

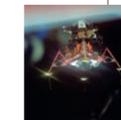
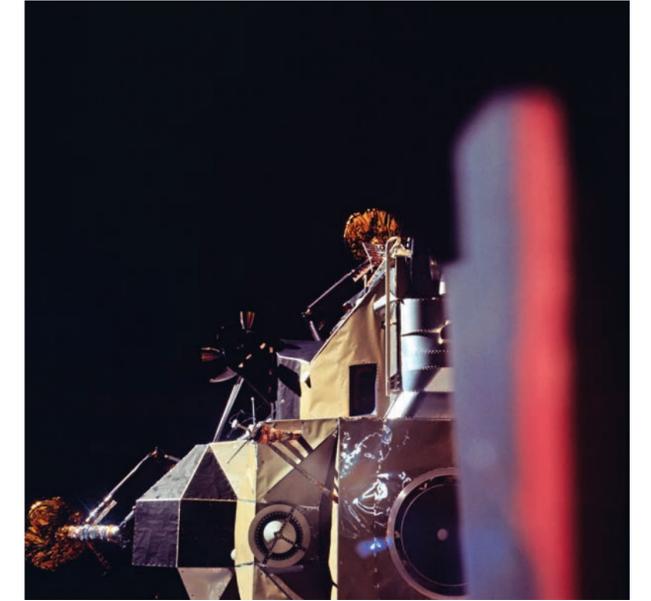
1

DIESER NEUE OZEAN

Unsere bahnbrechenden Reisen ins All waren nicht angetrieben durch den Kalten Krieg allein. Schon seit Anbeginn der Zeit hatten wir von Flügen ins All geträumt, und in der Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts verfügten wir über die Möglichkeiten, diese Träume Wirklichkeit werden zu lassen.



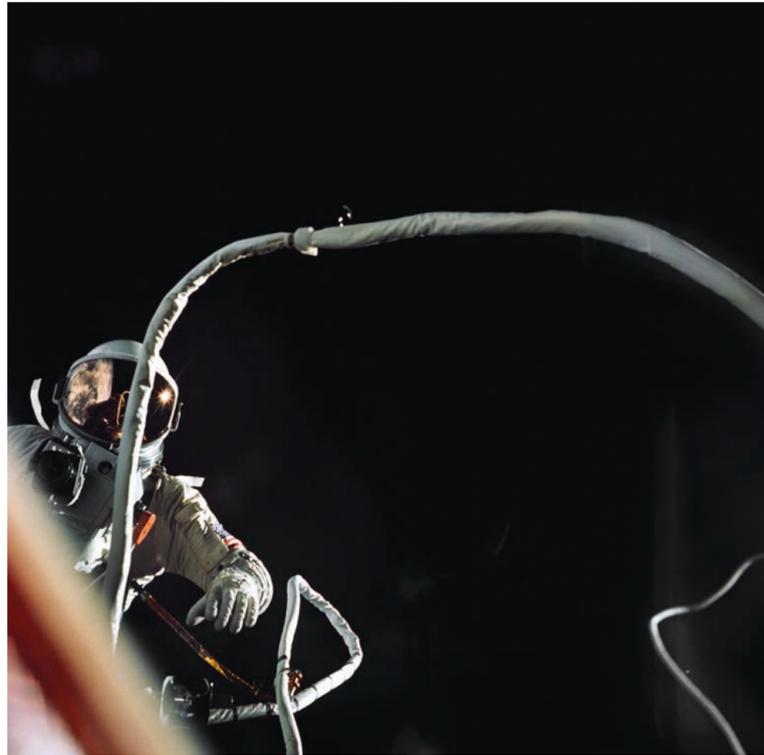
Buzz Aldrin nimmt zwischenzeitlich Armstrongs Position ein, um die Systeme des Landmoduls zu überprüfen. Das Bild wurde aus fünf Aufnahmen zusammengesetzt, wodurch es zur Überlappung verschiedener Positionen von Aldrin kommt.



Das Landemodul löst sich vom Kommandomodul für den Abstieg zur Mondoberfläche. Noch in Sichtweite werden letzte Tests der Manövrierfähigkeit durchgeführt.



Neil Armstrong war der erste Mensch, der die Mondoberfläche betrat, doch die meisten Aufnahmen der Apollo-11-Mission zeigen Buzz Aldrin. Hier sieht man ihn die Leiter des Landmoduls heruntersteigen und die Umgebung erkunden. Auch die Stiefelabdrücke - ebenfalls von Armstrong fotografiert - stammen von Aldrin.





Das erklärt vielleicht, warum der fotografische Bericht von Apollo 17 so außerordentlich umfassend ist. Jeder war entschlossen, so viel wie möglich aus dem Auftrag heraus-zuholen. Es wurden mehr Hasselblad-Filmkassetten als bei den vorausgegangenen Flügen mitgenommen, und das LRV ist mehr als 35 Kilometer herumgefahren, um so viel Terrain wie möglich abzudecken, bevor die Astronauten den Mond zum letzten Mal verließen.

Einer der vielen Missionshöhepunkte war die Entdeckung von etwas Farbigem auf dem Mond, während die Astronauten eine Besonderheit namens Shorty-Krater erkundeten. Im Gegensatz zu unzähligen anderen Kratern schien dieser das Ergebnis vulkanischer Tätigkeit zu sein. Direkt unter dem üblichen grauweiß-pulverigen Mutterboden wurde ein sehr feines, orangefarbenes Material von den Probennahmegeräten freigelegt. Diese Erde enthielt kleine Glasperlen – Produkte von Vulkanismus. Die orangenen Farbtöne sahen rostig aus und waren es in einem gewissen Sinne auch. Es schien so, als habe Eisen während früherer Eruptionen mit Wasserdampf reagiert und sich in Eisenoxid verwandelt. Nicht zum ersten Mal in der Apollo-Sage stellte das in mineralischen Strukturen eingeschlossene Wasser all unser angebliches Wissen über die Geschichte des Mondes auf den Kopf.

Das Ende unserer Faszination?

Die Wissenschaftler waren von solchen Entdeckungen begeistert. Die Öffentlichkeit weniger. Die NASA wird oft wegen ihres Fachjargons kritisiert und weil sie die Sprache aller Poesie und allem Menschlichen beraubt. So war zum Beispiel der bekannte amerikanische Journalist und Schriftsteller Norman Mailer vom *Life Magazine* geschickt worden, um über Apollo 11 zu berichten. Er war von der Professionalität der Mission Controller, ihrer Ruhe und ihrem kooperativen Geist beeindruckt, klagte aber darüber, dass sie in einer Sprache sprechen, »die für einen Computer geeignet sein mag, nicht aber für einen Moment, der die Ewigkeit aus den Angeln heben könnte.« Männer hatten sich zum Mond gewagt, aber das eigentlich Majestätische dieser Tatsache wurde von der trockenen Präsentation der NASA nicht reflektiert. Das Gefühl für die Gefahren der Mission – genau die Gefahren, die die Öffentlichkeit erregt und sie dazu bewegt hatten, diese geradezu unglaubliche Leistung wirklich zu verstehen – war irgendwie in der Umsetzung verloren gegangen oder vielleicht absichtlich heruntergespielt worden. In der Folge war die Öffentlichkeit von den Reisen auf den Mond zunehmend gelangweilt und gewann ihre anfängliche Faszination für das Weltraumabenteuer nie mehr ganz zurück.



Das Landemodul von Apollo 17, das Letzte einer Serie auf der Mondoberfläche. Wie lange wird es dauern, bevor menschliche Forschungsreisende dort wieder landen?



Gene Cernan, der letzte Mensch auf dem Mond, posiert neben der amerikanischen Flagge. Die Kommunikationsantenne des LRV ist rechts zu sehen.



Cernan nimmt das LRV für eine Probefahrt und bleibt zunächst innerhalb eines für das Landemodul einfachen Bereichs, falls es Probleme geben sollte.



Panorama-Montage mehrerer Bilder mit dem Ostmassiv im zentralen Hintergrund. Die verstreuten Felsen sind Anzeichen der gewalttätigen Geschichte des Mondes im Lauf der Äonen.

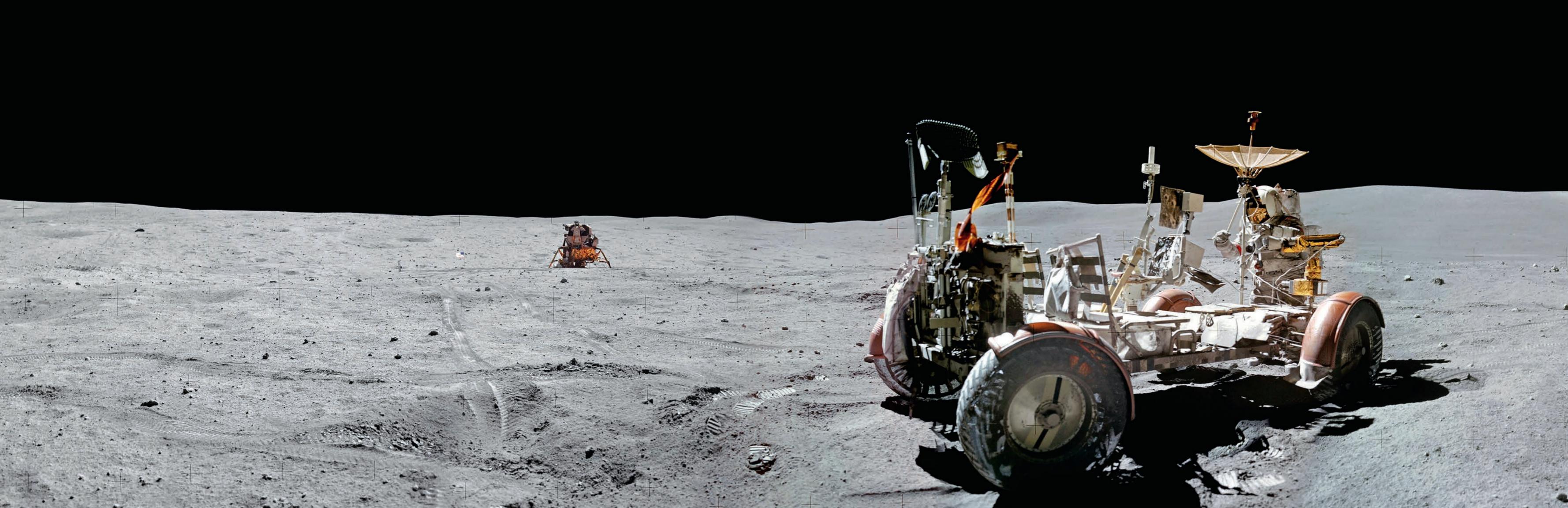


Cernan greift nach einer Ecke der Flagge. Die Kommandanten der Apollo-Mondmission hatten rote Streifen auf ihren Visier-Baugruppen.



Harrison Schmitt habilitierte als Geologe vor seiner Mitarbeit für die NASA. Hier verwendet er einen Rechensammler, um Gesteinsfragmente zu sammeln, die für ein manuelles Aufheben zu klein sind.





Der erste der drei Außeneinsätze wurde hauptsächlich dazu benutzt, das LRV auszupacken und die Apollo-Versuchseinrichtungen für die Mondoberflächen (ALSEP) einzusetzen. Young hatte Schwierigkeiten mit dem Wärmefluss-Experiment. Er stach zwei Sonden in den Oberboden, um schwache Wärme wahrzunehmen, die aus dem Innern des Mondes entwich. Als er wegging, verfang sich sein Stiefel in einem Kabel, das herausgerissen wurde. Er war erfolgreicher mit einem explosiven »Thumper«, einer Stange mit einem Zylinder am Ende, der aussah wie eine Büchse

Bohnen. Er war geladen mit 21 Sprengladungen und jede hatte die Größe einer Patronenhülse. Er drückte das scharfe Ende auf einen markierten Punkt auf einem langen Sensor-kabel, das er auf dem Mondboden hinter sich herzog, und schoss eine Ladung auf jede Markierung. Dadurch wurden Miniaturstöße ausgelöst, die gemessen werden konnten.

Die Mörserbox mit vier Raketengranaten erzeugte weitaus mächtigere Erdstöße. Jede Rakete wurde schussbereit gemacht, um unterschiedlich weit zu fliegen – zwischen 100 und 1000 Meter – und sollte bei Bodenkontakt

explodieren. Sie wurden per Fernbedienung einen Monat nach dem Abflug von Apollo 16 gezündet (allerdings wurde der vierte Start abgebrochen, nachdem die dritte Rakete den Mörser auf die Seite hatte kippen lassen).

Dukes Problem war der Orangensaft. Die Ärzte drängten die Astronauten dazu, ihren Kaliumpegel durch regelmäßiges Trinken aus dem Schlauchspender im Inneren der Helme wieder auszugleichen. Eine undichte Stelle durchnässte Dukes Raumanzug. Er hatte das klebrige Getränk sogar in seinem Haar. Auch Young beschwerte sich. »Ich esse