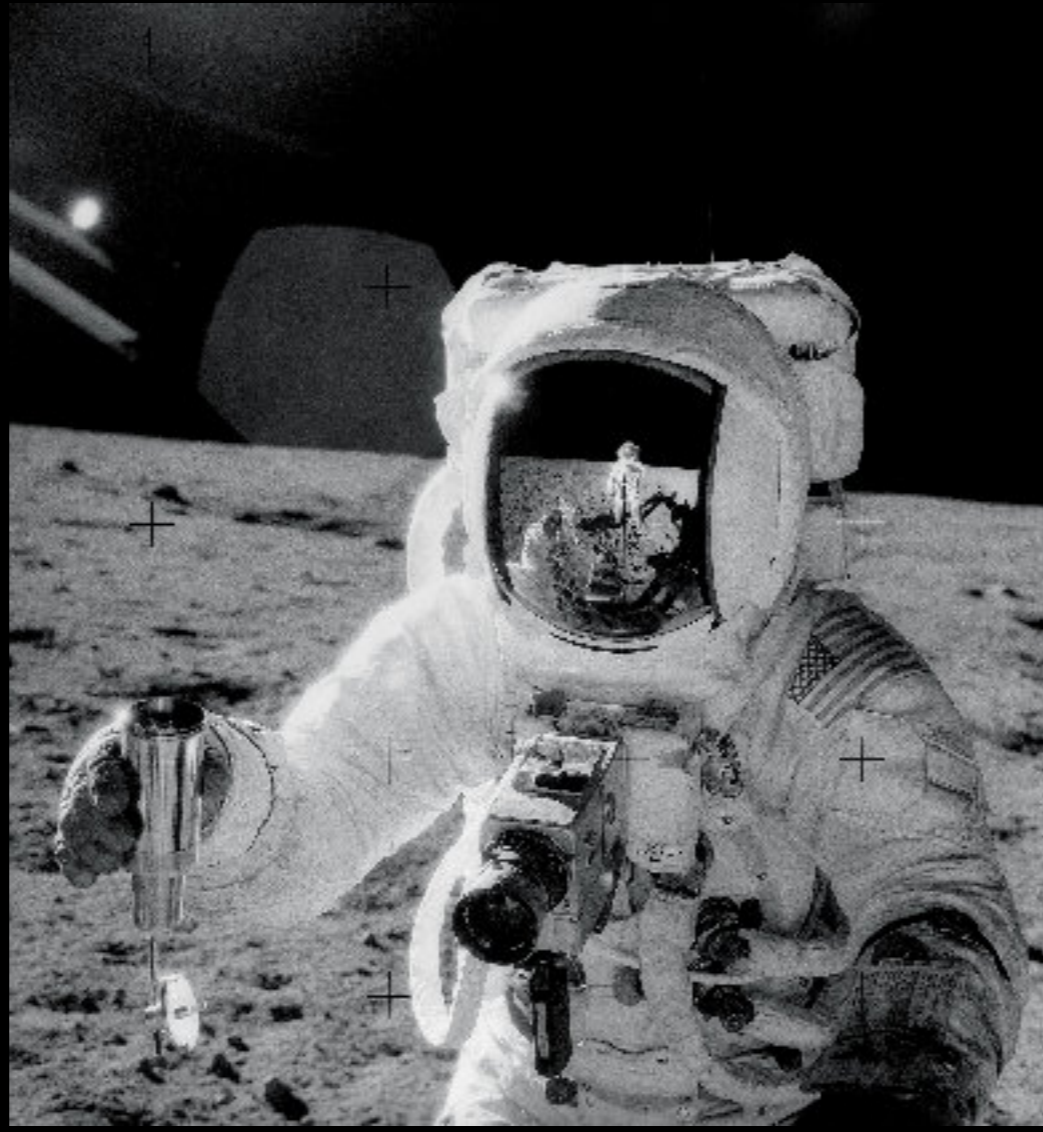


Apollo 12 – 14.-24.11.1969

Apollo 12 Missionsverlauf

14. Nov.	17:22	Lift-Off
	17:35	Ankunft im Erd-Orbit
	18:15	Transfer zum Mond
18. Nov.	04:47	Ankunft im Mond-Orbit
19. Nov.	05:16	Abtrennung der Fähre
	07:54	Landung auf dem Mond
	12:32	EVA 1 Start
	16:28	EVA 1 Ende
20. Nov.	04:54	EVA 2 Start
	08:44	EVA 2 Ende
	15:25	Lift-Off vom Mond
	18:58	Docking
21. Nov.	21:49	Transfer zur Erde
24. Nov.	21:29	Eintritt in die Atmosphäre
	21:58	Wasserrung



Missionsziel von Apollo 12

Die Missionen zum Mond wurden anhand ihrer Aufgaben über Buchstaben identifiziert, Apollo 11 war eine „G“ Mission, deren Hauptaufgabe eine Landung auf dem Mond und die sichere Rückkehr zur Erde war. Auch Apollo 12 war als Backup Mission für Apollo 11 als „G“ Mission ausgelegt.

Nach der erfolgreichen ersten Mondlandung wurde das Missionsziel geändert und Apollo 12 zu einer „H“ Mission hinauf gestuft.

Als „H“ Mission musste Apollo 12 in der Lage sein, punktgenau ein Ziel anzufliegen und in einem schwierigerem Gelände zu landen, um die wissenschaftliche Ausbeute in einem geologisch interessanteren Gebiet zu steigern.

Für Apollo 12 wurde ein Landort im *Ozean der Stürme* (Oceanus Procellarum), etwa 1500 km westlich von *Tranquility Base*. Das Gelände war relativ flach und eine Landung daher nicht riskanter eingestuft. Das Gebiet ist mit Auswurfmaterial des Kraters *Kopernikus* bedeckt und daher von geologischem Interesse.

Vor allem aber konnte die Sonde *Surveyor 3* von den Astronauten erreicht werden, die etwa 2,5 Jahre vorher an dieser Stelle gelandet war. Die Fernsehkamera, eine Schaufel mit der Bodenproben genommen wurden und Teile der Verkleidung konnten demontiert und für Untersuchungen zur Erde zurück gebracht werden.



Die Crew der Apollo 12

Charles „Pete“ Conrad (* 02.06.1930; † 08.07.1999), Luftfahrtingenieur, US Navy Pilot, Kommandant (CDR), Berater bei Martin Marietta und McDonnell Douglas für Large Space Telescope und den Delta Clipper, Gründer der Universal Space Lines

Richard Francis Gordon (* 05.10.1929; † 06.11.2017), Bachelor in Chemie, US Navy Pilot, Pilot der Kommandokapsel (CMP), Präsident eines Fußball Clubs, Präsident der Astro Science Corporation

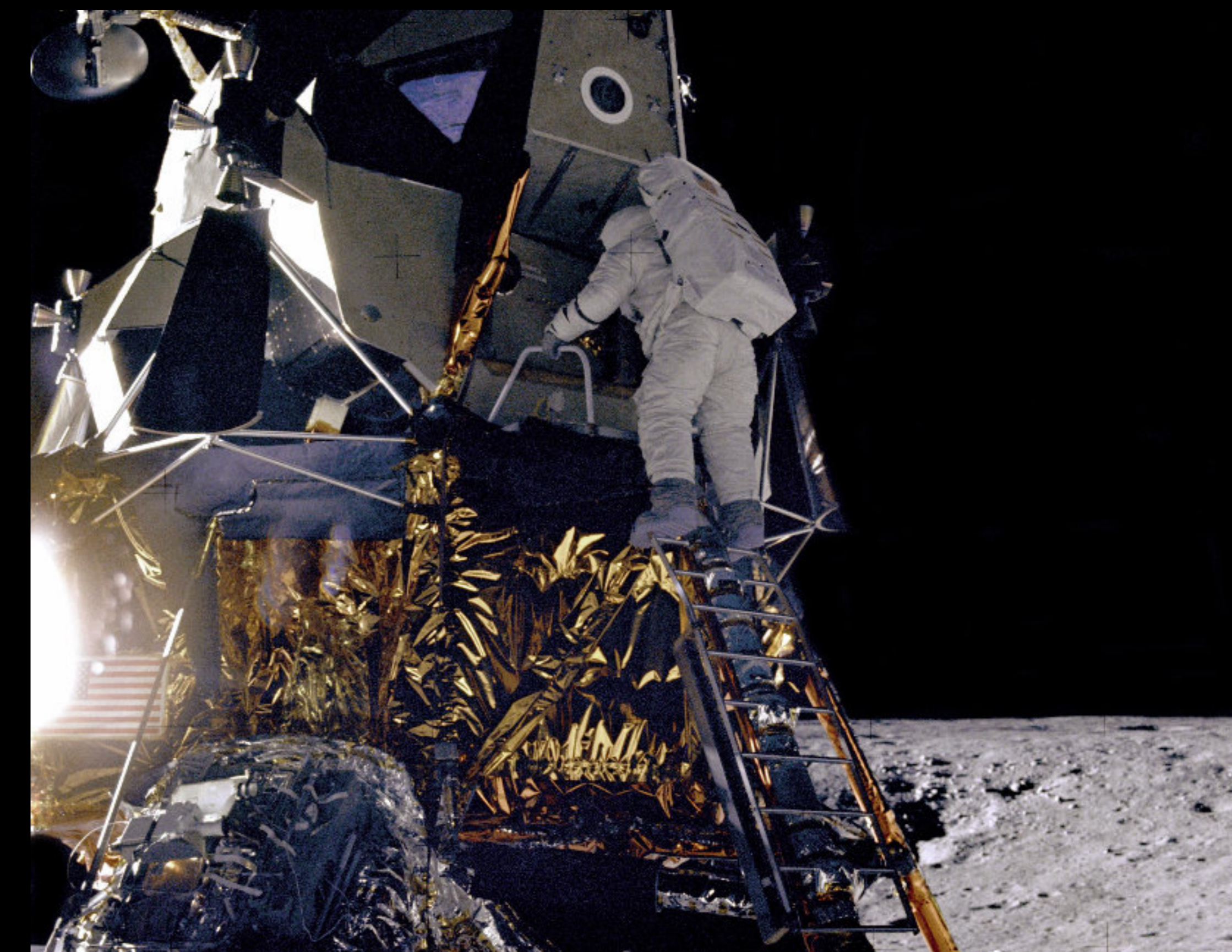
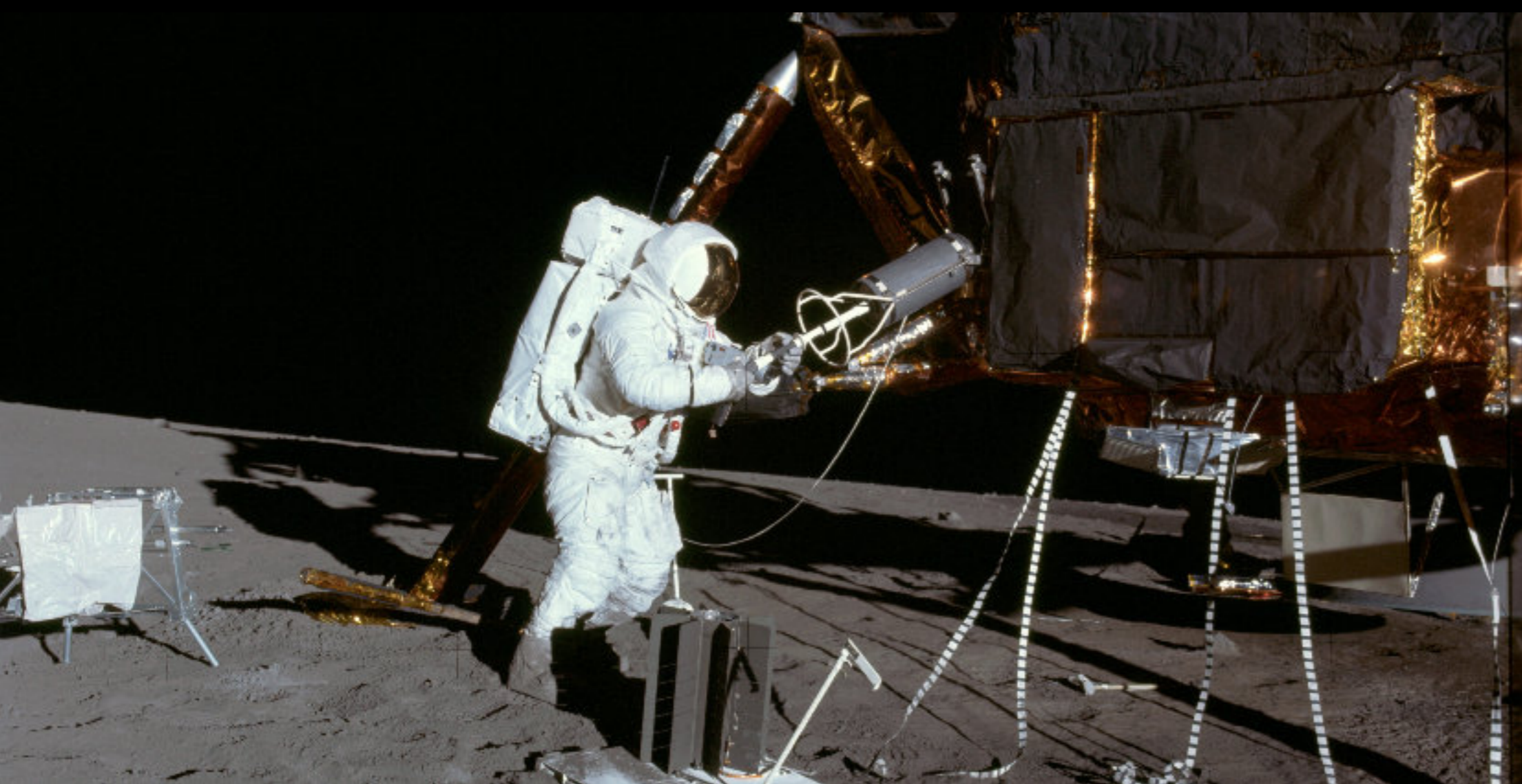
Alan LaVerne Bean (* 15. 03.1932; † 26.05.2018), Luftfahrtingenieur, US Navy Pilot, Pilot der Landefähre (LMP), Captain der US Marine, NASA Mitarbeiter bis 1981, als Künstler mit eigenem Studio hat er seine Eindrücke und Erfahrungen vom Mond auf Bildern festgehalten



Farbige Fernsehbilder

Mit Apollo 12 sollten die ersten farbigen Fernsehbilder vom Mond mit einer neu entwickelten *Lumicon* Kamera zur Erde übertragen werden.

Diese wurde jedoch bereits beim Transport in die Sonne gerichtet und zerstört. Eine Live-Übertragung war bei dieser Mission leider nicht möglich.



Unbemannte Mondlandungen

Zwischen August 1958 und Juli 1969 begaben sich insgesamt 74 Sonden auf die Reise zum Mond, um ihn zu passieren, zu umrunden oder auf der Oberfläche zu landen.

Die erste Sonde, die die Oberfläche des Mondes erreichte war die russische *Lunik 2*. Am 13.9.1959 schlug sie wie geplant auf der Oberfläche des Mondes auf.

Auch die NASA startete mit dem *Ranger* Programm Sonden, die für eine harte Landung vorgesehen waren und auf ihrem Flug viele Bilder zur Erde übermittelten.

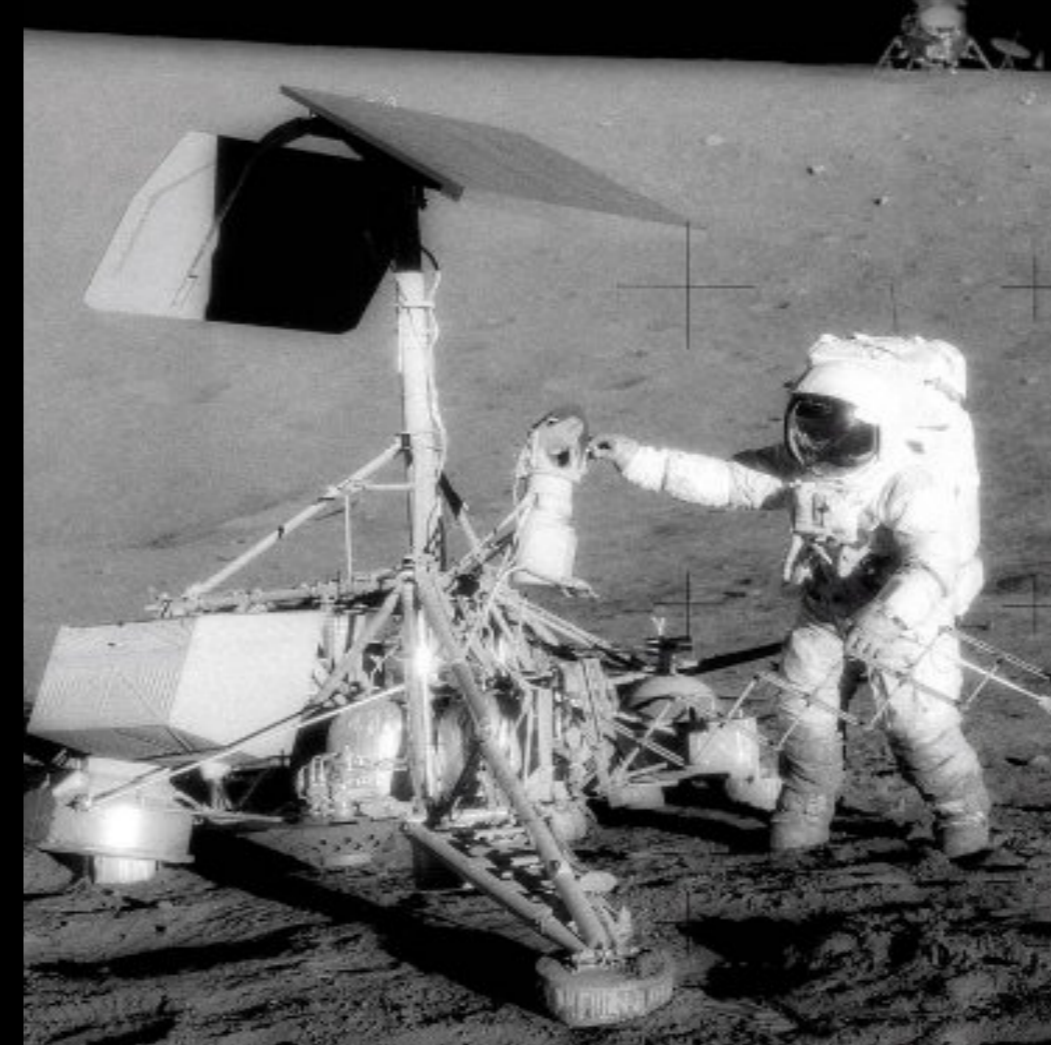
Mit *Luna 9* gelang einer russischen Sonde die erste sanfte Landung auf der Mondoberfläche. Für etwa vier Tage wurden Daten und Bilder vom Mond zur Erde übertragen.

Den amerikanischen *Surveyor* Sonden gelang es, Bodenproben zu untersuchen und über viele Tage tausende von Bildern vom Mond zu senden.

Die Daten und Bilder, die bei Vorbeiflügen und aus der Umlaufbahn des Mondes gewonnen wurden, waren für eine sichere Durchführung der geplanten bemannten Mondlandungen unverzichtbar.

Sonde	Start	im Einsatz bis
Lunik 2	12.9.59	harte Landung
Ranger 4	23.4.62	Harte Landung
Ranger 6	30.1.64	harte Landung
Ranger 7	28.7.64	harte Landung
Ranger 8	17.2.65	harte Landung
Ranger 9	21.3.65	harte Landung
Luna 9	31.1.66	6.2.66
Surveyor 1	30.5.66	14.7.68
Luna 13	21.12.66	28.12.66
Surveyor 3	17.4.67	3.5.67
Surveyor 4	14.7.67	harte Landung
Surveyor 5	8.9.67	17.12.67
Surveyor 6	7.11.67	14.12.67
Surveyor 7	7.1.68	21.2.68
Luna 15	13.7.69	harte Landung

unbemannte Landungen (bis 21.7.1969)



Weitere Informationen

Sie finden weitere Informationen zu diesem und weiteren Themen auf unserer Webseite:

www.volkssternwarte-dortmund.de

Der Astronomische Verein Dortmund unterhält eine Sternwarte im Westfalenpark. Dort können Sie uns samstags zwischen 18:00 und 20:00 Uhr erreichen.

