

Reise zum Merkur

Eine Raumsonde soll den kleinsten Planeten unseres Sonnensystems untersuchen: den Merkur. Für den Flug braucht sie sieben Jahre. Die Mission ist besonders anspruchsvoll, denn die Temperaturen dort sind extrem.

„Mein Vater erklärte mir jeden Sonntag unsere neun Planeten.“ So lernen die Kinder in Deutschland die Planeten unseres Sonnensystems: die ersten Buchstaben der Wörter in diesem Satz helfen ihnen, sich die Namen der Planeten zu merken: Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun und Pluto – obwohl Pluto eigentlich seit 2006 nicht mehr als Planet gilt. Über einige der Planeten wissen wir mehr, über andere weniger. Jetzt soll die Sonde BepiColombo den Planeten Merkur genauer **erforschen**.

Bisher gab es erst zwei Merkur-Missionen in der **Raumfahrt**geschichte. Zuletzt hat die Sonde Messenger zwischen 2011 und 2015 die Nordhalbkugel des Planeten untersucht. Jetzt soll BepiColombo die fehlenden **Daten** über die **Südhalbkugel liefern**. Doch das ist gar nicht so einfach. Denn der Merkur ist der Planet, der der Sonne am nächsten ist. Deshalb sind die **klimatischen** Bedingungen dort extrem: Am Tag können Temperaturen von bis zu 430 **Grad Celsius** entstehen; nachts wird es mit Temperaturen von bis zu minus 180 Grad extrem kalt.

Daher wurden 16 **spezielle** Geräte gebaut, die die starken **Temperaturschwankungen überstehen** können. Einige **Instrumente** wurden von deutschen **Wissenschaftlern** vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt gebaut. Die Geräte sollen die **Oberfläche** und die **Zusammensetzung** des Merkurs untersuchen, sodass ein **dreidimensionales** Bild des Planeten entsteht. Einige der Geräte können sogar unter die Merkur-Oberfläche schauen und dort etwas über **Mineralien** erfahren, erklärt Wissenschaftler Johannes Benkhoff.

Doch nicht nur wegen der extremen Temperaturen ist die Mission Merkur besonders anspruchsvoll. Es dauert sieben Jahre, bis BepiColombo auf dem kleinsten Planeten unseres Sonnensystems ankommt: „Wir brauchen sehr viel Energie, um den Merkur zu erreichen“, so Johannes Benkhoff. Bevor die Sonde auf dem Merkur landet, muss sie zuerst 18 Mal um die Sonne herum fliegen. Aber schon auf dem Hinflug kann sie Daten über die Erde und die Venus sammeln. Im Jahr 2026 kommt BepiColombo dann endlich auf dem Merkur an, untersucht ihn ein Jahr lang und schickt die Daten zur Erde.

*Autoren: Fabian Schmidt/Anna-Lena Weber
Redaktion: Suzanne Cords*

Glossar

Planet, -en (m.) – ein nicht leuchtender Stern, der sich um eine Sonne dreht

Sonde, -n (f.) – hier: ein Flugobjekt, das das Universum untersucht

Sonnensystem, -e (n.) – die Sonne und die Planeten, die um sie kreisen

Mission, -en (f.) – hier: ein wichtiger Auftrag, ein wichtiges Vorhaben

anspruchsvoll – hier: schwierig

extrem – so stark, dass es nicht mehr normal ist

etwas erforschen – etwas genau und wissenschaftlich untersuchen

Raumfahrt (f.; nur Singular) – das Reisen in den Weltraum, um ihn zu erforschen

Daten (immer Plural) – die gemessenen Werte; die Informationen; die man durch Untersuchungen erhalten kann

Südhälfte, -n (f.) – die südliche Hälfte eines Planeten

etwas liefern – hier: geben; bringen

klimatisch – auf das Klima, die Temperaturen bezogen

Grad Celsius – eine Maßeinheit für die Temperatur (Abkürzung: °C)

speziell – hier besonders

Temperaturschwankung, -en (f.) – die Tatsache, dass es große Temperaturunterschiede gibt

etwas überstehen – ohne Schaden bleiben

Instrument, -e (n.) – hier: das Gerät, um etwas zu messen

Wissenschaftler, -/Wissenschaftlerin, -nen – jemand, der an einer Forschung arbeitet

Oberfläche, -n (f.) – die äußere Schicht von etwas

Zusammensetzung, -en (f.) – die Elemente, aus denen etwas besteht

dreidimensional – so, dass etwas Höhe, Breite und Tiefe hat oder zu haben scheint

Mineral, -ien (n.) – ein fester, natürlicher Stoff, der in der Erde ist (z. B. Gold)