



Im Sternbild des Bären verewigten sich die Astronauten mit ihren Namen in Navigationssternen. SHUTTERSTOCK

Navi-Sterne für Apollo

Den Himmel über Vorarlberg verstehen

Von Robert Seeberger
neue-redaktion@neue.at

Die große Zeit der bemannten Raumfahrt zum Mond dauerte nur wenige Jahre. Die Astronauten mussten sich am Sternenhimmel auskennen und erlaubten sich kleine Scherze bei der Navigation.

Vor 50 Jahren, im Dezember 1972, standen mit Harrison Schmitt und Eugene Cernan die bislang letzten Menschen auf der Mondoberfläche. Weitere geplante Apollo-Missionen wurden aus Kostengründen storniert. Die Worte, die Neil Armstrong im Juli 1969 als erster Mensch auf dem Mond sprach, sind weltberühmt geworden: „Ein kleiner Schritt für einen Menschen, aber ein riesiger Sprung für die Menschheit“. Nach insgesamt sechs bemannten Mondlandungen verabschiedete sich der zwölfte Mann auf dem Mond, Eugene Cernan, mit den Worten: „Ich bin auf der Oberfläche. (...) Wir verlassen jetzt Taurus-Littrow, wie wir einst gekommen sind und, wenn Gott es will, werden wir zurückkehren in Frieden und Hoffnung für die gesamte Menschheit. Gute Reise der Besatzung von Apollo-17.“

Das „Meer der Heiterkeit“ ist eine der großen, von freiem

Auge sichtbaren, dunklen Flecken auf der Mondoberfläche. Es entstand vor knapp vier Milliarden Jahren durch den Einschlag eines gewaltigen Himmelsobjekts. Im südöstlichen Teil des Meeres befindet sich das 3000 Meter hohe Taurus-Gebirge. Ein erodierter Krater mit etwa 30 Kilometer Durchmesser wurde nach dem österreichischen Astronomen Johann Josef Littrow benannt. In dieser Gegend landete Apollo-17. Littrow war ab 1819 Professor für Astronomie in Wien und später Direktor der dortigen Sternwarte.

Eine schwierige Reise. Mehr als ein halbes Jahrhundert nach der letzten Apollo-Mission dürften Cernans Wünsche wahr werden. Menschen sollen schon in wenigen Jahren wieder den Mond betreten. Mehrere Nationen und auch private Firmen liefern sich einen Wettlauf. Eine Mondreise war und ist ein schwieriges Unterfangen. Während der letz-

ten Monate wurden Starts der Trägerrakete Artemis mehrfach verschoben.

Die Ankündigung Präsident Kennedys 1961, noch in diesem Jahrzehnt einen Menschen zum Mond und wieder sicher zurück zur Erde zu bringen, war mit Unsicherheiten verbunden. Es ging das Bonmot um, dass die Ingenieure und Wissenschaftler zu jung waren um zu wissen, dass es unmöglich war, das Ziel zu erreichen. Die Tragödie um Apollo-13, als ein Sauerstofftank explodierte und die drei Astronauten nur knapp lebend zur Erde zurückkehren konnten, ist seit dem Filmdrama aus dem Jahr 1995 bestens bekannt. Schon bei der ersten Apollo Mission endete ein Test tödlich.

Navigation. Astronauten müssen sich am Himmel orientieren können. Die Apollo-Crews führten Karten mit, auf denen Sternbilder und helle Sterne verzeichnet sind. Navi, Regor

und Dnoce sind nur auf den Sternkarten der Astronauten zu finden. Der dritte Mann im Weltall, Ivan Grissom, erfindet nach langen Navigationstrainings in Planetarien und unterm Sternenhimmel scherzhalber Sternnamen.

In bekannten Sternen des Großen Bären, der Kassiopeia und des Sternbilds Vela verewigten sich die Astronauten selbst. Die Vornamen von Roger Chaffee und Ivan Grissom wurden rückwärts gelesen zu den Navigationssternen Regor und Navi. Edward White war der zweite (second) Mensch, der einen Weltraumspaziergang machte. Second von hinten gelesen wurde zum dritten Navigationsstern Dnoce.

Brand breitete sich schnell aus. Die Astronauten, die hinter den Navigationssternen stehen, starben 1967 bei einem Routinetest in der Apollo-1 Kapsel. In der Sauerstoffatmosphäre der Raumkapsel breitete sich ein Brand rasend schnell aus. Die Luken konnten nicht mehr rechtzeitig geöffnet werden. Die ersten Menschen am Mond hatten die Sternkarte mit den Namen der Unglücksastronauten bei sich.