

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 33 (1975)
Heft: 150

Rubrik: Erinnerungen an das letzte Apollo-Soyuz-Raumfahrt-Unternehmen

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: 22.02.2026

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

lichkeit, die Objekte auf Diamaterial beliebig zu vergrössern, so dass auch kleine Objekte gross, ein-drucksvoll und ohne Qualitätseinbusse projiziert werden können. Dies entfällt bei Direktfotografie auf Farbfilm, da die Körnigkeit hochempfindlicher Farbfilme eine Vergrösserung ohne Qualitätseinbusse kaum zulässt und die Anwendung des Komposit-verfahrens nicht möglich ist.

Die Aufstellung der Montierung muss bei langbe-lichteten Feldaufnahmen sehr genau sein, will man nicht durch Deklinationskorrekturen kreisförmige Sternabbildungen um den Leitstern bekommen. Die Nachführung kurz-brennweitiger Kameras ist dage-gen problemlos. Bei Aufnahmen im NEWTONfokus braucht wegen des viel kleineren Feldes die Montie-rung nicht so präzise aufgestellt zu werden, falls man motorisch die Deklination korrigieren kann. Die Nachführung dieses Instrumentes ist allerdings er-heblich schwieriger. Hier betragen die Toleranzen nur noch wenige Bogensekunden und die geringste Abweichung von Optik und Leitrohr sowie Durch-

biegungen verursachen unweigerlich nichtpunktför-mige Sternabbildungen und damit Ausschuss. Um Brennweiten von über 1 m punktgenau nachzuführen, bedarf es einer ausserordentlich präzisen Mecha-nik, wie sie bei handelsüblichen Geräten bisher nicht nachgewiesen werden konnte.

Der Erfolg einer solchen – nicht billigen – Expe-dition hängt von einer präzisen Organisation und einer einwandfreien Funktion der Instrumente, auch unter erschwerten Bedingungen, ab. Die Expeditions-Vorbereitungen betrugen über 6 Monate. Die Er-wartungen wurden bis auf das unbeeinflussbare Wet-ter voll erfüllt und das Ergebnis sind Astroat-fnahmen von einer Qualität, die Aufwand und Anstren-gungen der Reise vergessen lassen. Sie dürften wohl das Optimum dessen darstellen, was mit Instrumenten dieser Grösse überhaupt erreichbar ist.

Da es ausser dem prachtvollen Sternhimmel in Afrika auch noch andere hochinteressante Dinge zu sehen gibt, haben die Verfasser noch ein umfangrei-ches Besichtigungs- und Safari-programm durchge-führt, über das an anderer Stelle berichtet werden soll.

Adressen der Verfasser:

ECKHARD ALT, Brunckstrasse 40, D-6703 Limburgerhof, BRD.
Dr. ERNST BRODKORB, René-Bohn-Strasse 4, D-67 Ludwigs-hafen, BRD.

REINHARD MEHRMANN, Neustadter Strasse 14, D-6733 Hass-loch, BRD.

KURT RIHM, An der Heide 1, D-6741 Leinsweiler, BRD.

Literatur:

¹⁾ E. GREUTER, ORION 20, 42 (1963) No. 79.

²⁾ M. SCHÜRER, ORION 20, 50 (1963) No. 79.

³⁾ H. EGGELING, ORION 24, 81 (1966) No. 95/96.

⁴⁾ ORION 31, 55 (1973) No. 135.

⁵⁾ M. LAMMERER, ORION 32, 143 (1974) No. 143.

⁶⁾ FACHKONTAKT, angewandte Bild- und Tonaufzeichnung in Technik und Wissenschaft, 30 (1975) No. 3.

⁷⁾ E. ALT und J. RUSCHE, ORION 33, 67 (1975) No. 148.

Erinnerungen an das letzte Apollo-Soyuz-Raumfahrt-Unternehmen

Die Reihe der Apollo-Raumflüge ist Mitte Juli 1975 mit dem Apollo-Soyuz-Unternehmen abgeschlossen worden. Dieses Unternehmen sah vor, auf einem Or-bit, einer elliptischen Bahn um die Erde, ein mit den drei Astronauten TH. P. STAFFORD, V. D. BRAND und D. K. SLAYTON bemanntes Apollo-Raumschiff mit einer mit den zwei Kosmonauten A. A. LEONOV und V. N. KUBASOV bemannten Soyuz-Raumkapsel zu koppeln, so dass sich die 5 Raumfahrer gegenseitig

besuchen und Geschenke austauschen konnten. Hier-zu hatte die NASA die Entwicklung und Herstellung des Kopplungsteils übernommen. Bei der Ausfüh-rung dieses Raumflugs übernahm zudem die Apollo-Crew auf Grund der besseren Manövrierfähigkeit der Apollo-Kapsel die Ausführung des Docking-Manövers, also den An- und Wiederabkoppeln der beiden Raumschiffe. Den glatten, fast auf die Sekunde mit dem Terminplan übereinstimmenden Verlauf die-ses Unternehmens von den beiden Starts bis zu den beiden Landungen konnten Millionen von Fernseh-zuschauern auf ihren Bildschirmen verfolgen. Von den vielen Photos, die anlässlich dieses letzten Apol-lo-Fluges gemacht wurden, konnte die ORION-Re-daktion dank dem Entgegenkommen der NASA ein Bild der beiden Raumschiff-Kommandanten STAF-FORD und LEONOV bei ihrem Zusammentreffen in der Soyuz-Raumkapsel, sowie je ein Bild vom Start und von der Landung des Apollo-Raumschiffs zum Ab-druck erhalten. Diese Aufnahmen dokumentieren den Abschluss einer etwa 10-jährigen Raumfahrts-Peri-ode, deren Höhepunkte die Apollo-Lem-Unterneh-mungen mit Landungen auf dem Erdtrabanten waren, und die nun durch den Einsatz wiederverwendbarer Space Shuttles, neuer Raumflugzeuge von der Grösse eines mittleren Verkehrsflugzeugs, abgelöst werden sollen.



Bild 1: TH. P. STAFFORD und A. A. LEONOV bei Ihrem Zu-sammentreffen in der Soyuz-Raumkapsel. NASA-Pho-tograph 75-H-878.

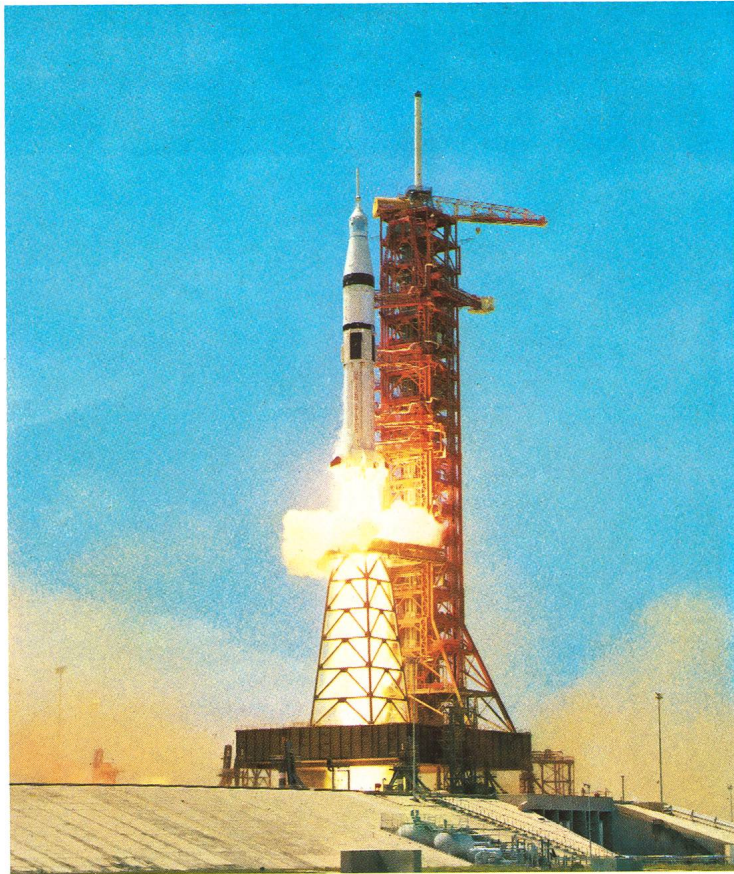


Bild 2: Der Start der letzten Apollo-Kapsel auf Cape Canaveral.
NASA-Photograph 75-HC-443

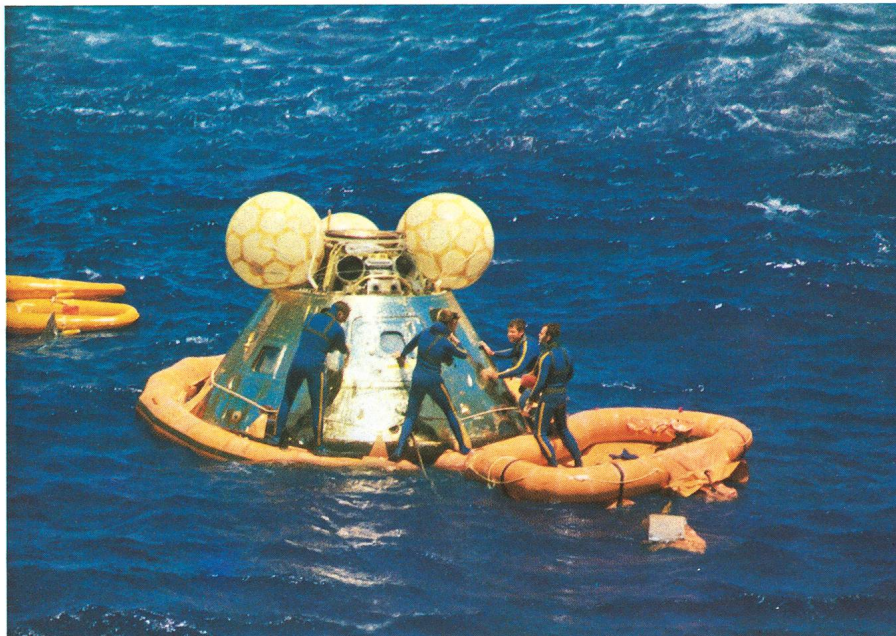


Bild 3: Die Wasserung der letzten Apollo-Kapsel im Stillen
Ozean. NASA-Photograph 75-HC-449