonders bei den Arabern.“

„Das Geld habe ich von Franzosen bekommen.“

Der ganze Tisch kocht vor Wut. Es ist einfach himmlisch, nachdem sie mich in Palermo so verachtet haben!

„Jaja!“, philosophiert der Kadett, „manche Frau sieht wie eine Heilige aus, bis man plötzlich entdecken muß, daß sie gar keine ist, eher das Gegenteil.“

Und das geht so weiter, bissige Gesichter und hämische Bemerkungen während des ganzen Abendessens, worüber ich meine Freude kaum verbergen kann. Ich lasse mir aber nichts anmerken, und beim Kaffee fange ich an, mit gleichgültiger Miene am Radioapparat zu hantieren. Arabische Musik, dann ein Wiener Walzer und endlich eine Herrenstimme: „Interview avec Madame Marcella d'Arle... Frau d'Arle, die nach einer langen Südamerikareise wieder in Algier ist, wird uns jeden Tag um diese Zeit ihre letzten Abenteuer erzählen.“

Befreites Lachen auf allen Gesichtern. Also daher das viele Geld; ich habe den ganzen Tag im Radiosender gearbeitet, und so bin ich wieder für die „Bibolina“ „la nostra Signora“! Es ist gut so.

Am nächsten Tag, früh am Morgen, fahre ich nach Rabat. Ich trage nur einen kleinen Handkoffer mit, mein großes Gepäck bleibt an Bord; ich werde bestimmt rechtzeitig in Agadir sein, um es abzuholen.

Rabat ist eine große, weiße Stadt mit einem märchenhaften Residenzviertel, ewig grün, ewig duftend wie der Garten Eden. Alle Straßen der europäischen Stadt sind breit, gut asphaltiert und von hohen modernen Häusern umrahmt. Es gibt hier keine Wolkenkratzer wie in Casablanca; Rabat ist ruhiger, harmonischer, vornehmer. Die Medina aber, das arabische Viertel, ist völlig unromantisch und uninteressant, mit breiten gradlinigen Gassen und fast ausschließlich europäischen Waren.

Um auch hier ein Stück echten Orients zu erleben, muß man bis Salé fahren, das mit dem Autobus in einer halben Stunde zu erreichen ist. In Salé kann ich wieder meine geliebten winkligen Gassen, die Terrassen-Harems und die alten, mit arabischen Bogen geschmückten Medersas — Hauptschulen — sehen.

Salé war jahrhundertlang eine reiche und mächtige Piratenstadt, und bestimmt ist mehr als ein weißer Sklave in dieser Erde begraben und mehr als eine weiße Frau in diesen Harems für immer verschwunden.

Ich war schon oft in Rabat und habe jetzt keine Zeit, die Touristin zu spielen; ich fahre direkt zum Radiosender Marokko und werde überall begeistert empfangen. „Als wir lasen, daß Sie wieder im Lande sind, haben wir es uns ohnehin gedacht, daß Sie bald hier auftauchen würden. Also, was war seit Ihrem letzten Besuch los?“

„Viel Südamerika, ein wenig Indien, einzige Frau an Bord, Skorbut, Choleraflagge...“

„Sehr gut. Wir machen sofort ein paar Interviews für die Wissenschaftliche Abteilung. Dann gehen Sie sofort zum Kinderfunk — heute Abend sind alle Kinder da — und später zum Frauenfunk! Hätten Sie nicht ein paar Berühmtheiten für unsere Kino-Abteilung?“

„Freilich! In Paris habe ich im vorigen Jahr Gregory Peck, Michèle Morgan, Jean Gabin und einige interessante Leute getroffen.“

„Machen wir. Ich suche nur ein freies Studio.“

Die Stunden vergehen, und ich bedecke mich mit Schweiß, Geld und Ruhm. Wenn es aber Abend geworden und alles vollbracht ist, weiß ich absolut nicht, wo ich schlafen werde, denn nichts ist so schwer, wie in Rabat ein Hotelzimmer zu finden.

(Fortsetzung folgt)





Auf dem 700 m hohen Hornberg in der herrlichen Berglandschaft bei Schwäbisch Gmünd führt Wolf Hirth seine Segelflieger-Ausbildungskurse für Kriegsversehrte durch.

## Selbstvertrauen durch Segelfliegen

Kurz nachdem er mit dem Flugsport begonnen hatte, verlor der bekannte Segelflieger Wolf Hirth bei einem Verkehrsunfall im Jahre 1925 sein rechtes Bein. Das bedeutete für ihn jedoch nicht das Ende der Fliegerei, vielmehr begann jetzt erst seine erfolgreiche Laufbahn. Sogar die Prüfungen als

Motorflieger bestand er, obwohl man ihm weit mehr als nur einen Stein in den Weg legte. Den größten Gewinn der Segelfliegerei sieht Wolf Hirth im wiedergewonnenen Selbstvertrauen. Trotz seiner Körperbehinderung leistete er nicht nur das gleiche wie gesunde Menschen, sondern weitaus mehr.

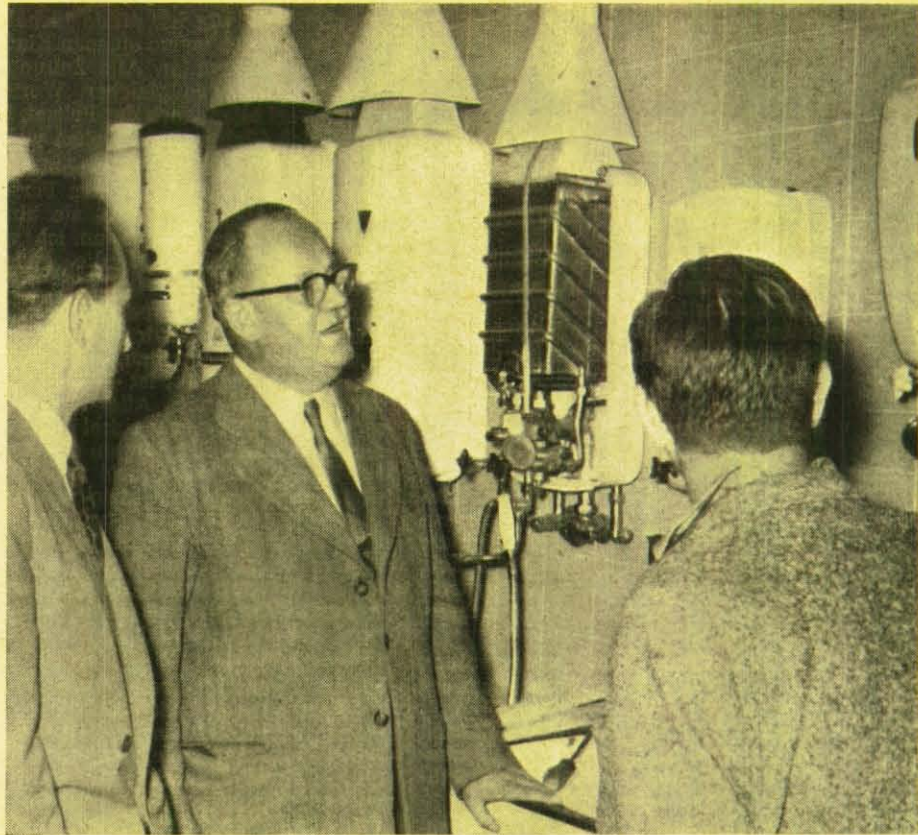
Dieses Gefühl wollte Wolf Hirth auch anderen Körperbehinderten übermitteln, um ihnen neue Kraft zu ihrem Daseinskampf zu geben. Er plante daher Segelfliegerkurse für Kriegsversehrte. Aber die Durchführung verursachte ungeahnte Schwierigkeiten. Bei den Behörden fing es an: Körperbehinderte und fliegen? — Unmöglich!

Aber Hirth konnte sie überzeugen, daß ein Körperbehinderter genauso sicher fliegen könne wie ein Gesunder. Das beste Beispiel war er ja selbst. Das zweite Problem: die Finanzierung. Versehrte verfügen im allgemeinen nicht über die Mittel, die ihnen die Teilnahme an einem Segelfliegerkurs erlauben. Aber es gelang Hirth, Spenden zu erhalten, so daß den ganz Bedürftigen sogar Aufenthalt und Verpflegung kostenlos gegeben werden konnten.

Die Flugzeuge wurden vom Württemberg-Badischen Luftfahrtverband, dem Deutschen Aero-Club und von Wolf Hirth persönlich zur Verfügung gestellt. 16 Kriegsversehrte meldeten sich schon zum ersten Kurs im Segelflieger-Lager Hornberg bei Schwäbisch Gmünd.



Fluglehrer seit 1931 ist Gustav Löhr, der hier einen Schwerbeschädigten im „Doppelraab“ festschnallt. Auch er ist überzeugt, daß Segelfliegen Körperbehinderten neues Selbstvertrauen geben kann.



Verwirrend ist die Vielzahl der Warmwasserbereiter. Gas oder Elektrizität ist hier die große Frage. Die Größe wird vom Zweck bestimmt. Für die Küche genügt meist ein kleiner Durchlauferhitzer, für das Bad wird natürlich ein größerer Boiler benötigt.

*Wie spart man sich Enttäuschungen?  
Ein vorbildlicher Dienst am Kunden:*



Frischkost wird in der modernen Ernährung groß geschrieben. Die Hausfrau auf unserem Bild ist beim Ausprobieren der verschiedenen Safter und Kombinationsgeräte ganz bei der Sache. Es gibt viele Typen und Marken. Soeben macht sie Mohrrübensaft.



**Hingebungsvoll** probieren diese Herren die neuen elektrischen Rasierapparate aus. Vom Vollbart bis zum Eintagsstoppler dürfen sich hier alle kostenlos rasieren. Wie geht der Bart am leichtesten ab? Welcher Apparat liegt mir am besten in der Hand? Und was kostet er?

**Die Nähmaschine** ist eine große und wichtige Anschaffung. Komme ich mit dem elektrischen Antrieb zurecht? Wie handhabe ich die Zusatzgeräte? Ist eine Schrankmaschine schöner oder der Koffer für die Kleinwohnung praktischer? Frau Inge probiert es.

# Die Einkaufsberatung

„Was ist das denn: Einkaufsberatung?“ werden Sie vielleicht fragen. In einigen Ländern — besonders in Amerika und Österreich — ist sie schon seit vielen Jahren ein Begriff. Wir in Deutschland kennen sie bisher wohl nur in den ständigen Ausstellungen der Gas- und Elektrizitätswerke.

„Welches Radio soll ich kaufen?“ — „Mit welchem Fotoapparat werde ich am besten umgehen können?“ — „Welcher Wandbelag eignet sich für mein Bad?“ — Das sind nur einige Fragen, die bei der Einkaufsberatung täglich von den Besuchern gestellt werden.

Heute, bei der Vielfalt der Typen und Marken unserer Gebrauchsgüter ist der Käufer oft hilflos und unentschieden. Er muß, da er sich als Laie nicht auf jedem Gebiet auskennen kann, vom Fachmann beraten werden, damit er für seinen speziellen Zweck richtig und das Beste wählt. Wie wichtig ist es doch für jeden von uns, das sauer verdiente Geld wirklich nutzbringend anzulegen und nicht zu spät zu erkennen, daß man durch Unkenntnis falsch kaufte und nun das „Lehrgeld“ am täglichen Bedarf einsparen muß. Um dem Interessenten dieses Risiko und diese Sorgen zu nehmen, wurde die Einkaufsberatung geschaffen. Hier kann der zukünftige Käufer in einer großen Ausstellung die auf dem Markt liegenden Waren, Marken und Typen kritisch betrachten und sich vom Fachmann darüber aufklären lassen, welcher Gegenstand gerade für ihn und seine Belange, für seinen Haushalt, seine Familie der richtige ist. Die Einkaufsberatung ist absolut objektiv: hier wird nicht verkauft. Die ausgestellten Waren sind von Fachleuten genau geprüft, alle Vorzüge und Mängel sind bekannt. Die Einkaufsberatung will den Interessenten mit den Qualitätsunterschieden und technischen Einzelheiten bekannt machen, damit für ihn nicht nur der Preis allein entscheidend ist. Der zukünftige Käufer wandert also durch die Ausstellung, vergleicht und wählt. Dann geht er zum Fachberater, der ihn

— stets in Einzelberatung — auf die Vor- und Nachteile der verschiedenen Typen und Marken in seinem speziellen Fall aufklärt. Zweckmäßigkeit und Rentabilität, die örtlichen und individuellen Gegebenheiten werden hier berücksichtigt. Nach der Beratung erst geht der Interessent zum Einzelhandel und kauft — wohlberaten doch unbeeinflusst — ganz nach eigenem Ermessen.

Welche Gebiete finden den meisten Zuspruch? Für den Haushalt sind es die Gas-, Elektrizitäts- und Heizungsgeräte; denn sie sollen die Hausfrau entlasten und finanziell tragbar sein. Es geht hierbei ja nicht nur um die Anschaffungskosten, die früher oder später verschmerzt und vergessen sind. Viel bedeutsamer sind die Betriebskosten, die erst mit der Zeit erkennbar und spürbar werden. Nehmen wir als Beispiel den Kühlschrank: Ein Absorber ist erheblich billiger als ein Kompressor. Dieser verbraucht dagegen — abgesehen von der besseren Kühlleistung — weniger Strom. Trotzdem wird ein Absorber dort vorzuziehen sein, wo die höheren Anschaffungskosten eine zusätzliche starke Belastung bedeuten und dort, wo der größere Rauminhalt des Kompressors nicht voll ausgenutzt werden kann. — Zur Zeit sind Waschmaschinen am stärksten gefragt. Aber auch Rasierapparate, Bügeleisen, Mix- und Schlaggeräte, Näh- und Schreibmaschinen, Bürsten und Besen, Motorfahrzeuge und Sportgeräte finden große Beachtung. Und für alle Rechtsfragen, die beim Kauf eintreten können, steht den Ratsuchenden auch eine Rechtsberatung zur Verfügung.

Nun hören Sie einmal, wie es in der Einkaufsberatung vor sich geht: „Was für einen Fußboden soll ich in meine Wohnung nehmen?“ fragt der rundliche Herr Schmitt, der seinen alten Holzfußboden modernisieren will. — „Oh, es gibt da viele Möglichkeiten“, sagt der Fachberater, „Parkett, Linoleum, Balatum, Gummi- und Plastikbelag.“ — „Wir dachten an Linoleum oder Gummi“, schaltet sich Frau

Schmitt ein und erleichtert dem Berater damit seine Aufgabe. — „Linoleum ist sehr zu empfehlen. Es braucht aber mehr Pflege als die meisten Plastikbeläge“, erfährt sie. „Bei allen Belägen aber muß vor allem auf einen absolut ebenen Unterboden geachtet werden.“ — „Kann man nicht Pappe oder Zeitungen unterlegen?“ — „Nein, das genügt nicht“, der Berater schüttelt den Kopf. „Die Bretter würden sich dabei doch durchdrücken. Sie müßten schon Hartfaserplatten, mit der rauhen Seite nach oben, unterlegen.“

„Wir brauchen einen neuen Ofen“, sagt ein junges Ehepaar, das schon einen Rundgang durch die Ausstellung gemacht hat. „Sollen wir einen Dauerbrandofen oder einen Kamin nehmen? Wir haben eine Neubauwohnung, das Wohnzimmer hat 60 cbm. Ein Dauerbrenner wäre uns am liebsten.“ — „Hat man Ihnen denn nicht gesagt, daß Ofen mit weniger als 100 cbm Heizkapazität gar keine Dauerbrenner sind?“ fragt der Ingenieur. So erfahren die jungen Leute, daß es für ihr Wohnzimmer keinen Dauerbrandofen gibt. — „Ich würde Ihnen zu einem Gasaußenofen raten“, sagt der Berater, „den gibt es jetzt in allen Größen.“

Eine kleine schmale Frau schaltet sich in das Gespräch ein: „Ich interessiere mich für einen Kamin.“ — „Hier sehen Sie den neuesten Automat-Kamin“, der Ingenieur weist nach rechts. „Er ist zur Zeit wohl der beste auf dem Markt.“ — „Wie kann ich den Wärmebedarf meiner Wohnung bestimmen?“ ist die nächste Frage. Der Wärmefachmann greift nach einer Tabelle. „Bitte beantworten Sie diese Fragen. An der erzielten Punktzahl können wir dann feststellen, was für einen Ofen Sie brauchen.“ — Die Tabelle sieht so aus:

	Punkte
Hat der Raum bis 3 unbeheizte Innenflächen (Wände, Fußboden, Decke) .....	1
mehr als 3 unbeheizte Innenflächen .....	2

	Punkte
pro Außenwand .....	1
Nordlage (auch Nordost und Nordwest) .....	1
für ein freistehendes Haus ..	1
ist das Haus starkem Windeinfluss ausgesetzt .....	2
für einen Raum unter dem Dachboden .....	2
für einen Raum neben oder über offenen Durchfahrten ..	2
für Einfachfenster pro Quadratfenster .....	1
für einen Raum mit unmittelbarem Ausgang ins Freie ..	4
für einen Raum, der nach außen schlechten Wärmeschutz hat (z. B. Holzwand) .....	2
Orte über 600 m Seehöhe oder besonders kalte Orte .....	2

Ergibt die Summe bis zu 4 Punkten, liegt der Raum günstig; 5—9 Punkte zeigen einen über der Norm liegenden Wärmebedarf an, mehr als 9 Punkte eine sehr schlechte heiztechnische Lage.

An einem anderen Stand holt sich Frau Müller Rat. Sie möchte sich eine Strickmaschine kaufen. Sie weiß, es gibt zwei Typen: den Zungennadel- und den Häkchen- oder Stiftapparat. „Zu welcher Maschine würden Sie mir raten?“ fragt sie nun. „Der Zweck ist hier entscheidend“, hört sie. „Wenn Sie die Maschine nur für die Familie brauchen, würde ich den Häkchenapparat nehmen. Er arbeitet zwar langsamer, liegt aber im Preis niedriger. Brauchen Sie die Maschine aber zu gewerblichen Zwecken, kommt ein Zungennadelapparat in Frage.“ — „Kann man mit diesem glatt und verkehrt stricken?“ Das scheint für Frau Müller eine wichtige Frage zu sein. „Leider nein“, sagt die Beraterin, „das können Sie nur mit dem Häkchen- oder Stiftapparat.“

Ist die Einkaufsberatung nicht eine großartige Sache? Sie erspart uns Zeit, Geld und Enttäuschungen. Es wäre zu wünschen, daß sie bald in recht vielen Ländern anzutreffen ist.

# Ein TRAUM Zerbruch

Copyright by Haus E. Günther-Verlag.  
Pressrechte durch Prometheus-Verlag

10. Fortsetzung

**T**ubby hob den Schraubenschlüssel, um nochmals zuzuschlagen, aber von mir traf ihn ein Faustschlag. Sein Arm sackte herab, und wieder traf mich der Schraubenschlüssel. Wieder holte ich aus und versetzte ihm einen derartigen Kinnhaken, daß er mit dem Rücken gegen die Rumpfwand prallte. Im gleichen Augenblick legte sich die Maschine wieder auf die Seite, und wir wurden gegen die Wand geschleudert, Tubby prallte gegen den Rahmen der Einstiegsklappe. Ich sah wie sein Kopf vorschnellte, Blut spritzte hervor, und ich sah, wie seine Kinnlade herunterfiel. Langsam sackte er in sich zusammen.

Als er fiel, machte ich eine Bewegung vorwärts, denn er sackte genau in das schwarze Rechteck der Ausstiegsklappe hinein. Schon hatte ich ihn gepackt, aber die Maschine legte sich ruckartig auf die Seite, und ich wurde gegen die Toilettentür geschleudert. In diesem Augenblick fiel Tubby zu Boden, und seine Beine verschwanden im rasenden Windstrom. Für einen Augenblick lag er mit dem Oberkörper noch auf dem Boden, gehalten vom Rückwind und dem Gegendruck der Maschine. Ich selbst wurde durch den Druck gegen die Toilettentür gepreßt, konnte mich nicht bewegen und mußte ohnmächtig zusehen, wie sein Körper hinausglitt, langsam wie ein Sack. Seine ausgestreckten Hände machten keinen Versuch, sich festzuhalten.

Ich flog eine enge Kurve und ging auf 470 Meter hinunter. Ich mußte herausfinden, was aus ihm geworden war. Wenn er das Bewußtsein wiedererlangt hatte und imstande gewesen war, an seiner Reißleine zu ziehen...

Wohl ein dutzendmal flog ich über der Stelle hin und her. Der Flugplatz, der Wald und die zerbombten Gebäude waren im Mondlicht deutlich zu erkennen, doch von weißer Fallschirmseite nicht eine Spur.

Tubby war tot, und ich trug die Schuld daran.

\*

Was tun? Wenn einer tot ist, kann man nichts mehr tun! Also flog ich nach Membury. Ich handelte wie ein Automat.

Saeton war im Hangar gewesen und kam, als ich die Motoren abstellte, auf mich zugehauert. Mit erregtem Gesicht wartete er auf mich. „Gut gemacht, Neil! Großartig!“ Er packte meine Hand und drückte sie.

Ich schüttelte ihn ab. Mir fehlten die Worte, um etwas zu sagen, sie blieben mir im Halse stecken. Er starrte auf die Maschine, umfing sie mit liebevollen Blicken wie ein Vater, dem sein erster Sohn gestorben ist und der nun von der Hebamme den zweiten präsentiert bekommt. Ich ballte die Hände zur Faust und mußte an mich halten, um sie ihm nicht ins Gesicht zu schmettern und die Begeisterung darin auszulöschen. Dann wandte er sich mir zu, unsere Blicke trafen sich, und er fragte: „Was ist

**Der vom Pech verfolgte Flugzeugfachmann Bill Seaton hat den Piloten Neil Frazer gezwungen, als Ersatz für die verunglückte Tudor-Maschine ein Flugzeug aus der „Luftbrücke Berlin“ zu stehlen. Über der „Zone“ imitiert er einen Motorschaden. Die Besatzung „steigt ab“, wird sich zu Fuß nach West-Berlin durchschlagen. Nur einer ist noch nicht abgesprungen: Tubby Carter, der Bordmechaniker. Er kennt Seaton, ahnt, was der im Schilde führt. Er kennt Frazer, will ihn zu seinem zureichen Besten zwingen, nicht zu Seaton nach Membury, sondern zurück nach Berlin zu fliegen. Es kommt zu einem lebensgefährlichen Zweikampf zwischen Himmel und Erde. Tubby wehrte sich verzweifelt.**

denn los?“ Mit der Hand hatte er mich fest am Arm gepackt und mit drängelnder Stimme meine Frage gestellt. Er wußte sofort, daß etwas passiert war.

Ich starrte ihn an. Ich biß die Zähne aufeinander. „Tubby ist tot“, sagte ich. „Tot?“ Seine Finger krallten sich in meine Armmuskeln, und er starrte mich unnachgiebig an. Dann lockerte er seinen Griff. „Was ist geschehen?“

In aller Kürze erzählte ich ihm, was sich zugetragen hatte — wie Tubbys Körper in seiner Bewußtlosigkeit durch die Einstiegsklappe ins Freie hinausgerutscht war, wie ich die Gegend abgesucht und keine Spur von einem Fallschirm hatte entdecken können. „Dann laß uns jetzt die Maschine in den Hangar bringen“, sagte er.

Gleich einem Lavastrom aus einem kochenden Vulkan brach die Wut aus mir heraus. „Himmel noch mal! Bist du denn aus Stein? Dich kümmert's 'nen Dreck, ob jemand draufgeht oder nicht, solange du nur deine verdammten Motoren in die Luft bekommst! Alles andere interessiert dich nicht! Kannst du denn nicht begreifen, was passiert ist? Er war bewußtlos, als er hinausgerissen wurde. Und jetzt liegt er tot am Rande eines verlassenen Flugplatzes in der russischen Zone. Tot ist er, und du bist schuld!“ schrie ich ihm ins Gesicht. „Und was tust du? Du denkst an nichts anderes als an diese Tudor. Sagst nicht einmal, daß es dir leid täte! Er war aufrichtig, ehrlich und anständig, und du löschst die Erinnerung an ihn aus deinem Gehirn aus, als wäre er nichts weiter als ein...“

Da schlug er mir mit der flachen Hand ins Gesicht. „Halt den Mund!“ Seine Stimme zitterte, aber es war nicht Wut oder Zorn, die sie zittern machte. „Dir kommt es nicht in den Sinn, daß ich Tubby womöglich gern gehabt haben könnte, was? Wenn ich jemals in meinem Leben so etwas wie einen Freund gehabt habe, dann war er es.“ Langsam sagte er das, gerade so, als mache er sich selbst das klar. Dann stopfte er die Hände in die Taschen und wandte sich ab. „Jetzt komm und hilf mir, die Hangartüren aufzumachen.“

„Wir haben ihn umgebracht“, sagte ich unempfindlich. „Wenn wir ehrlich sind, Saeton, müssen wir zugeben, daß wir schuld haben an seinem Tod.“

„Unsinn“, erwiderte er zornig. „Es war ein Unfall.“

„Er wollte mich davon abbringen, die Maschine zu stehlen. In den Augen des Gesetzes wäre das...“

„Zur Hölle mit den Gesetzen! Dann hast du ihn also eingeweihet?“

„Es blieb mir nichts anderes übrig, denn nachdem die anderen abgesprungen waren, kam er noch einmal zurück.“ Mit der Hand fuhr ich mir über die Augen. „Ich weiß jetzt, was ich zu tun habe. Ich kann unmöglich so weiterleben und...“

„In welcher Höhe fliegt ihr, als Tubby durch die Ausstiegsklappe hinausfiel?“

„Das weiß ich nicht. Aber doch. Warte einen Augenblick. Ungefähr sechshundertfünfzig Meter. Dann stieg ich wieder auf rund achthundert Meter und ging wieder auf vierhundertundsiebzig Meter hinunter, um das Gelände nach ihm abzusuchen.“

„Du sprichst von einem verlassenen Flugplatz.“

„Ja.“ Als ich nickte, fiel mein Kopf willenlos vornüber, und ich fühlte, wie Saeton mich wieder durchschüttelte. „Da war eine kleine Stadt und ein Fluß, und eine Straße lief schnurgerade nach Norden, am Rande des Flugplatzes vorbei.“ Benommen stierte ich ihn an. Er vertiefte sich in die Karte und markierte mit einem Lineal die Entfernungen. „Kannst du es finden?“ fragte ich.

Er nickte. „Ja. Es ist Hollmind. Was ist nicht zu zweifeln.“

„Was hast du vor?“ fragte ich wieder.

„Viel können wir nicht tun“, sagte er. „Aber ein alter Freund von mir ist in Lübeck stationiert. Er fliegt Dakotas. Ich werde ihm telegrafieren und ihn bitten, das Gelände abzusuchen, wenn er bei Tage darüber hinwegfliegt.“

Wie abwesend nickte ich. Ich konnte die Augen nicht mehr aufmachen.

„Du schläfst ja schon halb, Neil. Leg dich lieber hin.“ Wie aus weiter Ferne drang seine Stimme an mein Ohr, und ich spürte, wie er mir unter die Arme griff. „Komm, altes Haus.“

\*

Ich schlief wie ein Toter zwölf Stunden hintereinander.

Wie ein im Wachen schon wieder halbvergessener Alptraum kehrten die Eindrücke der vergangenen Nacht in mein Bewußtsein zurück. Tubbys Tod stand nicht mehr lebendig vor mir. Das ganze behielt für mich etwas Unwirkliches, bis ich zum Hangar hinüberging und die Tudor sah. Saeton war dabei, die Innenmotoren auszumontieren.

„Na, fühlst du dich jetzt besser?“ fragte er. „Ich habe etwas zu essen für dich stehenlassen. Hast du das gefunden?“

„Nein.“ Ich trat vor die Maschine und sah, daß er den Backbordmotor be-

Hammond Innes  
schrieb für die  
ZB diesen erregenden Roman  
um Fliegerglück  
und Leidenschaft

reits demontiert hatte. Die nur auf ein einziges Ziel gerichtete Energie dieses Mannes war unglaublich.

Er ging in die Unterkunft hinüber, holte uns etwas zu essen, und dann arbeiteten wir so lange, bis wir den Backbordmotor auf dem Beton vor uns stehen hatten. Mittlerweile war es viertel vor neun geworden. „Gleich gibt's Nachrichten“, sagte ich und zündete mir mit zitternden Händen eine Zigarette an.

In der Kanzel des Flugzeugs sitzend, hörten wir die Nachrichten. Im Hauptteil wurde nichts von allem erwähnt. Der Ansager berichtete von politischen Auseinandersetzungen, von Streiks, was ich nicht hören wollte. Zuletzt schwieg er. Ich vernahm noch Papiergeraschel, und dann war seine Stimme wieder da, und ich hielt mich am Rand des Sitzes fest.

„Soeben erreicht uns die Nachricht, daß die seit gestern abend von der Berliner Luftbrücke als vermißt gemeldete Maschine vom Typ Tudor in der russischen Zone abgestürzt ist. Zwei Besatzungsmitglieder, denen es gelang, mit dem Fallschirm abzuspringen, haben heute morgen die russisch-britische Zonengrenze überschritten. Es sind der Navigator R. E. Field und der Funker H. L. Westrop. Nach ihrem Bericht versagten die Motoren des Flugzeuges, kurz nachdem die Maschine in den Luftkorridor eingeflogen war, und der Flugzeugführer gab Befehl zum Springen. Vermißt werden bis zur Stunde der Flugzeugführer N. Frazer und der Bordmechaniker C. Carter. Nach Aussagen eines Piloten einer der im Verband hinter der Tudor fliegenden Maschine hat sich in ungefähr 900 Meter Höhe ein einzelner Fallschirm entfaltet. Bei vollem Mondlicht war die Sicht klar und gut. Da Field und Westrop zusammen landeten, wird angenommen, daß es sich bei diesem Fallschirm um eines der beiden vermißten Besatzungsmitglieder handeln muß. Bis zur Stunde leugnen die Russen, daß ein Flugzeug auf ihrem Gebiet abgestürzt sei und daß sie irgendwelche Besatzungsmitglieder festhielten. Bei der Tudor handelte es sich um eine der Harcourt-Charter-Gesellschaft gehörige Tankmaschine. Major der Flieger Fraser floh während des Krieges aus deutscher Gefangenschaft und flog mit einer Messerschmittmaschine, die er...“

Ich schaltete aus und legte die Kopfhörer ab. Ein einzelner Fallschirm! „Glaubst du, er lebt?“ Die Hoffnung, die augenblicklich in mir aufgeflammt war, machte meine Stimme unsicher. Saeton gab mir keine Antwort. Vor sich hinstarrend, saß er da. „Ein einzelner Fallschirm! Das muß Tubby gewesen sein. Die anderen sind doch gleichzeitig abgesprungen und gemeinsam gelandet. Das geht doch aus den Nachrichten klar und deutlich hervor.“

„Wir werden ja sehen, was morgen in der Zeitung steht.“ Saeton stand auf.

Als er an mir vorüberging, hielt ich ihn am Arm fest. „Was ist denn los mit dir? Freust du dich denn nicht?“

Mit seinen schiefgrauen Augen starrte er auf mich hinunter. „Natürlich bin ich froh.“ Aber es klang nicht überzeugend.

Doch am andern Morgen sah ich ihn strahlend und gut gelaunt.

„Sieh dir das an“, sagte er und reichte mir ein Telegramm.

Anfordern dringendst Ihr Flugzeug als Ersatz für den vermißten Tudor-Tanker stop. Luftfahrtministerium verspricht, Lufttüchtigkeitszeugnis schnellstens auszustellen stop. Melden Sie sich so schnell wie möglich in Wunstorf. gez. Aylmer.

Ich reichte es ihm zurück. „Was die Zeitungen von der Besatzung berichten, interessiert dich wohl gar nicht, was?“

„Kannst du denn nicht mal an was anderes denken?“ fuhr er mich ungehalten an.

„Nein“, sagte ich, „das kann ich nicht. Hast du die Zeitungen wenigstens mitgebracht?“

„Hier sind sie.“ Damit reichte er mir einen ganzen Stapel Zeitungen.

„Aber es steht nichts drin, was wir nicht schon seit gestern abend wußten.“

Während er hinausging, um sich sein Frühstück zu holen, durchflog ich die Zeitungen. Alle Berichte waren gleichlautend. Es handelt sich offensichtlich um die Meldung einer Presseagentur. Interessant für mich war nur, daß die Position angegeben war, von der aus der Pilot den einzelnen Fallschirm gesehen haben wollte. Sie war mit zwei Meilen nördlich von Hollmind angegeben.

Als ich wieder in die Messe trat, saß Saeton bereits da, aß und hatte das Telegramm neben seinem Teller liegen. Während des Essens machte er sich Notizen. Ich schob ihm die Zeitung hin. „Hast du das gelesen?“ fragte ich.

Er nickte und sah mich, mit vollem Mund kauend, an.

„Das bedeutet, daß Tubby lebt“, rief ich voller Erregung. „Er muß zu sich gekommen sein und an der Reißleine gezogen haben.“

„Hoffentlich hast du recht“, war alles, was er sagte.

„Du erinnerst dich vielleicht, daß ich sagte, ich würde einem Freund in Lübeck telegrafieren, ja? Ich hab's gleich hinterher telefonisch aufgegeben, und heute morgen war schon seine Antwort da. Ich werde sie dir vorlesen.“ Er zog ein zweites Telegramm aus der Tasche und las mir den Inhalt vor: Bedaure kein Lebenszeichen von Carter oder Fraser stop. Alle Flugzeuge haben Befehl, über Hollmind scharf Ausschau zu halten stop. Ganze Gegend abgegrast stop keine Wrackteile, Fallschirm oder Signal gesichtet stop gez. Manning.

Dann drückte er mir das Telegramm in die Hand und sagte: „Lies es selbst.“

„Das beweist noch gar nichts“, sagte ich. „Vielleicht hat er sich verletzt.“

„Tubby ist tot“, sagte er und erhob sich. „Je eher du dir darüber klar wirst, desto besser. Er ist tot, und nichts kann daran etwas ändern.“

„Das paßt dir so, wenn das wahr wäre, was?“ schnarrte ich. „Du möchtest, daß er tot ist, weil er, wenn er es nicht wäre, die ganze Sache auffliegen lassen könnte.“

„Ich habe dir gesagt, wie ich zu Tubby stehe.“ Sein Gesicht war unbewegt und seine Stimme klang gefährlich ruhig. „Jetzt halt den Mund und iß!“

„Wenn Tubby tot ist“, sagte ich, „werde ich genau das tun, was er tun würde, wenn er lebte. Ich werde zur Polizei gehen und...“

„Was verlangst du eigentlich von mir, Fraser?“

„Du sollst mit mir hinfliegen“, sagte ich. „Was hat es schon für einen Sinn, daß ein paar unbeteiligte Flieger aus einer Höhe von dreitausend Metern und mehr ab und zu mal einen Blick hinunterwerfen? Ich muß das Gebiet in der geringsten Höhe abkreisen, und wenn sich dann nichts sichten läßt, muß ich auf dem Flugplatz von Hollmind landen und den Wald zu Fuß absuchen.“

Nachdenklich blickte er mich an. „Gut“, sagte er dann.

„Und wann fliegen wir?“ fragte ich.

„Wann...?“ Er zögerte. „Heute abend werden wir mit der Montierung des zweiten Motors fertig sein. Morgen fliege ich nach London und hole mir das Lufttüchtigkeitsattest. Sagen wir, Freitag abend.“

„Freitag abend!“ Entgeistert starrte ich ihn an. „Du lieber Himmel!“ rief ich aus. „Du wirst doch nicht Tubby dort draußen liegen lassen, bloß um vorher das Flugtüchtigkeitsattest zu bekommen? Das kannst du doch unmöglich machen! Wir müssen noch heute nacht fliegen, sobald wir...“

„Wir werden fliegen, sobald ich das Flugtüchtigkeitsattest habe“, sagte er mit einer Stimme, die keinen Widerspruch zuließ.

\*

Tagelang schufteten wir um die Wette, Bill und ich. In Rekordzeit schafften wir uns alle Formalitäten vom Halse. Dann flogen wir nach Hollmind. Warum Saeton den Schrott der abgewrackten Tudor mitnahm und von mir verlangte, daß ich das Zeug in der Nähe des Flugplatzes abwarf, ehe wir landeten, ahnte ich nicht.

Die Kanzel der Maschine wies nach Westen. Hinter mir sprang Saeton auf den Beton hinaus. Nirgends auf dem riesigen, flachen Flugplatzrund zeigte sich ein Licht. Kein Mensch kam auf uns zugelaufen. Der Flugplatz war genauso zerfallen und verlassen wie der von Membury. Saeton drückte mir ein in Packpapier eingewickeltes Paket in die Hand. „Brot und Käse“, sagte er. „Und hier ist eine Feldflasche. Vielleicht brauchst du sie.“

„Kommst du denn nicht mit mir?“ fragte ich.

Er schüttelte den Kopf. „Nein, ich muß um vier Uhr in Wunstorf sein. Und was hätte es auch schon für einen Sinn? Fast eine Stunde lang haben wir über der Gegend gekreist und nichts gesehen.“

Entgeistert starrte ich ihn an. „Soll das heißen, daß du mich hier allein läßt?“

„Haben wir nicht abgemacht, daß ich nach Deutschland fliegen und dich hier absetzen würde? Was mich betrifft, so stehe ich noch immer zu dieser Abmachung. Der einzige Unterschied besteht darin, daß ich hier gelandet bin, um dir den Absprung zu ersparen.“

Zorn gewann die Oberhand über meine Furcht, Zorn bei dem Gedanken, daß er nicht mit einem Funken an Tubby dachte, sondern nur daran, seine Motoren im Rahmen der Luftbrücke durchzusetzen und ihnen Anerkennung zu verschaffen. „Du wirst mich nicht hier zurücklassen, Saeton“, schrie ich ihn an. „Aber ich muß wissen, ob er tot ist oder ob er noch lebt.“

„Das wissen wir bereits“, sagte er. „Nein, er ist nicht tot“, schrie ich. „Du denkst nur, daß er tot ist, weil... weil er dir gefährlich werden könnte, wenn er noch lebte. Nein, er ist nicht tot! Es kann nicht sein.“

„Denk darüber, wie du willst.“ Er zuckte die Achseln und wandte sich ab, um zur Maschine zurückzukehren.

Da ließ ich ihn gehen. Was hätte ich anderes tun sollen. Er war besessen. Mit Besessenen streitet man nicht. Ich hatte Wichtigeres zu tun. Ich mußte Tubby suchen.

Niemals werde ich diese Suche vergessen, diese mühseligen Stunden allein in dieser menschenleeren Einsamkeit. Mein Atem hing mir wie eine Rauchfahne vom Mund. Der Mond schien. Die Sterne glitzerten eiskalt und beinahe böseartig.

In westlicher Richtung bewegte ich mich vorwärts, stolperte blindlings dahin und achtete auch gar nicht, wohin ich ging, solange mich die Bewegung nur erwärmte. So fand ich Tubbys Sturzhelm. Das heißt, er lag unter einem kleinen Schneehaufen verbor-

gen da, und ich stolperte ganz einfach darüber. Wahrscheinlich hatte er sich ursprünglich in den Zweigen eines Baumes verfangen und dort gelegen, bis die Zweige unter der Schneelast nachgaben und der Helm hinunterrutschte.

Ich kann mich nicht besinnen, daß dieser Fund mich sonderlich aufgeregt hätte. Wahrscheinlich war ich von der Kälte zu sehr benommen, als daß ich überhaupt irgendeines Gefühls fähig gewesen wäre. Nicht einmal überraschen tat es mich. Ich war so entschlossen gewesen, ihn zu finden, daß es mir gar nicht in den Sinn gekommen war, ich könnte ihn womöglich doch verfehlen. Von jeher war ich überzeugt davon, daß man dasjenige, was man haben will, auch bekommt, wenn man sich nur genug anstrengt — und so hatte mich auch die offensichtliche Unmöglichkeit dessen, was ich mir vorgenommen hatte, keineswegs abgeschreckt. Dennoch — wenn ich auch Tubbys Helm gefunden hatte, ihm selbst war ich damit noch lange nicht auf die Spur gekommen. Nur seinen Helm hielt ich in Händen, sonst nichts.

Nachdem ich das ganze Gelände sorgfältig abgesucht hatte, kehrte ich zu dem Fleck zurück, wo der Helm gelegen hatte. Die Zweige der Tannen waren schwer mit Schnee beladen, und in der Dunkelheit konnte ich nicht erkennen, ob vielleicht noch etwas anderes in den Zweigen hing. Schließlich machte ich mich daran, die größte der umstehenden Fichten hinaufzuklettern. Oben angelangt, konnte ich ein weites Gebiet von vielen, vielen weiß behelmten, im Mondlicht gleißenden Fichtenwipfeln überblicken. Durch mein Klettern rieselte der meiste Schnee hinunter. Das Nadelkleid sah zwar tiefgrün aus, doch nichts wies darauf hin, daß dies wirklich die Stelle war, wo Tubby gelandet war.

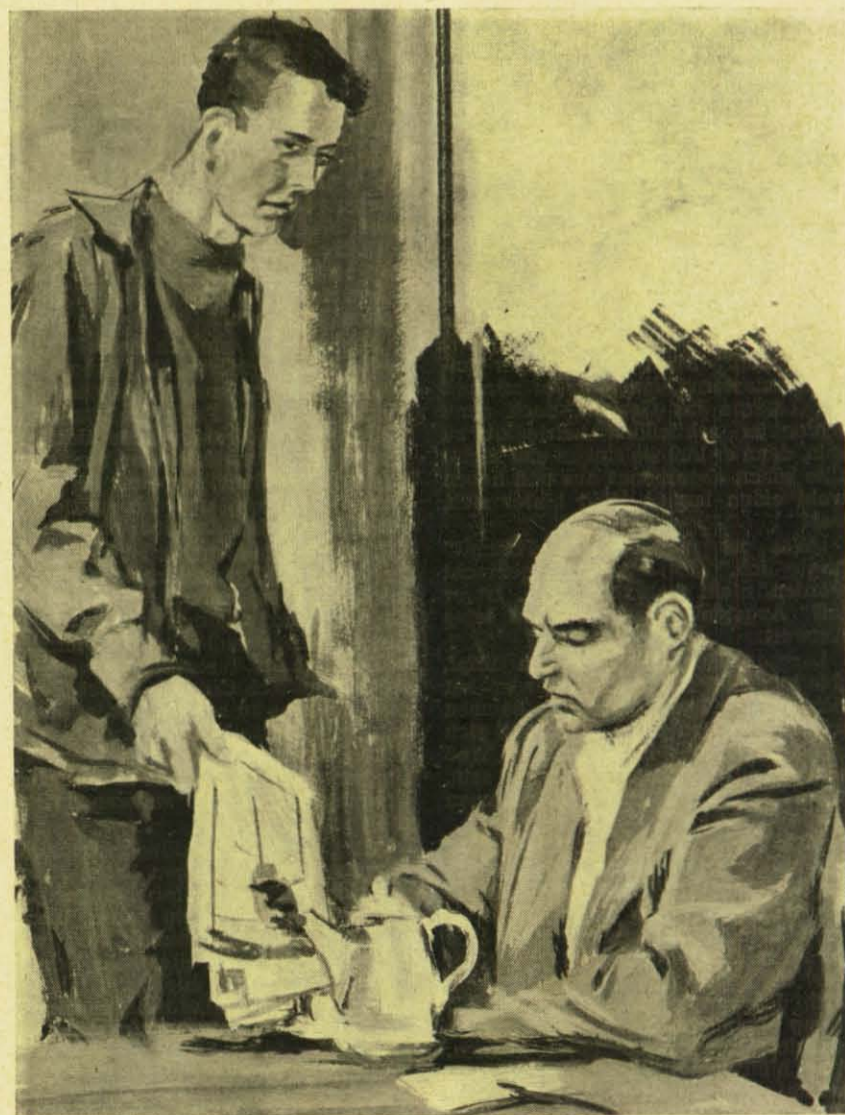
Ich war den Stamm schon wieder halb hinuntergeklettert und bereits wieder eingetaucht in die dämmerige Welt von Zwielicht und Schatten, da griff ich plötzlich mit der Hand nicht die raue Borke der Zweige, sondern etwas Weiches, Leichtes. Ich brauchte nicht einmal mehr hinzusehen, son-

dern wußte augenblicklich, daß es Nylon war. Als ich daran zerrte, hatte ich ein etwa schalgroßes Stück Fallschirmseide in der Hand.

Da packte mich denn doch eine tiefe Erregung. Dieses Stück Fallschirm war für mich der Beweis, daß es Tubby gelungen war, die Reißleine des Fallschirms zu ziehen, ehe er am Boden angekommen war. Mit zitternden Knien kletterte ich ganz hinunter. Ich merkte kaum, daß mir Schnee in den Nacken geraten war und jetzt feucht und eisig an mir hinunterrann, dachte an überhaupt nichts mehr als nur an eines — Tubby war nicht tot. Gewiß, er mochte sich verletzt haben, aber er hatte das Bewußtsein wiedererlangt, hatte die Reißleine gezogen und sein Fallschirm hatte sich entfaltet. Jetzt erst wurde mir klar, wie sehr mich der Gedanke verfolgt hatte, ich könne ihn womöglich als blutüberströmten Leichnam mit zerbrochenen Gliedern irgendwo auffinden. Fieberhaft suchte ich das Gelände noch einmal ab und zertrampelte achtlos den Schnee, nur, um herauszubekommen, was aus Tubby geworden war, nachdem er hier gelandet war.

Aber der Schnee hatte jede Spur verwischt.

Zuletzt setzte ich mich vollkommen erschöpft auf einem schneefreien Stück Boden nieder, lehnte mich mit dem Rücken gegen einen großen Fichtenstamm und zündete mir eine meiner letzten Zigaretten an. Im Umkreis von etwa fünfzig Metern hatte ich jeden Strauch und jeden Baum und jede Geländefalte abgesucht und nichts gefunden. Soviel stand fest — entweder war er heil heruntergekommen und hatte sich zu Fuß aufgemacht, nach Berlin oder an die Zonengrenze zu kommen, oder aber er war verletzt und irgendein Deutscher hatte ihn gefunden, ihn mitgenommen. Und wenn es die Russen waren, die ihn gefunden hatten? Vielleicht hatte ihn eine Patrouille, die hier das Flugplatzgelände streng unter Kontrolle hatte, gefunden und nach Hollmind gebracht? Wieder suchte mich die unerträgliche Vorstellung heim, er könne womöglich doch tot sein. Ich mußte in Erfahrung bringen, daß er noch lebte.



Am anderen Tag sah ich Bill gut gelaunt beim Frühstück. Er hatte ein Telegramm bekommen. Keine Nachricht von Tubby, nein! Eine Aufforderung, so schnell wie möglich seine Maschine für die Berliner Luftbrückenflüge zu starten.

Mit diesem Entschluß stand ich auf. Hatte ich bisher keine Spur gefunden, mußte ich eben den Umkreis meiner Suche erweitern, bis ich auf eine Spur stieß. Wieder taumelte ich voran und umkreiste den Fleck, wo ich den Helm gefunden hatte. Hierbei half mir jetzt der Schnee, denn ich brauchte ja nur außerhalb der Fußtritte zu gehen, die ich vorher hinterlassen hatte. Gegen vier Uhr früh, nachdem ich fast zwei Stunden lang in immer weiteren Kreisen das Gelände abgesucht hatte, stieß ich auf einen breiten Fahrweg, der durch den Wald lief. Eine Seite dieses Weges lag im Windschutz der Bäume und war schneefrei. Dort fand ich die Spuren eines Bauernwagens. Diese verfolgte ich zurück bis zu der Stelle, wo der Wagen offenbar längere Zeit gehalten hatte. Die Spuren führten auch nicht weiter. Sie endeten hier, und ich wußte jetzt, daß Tubby entweder tot oder verletzt war. Fast erstarrt vor Kälte und vollkommen niedergeschlagen wandte ich mich westwärts und folgte der Wagenspur, bis sie den Schutz des Waldes verließ und auf flaches, gepflügtes Land hinausführte, das weiß und eintönig im Mondlicht dalag.

\*

Zwar waren die Wagenspuren jetzt unterm Schnee verborgen, aber immerhin noch gut zu erkennen — zwei tiefe Furchen, die in südwestlicher Richtung auf ein paar einsame, mit Stroh gedeckte Bauernhäuser zuführten. Als ich mich näherte, erkannte ich einen warmen Lichtschein, der aus einer offenen Scheunentür herausfiel. Im Inneren der Scheune schaufelte ein Mann aus einer tiefen, viereckigen Grube im Boden Kartoffeln in einen Sack.

Der Mann mußte meine Gegenwart gespürt haben, denn plötzlich hielt er in seiner Arbeit inne und blickte zu mir herüber, da ich in der offenen Scheunentür stand. Er war gedrunken, drahtig und hatte eine breite Stirn, unter der überrascht und erschreckt seine Augen hervorleuchteten. „Wer sind Sie? Was wollen Sie?“ fragte er.

„Ich bin ein englischer Flieger“, erwiderte ich auf deutsch, „und ich suche einen Freund von mir, der hier in der Nähe abgesprungen ist.“ Er stellte seine Forke an die Wand, kam auf mich zu und musterte mich mit seinen dunklen, angstvollen Augen erst mein Gesicht und dann meinen Anzug. „Dann kommen Sie rein und machen Sie die Tür zu. Der Wind muß sie aufgestoßen haben.“ Mit zitternden Händen schob er den Riegel vor. „Ich hatte schon Angst, es wären Russen da.“ Er lachte nervös auf. „Sie holen einem alles weg — die ganze Ernte. Alles für den Osten, wissen Sie.“ Er sprach abgehakt. „Um unsere Schweine füttern zu können, müssen wir schon etwas beiseiteschaffen und verstecken.“ Mich noch immer unsicher musternd, leuchtete er mir mit der Laterne ins Gesicht, doch dann schien er schließlich befriedigt zu sein, denn er ließ sie sinken und sagte: „Sie sehen abgespannt aus und haben wohl einen langen Weg hinter sich, was?“

„Was ist mit meinem Freund?“ fragte ich. „Er ist hierhergebracht worden, nicht wahr? Ist er... ist er tot?“ Angstvoll wartete ich auf seine Antwort.

Langsam schüttelte er den Kopf. „Nein, er ist nicht tot. Aber er hat sich bei der Landung in den Bäumen schwer verletzt. Jetzt legen Sie sich erst einmal hier ins Stroh. Ich muß nämlich mit meiner Arbeit fertig sein, ehe es Tag wird. Dann hole ich Ihnen etwas zu essen.“

Aber ich hörte gar nicht zu. „Gott sei Dank!“ Erleichtert atmete ich auf. Tubby lebte! Er lebte, und ich hatte ihn gefunden. Also hatte ich doch nicht seinen Tod verschuldet. Wie leicht mir mit einemmal im Kopf war! Ich spürte den Drang zu lachen, doch ich wußte, wenn ich diesem Drang einmal freien Lauf ließ, würde ich niemals wieder aufhören können. Also hielt ich die Luft an und versuchte, mich wieder in die Gewalt zu bekommen. Dann stolperte ich ins

Stroh und ließ mich hineinsinken. Nur ausruhen! Ich wußte jetzt, daß ich alles getan hatte, was ich tun konnte, wußte, daß Gott mit mir gewesen war. Ich hatte Tubby gefunden, und er war nicht tot. „Wann haben Sie ihn gefunden?“ fragte ich.

„Vor vier Tagen“, antwortete der Mann, der sich wieder seiner Arbeit zugewandt hatte.

„Und Sie haben ihn nicht den Russen übergeben?“

Eine Forke voll Kartoffeln in der Hand, hielt er inne. „Nein, wir haben ihn nicht ausgeliefert. Das haben Sie meiner Frau zu verdanken. Wir haben nämlich eine Tochter in Berlin, im französischen Sektor, wo ihr Mann bei der Eisenbahn beschäftigt ist. Wenn die Luftbrücke nicht wäre, erginge es ihr wie uns — sie wäre unter den Russen.“

Ich stammelte ein paar Dankesworte und nickte dabei ständig mit dem Kopf. Wie schön warm und gemütlich es hier im Stroh war. „Ist er schwer verletzt?“

„Ja, ziemlich. Es geht ihm gar nicht gut. Ein paar Rippen sind gebrochen, und er hat eine Gehirnerschütterung. Aber jetzt ist er bei Bewußtsein, und Sie können mit ihm sprechen.“

„Dann braucht er einen Arzt.“ Wie weit fort meine Stimme klang. Ich konnte die Augen nicht mehr offenhalten.

„Da brauchen Sie sich keine Sorge zu machen. Unser Arzt kommt täglich zu ihm. Er ist ein guter Arzt, und er liebt die Russen gar nicht, denn sie hatten ihn ein Jahr lang nach Rußland verschleppt, wo er für die Kriegsgefangenen arbeiten mußte. Dort in Rußland hat er auch meinen Sohn Hans einmal getroffen, der seit 1945 in russischer Gefangenschaft ist. Vorher war er in Nordafrika und in Italien, ehe er an die Ostfront kam. Jetzt haben wir ihn seit sechs Jahren nicht mehr gesehen. Aber ich hoffe, er kommt bald nach Hause. Wir haben zwei Briefe von ihm bekommen.“

In einem angenehm gleichmäßigen Tonfall erzählte er weiter, und die Augen fielen mir zu. Mir träumte, ich sei wieder in Stalag-Luft I, aber diesmal trugen die Wachen alle braune, bis zum Hals geschlossene Tuniken und schwarze Schafstiefel. Überall lag Schnee, und es gab keine Hoffnung mehr auf Entlassung oder Flucht... nichts, als die Hoffnung auf den Tod. Immer wieder verhörten sie mich, versuchten sie, aus mir herauszupressen, daß ich Tubby getötet hätte... grelle Lampen strahlten mich an, und sie schüttelten mich... Ich wachte davon auf, daß der Bauer sich über mich beugte und mich an der Schulter rüttelte. „Aufwachen, Herr Fraser! Es ist sieben. Jetzt müssen Sie etwas essen, und dann können Sie mit Ihrem Freund sprechen.“

„Sie wissen, wie ich heiße?“ murmelte ich verschlafen. Und dann fühlte ich nach meiner Brusttasche. Die Brieftasche mit den Papieren war noch darin. Er mußte sie wieder hineingesteckt haben, nachdem er sie untersucht hatte. Steif rappende ich mich hoch. Mich froh, und ich spürte vor Müdigkeit jeden Knochen im Leib.

„Meinen Sie nicht, es ist besser, Sie ziehen Ihre Flugkombination aus und verstecken sie unterm Stroh? Meine Leute dürfen nämlich nicht wissen, daß ich einen englischen Flieger hier versteckt halte. Einer könnte mich anzeigen, um sich dadurch in den Besitz meines Hofes zu setzen. Das ist etwas, was sie von den Nazis gelernt haben.“ Völlig stumpf sagte er das Wort Nazis, geradeso, als spreche er von einer Lawine oder einem anderen Naturereignis.

Als ich meine Flugkombination unterm Stroh verborgen hatte, führte er mich über den Hof hinüber ins Wohnhaus. Es war ein kalter, trüber Morgen, und der Himmel hing voll bleigrauer Wolken, die mehr Schnee versprachen. Über mir hörte ich das leise Brummen der Luftbrückenmaschinen, konnte sie jedoch nicht sehen, da die Wolkendecke höchstens neunhundert Meter hoch lag.

An Kleffmanns Haus erinnere ich mich nur noch flüchtig. Eigentlich

habe ich nur die Vorstellung von Wärme, von brutzelndem Fett, einer großen Küche mit glühendem Feuer auf ungefügem, großem Herd und einer freundlichen kleinen Frau mit grauen Haarsträhnen und den langsamen, sicheren Bewegungen dessen, der eng mit der Erde verhaftet ist und dessen Tagewerk sich niemals ändert. Und dann erinnere ich mich noch an eine kleine Bodenkammer unterm Dach, in der Tubby mit eingefallenen Backen, von Fieber gerötetem Gesicht und unnatürlich glänzenden Augen im Bett lag.

\*

Als ich eintrat, schlief er noch. Herr und Frau Kleffmann ließen mich neben seinem Bett sitzen und gingen ihrer Arbeit nach. Stoßweise und offensichtlich unter Schmerzen kam sein Atem, aber er schlief weiter, und ich hatte Zeit, mich im Zimmer umzusehen.

Schließlich schlug Tubby aber doch die Augen auf und starrte mich an. Zuerst glaubte ich, er erkenne mich nicht. Wir starrten uns einen Augenblick an, und dann lächelte er. Aber nur mit den Augen, denn die Lippen hatte er schmerzlich verzogen. „Neil! Wie kommst du denn hierher?“

Ich erzählte es ihm, und als ich geendet hatte, sagte er: „Du bist zurückgekehrt! Das werde ich dir nie vergessen.“ Es bereitete ihm Mühe, zu sprechen, und seine Stimme klang sehr matt.

„Kümmern sie sich auch gut um dich?“ fragte ich verlegen.

Er nickte langsam. „Die alte Frau ist sehr nett und behandelt mich, als wäre ich ihr Sohn. Und der Arzt tut sein Bestes.“

„Eigentlich gehörst du ja ins Krankenhaus“, sagte ich.

Wieder nickte er. „Aber es ist doch besser hier, als in den Händen der Russen.“

„Gott sei Dank lebst du jedenfalls“, sagte ich. „Ich dachte...“ Ich zögerte und sagte dann: „Ich hatte Angst, ich hätte dich umgebracht, denn du warst ja bewußtlos, als du hinausfielst. Das wollte ich natürlich nicht, Tubby. Bitte, glaub mir das!“

„Schwamm drüber“, sagte er. „Ich verstehe schon. Jedenfalls ist es nett von dir, daß du zurückgekommen bist.“ Er ächzte, als er Atem holte. „Hast du die Maschine zu Saeton geflogen?“

„Ja“, sagte ich. „Jetzt sind unsere Motoren drin, und Saeton ist in Wunstorf. Sie haben ihn sofort telegraphiert, er möchte mit seiner Maschine Harcourts Tudor ersetzen.“

Er verzog den Mund zum Lachen, doch bereitete ihm das sichtlich Schmerzen.

„Du mußt in ein Krankenhaus. Hör mal zu. Was meinst du, ob du wohl noch einmal die Fahrt auf dem Bauernwagen bis zum Flugplatz von Hollmind machen könntest?“

Ich sah, wie er in der Erinnerung die Zähne zusammenbiß.

„Könntest du es aushalten, wenn du wüßtest, daß du hinterher ins Krankenhaus kämest und alles Nötige für dich getan würde?“

Schweiß glänzte ihm auf der Stirn. „Ja“, hauchte er so leise, daß ich es kaum hören konnte. „Ja, wenn ich das wüßte, würde ich es noch einmal wagen. Vielleicht gibt mir der Arzt auch eine Morphiumspritze, damit ich es aushalte. Aber mit Medikamenten sind sie hier schlecht dran. Sie sind sehr freundlich zu mir gewesen, aber sie sind Deutsche, und haben nicht die Möglichkeiten...“ Seine Stimme versagte ihm den Dienst.

Da ich Angst hatte, er könne womöglich wieder bewußtlos werden, sagte ich rasch: „Ich gehe jetzt, Tubby. Heute abend versuche ich, mich nach Berlin durchzuschlagen. Und zwar werde ich mich beeilen, so sehr ich kann. Innerhalb weniger Stunden werde ich dann mit einem Flugzeug hier sein, und wir holen dich ab. Einverstanden?“

Er nickte.

„Dann erst einmal auf Wiedersehen. Irgendwie werde ich schon durchkommen, und dann schaffen wir dich in ein Krankenhaus. Vergiß das nicht! Solange wirst du schon noch durchhalten.“

Seine Mundwinkel verzogen sich zu einem schmerzlichen Lächeln. „Hals- und Beinbruch!“ flüsterte er. Und als ich mich erhob, kam seine Hand unter der Bettdecke hervor und schloß sich um die meine. „Neil!“ Ich mußte mich über ihn beugen, um ihn überhaupt zu verstehen. „Das eine sollst du wissen... ich werde den Mund halten. Alles bleibt so, wie es war. Das Flugzeug ist abgestürzt. Motorenversager... Zündung.“ Seine Stimme erstarb, und er schloß die Augen.

Als ich mich ganz nahe über ihn beugte, hörte ich das leise Pfeifen seiner Atemzüge. Ich griff unter sein Kopfkissen, um ihm den Schweiß von der Stirn zu wischen. Das Taschentuch war dunkel von Blut, und ich wußte, daß seine Lunge verletzt war. Nachdem ich ihm die Stirn getrocknet hatte, ging ich leise hinaus und die Treppe hinunter in die Küche.

Kleffmanns gaben mir ein Bett, und ich schlief bis zum Dunkelwerden. Dann sagte ich meinen freundlichen Gastgebern nach einer ausgiebigen Mahlzeit auf Wiedersehen. „In ein oder zwei Nächten komme ich mit einem Flugzeug zurück und hole ihn ab.“

„Das wäre sehr schön“, sagte der Bauer, „denn er ist doch wohl sehr krank. Außerdem ist es für uns gefährlich, ihn hier auf unserem Hof zu haben.“

\*

Am Tage hatte es noch mehr geschneit, doch jetzt war der Himmel von einem eisigen Ostwind reingefegt worden, und die Nacht war kalt und klar. Der Mond war zwar noch nicht aufgegangen, doch die Sterne verbreiteten genug Helligkeit, so daß ich ohne Schwierigkeiten meinen Weg fand, nachdem ich mich an die Dunkelheit erst einmal gewöhnt hatte. Hoch über mir zogen in Abständen von genau drei Minuten die Flugzeuge der Luftbrücke ihre Bahn. Alle Augenblicke konnte ich ihre Navigationslichter sehen, grüne und rote Punkte, die stetig durch die Sternenfülle und den Schimmer der Milchstraße dahinzogen. Der weiße Punkt ihrer Schwanzlichter gab mir die Richtung an. Ich brauchte ihnen nur zu folgen, und ich mußte in Gatow ankommen. Für sie bedeutete Gatow nur zwanzig Minuten Flugzeit. Aber für mich...

Nichts rührte sich auf der Straße. Der Schnee schien allen Verkehr lahmgelegt zu haben. Meine Schritte klangen gedämpft, und in tiefem Schweigen marschierte ich dahin. Das Brummen der Flugzeuge über mir und das Singen des Windes in den Telegrafendrähten waren meine einzigen Begleiter. An der Straßengabelung, von der die Straße abführte, durch die ich einen Bogen um Hollmind schlagen konnte, stand ein Schild: Berlin 54 Kilometer.

Vierundfünfzig Kilometer kann man unter normalen Umständen an einem Tag zu Fuß bewältigen, aber obwohl ich mich hatte ausruhen können, fühlte ich mich doch noch sehr steif und zerschlagen. Außerdem hatte ich Blasen an den Füßen. Und dann kam noch die Kälte hinzu. Eine Zeitlang hielt die Bewegung mich warm. Doch als ich müde wurde, brach mir der Schweiß aus, legte sich als klamme, eiskalte Schicht über meinen Körper, und dann fraß sich der Wind durch meine Kleider, und mir war, als blase er mir direkt durch die Eingeweide. Herrgott, war das eine Kälte! Kilometerweit, so schien es mir, stapfte ich mutterseelenallein durch jungfräulichen Schnee. Nicht ein einziges Auto kam mir entgegen oder überholte mich. Ich mußte die Einmündung auf die Berliner Chaussee verfehlt haben, denn es war fast Mitternacht, als ich sie endlich wieder fand.

Ob Sie es mir glauben oder nicht, ich habe für die 54 Kilometer mehr als 48 Stunden gebraucht. Zu Fuß hätte ich es wahrscheinlich nie geschafft. Ein Fernfahrer half mir, nahm mich mit. Meine Rückkehr war für die Männer von der Luftbrücke eine Sensation. Sie glaubten ja, ich wäre über der Zone abgestürzt.

(Fortsetzung folgt)



# WAHRE GESCHICHTEN

## Schnelle Entscheidung

Einen Schnaps nach dem anderen kippten der 37jährige Feldwebel John W. Hammond und sein Kamerad Unteroffizier James Brennan in ihrer Heereskantine in Monterey, Kalifornien. Dann kam Hammond auf den seiner Meinung nach glänzenden Einfall, einmal „Russisches Roulette“ zu spielen. Das ist eine lebensgefährliche Mutprobe. Man schießt eine Patrone in einen Trommelrevolver, dreht die Trommel so lange, bis man nicht mehr weiß, wo die Patrone steckt, hält sich die Waffe an die Schläfe und drückt ab. Meistens hat man Glück, Feldwebel Hammond jedoch hatte schon beim ersten Versuch Pech. Es gab eine schlichte militärische Beerdigung. Eine Untersuchung des Falles wurde eingeleitet.

## Kostspielige Arterien

Bare 125 000 Dollar kosten den Leiter des amerikanischen Tenniszirkus, Jack Kramer, zwar nicht seine Arterien, aber die seines Starspielers Lewis Hoad. Mindestens für zwei Monate muß der Ex-Wimbledonsieger aussetzen, nachdem ihn eine Entzündung der Blutgefäße in London überrascht hat.

Vor einem Jahr unterzeichnete Lewis Hoad bei Jack Kramer einen 125 000-Dollar-Vertrag. Er gilt auf die Dauer von zwei Jahren. Es erscheint noch immer recht unsicher, wann Hoad ihn erfüllen kann. Mit Profitsportlern kann man nur dann Geld verdienen, wenn ihre Arterien gesund sind.

## Rückfällig

Den Weltrekord im Heiraten hält augenblicklich der 73jährige Gastwirt James Tucker aus Chicago, der zum 17. Mal in den heiligen Stand der Ehe trat. Diese Leistung ist um so erstaunlicher, als er seine gegenwärtige Gattin Marian fünfmal zum Standesamt führte — im Jahre 1919, 1926, 1937, 1949 und schließlich 1957 im Wonnemonat Mai.

## Dunkle Machenschaften

Vor dem Staatsbankrott stand das Negerkönigreich Bunyoro in der britischen Kronkolonie Uganda, weil der König 6000 Pfund Kopfsteuern nachzahlen mußte. 23 Jahre lang hatte er es verstanden, den britischen Behörden einen erheblichen Teil seiner Untertanen zu unterschlagen.

## Rauch-Opfer

Ein ganz neuartiges Mordmotiv beschäftigte die holländische Kriminalpolizei. In einem Nichtraucher-Abteil des D-Zugs von Groningen nach Amsterdam hatte ein Nichtraucher einen Raucher umgebracht, weil dieser sich trotz mehrmaliger Ermahnungen weigerte, seine Pfeife auszumachen.

## Schwer verdaulich

Wie sensibel Athleten sein können, hat sich in Spanien gezeigt. Bei einem Fußballkampf zwischen Madrid und Barcelona hatte Mittelstürmer Manuelo Vidale einem Gegner ein Ohr abgebissen. Seitdem leidet er an schweren Depressionen. Denn da das Ohr trotz verzweifelten Suchens nicht wiederzufinden war, verfolgt ihn unablässig die Zwangsvorstellung, daß er es im Eifer des Gefechts verschluckt hat.

## Staub

Das deutsche Hausmädchen einer Familie in Edmonton war sehr dickfellig. Auf Vorwürfe und Ermahnungen reagierte es nicht. Schließlich versuchte es ihre Arbeitgeberin mit Sarkasmus.

„Wissen Sie, Helga, daß der Mensch aus Staub gemacht wurde?“, fragte sie.

„Gewiß, gnädige Frau.“

„Wissen Sie auch, daß der Mensch nach dem Tode wieder zu Staub zerfällt?“

„Natürlich, gnädige Frau.“

„Dann empfehle ich Ihnen, einmal unter mein Bett zu blicken. Entweder ist dort eine Armee zugrunde gegangen, oder sie steht kurz vor ihrer Erschaffung.“



„Hilfdekind, Doktor Lehmann hat mich endlich von der Kleptomanie geheilt!“

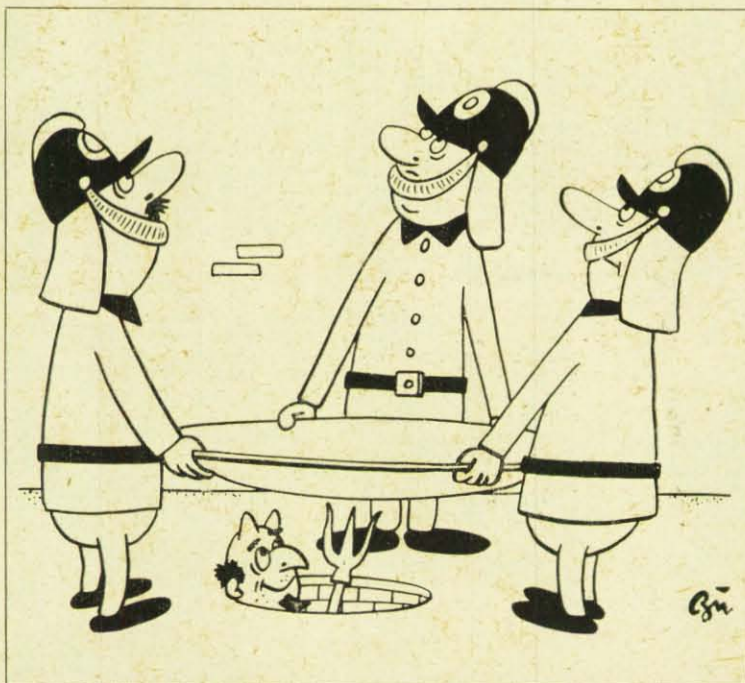
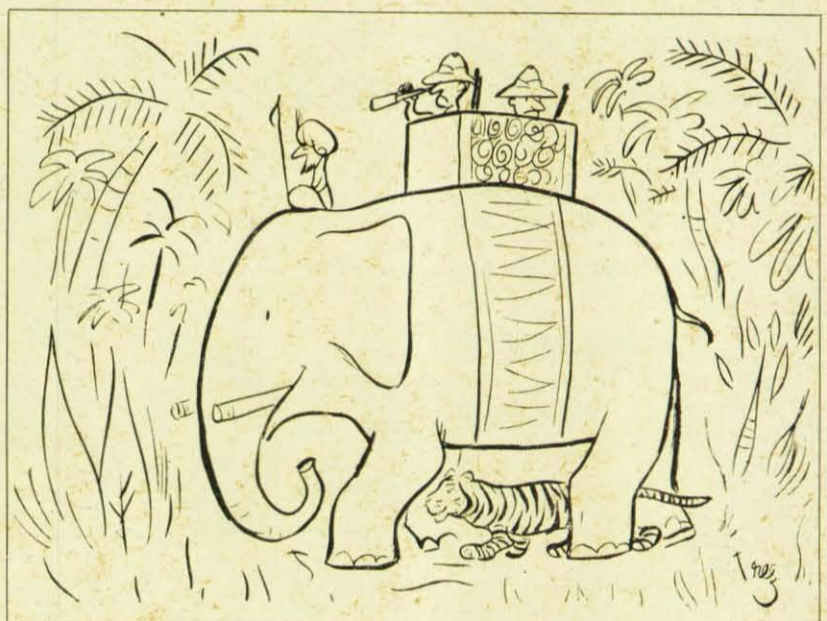


„Der Redakteur, der bisher Ihre Witze angenommen hat, ist gestorben!“ — „Oh... das wollt' ich nicht!“

# Wider den tierischen Ernst



„Herr Schaffner, fahren Sie bitte nicht schneller als der Schall! Wir möchten uns gern unterhalten!“



„Das ist die tollste Fehlkonstruktion, die ich je sah!“

*Für Frau*

*und Familie*



Mit Spielzeugkisten voller Puppen und Autos begeben sich einige der Ersatzväter zu ihren kleinen Freunden. Andere nehmen ihre Pflegesöhne zu einem ersten Spaziergang nach überstandener Krankheit mit. Die Ärzte und Schwestern der Klinik sind überaus glücklich über die Hilfe, mit der ihnen die Ersatzväter zur Seite stehen.



Als Clown verkleidet, mit einem Zylinder auf dem Kopf und mit bemaltem Gesicht, gibt einer der Ersatzväter regelmäßig eine Art Zirkusvorstellung. Diese Vorführungen sind bei den kleinen Patienten besonders beliebt, und bei manchem haben die Späße und das Lachen ebensoviel zur Heilung beitragen können wie Massagen, Diätkost, Tabletten oder Spritzen.

## Ersatzväter Die 3. Kraft in der Kinderklinik

Krankenhaus, das heißt neben all den Schmerzen und der medizinischen Behandlung und Pflege Alleinsein. Dieses Alleinsein ist für Kinder besonders schwer zu ertragen. Es kann zu einer Krankheit des Herzens werden und die mit Arbeit überlasteten Ärzte und Schwestern überlastet die Zeit, sie zu heilen. So haben einige Männer in den USA einen Club der „Ersatzväter“ gegründet und helfen kranken Kindern in der Klinik, besonders denen, die keinen Vater oder keine Mutter mehr haben. Die Ersatzväter bedienen das Filmvorführgerät, sie spielen Zirkus und wissen, ob der kleine Rolly Bonbons essen darf. Die Ärzte möchten auf ihre neuen Helfer nicht mehr verzichten.



Mit rührender Liebe und viel Freude widmen sich die Ersatzväter ihrer Aufgabe. Sie spielen Feuerwehr, lassen Düsenjäger fliegen und stecken Bonbons in den Mund.



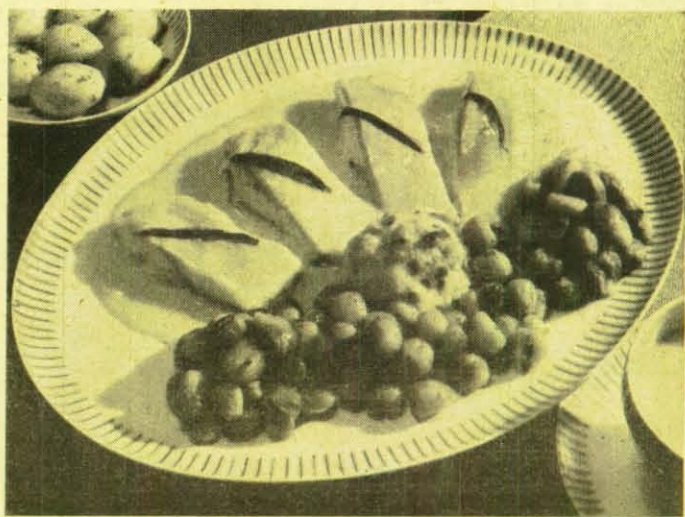
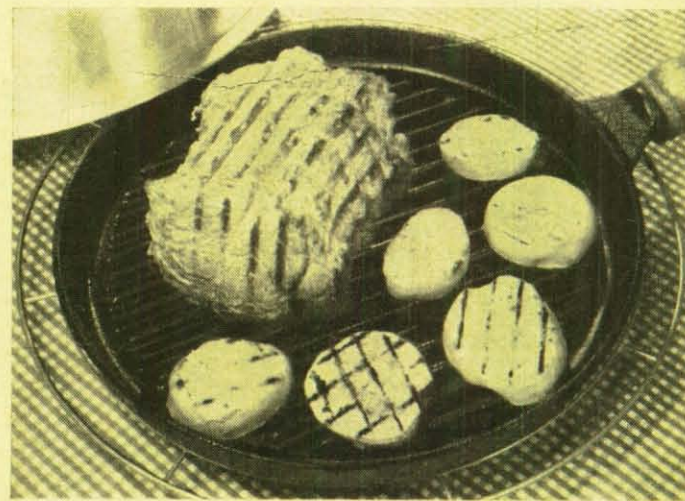
### Hier spricht Lucullus

**Spaghetti mit Paprika.** Spaghetti werden weichgekocht. Inzwischen schmort man kleinfingerdick geschnittenen grünen, roten und gelben Paprika in etwas Fett weich und hebt ihn unter die Spaghetti.

**Gegrilltes Rindsfilet.** Etwa 500 g gut abgelagertes und von allen Fettschichten und Häuten befreites Rindsfilet wird mit feingewiegtem frischem Salbeiblatt sowie ganz wenig Pfeffer gewürzt, dann gut geschürzt, mit Öl bepinselt und auf dem sehr heißen Grill zugedeckt von allen Seiten rasch überbräunt. Das Fleisch muß innen „englisch“, also blutig-rosa und saftig, bleiben. Gleichzeitig mit dem Filet läßt man auch rohe, geölte Kartoffel-scheiben auf den Grill gut gar werden.

**Kartoffelklöße mit Pflaumenkompott.** 2 Pfund gekochte, noch warme Kartoffeln durchdrücken, 3 schwachgehäuften Teelöffel Salz, 250 g Gustin,  $\frac{1}{4}$  l kochende Milch untermischen. Wenn die Masse etwas abgekühlt ist, 2 gestrichene Teelöffel Backin untermischen und mit bemehlten Händen runde Klöße herstellen. In kochendes Salzwasser geben und bei schwacher Hitze 20–25 Min. gar ziehen lassen. Dazu 500 g Pflaumen, die in  $\frac{1}{8}$  l Wasser, 2–3 gehäuften Eßlöffeln Zucker, 1 Stück Zimt und 3 Nelken gedünstet werden.

**Lengfisch gedünstet mit Beilagen.** Lengfisch oder mit Zitronensaft und Salz mariniert, dann in Weißwein gargedünstet. Der Fischeisud wird mit kalt angerührtem Gustin gebunden, dann mit Estragon-Essig abgeschmeckt. Die Platte wird garniert mit Rosenkohl, mit Karotten und Blumenkohl.





**Guilietta Masima**, die durch die beiden Filme „La Strada“ und „Cabiria“ berühmt wurde, verkörpert das Mädchen Fortunella, das unter den Altwarenhändlern Roms ein trauriges Leben führt und den allzu erdrückenden Umständen zu entfliehen sucht.

## Fortunella

Das arme Mädchen auf dem Thron

Voller Kümernisse ist der Alltag der kleinen Fortunella, deren Name zwar „kleines Glück“ bedeutet, der aber nur sehr wenig zu ihrem Leben paßt. Eines Tages jedoch findet Fortunella aus ihrer Trostlosigkeit einen Weg, als ihr ein sonderbarer Kauz ein halberfallenes Grundstück am Tiber vermachte. Hier spielt sie den Traum ihres Lebens und residiert inmitten einer buntgemischten Schauspielerschar, die auch an der schönen Illusion teilhaben möchte.



Die Tochter eines Prinzen glaubt Fortunella zu sein. Unter einer Gruppe von vagabundierenden Schauspielern schlägt sie ihre Residenz auf, um Abend für Abend eine Papierkrone zu tragen. Auf diese Weise vermag sie ihrem Leben im Spiel einen schöneren Glanz zu geben und die so trostlose, bittere Wirklichkeit zu vergessen.

# die kleine



ZB

die kleine

ZB

die kleine

ZB

die kleine

ZB

die kleine

ZB

die kleine

ZB

die kleine

ZB

die kleine

ZB

die kleine

ZB

die kleine

ZB

die kleine

### Flugzeug mit „Luitantrieb“

Nur mit dünner Luft als Treibstoff soll ein neuartiges Flugzeug fliegen, das auf den Reißbrettern amerikanischer Techniker entsteht. Das erklärten Dr. Carl Kratschmer und S. Demetriades, führende Chemiker eines großen Werkes.

Die neue Antriebsart macht sich ein physikalisches Naturphänomen zunutze. In großer Höhe spalten die Sonnenstrahlen fast alle Sauerstoffmoleküle in Einzelatome auf. Wenn sie sich in tieferen Lagen wieder in Molekülen zusammenfinden, wird eine ungeheure Energie frei. Diese Energie will man bändigen und für den Betrieb der in etwa 100 000 m Höhe fliegenden Maschine ausnutzen. Theoretisch könnte das Flugzeug bis in alle Ewigkeit in der Luft bleiben.



### Kehtaus

Über 5000 Gegenstände im Gesamtwert von schätzungsweise 35 000 Mark wurden von Pfadfindern bei Beendigung ihres Welttreffens in Sutton Park (England) vergessen. Dazu gehören rund hundert Uhren, 50 Kameras, 250 Messer, 150 Hüte, 100 Geldbörsen und andere brauchbare Dinge.

### Die schlimmste Stadt

Das schlechteste Führungszeugnis unter den amerikanischen Großstädten wird Los Angeles ausgestellt. Nach der neuesten Statistik kommen auf 1000 Einwohner 51 Verbrechen.



### Gefährlich

Folgende Bekanntmachung hängt die Polizistin Audrey Amos in der Polizeikantine in Christchurch (Neuseeland) aus: „Wer mir das Stück Torte aus meinem Büro gestohlen hat, bringe es sofort zurück! Es ist ein Beweisstück in einem Fall von Lebensmittelvergiftung.“



### Stehvermögen

Bei einem Tanzwettbewerb in Mailand trat ein temperamentvoller junger Mann im „Eifer des Gefechts“ seiner Partnerin Anna Cozzi ins Gesicht und zertrümmerte ihr das Nasenbein. Anna tanzte mutig weiter. Das Paar gewann noch den dritten Preis.

### Weltumspannend

Ein die Erde umspannendes Fernsehnetz ließe sich einrichten, wenn man künstliche Erdsatelliten als Relaisstationen einsetzte, erklärte R. P. Haviland, Raketenexperte der General Electric (USA).

### Haifisch-Schreck

Eine amerikanische Firma hat ein neues Präparat herausgebracht, das jeden Haifisch vertreiben soll. Es enthält Kupferazetat und einen Farbstoff, der sich im Meerwasser mit leuchtender Farbe löst. Man hofft, durch das starke Leuchten die Haifische von Küsten zu vertreiben, die zwar zum Baden geeignet sind, bisher aber aus Furcht vor den in ihnen herumlungenden Haifischen von Badegästen nicht besucht wurden.

### Zement vom Meeresboden

Eine neue Rohstoffquelle für Zement beginnt man in Dänemark zu erschließen.

Mehrere dänische Firmen wurden beauftragt, in der Nähe von Akrenes an der Faxabucht eine Zementfabrik zu errichten, die ihren Rohstoff aus dem Meer bezieht. Mit riesigen Saugbaggern will man die Ablagerungen vom Meeresboden in der Faxabucht absaugen und sie auf Zement verarbeiten.

### Aus Schnee

Zu aufsehenerregenden Schüssen ist der Astronom Dr. Gerhard Kniper von der Universität Chicago nach elfjähriger Beobachtung des Planeten Saturn gekommen. Er behauptet, die Saturnringe bestünden aus Schnee. Bisher war man der Auffassung, staubförmige Materie bilde das etwa 100 km dicke Ringsystem dieses Planeten.

### Elektronen

Führungen braucht der Leiter der „National Gallery“ in Washington nicht mehr zu veranstalten. Jeder Besucher kann sich am Eingang für nur 25 Cent einen winzigen Funkempfänger kaufen. Immer, wenn er vor eines der ausgestellten Gemälde tritt, tönt aus dem Gerät eine Stimme, die Erklärungen zu dem Kunstwerk abgibt. Eingeschaltet wird der Empfänger jedesmal durch eine Elektroneneinrichtung.

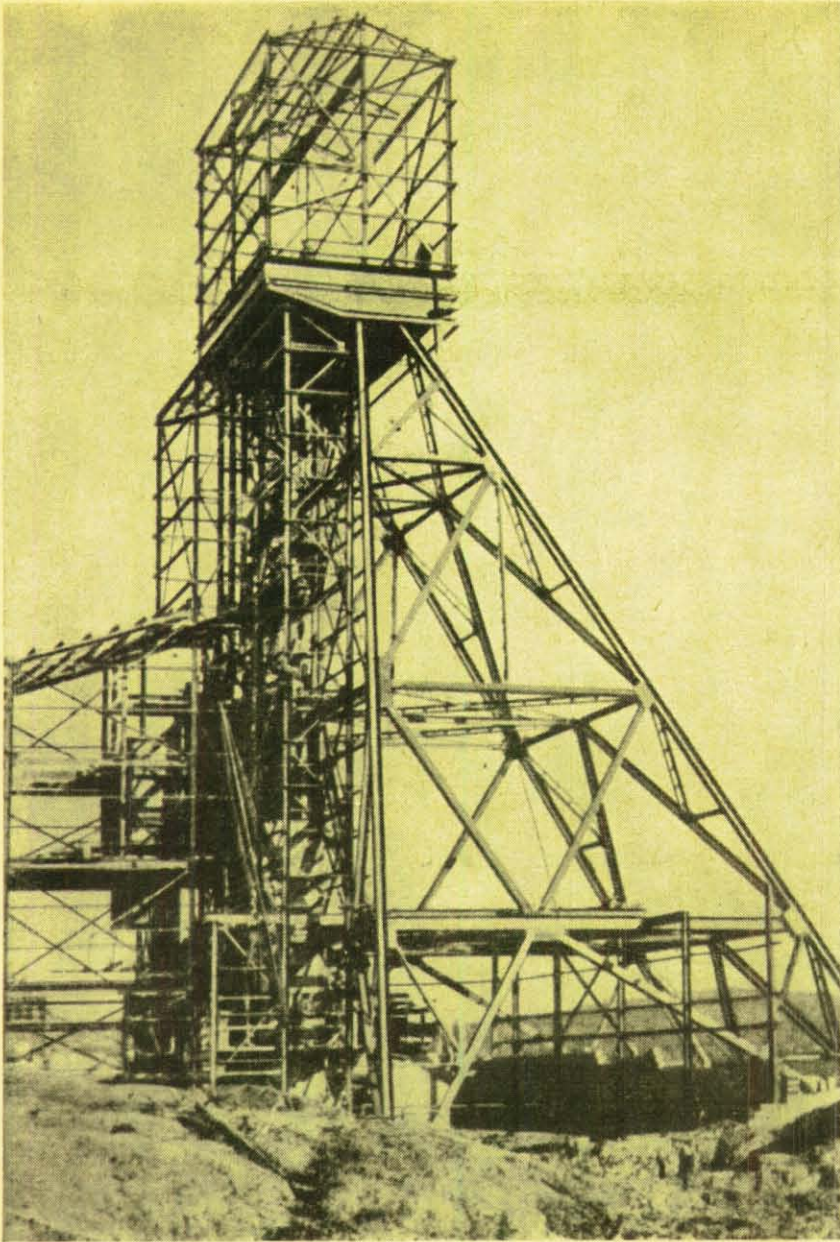
### 28 Millionen „schwarze“ Weiße

Über 28 Millionen Einwohner der USA, die offiziell als Weiße gelten, haben Vorfahren afrikanischer Herkunft in ihrer Ahnenreihe. Das hat Dr. Robert Stuckert, stellvertretender Professor für Soziologie und Anthropolo-

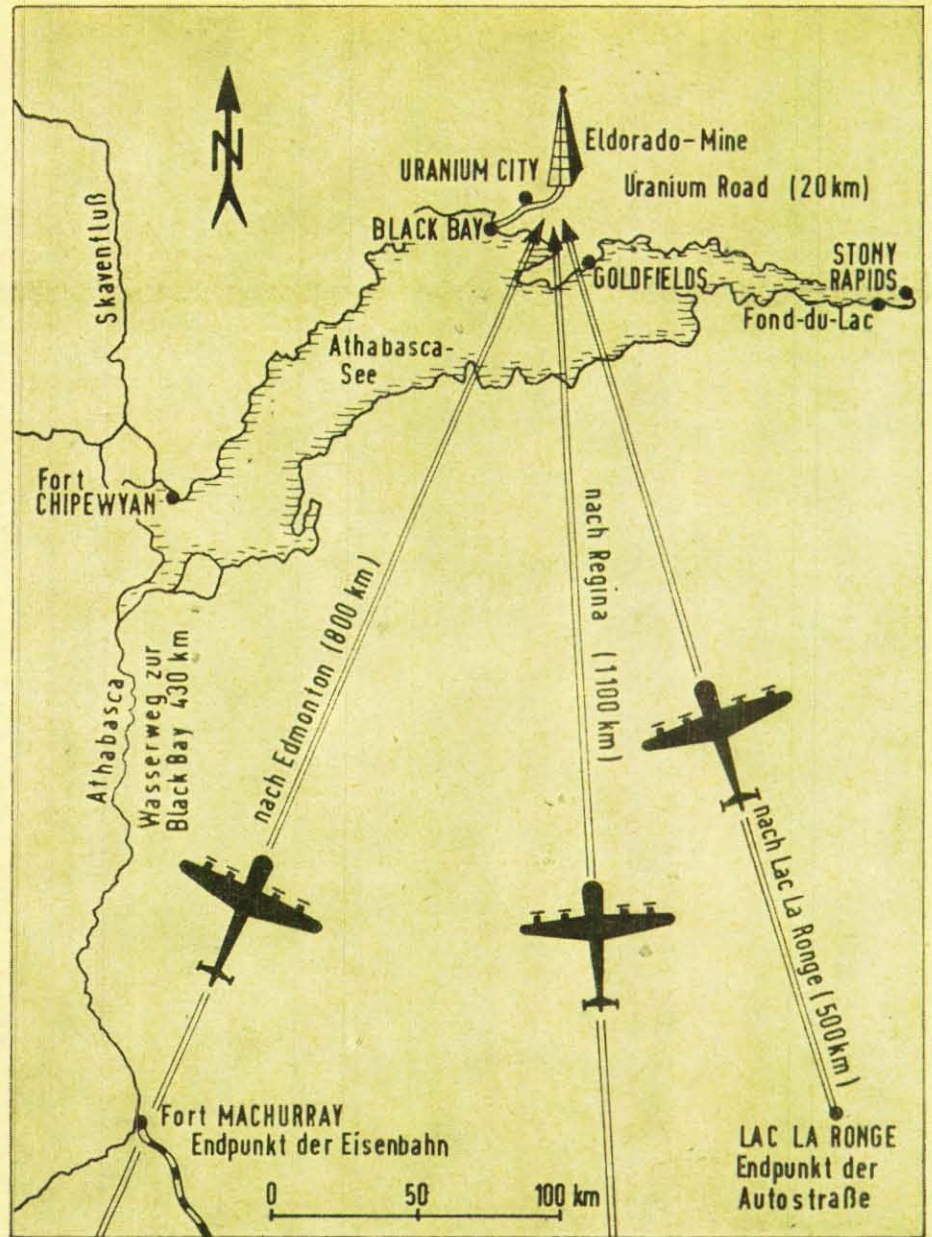
gie an der Staatsuniversität von Ohio, in einer wissenschaftlichen Untersuchung festgestellt. Umgekehrt sind 65–73% der amerikanischen Neger nicht reinrassig.

### Stalin-Pleite

Die Spartak-Fabrik für keramische Erzeugnisse in Moskau hat Konkurs angemeldet, ihr Direktor wurde wegen Sabotage verhaftet. Er hat noch einige Wochen vor der Stalin-Ächtung eine Serie von 100 000 Stalin-Büsten anfertigen lassen.



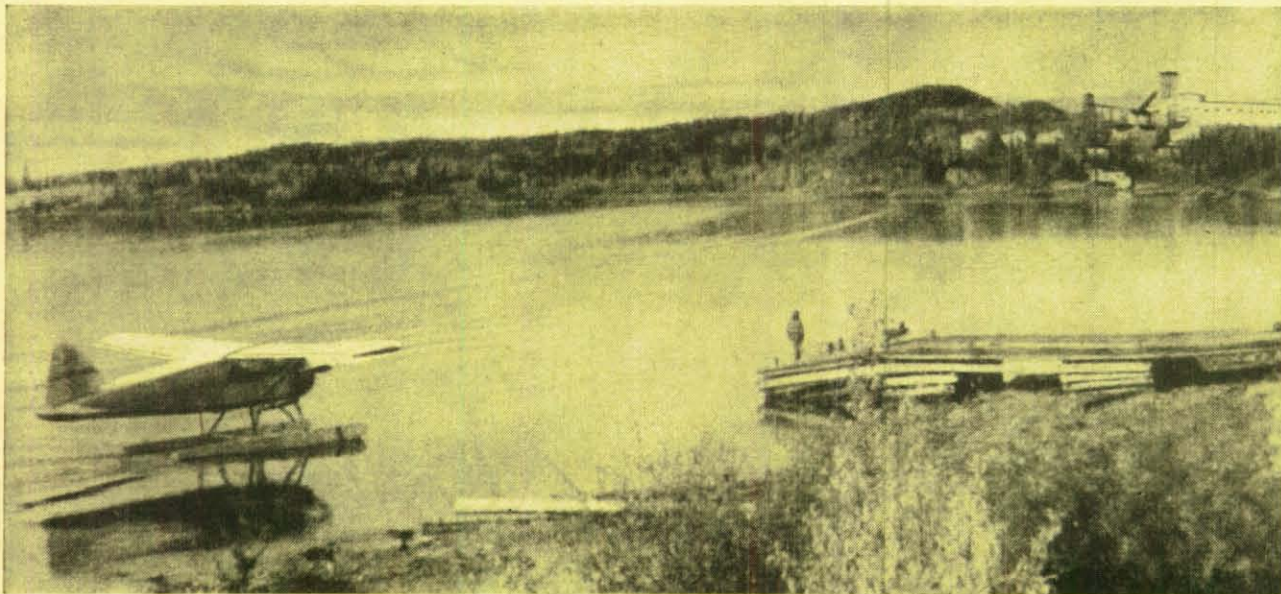
Fördergerüste sind wie Pilze in einer zuvor völlig unberührten Landschaft emporgeschossen. Innerhalb kürzester Zeit kamen 5000 Menschen zusammen, Schatzsucher, Abenteurer, Wissenschaftler, Bergmänner und Geschäftsleute. Uran ist viel teurer als Gold!



Uranium-City, die neue Urangräberstadt im hohen Norden Kanadas ist weder mit der Eisenbahn noch mit dem Auto zu erreichen. Der Personenverkehr wickelt sich per Flugzeug ab. Größere Frachten werden häufig auf dem Wasserweg herbeigeschafft.

# Schatzgräber am Rande der Welt

**Unser Reporter Kurt Hünninghaus berichtet von seinem Flug zu den größten Uranlagern der Erde im abgelegenen Norden Kanadas. Die Abenteurer sterben nicht aus!**



Wasserflugzeuge, die auf dem Athabasca-See landen, sind das wichtigste Verkehrsmittel. Inzwischen wurde auch ein behelfsmäßiger Flugplatz hergerichtet. Fliegen ist im Norden Kanadas so alltäglich wie bei uns das Straßenbahnfahren. Die Bergleute haben freien Hin- und Rückflug und verdienen monatlich zirka 2500 DM. Rechts im Hintergrund unseres Bildes eine Schachtanlage.

Von New York nach Ottawa ging es schnell. Knapp 8 Stunden brauchte unser Wagen für die 600 km. Und als wir am anderen Morgen auf den „Transcanada-Highway“ einbogen, glaubten wir bald am Ziel zu sein — Uranium-City, am Athabasca-See.

Es war ein Irrtum. Anfangs fuhr man wie auf einer deutschen Autobahn, dann wurde die Strecke einbahnig, dann wurde sie zu einer Sandpiste. 3500 km lang. Wir brauchten 7 Tage.

Am Endpunkt aller Straßen bei „Lac La Ronge“ stiegen wir um in eine zweimotorige Maschine der „Saskatchewan Government Airways“.

Vorbei ist die rabauzige Wildwestromantik des Karl May. Hundeschlitten, Pferde und Canoes gehören der Vergangenheit an.

Es gibt nur einen Weg in den Norden Kanadas — den durch die Luft. Dabei hat man keineswegs den Eindruck, daß die moderne Technik weniger abenteuerlich ist als die Zeit Winnetous.

Ohne Maß ist dieses riesige, weit ausgedehnte Land. Endlos fließt der Wald aus Nadelhölzern, Silberpappeln und verfilztem Buschwerk unter den Flügeln unseres großen Vogels dahin. Unterbrochen lediglich von den silberglänzenden Bändern ungezählter Flüsse — deren größter „Churchill“ heißt — und den blinkenden Spiegeln zahlloser Seen. Die meisten von ihnen sind namenlos und auf keiner Karte verzeichnet. Kein Haus, keine Hütte,

# Nachts ging das Telefon

„Jaa . . . Hallo, wer ist denn da, bitte?“

„Sind Sie der Direktor des Fernsprechamtes?“

„Allerdings, der bin ich. Aber was wollen Sie denn nachts um 2 Uhr von mir?“

„An sich nicht viel. Ich wollte Ihnen nur einmal zeigen, wie das so ist, wenn man mitten in der Nacht durch eine falsche Verbindung aus dem Schlaf geklingelt wird.“

★

„Lieber Mann, du hast mir eine schöne Überraschung beschert. Das Dienstmädchen hat gekündigt. Und du bist schuld daran!“

„Aber wieso denn?“

„Du hast sie am Telefon so unhöflich angeschrien.“

„Ach so . . . ja, ich dachte doch, du wärst am Apparat.“

★

„Hier spricht Elektromeister Althaus. Ist dort Herr Hugo Blattmann?“

„Ja, ich bin selbst am Apparat. Was ist denn los, Meister? Sie wollten doch zu mir kommen, um die elektrische Klingel in Ordnung zu bringen.“

„Deshalb rufe ich Sie ja an, Herr Blattmann. Ich war bereits bei Ihnen gewesen — ich habe sogar dreimal geklingelt. Aber es hat mir niemand aufgemacht!“

★

„Hallo? Ist dort das Pfandhaus?“

„Ja, hier Pfandhaus.“

„Gut, daß Sie sich melden. Hier spricht Max Frisch, ich bin ein Kunde von Ihnen.“

„Wie kommen Sie dazu, mitten in der Nacht anzurufen?“

„Ich habe bei Ihnen auf die Nummer 1212 meine goldene Uhr versetzt. Ach würden Sie, bitte, so gut sein und mir sagen, wie spät es ist?“

kein Zelt, nicht einmal der Rauch eines Lagerfeuers ist zu entdecken.

Und als dann die Maschine an der Nordostküste des langgestreckten Athabasca-Sees (ziemlich genauso groß wie Nordrhein-Westfalen) zur Landung ansetzt, sträuben sich uns die Haare. Mein Begleiter — Werkpilot und Einflieger seit 1938 — zerrt nervös an den Anschnallgurten. 30 t schwere Bulldozer sind dabei, die kurz zuvor in den Busch gebrochene Landschneise zu verlängern. Mit Stumpf und Stiel werden meterdicke Bäume umgewalzt und wie Zaunlatten an die Seite geschoben. Knapp 500 m sind fertig. Die Piste sieht aus wie ein überdimensionaler Sturzacker. Es rumpelt, ächzt und knarrt fürchterlich, als die Maschine aufsetzt.

Und dann sind wir in dieser Einöde mitten im Zentrum hektischer Betriebsamkeit. Die Bulldozermotoren dröhnen, Autos hupen, Schiffssirenen tuten markerschütternd. Kreissägen kreischen, nebenan poltert Erz in die Bunker eines Zerkleinerungswerkes, und über all dem drehen sich lautlos altvertraute Seilscheiben auf altvertrauten Fördertürmen. Sie sehen beinahe genauso aus wie im Ruhrgebiet.

Die staatliche „Eldorado Mining and Refining Company“ hat hier in wahrhaft amerikanischem Tempo ein Bergwerksgebiet aufgebaut, in dem das z. Z. kostbarste Mineral der Erde — Pechblende — gewonnen wird.

Radium und Uran — Atombomben, elektrischer Strom und medizinische Wunderheilmittel können daraus hergestellt werden. Seien wir gerecht . . . bis jetzt sind mehr Menschenleben durch Uran geheilt als vernichtet worden. Gebe Gott, daß es so bleibe.

Phantastisch und unglaublich ist die Entdeckungsgeschichte dieser — wie man heute weiß — größten bekannten Uranlager der Welt am Athabasca-See. Einige Prospektoren, die in der dortigen Gegend nach Gold schürften, spielten abends aus Langeweile mit dem „Geigerzähler“. Einer von ihnen besaß ein besonders empfindliches Gerät, ein „Szintillometer“. Er machte sich einen Spaß daraus, die Körper seiner Kameraden abzutasten. In der Nierengegend eines Kameraden wurde das Gerät plötzlich wild. Aus dem immerwährenden Ticken wurde eine Salve wie Maschinengewehrfeuer. Sein Gefährte hatte dort, wo heute „Uranium-City“ beginnt, Wasser aus dem Athabasca-See getrunken. Das war 1952.

Ein „Uranium-Rush“ ohne Beispiel begann. Jeder, ob Privatmann oder Beauftragter einer Gesellschaft, hatte das Recht, „Claims“ abzustecken. 9 Felder von je 50 Acres (20 ha) konnte er für sich, zwölf weitere „by proxy“ — in Vertretung für einen anderen — in

Besitz nehmen. Das ist auch heute noch so. Man braucht nur an den vier Ecken seines Claims Pfähle oder Steinhäufen zu errichten. Irgendwie vermerkt man seine Lizenznummer, Datum, Uhrzeit. Auf dem schnellsten Wege — per Flugzeug — begibt man sich zu dem staatlichen „Recorder“ und läßt seine Ansprüche registrieren. Die Lizenz kostet 5 Dollar pro Jahr. Die Registrierung eines Claims 2 Dollar.

Das Recht auf Nutzung eines Claims erlischt, wenn nicht vom zweiten Jahr an für mindestens 100 Dollar Arbeit auf diesem Feld geleistet wurde.

1300 Quadratkilometer groß ist das fündige Gebiet im Nordosten des Athabasca-Sees. Etwa 100 Glücksritter wurden reich. Einige tausend gingen leer aus. Wie viele bei dem Abenteuer Gesundheit, Leben, Vermögen verloren, ist nicht zu ermitteln.

Normalerweise kommt Uranerz nur in verhältnismäßig dünnen, dunkelbraunen oder schwarzglänzenden Adern vor. Hier am Athabasca-See ist das Vorkommen stellenweise 130 m mächtig. Wie am Kongo baut man nicht nur eine Ader, sondern das Gestein en bloc ab.

Noch 1952 wurden auf dem Wasserwege 24 000 t Güter herangeschafft, Fertighäuser, Generatoren, Maschinen usw. Das geht höchstens von Mitte Mai bis Mitte September. Acht Monate im Jahr erstarrt alles im klirrenden Eis und meterhohem Schnee. Das Thermometer sinkt auf minus 40° Celsius.

Gefördert wird trotzdem. Zwischen den einzelnen Bergwerken entstand die „Uranium Road“, 20 km lang. An dieser Straße wächst „Uranium-City“, eine Stadt mit 5000 Einwohnern. Klimaanlage, Kinos, ein eigener Fernsehsender sind selbstverständliche Dinge. Eine gutgemachte 16seitige Tageszeitung wird kostenlos geliefert.

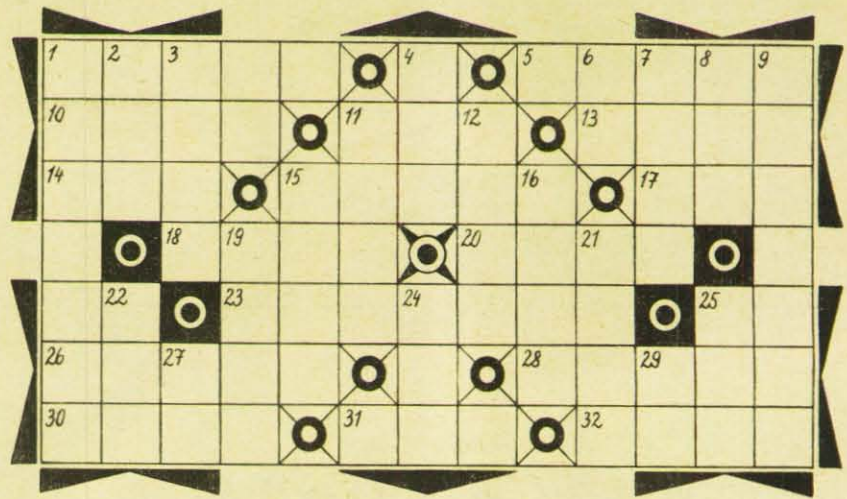
Modernste Abbaugeräte liefern täglich 20 000 t Erz. Elektronisch gesteuerte, vollautomatische Aufbereitungsanlagen verarbeiten dieses Erz zu 2000 t Urankonzentrat.

Besonders flachgehende Schleppkähne transportieren dieses Konzentrat während der 4 Sommermonate 430 km weit auf dem Athabasca-Fluß nach Fort Mac Murray, dem Endpunkt der Eisenbahn. Von dort geht es in die kanadischen Atomwerke in Chalk-River oder nach USA — Oak-Ridge.

2500 DM verdient ein Bergmann pro Monat. Hin- und Rückflug ist frei, die Verpflegung fast kostenlos und gut — sehr gut.

Wir flogen zurück mit gemischten Gefühlen. Uran . . . Uran ist wertvoller als alles Gold der Erde. Genau wie Gold kann es Segen bringen oder Fluch. Es liegt an den Menschen, was sie daraus machen.

## Kreuzworträtsel



Waagerecht: 1. Stadt an der Riviera, 5. sagenhafter griechischer Fabeldichter, 10. Götzenbild, 11. Fluß (spanisch), 13. Niederschlag, 14. Bergeschnitt, 15. griechischer Buchstabe, 17. die Schöpfung, 18. Verbindung zwischen Stoffteilen, 20. vornehm, 23. Stadt in Persien, 26. norwegischer Dichter (1828 bis 1906), 28. Rauschgift, 30. Teil der Materie, 31. ohne, 32. Frauenname.

Senkrecht: 1. Hauptstadt von Zypern, 2. Frauenname, 3. Ärger, 4. Hinweis, 6. persönliches Fürwort, 7. Pelzart, 8. Öl (englisch), 9. Obstfrucht, 11. Teilzahlung, 12. Bühnenwerk, 15. asiatischer Herrschertitel, 16. italienischer Abschiedsgruß, 19. Lebenszeichen, 21. Zitterpappel, 22. Kloostervorsteher, 24. Riesenschlange, 25. Drei, 27. auf diese Weise, 29. italienischer Artikel.

## Silbenrätsel

bal — ber — bes — brot — but — ce — cho — de — di — di — e — e — el — en — ex — ge — ha — han — in — korb — le — lenz — lip — men — nar — ne — ni — ni — now — psi — rat — re — sar — sche — se — se — skor — sonn — tag — tel — ter — ti — un — zel

Aus diesen Silben sind 15 Wörter nachstehender Bedeutung zu bilden, deren Anfangs- und Endbuchstaben, beide von oben nach unten gelesen, einen Aphorismus von Paul Hartmann ergeben.

1. Widerruf .....
2. Zeitungsanzeige .....
3. Höherer Titel .....
4. Mangelkrankheit .....
5. Laubbaum .....
6. Stadt in Mecklenburg .....
7. Albernheit .....
8. Feiertag .....
9. Oper von Lortzing .....
10. Sundä Insel .....
11. Karthagischer Feldherr .....
12. Muse des Tanzes .....
13. Wirtschaftsgerät .....
14. Kegelschnittlinie .....
15. Mittelmeerinsel .....

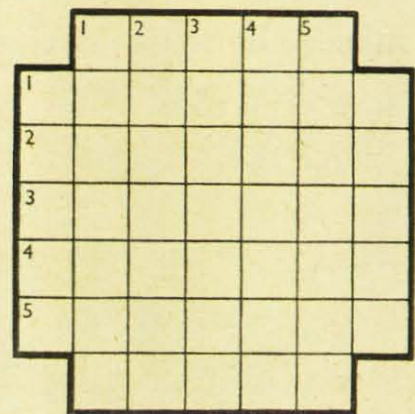
## Rätsellösungen aus Nr. 23

Gitterrätsel. Senkrecht: 1. ledern, 2. Gneist, 3. Grabbe, 4. Mosaik, 5. Mangan, 6. Tirana, 7. schiefl. — Waagerecht: 8. Leonardo da Vinci, 9. Großbritannien.

Magisches Schachbrett. Waagerecht: 1. Peru, 2. Amur, 3. Anef, 4. Pore, 5. Vari, 6. Etat, 7. Krim, 8. Asta; diagonal: a) Ka, b) Vers, c) Apatit, d) Panorama, e) Emerit, f) Rute, g) Ur.

Logogriph: Elde — Elbe.

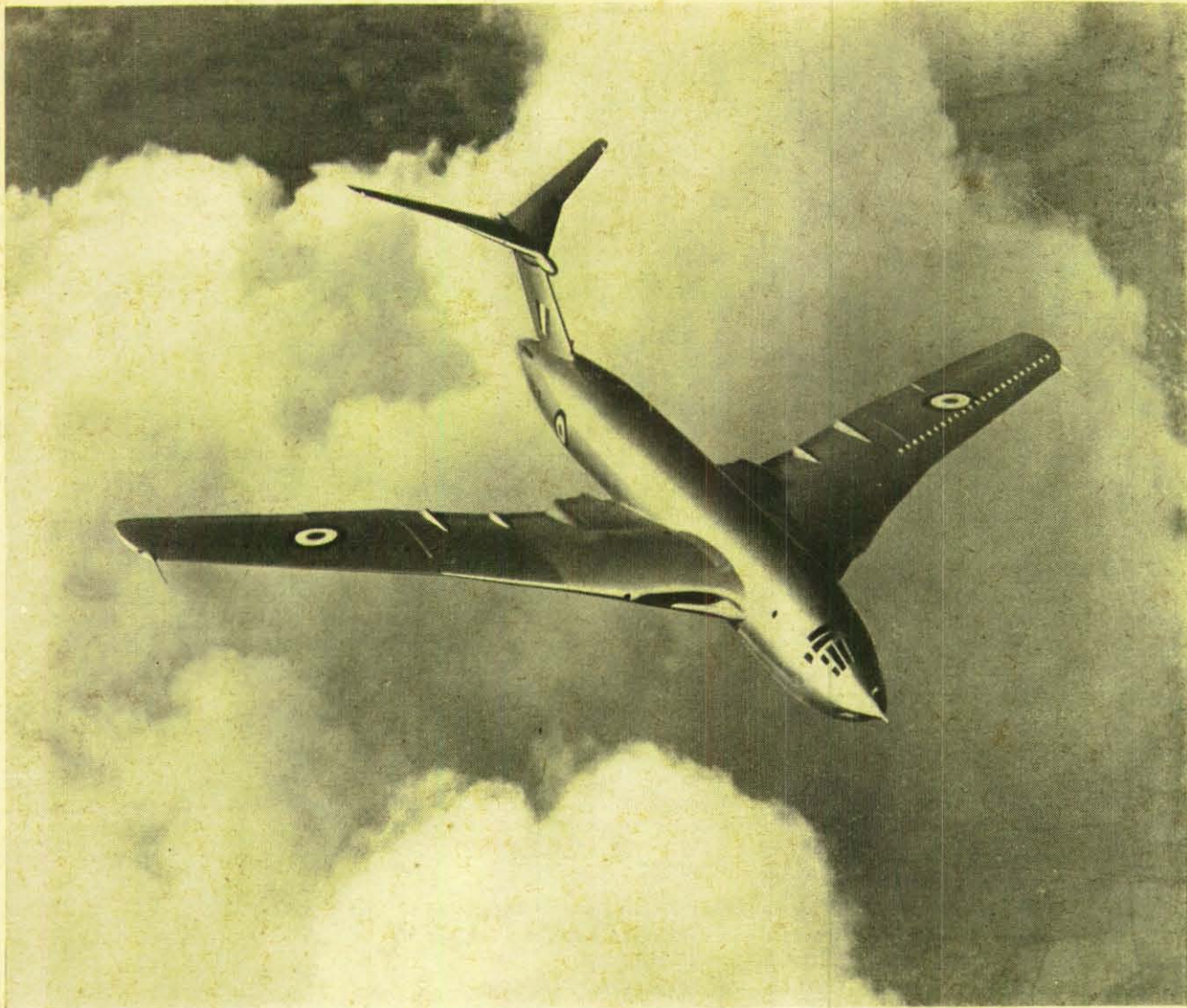
## Magisches Kreuz



Aus den Buchstaben: a — a — a — a — a — a — a — d — d — e — e — e — e — e — e — e — e — e — i — i — k — k — k — k — m — m — m — m — n — n — n — n — n — n — r — r — t — t — t — t — t — t — t — t — t — t — t — z — z — sind, waagerecht und senkrecht gleichlautend, Wörter nachfolgender Bedeutung zu bilden:

1. Asiatisches Volk, 2. Warenaufschrift, 3. Straßenbelag, 4. Anrichte, Schanktisch, 5. Starrkrampf.

**ZB** Illustrierte. Zeit-Berichte + Zeit-Bilder für Menschen im Atomzeitalter. Ersch 14täggl. im Verlag Münchner Buchgewerbehäus GmbH, München 13, Schellingstr. 39-41, Ruf 2 13 61. Chefredakteur: Friedr. Walter Dinger. Verantwortlich für Zeit-Berichte: Heinrich Deurer. Zeit-Bilder: Dr. Volker. Werb. Ziviler Bevölkerungsschutz: Artur Baumann, Redaktion Köln. Merlostraße 10/14. Ruf 7 01 31. Manuskripte und Bilder nur an Redaktion, bei Einsendungen Rückporto beifügen. Für unverlangte Beiträge keine Gewähr. Anzeigenverwaltung: Verlag und Anzeigenverwaltung Karl Vater, München 8, Prinzregentenstr. 144. Telefon 44 59 66. Verantwortlich: Georg Vater. Zur Zeit ist Anzeigenpreisliste Nr. 3 gültig. Druck: Münchner Buchgewerbehäus GmbH, München 13, Schellingstraße 39. Alleinauslieferung für das Saargebiet: Josef Leismann, Saarbrücken III, Johannisstraße 4, Preis ffrs. 60.— einschließlich Zustellgebühr. Alleinauslieferung für Belgien: Agence et Messageries de la Presse, Bruxelles, Rue du Persil 14A22, Preis ffrs. 7.—. In Österreich für die Herausgabe verantwortlich: Dr. Gerhard Bartsch, Salzburg, Bergstraße 8, Telefon 6 83 26, Preis S. 3.50 in Österreich. Bezugsbedingungen: Einzelpreis 50 Pf. Abonnements nehmen der Verlag und alle Postämter entgegen. Monatlicher Bezugspreis DM 1.08 (zuzüglich Zustellungsgebühr DM 0.06).

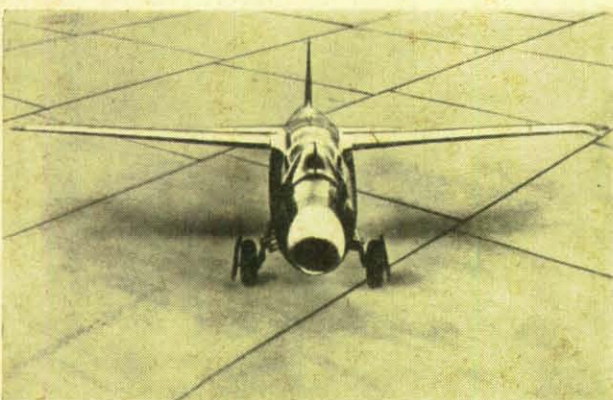


Die Schönheit technischer Formen kommt in der Konstruktion dieses mittleren englischen Bombers zum Ausdruck. Die H. P. 80 Victor flog erstmals am 24. Dezember 1952. Sie ist mit vier Armstrong-Siddeley-Sapphire-Turbinen ausgerüstet, die einen Schub von je 4600 kp erzeugen, und erreicht eine Geschwindigkeit von rund 1000 km/h. Die Victor gehört zu den berühmten Bombern der V-Serie.

Am Ende des zweiten Weltkrieges hatten die einsitzigen Jagdflugzeuge ihre wirtschaftlichste — sofern man bei Kriegsgerät von einer „Wirtschaftlichkeit“ sprechen kann — Geschwindigkeit erreicht. Sie waren so schnell geworden, daß die Erhöhung der Motorenleistung zur Steigerung der Geschwindigkeit in keinem Verhältnis stand. Der Wirkungsgrad der Luftschraube hatte bei den damals geflogenen Geschwindigkeiten seinen höchsten Stand erreicht; bei Geschwindigkeiten über 800 km/h setzten die Propeller zuwenig Energie in Antriebskraft um. Man mußte sich nach anderen Triebwerken umsehen. In Deutschland war man schon früh auf die Vorteile der Luftstrahl-Turbinen aufmerksam geworden und betrieb eifrig Forschungsarbeiten, die in der berühmten Messerschmitt Me 262 ihren vorläufigen Höhepunkt fanden. Flugzeuge, die mit diesen Triebwerken ausgerüstet waren, haben inzwischen die Schallmauer durchbrochen und können das Vierfache der Geschwindigkeit erfliegen, die mit den veralteten Kolben-triebwerken erreichbar waren. Hand in Hand mit dieser Entwicklung ging der Fortschritt auf dem Gebiet der Angriffswaffen. Die Wissenschaft hatte den Menschen eine Bombe in die Hand gegeben, in der sich die Vernichtungskraft von 20 000 Tonnen Trinitrotoluol ballte. Daß es auch dagegen einen Schutz für die Menschheit gibt, berichten wir zum Schluß unserer Folge im nächsten Heft.

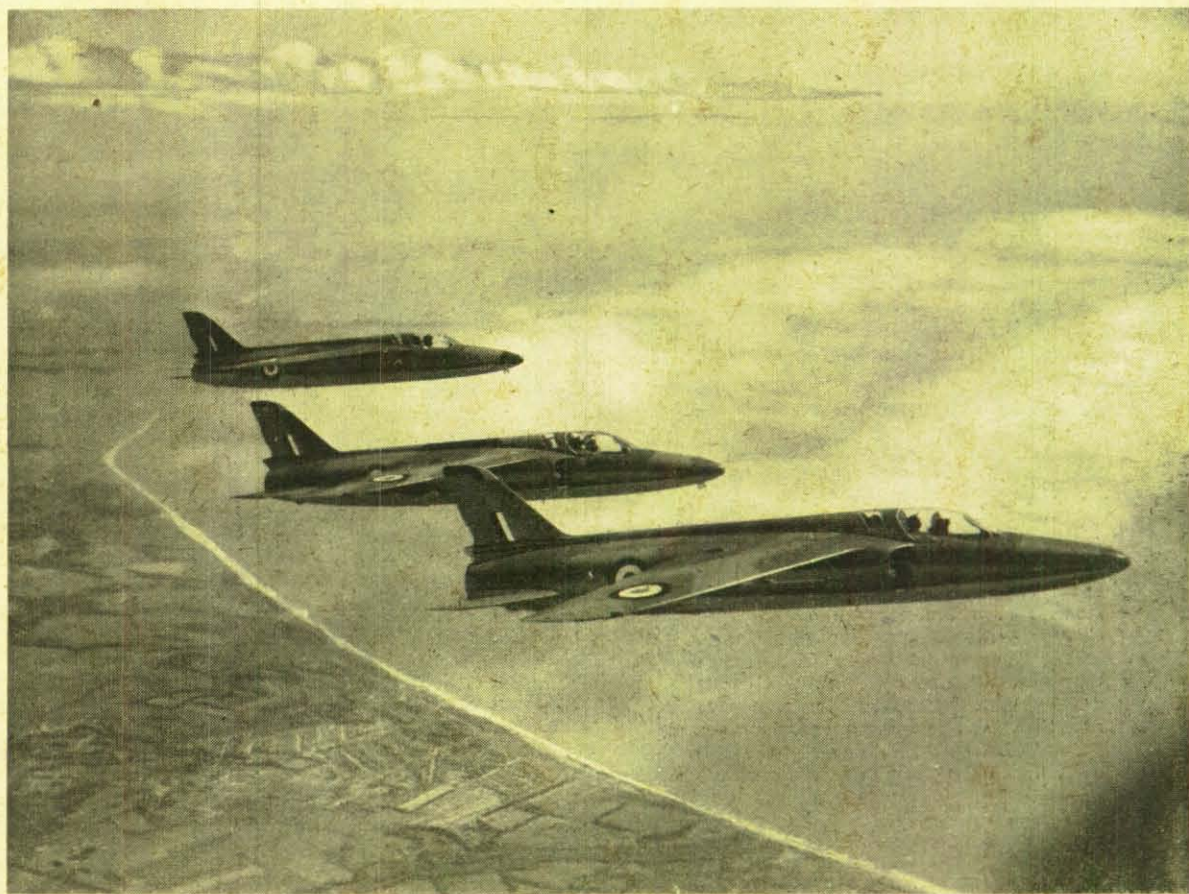
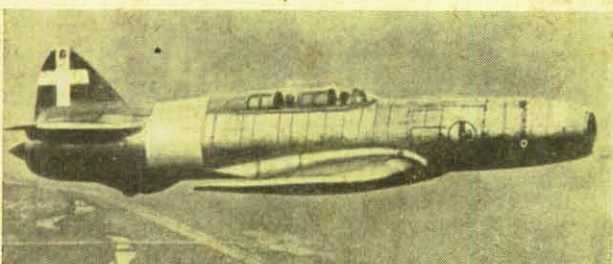
Die Ära der Strahltriebwerke an der Schwelle der Hitzemauer Luftkrieg - Luftschutz / V. Folge

# Wettrüsten oh

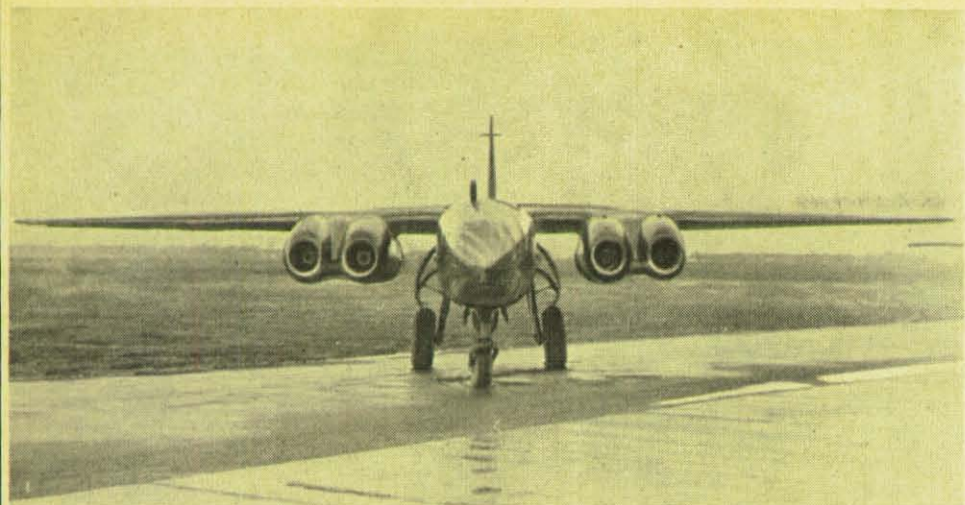


Revolutionär war die Auslegung des ersten Turbinenflugzeuges der Welt, der Heinkel He 178, die ihre ersten Flüge im August des Jahres 1939 ausführte. Da bei Fluggeschwindigkeiten von mehr als 800 km/h der Wirkungsgrad einer Luftschraube zu sehr absinkt, mußte ein neuer Antrieb gefunden werden. Er bot sich mit der Entwicklung des neuartigen Strahltriebs.

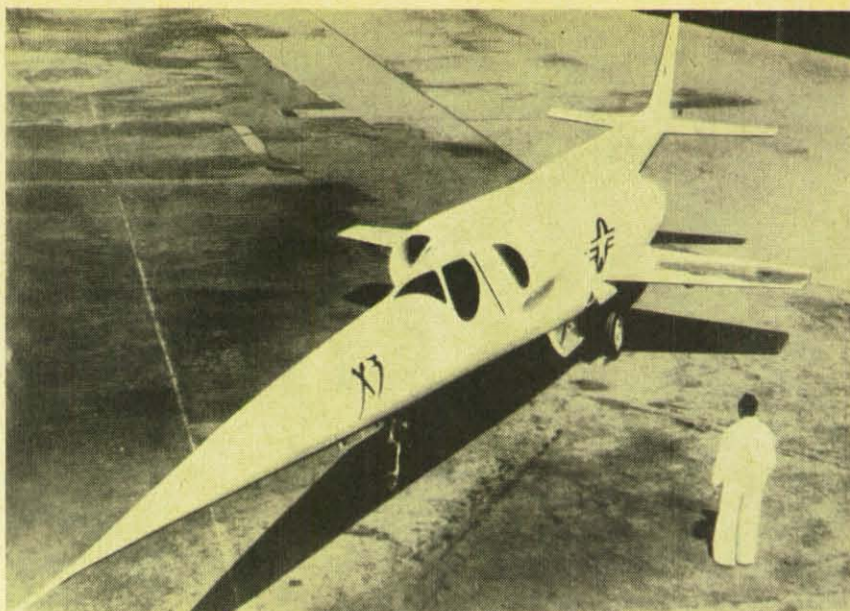
Auch in Italien war man nicht müßig. In allen Staaten der kriegsbeteiligten Länder mühten sich Forscher und Ingenieure, die Kinderkrankheiten des Strahltriebs zu beseitigen. Als das zweisitzige Versuchsflugzeug Caproni-Campini N. 1 am 27. August 1940 seinen Erstflug ausführte, war dies nicht die Krönung einer Entwicklung, sondern ein weiteres Glied der Kette.



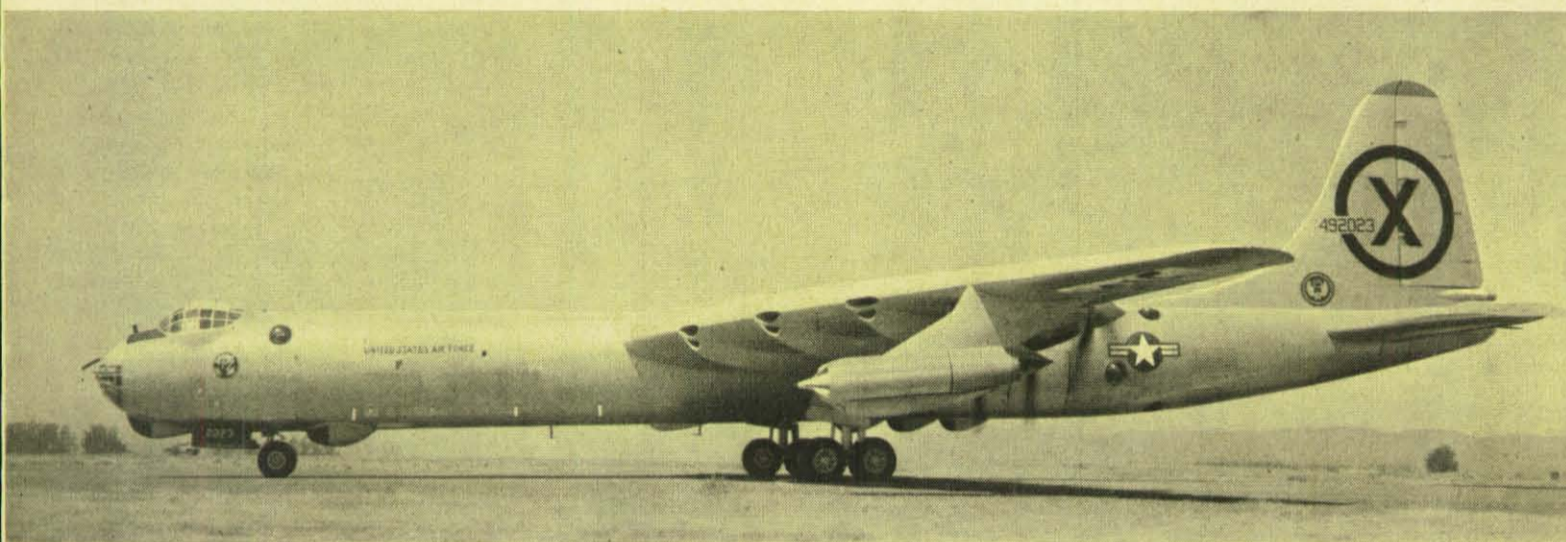
Zwerg unter den Jagdflugzeugen sind die englischen Folland Gnat. Diese Flugzeuge sind nach den Erfahrungen des Korea-Krieges ausgelegt, wo in den sowjetischen MiG-15 den amerikanischen F-86 Sabres ein nicht zu unterschätzender Gegner entstanden war. Finnland und Indien haben bereits große Bauaufträge auf die Gnat erteilt.



Der erste vierstrahlige Turbinenbomber der Welt war die in Deutschland in den Jahren 1944/45 gebaute Arado Ar 234 C-I. Als Triebwerk dienten vier BMW-003-Axialturbinen. Der Bomber hatte eine hervorragende aerodynamische Formgebung. Er ist nie eingesetzt worden.



Als schnellstes strahlgetriebenes Flugzeug der Welt ist die Douglas X-3 zur Erforschung der Probleme der Hitzemauer entworfen worden. Sie ist unbewaffnet und führt eine Meßausrüstung mit sich, die rund 550 kg wiegt. Ihre Leistungsdaten werden streng geheimgehalten.



Interkontinentale Reichweite hat dieser Mischantriebsbomber. Er wurde erst 1950 in die Verbände der amerikanischen Luftwaffe eingeführt und gilt heute schon als veraltet. Das Fluggewicht dieses Giganten unter den Flugzeugen beträgt 180 t. Unser Bild zeigt eine Convair RB-36 E (Aufklärer).

# ne Ende...?

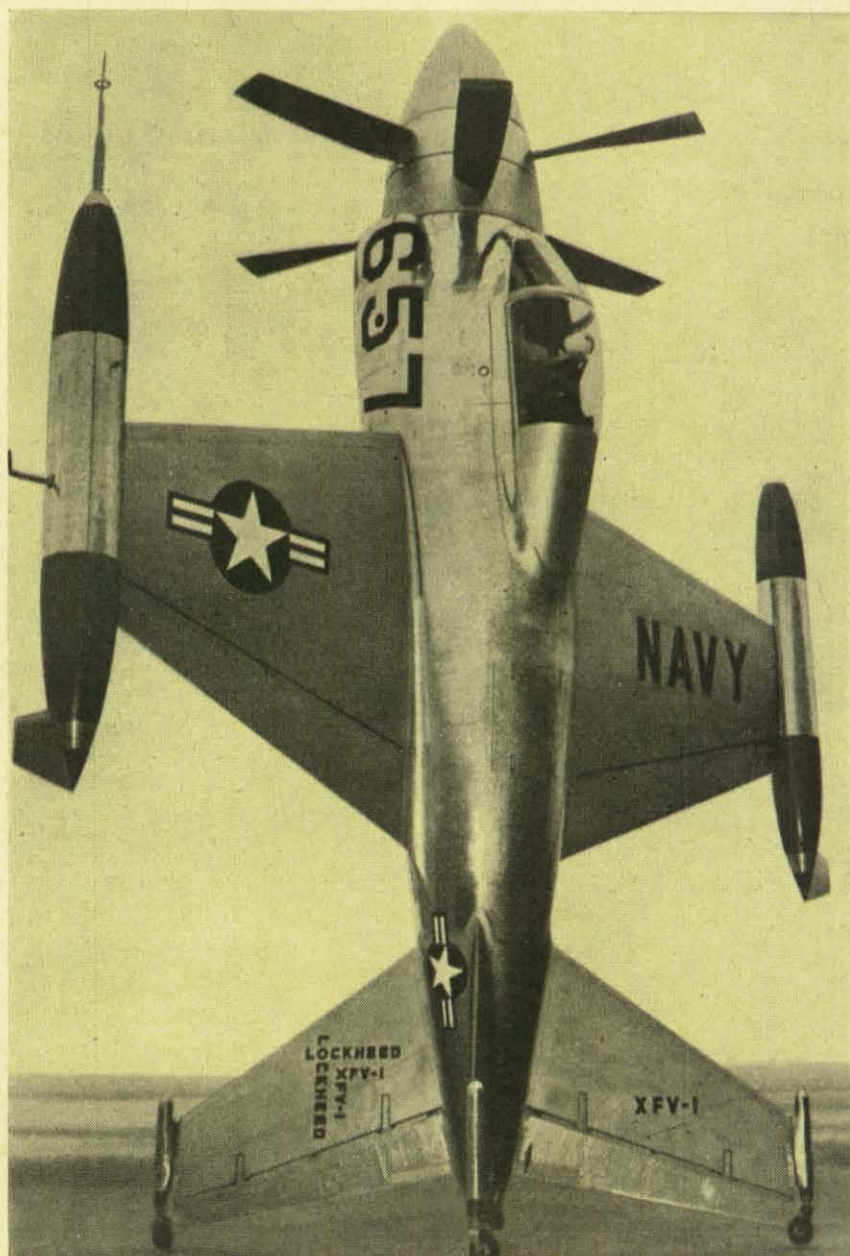


Der erste englische Turbinenjäger, die Gloster Meteor, führte im März 1943 ihren Jungfernflug aus. Das Flugversuchsprogramm wurde so eilig vorangetrieben, daß sie schon zum Ende des zweiten Weltkrieges im Einsatz über den britischen Inseln stand. Die Meteor hat sich sehr bewährt. Sie ist in 16 verschiedenen Truppenausführungen gebaut worden.



Neue Wege gingen die Konstrukteure der Lockheed XFV-1. Es ist ein einsitziges Versuchsflugzeug, das senkrecht starten und landen kann, und ist mit zwei auf eine Welle wirkenden Allison-T-40-Propellerturbinen ausgerüstet, die 5850 Wellenvergleichs-PS erzeugen. Da seine Leistungen nicht befriedigten, wurde das Projekt aufgegeben.

Sturmvogel hieß das erste Turbinen-Jagdflugzeug, das im Kriegseinsatz stand. Die Messerschmitt Me 262 war mit zwei Junkers-Jumo-004-Strahltriebwerken ausgerüstet und erreichte eine Geschwindigkeit von 850 km/h. Wegen seiner starken Bewaffnung mit vier 30-mm-Kanonen mit 240 Schuß wurde es von den Alliierten sehr gefürchtet.



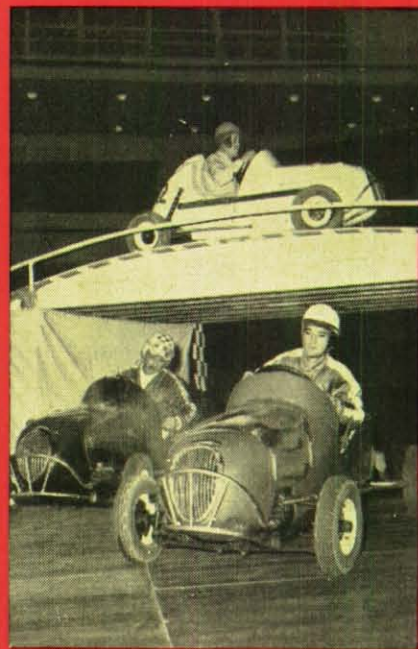
# ZB

Zeit-Bilder



**Der Plan einer Pipeline,** die Westeuropa mit Erdgas aus den reichen Vorkommen bei Hassi-Messaoud in der nördlichen Sahara versorgen soll, wurde dem Europarat in Straßburg vorgelegt. Die Erdgasleitung soll drei Milliarden DM, das Erdgas in Deutschland etwa 6 Pfennig kosten. In einige Länder soll das Gas, nachdem es vorher verflüssigt wurde, durch eine neue Tankerflotte verschifft werden.

**Ein Rettungsboot,** das sich vollautomatisch aufbläst und Schiffbrüchigen höchstmöglichen Witterungsschutz gewährleistet, wurde jetzt in zahlreichen Ländern von den Überwachungsbehörden der Seeschifffahrt zugelassen. Unter dem Schutzdach des Doppelschlauchbootes, das einen luftgefüllten Boden hat, finden 10 Personen Platz. Zusammengefaltet nimmt die „Rettungsinsel“ den Raum eines Handkoffers ein.



**DIE „MIKROMIGLIA“** DER KLEINSTRENNWAGEN in der Deutschlandhalle führte über eine Strecke, die in Form einer 8 angelegt war. Die Wagen sind 2,20 lang und haben einen Zweizylindermotor (45 PS).



**EIN SELTENES PRIVILEG** erteilte die Stadt Düsseldorf. Einer Hausbesitzergemeinschaft wurde erlaubt, auf einem Straßenstreifen Parkplätze zu vermieten. Entsprechende Schilder wurden angebracht.



**ÜBER 2000 URNEN** und wertvolle Beigaben wurden auf einem 2500 Jahre alten Friedhof der geborgen. Zu seiner Entdeckung kam es durch den Bau einer Autostraße.