

Akronyme

ATV –	Automated Transfer Vehicle
ERA –	Europäischer Roboterarm
ESA –	Europäische Weltraumorganisation
EVA –	Extra Vehicular Activity (siehe Weltraumspaziergang, Glossar)
GMT –	Greenwich Mean Time, westeuropäische Zeit, bezogen auf den Nullmeridian, der durch Greenwich, England, geht.
ISS –	Internationale Raumstation
MEDET –	Materials Exposure and Degradation Experiment
MELFI –	Minus Eighty degrees Laboratory Freezer for the ISS
NASA –	National Aeronautics and Space Administration
QCM –	Quartz-Kristall-Mikrowaage
STORM –	Southampton Transient Oxygen and Radiation Monitor

Glossar

μG –	Mikrogravitation;
μ –	Das Zeichen für "Mikro", abgeleitet vom griechischen Wort "micros", oft synonym für "klein" verwendet, bezeichnet "ein Millionstel" oder (10 ⁻⁶).
Airbus, A300 –	Flugzeug, das für die Parabelflüge der ESA genutzt wird.
Altitude –	In der Astronomie bezeichnet dieser Begriff den Winkelabstand vom Horizont. Der Horizont entspricht einer Höhe von 0° und der Zenit einer Höhe von 90°. Befindet sich ein Körper unterhalb des Horizonts, ist die Altitude negativ.
Äquator –	Gedachter großer Kreis, der mitten durch die Oberfläche der Erdkugel verläuft (gleichweit von beiden Polen entfernt und senkrecht zur Erdachse). Die Äquatorebene teilt die Erde in zwei Hemisphären, die nördliche und die südliche Hemisphäre.
Ariane 5 –	Trägerrakete der ESA.
Asteroid –	Einer der zahlreichen kleinen, aus Metall und Gestein bestehenden Himmelskörper, von denen die meisten die Sonne zwischen den Umlaufbahnen von Mars und Jupiter umkreisen und einen Durchmesser von einigen wenigen bis zu mehreren hundert Kilometern erreichen.
Astrobiologe –	Wissenschaftler des Teilbereichs der Biologie, der sich mit der Suche nach extraterrestrischem Leben und den Auswirkungen extraterrestrischer Bedingungen auf lebende Organismen befasst.
Atmosphäre –	Gasförmige Masse, die einen Himmelskörper umgibt, beispielsweise die Lufthülle der Erde, und die vom Gravitationsfeld des Himmelskörpers (z.B. Erde) zusammengehalten wird.
Atom –	Einheit der Materie, kleinste Einheit eines chemischen Elements, die die für das Element charakteristischen Eigenschaften besitzt und einen positiv geladenen Atomkern enthält, der von einer aus Elektronen bestehenden Atomhülle umgeben ist.

Azimut –	Am Horizont gemessener Winkel zwischen einer Referenzrichtung, normalerweise der Nordrichtung, und dem Punkt, an dem der Vertikalkreis des beobachteten Körpers den Horizont schneidet. Dieser Winkel wird in Grad oder Punkten auf dem Kompass angegeben und nimmt im Uhrzeigersinn zu; daher entsprechen 0° dem Norden, 90° dem Osten, 180° dem Süden und 270° dem Westen.
Beschleunigung –	Maß der Veränderung der Geschwindigkeit innerhalb einer bestimmten Zeiteinheit (gemessen in m/s ²).
Biolab –	Eine Anlage für biologische Experimente, die in einem Rack installiert ist.
Breitengrad –	Entfernung auf der Erdoberfläche, die in nördlicher oder südlicher Richtung vom Äquator zur Parallele gemessen wird, die einen bestimmten Punkt durchläuft.
Canadarm2 –	Roboter"arm" mit einer Länge von 17 Metern, der fest an der ISS installiert ist (Kanadas Hauptbeitrag zur ISS).
Columbus –	Das europäische Labor; eines der Module der ISS.
Cupola –	Kuppelförmige Konstruktion der ISS, Panoramafenster mit Ausblick auf den gesamten Weltraum und zugleich Kontrollraum für den Betrieb der technischen Anlagen der Raumstation.
Destiny –	Das amerikanische Labor; eines der Module der ISS.
Druckkabine –	Im Weltraum bezeichnet die Druckkabine einen luftdicht abgeschlossenen Kabinenraum, in dem derselbe atmosphärische Druck herrscht wie auf der Erde (ungefähr zwischen 734 mm Hg und 770 mm Hg), so dass die Astronauten an Bord der Raumstation normal atmen und leben können.
Europäischer Roboterarm –	Roboter"arm" mit einer Länge von 11,3 m, der an der ISS fest installiert ist (einer der Hauptbeiträge Europas zur ISS).
Extra Vehicular Activity (EVA) –	Siehe Weltraumspaziergang
Fluchtgeschwindigkeit –	Minimale Geschwindigkeit, die ein Körper erreichen muss, um ein Gravitationsfeld zu verlassen.
Flüssigkeitsabscheidung –	Stadium der Schaumbildung, in dem die Bläschen wieder in den flüssigen Zustand übergehen.
Frequenz –	Die Anzahl der innerhalb eines bestimmten Zeitintervalls auftretenden Ereignisse.
Galaxie –	Große Ansammlung von Sternen, Gas und Staub (mit durchschnittlich 100 Milliarden Sonnen und einem Durchmesser von zwischen 1.500 und 300.000 Lichtjahren).
Gewicht –	Kraft, mit der ein Körper von der Erde oder einem anderen Himmelskörper angezogen wird, sie entspricht dem Produkt aus der Masse des Körpers und der Fallbeschleunigung. Je mehr Masse ein Körper hat, umso größer sein Gewicht.
Glovebox –	Eine hermetisch abgeschlossene Box, an deren Front Handschuhe angebracht sind, so dass Experimente in völlig keimfreier (steriler) Umgebung durchgeführt werden können.
GMT –	Greenwich Mean Time, westeuropäische Zeit, bezogen auf den Nullmeridian, der durch Greenwich, England, geht.

Gravitation –	Die natürliche Anziehungskraft, die von einem Himmelskörper wie z.B. der Erde auf Körper an oder in der Nähe der Oberfläche ausgeübt wird und diese zum Mittelpunkt des Himmelskörpers zieht. Natürliche Anziehungskraft zwischen zwei Körpern, die proportional zum Produkt ihrer Massen und antiproportional zum Quadrat ihrer Entfernung verläuft.
Helligkeit –	Grad der Leuchtkraft eines Himmelskörpers auf einer numerischen Skala, auf der der hellste Stern eine Helligkeit von $-1,4$ und der am schwächsten sichtbare Stern eine Helligkeit von 6 besitzt.
Horizont –	Linie in der Ferne, an der sich Himmel und Erde scheinbar berühren.
Ion –	Atom oder Atomgruppe, die durch das Hinzugewinnen oder Verlieren von einem oder mehreren Elektronen elektrische Ladung besitzt.
Kalorimeter –	Gerät zur Messung der Wärmemenge, die bei einer chemischen Reaktion, dem Übergang von einem Aggregatzustand in einen anderen oder bei der Entstehung einer Lösung erzeugt wird.
Kibo –	Das japanische Labor (auf Japanisch bedeutet Kibo "Hoffnung"); eines der Module der ISS.
Knoten –	"Verbindungskorridor " durch den die Astronauten von einem Modul der Raumstation ("Raum") in eine anderes gelangen können und der die einzelnen Module miteinander verbindet. Manche dieser Knoten sind mit internen Andockvorrichtungen für Raumfahrzeuge ausgestattet, die zur Raumstation fliegen.
Koaleszenz –	Sich zu einem Ganzen vereinigen, verbinden. Bezeichnet bezogen auf Schäume das Stadium der Schaumbildung, in dem sich mehrere kleine Bläschen verbinden und eine große Blase bilden.
Kondensator –	Gerät zum vorübergehenden Speichern von elektrischer Energie, das üblicherweise aus zwei Metallplatten besteht, die mithilfe eines Dielektrikums voneinander getrennt und isoliert werden.
Konvektionsstrom –	Bewegung, die durch Einwirkung einer Kraft von außen, wie z.B. Schwerkraft, entsteht. Ein Konvektionsstrom entsteht beispielsweise, wenn warme, leichtere Luft emporsteigt und kalte, schwerere Luft nach unten absinkt.
Korrosion –	Zerstörung von Metall, die durch Oxidation oder eine chemische Reaktion verursacht wird.
Längengrad –	Entfernung auf der Erdoberfläche, die in östlicher oder westlicher Richtung vom Meridian von Greenwich, England, zum Meridian gemessen wird, der einen bestimmten Punkt durchläuft.
Legierung –	Homogene Mischung aus zwei oder mehreren Metallen.
Masse –	Masse ist die Menge (Quantität) an Materie, die in einem Körper enthalten ist. Die Masse eines Körpers ist überall im Universum dieselbe. Masse wird in kg gemessen.
Meteorit –	Fester, durch den Weltraum rasender Körper, der kleiner als ein Asteroid und mindestens so groß wie ein Staubpartikel ist.

Mikrogravitation –	Umgebung, in der nur geringe tatsächliche Schwerkraft herrscht, wie z.B. bei einem Körper im freien Fall, einer Umlaufbahn oder dem interstellaren Raum, „Schwerelosigkeit“.
Mikrometeorit –	Winziger Meteorit, häufig in der Größenordnung eines Staubpartikels.
Mikrometer –	Längenmaß, entspricht einem Tausendstel Millimeter; einem Millionstel Meter.
Mir –	Sowjetische Raumstation, die 1986 ins All gebracht wurde. Mir bedeutet auf russisch "Frieden".
Molekül –	Kleinste Teilchen eines Stoffes, das dessen chemische und physikalische Merkmale aufweist und aus zwei oder mehreren Atomen zusammengesetzt ist; eine Gruppe aus gleichartigen oder verschiedenartigen Atomen, die durch chemische Verbindungen zusammengehalten werden.
Nanometer –	Ein Milliardstel (10 ⁻⁹) Meter.
Newton, Sir Isaac –	Britischer Wissenschaftler (Mathematiker, Physiker und Astronom), 1642 – 1727, der unter anderem die "drei Bewegungsgesetze" und die Schwerkraft definierte
Null-Gravitation –	Sie herrscht, wenn sich ein Körper im kontinuierlichen freien Fall befindet und keine äußeren Kräfte auf ihn einwirken (siehe auch Mikrogravitation).
Oberflächenspannung –	Eigenschaft von Flüssigkeiten, infolge derer die Oberfläche die Tendenz entwickelt, sich zusammenzuziehen und Eigenschaften ähnlich einer gedehnten elastischen Membran anzunehmen. Beispiel: Durch Oberflächenspannung verhält sich Wasser, als ob es von einer Haut umgeben wäre, dies erklärt, warum Insekten auf einer Wasseroberfläche laufen können und warum Wasser unter Schwerelosigkeitsbedingungen kugelförmige Gebilde erzeugt.
Orbit –	Flugbahn eines Körpers (beispielsweise eines Himmelskörpers oder eines künstlichen Satelliten), der einen anderen Körper umkreist. Ein Orbit ist eine vollständige Umkreisung dieses Körpers.
Parabelflüge –	Flüge, die parabelförmig geflogen werden und dazu dienen, während der kurzen Intervalle unter nahezu schwerelosen Bedingungen wissenschaftliche und technologische Untersuchungen durchzuführen (weitere Informationen siehe unter 4.1).
pH –	Maßzahl für den sauren oder alkalischen Charakter einer Lösung, neutrale Lösungen haben einen pH-Wert von 7, der mit zunehmender Säure ab- und mit abnehmender Säure zunimmt. Die übliche Skala zur Angabe des pH-Werts reicht von 0 bis 14.
Planet –	Nicht selbst leuchtender Himmelskörper, der größer als ein Asteroid oder ein Komet ist und der von einem anderen Stern, z.B. der Sonne, erleuchtet wird, den er umkreist. Im Sonnensystem sind neun Planeten bekannt: Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun und Pluto.
Raumanzüge –	Anzüge, die speziell konzipiert wurden, um Astronauten während ihrer Spaziergänge im All gegen die Gefahren

Reibung –	des offenen Weltraums zu schützen. Die Anzüge sind unter anderem luftdicht und schützen den Körper durch mehrere Schichten hindurch. Kraft, die der relativen Bewegung oder Tendenz zu einer solchen Bewegung zwischen zwei sich berührenden Körpern entgegenwirkt. Reibung tritt beispielsweise auf, wenn zwei Körper sich berühren, diese setzt deren Bewegung Widerstand entgegen und erzeugt Wärme.
Roboter –	Maschine oder Gerät, das automatisch oder über Fernsteuerung funktioniert; der Begriff entstammt ursprünglich dem tschechischen Wort "robota", das "Zwangsarbeit" bedeutet.
Röntgenstrahlen –	Relativ energiereiches Photon, dessen Wellenlänge in einem Bereich von zwischen 0,01-10 Nanometern liegt.
Saljut 1 –	Erste Raumstation in der Umlaufbahn, die 1971 von der Sowjetunion ins All gebracht wurde. Saljut bedeutet auf Russisch "Salut".
Sarja –	Erstes russisches Modul der ISS (Sarja bedeutet auf russisch "Sonnenaufgang").
Satellit –	Ein Himmelskörper (Mond) oder von Menschenhand geschaffener Körper, der einen Planeten oder einen Stern umkreist.
Schwerelosigkeit –	Gebräuchlicher Begriff, der für einen Zustand verwendet wird, in dem nahezu keine Gravitation herrscht, wie z.B. in Raumfahrzeugen (siehe Mikrogravitation).
Skylab –	Die erste amerikanische Raumstation in der Umlaufbahn, die 1973 ins All gebracht wurde.
Space Shuttle –	Amerikanische wiederverwendbare Trägerrakete.
Spacelab –	Von den Europäern entwickeltes und von den Amerikanern ins All gebrachtes Labor, das in der Cargo Bay des Space Shuttle untergebracht wurde.
Startrampe –	Startvorrichtung zum Abschuss einer Rakete.
Swesda –	Das russische Labor (Swesda bedeutet auf Russisch "Stern"); eines der Module der ISS.
Vakuum –	Zustand der Materielosigkeit eines Raums (auch für einen Raum verwendet, in dem der Luftdruck wesentlich geringer ist als der auf der Erde herrschende atmosphärische Luftdruck).
Verlangsamten –	An Geschwindigkeit verlieren. Wenn ein Körper langsamer wird, verlangsamt er sich.
Weltraummüll / Trümmer –	Überreste eines Körpers, der zerstört oder zertrümmert wurde.
Weltraumspaziergang –	Wenn sich Astronauten ins freie All hinaus begeben, beispielsweise um im Außenbereich der ISS Anschlüsse vorzunehmen. Sie werden auch als "Extra Vehicular Activity" (EVA) bezeichnet. Bei derartigen Spaziergängen im All müssen sich die Astronauten gegen die im Weltraum herrschenden extremen Außenbedingungen schützen.
Widerstand –	Kraft, die einer Bewegung entgegengesetzt wird oder sie verlangsamt.
Zenit –	Punkt am sichtbaren Himmel, der vertikal zum Beobachter steht; Punkt des Himmelsgewölbes, der sich genau senkrecht über dem Kopf des Beobachters befindet.
Zenit –	Punkt, der sich senkrecht über dem Beobachter und in einem Winkel von 90° zum Horizont befindet.