



WAS VERSTEHT MAN UNTER RAUMFAHRT?

Sicher habt Ihr schon einmal von der Raumfahrt gehört. Laut dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), bedeutet Raumfahrt, dass Menschen ins Weltall reisen oder etwas dorthin schicken.

Das Weltall beginnt etwa 80 bis 100 Kilometer über der Erde. Das ist so weit wie die Strecke von Wilhelmshaven in die Stadt Bremen.

Im Jahr 1942, das war vor 75

Jahren, schoss Deutschland die erste Rakete ins Weltall (siehe Seite 3). Das war der Beginn der Raumfahrt.

Ein paar Jahre später, im Jahr 1957, beförderte das Land Sowjetunion, das heute das Land Russland ist, den ersten Satelliten ins Weltall (siehe Seite 25).

Der Satellit mit dem Namen Sputnik umrundete die Erde mehrmals. Danach wurden verschiedene Tiere ins Weltall ge-

schickt (siehe Seite 12).

1961 flog dann der erste Mensch ins Weltall. Der hieß Juri Gagarin und kam aus der Sowjetunion. In einer Rakete umrundete er die Erde einmal. Seitdem sind immer wieder Menschen aus verschiedenen Ländern ins Weltall geflogen.

Die Raumfahrt ist heute vor allem wichtig, um Satelliten ins All zu schicken, die Forscher in ihrer Arbeit unterstützen. (JG)



EIN DEUTSCHER ASTRONAUT IM ALL



Thomas Reiter (2006) direkt vor dem Flug zur ISS. (Foto: ESA-S. Corvaja)

Thomas Reiter ist einer von elf deutschen Männern, die bisher als Astronauten im Weltall waren. Und das sogar schon zwei Mal. Jeweils für rund sechs Monate. Er hat damit also fast ein Jahr im Weltall verbracht.

Sein erster Flug führte Thomas Reiter vom 3. September 1995 bis 28. Februar 1996 zur russischen Raumstation namens MIR.

Seine zweite Raummission star-

tete am 4. Juli 2006 und endete mit seiner Rückkehr am 22. Dezember 2006. Dieses Mal flog er zur Internationalen Raumstation ISS (siehe Seite 23).

Was man als Astronaut so macht und wie das Leben im Weltall ist, kannst Du im Interview auf Seite 21 mit dem ehemaligen Astronauten Thomas Reiter erfahren.

Sei gespannt...! (JG)

INTERVIEW: AUS DEM LEBEN EINES ASTRONAUTEN

Jana Glöse: Wie sind Sie Astronaut geworden?

Thomas Reiter: Ich habe im Jahr 1986 an einem Auswahlverfahren vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und 1990 an einem weiteren der ESA teilgenommen.

Da wurde ich in vielen psychologischen und medizinischen Tests geprüft.

Am Ende hatte ich Glück und wurde ausgewählt. Für mich war es ein Kindheitstraum, Astronaut zu werden.

JG: Welche Eigenschaften muss man mitbringen, um Astronaut zu werden?

TR: Man braucht ein naturwissenschaftliches oder ingenieurwissenschaftliches Studium. Zweitens braucht man Berufserfahrung und muss ein paar Jahre gearbeitet haben. Außerdem sollte man sportlich fit sein und mindestens Englisch sprechen. Zuletzt sollte man sehr gut in einer Gruppe zusammenarbeiten. Der Beruf Astronaut ist nichts für Einzelkämpfer.

JG: Was macht ein Astronaut den ganzen Tag?

TR: Etwa 90% der Arbeitszeit macht man wissenschaftliche Experimente aus den Bereichen Physik, Medizin, Biologie und Technologie. Durch die Schwerelosigkeit kann man Phänomene beobachten, die es auf der Erde nicht gibt.

JG: Hat man auch mal Freizeit?

TR: Die Arbeitszeit ist von morgens bis abends verplant.

Nach Dienstplan ist von 22 bis 23 Uhr Freizeit. Oft schafft man nicht alles und arbeitet dann noch weiter oder beantwortet Mails.

Am Wochenende hat man mehr Freizeit. Dann wird aber auch mal geputzt oder etwas an der Raumstation repariert. Ansonsten verging die Zeit im wahrsten Sinne des Wortes wie im Fluge.

JG: Wie fühlt es sich an andauernd zu schweben?

TR: Es sind kleinste Kräfte die man in der Schwerelosigkeit zum Bewegen braucht.

Mal eben mit dem Finger abstoßen und schon schwebt man. Das ist ein ganz tolles Gefühl. Es hat aber den Nachteil, dass man seine Muskeln weniger als auf der Erde braucht.

Um fit zu bleiben muss man jeden Tag zweieinhalb Stunden Sport machen.

JG: Gibt es etwas, das man im Weltall nicht machen kann?

TR: Duschen kann man in der Raumstation nicht.

Für die Körperpflege hat man spezielle Tücher, die mit Seifenlauge getränkt sind. Da gibt man dann ein paar Tropfen Wasser dazu und wäscht sich damit. Das ist ein wenig umständlicher als mal eben unter die Dusche zu springen.

JG: Was haben Sie vermisst, als Sie im Weltraum waren?

TR: Am Anfang gar nichts. Ich war froh, am Ziel meiner Träume zu sein. Nach vier Monaten habe ich frisch zubereitetes Essen vermisst. Durch die technische Umgebung in der man lebt, denkt man manchmal auch daran, durch Wiesen oder einen Wald zu spazieren und den Duft der Natur wahrzunehmen.

JG: Wie fühlte es sich zurück auf der Erde an?

TR: Mir ging es in den ersten Stunden nach der Landung nicht ganz so gut. Der Körper muss sich erst wieder an die Schwerkraft gewöhnen. Das Gleichgewichtssystem ist durcheinander. Das geht aber schnell vorbei. Dann muss man an seiner Fitness arbeiten. Es dauert vier bis sechs Wochen, bis man wieder so fit ist, wie vor der Mission.

JG: Was macht man als Astronaut, wenn man nicht im Weltall ist?

TR: Nach der Mission werden die Experimente mit Forschern besprochen und der Anpassungsprozess des Körpers an die Schwerkraft wird von Wissenschaftlern beobachtet. Außerdem spricht man in der Öffentlichkeit über seine Erlebnisse. Später wird man dann in neue Projekte und Experimente bei der ESA eingebunden. (JG)