

Wo kommen die vielen APOLLO-Fotos her?



Panoramabild von APOLLO 11, zusammengesetzt aus Einzelbildern. Frage: Wo sind eigentlich die Berge geblieben, die um das Landegebiet vorhanden sein müssten?

Es gibt eine derart große Zahl von Widersprüchen, Falschaussagen und Unmöglichkeiten zum APOLLO-Projekt der bemannten Mondflüge in den sechziger Jahren des letzten Jahrhunderts, dass man mit Fug und Recht behaupten kann: Die APOLLO-Flüge zum Mond haben niemals stattgefunden! Ich habe die einzelnen Punkte in meinen beiden Büchern „Die dunkle Seite von APOLLO“ und „Die Schatten von APOLLO“ ausführlich dargelegt. Einer der Punkte, den ich hier etwas ausführlicher behandeln möchte, betrifft die Fotos, die uns als „Beweis“ von der NASA geliefert werden, dass amerikanische Astronauten unseren Mond betreten haben.

Die APOLLO-Fotos „vom Mond“ zeigen US-Astronauten und die Mondlandefähre (LEM) in unwirtlichem Gelände. Meist sind sie (trotz „exotischer“ Lichtverhältnisse) hervorragend ausgeleuchtet, die agierenden Astronauten (oder fotografierten Geräte, Felsbrocken usw.) jeweils perfekt in der Bildmitte platziert, das Arrangement von Astronauten, Fähre, Mondrover, Geräten usw. wie von Star-Regisseuren drapiert. Wie ist das möglich gewesen, was stimmt und was nicht?

Zunächst einmal müssen wir feststellen, dass in der Öffentlichkeit von den APOLLO-Missionen gerade mal rund ein paar Handvoll Fotos allgemein bekannt sind. Es sind die werbewirksam damals von der NASA an die Medien vergebenen Bilder. Tatsächlich gibt es jedoch mehr als 14.000 Fotos von den Missionen, und seltsamerweise werden es immer noch fast täglich mehr in den NASA-Internetz-Bildarchiven, sodass man sich langsam fragen muss, wo diese rund fünfunddreißig Jahre lang unerkant gelagert waren? Ich will der NASA nicht unterstellen, dass sie selbst heute noch nachträglich APOLLO-Fotos produziert, aber seltsam ist es doch.



Im ARD-Studio während der Direktübertragung der Landung von APOLLO 11 hatte man ein Modell des Landegebietes angefertigt. Hier sind die umgebenden Berge - die auf den Fotos zu sehen sein müssten! - noch vorhanden.

Betrachten wir einmal die Umstände, unter denen die Fotos von „der Mondoberfläche“ gemacht wurden (auf die Fotos aus dem All will ich hier aus Platzgründen nicht eingehen).

Zunächst die Kameras, die dafür zum Einsatz kamen: Es waren Hasselblad-Kameras vom Typ 500 EL/70 mit 60 mm-Zeiss-Objektiven. In der damaligen Zeit war dieses Modell die modernste und beste Kamera der Welt. Teilweise kam später ein 500-mm-Teleobjektiv hinzu. Fotografiert wurde auf Kodak-Ektachrome-Rollfilme, schwarz-weiß und in Farbe.

Allerdings waren die eingesetzten Kameras etwas modifiziert: Sie besaßen keine Sucher und waren zum „Schutz vor übermäßiger Erhitzung“ silbern lackiert.

Die damaligen Kameras besaßen noch keine Programmautomatik wie heutige Kameras. Von der Entfernung (Schärfe) über Blende bis zur Verschlussgeschwindigkeit musste alles manuell eingestellt werden.

Die Kameras waren in einer speziellen Halterung vor der Brust der Astronauten befestigt und wurden dort von dem jeweiligen Astronauten ausgelöst. Das heißt: Der Astronaut musste

„blind“ fotografieren, auf gut Glück, in der Hoffnung, das zu fotografierende Objekt getroffen zu haben. Das mag funktionieren, um eine Landschaft zu fotografieren, aber um nähere Objekte passgenau in der Bildmitte zu treffen, gehört schon eine gehörige Portion Glück dazu. Die NASA argumentiert hierzu, dass die Astronauten auf der Erde monatelang das Fotografieren in dieser Art trainiert hätten. Gut, mag sein. Verdächtig ist es allemal, wenn gut platzierte Gegenstände (oder der jeweils andere Astronaut) bildmittig fotografiert sind, ohne dass im Filmmagazin mehrere „verfuschte“ Bilder vorhanden sind. Von der Logik her würde ich ein Objekt, das ich fotografieren will und nur gefühlsmäßig anpeilen kann, mehrfach fotografieren, dabei die Kamerarichtung immer etwas verändernd, in der Hoffnung, dabei wenigstens ein gut getroffenes Bild zu erhalten. Und ohne Objektpeilung ein Foto zu machen, auf dem (von unten nach oben fotografiert) die Erdkugel über dem Fahnenmast der



Ausstieg von Buzz Aldrin (APOLLO 11) aus der Fähre. Die Ausstiegsseite liegt im Schatten. Wieso ist Aldrin trotzdem so gut ausgeleuchtet?



Nicht nur bei APOLLO 11, auch bei APOLLO 12 reicht der Schatten der Fähre bis zum Horizont, ein Zeichen dafür, wo die Halle zu Ende ist und die schwarze Hintergrundwand beginnt.



Alan Bean (APOLLO 12) bei der Fähre. Wieso hat das Triebwerk keinen Krater in den Boden gebrannt – oder wenigstens Staub und Steine weggeblasen, sodass Fußspuren bis unter die Fähre erkennbar sind? (Die Düse hat einen Durchmesser von rund einem Meter, die Dimensionen entsprechen der einer Mittelstreckenrakete).

aufgestellten US-Flagge steht, dürfte fast unmöglich sein, da bereits eine kleine Fehlhaltung der Kamera dieses Arrangement verhindern würde. Trotzdem existiert ein solches Foto. Also alles auf gut Glück gemacht?

Tatsache ist allerdings, dass sich unter den tausenden APOLLO-Fotos durchaus auch solche befinden, die als „verunglückt“ angesehen werden können. Aber fast alle sind scharf eingestellt und die Belichtung stimmt. Verwackelt ist so gut wie keines, trotz der gigantischen Bildmenge.

Was haben die Astronauten eigentlich bei ihrem monatelangen Fotografiertaining gelernt? Nur die Peilung? Betrachtet man sich die APOLLO-Fotos, so kommt der Verdacht auf, dass jeder Hobby-Knipser besser Bescheid weiß als die Astronauten, denn sie fotografierten ganze Bildserien gegen die Sonne, obwohl diese auf dem Mond wegen der fehlenden Atmosphäre rund zwanzig Prozent heller strahlt als auf der Erde! Demgemäß zeigen solche Gegenlichtaufnahmen dann nur Lichteinfall und Objektivreflexe. Gerade bei einer Mission, die zwangsläufig nur eine begrenzte Filmmenge mitführte, muss ein solcher Verschleiß befremdend wirken. Fanden die APOLLO-Missionen jedoch nur auf der Erde statt, in Hallen oder im Freien bei Dunkelheit und Flutlichtscheinwerfern, so würde das die Leichtsinnigkeit der Astronauten erklären, gegen „die Sonne“ zu fotografieren, denn Scheinwerfer wirken nun mal auf einen Fotografen nicht gefährlich. Und wegen eventuell zu wenigem Filmmaterial bräuchten sie sich auch keine Sorgen zu machen.

Wie hatten die Astronauten eigentlich so perfekt die Belichtung einstellen können? War es nur auf „Verdacht“? Schließlich wusste vor APOLLO kein Mensch, welche Blende und Verschlussgeschwindigkeit optimale Voraussetzungen für gelungene Fotos bieten würden. Die Astronauten konnten schließlich nicht mal kurz einen Film entwickeln, um weitere Fotos fehlerfrei zu machen. Falsch eingestellte Werte mussten sich zwangsläufig auf die ganze Filmserie auswirken. Im ungünstigsten Fall wäre wegen falscher Belichtung kein einziges Foto (zumindest von der ersten Mission) verwendbar gewesen.

Es weiß jeder, der schon einmal mit einem manuell einstellbaren Fotoapparat fotografiert hat, dass ein Film durch eine falsch eingestellte Blende recht schnell über- oder unterbelichtet werden kann, gerade in extremen Belichtungssituationen, und auf dem Mond dürften durchaus extreme Situationen bestehen.

APOLLO-Fotos

Selbstverständlich ist durch eine nachträgliche Filmbearbeitung oftmals noch etwas zu retten, aber bei den APOLLO-Fotos war das wohl nicht nötig. Mit Ausnahme der Gegenlichtaufnahmen und einiger weniger zu dunklen Fotos sind fast alle Fotos einwandfrei belichtet, und das, obwohl die Astronauten weder Belichtungsmesser noch Blitzlichtgeräte dabei hatten!

Verblüffend ist auch die Menge der (bisher) bekannten APOLLO-Fotos. Als Beispiel sei hier APOLLO 11 genannt. Die beiden Astronauten Neil Armstrong und Buzz Aldrin befanden sich gerade mal rund zwei Stunden „auf dem Mond“ (einschließlich der Zeit in der Fähre), doch in diesem kurzen Zeitraum hatten sie knapp 600 (sechshundert!) Fotos gemacht. Schaffen Sie das in dieser Zeit, so ganz nebenbei während Ihrer Arbeit? Denn Filmwechsel gehören ja auch noch dazu. Man hat fast den Eindruck, dass die Astronauten die ganze Zeit immer nur den Finger am Auslöser hatten – obwohl sie doch eigentlich mit anderen Dingen beschäftigt waren und nur eine begrenzte Zeit zur Verfügung stand. Sie sammelten schließlich laufend irgendwelches Gestein ein, waren mit Gerätschaften beschäftigt oder fuhren (ab Mission 15) mit dem Mondrover durch die Gegend. Doch auch während der Roverfahrten



Die Handschuhe eines APOLLO-Raumanzuges. Links der Innenhandschuh, rechts der Überhandschuh. Dass man damit keine feinmotorischen Arbeiten verrichten konnte, liegt wohl auf der Hand.

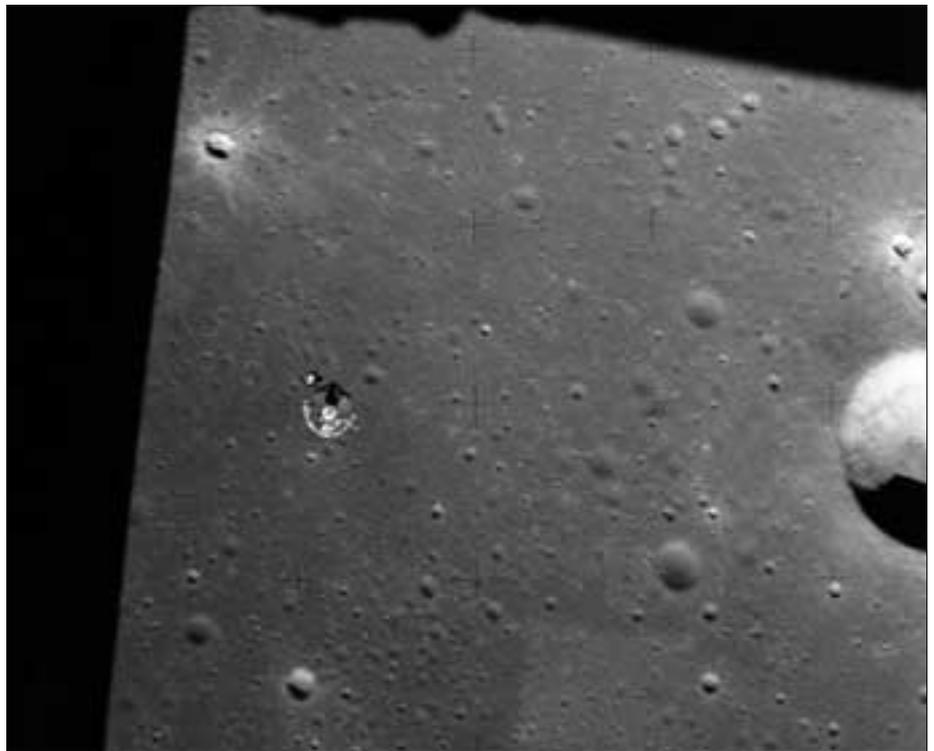
wurde „auf Teufel komm raus“ fotografiert, ein Bild nach dem anderen, obwohl sich dabei die Landschaft kaum veränderte und zusätzlich die Videoaufzeichnung der TV-Kamera auf dem Rover existierte, die vom Kontrollzentrum in Houston ferngesteuert wurde. Unverständlich ist dieser Filmverbrauch schon, denn was wäre gewesen, wenn die Astronauten nach längerer Fahrt ein hochinteressantes Objekt gefunden hätten und es nicht fotografieren konnten, weil sie ihre Filme bereits während der stinklangweiligen Fahrt verbraucht hatten?



Pete Conrad von APOLLO 12: Wer hat ihn fotografiert? In seinem Helmvisier spiegelt sich kein Fotograf, sondern nur die Fähre!

Dazu kommen wir zu einem weiteren Punkt. Die Astronauten waren in ihren unförmigen Schutzanzügen unterwegs, die Kamera auf der Brust festgeschnallt, und betätigten diese mit ihren Handschuhen. Aufgrund des verfügbaren Filmmaterials ist zu erken-

nen, dass sie die Kameras nie aus ihrer Halterung genommen und freihändig fotografiert hatten. Nun darf man sich jedoch nicht vorstellen, dass die Raumanzüge flexible leichte Handschuhe besaßen, etwa wie wir sie im Winter benutzen. Obwohl auch mit normalen



Wer fotografierte das Service-Modul von APOLLO 15 über dem Mond? Die Landefähren tauchten nach dem Abkoppeln nach unten hin weg, konnten also das Servicemodul, das in der Mondumlaufbahn verblieb, nicht aus dieser überhöhten Position fotografieren.



Wieso verwendete die NASA eigentlich Landefähren (hier von APOLLO 15), die bereits deutliche Roststellen zeigen?

Handschuhen bestimmte Tätigkeiten zumindest stark erschwert sind. Nicht umsonst haben Sicherheitsbeauftragte in Firmen ihre liebe Not, um ihre Mit-

arbeiter im technischen Bereich davon zu überzeugen, Schutzhandschuhe zu tragen. Bereits eine Hausfrau kann ein Lied davon singen, wie wenig man mit



Die „von der Mondoberfläche“ zurückgestartete Retrokapsel von APOLLO 16 kurz vor dem Andockmanöver an das Servicemodul. Und uns will man weismachen, solch ein Trümmerhaufen sei raumflugtauglich!

Gummihandschuhen machen kann. Und diese Handschuhe sind alle relativ flexibel, im Vergleich zu den Astronauten-Handschuhen. Diese bestanden aus zwei ineinander steckenden Handschuhkomponenten, die aus mehreren Schichten Plastik und Textil bestanden. Die vorderen Fingerkuppen der Innhandschuhe waren aus Weichgummi gefertigt, zusätzlich war die Beweglichkeit durch ein eingebautes bewegliches Plastikgerüst eingeschränkt. Mit diesen Handschuhen ließen sich nur gröbste Arbeiten verrichten, beispielsweise Steine aufheben oder die Geräte aufstellen, die durch das Ziehen einer Reißleine aus der Fähre ausgeklinkt wurden.

Bezogen auf die Kameras lässt sich noch nachvollziehen, dass der Auslöser gedrückt werden konnte. Wie jedoch mit diesen unförmigen Handschuhen, in denen der Träger keinerlei Gefühl entwickeln konnte, diffizile Handgriffe wie Blenden- oder Entfernungseinstellungen vorgenommen werden konnten, bleibt rätselhaft.

Weitere Punkte:

- Gute Bildausleuchtung trotz fehlender Scheinwerfer.
- Objektausleuchtung durch Spot-scheinwerfer.
- Perfekte Ausleuchtung der Schattenseite bei Gegenlichtaufnahmen trotz fehlender Blitzlichtgeräte.
- Vernebelte Aufnahmen.
- Bilder mit „Halo“-Reflexen, die im Regelfall nur entstehen können, wenn das Objektiv durch Wasserdampf beschlägt.
- Fotos, bei denen der Fotograf fehlt (weil sich der andere Astronaut aufgrund von Video-Vergleichsaufnahmen ganz woanders befindet).
- Und was war mit der radioaktiven Strahlung, die jedes Filmmaterial schädigt?
- Und wie hielten die Filme die Temperaturunterschiede von rund -100 bis +100 Grad Celsius aus?

Gernot L. Geise

Die dunkle Seite von Apollo

Michaels Verlag,
Peiting
ISBN 3-89539-607-9

Die Schatten von Apollo

Michaels Verlag,
Peiting
ISBN 3-89539-619-2

