Zeitschrift: Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung

Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

Band: 45 (1969-1970)

Heft: 12

Rubrik: Aus der Luft gegriffen

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Die schwedische Marineplanung zielt auf eine Flotte von Schnellbooten und U-Booten ab. 1976 soll es keinen Zerstörer mehr im aktiven Dienst geben. Die Neubauten der S-Boots-Klasse werden mit Lenkwaffen ausgerüstet und erhalten drahtgelenkte Torpedos. U-Boote befinden sich ebenfalls in der Planung. -UCP-

*

Die 34 Bundeswehr-Fachschulen verfügen zurzeit über 200 hauptamtliche Lehrkräfte und zahlreiche nebenamtliche Ausbilder. 1969 besuchten 8500 Zeitsoldaten die Fachschul-Lehrgänge. Mehr als 2000 legten wichtige Prüfungen ab. 600 Absolventen des Aufbaulehrganges «Verwaltung» konnten über die Begabtenprüfung das Studium an einer Pädagogischen Hochschule aufnehmen. Ein spezieller Berufsförderungsdienst wurde bei 30 Kreiswehrersatzämtern eingerichtet. Seit 1960 haben mehr als 39 000 Soldaten Nachprüfungen abgelegt. -UCP-

*

Japans Rüstung wird durch den vierten Fünfjahresplan ausgebaut, um die Verteidigungsaufgaben erfüllen zu können. Geplant ist der Lizenznachbau von 105 Überschallmaschinen des Typs Phantom. Ferner werden aufgestellt: 2 Nike-Hercules-Flugabwehrbataillone, 20 Radarstationen und 5 Panzerregimenter. Im Bau befindet sich ein neuer fliegender U-Boot-Jäger. Die Gesamtstreitkräfte werden aufgestockt, die zurzeit 265 000 Mann umfassen (Heer: 180 000, Luftwaffe: 45 000, Marine: 40 000). Kosten des Fünfjahresplanes: 19 Milliarden Dollar. Zusätzlicher Personalbedarf: rund 100 000 Mann. -UCP-

*

Die Schule für Innere Führung der Bundeswehr in Koblenz hat bisher 210 Lehrgänge mit mehr als 20 000 Teilnehmern veranstaltet, darunter 8000 Kommandeuren, Einheitsführern und Kompaniefeldwebeln. An den 260 Kurzlehrgängen nahmen weitere 8200 Bundeswehrangehörige teil. Der wissenschaftliche Arbeitsstab wurde nach Heide/Holstein verlegt und zu einem selbständigen «Institut für Erziehung und Bildung in den Streitkräften» erhoben. -UCP-

Aus der Luft gegriffen

Orion wacht über das Meer

Im Kampf gegen U-Boote, Schmuggel, Eisberge, Schiffbruch usw.

Die Bezeichnung kommt nicht von ungefähr: Orion — genau P-3 C Orion —, der Jäger und Riese, ist eine bekannte Figur der griechischen Sage. Man hat diesen Namen auf ein Aufklärungsflugzeug übertragen, das seine Kurven allerdings nicht über dem Festland zieht und daher bei uns weniger bekannt ist, sondern über

Mit geballter Kraft (vier Propellerturbinen von je 4590 WPS) kurvt Orion wie eine hungrige Möwe über dem Wasserspiegel, um zu Nahrung zu kommen. An Bord lagern atomare und gewöhnliche Wasserbomben, Torpedos, Rakaten und Minen. Die Normalbesatzung beträgt 10 bis 12 Mann, wovon 5 Mann Flugpersonal und 7 Mann für die Bedienung der Elektronik.

den Wellen des Meeres, wo es wie eine Möwe kreist, um dann plötzlich zum Sturzflug anzusetzen — einen Feind zu vernichten oder Hilfe zu bringen.

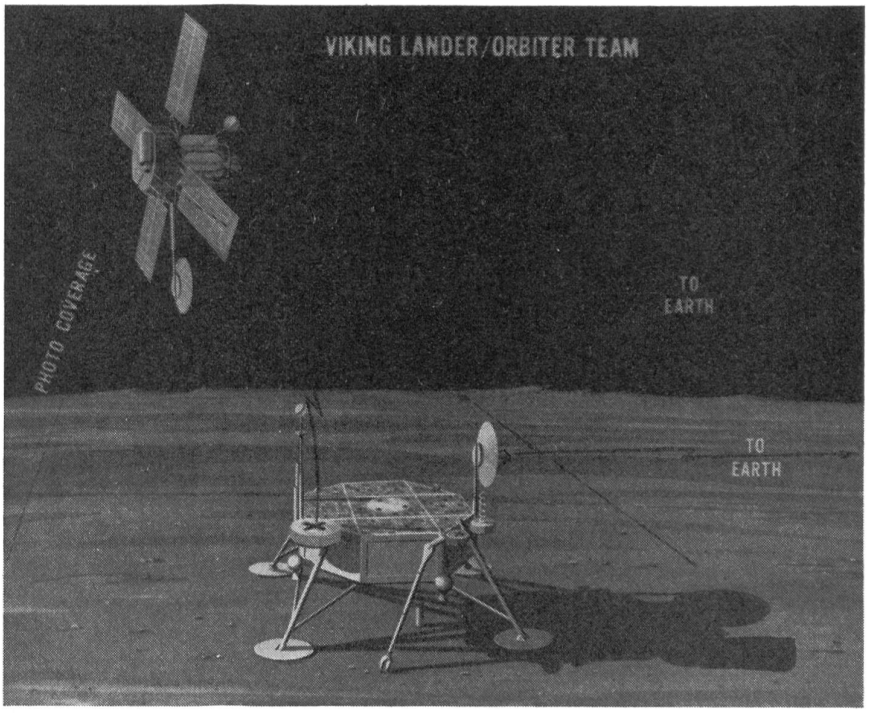
Die landgestützte P-3 C Orion ist zweifellos das beste Hochsee-Überwachungsflugzeug der Welt. Nichts, was sich auf dem weiten Meer ereignet, kann den elektronischen Augen dieser Maschine entgehen: weder Schmuggel noch Eisberge oder Schiffe in Not. Auch was sich unter dem Wasserspiegel abspielt, den weltweiten und strategisch wichtigen U-Boot-Verkehr usw., vermag Orion weitgehend wahrzunehmen. Wenn Not am Mann, kann sie mit rund 800 km/h nach dem Einsatzgebiet fliegen oder während 17 Stunden im Langsamflug das Meer «abtasten», dicht über den Wellenkämmen hingleiten und so in einer Minute 2500 Quadratkilometer absuchen oder aus 9000 m Höhe hinunterspähen, wofür sie einen Einsatzradius von 4000 km hat. Der vielseitige Beobachter und Aufklärer kann Schiffe im Auge behalten, die über den Ozean verstreut sind, bei Seenoteinsätzen als Leitzentrale Menschenleben retten und auch wertvolle Güter bergen, gefährliche Eisberge ausfindig machen und ihre Wanderung festhalten, verirrten und sich in Not befindenden Booten Hilfe bringen, und mit seiner Elektronikausrüstung kann er als Wetter- oder wissenschaftliche Forschungsstation dienen. Und schliesslich ist Orion ein gefürchteter U-Boot-Jäger: er kann unter der Wasserfläche der Ozeane suchen, feindliche U-Boote aufstöbern und unschädlich machen.

Alles in allem: Wo immer es erforderlich ist, ein Auge auf das Meer zu richten — sei es bei Tag oder Nacht —, leistet Orion unschätzbare Dienste. Tic

Ungebremste Weltraumforschung

Flüge unbemannter Sonden zu allen Planeten

Forschungssonden für die Erkundung des gesamten Planetensystems, Raumstationen, Raumtransporter und Atomraketen sowie der Ausbau des Nutzsatellitenprogramms zählen neben den Expeditionen zum Mond (trotz dem Misserfolg von Apollo 13) zu den wichtigsten Projekten des amerikanischen Raumfahrtprogramms für die nächsten Jahre.



So sieht die Landeoperation der Viking-Sonde aus. Sie ist mit Landegeräten ausgerüstet, so dass sie weich auf dem Mars aufsetzen wird, um dann mit ihrer wissenschaftlichen Datenübermittlung (30 kg Geräte an Bord) in aller Ruhe beginnen zu können. Trotz der enormen Entfernung zum Mars hegt man keine Zweifel, dass dies gelingen wird. Dann endlich wird man Aufschluss erhalten, ob auf dem roten Planeten Leben vorhanden ist.

Fernsteuerungen
Alarmanlagen
Telephonmaterial
für Armee und Zivilschutz

CHR. GFELLER AG
3018 Bern Bümpliz

GFELLER

Sie fahren sicher

auf
Standseilbahnen
Luftseilbahnen
Gondelbahnen
Sesselbahnen
Skiliften
Materialseilbahnen

Militär-seilbahnen

mit unsern

Fernsteuerungen
Signalanlagen
Betriebstelefonanlagen
elektr. Sicherheitsanlagen
Windalarmanlagen

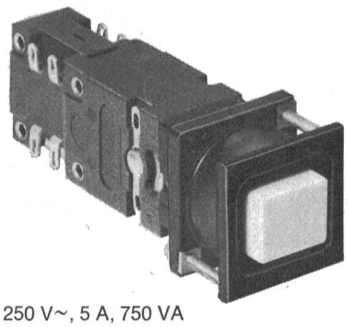
denn unsere Erfahrungen stützen sich auf

500 Anlagen in der Schweiz
50 Anlagen in anderen europäischen Ländern
55 Anlagen ausserhalb Europas (Amerika, Afrika, Asien)

E. KÜNDIG AG, LUZERN
ELEKTRISCHE SPEZIALANLAGEN

Büros und Fabrikation:
Rengglochstrasse, 6012 Obernau LU, Telefon (041) 41 11 33

tschudin & heid ag



Taster 4111.60

beleuchtet, für die Montage in eine Rundlochbohrung von 28,3 mm ⌀. Schutzart P 20 (DIN 40 050). Mit versenkter Kalotte.

250 V~, 5 A, 750 VA

Schalter und Taster mit und ohne Beleuchtung, Signallampen, Reihenschalter mit gemeinsamen mechanischen Funktionen.

Dokumentation erhältlich unter Ref. V 14.

TH

4153 Reinach, Switzerland

Hochbetrieb im Weltall angekündigt

Im Jahre 1971 sollen zwei Mariner-Sonden zum Mars starten, in eine Umlaufbahn um den Nachbarplaneten eintreten und mindestens drei Monate lang Fernsehaufnahmen und Messdaten zur Erde übermitteln. 1973 werden die beiden ersten Viking-Sonden ebenfalls zum Mars geschickt. Sie sind mit Landegeräten ausgerüstet, die sich nach dem Eintritt in eine Satellitenbahn ablösen und weich auf der Oberfläche aufsetzen. Während des Abstiegs und nach der Landung übermitteln sie wissenschaftliche Informationen.
1973 soll eine unbemannte Mariner-Sonde zu Venus und Merkur gebracht werden. (Zwei US-Sonden, Mariner 2 im Jahre 1962 und Mariner 5 im Jahre 1967, funkten bereits eine Fülle wichtiger Forschungsdaten über Magnetfeld, Atmosphäre und Temperaturen des Planeten Venus bei Vorbeiflügen im Abstand von 33 000 bzw. 4000 Kilometern.) Zum erstenmal können dann auch Nahbeobachtungen am innersten Planeten des Sonnensystems, Merkur, erwartet werden. Mit Pioneer-Sonden sollen 1972 und 1973 erstmals ähnliche Untersuchungen auch in der Nähe des Planeten Jupiter vorgenommen werden.

11 Jahre unterwegs!

1977 und 1979 sind als Startjahre für zwei unbemannte Sonden vorgesehen, die eine sogenannte «Grand Tour» zu den fünf äusseren Planeten unternehmen. Die erste Sonde, die etwa 11 Jahre unterwegs sein wird, passiert Jupiter und liefert die ersten Berichte aus der Umgebung der Planeten Uranus und Neptun. Die zweite Sonde wird auf eine sechsjährige Reise geschickt und erreicht nach dem Vorbeiflug am Jupiter die Planeten Saturn und Pluto.

Bemannte Raumstationen

Im Jahre 1972 sollen nacheinander drei Gruppen mit je drei Astronauten eine Raumstation besuchen, die zuvor auf eine Erdumlaufbahn gebracht wurde. Das Projekt, bisher als «Orbital Workshop» bezeichnet, ist in «Skylab» (Höhenlabor) umbenannt worden. Die Raumstation wird mindestens 12 Monate lang in einer Erdumlaufbahn verbleiben. Die beiden ersten Besatzungen halten sich 28 Tage in der Station auf, die dritte Gruppe etwa 56 Tage. Medizinische, astronomische und industrietechnische Experimente sowie Erdbeobachtung sind die Hauptaufgaben während dieser Zeit.

Raumtransporter

In der zweiten Hälfte der siebziger Jahre soll der wiederverwendbare Raumtransporter zur Verfügung stehen, der als Fähre für Astronauten, Passagiere (!) und Fracht zwischen Erde und Raumstationen dient. Das Fluggerät startet vertikal wie eine Rakete, landet aber wie ein Flugzeug auf der Rollbahn. Dies reduziert die Startkosten für jedes einzelne Unternehmen beträchtlich und spart ausserdem Zeit, da der Transporter innerhalb weniger Tage nach der Landung überholt und wieder startfertig gemacht werden kann.

Die Zukunft gehört der Atomrakete

Gegen Ende der siebziger Jahre rechnet man mit dem Abschluss des Projekts NERVA (Nukleartriebwerk für Raketen). Die Rakete mit Atommotor ist als Oberstufe für gegenwärtig gebräuchliche Trägerraketen gedacht. Sie kann häufig abgeschaltet und wieder gezündet werden und hat im Verhältnis zu ihrem Gewicht eine wesentlich höhere Schubleistung als chemische Verbrennungsraketen.

Vielseitige Erdsatelliten

Die überaus erfolgreichen Erdsatellitenprogramme für Nachrichtenwesen, Wetterbeobachtung, Navigation, Astronomie und andere wissenschaftliche Spezialgebiete werden weitergeführt. Sie sollen im Jahr 1973 durch erste Versuchssatelliten für Bodenforschungsaufgaben ergänzt werden. Man hofft, mit Hilfe dieser Geräte umfassende Beobachtungen an landwirtschaftlichen Nutzflächen, Wäldern (auch der Feststellung von Waldbränden), Treibeis und Eisbergen, Fischzügen, Schnee- und Eisschmelze, vielleicht sogar am Flug-, Schiffs- und Überlandverkehr vornehmen zu können sowie unterirdische Wasserreservoire und neue Erzlagerstätten aufzufinden. All diese Erdsatelliten werden, kurz gesagt, die Briefträger, Entdecker und Späher der Zukunft sein, die im gesamten Nachrichtenwesen eine revolutionierende Entwicklung bereits eingeleitet haben. Tic

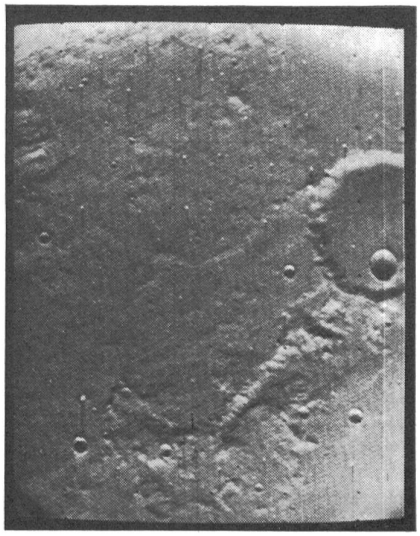
Der nächste bitte: der Mars

Vorbereitungen zur Landung im Gange

Für die erste unbemannte Landung auf dem Mars hat die amerikanische Raumfahrtbehörde NASA kürzlich eine Planungsgruppe von 49 amerikanischen Wissenschaftern nominiert. Diese Männer, die aus führenden Universitäten und Forschungsanstalten der USA kommen, sollen auf neun verschiedenen Wissenschaftsgebieten den Flug der beiden Viking-Raumschiffe vorbereiten. Die unbemannten Raumfahrzeuge sollen 1973 zum Mars starten und aus einer Umlaufbahn um den roten Planeten je eine Landekapsel ausstossen, die weich landen wird.

Neues vom Mars

Die Messungen und die 165 Fernsehaufnahmen der Sonden Mariner 6 und 7 aus unmittelbarer Nähe des Mars (die Sonden näherten sich im Vorbeiflug dem Planeten bis auf 3400 km) brachten die Marsforschung ein gutes Stück voran. Die Photos zeigen eine kratzerzernarbte Oberflächenstruktur, lassen die Eiskappe des Südpols samt Randzone (wahrscheinlich gefrorenes Kohlendioxyd) sowie Eisablagerungen auf Kraterböden bei eisfreien Kraterwällen gut erkennen. Nach den bisherigen Ergebnissen betragen die Tagestemperaturen am Marsäquator 16—24 Grad Celsius, nachts sinken sie auf minus 70 Grad Celsius ab. In der Atmosphäre wurde kein Stickstoff festgestellt, auch wurden weder Staub- noch Dunstwolken beobachtet. Dies kann jedoch Zufall sein. Denn kürzlich meldete ein Observatorium Lichtphänomene in der Marsatmosphäre, die auf vulkanische Tätigkeit mit Gas- und Staubausbrüchen schliessen lassen.
Mit 5 bis 9 Millibar ist der atmosphärische Druck extrem niedrig (auf der Erde beträgt der Normalwert 1000 Millibar). Ionosphärische Schichten wurden 120 und 130 Kilometer über der Oberfläche nachgewiesen. «Alles in allem ist der



Dieses Bild vom Mars, das von Mariner 6 aus rund 3000 km Höhe geschossen wurde, zeigt eine ähnliche Oberflächenstruktur wie der Mond. Es besteht kein Zweifel: eines Tages werden auch hier Menschen landen.

Mars ein Planet eigenen Typs,

der sich weder mit der Erde noch mit dem Mond vergleichen lässt», sagen die Forscher zu den vorläufigen Ergebnissen der letzten Mariner-Flüge. Eingehendere Informationen werden künftige unbemannte Sonden liefern, die den Mars längere Zeit umkreisen bzw. auf ihm landen werden. Ähnlich wie die unbemannten Sonden Ranger, Surveyor und Lunar Orbiter bei der Erforschung des Mondes schaffen sie Voraussetzungen dafür, dass eines Tages auch Menschen zum Mars vorstossen können.

Der Flug eines bemannten Raumschiffes zum Mars ist jedoch

nur mit Atomenergie möglich.

Die Entwicklungsarbeiten an nuklearen Raketentriebwerken, die in den USA schon vor etwa zehn Jahren in Angriff genommen wurden, gehen jetzt intensiv weiter. Ein Beratergremium Präsident Nixons befasste sich in einer vorbereitenden Untersuchung bereits mit dem Projekt, ein bemanntes Raumschiff zum Mars zu entsenden. Als mögliche Termine wurden die Jahre 1986 und 1995 genannt, was zweifellos im Bereich der Möglichkeit liegt. Tic