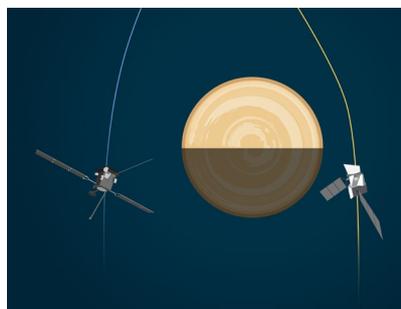


PRESSEINFORMATION PR 5/21

Graz, 5. August 2021



DOPPELTER BESUCH BEI DER VENUS ZWISCHENSTOPP AUF DER REISE ZU SONNE UND MERKUR

Die beiden Raumsonden *Solar Orbiter* und *BepiColombo* werden mit zwei Vorbeiflügen an der Venus im Abstand von nur 33 Stunden am 9. und 10. August Weltraumgeschichte schreiben. Das Grazer Institut für Weltraumforschung (IWF) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften ist - teilweise führend - an insgesamt fünf Messgeräten beteiligt und wartet gespannt auf die Daten.

Die Anziehungskraft der Venus wird für eine Bahn- und Geschwindigkeitsänderung genutzt. „Um ihre Ziele im Zentrum des Sonnensystems erreichen zu können, müssen die Raumsonden Bahnenergie verlieren“, erläutert IWF-Direktor Wolfgang Baumjohann, unter dessen wissenschaftlicher Leitung eines der Magnetometer an Bord von *BepiColombo* entwickelt wurde. Der doppelte Vorbeiflug bietet die erstmalige Gelegenheit, die Umgebung der Venus aus zwei unterschiedlichen Positionen teilweise gleichzeitig zu untersuchen. „*Solar Orbiter* wird am 9. August um 06:42 MESZ in einer Entfernung von 7995 km am nächsten an der Venus vorbeifliegen und mir damit ein kleines Geburtstagsgeschenk machen“, freut sich Baumjohann. *BepiColombo* wird am 10. August um 15:48 MESZ in einer Höhe von nur 550 km an der Venus vorbeifliegen. Auf ihrem Weg zum Merkur, dem geheimnisvollen innersten Planeten des Sonnensystems, braucht die Raumsonde Vorbeiflüge an Erde, Venus und Merkur selbst sowie das solarelektrische Antriebssystem der Sonde, um gegen die gewaltige Anziehungskraft der Sonne in die Merkurumlaufbahn zu steuern.

Hochauflösende Bilder von der Venus sind nicht zu erwarten. „*Solar Orbiter* muss der Sonne zugewandt bleiben und die Hauptkamera von *BepiColombo* wird durch das Transfermodul abgeschirmt, das für die Reise zum Merkur notwendig ist“, erklärt IWF-Gruppenleiter Manfred Steller. Zwei der drei Überwachungskameras von *BepiColombo* werden jedoch schwarz-weiße Schnappschüsse mit geringer Auflösung machen. Mit dem ersten Bild rechnet man schon am Abend des 10. August. Gegenseitig abbilden werden sich die beiden Raumsonden wohl nicht, weil sie selbst bei der größten Annäherung noch immer mehr als 575 000 km voneinander entfernt sind.

Sowohl *Solar Orbiter* als auch *BepiColombo* werden aus verschiedenen Positionen Daten über das Plasma in der Umgebung der Venus und das induzierte Magnetfeld unseres Nachbarplaneten sammeln. Das Ionenspektrometer *PICAM* an Bord von *BepiColombo* wird für insgesamt 36 Stunden eingeschaltet sein und zwei Hauptziele verfolgen. „*PICAM* wird den Sonnenwind beobachten, wenn sich *Solar Orbiter* in der geringsten Entfernung zur Venus befindet und die Plasma-Umgebung der Venus untersuchen, wenn sich *BepiColombo* dem Planeten nähert, um die Eigenschaften der Ionen sowohl auf der Tag- als auch auf der Nachtseite der Venus und insbesondere in der Nähe ihrer Ionopause zu messen“, erläutert Steller.

Die Beteiligung des IWF an *BepiColombo* und *Solar Orbiter* wurde von der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) finanziert. Neueste Informationen findet man bei [ESA](#).

Abbildung

Solar Orbiter (links) und *BepiColombo* (rechts) im Vorbeiflug an der Venus, [Download](#) (© ESA)

Kontakt

Prof. Wolfgang Baumjohann, M +43 664 3865347, baumjohann@oeaw.ac.at
Dr. Manfred Steller, T +43 316 4120-541, manfred.steller@oeaw.ac.at