# 21. Juli 1969 - 2019 — 50 Jahre Mondlandung

#### Startschuss für das "Rennen zum Mond"

Am 25. Mai 1961 hielt der amerikanische Präsident John F. Kennedy eine Rede vor dem Kongress, die als Startschuss für das Rennen zum Mond galt und die Finanzierung des Apollo Projekts sicherstellte.

I believe that this nation should commit itself to achieving the goal, before this decade is out, of landing a man on the moon and returning him safely to the Earth. No single space project in this period will be more impressive to mankind, or more important for the long-range exploration of space; and none will be so difficult or expensive to accomplish.



#### We choose to go to the Moon!

We choose to go to the Moon...

We choose to go to the Moon in this decade and do the other things, not because they are easy, but because they are hard; because that goal will serve to organize and measure the best of our energies and skills, because that challenge is one that we are willing to accept, one we are unwilling to postpone, and one we intend to win, and the others, too



Der Weltraum wurde am 12. September 1962 in einer Rede for Absolventen der Rice University als neue Grenze des amerikanischen Erfinder- und Forschergeists beschworen. Der Flug zum Mond wurde als historisches Ziel und moderne Inkarnation des amerikanischen Traums im Bewusstsein der Nation verankert.

Trotz bestehender Kritik an den Kosten des Projekts Apollo überstand dieses waghalsige Vorhaben als Verpflichtung aller auch das gewaltsame Ende Kennedys Präsidentschaft. Die Landung auf dem Mond wurde innerhalb dieser Dekade erfolgreich durchgeführt.



# **Apollo 11 Missionsverlauf**

16. Juli 14:32

19. Juli 04:11

19. Juli 22:43

20. Juli 18:44

21. Juli 03:56

22. Juli 05:55

24. Juli 17:35

14:43

17:22

21:17

04:15

06:11

18:54

22:35

17:50

iissioiisveilaul			
Lift-Off			
Ankunft im Erd-Orbit			
Transfer zum Mond			
Übergang Erde / Mond			
Ankunft im Mond-Orbit			
Abtrennung der Fähre			
Landung auf dem Mond			
CDR betritt den Mond			
LMP betritt den Mond			
Ende der EVA			
Lift-Off vom Mond			
Docking			
Transfer zur Erde			
Eintritt in die Atmosphäre			
Wasserung			

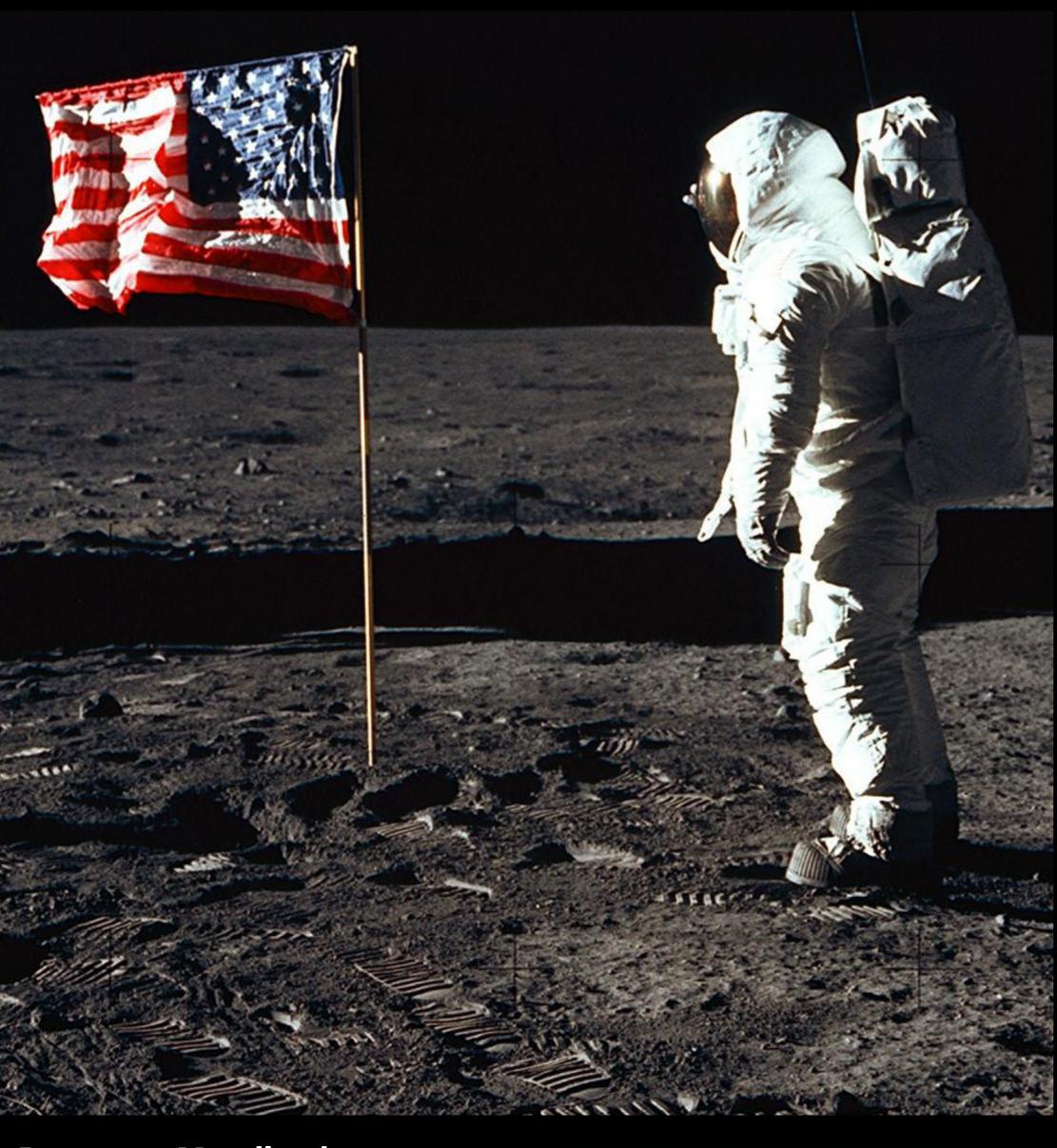


#### Die Crew der Apollo 11

Neil Alden Armstrong (\* 5.08.1930; † 25. 08.2012) , Flugzeugingenieur, US Navy Pilot, Kommandant (CDR), erster Mensch auf dem Mond, Professor für Luft- und Raumfahrttechnik

Michael Collins (\* 31.10.1930), West Point Absolvent 1952, Air Force Pilot, Pilot der Kommandokapsel (CMP), Staatssekretär für Öffentlichkeitsarbeit im US-Außenministerium, Direktor des National Air and Space Museum

**Buzz Aldrin** (\* 20. 01.1930), West Point Absolvent 1951, US Air Force Pilot, Promotion 1959 in Luft- und Raumfahrttechnik, Pilot der Landefähre (LMP), zweiter Mensch auf dem Mond, Leiter des Astronauten Ausbildungszentrums ARPS



# Tranquility Base The eagle has landed

Für viele Menschen, die den Tag erlebt haben, ist selbst heute noch diese erste Mondlandung ein bewegender Moment.

Am 20. Juli 1989 um 21:17 deutscher Zeit setzte die Landefähre Eagle im "Mare Tranquillitatis" – dem Meer der Ruhe – auf. Die Landung glückte nur unter Schwierigkeiten, der Bordcomputer signalisierte kurz vor der Landung Probleme, die Daten zu verarbeiten, und ein neuer Landeplatz musste gewählt werden, da Felsen eine sichere Landung verhindert hätten. Mit wenigen Sekunden Reserve konnte die Landefähre sicher aufsetzen und die Welt vernahm die erlösenden Worte:

Tranquility Base – The Eagle has landed.



Einige Stunde nach der Landung betrat mit Neil Armstrong das erste Mal ein Mensch die Oberfläche eines anderen Himmelskörpers. Weltweit konnten mehr als 500 Millionen Menschen dieses Ereignis live im Fernsehen oder Radio verfolgen. Auch im deutschen Fernsehen kommentierte Prof. Heinz Haber das Geschehen und die ersten Worte, die beim Betreten der Mondoberfläche gesprochen wurden:

That's one small step for man, one giant leap for mankind.

Nur 2:45 Stunden dauerte dieser erste Besuch auf der Oberfläche des Mond. In dieser Zeit wurden Bodenproben gesammelt und Experimente durchgeführt. Die amerikanische Flagge wurde aufgestellt und eine Plakette enthüllt, die an der Landestufe der Mondfähre befestigt ist:

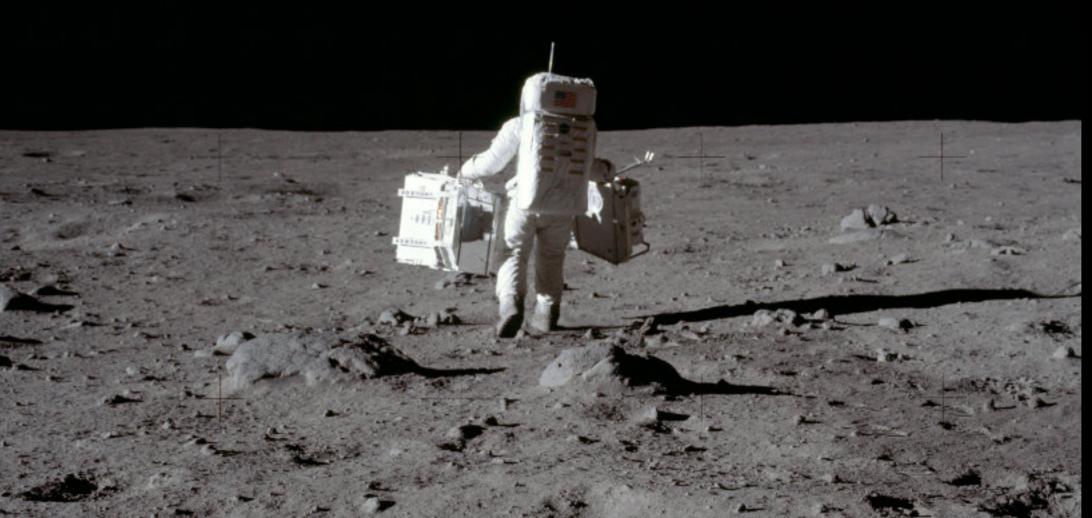
Here men from the planet earth first set foot upon the moon - July 1969 A.D. - We came in peace for all mankind.

Im Vorfeld lieferten sich die Großmächte einen erbitterten Wettlauf um die Vorherrschaft im All, der mit der Mondlandung seinen Höhepunkt fand. Die Raumfahrt war zu einer politischen Angelegenheit geworden. Die technologische Überlegenheit und das Prestige wurden als Drohmittel im kalten Krieg eingesetzt.

Der Blick von außen auf die Erde zeigte aber auch deutlich die Zerbrechlichkeit unserer Welt. Vom Weltraum aus gesehen spielt die Nationalität der Bewohner keine Rolle, Ländergrenzen lassen sich nicht erkennen.

# Bemannte Mondlandungen

Apollo 11	21.7.1969	Neil Armstrong Buzz Aldrin Michael Collins
Apollo 12	19.11.1969	Charles Conrad Alan Bean Richard Gordon
Apollo 14	5.2.1971	Alan Shepard Edgar Mitchell Stuart Roosa
Apollo 15	30.7.1971	David Scott James Irwin Alfred Worden
Apollo 16	21.4.1972	John Young Charles Duke Ken Mattingly
Apollo 17	11.12.1972	Eugene Cernan Harrison Schmitt Ron Evans



# Weitere Informationen

Sie finden weitere Informationen zu diesem Thema auf unserer Webseite:

#### www.volks sternwarte-dortmund.de

Dort befindet sich auch ein Link auf eine Diashow, die zusätzliche Audio-Elemente enthält.

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





(C) 2019, Ralf Edmund Stranzenbach <ralf@reswi.de> – Astronomischer Verein Dortmund – Die verwendeten Bilder wurden von der NASA bereitgestellt.