

Postverlagsort München Ausgabe
ZB
ILLUSTRIERTE
Für Menschen im Atomzeitalter



WILD IN NOT - HILFE AUS DER LUFT

LUFTRETTUNGSDIENST



Hubschrauber, Flugzeuge und Fallschirme - das Rüstzeug der modernen »Mädchen für alles«



Ein Fallschirmmediziner, von denen jedes Rettungsgeschwader eine ganze Gruppe besitzt, springt über einer vom Boden aus kaum zugänglichen Unfallstelle ab, um den Verletzten eine erste Hilfe zuteil werden zu lassen. Aufgabe des Luftrettungsdienstes ist es, überall wo eine Notlage entstanden ist und von der Erde aus nicht schnell geholfen werden kann, in kürzester Zeit von der Luft aus einzugreifen.

Auf Mütze und Brust der Rettungsmänner ist dieser Schmuck erkennbar. „Rescue“ bedeutet hier Luftrettungsdienst. Das Geschwaderabzeichen ist eine lustige Walt-Disney-Type mit dem amerikanischen Dialekttext: Helps—a—comin! (Hilfe unterwegs!)

Rescuepakete. Verpackt in solche Hüllen birgt das Rettungsflugzeug oder der große Hubschrauber vollständige Ausrüstungen zum Abwurf auf See: ein Schlauchboot, das sich automatisch im Fall aufbläst, Medikamente, Kleidung, Nahrungsmittel, Leuchtpistole und einen Kurzwellensender. Im Boot finden acht Menschen Platz.

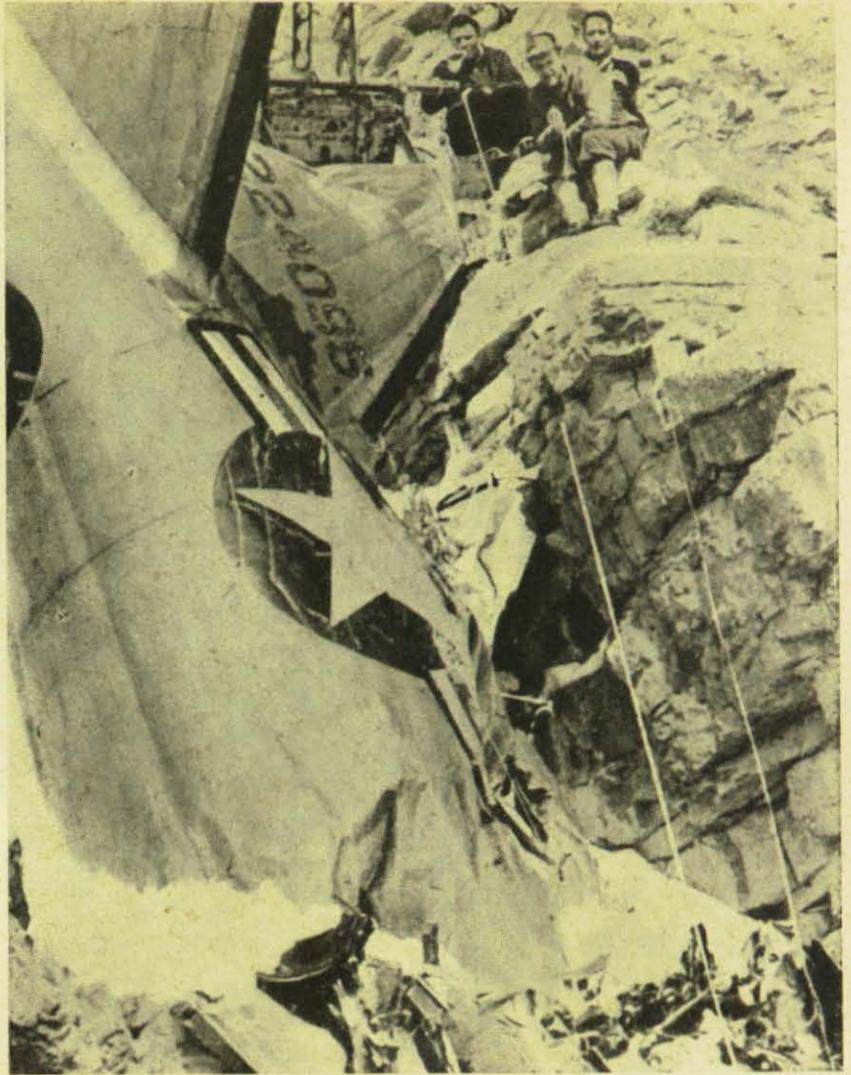
Das „Arbeitspferd“ des Luft- und Seerettungsdienstes ist die SA 16 ALBATROS, ein vielseitiges Flugzeug für Starts und Landungen in kürzesten Distanzen auf dem Lande, dem Wasser, auf Schnee und Eis und sogar auf felsigem Untergrund. Die hier auf dem Chiemsee wassernde Maschine hob sich, nachdem ihr linker Motor ausgefallen war, mit der Kraft nur eines Motors vom See ab und brachte die mit Hilfe eines abgeworfenen Schlauchbootes Geretteten an Land.





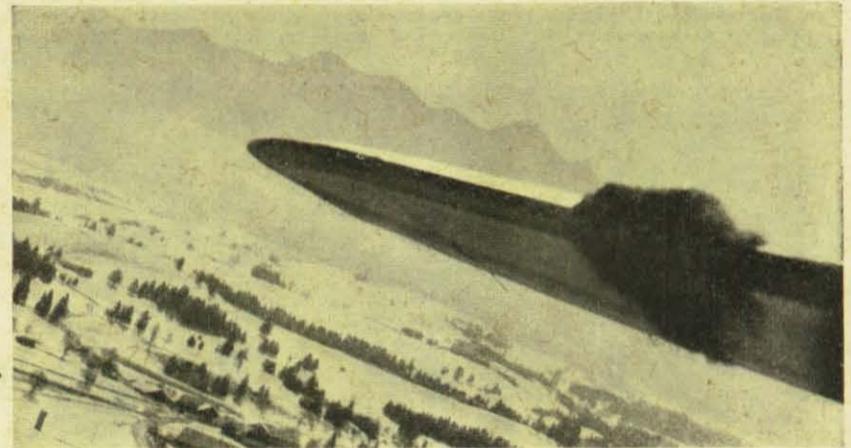
Rückflug im Luithospital. Das Vielweckflugzeug ALBATROS verwandelt sich in ein fliegendes Hospital mit Liegen, die als Betten dienen. Sanitäter mit Medikamenten sind an Bord. In schweren Fällen während des Rückflugs von einem Rettungseinsatz die nötige ärztliche Hilfe im Flugzeug selbst gegeben werden.

Bergung im Schnee. Ein Transportflugzeug ist abgestürzt. Fallschirmsanitäter landen in drei Meter hohem Schnee dicht bei der Maschine. Drei Mann der Besatzung waren tot, die drei übrigen schwer verletzt. Sie wurden betreut, bis eine Bodenrettungsmannschaft eintraf.

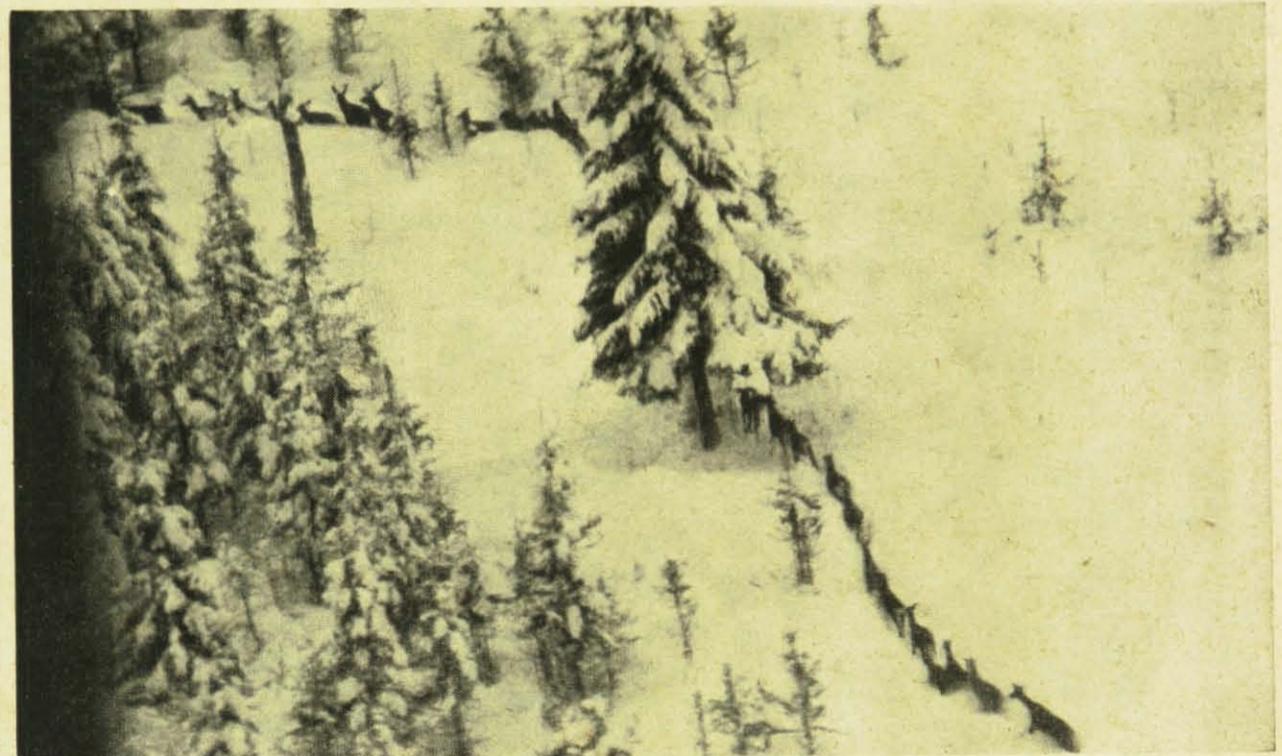


WILD IN NOT - HILFE AUS DER LUFT

In strengen Winterwochen, wenn das Wild auf vereisten Schneedecken vergebens nach Nahrung sucht, muß der Mensch eingreifen und für Fütterung sorgen. Schon wiederholt haben sich dabei amerikanische Flugstaffeln beteiligt und Futter über den Forsten abgeworfen, wie es unsere drei Bilder rechts und unten zeigen. Bei einem solchen zivilen Einsatz lernten wir auch die eigentlichen Aufgaben des „Rettungsarmes“ der US-Luftstreitkräfte in Europa kennen. Die vier Geschwader der 12. Luftrettungsgruppe, von denen zwei in Deutschland stationiert sind, stehen 24 Stunden lang ununterbrochen in Alarmbereitschaft. Die Besatzungen haben ihre Schlafräume direkt neben der Startbahn. Flugzeuge erheben sich vier Minuten, Hubschrauber bereits sechs Minuten nach einem Alarm in die Luft.



Gefährlicher Zwischenfall. Beim Abwurf von Futter blieb Heu am Flügel hängen. Durch Ruckstöße muß der Pilot die Maschine von dem Ballast befreien.



Futterdepot im hohen Allgäu. Eine in dieser Jahreszeit nur von Skifahrern zu erreichende Hütte im Allgäu ist als Depot für das aus der Luft herabfallende Wildfutter ausersehen. Von hier wird es auf die Raufen verteilt. An diese Art der Fütterung gewöhnt sich das sonst so scheue, hungernde Wild sehr schnell.

Hirsche stehen Schlange. Als ob sie wüßten, daß ihnen aus der Luft Rettung vor dem Hungertode kommen wird, stehen die Hirsche in einer langen Schlange an derselben Stelle, wo vor einigen Tagen Futter abgeworfen worden war. Als die Flieger wiederkamen, bot sich ihnen aus 300 m Höhe dies einmalige Bild.

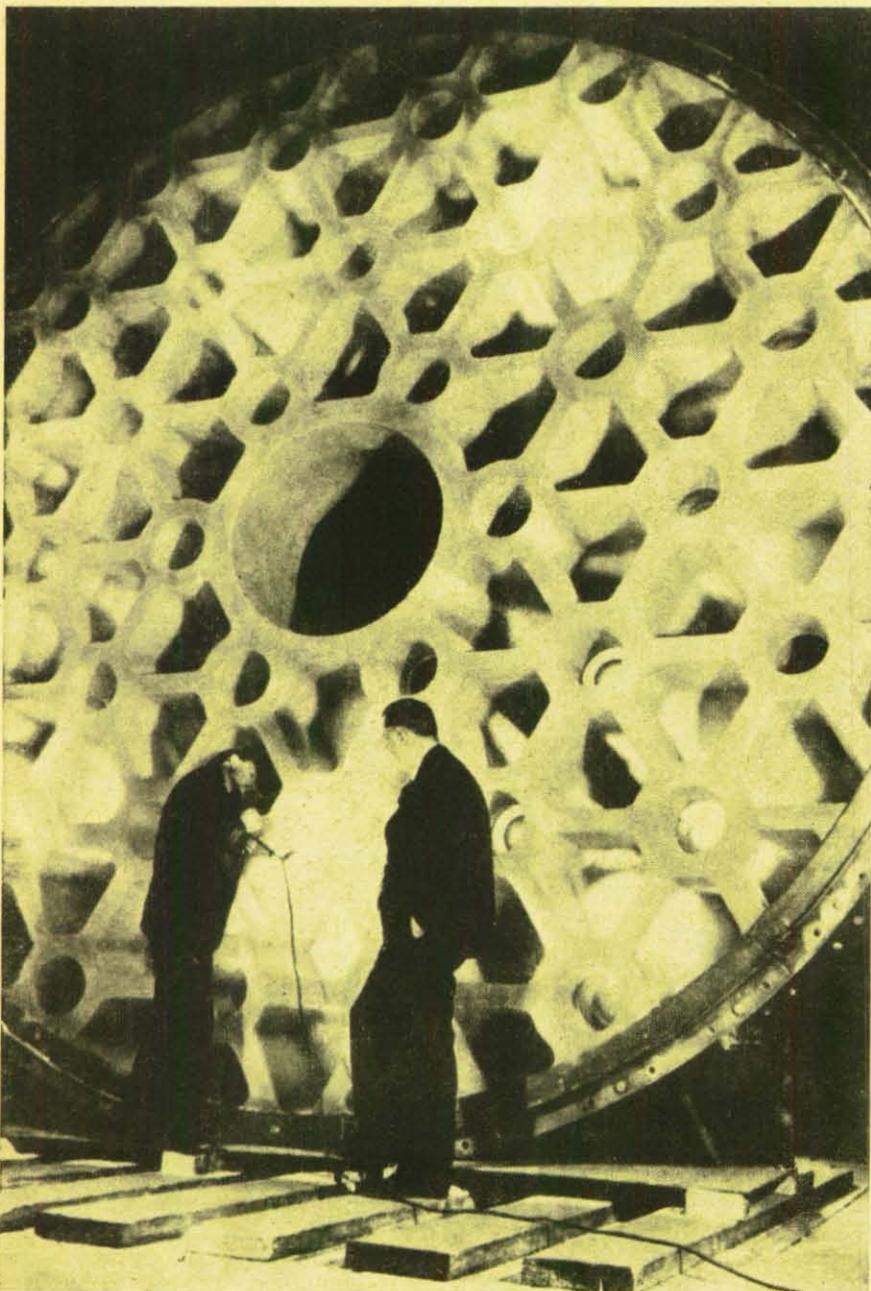


Auf dem Mond schien die Sonne, als dieses Foto mit dem Hale-Teleskop, dem berühmten Fünfmeterspiegel auf dem Mount Palomar in Kalifornien, gemacht wurde. Sie schien von rechts, und darum liegt auch die rechte Seite der Bodensenken im Schatten. In der Mitte des Bildes der Krater Clavius. Durchmesser 242 km. Seine Wände ragen 3660 m hoch.



Millionen Sternschnuppen streifen täglich die Lufthülle unserer Erde, bilden einen Schweif elektrisch geladener Teilchen. Vielleicht spiegeln sich an diesen elektronischen Feldern unsere Fernsehwellen.

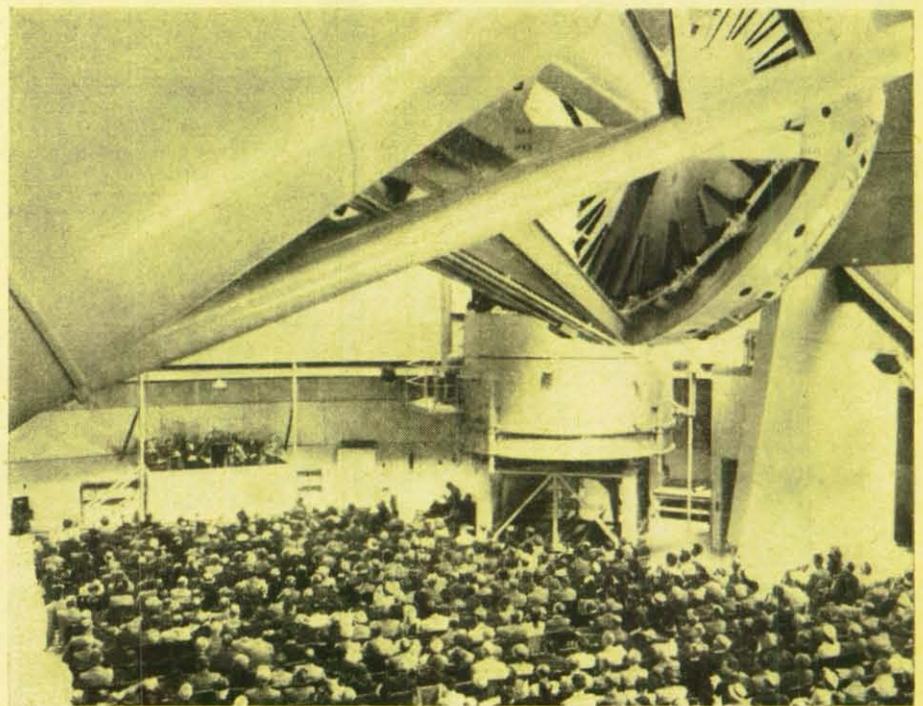
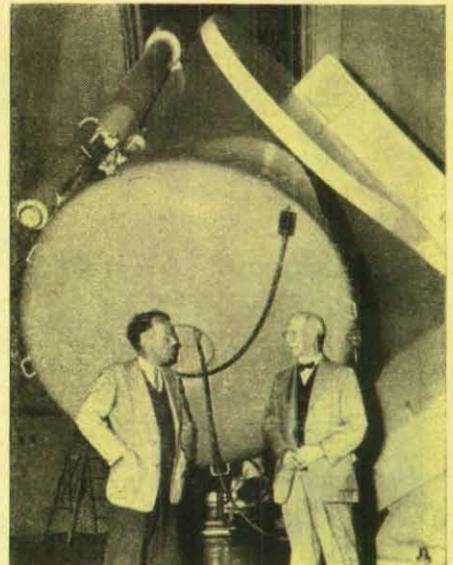
Relais-

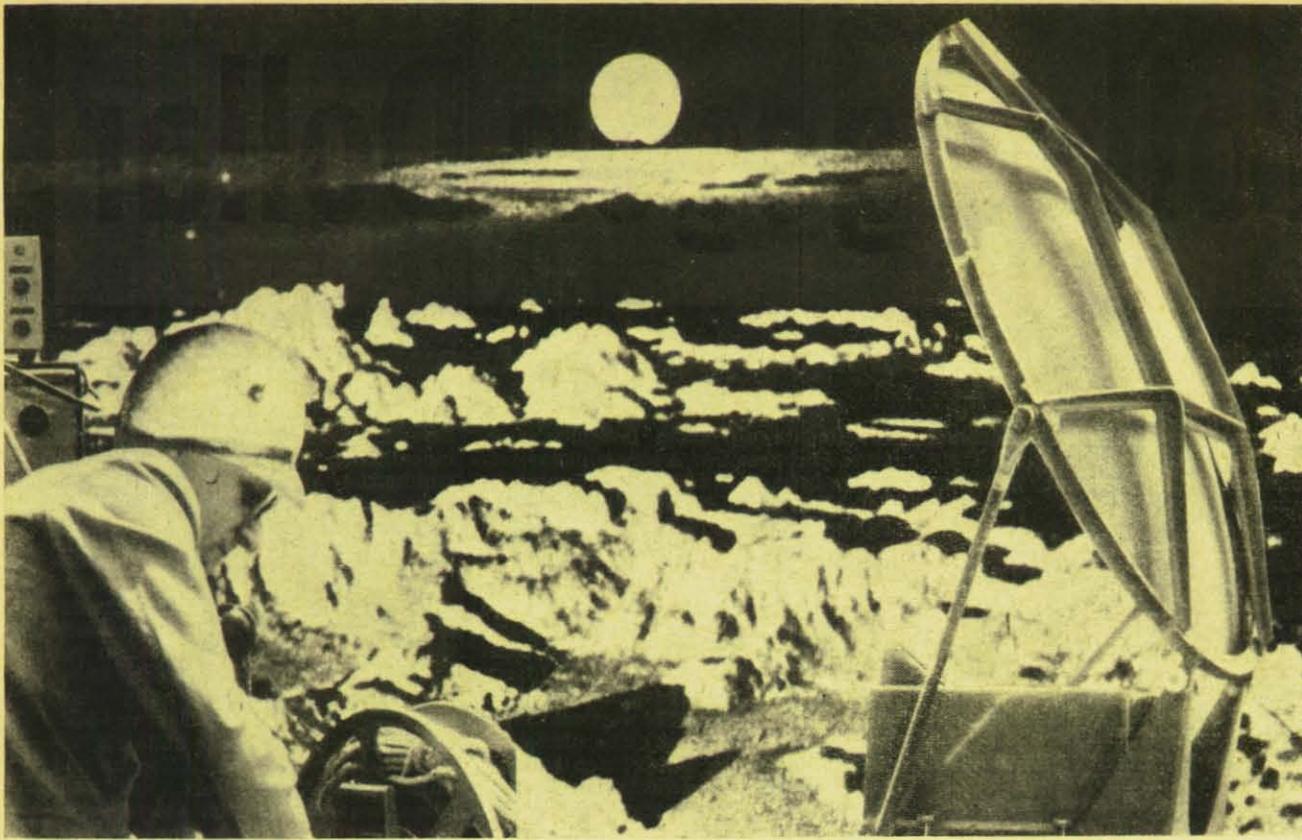


Big Schmidt – dicker Schmidt heißt diese Riesenkamera nach ihrem Erfinder, dem Deutschen Bernhard Schmidt. Sie holt Sonne, Mond und Sterne, Sternhaufen, Leucht- und Dunkelwolken – kurz alles, was es im Weltraum zu sehen gibt, für die Astronomen auf die Platte.

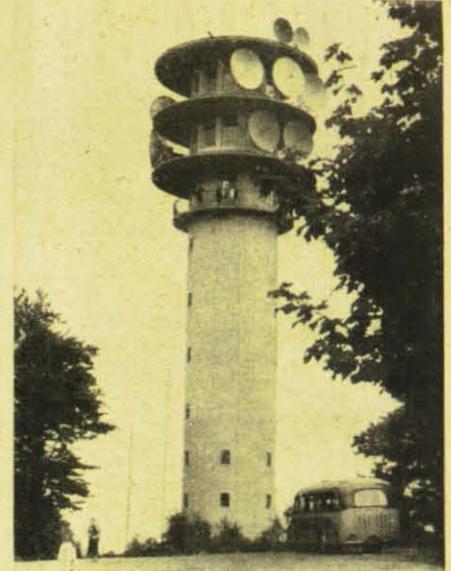
In Form gehalten wird der zwanzig Tonnen schwere Hohlspiegel des Hale-Teleskops durch eine Stützkonstruktion, die aussieht wie ein riesiges Waffleisen. Der spröde Glaskörper der Linse darf sich nicht verbiegen oder verwerfen, sonst wird er zerspringen.

800 Gäste auf dem Mount Palomar. Das war am 8. Juni 1948. Grund: Das größte Stück Glas, das je gegossen wurde, wird nach seinem „Vater“, dem 1938 verstorbenen berühmten Astronomen Dr. George Ellery Hale, getauft. Seitdem tut es Dienst als „Himmelsauge“.





Der Mond – Reflektor für Fernsehwellen? Auf dieser Fotomontage Marke „Utopia“ ist man schon dabei, am Mond-Nordpol technische Einrichtungen zu montieren. Leider wurde dabei nur der Raumanzug vergessen.



Arbeitslos werden die Zwischensender und -empfänger, die auf Türme montierten Relais-Stationen, wenn der Mond oder Spezial-Satelliten eines Tages die Vermittlung für die Fernseh- und Ultrakurzwellensendungen besorgen.

Station MOND

**Fernsehprogramme in den Himmel gestrahlt
Ultrakurzwellentechnik auf neuen Wegen
Statt Eurovision ist Astrovision geplant**

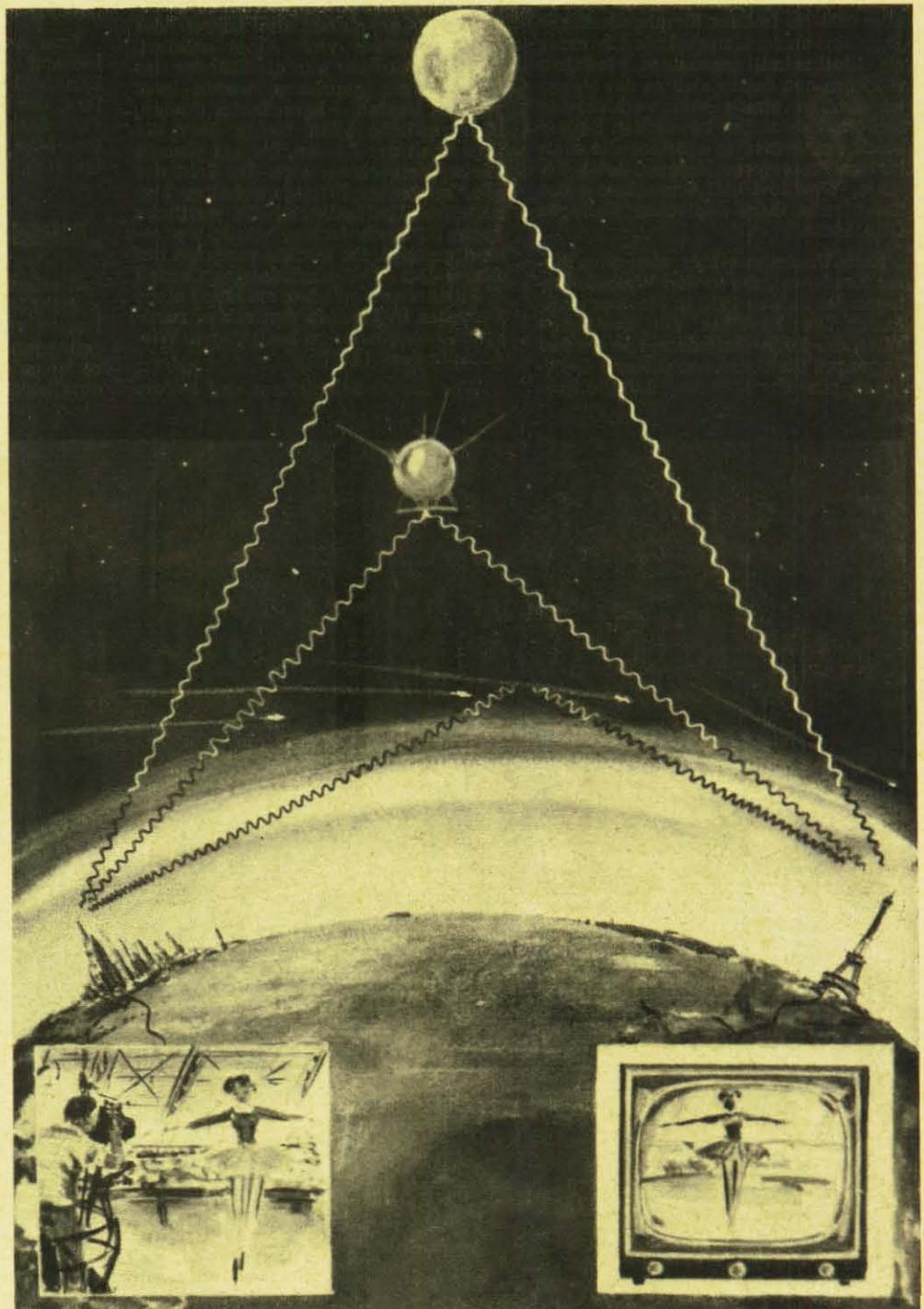
Während die Astronomen den Himmel mit den Riesenaugen ihrer Teleskope und Fernkameras erobern, ist die Technik dabei, das Weltall, zumindest das Stück zwischen Erde und Mond, in den Dienst des irdischen Fernsehens zu stellen. Das bedeutet nun nicht, daß sie etwa den Sternwarten auf dem Mount Palomar und dem Mount Wilson Konkurrenz macht und außer für die sehr beliebten astronomischen Sendungen Objekte wie die Planeten unseres eigenen Sonnensystems, die Sonne selbst, ihre „Kollegen“ in der Milchstraße, oder was es außerhalb der Milchstraße zu sehen gibt, auf den Bildschirm holt. Sie wird sich mit ganz irdischen Angelegenheiten befassen und ein wahrhaft erdumfassendes Programm bestreiten helfen.

Die Entfernungen von New York nach Paris, von Frankfurt nach Peking, von Rom nach Melbourne werden für die mit Lichtgeschwindigkeit ausgestatteten Ultrakurzwellen eine Kleinigkeit sein.

Damit steht die Ultrakurzwellentechnik vor neuen Aufgaben. Sie ist dabei, die Voraussetzungen für ein wahrhaft weltweites Fernsehen. Wer seine Fernsehgebühr bezahlt hat, soll frei unter einer Vielzahl von Programmen aus allen Erdteilen wählen können. Das aber geht nur über „Vermittlungsstellen“, die hoch genug am Himmel hängen, um von den einzelnen irdischen Sendern sicher „getroffen“ zu werden.

Ultrakurze Fernseh- und Radiosendungen bewegen sich nämlich genau wie die Lichtwellen gradlinig fort und lassen sich normalerweise nicht um die Rundung des Erdballs steuern. Man hat für sie also Zwischensender und -empfänger als Relais-Stationen in etwa 50 km Abstand bauen müssen, Fernsehtürme, die für die Wellen, die sie weitervermitteln sollen, in „Sichtweite“ liegen. Trotzdem ist es schon vorgekommen, daß man in Holland Programme des Leningrader Senders auf dem Bildschirm hatte und in Leipzig klare Bilder aus London empfangen wurden. Und das ganz ohne Hilfe der Relais-Stationen. Wie kommt das?

Fortsetzung Seite 21



Weltweite Fernsehsendungen werden für die Welt von morgen selbstverständlich sein. Der Sprung von der einen Seite des Ozeans zur anderen — von den Wolkenkratzern New Yorks zum Eiffelturm in Paris — führt geradewegs in den Himmel hinein. Die Techniker meinten, man könnte es zunächst mit ionisierten Luftsichten versuchen, die durch elektrisch geladene Teilchen fähig werden, die Ultrakurzwellen der Fernseh- und Radiosendungen, die in den Weltraum entweichen wollen, zurückzuwerfen. Später werden dann wahrscheinlich Spezial-Erdsatelliten oder gar der Mond die Vermittlung besorgen.

Rubel rollen gegen Dollar

Die Sowjets versuchen mit allen Mitteln, die Vereinigten Staaten als Atommacht zu überflügeln

Professor Joffé ärgert sich über das Klingeln des Telefons. An den Weihnachtstagen könnte man ja schließlich in Ruhe gelassen werden. Beria meldet sich am anderen Ende: „Eine geheime Nachricht über Stockholm. Scheint wichtig zu sein, ist chiffriert. Ich erwarte Sie in einer Viertelstunde im Skytensaal des Historischen Museums.“

Im Skytensaal erklärt Beria unauffällig mit knappen Worten, die Nachricht besage, daß es Professor Hahn gelungen sei, mit Neutronen Atomkerne zu spalten. Joffé ermißt sogleich die Wichtigkeit dieser Meldung.

Maskeraden

Innerhalb von zwei Stunden wird in aller Eile im Institut für physikalische Probleme an der Kalushskoje-Chaussee ein Maskenball arrangiert. Mehr als 100 Personen finden sich zu der Narretei ein. In einem von verkleideten Sicherheitsbeamten bewachten Seitenblock des Institutes erörtern die maskierten Professoren Kapitza, Joffé, Terenin, Wawilow und Kurtschatow das Experiment ihres deutschen Kollegen Otto Hahn.

Kein Uneingeweihter ahnt von dieser Konferenz, die in den Weihnachtstagen des Jahres 1938 in Moskau stattfindet. Die Physiker der westlichen Welt, die kurze Zeit darauf in großen Tagungen die Urankernspaltung diskutieren, sind der Meinung, daß die Rus-

sen von dieser wichtigen Entdeckung kaum Notiz nehmen, da sie ihre Tragweite anscheinend nicht ermessen können.

Oberstes und strengstes Gesetz der „Supersache“ — so nennen die Sowjets ihre Atomprojekte — war zunächst Geheimhaltung. Mit allen Mitteln wurde die westliche Welt gefäuscht und irritiert.

Da erschien im Sommer 1942 in der „Prawda“ (Prawda heißt Wahrheit) ein Aufsatz unter dem Titel: „Michael Lomonossows erster Atommeiler.“ Lomonossow war ein Wissenschaftler, der im 18. Jahrhundert lebte. Er gab die erste russische Grammatik heraus und beschäftigte sich mit Poesie, Mathematik, Physik und Chemie. Irgendwo hatte er einmal die Lehren der alten Griechen vom Atom erörtert. Daß Lomonossow nun als Erfinder des Atommeilers gepriesen wurde, war völliger Unsinn — berechneter Unsinn. Die westliche Welt lachte über die Dummheit der Russen, die auf plumpe Weise versuchten, sich als Schöpfer aller modernen Errungenschaften hinzustellen. Und während die westliche Fachwelt noch lachte, wurde sie erneut gefoppt. Ihr stockte zunächst der Atem: Der US-Außenminister Cordell Hull wurde eingeladen, anlässlich eines Besuches in Moskau den ersten russischen Atommeiler zu besichtigen. Wie, Atommeiler? 1942?

Was der Außenminister und andere

Prominente zu sehen bekamen, war eine Attrappe. Der Außenminister tat so, als habe er den Täuschungsversuch gar nicht bemerkt; er brachte seine Bewunderung darüber zum Ausdruck, daß die Russen trotz schwerer Kriegszeit für die friedliche Forschung arbeiteten.

Die Russen hätten erreicht, was sie wollten: Sie wurden für plump und dumm gehalten. Auf immer neue Ideen kamen sie, um diese Meinung des Westens zu bestärken. So wurden Kernphysiker zu Tagungen einberufen und mußten über alte Geschichten berichten, die dann in der russischen Presse als neueste Errungenschaften gepriesen wurden. Mitleidig lächelten die Fachleute des Westens über diese „neuesten Errungenschaften“.

Eine andere Methode der Sowjets bestand darin, in der Presse und im Rundfunk den eigenen Wissenschaftlern, die in Wirklichkeit im Auftrage des Staates an geheimen Dingen forschten, vorzuwerfen, sie beschäftigten sich mit völlig sinnlosen Themen.

„Rädchen“ und Hinterreich

Die Sowjets hatten bei ihrem Atomprojekt im Unterschied zu den Amerikanern viel mehr Gewicht auf Vorbereitungen und Planungen gelegt. Nur so ist es erklärlich, daß die hochindustrialisierten Vereinigten Staaten zum

Beispiel sieben bis acht Jahre an der eigentlichen Herstellung der Wasserstoffbombe arbeiteten, während die Russen dafür nur drei bis vier Jahre brauchten.

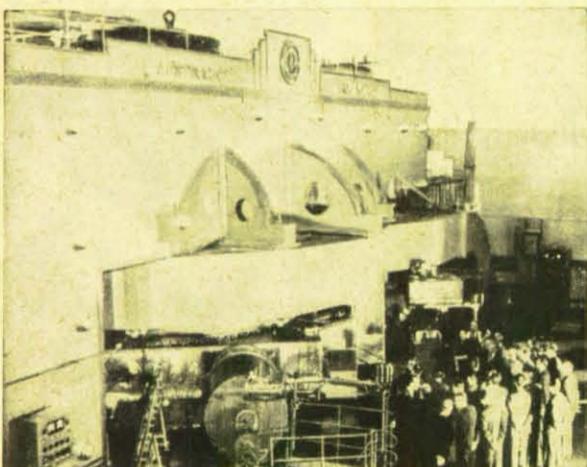
Als Kapitza von Stalin 1937 mit der „Supersache“ beauftragt wurde, plante er gleich im großen Stil. Er konnte damit rechnen, daß, wie Stalin sich ausdrückte, die Rädchen, die Nullen vor dem Komma, daß Milliarden Rubel bereitstünden, sobald es nötig wäre, und er konnte mit einem Heer von Mitarbeitern rechnen. Stalin hatte ein unermeßliches Vertrauen zu Kapitza und damit zum Atomprojekt. Nur zwei Menschen scheinen im sowjetischen Machtbereich wirklich tabu gewesen zu sein: Der Dichter Maxim Gorkij, und nach ihm Kapitza, der „Atomzar“.

In der gleichen Nacht, in der Kapitza am 22. Juni 1937 mit der Supersache beauftragt wurde, holte er zwei seiner Opponenten, die Physiker Kurtschatow und Dorfmann aus dem Gefängnis und erbat sich vom Kremlherrscher die Freilassung des Konstrukteurs Radowitsch.

Genau einen Monat später begrüßt Radio Moskau Kapitza zur Rückkehr von seinem Urlaub aus dem Kaukasus und beglückwünscht den Gelehrten zur Besteigung des Elbrus, des höchsten Berges im Kaukasus. Kapitza kam nicht vom Urlaub, sondern von einer geheimen Reise zurück, die ihn mit Bahn und Flugzeug 30 000 km durch das russische „Hinterreich“, durch die Haft-



Ein östliches Atomforschungszentrum entstand 130 km nördlich von Moskau in Dubna. Wo früher ein kleines Dorf lag, schoß eine Stadt empor, die 1946 bereits 7000 Einwohner zählte. An dem „Vereinigten Kernforschungsinstitut“ in Dubna haben die Sowjets elf Staaten des Ostblocks, darunter auch die Deutsche Demokratische Republik, beteiligt. Die Russen wollen Dubna zum „Weltzentrum der Atomwissenschaft“ ausbauen. Unser Bild oben zeigt das Gebäude des Synchrophasotrons, eines gewaltigen Ringbeschleunigers für elektrisch geladene Atomteilchen, Bild rechts: ein Blick in das Innere der Anlage.



Westlichen Journalisten zeigte der italienische Physiker Bruno Pontecorvo, der mit wichtigen Geheimnissen nach dem Kriege aus England in die Sowjetunion geflohen war, das Synchro-Zyklotron, einen zweiten Beschleuniger in Dubna. Er wurde von den Kiro-Werken in Leningrad hergestellt und erzeugt „nur“ 680 Millionen Elektronenvolt. Die Dimensionen seines Magneten messen 18×10×7 Meter. Bereits 1946 betrug der Wert der Forschungsanlagen in Dubna 500 Millionen Rubel. Er stieg beträchtlich an.

Durch riesige Magnete, die zusammen 36 000 Tonnen wiegen, werden elektrisch geladene Atomteilchen auf ringförmiger Bahn gehalten, während sie durch immer erneute Stromstöße unvorstellbar beschleunigt und schließlich als Geschosse für kernphysikalische Experimente nach außen gelenkt werden. Das Synchrophasotron in Dubna kann Protonen bis zu einer Energie von 10 Milliarden Elektronenvolt beschleunigen. Die entsprechende Anlage in den USA, in Berkeley, schafft nur 6,2, die in Genf entstehende soll 25 Milliarden EV leisten. Schon planen die Russen ein Mammutgeschütz, das mit 50 Milliarden EV alles übertrifft und Protonen in Lichtgeschwindigkeit versetzen soll.

Der Mensch greift in Gottes Werkstatt

12. FOLGE

anstellen, geführt hatte. In Begleitung eines gewissen Jegor, der später als Malenkow bekannt wurde, hatte der Chefphysiker mehrere tausend Fachleute durchsiebt und 600 Namen für das Superprojekt notiert.

Im „Hinterreich“, das die Millionen Häftlinge bilden, gibt es sieben Kategorien. In Gruppe 1 sind die gefallenen Kremelführer und Politbüro-Männer. Einzelzellen mit Kleiderschrank, Holzfußboden, Kaffee, Tee und Rauchwaren stehen ihnen zu. Die zweite Gruppe bilden die Zekisten oder Politika, ehemals führende Politiker und Parteileute. Die dritte Gruppe, die Solisten, setzen sich aus hervorragenden Wissenschaftlern, Technikern und Wirtschaftlern zusammen. Die Solisten werden in sogenannten OKBs untergebracht und üben dort ihren Beruf aus unter ähnlichen, manchmal sogar besseren Bedingungen wie im freien Leben. Die Solisten werden von Sekundanten, die häufig schon früher ihre Assistenten waren, bei ihren Arbeiten unterstützt. Die vierte Gruppe im Hinterreich ist das Spezialisten-Kontingente. Facharbeiter, Spezialisten, Chemiker, Ingenieure, Wissenschaftler. Dann folgen in der fünften Gruppe durchschnittliche Intelligenz, Techniker, Ärzte, Ingenieure. In der fünften Gruppe fängt die Normierung, die erhöhte Arbeitszeit und die mangelhafte Verpflegung an. Auch die vierte und fünfte Gruppe ist in OKBs eingesetzt. Die sechste Gruppe (Fach- und Reihenarbeiter) und die letzte (7. Unter-Soll- und Strafarbeiter) stellen die große Masse der sowjetischen Haftmillionen dar, die Hunger und Überanstrengung kaum überleben.

600 Namen hat Kapitza auf seiner Reise notieren lassen, Millionen blieben. Im Mai 1938 stehen 71 000 Mann auf dem Einsatzplan der Supersache.

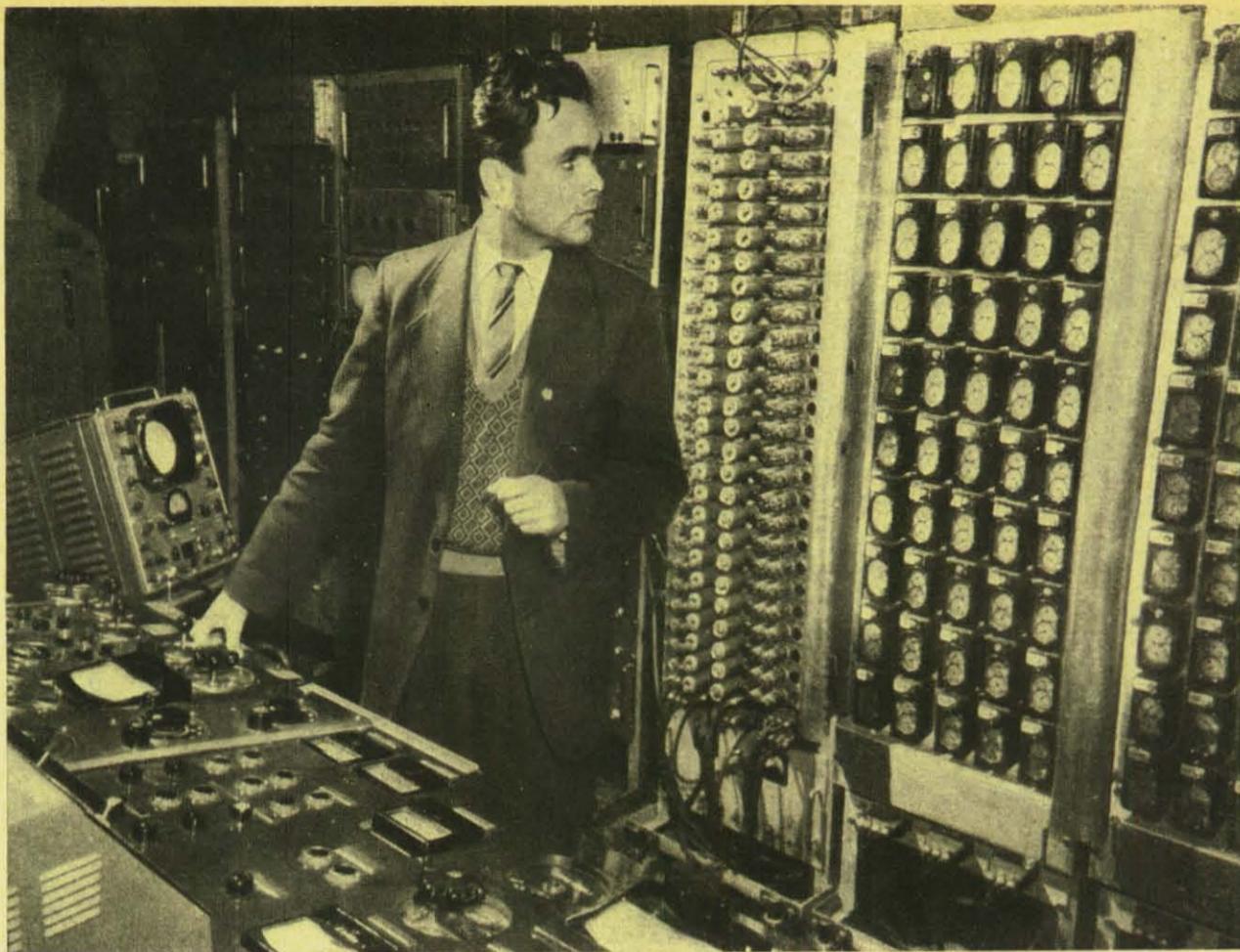
Von Anfang an wird das Superziel auf zwei Wegen verfolgt. Kapitza betreibt die Kernverschmelzung, Kurt Schottow die Kernspaltung. Jeder der zwei Wege wird von zwei voneinander unabhängigen arbeitenden Forschergruppen beschritten. Prof. Joffé übernimmt die „Auswertung von Informationen“, die Auswertung der Spionage.

Im Jahre 1940 rußland, Kapitza ein zweites Mal ganz Rußland, es gilt gelegene und geeignete Stellen zu ermitteln, an denen Anlagen für die „Supersache“ errichtet werden sollen.

Im Jahre 1941 werden von den Sowjets ein Fünfzehnjahresplan ausgearbeitet. In diesem Plan nimmt die „Supersache“ eine wichtige Stelle ein. „Und heute schon sichern wir dieses unser Morgen!“ erklärte Stalin inmitten des Krieges. Mit unglaublich kluger Berechnung war die Supersache bereits zielstrebig für Jahre voraus durchdacht.

Mißglückte Versuche

Wenn der Krieg das russische Atomprogramm auch nicht zur Entfaltung kommen ließ, so wurde doch weiter geplant und experimentiert. Schließlich ging es ja um eine Waffe. Bereits im September 1943 lösten die Russen eine erste Atomdetonation aus. Es war noch keine Waffe, sondern ein untransportables Gerät ohne jeden Zündmechanismus. Das Experiment bewies, daß man auf dem rechten Wege war. Die Berechnungen, die vor Auslösung der



Immer komplizierter und teurer werden die Einrichtungen der kernphysikalischen Institute. Unser Bild zeigt die Kontroll- und Schallanlage eines neuen russischen Laboratoriums, in dem die Wechselwirkungen von Neutronen und Atomkernen verschiedenster Elemente untersucht werden. Neutronen sind elektrisch ungeladene Bausteine von Atomkernen. Wird ein Neutron von einem Atomkern eingefangen, findet eine Kernumwandlung statt, die oft zu künstlich radioaktiven Kernen führt. Mit Neutronen können chemische Elemente hergestellt werden, die es in der Natur nicht gibt (Transurane). In Atomreaktoren werden große Mengen von Neutronen frei.

Detonation angestellt worden waren, erwiesen sich als falsch. Der Physiker Petrzaks, der den Auslösemechanismus einschaltete, konnte sich nicht schnell genug entfernen. Nur ein paar Fetzen seines Körpers wurden noch gefunden.

Nach Kriegsende, nach Hiroshima und Nagasaki, begannen die Sowjets die Atombomben im Spiel der Politik einzusetzen. Aus dem russischen Haushaltsplan des Jahres 1947/48 ging hervor, daß 1,2 Milliarden Dollar für Atomprojekte bereitgestellt wurden, das war dreimal soviel, wie der Präsident der USA für den gleichen Zeitraum gefordert hatte. Bereits im März 1946 kann Prof. Joffé dem Krenl melden, daß in vier Wochen die erste nicht bloß experimentelle, sondern tatsächliche Atomdetonation erprobt werden könne. Aber der Krenl läßt sich nun Zeit. Er will seine Trümpfe in der Politik, bei den Abrüstungskonferenzen nicht zu früh ausspielen. Solange die westliche Welt von einer russischen A-Bombe keine Kenntnis hat, wird sie den Bau von Wasserstoffbomben kaum in Angriff nehmen. Zudem sind die Russen noch nicht am Ende. Sie haben keine Vorräte an spaltbarem Material und den Zündmechanismus noch nicht zur Zufriedenheit entwickelt.

Im Juni 1947, nach Bekanntgabe des Marshallplanes, starten die Sowjets ihre ersten Atombombenversuche. Im November 1947 gibt Molotow bekannt, daß die USA nicht mehr allein im Besitz von A-Bomben sei. Am gleichen Tag kam ein Bericht von diesen Versuchen über Prag in die westliche Welt. Eine erste Bombe im Gewicht von 200 kg mit einer Ladung von 6 kg Atomsprengstoff wurde über der Wüste von Kasakstan abgeworfen. Sie detonierte nicht. Nach 30 Tagen wurde der Blindgänger unter größten Vorsichtsmaßnahmen wieder eingeholt. Eine weitere, anscheinend kleinere Bombe detonierte. Nach einem Bericht des „Figaro“ wurden dann 1948 zwei weitere kleine Atomdetonationen auf einer Halbinsel des Kaspisees ausgelöst.

Die Versuche entsprachen jedoch nicht den Erwartungen der Sowjets.

Bei der einen Bombe wurden nur 5%, bei der zweiten nur 15% der theoretisch errechneten Wirkung erzielt.

Im Jahre 1939 hatten die Russen mit dem Bau des „Turkmenischen Kanals“ begonnen, um Turkestan mit dem Kaspischen Meer zu verbinden. Als schwierigstes Problem stellte sich zwischen Ob und Jenissej der Gebirgskamm „Dryn“ in den Weg. Diesen Gebirgskamm jagten die Russen im Juli 1949 durch Atomdetonationen in die Luft. Hierbei wurden zwei Sprengkörper verwandt: der eine mit Uranium-, der andere mit Plutoniumschichtung. Wie ein Manöver wurde das Unternehmen aufgezogen. Außer den beiden Sprengkörpern wurden von der Luftwaffe und vom Heer 20 gleich aussehende Attrappen zur Sprengstelle befördert. Die Sprengung des Gebirgskammes war friedliche Anwendung der Atomenergie. Wyschinski erklärte Wochen später, daß die Sowjets mit Atomenergie ganze Berge versetzten, um einen Kanal zu bauen.

Erst im September 1949 gab Truman offiziell bekannt, daß in den letzten Wochen in Rußland eine Atomexplosion stattfand. Das Wort Bombe wurde vermieden. Gemeint war eine Versuchsdetonation, die am 13. September ausgelöst worden war und welche die Wirkung der Hiroshima-Bombe um das Sechsfache übertroffen hatte. Die Amerikaner nannten diesen ersten offiziell anerkannten Versuch nach Josef Stalin „Joe I.“

Deutsche im Dienste der Sowjets

Beim Versuch „Joe I.“ waren außer führenden Militärs und Politikern neben russischen auch deutsche Wissenschaftler zugegen. Drei Namen wurden genannt: Gustav Hertz, Alfred Schmitt und Baron Manfred von Ardenne.

Am Morgen des 21. Oktober 1946 wurde in der sowjetischen Besatzungszone Deutschlands an vielen Türen geklopft: „Fertigmachen, Möbel werden

mitgenommen. Hier ist Papier!“ 700 Eisenbahnwaggons standen bereit. Die Aufgeforderten waren Chemiker, Techniker, Ingenieure. Wieviele ist nicht bekannt; schätzungsweise 25 000, darunter etwa 800 Spezialisten, die sich in der „Supersache“ einsetzten ließen. An ihrer Spitze der Nobelpreisträger Gustav Hertz, Leiter eines Siemenslaboratoriums, der das erste deutsche Zyklotron gebaut hatte. Wichtige Leute waren weiter der Leipziger Physiker Robert Döpel, Dr. Steenbock, ein Siemensmann, Prof. Thiessen vom Kaiser-Wilhelm-Institut. Ferner der Leiter der Arbeitsgemeinschaft der Leuna-Werke, Geib, ein Spezialist für Schweres Wasser, die Professoren Vollmer, Bevilacqua und Bernhardt und nicht zuletzt das Erfindergenie Manfred von Ardenne.

Von den Deutschen hat Gustav Hertz in Rußland die wichtigste Rolle gespielt. Als Kapitza 1946 versuchte, mit Forschern des Auslandes Verbindung aufzunehmen, wurde er kaltgestellt und von Gustav Hertz autoritativ, von Joffé organisatorisch ersetzt. Der Deutsche arbeitete an der Wasserstoffbombe zusammen mit Prof. Semjonow, der ihm vorwarf, er habe „um ein Linsengericht sein Vaterland verleugnet“.

Moskau triumphiert

Mit Joe I hatten die Russen die Amerikaner eingeholt, bald überflügelt die Sowjets die westliche Welt mit dem Bau von Wasserstoffbomben. Die erste fertige russische H-Bombe wurde am 12. August 1953, die erste amerikanische am 1. März 1954 erprobt. Schließlich gaben die Russen im November 1955 bekannt, daß sie die gewaltigste aller Wasserstoffbombendetonationen durchgeführt hätten. Chruschtschow erklärte: „Wir sind in der Lage, mit einem Minimum an Atomenergie eine maximale Detonation zu bewirken. Die Bombe wurde in großer Höhe zur Detonation gebracht, um Strahleneinflüsse auszuschalten. Gleichzeitig sind umfangreiche Schutzmaßnahmen für die Zivilbevölkerung eingeleitet worden.“



DIE KAPRIOLE!

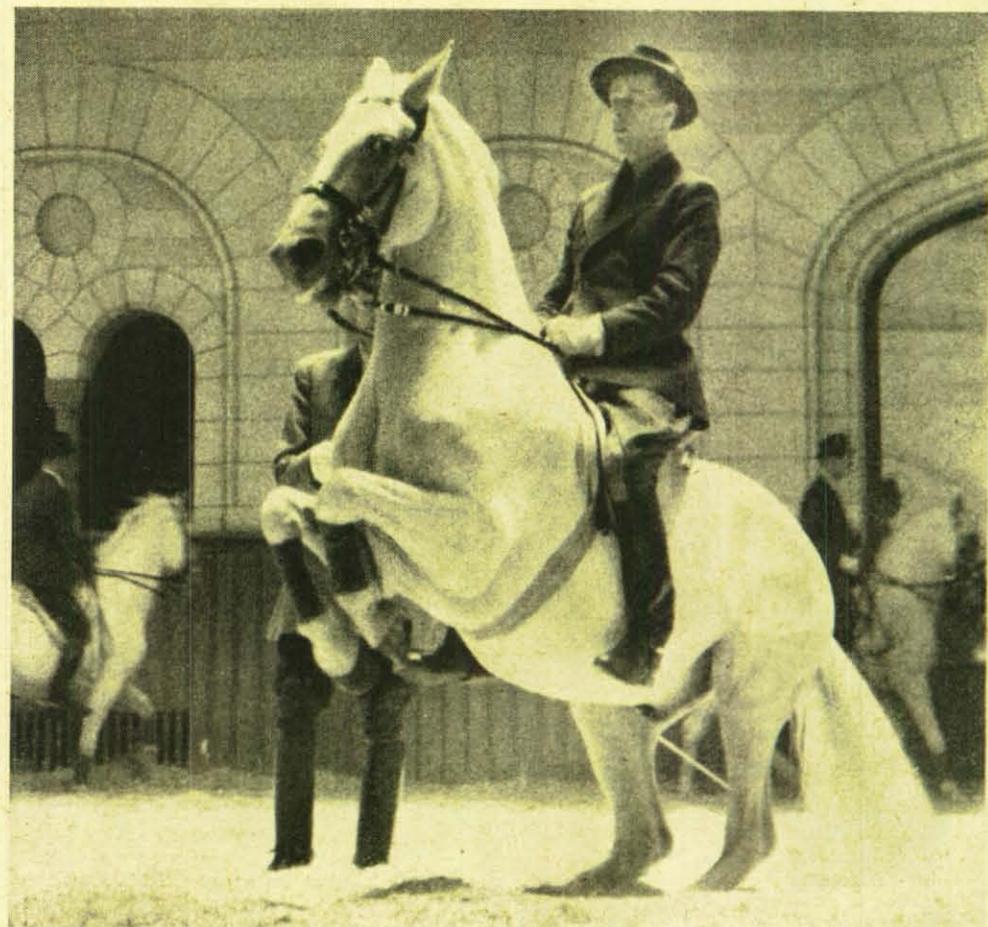
Höchste Vollendung der Dressurreiterei

Schulen „über der Erde“

In der Spanischen Hofreitschule in Wien, der bedeutendsten Pflegestätte reiterlicher Kunst, zählt man die Kapriole zur vollkommensten Form der anerkannten Schulsprünge. Denn dieser Sprung hat es in sich, beansprucht er doch das gesamte Bewegungsvermögen des Pferdes und setzt überdies voraus, daß als Vorstufen dazu alle übrigen Sprungfiguren spielend gemeistert werden. Und das will was heißen. Nur ausgesucht gelehrige und begabte Pferde bewähren sich in den Schulen „über der Erde“, wie die Sprünge im Gegensatz zu den besonderen Gängen und Übungen „auf der Erde“ genannt werden. Vierjährige Lipizzanerhengste, Schimmel zum meist, eignen sich am besten dazu. Diese edlen Pferde aus dem ehemaligen k. u. k. Hofgestüt Lipizza rufen auch heute noch wie einst und je Stürme der Bewunderung hervor, wenn sie sich mit ihren Künsten makellos produzieren.



Der schwerste Sprung der Hohen Schule: die Kapriole, auch Hirschsprung genannt. Mit schwereloser Eleganz schnellte sich der Lipizzaner-Schimmelhengst bei waagerechter Lage des Körpers senkrecht in die Höhe und schlägt in der Luft mit den Hinterbeinen so kräftig aus, daß die Hufe sichtbar werden. Anschließend heißt es dann für ihn, mit allen vier Beinen zugleich auf derselben Stelle wieder Boden zu gewinnen. Das erfordert hartes Training.



Mit Longe und Peitsche zur Ballotade, einem anderen bekannten Schulsprung. Der Hengst muß mit Vor- und Nachhand auf der Stelle einen einmaligen Sprung ausführen, wobei die angezogenen Hinterbeine so gehalten werden, daß man die Eisen sieht.

Wirklich gekonnt! Eine Levade, wie es die Vorschrift will. Mit angezogenen Vorderbeinen hebt das Pferd die Vorhand auf der Stelle hoch und fußt, in den Hanken gut gebogen, auf den stark untergesetzten Hinterbeinen. Der Reiter leistet Schenkelhilfe.



▲ **Außerordentlich wachsam** sind die erfahrenen Leit-tiere der großen Kuhantilopen (Hartebeest)-Herden in den Steppen Afrikas. Beim geringsten Geräusch schrecken sie hoch, nehmen Witterung auf und stieben, wenn Gefahr droht, nach kurzem Warnlaut in Windeseile davon. Die großäugigen, schlankbeinigen Tiere sind ausdauernde Läufer. Das rettet ihnen darum auch oftmals das Leben.

◀ **Folgsam laufen hier** die afrikanischen Löwenhunde hinter ihrem Herrn her. Sie sind so groß wie Labradors, ihr Fell ist beige oder hellbraun, und auf dem Rücken (back) haben sie eine Art Mähne, einen langgestreckten, steifen Haarwirbel (ridge), der ihnen den Namen „Ridge-backs“ eingebracht hat. Ihr Mut wird allgemein gerühmt.

Auf den Fersen Löwenhunde

▶ **Aufgespürt und gestellt!** Einen starken Hartebeest-Bullen nehmen die Hunde aufs Korn. Sie haben ihn aus dem Herdenverband ausgeschert und versuchen, ihn einzukreisen. Sobald der Bulle Ermüdungserscheinungen zeigt, umzingeln sie ihn, greifen ihn aber nicht an. Erst wenn das Tier ausbrechen will, kommt es zum Kampf.

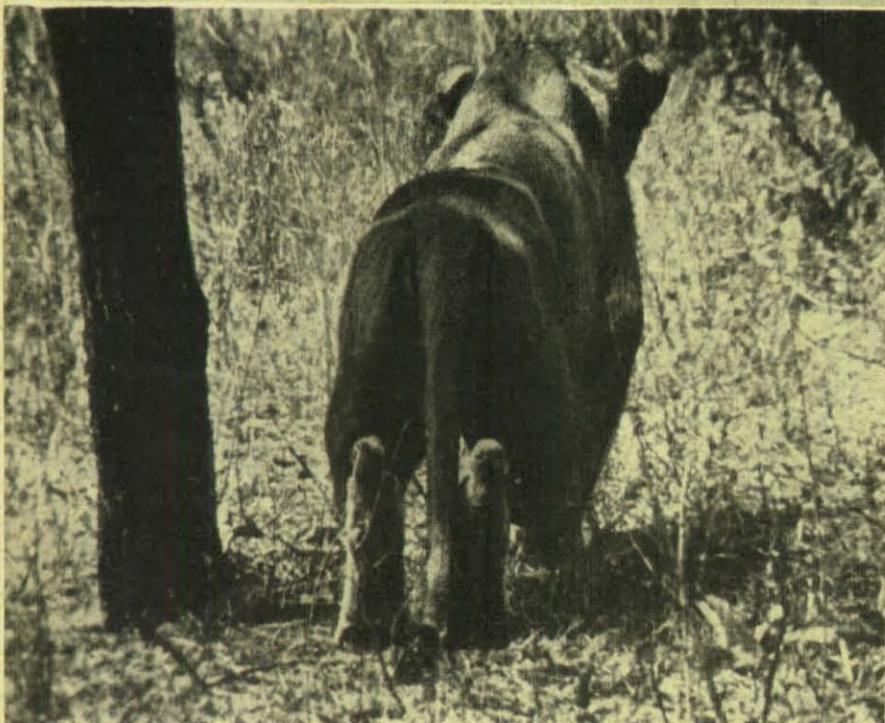
Gehetzte Antilopen



◀ **Auf weichen Sohlen** pirscht sich die Löwin durch das Dickicht. Sie braucht Nahrung und weiß sie zu finden. Wohl kann sie es im Laufen mit den flinken Antilopen nicht aufnehmen. Dennoch ist ihr die Beute ganz sicher.

▲ **Im Sprunge** holt sich die Löwin ihren Anteil aus der Antilopenherde. Stundenlang lag sie bereits an der Tränke der Tiere.

An der Tränke lauern Löwen



Du wirst die Zukunft noch erleben

Eine seltsame Musik ertönt, Farben tauchen auf und verblassen. Egon Larsen erwacht. Er liegt in einem Bett. Vor ihm steht eine Chinesin in merkwürdiger Tracht. „Bin ich krank?“ fragt er. Die Frau schüttelt den Kopf. Ein Arzt, Dr. Naidu, erscheint. Und nun erinnert sich Larsen, erinnert sich daran, daß er sich als Reporter einer Zeitschrift vor 25 Jahren Professor Bergh, einem Spezialisten für die Tiefkühlung organischer Zellen, zu einem Experiment zur Verfügung stellte. Und nun ist er erwacht, nach 25 Jahren. Professor Bergh ist tot. Dr. Naidu wurde sein Nachfolger, aber Larsen lebt, ist kaum gealtert und macht sich daran, „die Welt von heute“ — man schreibt das Jahr 1983 — zu entdecken. Die Redaktion der Zeitschrift, für die er früher arbeitete, erteilt dazu den Auftrag.

1. Fortsetzung

Es ist Regenstunde“, erklärte Hilda. „Die meisten Londoner richten ihren Tageslauf danach ein. Jede Woche gibt das Wetterministerium die genauen Regenzeiten bekannt, die natürlich von dem Bedarf und von der Jahreszeit abhängen.“

„Wirklich erstaunlich, daß die Londoner sich jetzt vor dem Regen fürchten“, sagte ich. „Früher war das geradezu ein Spaß für sie. Alle hatten sie Regenschirme...“

„Ja, zu Ihrer Zeit!“ sagte Dr. Naidu. „Damals waren auch die Londoner noch größtenteils Engländer. Heute stammt über die Hälfte aus überseeischen Ländern — wie Hilda und ich. Wir werden eben nicht gern naß! Das Leben ist komfortabler geworden. Selbst die Straßen sind im Winter geheizt. Sehen Sie die Metallschiene, die längs der durchgehenden Leuchttröhre verläuft? Das ist Infrarotheizung.“

„Sogar das Essen in London wird allmählich erträglich“, sagte Hilda. „Es war auch höchste Zeit!“

Essen... Das Wort ließ mich plötzlich eines Gefühls bewußt werden, das fünfundsiebzig Jahre Dornröschenschlaf nicht aus der Erinnerung hatten verdrängen können. Ich verspürte fürchterlichen Hunger.

„Können Sie's noch eine halbe Stunde aushalten?“ fragte Dr. Naidu. „Ich möchte Ihnen nämlich vorschlagen, daß Sie mit mir kommen und zunächst bei mir wohnen. Es besteht kein

Grund für Sie, noch länger im Krankenhaus zu bleiben — und Sie wollen ja unsere Welt sehen! Ich habe schon mit meiner Frau über Sie gesprochen, und sie wird sich sehr freuen, Sie bei uns aufzunehmen. Da sind Sie auch vor den Reportern sicher! Also kommen Sie. Die Regenzeit ist gleich vorüber.“

Er zog seinen durchsichtigen Arztmantel aus. Hilda fing plötzlich zu lachen an und deutete auf meinen Kimo. „So können Sie unseren Freund aber nicht mitnehmen, Doktor.“

Dr. Naidu mußte ebenfalls lachen. „Richtig. Er braucht einen Anzug. Lassen Sie bitte einen kommen, Hilda. Größe F dürfte passen“, meinte er mit einem Blick auf meine Figur. „Natürlich nur einen Tagesanzug. Sie sollen ein paar hübsche Farben zur Auswahl schicken.“

Hilda sprach in eine Schallmuschel an der Wand, und ich hatte Zeit, mir Dr. Naidus Anzug anzusehen. Er war kremfarben, aus einem Stück, und saß ganz eng an. Da leuchtete über der Hörmuschel an der Wand ein rotes Licht auf. Hilda drückte auf einen Knopf, und eine kleine Schiebetür öffnete sich in der Wand. Sie nahm ein Paket heraus.

Das Lager der Klinik hatte ein halbes Dutzend Anzüge in hellen Farben gesandt — grün, blau, karmesin, krem, violett, silbergrau. Ich wählte den blauen, weil er mir am wenigsten auffällig schien. Er kam mir jedoch viel zu klein vor. Hilda hatte auch Unterkleidung bestellt — Hemd und Bein-

kleid ebenfalls in einem Stück — Socken und Schuhe, alles Größe F. Wie sollte mir das nur passen? Mit trüben Vorahnungen zog ich mich, von Hilda geführt, in das Badezimmer zurück.

Das Hemd schloß sich um den Hals wie eine Russenbluse; Kragen und Krawatte trug man anscheinend nicht mehr. Der Anzug, der in der Hand nicht größer aussah als eine Badebekleidung, dehnte und streckte sich beim Überstreifen und paßte sich völlig dem Körper an. Das Merkwürdigste aber waren die Schuhe — auch sie dehnten sich und paßten sich mit wunderbarer Geschmeidigkeit den Füßen an! Als ich fertig war, fühlte ich mich herrlich leicht, bequem, luftig und doch warm angezogen.

„Fertig? Dann kommen Sie“, sagte Dr. Naidu.

Ich verabschiedete mich von Hilda und dankte ihr für ihre Pflege.

Als wir auf die Tür zgingen, öffnete sie sich selbst und schloß sich ebenso automatisch hinter uns. Wir gingen einen breiten, hellen Gang entlang und standen bald vor der Lifttür. Obwohl der Aufzug leer war, sagte Dr. Naidu wie zu einem Boy: „Zum Dach.“ Und die Kabine sauste innerhalb weniger Sekunden weitere acht Stockwerke hinauf. Die Tür öffnete sich, und wir befanden uns in der Hubschraubergarage auf dem Dach des Krankenhauses.

Das Dach war rund und hatte eine flache Kuppel aus glasartigem Material, die in der Mitte eine ebenfalls kreisrunde Öffnung zeigte. Rings herum befanden sich Garagentore; wir öffneten eines, an dem Dr. Naidus Name stand. Dort wartete auf uns eine Maschine, die mich entfernte an die „alten“ Hubschrauber aus der Mitte des Jahrhunderts erinnerte. Sie war jedoch kleiner, kompakter und eleganter; die gläserne Kabine, in der vier Personen bequem Platz fanden, war rund, und die vierflügelige Luftschraube über ihr ragte ringsum kaum über sie hinaus. Die Maschine hatte einen kurzen Schwanzstummel; jedoch keinen Ausgleichspeller, wie ich

ihn von den ersten Modellen her kannte. Sie war so leicht auf ihren Rädern, daß ein Kind sie aus der Garage hätte ziehen und unter die kreisrunde Öffnung der Glaskuppel schieben können.

Die Schraube über uns begann zu brummen — nicht lauter als ein Automotor der fünfziger Jahre. Dr. Naidu bewegte die Steuerhebel ein wenig nach vorn, und die Maschine rollte aus der Garage, deren Tür sich von selbst hinter uns schloß. Unter der kreisrunden Öffnung der Dachkuppel blieben wir stehen; ein rotes Licht — man konnte nicht sehen, woher es kam — leuchtete über uns. Plötzlich waren wir in grünes Licht getaucht. Dr. Naidu schaltete erneut, das Schraubengeräusch wurde lauter und zischender. „Das sind die Düsen an den Propellerspitzen“, sagte er. „Ich fliege noch ein altes Modell von 1977; die neuen Typen sind viel leiser!“

Während er sprach, hoben wir uns durch die Kuppelöffnung hinauf und hinaus. Ein paar Sekunden lang ging die Reise senkrecht nach oben; dann bewegten wir uns vorwärts — über die Dächer von London hinweg. Dr. Naidu beobachtete den Höhenmesser genau. „Neunhundert Meter — nicht mehr und nicht weniger“, erklärte er. „Bei diesem Verkehr muß man sich genau an seinen Luftweg halten. Letzte Woche bekam ich einen polizeilichen Verweis, weil ich zu hoch flog. Wenn mir das noch zweimal passiert, bin ich meinen Führerschein auf ein Vierteljahr los...“

Es war eine magische Reise — eine Reise wie mit dem Zauberteppich. Wir flogen schnell, mindestens tausend Kilometer in der Stunde. In regelmäßigen Abständen blitzte grünes Licht am Schaltbrett der Maschine auf: die automatische „Radarfackel“; einmal leuchtete gelbes Licht auf, aber eine leichte Drehung des Steuerknüppels brachte die Maschine auf den vorgeschriebenen Weg zurück.

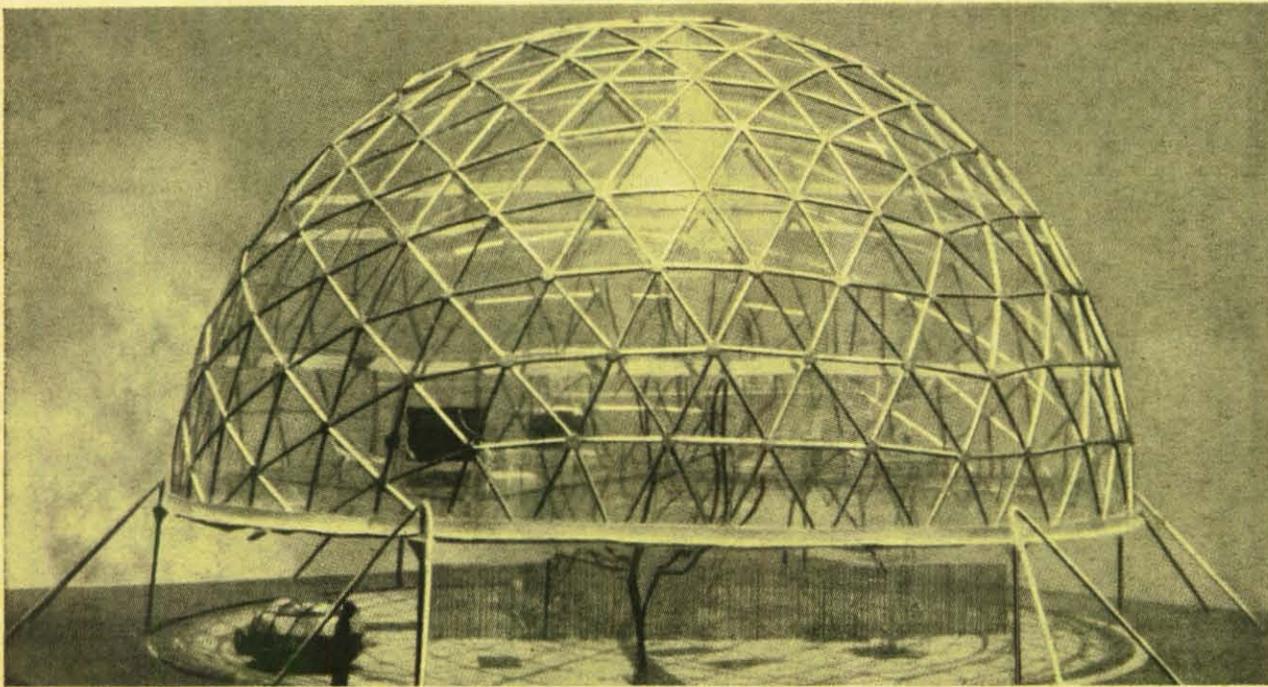
Der Luftverkehr war so stark, daß wir bei einer größeren Abweichung unsere eigene und andere Maschinen gefährdet hätten. Wenige Meter über uns kreuzten von Zeit zu Zeit andere Flugzeuge unsere Bahn. Meinem ungeübten Auge erschienen die Maschinen, die uns begegneten, ungefähr vom gleichen Typ: Hubschrauber mit Flügeln, die sich außerordentlich schnell drehten; die Manövrierfähigkeit der Maschinen war ganz erstaunlich, denn hier und dort konnte ich sie auf kleinster Fläche auf den Dächern und freien Plätzen starten und landen sehen. In unsere Glaskabine drang nur das leichte Brummen unserer eigenen Maschine.

„Ich werde mal lieber zu Hause anrufen, daß wir kommen“, sagte Dr. Naidu und schaltete ein kleines Mikrofon ein. Er sprach eine Telefonnummer hinein. Ich wunderte mich: „Gibt es denn noch ein ‚Fräulein vom Amt‘?“

Er lachte. „Nein. Aber alle englischen Fernsprechämter — die mit Erdleitungen sowie auch die drahtlosen — sind seit kurzem vom Handwählbetrieb auf automatischen Sprechwählbetrieb umgestellt worden. Das heißt, elektronische Ohren nehmen die Zahlen auf, die man hineinspricht und verbinden die Teilnehmer dementsprechend. Im Hubschrauber, wo man aus Sicherheitsgründen die Hände nicht lange vom Steuerknüppel nehmen darf, hat dieses System natürlich enorme Vorteile.“

Von unserem Zauberteppich aus gesehen, schien London aus einem Meer von flachen Dächern zu bestehen, viele davon waren Glaskuppeln, wie das der Universitätsklinik. Aber dieses Bild aus der Hubschrauberperspektive flitzte innerhalb weniger Sekunden vorbei. Während Dr. Naidu mit seiner Frau sprach und ihr ankündigte, daß wir in zwanzig Minuten zum Essen kämen, was sie übrigens nicht in die geringste Verlegenheit zu versetzen schien — waren wir bereits über dem mit Siedlungen besäten, von zahllosen breiten Straßen durchzogenen Südengland. Schnell kam die Küste in Sicht, und es fiel mir ein, daß ich ja keine Ahnung hatte, wo Dr. Naidu wohnte.

„Auf einer der kleinen Scilly-Inseln draußen im Atlantik, vor der Küste von Cornwall“, beantwortete er meine Frage. „Sie werden sehen, wie schön



Die Bauform der Zukunft! Flache Kuppeln haben die Spitz- und Walmdächer unserer Tage verdrängt. Auch wird nicht mehr mit Ziegeln, Zement oder Beton, sondern mit einem transparenten Kunststoff gebaut. Der Gebäudegrundriß ist selbstverständlich kreisrund.

ruhig und ländlich es dort noch ist. Die halbe Flugstunde morgens und abends lohnt sich wirklich!"

Ein paar Minuten lang flogen wir übers Meer; da lagen auch schon die Inseln, und wir landeten schnell auf einem zementierten Rondell in dem Gärtchen hinter einem kleinen Einfamilienhaus. Es stand innerhalb einer Gruppe ähnlicher Häuser — sichtlich ein Überrest aus früheren Jahrzehnten.

„Wir wohnen ein bißchen altmodisch, aber ganz bequem“, sagte Dr. Naidu, als wir ausstiegen. Er öffnete die Tür eines Schuppens und bat mich, beim Hineinschieben der Maschine mit Hand anzulegen. Sie bewegte sich mit der Leichtigkeit eines Kinderwagens.

Frau Naidu kam in den Garten, um uns zu begrüßen. Sie war eine hübsche, blonde Engländerin.

„Sie müssen schön hungrig sein“, sagte sie lächelnd, „schließlich haben Sie fünfundsiebzig Jahre lang nichts zu essen bekommen! Nun sagen Sie mir rasch, was Sie gern haben möchten. Bei uns gibt es nämlich drei verschiedene Systeme. Mein Mann bevorzugt Neukost, unsere Techniker schwärmt für die ‚alte Küche‘, wie wir sie nennen, und ich selbst bin für Kurzdiet, schon wegen der schwindenden schlanken Linie.“

Ich sah Dr. Naidu fragend an. Neukost, alte Küche, Kurzdiet — alles fremde Begriffe, die mir erneut andeuteten, wie sehr sich die Zeiten geändert hatten.

„Für unseren Gast natürlich alte Küche“, sagte er. „Und wir werden mithalten, das gehört sich so. Morgen wieder Diät! Kommen Sie in die gute Stube.“

Und so betrat ich denn zum erstenmal ein Heim des Jahres 1982 — und fragte mich, welche Überraschungen es wohl für mich bereithielt.

2. Alltagswunder

Als wir auf der obersten Stufe der Treppe, die vom Garten zum Haus führte, angekommen waren, öffnete sich die große glaslose Glastür lautlos, und ebenso lautlos schloß sie wieder, und hinter uns.

„Darf ich mich jetzt für ein Weilchen von Ihnen verabschieden?“ sagte Dr. Naidu. „Meine Frau wird Ihnen hier im Hause ein besserer Führer sein als ich. Ich stehe Ihnen nachher wieder zur Verfügung.“ Damit verneigte er sich leicht und verschwand.

Das große Zimmer, in dem wir uns befanden, war sichtlich das Wohnzimmer des Einfamilienhauses, und doch waren auch hier kaum irgendwelche Möbel zu sehen. In der Mitte des Raumes stand etwas verloren ein für vier Personen gedeckter Tisch. In einer Ecke gab es zwei Sessel.

„Ich war gerade dabei, das Zimmer herzurichten“, sagte Frau Naidu und löste mit einer schnellen Bewegung des Fußes das Paneel von der Wand — jedenfalls sah es zunächst so aus. Dann erkannte ich jedoch, daß dieses Paneel ein dünner, aber fester Schirm war, der



Auf einer flachen Platte, die auf den Tisch gestellt, aber auch an die Wand gehängt werden kann, wird künftig das Fernsehbild aufgefangen. Diese Bilder sind farbig wie das Leben selbst, dreidimensional und zeichnen sich natürlich durch besondere Klarheit aus.

sich auf Rollen bewegen ließ. Frau Naidu schob ihn ins Zimmer hinein, wiederholte dasselbe Verfahren an einer anderen Wand und stellte die beiden Schirme rechteckig aneinander. Im Handumdrehen war das Zimmer klein, intim und gemütlich geworden.

„Das haben wir von den Japanern gelernt“, erklärte sie belustigt, als sie mein Gesicht sah. „Natürlich ist dieses alte System heute ein wenig modernisiert. Wenn ich hier auf diesen Knopf trete, schalten sich die Elektromagneten am Fuß der Schiebewand ein und halten sie am Boden fest. Praktisch, nicht wahr?“

Die dritte Wand, die leicht gewölbt war, beherbergte alle möglichen Einrichtungsgegenstände. Auf einen Knopfdruck kamen aus der Tafelung vier Stühle hervor, die wir um den Tisch stellten. Dann führte mich meine Gastgeberin zu einer kleinen Schalttafel neben der Tür. „Hier, Sie müssen doch wissen, wie diese Dinge funktionieren“, sagte sie und drehte an einem Rädchen.

„Das ist die Lichtschaltung: dunklere Beleuchtung nach rechts, hellere nach links — sehen Sie?“

Die Decke strahlte die gleiche Art farbigen Lichtes aus, wie ich es schon in meinem Krankenzimmer wahrgenommen hatte — hier jedoch ohne Musik. „Diese elektronische Beleuchtung läßt sich allem, was Sie tun, herrlich anpassen“, sagte Frau Naidu. „Bernsteinfarbe zum Essen, Weiß zum Lesen, Lila zur Unterhaltung, Blau zum Radiohören, Dunkelrot zum Fernsehen und Grün zum Entspannen. Aber jetzt muß ich unbedingt das Essen zubereiten. Wollen Sie mir helfen? Sie können

sich dabei gleichzeitig einen Begriff davon machen, wie man heutzutage wirtschaftet. Ich arbeite ja den Tag über — bei der Welternährungsstelle in Paris —, und wenn man nachmittags nach Hause kommt, will man nicht seine ganze Zeit in der Küche verbringen.“

„Haben Sie keine Hilfe im Haushalt?“

„Sie kommen wirklich aus einer anderen Zeit“, antwortete sie lachend. „Köchin, Stubenmädchen, Wirtschaftlerin oder gar Butler — die kennen wir nur noch aus alten Romanen. Ich wünschte, es gäbe so etwas noch heute! Aber welches Mädchen, welche Frau ginge heute noch in einen Haushalt in Stellung? Sie werden das Problem mehr von der Lebensweise der Menschen unserer Zeit erfahren haben. Nein, wir haben nur unseren Hawkins — na, Sie werden ihn ja beim Essen kennenlernen.“

Ich hatte Hunger, und der Anblick von Frau Naidus Küche erfüllte mich mit trüben Vorahnungen. Sie sah aus wie ein Ausstellungsstand: war blitzblank, unbenutzt und ohne all das appetitanregende Durcheinander von Flaschen, Büchsen, Körben und Tüten, die in früheren Zeiten dem hungrigen Gast anfrüheren, daß es bald etwas zu Essen gäbe. Kein leckerer Bratenduft stieg mir in die Nase, nirgends brodelte oder brutzelte es in einer Pfanne. Ich sah nichts als große, weiße Kästen, die so hoch wie Tische, sich an den Wänden entlangzogen. Hoffentlich, betete ich fast, kommen hier auch Wunder aus den Wänden!

Ich sollte nicht enttäuscht werden.

Während ich mich umschaute, hatte die Hausfrau bereits aus einem eingebauten Küchenschrank drei Kartons mit der Aufschrift „Vor August 1985 zu verwenden“ herausgeholt, die Fleisch, geschälte Kartoffeln und Bohnen enthielten. „Das ist Ihnen ja wohl alles vertraut“, meinte sie. „Wir wollen Sie an Ihrem ersten Tag nicht zu sehr erschrecken!“

Sie begann ein wenig im Kühlschrank zu suchen. „Die haben in Kühl- schrank zu gehen.“ „Wie im Kühl- schrank das Obst vergessen!“ sagte sie und wandte sich sogleich einer Telefon- muschel zu, in die sie hineinsprach. Ein paar Sekunden später öffnete sich an der Hinterwand unter leichtem Zischen eine Klappe, und ein verpacktes Kunststofftablett mit Birnen, Erdbeeren und Nüssen rutschte sanft auf das oberste Regal des Schanks. „So bekommt man alles von der Zentrale geliefert“, erklärte sie. „Eine praktische Sache, nicht wahr? Morgens gebe ich meine Bestellung auf, und tagsüber wird sie durch Rohrpost erledigt. Klappt bloß nicht immer, nämlich wenn die Menschen nicht aufpassen.“

Die Jahreszeit schien keine Rolle zu spielen. „Alles was verderben könnte, macht man nicht mehr ein, sondern sterilisiert es durch Kathodenstrahlen — dann hält es sich fast ohne Vitaminverlust in einem normalen Kühlschrank“, erklärte sie mir. Die Erdbeeren und die Nüsse z. B. mußten bereits viele Monate alt sein, sahen aber völlig frisch aus — und schmeckten ebenso frisch, wie ich bald darauf feststellte. Überdies war der Kühlschrank von unsichtbarem, bazillentötendem, ultraviolettem Licht durchstrahlt. (Fortsetzung folgt)

Komisch, nicht?

Wortgetreu

Auf einer Gesellschaft geschah es, daß das Hausmädchen zweimal hintereinander das Glas Paul Hörbigers füllte — aber stets trank es die Dame aus, die neben dem Schauspieler saß.

Hörbiger hustelte, als das Mädchen mit der Flasche wieder nahte.

„Sind Sie erkältet?“ fragte die Dame ihn interessiert.

„Na, na“, wehrte Hörbiger ab, „mein Wein ist nur in die falsche Kehle gekommen!“

Keine Zeit

Professor Virchow, der berühmte Arzt, hatte eine Patientin, die, obwohl sie völlig gesund war, jede Woche zweimal zu ihm in die Sprechstunde kam und jedesmal über eine andere Krankheit klagte. Virchow

hatte viel Geduld mit ihr und redete ihr jedesmal ihre eingebildete Krankheit aus. Aber eines Tages, als sie über zu langsamen Puls klagte, riß ihm doch die Geduld: „Das macht nichts. Ihr Puls hat Zeit. Aber ich habe keine Zeit, liebe Dame.“ Und damit öffnete er die Tür und verabschiedete sie.

Wortkarg

In einer herrlichen Sommernacht waren Horst Buchholz und Lilo Pulver im neuen Wagen hinausgefahren. Die Stimmung brachte es so mit sich, daß er fragte: „Lilo, willst du mich heiraten?“

„Ja, Horst“, antwortete sie sanft. „Horst verfiel daraufhin in Schweigen.“

Er schwieg, daß es direkt peinlich wurde, und Lilo fragte: „Warum sagst du nichts, Horst?“ —

„Ich denke“, meinte der Gute, „ich habe schon zu viel gesagt!“

Immer heiter

„Mein Mann ist fischen gegangen“, antwortete die resolute Grete Weiser auf die Frage, wo ihr Gatte zu finden sei.

„Gehen Sie immer die Straße hier herunter bis zur Brücke und schauen Sie nach einer Angel mit einem Wurm an beiden Enden.“

Das „Warum“

Vor kurzem wurde der ehemalige Premierminister Winston Churchill von Prinzessin Margaret gefragt: „Warum malen Sie denn immer nur Landschaften?“

„Weil weder die Steine noch die Bäume verlangen, daß sie ähnlich gemalt sind!“ entgegnete der berühmte Staatsmann.

Uneigennützig

Im Bühnenklub sprach man über einen maßlosen Kritiker, der wegen seiner scharfen und beißenden Ironie gefürchtet und verhaßt war.

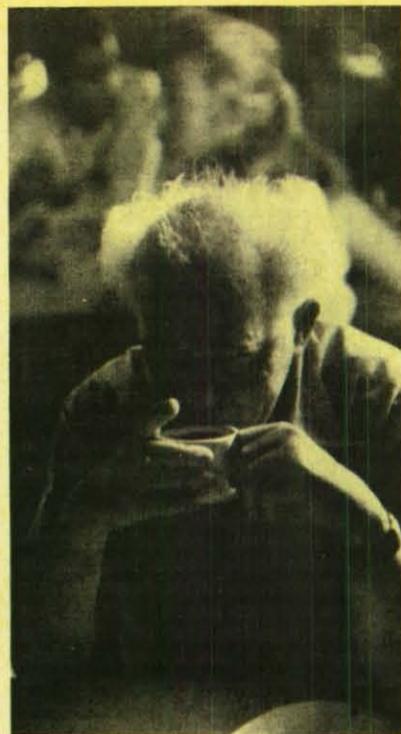
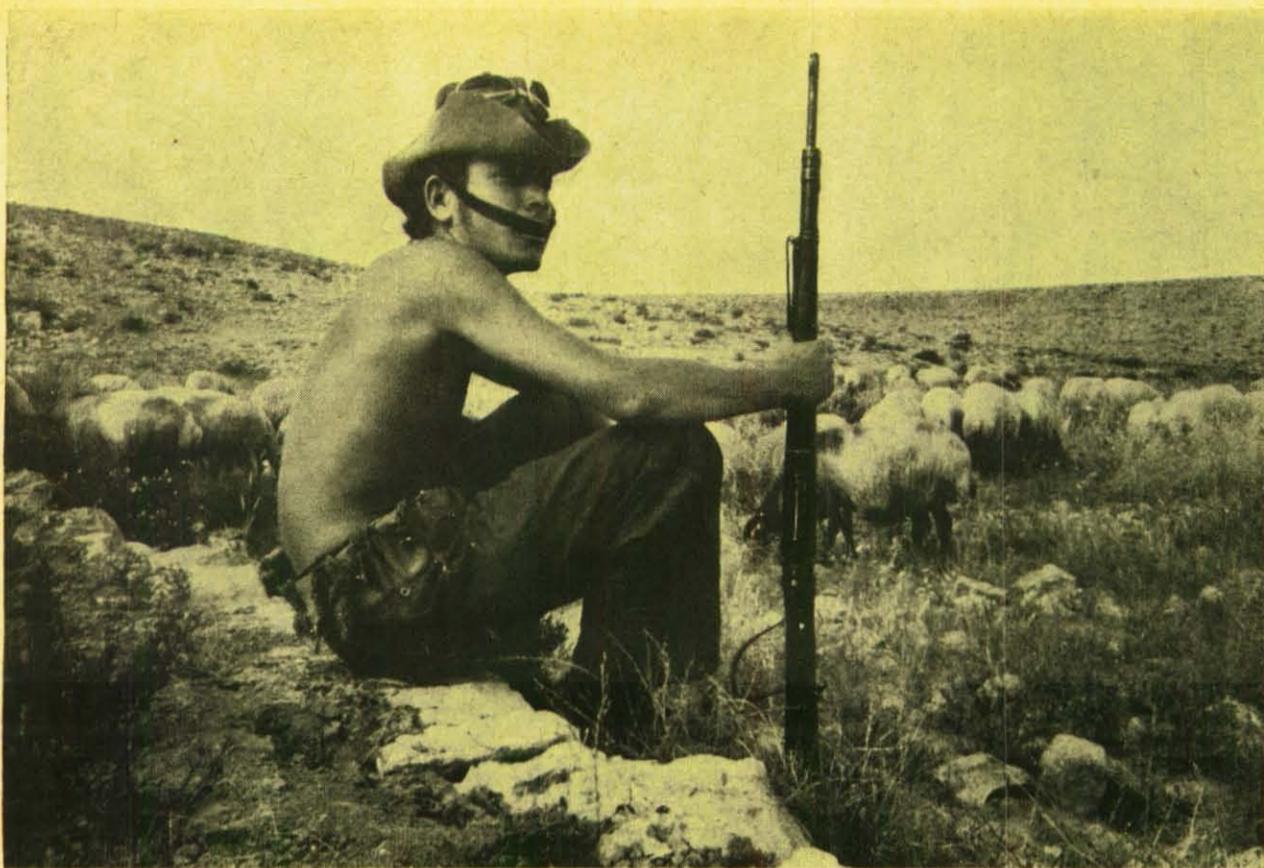
„Ich weiß nicht“, warf der alte Werner Krauß ein, „eine gute Seite hat der Mann trotzdem, er ist uneigennützig! So vielen Leuten hat er die Ehre abgeschnitten — aber nicht das kleinste Stückchen hat er für sich selbst behalten!“

Ein Ehepaar

Im schottischen Dublin tritt eine kleine Blumenverkäuferin an einen Tisch, an dem ein Herr und eine Dame ihr Abendbrot einnehmen.

„Schöne Rosen für die Dame?“ bietet sie und hält dem Cavalier einen duftigen Strauß hin.

„Vielen Dank!“ sagt der Herr. „Wir sind ein Ehepaar!“



David Ben Gurion, langjähriger Ministerpräsident Israels, ist immer da zu finden, wo die Sorgen seines Volkes am größten sind. Hier trinkt er Kaffee bei einem Besuch vorgeschobener Wüsten-Posten.

▲ **Friedlich** weiden Schafherden in der Negev-Wüste. Aber der Friede ist trügerisch. Alle Schäfer sind bewaffnet, wie jeder Bewohner der Grenzgebiete. Unerwartete Überfälle sind hier an der Tagesordnung.

Begegnung in der Wüste. Eine Spezialgruppe der israelischen Armee ist beauftragt, mit den Beduinen Kontakte zu pflegen. Einige Stämme leben in Israel, andere wandern zwischen Israel und den arabischen Staaten in Abständen hin und her.

HEISSE ERDE

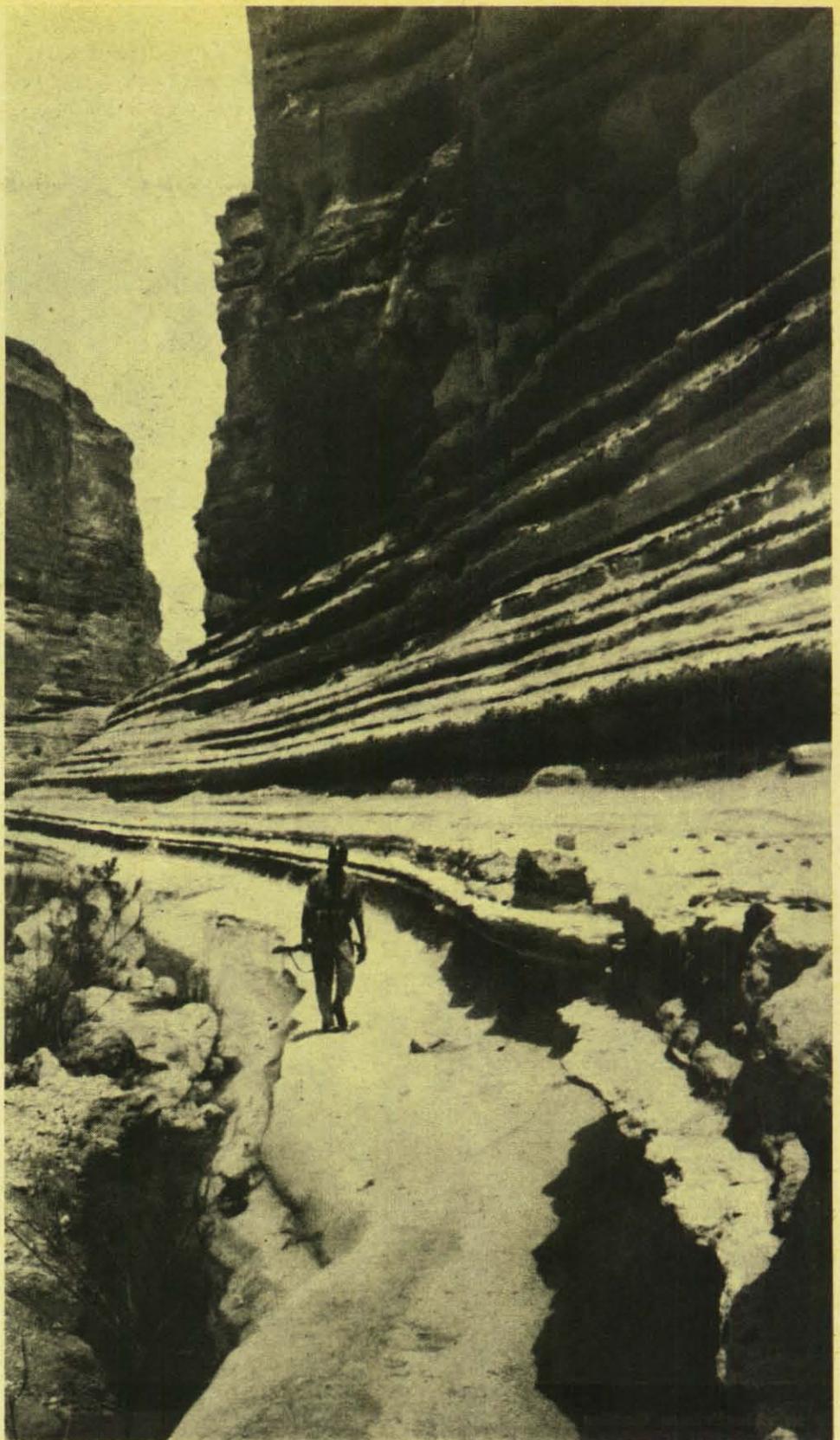




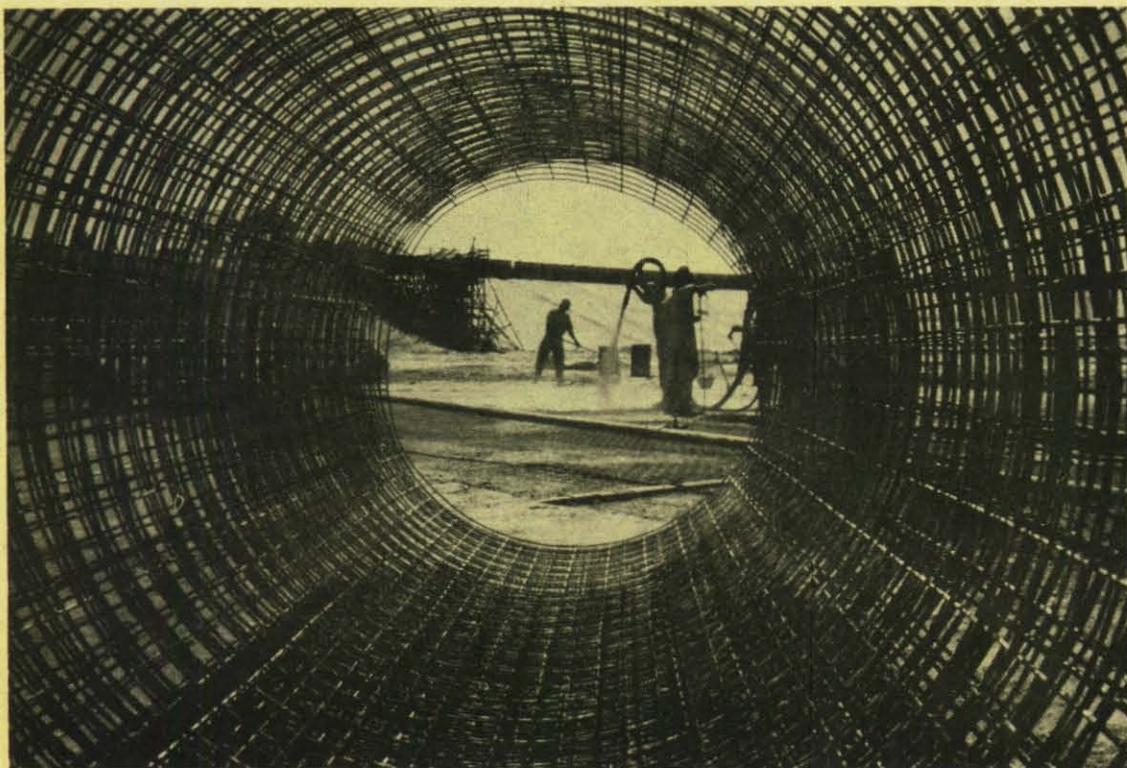
Wichtige Nachrichten bringt ein Melder in arabischer Kleidung zu einem militärischen Außenposten. Verpflegung und Unterhalt der Militärstationen werden von weiblichem Personal durchgeführt. Aber die Frauen Israels kämpfen auch mit der Waffe in der Hand für ihre Sache und stehen ebenso bei schwersten körperlichen Arbeiten voll und ganz ihren Mann.

ISRAEL

Der größte Teil Israels besteht heute noch aus Wüste und Ödland. Für die bewohnten Gebiete aber ergibt sich eine Bevölkerungsdichte, die derjenigen dichtbesiedelter europäischer Gebiete gleichkommt. Die Bewohner dieses kleinen Landes sind zäh und fest entschlossen, ihre Heimat gegen jeden Angriff zu verteidigen. Nach dem Landesverteidigungsgesetz besteht eine allgemeine Wehrpflicht von 2½ Jahren für alle Männer im Alter von 18 bis 26 Jahren. Ledige und verheiratete Frauen vom 18. bis zum 26. Lebensjahr werden zu 2 Jahren Dienst herangezogen.



Einsam und auf sich allein gestellt patrouilliert dieser Posten durch eine der vielen romantischen Schluchten der Negev-Sinai-Wüste. Aber er hat kein Auge für die Schönheiten der Natur. Er muß dem kleinsten Geräusch, der geringsten Bewegung nachgehen. Eine schwierige Aufgabe in diesem großen und unübersichtlichen Gebiet.

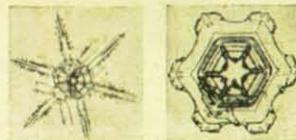


← **Eine Kostbarkeit** ist das Wasser in großen Teilen Israels. Deshalb wird alles getan, um an vielen Stellen neue Wasserreservoir zu errichten. Unser Bild zeigt das Drahtgeflecht eines riesigen Leitungsrohres. Tag und Nacht wird gearbeitet.

Südlich von Bersheeba wird dieses große Wasserbecken errichtet. Das Wasser des Jordans kann dann bis in die Wüste gepumpt werden und fließt aus dem Becken auf die neuangelegten Felder, die man dem kargen Boden abgewonnen hat. Israel braucht Acker!



Im Kältelaboratorium werden immer wieder Versuche zur Festigung des Schnees unter sehr unterschiedlichen Belastungen angestellt. Der Schnee wird in Kisten gestampft und unter verschieden schwerem Druck ständig beobachtet. Die Fotos rechts zeigen zwei Schneekristalle.



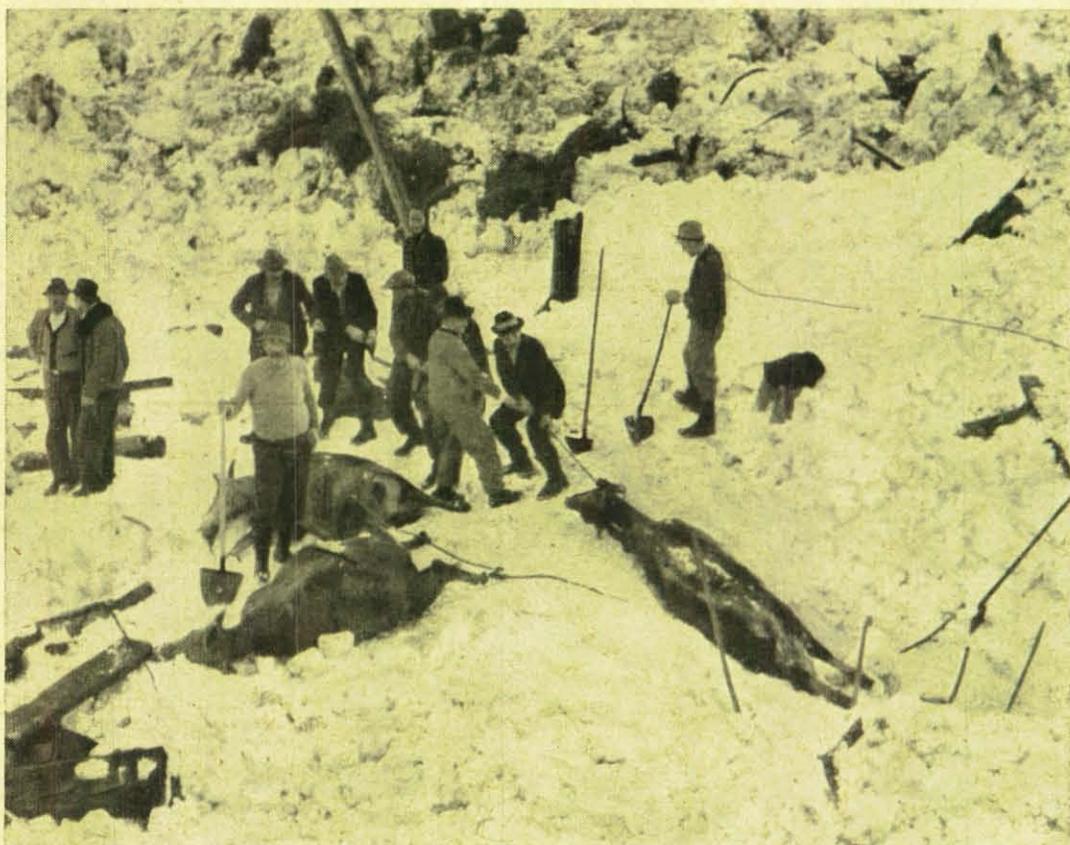
Auf dem Weißfluhjoch stehen Wissenschaftler im harten Kampf mit der Natur. Sie bieten

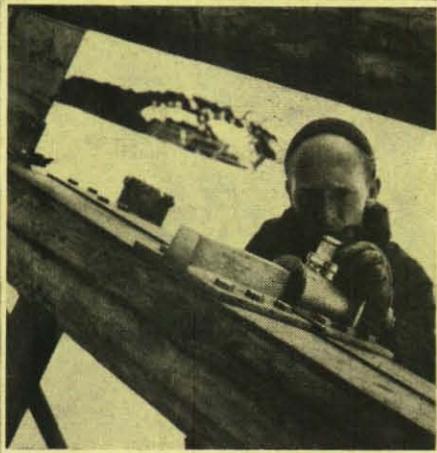
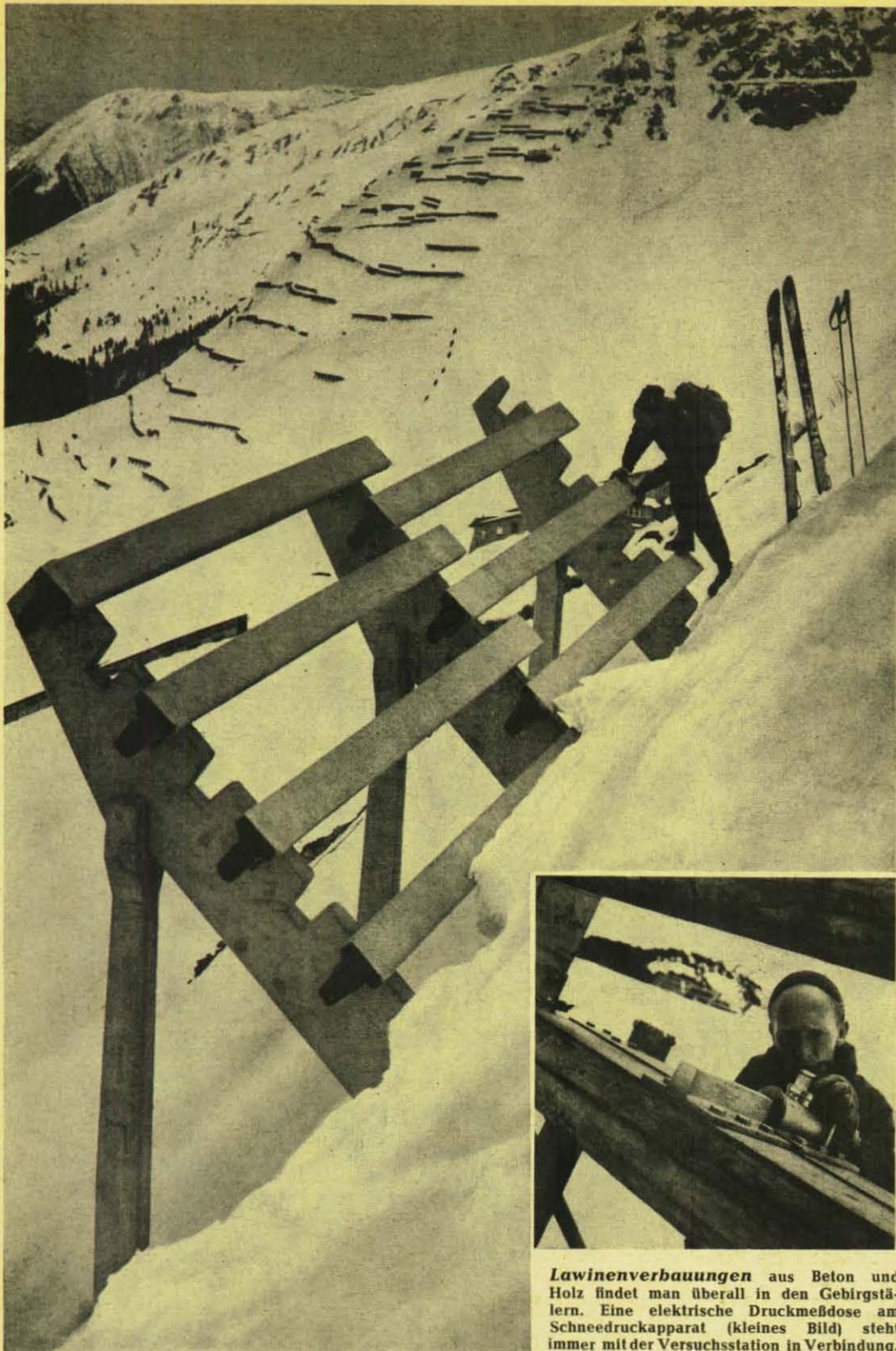
Schach dem tückischen Lawinentod!

Mit fürchterlichem Getöse donnert eine gewaltige Staublawine zu Tale und verbreitet Schrecken und Verderben. Jährlich fordern Lawinenglücke in allen Teilen der Welt viele Todesopfer. Deshalb wird überall mit den neuesten Mitteln der Technik daran gearbeitet, das Entstehen der Lawinen zu ergründen und geeignete Schutzmaßnahmen zu finden.

Man muß einen Feind kennen, um ihn erfolgreich bekämpfen zu können. Das gilt nicht nur auf militärischem Gebiet oder im Kampf der Ärzte gegen die Krankheiten und ihre Erreger. Wie will man z. B. einer Lawine entgegentreten, wenn man nicht weiß, wie sie entsteht. Auf dem Weißfluhjoch, am Ausgangspunkt der Parsennpiste, erhebt sich wie aus dem Fels gewachsen das kleine Gebäude des Lawinenforschungsinstitutes. Hier experimentieren Wissenschaftler in den Laboratorien, in kleinen Holzbaracken der Außenstationen, an den Lawinhängen und in den Büros. Von Grund auf wird hier das Wesen des Schnees erforscht, seine Eigenschaften, seine Verwandlungsmöglichkeiten. Als nächste Etappe folgt eine eingehende Untersuchung der Vorgänge im Innern der Schneedecke, die aus mehreren Schichten mit unterschiedlicher Plastizität und Festigkeit besteht, die ständigen Veränderungen unterworfen sind. So tasten sich die Männer vom Weißfluhjoch Schritt für Schritt weiter vor im Kampf gegen den schrecklichen Lawinentod, im Dienste am Leben.

Der weiße Tod schlug zu! In der Nacht ist eine Lawine in ein enges Gebirgstal niedergelassen und hat zwei abgelegene Bauernhöfe am Bergang unter sich begraben. Beim ersten Tageslicht beginnen sogleich die Bergungsarbeiten. Von den Menschen fehlt noch jede Spur. Es ist wenig Hoffnung. Das Vieh jedoch kann nur noch tot geborgen werden.

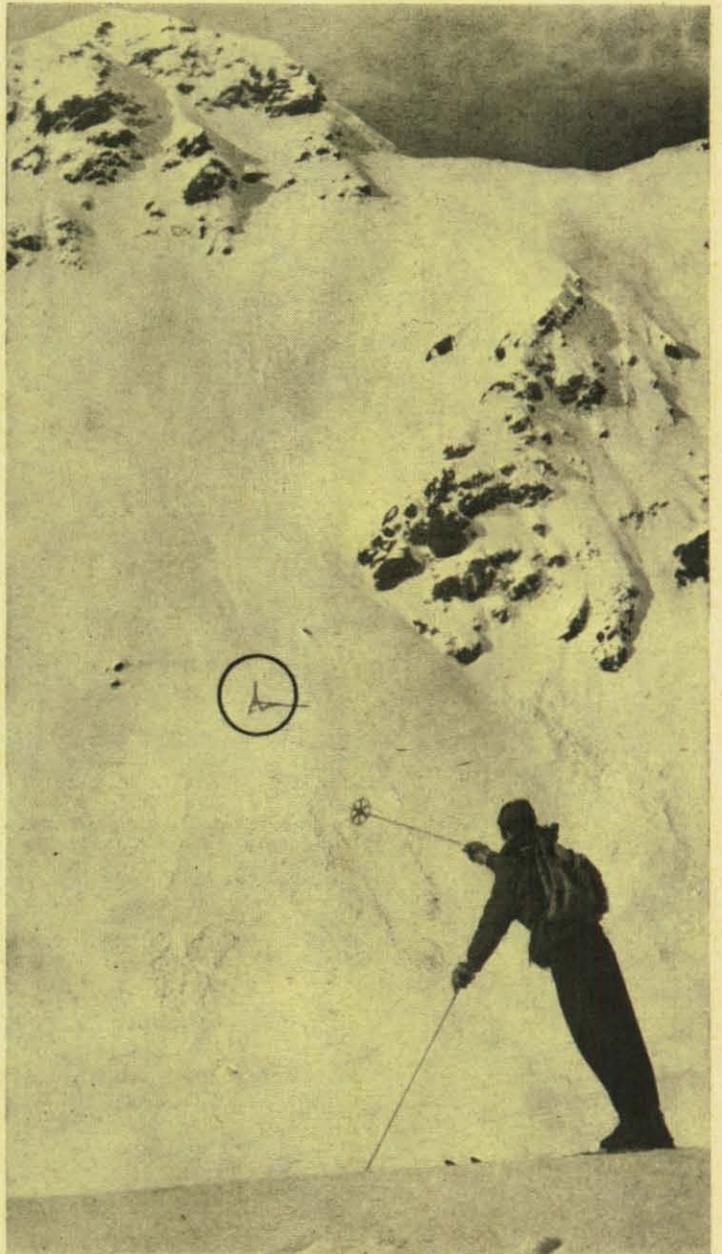




Lawinenverbauungen aus Beton und Holz findet man überall in den Gebirgstälern. Eine elektrische Druckmeßdose am Schneedruckapparat (kleines Bild) steht immer mit der Versuchsstation in Verbindung.

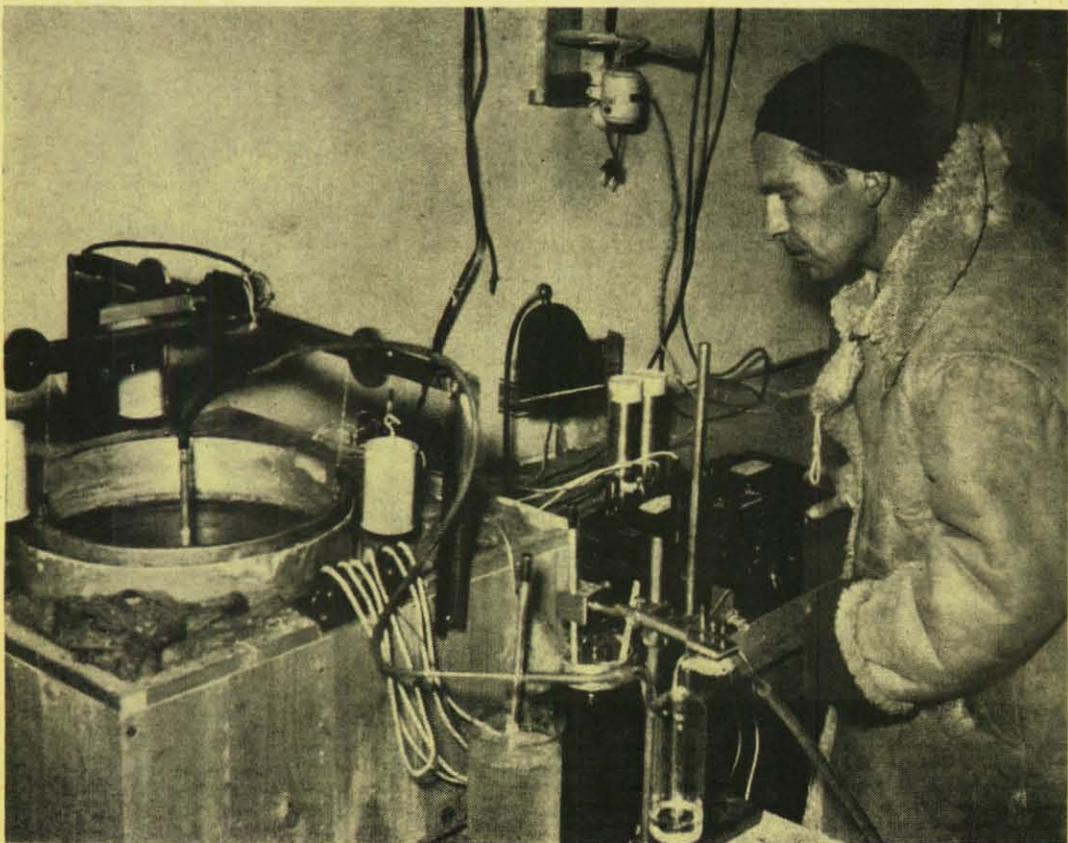


Immer neue Schutzmöglichkeiten werden erprobt, um die drohenden Gefahren eines jeden Winters abzuschwächen. Im vergangenen Jahr hat man zum ersten Male Kabelnetze als Stützflächen in die Lawinenverbauungen eingesetzt. Sie haben sich bestens bewährt und manche Lawine aufgehalten.



Dr. M. de Quervain ist der Leiter des Lawinenforschungsinstituts Weißfluhjoch. Hier beobachtet er ein Gerät zur Kontrolle der Wärmeleitfähigkeit von Schnee. Seiner umfangreichen Forschung ist es mit zu verdanken, daß wirksame Wege zur Bekämpfung der Lawinengefahr gefunden werden konnten.

Einen Stahl-Spaltkeil hat das Forschungsinstitut schon im Hochsommer an einem berühmten Lawinengang in den Fels gerammt. Die herabrollende Lawine wird dadurch gespalten und verliert so ihre vernichtende Wirkung. Deutlich sind auf unserem Bild die Spuren einer geteilten Lawine zu sehen.



Elastisch und gesund durch

Hausarbeit mit Grazie

Hübsch, gepflegt und graziös sind immer nur die anderen — wir nie! So denken viele Hausfrauen und reiben sich voller Erbitterung Glycerin in die aufgesprungenen Hände. Sie lassen die Empfehlungen der Wissenschaft über sich ergehen, hören, daß sie bei allen Arbeiten möglichst sitzen, im allgemeinen wenig laufen und sich am besten gar nicht strecken oder recken sollen. Wer Hausarbeit mit dem Kopf betreibt, kann Kräfte sparen, lesen sie. Gewiß! Aber wer Hausarbeit mit Grazie betreibt, kann Kräfte gewinnen! Und das ist mehr, will uns scheinen. Hausarbeit muß nicht krank und kaputt, sie kann auch gesund, sie kann sogar schön machen. Man muß dabei nur aus der Leideform in die Tatform übergehen. Wer mit hängender Schulter die schwere Einkaufstasche trägt und sich mit der anderen Hand müde am Treppengeländer emporzieht, wird weder in diesem Augenblick noch auf die Dauer eine gute Figur machen. Wer dagegen die Einkaufslast auf zwei Taschen verteilt und damit betont gerade und aufrecht die Treppe emporsteigt, hat für Grazie und gute Figur viel getan. Ein krummer Rücken braucht nicht immer auf Haltungsfehler in der Jugend zurückgehen. Er kann auch durch schlechte Haltung während der Arbeitszeit erworben sein. Dabei haben es Hausfrauen nicht nur in der Hand, sondern auch in den Füßen, ihren Körper gesund und elastisch zu erhalten. Und diese Gymnastik, die wir hier vorschlagen, kostet kaum Zeit, sie geht sozusagen mit der Hausarbeit einher. Vom täglichen Lüften bis zum Wäschelegen haben Sie ausreichend Gelegenheit, etwas für Grazie und Gesundheit zu tun. Darum, wenn Sie morgens die Fenster öffnen: bewußt und kräftig ein- und ausatmen, den Körper strecken und recken! Wenn Sie Staub wischen: Die Haltung so einrichten, daß selten beanspruchte Muskeln in Tätigkeit kommen, eventuell die Beckenmuskulatur durch Seitwärtsbeugung in Bewegung bringen. Das macht schlanke Hüften! Wenn Sie sich bücken: entweder mit durchgedrückten Knien und gestreckten Armen oder ganz senkrecht herunter in Rückenbeuge. Sie absolvieren damit die Grundübungen jeder Gymnastikstunde. Schon nach kurzer Zeit wird man Ihren graziösen Bewegungen die geplagte Hausfrau nicht mehr glauben, vielleicht sogar Sie selbst nicht mehr.



Nicht nur das Lächeln, auch das stolze Schreiten eines Mannequins können Sie auf diese Weise lernen. Kopf hoch, Doppelkinn weg, Bauch rein und Schultern zurück. Immer wenn Sie beim Abstauben der Bücher sind, legen Sie sich einige davon auf den Kopf. Das macht schön und anmutig.



Zwei Stufen auf einmal! Auch im seriöseren Alter zahlt sich das aus. Und überhaupt: Treppensteigen möglichst nicht vermeiden. Das macht das Herz gesund und straft die Haltung. Wenn Sie können: Tragen Sie dabei die Nasenspitze und auch die Einkaufstasche recht hoch.



Die tägliche Atemübung kostet Sie wirklich kaum Zeit. Lüften müssen Sie sowieso. Bleiben Sie daher einen Augenblick am geöffneten Fenster stehen und atmen Sie intensiv ein und aus. Ihrer Bauchmuskulatur bekommt das ausgezeichnet und nützt auch bestimmt Ihrem Seelenfrieden.

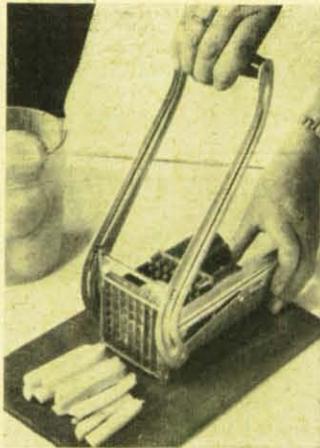


Auch das will gekonnt sein! Aufstehen vom Stuhl ohne eine Stütze. Am sichersten ist die Sache, wenn man etwas in der Hand hält. Das garantiert gute Haltung bis in die Fingerspitzen. Bei jeder Hausarbeit ist diese Übung möglich und — Sie werden jünger und elastisch dadurch.

Kleine Geräte mit großem Nutzen



Der Blumen-Boy wird mit Wasser gefüllt, in die Erde gesteckt und spendet nun dem Blumenstock 14 Tage lang automatisch die erforderliche, nützliche Feuchtigkeit. (Heinz Landau, Füssen/Bay.)



Ein Druck auf den Hebel dieses praktischen Gerätes, und die geschälte Kartoffel schiebt sich durch das Schneidgitter. Es entstehen Pommes-Frites in gewünschter Stärke. (Gebr. Funke, Sundern.)



Keine Lust mehr zum Wegrollen verspürt ein Wollknäuel, wenn er in einem Plastik-Käfig dieser Art gefangen liegt. Für alle, die gerne stricken, ein unentbehrlicher Helfer. (Kunststoff-Massion, Obernau.)



Das Tränen der Augen verhindert dieser zweckmäßige Meerrettich-Reiber. Die Wurzel wird in der Reibeöffnung, die ein Deckel nach Gebrauch verschließt, immer rundum geführt. (Funke, Sundern.)



Das Geheimnis dieses Rillenglases ist eine kleine Kerbe im Deckelrand. Wenn sie sich mit der Lasche des Gummiringes deckt, läßt sich das Glas mühelos und leicht öffnen. (Gerrix, Düsseldorf.)

Elnige meinten, die Sloans, hätten italienisches Blut, andere wollten wissen, daß unter ihren Vorfahren Zigeuner gewesen seien, und eine dritte Gruppe tippte auf die Wahrheit, nämlich daß eine Indianer-Squaw ihr Scherlein zu den Sloanschen Erbanlagen beigetragen hatte.

Keiner von den alteingesessenen Bürgern der Schwesterstädte würde gelegentlich haben, daß die Sloans gescheit waren, und manch einer der älteren Einwohner konnte aus eigener trüber Erfahrung bestätigen, daß Minerva einen weiteren Schatz an Willensstärke und Gerissenheit in die Familie eingebracht hatte. Kit Sloan, als Erbe aller dieser nützlichen Anlagen, glaubte sich so glänzend damit ausgestattet, daß er es nur für nötig hielt, sie zu beweisen, wenn es ihm paßte. Es paßte ihm nicht oft. Nachdem er mit neunzehn Jahren auf die Princeton-Universität geschickt wurde, mußte er sich dort natürlich zu einem gewissen Quantum Arbeit bequemen, um das Examen zu schaffen. Aber da er in allen Sportarten glänzte, wurden auch die kritischeren Professoren von den jeweiligen Trainern, die Kit dringend brauchten, zu seinen Gunsten umgestimmt. Er belegte nur die notwendigsten Vorlesungen und zeigte ein ausgesprochenes Talent, den Weg des geringsten Widerstandes aufzuspüren. Ob er, unter Druck gesetzt, den scharfen Verstand seiner Väter an den Tag gelegt hätte, blieb eine ungelöste Frage. Er ging jeder Gelegenheit dazu aus dem Wege, da er keine Lust hatte, sich unnötig anzustrengen.

Seine Studentenzeit wurde durch den Militärdienst unterbrochen. Wenn es nach seiner Mutter gegangen wäre, hätte sie ihn in die Marine gesteckt, aber in dieser Frage setzte Kit zum erstenmal seinen eigenen Willen durch und ging zur Luftwaffe, wo er sich rasch zurecht fand. Sein Leben lang hatte er ja ohne Furcht vor Unfällen die schnellsten Pferde geritten und die schnellsten Wagen gefahren.

Bevor er Zeit hatte, diesen Entschluß zu bereuen, befand er sich eines schönen Tages als Pilot eines Jagdflugzeuges der achten Luftarmee im Einsatz über England. Zunächst gelang es ihm, die Gefahren, die mit dieser Beschäftigung verbunden waren, zu ignorieren, bis einmal auf ihn geschossen wurde. In diesem Augenblick, hoch in der Luft über England, wurde es ihm plötzlich klar, wie wenig Widerstand die empfindliche Außenhaut seines Flugzeuges den feindlichen Kugeln bot — und aus war es mit seinem Mut. Er entfernte sich schleunigst aus dem Schußbereich und überließ zwei Kameraden ihrem Schicksal, dem Heldentod, der sie kurz darauf ereilte. Nach der Landung erfand er eine plausible Erklärung für sein „glückliches Entkommen“. Der Kampflauf mit den sechs feindlichen Maschinen war von niemand, außer den Beteiligten selbst beobachtet worden, denn es war sehr wolkig an diesem Tage.

Kit wußte nun aber, daß er beim nächsten Einsatz wieder schlapp machen würde. Fieberhaft grübelte er zwei Tage lang über einen Ausweg aus seiner Lage nach. Sein Spaß am fröhlichen Sport der Fliegerei hatte sich in tödliches Grauen verkehrt. Er schwitzte vor Angst, wenn er daran dachte, daß seine Laufbahn in Schimpf und Schande enden würde, da kam plötzlich ein Befehl, der ihn mit seiner Kampfgruppe zu einer anderen Einheit versetzte. Sie sollten die V-1-Geschosse abfangen, die seit kurzem über England auftauchten. Diese Aufgabe war gefährlich und erforderte eine enorme Geschicklichkeit. Aber die V 1 hatte bei aller Gefährlichkeit eine negative Eigenschaft, die Kit ausgezeichnet in den Kram paßte — sie schoß nicht zurück. Er war ein kaltblütiger und geschickter Pilot mit äußerst schneller Reaktionsfähigkeit. So entwickelte er sich bald zu einem der bekanntesten Bombenjäger und wurde als Held bestaunt. —

Es war ein kalter, grauer Tag, und Kit wußte nicht recht, was er anfangen sollte. Nach der Morgendusche stellte er auf der Waage fest, daß er fünf Pfund zugenommen hatte, und faßte zwei Entschlüsse, die er für sehr bedeutsam hielt. Erstens würde er eine

Woche lang das Mittagessen auslassen, und zweitens mußte er sich mehr Bewegung machen.

Beim Frühstück setzte er seiner Mutter sein Vorhaben lang und breit auseinander. „Fünf Pfund“, sagte er. Minerva wiegte den Kopf mitfühlend hin und her. „Aber warum ißt du denn nicht lieber nur ein kleines Frühstück und dann ein ganz kleines Mittagessen?“

„Es ist schon ein richtiges Problem, das gebe ich zu. Wenn ich nämlich überhaupt kein Mittag esse, werde ich schauderhaft hungrig, und da müßte ich schon für den Nachmittag etwas sehr Interessantes vorhaben, um mit dem Kohldampf fertig zu werden. Ich glaube, ich nehme den Jaguar und fahre mal erst zum Flugplatz und fliege ein bißchen. Dann wieder in die Stadt zum Aero-Club, da kann ich eine Partie Squash spielen. Die Jungs wollten, daß ich für den Klub antrete, aber ich war zu faul. Jetzt werde ich es wohl doch tun. Ich kann mich dann ja auf dem Sonnendach massieren lassen, oder ein Dampfbad nehmen, oder mit Percy Wigman ein paar Runden boxen, wenn ich genug Zeit habe, und dann nach Hause, um ein paar Pfund leichter. Oder wenn ich noch ausgehen will, dann schnell zu Hause umziehen und ab durch die Mitte.“

„Ich wünschte, du liebest die ganze Fliegerei sein.“

„Ich weiß, Muttchen. Sehr töricht von dir.“

Er begab sich nun mit größtem Eifer an die Aufgabe, die fünf Pfund loszuwerden und sich von seinem Hunger abzulenken. Seinen ererbten Anlagen nach war er dazu bestimmt, große Dinge zu tun, und da er diesen aus dem Wege ging, tat er wenigstens die kleinen Dinge im großen Stil. Sein roter Jaguar raste vom Pearson-Platz nach Norden und dann fünf Meilen in westlicher Richtung den Elk Drive entlang zum Zivillufthafen Gordon Field. Da er vorher angestrichelt hatte, stand seine schnelle kleine Maschine startbereit. Ohne sich um die Vorschriften zu kümmern, startete er, indem er einfach das Fahrgestell einzog, um vom Boden abzukommen. Hoch über dem weiten Panorama der beiden Städte begann er, Kunststücke zu machen. Die Leute unten schauten fasziniert zu. Das Stammpersonal des Flughafens erkannte ihn sofort daran. Nach einer halben Stunde hatte Kit genug davon, den grauen Himmel als Sprungbrett zu benutzen. Er ging tiefer auf die Häuser herunter, zwischen denen der Fluß bleigrau dahinflöß. Bald würde er unter einer Decke von Eis und schmutzigem Schnee ganz verschwunden sein. Kit nahm im Tiefflug Kurs nach Süden. Das verlassene Gordon-Stadion kam ihm als Hürde gerade recht, er stieß ein paarmal tief hinunter, wobei er dem Boden näher kam als die zementierten Sitzreihen, die Pressetribüne und die Fernseh-Kabinen. Dieses Manöver, das natürlich auch verboten war, erinnerte ihn an noch waghalsigere und schwierigere Mätzchen, die er über England auszuführen pflegte. Die Erinnerung daran veranlaßte ihn, noch weiter südwestlich den Militärflughafen Hink Field anzufliegen, wo es ihm gelang, unter strikter Einhaltung der Vorschriften verschiedene jüngere Offiziere der Flugkontrolle in Harnisch zu bringen, indem er das Feld so dicht umkreiste, wie es nur gestattet war, und an einigen Übungsflugzeugen in so knappem Abstand vorbeischoß, daß die darin sitzenden Flugschüler ganz nervös wurden.

Sodann zog er eine große Schleife nach oben, und da fiel ihm Lenore Bailey ein. Aus tausend Meter Höhe konnte er den metallgrauen Spiegel des Krystall-Sees deutlich ausmachen. Im Tiefflug brauste er darüber hin, unbekümmert um die erschrockenen Patienten im Jenkins Memorial-Krankenhaus, riß dann das Flugzeug wieder hoch, schlug einen Bogen und erkannte zwischen den Wohnhäusern unten die Kreuzung des Walnußweges mit der Bigelow Avenue. In ihrem nordwestlichen Winkel stieg Rauch aus dem Schornstein des Baileyschen Hauses. Kit ging in rasendem Sturz hinunter, zog blitzschnell wieder hoch und drückte

den ganzen Rauch in den Garten. Dann stieg er mit Höchstgeschwindigkeit und kam in einer Anzahl Loops wieder herunter. Schließlich brauste er mit dröhnenden Motoren den ganzen Walnußweg entlang, riß am Straßenende die Maschine hoch und kehrte auf dem Rücken fliegend zurück.

Diese Possen zogen eine große und fast einstimmig empörte Zuschauermenge an. Die Leute kamen unter dem donnernden Getöse aus ihren Häusern gerannt, Mütter mit kleinen Kindern im Arm, Hausfrauen, die noch die Geschirrtücher in den Händen hielten oder mit Töpfen und Pfannen nach oben drohten; ein paar wütende Geschäftsleute stürzten vom häuslichen Mittagstisch weg auf die Straße, die Serviette noch um den Hals geschlungen, und schüttelten aufgebracht die Faust gen Himmel. Netta Bailey erschien im Morgenrock. Beau war nicht zu Hause. Er hielt die sparsame Sitte, daheim Mittag zu essen, für plebejisch. Und Lenore war in der Stadt zum Einkaufen.

Als Kit statt des Mädchens nur die Mutter erblickte, brauste er noch einmal so niedrig über die Baumwipfel des Walnußweges, daß er sie mit der Hand hätte greifen können, und kehrte zum Flughafen zurück. Auf dem Rückflug passierte er im Sturzflug eine niedrig hängende, gelbliche Rauchfahne, die der Westwind aus einem Schlot der Hobart-Metallwerke weit über die Innenstadt von River City und Green Prairie dahintrief. Er zerquirte den Rauch in lauter hübsche kleine Muster und wendete dann auf die Wolkenkratzer der Schwesterstädte zu. Wie eine Fata Morgana tauchten sie dicht aneinander gedrängt aus der grauen Rauchdecke auf.

Er fuhr dann in die Stadt zurück, lieferte Freddie Perkman eine brillante Runde Squash, nahm verschiedene Schlankheitsbäder und erschien im Bademantel auf dem Sonnendach des Aero-Clubs von River City, um sich massieren zu lassen. Man hatte von hier oben einen fast vollständigen Rundblick über beide Städte. Kit, der soeben von der Luft aus einen noch viel schöneren Ausblick genossen hatte, schenkte der Aussicht, die sich ihm durch die Riesenfenster des Dachgartens bot, keine Beachtung.

Er ließ sich auf einer der Liegen nieder, freudig begrüßt von dem Masseur, der ihn gewöhnlich behandelte.

„Ich mußte wieder mal kommen, Taps, ich werde fett.“

Taps Flaherty, der ständig die reichen Fettklöbe von River City unter seinen Händen hatte, grinste, als er den fast makellos schönen Körper betrachtete, der vor ihm lag. „Ich kann kein Gramm zuviel entdecken.“

„Aber die Waage kann es“, brummte Kit.

Eine Stunde später trug ihn der Jaguar heim. Pünktlich um acht Uhr saß er im dämmerigen EBzimmer seiner Mutter gegenüber und löffelte herzhaft seine Suppe.

„Hast du dich gut amüsiert heute, Junge?“

„Na, es geht.“

„Hast du heute abend was vor?“

„Ich dachte, ich hole Lenore Bailey ab.“

Damit hatte Frau Sloan einen ausgezeichneten Anknüpfungspunkt. Sie schaute kurz auf ihren hungrigen Sohn und ließ den Blick dann gedankenvoll durch den großen, feierlichen Raum wandern, von den blinkenden Goldrändern der Teller in der Porzellanvitrine zu dem dunkelschimmernden geschliffenen Glas der Schränke.

„Du bist in der letzten Zeit ziemlich viel mit der kleinen Bailey zusammen.“

„Hm.“

„Hat das was zu bedeuten, Kit?“

Kit lächelte seine Mutter an. „Da mußt du schon Lenore fragen.“

Sie schob diese Antwort mit einer halb geringschätzigen, halb nachsichtigen Handbewegung beiseite. Es erfüllte sie mit Stolz, daß die Männer der Familie Sloan es immer gut verstanden hatten, mit Frauen umzugehen. Früher hatte dieser Gedanke ihr Herz mit Groll erfüllt. Das war vorbei, seitdem ihr Mann seinen Platz auf dem „Schattenhügel“ bezogen hatte, unter einem hohen Obelisk, der den letzten Ruheplatz

des großen Industriellen, Bankiers und Weiberhelden zierte.

„Bist du in Lenore verliebt?“

„Ach Gott, Muttchen. Ich bin doch grundsätzlich in alle Mädchen verliebt, wenn sie hübsch sind. Und wenn sie so hübsch sind wie Lenore, mag ich sie doppelt.“

„Sie ist ein interessantes Mädchen.“

„Woher weißt denn du das?“ fragte er mit wachem Mißtrauen, fuhr aber im gleichen Atemzug fort: „Die Suppe ist gut —“

„Iß lieber keine mehr. Es gibt Roastbeef und Yorkshire Pudding. Ich wußte doch, daß du ganz verhungert bist.“

„Wieso weißt du so viel über Lenore? Gehört sie zu irgendeinem deiner karitativen Frauenklubs? Du triffst sie doch kaum in der Kirche, sie geht ja nicht oft hin.“

„Die Mädchen, die dich interessieren, Kit, interessieren mich natürlich auch“, sagte sie mit leisem Seufzer. „Ich werde jedes Jahr älter.“

„Du bist immer noch jung und schön und voller Sex Appeal.“ Das war seine Standardantwort, wenn sie über ihr Alter klagte. Es freute sie jedesmal.

„Ach Unsinn! Häßlich wie ein alter Missouri-Esel und doppelt so dick! Nein, ich habe Lenore lange nicht gesehen. Ich kann mich aber noch gut daran erinnern, wie sie immer zur Stephens-Kirche kam. Damals war sie noch ein schlaksiger Backfisch. Aber ich habe mich erkundigt, das ist ja nicht schwer. Schließlich ist ihr Vater ja in der Bank.“

„Ach ja, richtig! Daran habe ich noch gar nicht gedacht. Natürlich, der alte Boß — nein Beau Bailey. Der ist doch Kassierer oder so was.“

„Ganz recht.“ Frau Sloan läutete mit einem Coronation-Glöckchen, das sie aus England mitgebracht hatte. Die Suppe wurde abgetragen, und ein riesiger Braten erschien. Mutter und Sohn häuften sich die Teller voll. „Das Mädchen sieht nicht nur aus wie ein Filmstar, sie hat außerdem noch Grips. Im College hat sie sich ausgezeichnet gemacht, besonders in den wissenschaftlichen Fächern, glaube ich. Ich mag wissenschaftlich interessierte Frauen gern. Sie halten sich an Tatsachen, sie sind Realisten und haben keine Flausen im Kopf.“

Kit grinste zustimmend. „Sie ist ein ganz kluges Kind. Wenn du wissen willst, warum Wasser sich ausdehnt, wenn es friert, oder wie das mit der Wasserstoffbombe funktioniert — das kann dir Lenore ganz genau erklären. Bloß — wer will das schon wissen?“ Er lud sich geröstete Kartoffeln auf den Teller.

„Und sportlich ist sie auch.“

„Na hör mal, du redest von der Frau, die ich liebe — das heißt im Moment wenigstens —, als ob du sie auf eine Zuchtvieh-Ausstellung schicken wolltest.“

„In gewisser Hinsicht würde sie da gar nicht einmal so schlecht abschneiden.“

„Sag mal, legst du gerade wieder die alte Platte auf von meiner Pflicht, für Enkelkinder zu sorgen?“ Er warf ihr einen scharfen Blick zu. „Ja, weiß Gott, du bist wahrhaftig schon wieder dabei.“

Minerva schaute lange und diesmal mit betrübtem Ausdruck auf einige Bilder, die ziemlich wahllos auf der roten Tapete verteilt waren und Rheinlandschaften mit Burgen darstellten. Sie sagte: „Kit, du bist der größte Triumph meines Lebens, aber es macht mich ganz traurig, daß ich nur dich allein habe, nur dich. Ich habe mich verzweifelt nach einer großen Familie geseht. Wir hätten viele Kinder haben müssen. Unsere vielen Beteiligungen überall, das Geschäft —“

Das stimmte nun nicht ganz, wie Kit richtig vermutete. Zahlreiche Nachkommenschaft hätte die Sloanschen Unternehmungen gewiß mit den geeigneten Sachwaltern versorgt, aber Minerva hatte nach der einzigen schmerzhaften Geburt eine Reihe von Geburtshelfern und Gynäkologen befragt und dafür gesorgt, daß ihr eine derartige peinvolle und erniedrigende Angelegenheit für alle Zukunft erspart blieb. „Ich habe jedenfalls fest beschlossen“, fuhr sie jetzt fort, „daß du eine passende Frau findest und mir Enkel schenken mußt.“

zum Ersatz für alle die kleinen Brüder und Schwestern, die ich dir nicht geben konnte."

"Ich weiß ja, aber —"
"Es kommt einmal ein Tag", sagte sie eindringlich, "an dem du das nicht länger aufschieben kannst. Du bist weit über Dreißig, mein Junge, und ich werde alt!" — sie wandte zum drittenmal den Blick ab, in ihrem Gesicht begann es zu zucken, "und außerdem —"

"Außerdem was?" Wenn schon einmal in diesem ewig gleichen Diskussion ein neues Element auftauchte, so wollte er auch genau wissen, was es war.

"Weißt du Kit, die Adams hat schon wieder versucht, bei mir Geld herauszuholen."

"Du lieber Himmel, ich wünschte, ich hätte diese Ziege nie gesehen."

"Du hast sie aber gesehen, und zwar ein bißchen zu oft. Wenn du verheiratet wärest, Kit, dann hätte sie bestimmt nicht die Frechheit — und außerdem täte sie keinem Menschen leid —"

Er lachte. "Ist das nicht ein bißchen unmoralisch, Muttchen? Als ob die Ehe ein Deckmantel für alle fleischlichen Sünden wäre?"

"Unmoralisch?" Sie sprach das Wort aus, als ob sie es zum ersten Male hörte. Ihre Augen blitzten. "Meinetwegen. Aber verdammt praktisch."

"Vielleicht überlegst du dir mal folgendes: wenn ich nun heirate, sagen wir mal ruhig, Lenore — ich gebe ehrlich zu, ich habe schon daran gedacht — glaubst du denn nicht, daß sie sich dafür bedankt, wenn sie bloß als Zuchtstute und gesellschaftliches Aushängeschild in die Ehe gehen soll?"

"Lenore", sagte die Mutter, "kann man schon dazu bringen."

"Genau das kann man eben nicht. Da du so sicher tust, kann ich dir das ja gleich auch noch sagen. Ich glaube nicht, daß sie mich nehmen würde."

"Nein?"

"Nein."

"Hast du sie gefragt?"

"So mehr oder weniger — gewissermaßen —"

"Na, das klingt ja nach einem verdammt unentschlossenen Heiratsantrag", antwortete die Mutter.

"Es war ja auch kein Heiratsantrag, bloß eine Anfrage. Vor ein paar Tagen, es können auch Wochen gewesen sein, habe ich sie mal gefragt, was sie sagen würde, wenn ich ihr einen Antrag machte."

"Und was sagte sie?"

Er lachte auf. "Sie sagte: Fahr mich bitte heim."

Frau Sloan blickte ihren Sohn einen Augenblick amüsiert an. "War das alles?"

"Nicht ganz. Sie sagte außerdem, wenn ich als letzter Mann auf der Erde übrig wäre, dann würde sie vielleicht ja sagen, damit die Art nicht ausstirbt."

"Sie ist ja recht munter."

"Das kann man wohl sagen. Vielleicht ein bißchen zu sehr. Wenn du es genau wissen willst, Muttchen, ich bin ziemlich verrückt nach dem Mädchen, aber sie bleibt völlig kalt. Ich habe schon alle Tricks ausprobiert, aber ich bin von der allerersten Etappe noch immer so weit entfernt wie von hier bis zum Mond."

Frau Sloan dachte hierüber eine volle Minute nach. "Glaubst du, du würdest sie heiraten, wenn sie wollte?"

"Was weiß ich? Vielleicht."

"Wenn ich nun mit den Bitten einer Mutter nachhelfen würde?"

"Du solltest doch heutzutage eine Frau nicht mehr mit der Keule über den Kopf hauen und sie nach Hause schleppen. So was gibt's nur noch als alten Witz im 'New Yorker'."

"Eine merkwürdige Sache ist heute in der Bank passiert", sagte sie in verändertem Ton. Kit spürte die Wandlung sofort, sie drückte sich selbst in ihrer Körperhaltung aus. Ihre Gestalt spannte sich, sie zog sich förmlich zusammen, die Muskeln in ihren breiten Schultern strafften sich, und die Augen wurden schmal.

"Mutter" — setzte er an, da wurde, die Unterhaltung durch den Butler unterbrochen, der den Telefonapparat auf einem Ständer hereinbrachte. Seit

mehr als dreißig Jahren schon tat Jeffrey Fahlstead Dienst bei den Sloans, und sie hatten sich seit langem daran gewöhnt, ihn „Jeff“ zu nennen. Er war Ire, und wie Willis, der Chauffeur hatte das Alter ihn nicht gebeugt, sondern ihn nur ein wenig steif werden lassen. „Washington am Apparat, gnädige Frau“, sagte er.

Minerva nahm den Hörer ab, meldete sich, und warf schon nach wenigen Minuten, während welcher der andere Teilnehmer auf sie einredete, ihrem Sohn verärgerte Blicke zu. Kit entnahm den Gesprächsfetzen, daß seine Flugkunststücke vom Nachmittag bei verschiedenen Leuten wenig Beifall gefunden hatten, daß man darum ersucht hatte, die Maschine zu beschlagnahmen oder ihm die Lizenz zu entziehen, daß man ihn ins Gefängnis stecken oder auf seinen Geisteszustand untersuchen sollte. Bei den höchsten Bundesbehörden lagen bereits Klagen vor. Seine Mutter bewahrte jedoch größte Gelassenheit. Jetzt hätte sie den „freundschaftlichen Rat“ eines einflussreichen Washingtoner Beamten benutzen können, um ihm die Fliegerei zu untersagen, denn Minerva liebte diese gefährliche Liebhaberei ihres Sohnes durchaus nicht. Aber an diesem Abend wollte sie von Kit ganz etwas anderes erreichen.

Während Kit lauschte, wurde ihm klar, daß die Mutter ihm mit ihrem ganzen Einfluß zu Hilfe kam und daß sie alle Betroffenen versöhnen, bestechen oder einschüchtern würde. Seine Mutter, das sah er ein, war für ihn absolut unentbehrlich, und das wenigste, was er für sie tun konnte, war, sich ihren Heiratswünschen zu beugen.

Sie hielt ihm nicht einmal eine lange Standpauke, als sie abgehängt hatte. „Es wird Wochen dauern, ehe ich das in Ordnung gebracht habe“, sagte sie zum Schluß, „und bitte fliege nicht wieder in dieser Weise, Kit. Aber ich wollte noch einmal darauf zurückkommen, wovon wir vorhin sprachen.“ Sie entließ den Butler mit einem Kopfnicken. „Wie ich schon sagte, ist in der Bank eine merkwürdige Sache passiert.“

„Wirklich, Muttchen? Was denn?“

„Du kennst doch John Jessup?“

Er schüttelte den Kopf.

„Eigentlich müßtest du dich aus deiner Kinderzeit an ihn erinnern. Er ist ein alter Pferdedieb, aber einer der schlauesten im ganzen Kreis Larkimer. Hat Millionen gemacht, in der Hauptsache im Viehhandel. War vor Jahren ein guter Freund deines Vaters. Aber das ist nicht so wichtig. Wichtig ist folgendes: die Bank verwaltete seine Wertpapiere. Er läßt sich oft jahrelang nicht sehen, denn natürlich hat er Vertrauen zu uns und überläßt es uns, zu entscheiden, wie wir seine Interessen wahren. Infolgedessen sind seine Papiere immer zugänglich, wir haben ja eine beschränkte Rechtsvollmacht darüber.“

„Hat man ihm alles geklaut?“ riet Kit.

Minerva warf ihm einen anerkennenden Blick zu. „Nicht alles. Nur sechstausend in Obligationen.“

„Wer denn?“ Er hatte es natürlich längst erraten. „Beau Bailey? Aber, Muttchen, der ist doch schon ewig bei dir in der Bank.“

Frau Sloan blickte sinnend auf ihre Vitrine und musterte eingehend die kostbaren Teller, die darin aufgestellt waren. „Wir haben bis jetzt keine Beweise, und Beau stiehlt es natürlich ab. Eigentlich ist dieser Diebstahl eine ganz gute Warnung für uns, denn dadurch sind wir erst darauf gekommen, daß wir mit unserer altmodischen Aufbewahrungs- und Registriermethoden gewissen Leuten die Sache zu leicht machen. Wir müssen das ganze System ändern. Jessup kam heute zur Bank, fand selbst heraus, daß seine Wertpapiere fehlten und meldete den Verlust. Es kann sein, daß sie schon seit Jahren verschwunden sind. Allerdings wirkt die Tinte auf der Quittung ziemlich frisch. Jedenfalls hatte ich sofort Beau im Verdacht.“

„Wie kommst du denn gerade auf Beau?“ (Fortsetzung folgt)

die kleine



Selbstbeirung

Während ihr Mann schlief, steckte die seit 27 Jahren verheiratete Maryvonne Daniel in Versailles ihr Häuschen in Brand. Der Mann kam gerade noch mit dem Leben davon. Vor Gericht gab Maryvonne als Grund für ihr Handeln an: „Andere Frauen sind freier als ich. Sie sind verwitwet oder geschieden.“ Sie muß für acht Jahre ins Gefängnis.



Im Bett

Fast die Hälfte der Bevölkerung der Vereinigten Staaten, 82 Millionen Personen, haben in der letzten Hälfte des jüngst vergangenen Jahres der Asiatischen Grippe wegen das Bett hüten müssen. Das geht aus einer Statistik der Gesundheitsbehörde hervor. Insgesamt gingen dem Arbeitsmarkt dadurch 282 Millionen Tage verloren.



Raucher

Ihre Rauggewohnheiten haben 40 Prozent aller amerikanischen Ärzte in den letzten fünf Jahren geändert, wie die „Medical Times“ feststellt. Wohl aus Angst vor dem Krebs haben 17 Prozent das Rauchen ganz aufgegeben, 14 Prozent rauchen heute weniger und drei Prozent sind von der Zigarette zur Pfeife oder Zigarre übergegangen. Ihnen allen gegenüber stehen zehn Prozent, die heute mehr rauchen als vor fünf Jahren.



Saboteure

Eine Sonderkonferenz mußte der Stadtrat von Selma in dem US-Staat Alabama einberufen, um zu beraten, was man gegen die Eichhörner, um zu unternehmen kann, die immer wieder die Telefonkabel durchnagen. Einmal war deswegen sogar schon ein ganzes Krankenhaus abgeschaltet. Man kam zu keinem Beschluß.



Staatslotterie

400 Autos, 1500 Motorräder, 500 Klaviere sowie Pelzmäntel und Grammophone gehören zu den Preisen, die bei einer neuen Staatslotterie in der Sowjetunion zu gewinnen sind. Der Preis für ein Los beträgt fünf Rubel. Nach dem offiziellen Kurs sind das fünf Mark, nach dem Kaufwert aber nicht mehr als 1,50 Mark. Inwiefern ist es ein ganzes Drittel des Tagesverdienstes einer Arbeiterin.



Rothäute

Eine neue „Stammesgewohnheit“ haben die in Brooklyn lebenden Mohawk-Indianer angenommen. Fast jeder von ihnen verdingt sich, sobald er 18 Jahre alt ist, als Stahlbauarbeiter, vorwiegend im Wolkenkratzerbau. Der Lohn liegt bei 175 Dollar in der Woche. Also können es sich die Nachkommen der roten Krieger leisten, ihre Familie in jedem Frühjahr in die Reservationen „aufs Land“ zu schicken. Mit Akkordarbeit und Überstunden bringen sie es oft sogar auf wöchentlich 250 Dollar, das sind 1050 DM.

Mattendieb

Vor einem Rätsel stand Margaret Lee in Wylam, Nordengland. Faser auf Faser verschwand aus ihrer vor der Haustür liegenden Fußmatte. Eines Tages kam Frau Lee plötzlich sich hinter: Nest Igel entführte die Fasern, um sich ein Nest daraus zu bauen.

Hochzeitgäste

„Ich wohne erst seit wenigen Wochen in San Franzisko und kenne hier kaum jemanden. Am Sonntag heirate ich. Wohlwollende Mitbürger werden gebeten, in die Kirche zu kommen, damit sie nicht so leer ist.“ Diese Anzeige veröffentlichte die 24 Jahre alte Joyce Lunde. Der Erfolg: 175 Personen drängten sich in den Kirchenraum.

Also doch!

Was wir als Kinder immer schon gewußt haben, ist jetzt wissenschaftlich bestätigt worden: Gar zuviel Reinlichkeit schadet nur. Jedenfalls behauptet das ein Artikel in der britischen Ärztezeitschrift „Practitioner“. Es heißt darin, vieles spreche dafür, daß die Briten zu „badebewußt“ geworden seien. Vom Standpunkt des Arztes aus gesehen gebe es für das tägliche heiße Bad keine Rechtfertigung.

Nur „Nebenprodukt“

Eine aufsehenerregende Behauptung stellte Willy Ley auf, der als gebürtiger Deutscher heute zu den führenden Raumfahrt-Spezialisten Amerikas gehört. Er erklärte, die Sowjetunion plane den Bau eines bemannten Bombers, der die ungeheure Geschwindigkeit von rund 15 000 km/st erreichen soll. Der Spurt und die Langstreckenraketen seien nur „Nebenprodukte“ dieser Entwicklungsvorhaben.

Halbstarke in Japan

Fassungslos müssen die konservativen Japaner erleben, daß auch die Jugend ihres Landes, die früher so streng erzogen wurde, heute zügellos dahinlebt. So demobilisierten Halbstarke kürzlich sämtliche Abteile eines Ausflugs-Sonderzuges, belästigten und verletzten Mädchen und lieferten sich gegenseitig regelrechte Schlächten. Die Schuld an diesen Zuständen gibt man zum Teil der Lehrer-Gewerkschaft, die Strenge und Disziplin als „reaktionär“ verurteilt.

Renaissance

Für die Wiedereinführung „handfester Erziehungsmethoden“ entschied sich die Schulbehörde der kanadischen Stadt Winnipeg mit elf gegen drei Stimmen. Künftig dürfen die Lehrer wieder schlagen. Als Schlaginstrument wird ein schmaler Lederriemen dienen, der wieder seinen festen Platz am Lehrerpult finden soll. Es hat lange Debatten gegeben, bevor sich die Behörde unter dem Zwang, die Disziplin in den Schulen aufrechtzuerhalten, zu dieser Maßnahme entschloß.

Nagellack

Zu einer empfindlichen Geldstrafe verurteilt wurde in Malmö die Fahrerin eines Autos, das vor einiger Zeit ohne ersichtliche Ursache plötzlich im Graben gelandet war. Die Untersuchungen ergaben, daß die Evastochter lediglich „mal eben“ ihren Nagellack mit dem ihrer Mitfahrerin verglichen — und infolge dieser so echt weiblichen Verkehrs-Unaufmerksamkeit den Unfall verursacht hatte.

Schlipsnadeln

Eine der leitenden Raketenfabriken der USA mußte die als Reklamegeschenk vorgesehene Verteilung von 200 000 Schlipsnadeln einstellen. Es handelte sich bei diesen Angebinden nämlich um kleine „Muster“ einer Robot-Waffe, die noch als „streng geheim“ gestempelt ist und deren Form der Öffentlichkeit nicht bekannt werden darf.

Lipizzaner Biergäule

Sechs schneeweiße Lipizzaner aus der berühmten Wiener Spanischen Reitschule flogen über den Ozean nach USA. Der amerikanische Brauereibesitzer Wehle hat sie gekauft, um mit ihnen eine großartige Reklame für den Bierkonsum in den Vereinigten Staaten zu betreiben. Auf den Frachtanhängern, die den vornehmen Pferden während des Transportes um den Hals hingen, stand: „Bitte mit Liebe behandeln.“

Chloroform

Einen mysteriösen Ohnmachtsanfall erlitt eine junge Italienerin in den Armen ihres Tänzers bei einem Ball in Turin. Der Arzt stellte fest, daß die Rosen an ihrem Ballkleid mit einem starken Betäubungsmittel getränkt worden waren. Als Täter wurde ein eifersüchtiger Nebenbuhler ermittelt, der auf diese Weise seinem Rivalen eins auswischen wollte.

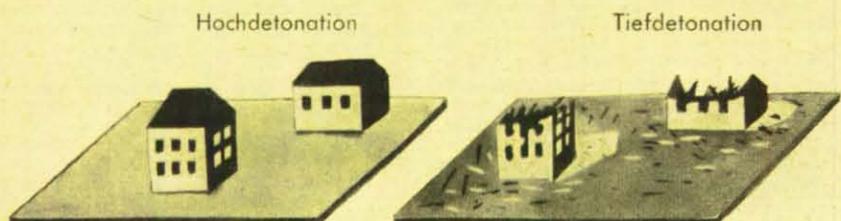
Den Atomkrieg überleben — Ein Problem für uns alle

3. Fortsetzung

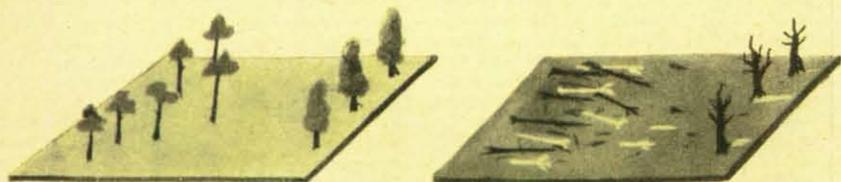
Der Einfluß des Geländes

In offenem Gelände bildet gewöhnlich die Wärmestrahlung die größte Gefahr für ungeschützte Personen.

In dichtbebautem Gelände dagegen hat der Luftdruck die gefährlichste Wirkung. Er verursacht Einstürze, wirft Glassplitter, Dachziegel u. a. m. umher; außerdem kann er an Gas- und Elektrizitätsleitungen Schäden anrichten, so daß Brände entstehen. Gewiß verursacht auch die Hitzewelle Brände, doch werden diese sehr wahrscheinlich durch die nachfolgende Luftdruckwelle gelöscht. Die Initialstrahlung wird zum Teil durch Dächer und dergleichen aufgehalten.



Auch im Wald ist es der Luftdruck, der die gefährlichste Wirkung hat. Bäume und Äste werden mit großer Wucht umgeworfen. Am schlimmsten ist die Auswirkung im Nadelwald. Die Wärmestrahlung wird von den Bäumen abgeschwächt. Die Gefahr von Waldbränden besteht wahrscheinlich nur nach längerer Trockenheit. Die Initialstrahlung wird durch die Bäume nur unbedeutend aufgefangen.



Stark hügeliges Gelände kann gegen die Hitze wie gegen die Initialstrahlung „Schatten“ gewähren. Hinter größeren Erhebungen oder Hängen werden auch die Wirkungen des Luftdrucks gemildert.



Der Einfluß des Wetters

Die Klarheit der Luft — die Sicht — beeinflusst die Reichweite der Wärmestrahlung. So können Wolken, Rauch, Dunst, Nebel und Regen die Reichweite der Wärmestrahlung bis auf die Hälfte verringern.

Der Einfluß der Detonationshöhe

Man unterscheidet zwischen unmittelbarer Wirkung und Dauerwirkung. Bei einer Hoch-Detonation tritt in einem ausgedehnten Gebiet eine unmittelbare (sofortige) Wirkung ein, vor allem durch Wärme, Licht und Luftdruck.

Bei einer Tief-Detonation tritt in einem weniger ausgedehnten Bereich eine starke direkte Wirkung ein. Nach der Detonation entsteht eine direkte radioaktive Nah-Belegung innerhalb des Schadenbereichs und in der Richtung des Windes.

Bei einer Tief-Detonation einer Atomwaffe von großer Stärke (z. B. einer H-Bombe) kann auch mehrere Stunden nach der Detonation in einem sehr ausgedehnten Gebiet eine radioaktive Fern-Belegung auftreten. Diese rührt von radioaktiven Staubwolken her, die mit den Winden treiben.

Ein Gebiet mit radioaktiver Belegung kann nach einer gewissen Zeit wieder betreten werden. Nach der Tief-Detonation einer H-Bombe von 15 000 kt Stärke kann beispielsweise das Gelände gemäß der nebenstehenden Zeichnung betreten werden.

Gelände mit Nah-Belegung

Die Ausdehnung dieser Bereiche wechselt stark von Fall zu Fall; sie hängt ab von Bodenbeschaffenheit, topografischen Verhältnissen, Luftströmungen usw.

Gelände mit Fern-Belegung

Die Belegung beginnt einige Zeit nach der Detonation und erstreckt sich hernach über mehrere Stunden. Die Ausdehnung auch dieser Bereiche wechselt von Fall zu Fall stark, je nach Bodenbeschaffenheit, Geländeformen, Luftströmungen usw.

Der Einfluß der Stärke der Atomwaffe

Eine Steigerung der Stärke des Geschosses vergrößert den Wirkungsbereich. Bei Hoch-Detonationen nehmen dabei vor allem die Wärme- und Druckwirkungen zu.

Was du tun sollst . . . vor der Detonation

Du weißt nicht, wann die erste Atombombe abgeworfen wird. Die Fliegerbeobachtung kann auch nicht herausfinden, ob ein Luftangriff mit oder ohne Atombomben durchgeführt werden wird. Jeder Fliegeralarm kann die Gefahr eines Atombombenangriffs in sich schließen. Verwendet der Feind gar Roboter-geschosse, dann kann die Luftbeobachtung diese nicht einmal entdecken und davor warnen. Der Feind wird wahrscheinlich auch bestrebt sein, die Atomwaffen überraschend einzusetzen. Daher wirst du wahrscheinlich keine Warnung erhalten. Befindest du dich in einem Gebiet, wo ein Fliegerangriff zu erwarten ist, kannst du folgende persönliche Schutzmaßnahme ergreifen:

1. Verschaffe dir möglichst guten Schutz gegen die Wärmestrahlung. Bedecke von deiner Haut soviel wie möglich. Trage eine Kopfbedeckung und Handschuhe. Sorge auch dafür, daß Gesicht und Hals gegen die Hitze geschützt sind, was mit einem Stück Stoff, einem Handtuch oder ähnlichem leicht zu machen ist. Befindest du dich unter einem Dach oder sonst im „Schatten“ vor der Hitzewelle, brauchst du dich nicht besonders dagegen zu schützen.
2. Trage stets die Gasmaske bei dir.
3. Sei dir stets klar darüber, wie und wo du bei einer Detonation in Deckung gehst.
4. Halte dich, wenn immer möglich, in Deckung auf, wenn du ruhest.
5. Fährst du im Auto, dann laß die Fenster offen.

. . . bei der Detonation

Bemerkst du die intensive Licht- und Wärmestrahlung von einer Atomdetonation — mache folgendes:

1. Schließe die Augen und gehe rasch in Deckung. Gibt es in der Nähe keinen Schutz — werfe dich flach auf den Boden. Kümmer dich nicht um die Richtung — du hast keine Zeit, zu wählen. Drücke dich gegen den Boden, eine Wand oder eine andere feste Stütze.

Wenn du im Haus bist, werfe dich hinter eine sichere Wand oder, sollten mehrere Wände Fenster haben, unter einen Tisch, in einen fensterlosen Winkel oder Korridor.

Wenn du dich in einem Schutzraum oder Splitterschutz befindest: Drücke dich gegen den Boden oder gegen eine Wand.

Befindest du dich in einem Fahrzeug:

Bist du Wagenlenker: Halte an. Ducke dich so tief als möglich — in jedem Fall so tief, daß du unter das Wagenfenster kommst.

Bist du Passagier in einem gedeckten Fahrzeug: Ducke dich schnell — am besten auf den Boden des Fahrzeuges.

Bist du Passagier in einem offenen Fahrzeug: Ducke dich so tief als möglich — springe ab bei Anhalten des Fahrzeuges und suche Schutz auf dem Boden.

2. Liege ungefähr zehn Sekunden still.
3. Zieh die Gasmaske an und hülle dich in einen Mantel, eine Decke oder ähnliches.
4. Verbleibe noch etwa eine Minute in der Deckung, auf jeden Fall so lange, bis du merkst, daß keine Gegenstände mehr umhergeschleudert werden.

. . . nach der Detonation

1. Zieh Gasmaske und Handschuhe an, wenn du es nicht schon getan hast. Schüttele und bürste Sand oder Staub, der an dich geraten ist, sorgfältig ab, besonders solchen, der auf die Haut oder ins Haar gekommen ist.

2. Binde die Ärmel um die Handgelenke zu. Zieh den Kopfschutz um die Gasmaske herum fest an und befestige ihn so, daß kein Staub in den Kragen dringen kann.

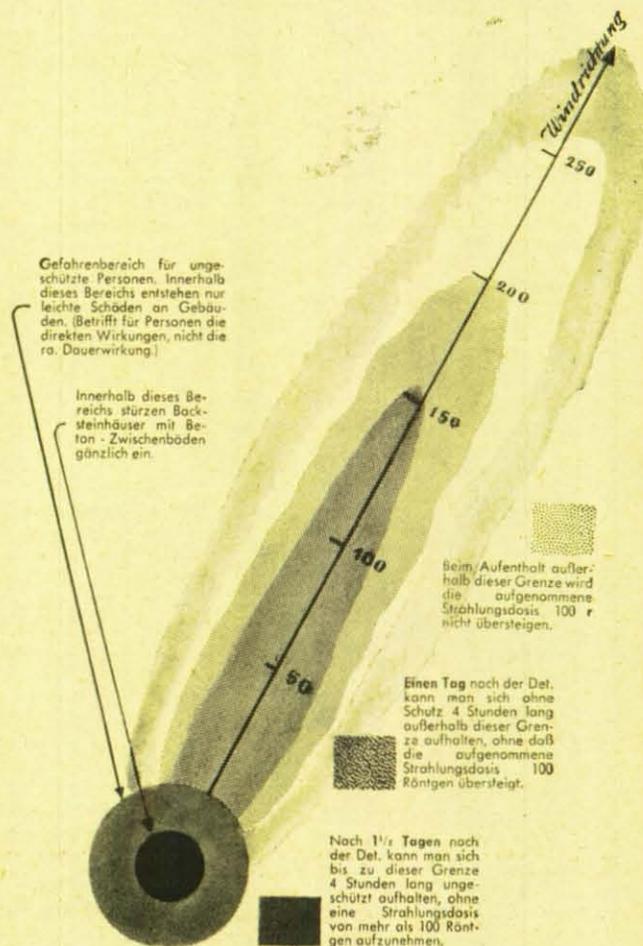
3. Bürste und trockne Gegenstände, mit denen du umgehen mußt, ab.

4. Zieh die Schutzausrüstung nicht eher ab, bis du Bescheid bekommst, daß du es ohne Gefahr tun kannst.

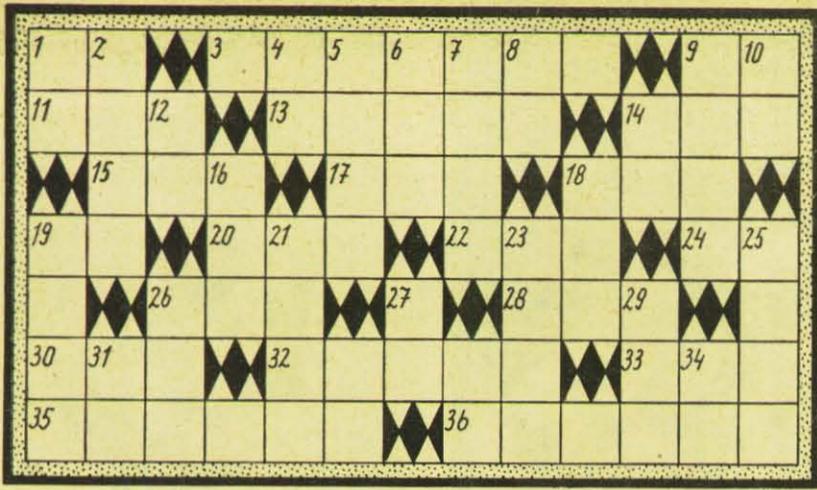
5. Hast du irgendeine Aufgabe — erfülle sie.

Hilf den Geschädigten. Versuche, dich im verkohlten Gelände oder in den eingestürzten Gebäuden zurechtzufinden. Laß dich nicht von einer Panik packen — du lebst ja noch.

(Fortsetzung folgt)



KREUZWORTRATSEL



Waagrecht: 1. Flächenmaß, 3. Stadt am Rhein, 11. Gesottenes, 13. Schreibstube, Geschäftszimmer, 14. Raubfisch, 15. wässriger Niederschlag, 17. spanischer Nationalheld, 18. Fragewort, 19. Skatausdruck, 20. unweit, 22. spanische Exkönigin, 24. franz. Vorsilbe, 26. elektrisch geladenes Teilchen, 28. Bergzug bei Braunschweig, 30. harte Tonart, 32. alte Münze, 33. deutsche Vorsilbe, 35. Einsiedler, 36. christliches Symbol, Abendmahlsbrot.

Senkrecht: 1. Spielkarte, 2. Schwanz (weidm.), 4. Strom in Sibirien, 5. Bibliotheksband, 6. rumänische Münze, 7. Planet, 8. nein (englisch), 9. Nagetier, 10. Tierprodukt, 12. hier, 14. Flächenmaß, 16. Staatenbund, 18. Meeressäugtier, 19. Getreideunkraut, 21. gegen (griech.), 23. römischer Kaiser, 25. Musikzeichen, 26. Bewohner einer westeuropäischen Insel, 27. italienischer Artikel, 29. gegorene Stutenmilch, 31. Auerochs, 34. chemisches Zeichen für Nickel.

Anmerkung: Bei richtiger Lösung ergeben die Buchstaben der Felder 5, 35, 18, 1, 36, 19, 28, 2, 31, 9, 33, 16, 8, 30, 13, 22, 11, 4, 23, 25, 10, 20, 14, 7, 26 und 32 einen Luftschutzesatz.

SILBENRATSEL

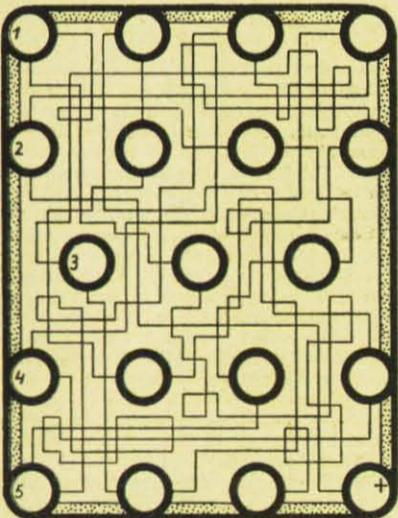
Aus den Silben: a — as — be — cher — chi — deich — ei — ein — el — ga — hel — her — il — is — len — ler — ma — nah — ne — oe — pel — pell — ra — rung — se — sel — sel — sen — skal — sor — ster — tin — tre — uhr — va sind 15 Wörter folgender Bedeutung zu bilden:

- | | |
|---|--|
| 1. Lebensnotwendigkeit | 8. Handwerker |
| 2. Gesuch | 9. Stadt in Italien |
| 3. Nebenfluß der Donau | 10. Männername |
| 4. Wagenteil | 11. Diebischer Vogel |
| 5. Schmerzhaftes Erkrankung eines Nervs | 12. Gestalt des Alten Testaments |
| 6. Prophet | 13. Chirurgisches Instrument |
| 7. Geldschrank | 14. Ostseeinsel |
| | 15. Chemisches Element |

Bei richtiger Lösung ergeben die ersten und dritten Buchstaben, beide von oben nach unten gelesen, einen Sinnspruch.

KUGEL-LABYRINTH

Setzen Sie, bitte, vermittels der Buchstaben A, E, E, E, E, E, F, G, K, K, L, N, N, N, R, R, T, T in die fünf waagrecht Kugelnreihen Wörter folgender Bedeutung ein: 1. Steinkohlenprodukt, 2. Hausflur, 3. Mündungsarm des Rheins, 4. deutscher Philosoph (1724—1804), 5. Stadt in der Schweiz.



Bei richtiger Lösung nennen die Buchstaben in den Kugeln entlang der Linie mit Beginn bei + eine moderne Geschoßart.

Rätsellösungen aus Nr. 2

Kreuzworträtsel: Waagrecht: 1. Nagel, 4. Salat, 7. Ohr, 8. Eva, 9. Ara, 12. Eid, 13. Lek, 14. Rinne, 16. Eloge, 18. Motte, 21. Flora, 24. Bai, 25. Reh, 28. Tag, 29. Ase, 30. Arm, 31. Amrum, 32. Salta.

Senkrecht: 1. Notar, 2. Ahr, 3. Lende, 4. Saale, 5. Art, 6. Tanne, 10. Rin, 11. Oel, 15. Iwo, 17. Ger, 18. Malta, 19. Tat, 20. Eidam, 21. Fries, 22. Lei, 23. Aroma, 26. Ham, 27. Ort. — Vorkehr ist Abwehr.

Silbenrätsel: 1. Elias, 2. Salto, 3. Immanuel, 4. Regatta, 5. Regenbogen, 6. Tannenberg, 7. Devis, 8. Expeditor, 9. Rizinus, 10. Magistrat, 11. Elixier, 12. Novelle, 13. Sahib, 14. Cheviot. — Es irrt der Mensch solange er strebt.

Raten und Rechnen

20	—	14	=	6
5	+	3	=	8
5	×	3	=	15
4	+	17	=	21

ZB Illustrierte, Zeit-Berichte + Zeit-Bilder für Menschen im Atomzeitalter. Ersch. 14tägig. im Verlag Münchner Buchgewerbehaus GmbH, München 13, Schellingstr. 39-41, Ruf 2 13 61. Chefredakteur: Friedr. Walter Dinger. Verantwortlich für Zeit-Berichte: Helmut Dohle und Heinrich Deurer. Zeit-Bilder: Dr. Volker Weib. Feuilleton: Dr. Gertrud Reschat. Ziviler Bevölkerungsschutz: Artur Baumann, Redaktion Köln, Norbertstraße 3, Ruf 5 71 94. Manuskripte und Bilder nur an Redaktion, bei Einsendungen Rückporto beifügen. Für unverlangte Beiträge keine Gewähr. Anzeigenverwaltung: Verlag und Anzeigenverwaltung Karl Vater, München 8, Prinzregentenstraße 144, Telefon 44 59 66. Verantwortlich: Georg Vater. Zur Zeit ist Anzeigenpreisliste Nr. 3 gültig. Druck: Münchner Buchgewerbehaus GmbH, München 13, Schellingstraße 39. Alleinauslieferung für das Saargebiet: Josef Leismann, Saarbrücken III, Johannisstraße 4. Preis sfrs. 55.— einschließlich Zustellgebühr. Alleinauslieferung für Belgien: Agence et Messageries de la Presse, Bruxelles, Rue du Persil 14A22, Preis sfrs. 7.—. In Österreich für die Herausgabe verantwortlich: Dr. Gerhard Bartsch, Salzburg, Bergstraße 8, Telefon 6 83 26. Preis S. 3.50 in Österreich. Bezugsbedingungen: Die ZB-Illustrierte erscheint 14tägig. Einzelpreis 50 Pf. Abonnements nehmen der Verlag und alle Postämter entgegen. Monatlicher Bezugspreis DM 1.08 (zuzüglich Zustellgebühr DM 0.06).

Relais-Station Mond

Fortsetzung von Seite 5

Vielleicht, sagen einige Experten, entsteht diese Reflektion von Ultrakurzwellen, die eigentlich ihrer gradlinigen Natur nach in den Weltraum entweichen müßten, an den Schweifen von Sternschnuppen, die im Luftraum der Erde verbrennen. Aber wenn auch Millionen dieser „Besucher aus dem Weltall“ in Erdnähe geraten, als Relais-Stationen für Fernsehprogramme kann man doch wohl nicht sicher genug mit ihnen rechnen.

Amerikanische Techniker fanden eine andere Erklärung: Wenn Ultrakurzwellen in den Weltraum entweichen wollen und dabei durch die Troposphäre, die untere Schicht der Erdlufthülle, stoßen, wird ein kleiner Teil nach allen Richtungen zerstreut. Dabei geraten einige „hinter den Horizont“. Diese Streuwellen können von hochempfindlichen Spezialantennen oder durch einen glücklichen Zufall „eingesammelt“ werden. Dann sieht man auf der Bildscheibe urplötzlich Programme, die man eigentlich nicht sehen kann...

Nun hat man aus dieser Zufallsentdeckung eine neue Sendetechnik gemacht. Das heißt, man ist dabei, sie sorgfältig zu erproben. Dabei werden die Ultrakurzwellen zu einem Strahl gebündelt und in einem flachen Winkel dicht über dem Erdboden ausgestrahlt. In Streuwellen haben sie schon Strecken bis zu 500 km Länge überbrückt.

Damit wäre eine Fernsehbrücke über den Atlantik möglich geworden. Und zwar unter Benutzung von Landstationen in Kanada, Grönland, Island, auf den Färöern und in Schottland. Der größte Sprung, der von Island nach den Färöer-Inseln, ist etwa 440 km weit.

Vorläufig wird das Verfahren auf einer wesentlich kürzeren Strecke und zwar zwischen Havanna (Kuba) und der Insel Key West, erprobt. Entfernung etwa 200 km. Außerdem sieht man sich nach einer Vermittlung um, die den kostspieligen Bau von Relais-Türmen und die noch kostspieligere Fernsehsendung über Kabelverbindung zwischen den Kontinenten überflüssig macht.

Allan Du Mont, Fernsehpionier und Chef der amerikanischen Du-Mont-Laboratorien, hat auf einer Pressekonferenz gesagt: „Wir sind heute mit der Elektronik so weit, daß fast die ganze Welt zur gleichen Zeit das gleiche Fernsehprogramm sehen könnte.“ In seinen Plänen spielt der Mond eine große Rolle. Man denkt daran, ihn als Spiegel für die Rückstrahlung sehr starker Sendeenergien zu benutzen, die dann über die Fernsehantennen für den Hausgebrauch wieder eingefangen würden.

Funk-Kontakt mit dem Mond gibt es übrigens schon seit 11 Jahren, seit ein umgebautes Radargerät unseren Trabanten auf einer Fernsehwellen „ansprach“ und nach zwei und einer halben Minute prompt die „Echo-Antwort“ bekam. Später stellte man dann in mühevoller jahrelanger Kleinarbeit fest, daß die Verbindung nicht zu allen Zeiten gleich gut klappt und oft erheblich gestört wird. Warum?

Radioastronomen hörten inzwischen über 100 000 Mondechos auf ihre Schwund- und Störungserscheinungen ab und stellten fest, daß sie durch den Einfluß des Magnetfeldes der Erde, und zwar auf den obersten Schichten ihrer Lufthülle, entstehen. Die Entstörung ist noch nicht gelungen, aber die Ingenieure glauben, daß sie es eines Tages schaffen werden.

Dann müßte es wirklich möglich sein, „Frau Luna“ als Riesenreflektor für Wellen von passender Kürze und den riesigen Entfernungen angemessener Energie zu benutzen.

Ein anderer Plan geht dahin, statt des Mondes einen oder mehrere Spezialsatelliten zu benutzen. Man müßte sie „nur“ in die richtige Höhe und auf die passende Bahn jagen. Am einfachsten wäre es, sie in Höhen von 35 000 bis 36 000 km über der Erde „aufzuhängen“. Ihre Bewegung würde sich dann so einpendeln, daß sie praktisch immer über denselben Punkt an der Erdoberfläche ständen. Die über sie ausgestrahlten Sendungen müßten auf dem ganzen ihnen zugekehrten Teil der Erdoberfläche einwandfrei „abzunehmen“ sein.

Ihre Arbeit könnten sie übrigens unbemannt und nach irdischen Leitsignalen tun.

Nach solchen erstaunlichen technischen Aspekten bleibt nur abzuwarten, ob der himmlische oder ein irdischer Mond als erster für die außerirdische Verbreitung eines oder mehrerer globaler Fernsehprogramme herangezogen werden kann.

Der himmlische Mond hat dabei einen Vorsprung, weil er bereits am Himmel hängt. Der Kunstmond könnte alle notwendigen technischen Hilfsmittel sendefertig mit „nach oben“ nehmen.

Die Kostenfrage ist noch nicht ganz geklärt. Sie soll sich aber ebenfalls in technisch möglichen Grenzen halten und nicht viel über die eines Unterseekabels zwischen Amerika und Europa hinausgehen, über das gleichzeitig mehr als tausend Telefongespräche laufen können.

Jetzt neue Preise

Dazu unsere bisher günstigsten Zahlungsbedingungen. Bildkatalog 79 mit Beratung gratis. Postkarte genügt. Fachversand, aller Schreibmaschinen.

Günther Schmidt GmbH, Abt. 9 S
 Frankfurt a.M., Postfach 9125
 Verkauf: Platz d. Republik 3
 Berlin-Lichterf., Baseler Str. 69
 Hamburg 24, Birkenau 16
 Göttingen, Elbinger Straße 30
 Stuttgart, Königstraße 20
 München, Bayerstraße 37

4,- DM wöchentlich z. B. für weltbekannte Torpedo. Anzahlung auch 4,- DM

Größtes Fachgeschäft Süddeutschlands

Wovon eine Frau sonst nicht spricht!



Für jede Frau unentbehrlich! **Inf. Fragen finden Beantwortung!** Gesundes Liebesleben in der Ehe, Geburtenregulation, Ehekalendar, Ehekrisen und ihre Überwindung, Erlangung einer formvollendeten Büste. Inf. Kosmetik, Auswirkung auf Partner, Schwangerschaft u. Wechseljahre. Frauenüberschuß. Dieses einzigartige illustrierte Buch per Nachnahme oder Voreinsendung DM 6,85.

Einhorn-Versand, (14a) Fellbach/Württ.
 Postfach 234/155/5.

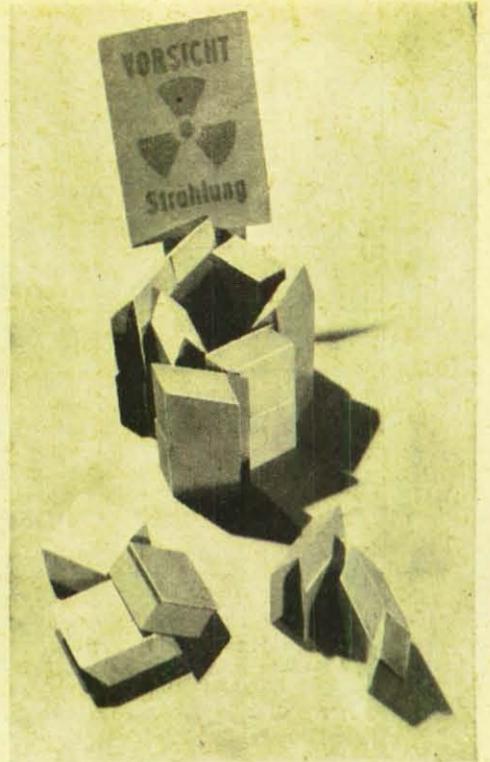
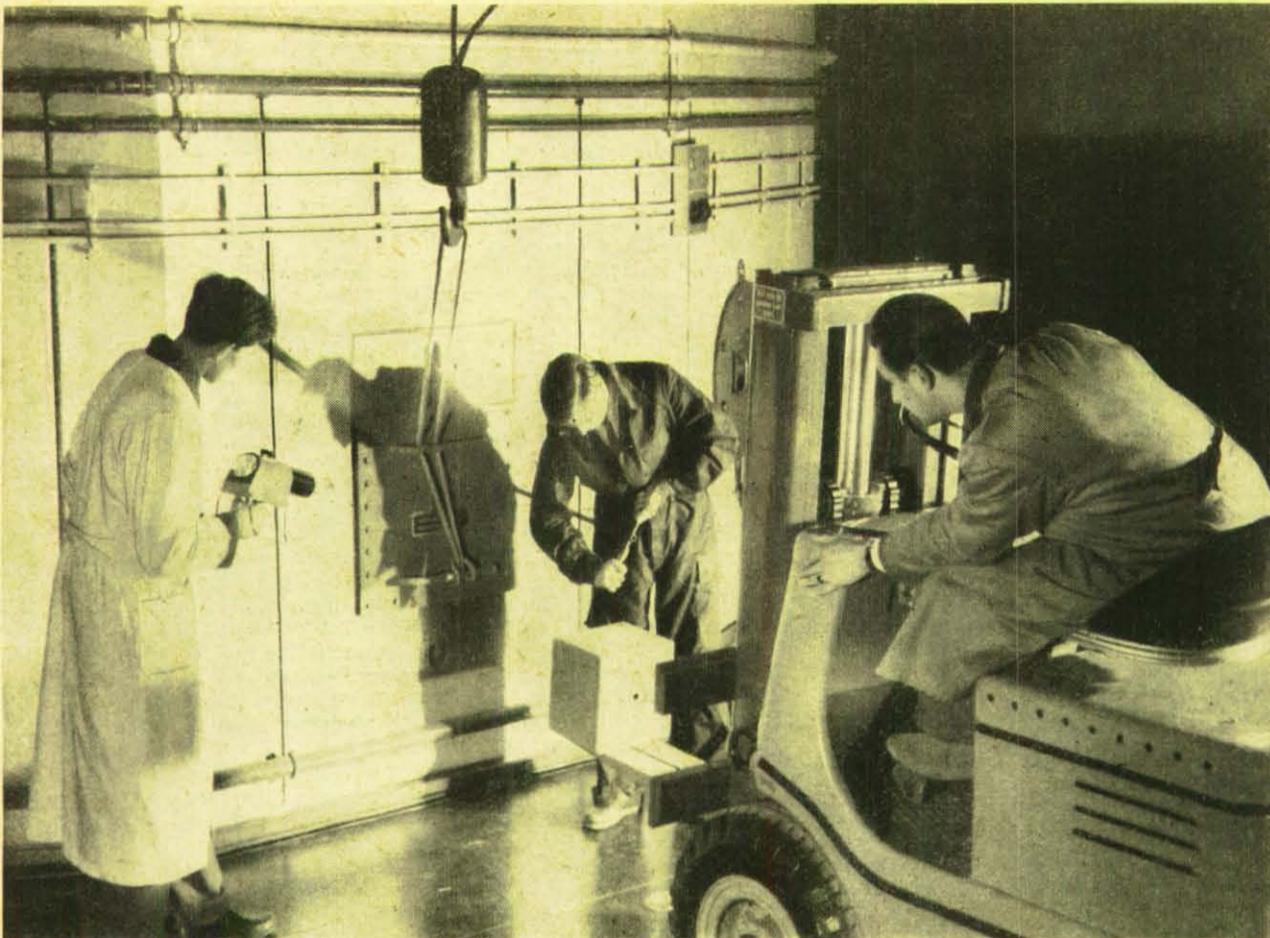
Das müssen Sie lesen!
 Liebelei-Flirt-Bekanntheit
 Freundschaft - Liebe - Ehe
**DAS LIEBES-LEHR- u. LESE-
 BUCH** im besten Sinne! **680
 DM**
 „Lieben - aber wie?“
 mit 57 reizvollen Fotos u. z.
 Best. Sie **sofort** (neutral) **Versand
 zuzugl. Vers. Spesen** nur
 geg. Nachn.) b. Buchversand
 W. J. Jauthner, München 27

Postlagd. nur geg. Voreinsendg. v. 7.40 DM

Ich weiß ein wirksames Mittel gegen

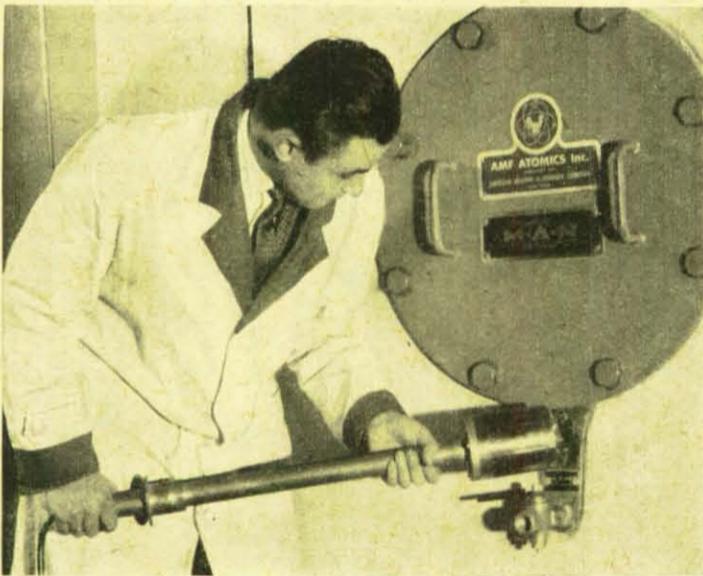
Glatzen, Haar- Ausfall

Schuppen, das schon vielen tausend Menschen geholfen hat. Gegen eine Schutzgebühr (40 Pf in Briefmarken) gebe ich Ihnen gern Auskunft. **Apotheker Dieffenbach, Stuttg.-Höfen**, Postfach 12/942/3



Der Strahlungsabschirmung dienen fast alle Sicherheitsvorkehrungen in einem Atomreaktor. Unser Bild zeigt die Bleiklötze, mit denen die Stahlverschlüsse der Beschickungsrohre umbaut werden — eine zusätzliche Sicherung. Oben das internationale Warnzeichen vor Radioaktivität.

▲ **Dreierlei Arbeitskleidung**, die nicht verwechselt werden darf, soll verhindern, daß radioaktive Partikelchen durch Textilien verschleppt werden. Das Arbeitsteam, das hier ein Beschickungsrohr in der Betonwanne des Reaktors zur Strahlenabschirmung mit Betonsteinen ausfüllt, trägt verschieden gefärbte Kittel: weiß für die feinen, grau für die größeren, blauer Overall für die ausgesprochenen Schmutzarbeiten. Auffallende rote Revers sind das Kennzeichen, daß die Berufskleidung der Atomarbeiter nicht mit ihrer Strahlenkleidung zusammen aufbewahrt werden darf. Sie wird sogar im Reaktorgelände gewaschen.



◀ Der „Monitor“, ein hochempfindliches Anzeigergerät für Radioaktivität, löst Alarm aus, wenn in der Luft eine erhöhte Strahlung auftritt. In der Atomanlage sind mehrere solcher „Monitoren“ (Mähler) verteilt. Sie schalten den Reaktor selbsttätig ab, wenn die Radioaktivität gefährliche Ausmaße annimmt. Nur wenn sie alle ordnungsgemäß arbeiten, kann der Reaktor „angefahren“, d. h. auf Leistung gebracht werden.

▶ **Prof. Maier-Leibnitz**, der bekannte Atomphysiker und Direktor des Laboratoriums für technische Physik an der Technischen Hochschule München, dem der erste Atomreaktor untersteht.



MÜNCHENS ATOM-EI II. TEIL

Zuerst die Sicherheit

Ein dickes Buch mit 250 Seiten füllen jene Vorschriften, denen die Sicherheitseinrichtungen des ersten in Westdeutschland arbeitenden Atommeilers, des Forschungsreaktors der Technischen Hochschule München, zu genügen haben. Es sind die gleichen Bestimmungen, die in dem Lande mit der größten Erfahrung in der Reaktortechnik, den USA, im Auftrage der amerikanischen Atomenergiekommission ausgearbeitet worden sind. Dieses umfangreiche Buch, das die Münchner Atomtechniker ihre „Sicherheitsfibel“ nennen, ist von selten pedantischer Gründlichkeit. Es berücksichtigt jede denkbare Gefahr.

Die Fachleute unterscheiden drei Arten von Unfällen, die in einem Atomreaktor vorkommen können: „gewöhnliche“ Unfälle, die durch Bedienungsfehler verursacht werden; „hypothetische“ Unfälle, die der Wissenschaftler herbeiführen muß, wenn er einen bestimmten Versuch durchführen will; und schließlich „maximal-hypothetische“ Unfälle, die nur bei jenen Reaktortypen passieren können, die von vornherein zu dem merkwürdig anmutenden Zweck, „hochzugehen“, gebaut worden sind. Die Sicherheitsvorkehrungen im Münchner Reaktor sind so getroffen, daß sie auch „maximal-hypothetischen“ Unfällen begegnen könnten — und das, obwohl in ihm nur „gewöhnliche“ Unfälle denkbar sind.

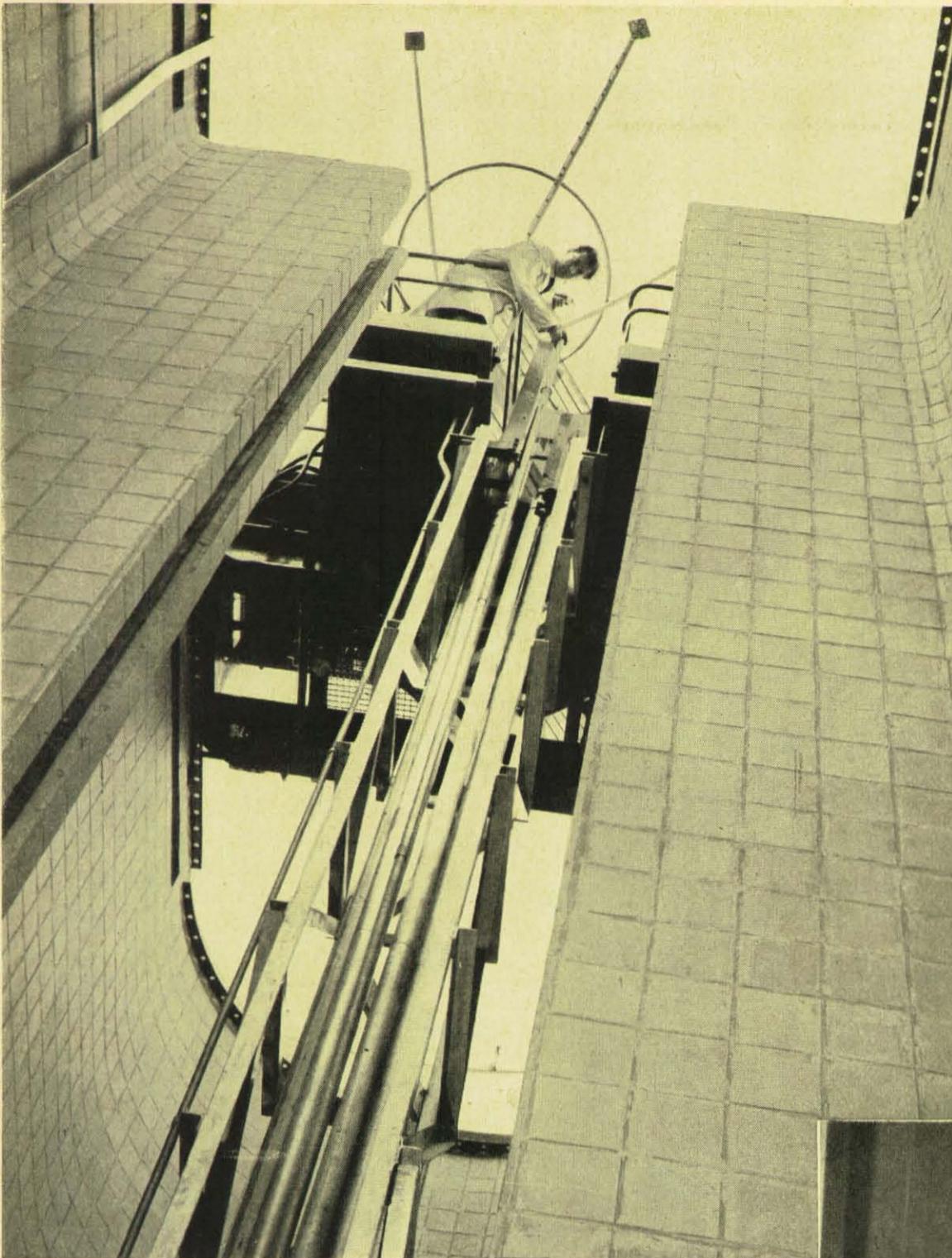
Der „Dotter“ im Münchner Atom-Ei ist ein „swimming-pool“, eine große Wanne, mit chemisch reinem Wasser gefüllt. Darin schwimmt der Reaktorkern aus Elementen mit angereichertem Uran 235. Zehn Meter unter der Wasseroberfläche finden die Kernreaktionen statt. Da die Wanne nach oben offen ist, können die Atomtechniker den Reaktorkern gut beobachten und an ihm arbeiten. Das Wasser hält die Strahlung nach oben ab und dient der Kühlung und als „Moderator“ für die Neutronen aus dem Kernspaltungsprozeß. Die Steuerung, das heißt die Absorption der überschüssigen Neutronen, erfolgt bei diesem Reaktortyp durch Stäbe aus Cadmiummetall, die wahlweise zwischen die Uranelemente hineingeführt oder herausgezogen werden können.

So ist die unmittelbare Strahlung des Kernbrenners verhältnismäßig leicht zu bändigen. Bei der Münchner Anlage ge-

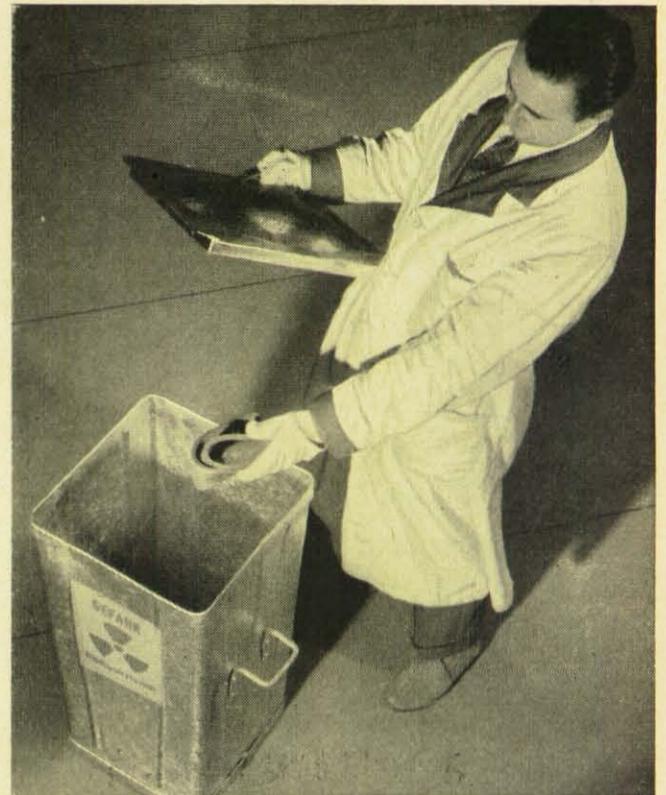
nügen außer der Wasserdecke zwei Meter Pyrit-Beton als Umfassung, um die Radioaktivität im Reaktorraum nicht höher als die normale, überall vorhandene Umgebungsstrahlung werden zu lassen. Doch dadurch, daß das Reaktorbecken oben offen ist, ergibt sich ein anderes Problem: Chemisch reines Wasser kann zwar durch Neutronenbeschuß nicht anhaltend radioaktiv werden, aber jede Verunreinigung, jedes Staubkorn, das auf die Wasseroberfläche fällt, niedersinkt und in den Bereich der Neutronenstrahlung des Reaktorkerns gerät, kann selbst strahlend werden. Aus diesem Grund ist Sauberkeit eine der Grundbedingungen für einen einwandfreien Reaktorbetrieb, und die Putzfrau ist ein wichtiger Mitarbeiter. Bevor der Reaktor „angefahren“ wird, muß der fugenlos gefügte Bodenbelag aus Spezialgummi mit Besen und Scheuerlappen gründlich sauber gemacht sein.

Die Luft im Reaktorraum muß ständig kontrolliert und gereinigt werden. Eine Luftumwälzanlage saugt dreimal stündlich die gesamte Luftmasse ab, filtert allen Staub aus und bläst die Luft wieder in den Raum zurück. In den Staubfiltern sitzen Strahlenanzeigergeräte. Wird festgestellt, daß der Staub radioaktiv ist, fallen automatisch jene Cadmiumstäbe in die Uranelemente, die die Kernreaktion durch Absorption der Neutronen unterbrechen können. Auch das Wasser im „pool“ zirkuliert ständig durch Filter, deren Meßgeräte ebenfalls den Reaktor abschalten können.

Zusätzlich sind über den Reaktorraum noch weitere Strahlenanzeigergeräte verteilt, die Alarmzeichen ertönen lassen, wenn sie „angesprochen“ werden. Die



◀ **Ein Blick nach oben** vom Boden der leeren „Wanne“ aus. Wenn der Reaktor arbeitet, ist sie mit Wasser gefüllt. Wasser hält die Strahlung ab. Bevor es eingelassen und durch Ionenaustausch demineralisiert wird, müssen die Wände des „pools“ sorgfältig gesäubert werden; denn jedes Schmutzteilchen kann radioaktiv werden. Metalle, die der strahlenden Gefahr ausgesetzt sind — wie die langen Montierstangen, mit denen die Atomtechniker von der Arbeitsbrücke aus am Reaktorkern arbeiten — bestehen aus Aluminium, das wenigstens nicht nachhaltig radioaktiv werden kann.



Bitte Schuhe reinigen!

Diese lapidare aber unmißverständliche Aufforderung springt dem Besucher in die Augen. Eine Reinigungsanlage lädt zum sofortigen Tun ein. Danach heißt es, Spezialschuhe überziehen, die man während des Aufenthaltes im Reaktor nicht ablegen darf. Zweck der Übung: Es soll kein Staub eingeschleppt werden. Sauberkeit ist das erste Gebot im Münchner „Atom-Ei“.

▲ **In eine „Mülltonne“**, die mit dem internationalen Zeichen für Radioaktivität gekennzeichnet ist, kommen alle Dinge, die mit radioaktiven Teilchen behaftet sein könnten: Werkzeuge, Putzwolle usw. In einem besonderen Raum werden sie unter Kontrolle gereinigt. Erst danach dürfen sie wieder benutzt werden. Der „Atom Müll“, der Abfall aus den Laboratorien, wird in einem Betonbunker aufbewahrt.

Atomarbeiter nennen sie „Monitoren“ — Mahner. Nur wenn diese Anzeigergeräte (Ionenkammern) in Betrieb sind, kann der Reaktor auf Leistung gebracht werden; hat auch nur ein einziger dieser „Monitoren“ nicht die nötige Betriebsspannung, dann wird es dem Atomtechniker im Steuerraum nicht gelingen, die Anlage in Gang zu bringen. In diesem Steuer- und Bedienungsraum, der sich hoch über dem Boden der Anlage befindet, läuft das feinnervige Überwachungs- und Steuerungssystem zusammen. Die zahlreichen Bedienungshebel, Meßinstrumente und Kontrolleinrichtungen sind so miteinander gekoppelt, daß ein einziger falsch gedrückter Knopf, ein einziges nicht ordnungsmäßig arbeitendes Teil bewirkt, daß die Kernspaltungen im Uran des Reaktorkerns nicht einsetzen können oder sofort erlöschen.

Natürlich ist auch an die Sicherheit der Arbeiter im Reaktorraum, an ihre Gesundheit gedacht. Sie müssen die empfangene Strahlendosis mit zwei unabhängig voneinander arbeitenden Individualdosimetern messen, sie dürfen im Reaktorraum nicht essen, trinken oder rauchen, und sie haben eine genau vorgeschriebene Arbeitskleidung zu tragen. Wenn der Atomarbeiter Feierabend macht, ist sein Weg nach draußen genau vorgeschrieben. Zuerst muß er seine Arbeitskleidung in einer eigenen Garderobe ablegen, und wenn er zu dem Schrank mit seiner Straßenkleidung will, führt der Weg dorthin nur durch einen Duschaum, den er laut Sicherheitsbestimmung auch zu benutzen hat.

Die Strahlenbelastung der Atomarbeiter kann — so versichern die leitenden Wissenschaftler der Münchner Anlage — weit

unter den gesetzlich zulässigen Höchstwerten von 5 r jährlich gehalten werden.

Was geschieht, wenn die automatischen Abschaltungen einmal versagen? — Auch daran haben die Konstrukteure gedacht. Über den ganzen Raum sind 10 rote Knöpfe verteilt. Sie tragen die Aufschrift „scram“. Das sind die „Notbremsen“ des Reaktors. Ein Druck auf einen dieser Knöpfe unterbricht einen Stromkreis, jene Elektromagnete, die die Cadmiumstäbe über den Uralelementen halten, werden stromlos, die Stäbe fallen herunter — der Reaktor ist abgeschaltet. Aber was geschieht, wenn der Reaktor „explodiert“? Wenn durch einen unglücklichen Zufall alle Sicherungen auf einmal ausfallen? Das kann, so antworten die Techniker und Wissenschaftler, überhaupt nicht passieren. Die Uralelemente des „swimming-pool“ sind so konstruiert, daß der allerschlimmste Fall so verlaufen wird: Das System der Uralelemente im Reaktorkern erhitzt sich so stark, daß sie durch die Überhitzung deformiert werden; und diese Selbsterstörung der Elemente bewirkt, daß in ihnen die Kettenreaktion erlischt und auch nicht mehr in Gang gebracht werden kann.

Es ist an alles gedacht, und die Überlegungen der Konstrukteure des Münchner Atomreaktors gingen von allen nur denkbaren — und undenkbbaren — Fehlerquellen aus und sie haben ihnen mehrfache Sicherheitsvorkehrungen entgegengestellt. Der Leiter des Laboratoriums für technische Physik an der Technischen Hochschule München, Professor H. Maier-Leibnitz, dem der Reaktor untersteht, hat es einfach, aber voller Überzeugung ausgedrückt: „Unser Reaktor ist absolut sicher.“

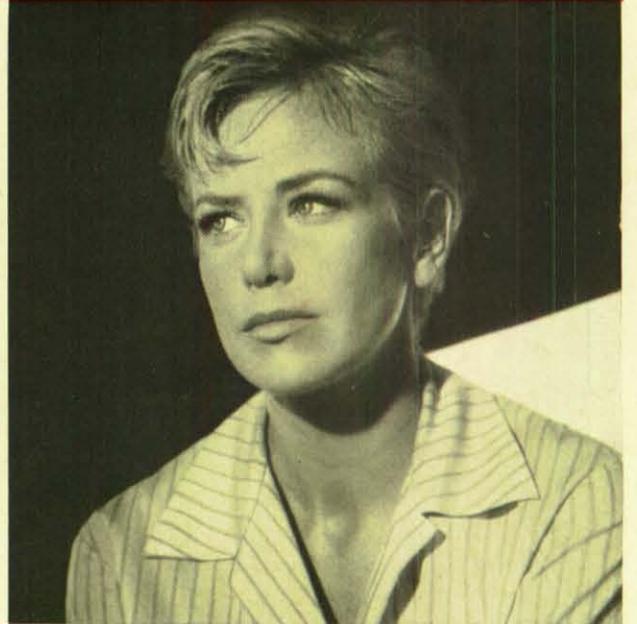


ZB

EL HAKIM

ZWEI WICHTIGE PERSONEN im Leben des bekannten ägyptischen Arztes Dr. Ibrahim Gamal, der von O. W. Fischer gespielt wird, sind das Mädchen Aziza (Nadja Tiller) und der Arzt Abubakr (Robert Graf, der sich mit seinem „Jonas“ in die erste Reihe der deutschen Darsteller gespielt hat). — (NF)

Verkauftes Leben



HILDEGARD KNEF spielt nach ihren Bühnenerfolgen in Amerika als erste Rolle in einem deutschen Film die französische Lehrerin Madelaine Durand. Bei einem Überfall algerischer Rebellen kommt sie mit dem Leben davon. Als Gefangene einiger Deserteure der Fremdenlegion muß sie viele Abenteuer bestehen und manchen inneren Konflikt überwinden.



DER ITALIENER LUIGI (Bernhard Wicki) ist der einzige der geflohenen Legionäre, dem die Heimkehr in sein Vaterland gelingt. Er war zur Fremdenlegion gegangen, um Geld für den Kauf eines Weinberges zu sparen. In der Heimat hat er noch so viel Geld, daß er sich eine Traube kaufen kann. (Ufa)



*Der
Leser
der ZB-Illustrierten
verleihe Grüße!
Hans Lorenz*

Unvergessen

Auf ihrer Tournee durch die Bundesrepublik, die von Otto Hofner gestaltet wurde, machte **Zarah Leander** Bekanntschaft mit der ZB-Illustrierten. Wie groß die Beliebtheit der Künstlerin heute noch ist, beweisen die ausverkauften Häuser und der enthusiastische Beifall des Publikums. Wer die Leander auf der Bühne sieht, kann feststellen: diese Frau hat nichts von ihrem Charme und ihrer einmaligen Persönlichkeit eingebüßt. Wenn sie mit tiefer Stimme singt, denkt man mit etwas Wehmut an viele unvergessene Filme: „Heimat“ mit Heinrich George, „La Habanera“ mit Ferdinand Marian, „Der Blaufuchs“ mit Willy Birgel und „Es war eine rauschende Ballnacht“ mit Hans Stüwe, um nur einige Titel zu nennen. Es fehlt auch heute nicht an Filmangeboten. Aber wie uns Zarah Leander verriet, handelt es sich nur um Mutter-Tochter-Probleme, und davon will Zarah nichts wissen. Es spricht für die Armut der Autoren, daß sie kein Drehbuch schreiben können, das dieser großartigen Frau volle Entfaltungsmöglichkeit bietet. — Der freundliche Herr auf unserem Bild ist Hans Lorenz, der Schwabenhansl. Foto: Schwarz