

# Der Himmel im Juni

Von Alois Regl

„Von nun an geht's bergab“ ... mit der Tageslänge. Am 21. Juni, genau um 16:57 Uhr, erreicht die Sonne hier auf der Nordhalbkugel ihren Höchststand über dem Horizont. Ab dann werden die Tage wieder kürzer, der erste Morgenfrost wird nicht lange auf sich warten lassen.

Die Planeten

Venus bleibt Abendstern, sinkt aber mehr und mehr gegen den Horizont, was die Beobachtung etwas schwieriger macht. Am 4. erreicht sie ihren größten Abstand von der Sonne und ist genau zur Hälfte beleuchtet („Halbvenus“). Am 13. streift sie den auffälligen Sternhaufen „Krippe“ (auch genannt Messier 44, eine absolute Empfehlung für Fernglasbesitzer!). Gleichzeitig ist der Mars nicht weit, etwas links von ihr. Dieser wird zusehends schwächer. Auch er streift die Krippe, schon am 2. des Monats.

Der lateinische, „offizielle“ Bezeichnung für die Krippe ist „Praesepe“. Die Engländer nennen sie „Beehive Cluster“, also „Bienenkorb-Haufen“. Die Gasriesen melden sich zurück. Sie sind die Objekte der zweiten Nachthälfte und schieben sich im Laufe der nächsten Monate langsam Richtung Abendhimmel vor. Um Mitternacht herum geht der Saturn auf, rund zwei Stunden später folgt ihm der deutlich hellere Jupiter.

Der „Weiße Hase“ ist tot

Der erste privat finanzierte Landungsversuch auf dem Mond ist gescheitert. Ähnlich wie vor einiger Zeit beim israelischen Projekt verlor die Bodenstation wenige Sekunden vor dem Aufsetzen den Kontakt mit dem Lander. Vermutlich war etwas zu wenig Treibstoff an Bord.

Hakuto - benannt nach dem „weißen Hasen“, der nach der japanischen Mythologie den Mond bewohnen soll - schlug eine ausgedehnte Bahn Richtung Mond ein, die mit ganz wenig Treibstoff auskam, dafür aber fast ein halbes Jahr dauerte.

Das kleine Raumschiff „spiralisierte“ sich dabei langsam weiter und weiter von der Erde weg, bis es die Mondbahn kreuzte. Zum Vergleich: die amerikanischen Astronauten in den 70er-Jahren benötigten für die gleiche Strecke nur drei bis vier Tage. Nächstes Jahr soll ein weiterer Versuch mit Hakuto-2 starten. Wünschen wir dem Hasen diesmal mehr Glück!

Der Sternenhimmel

Der typische Sommersternhimmel ist noch nicht ganz vollständig. Im Westen sinkt noch der Löwe (typisch für das Frühjahr) kopfüber Richtung Horizont. Aber im Osten und Südosten findet man schon die drei Sternbilder Adler (Aquila), Leier (Lyra) und Schwan (Cygnus). Deren Hauptsterne bilden das bekannte Sommerdreieck.

Sternbild?

Dieses Dreieck kennt fast jeder, aber es ist dennoch kein Sternbild. Sondern ein „Asterismus“, eine Ansammlung von Sternen, die wegen ihrer charakteristischen Form einen eigenen Namen erhalten hat. Es gibt viele solche Asterismen: Der - noch bekanntere - Große Wagen ist einer davon. Das zugehörige Sternbild ist der „Große Bär“ (Ursa major). Es umfasst viel mehr Sterne als der Wagen. Weitere Beispiele sind der Kleiderbügelhaufen

(Raten Sie mal, wie der aussehen mag) und das Wintersechseck. Australische Eingeborene haben „Bilder“ aus Dunkelwolken „gezeichnet“, so zum Beispiel den bekannten „Emu“, dessen Kopf der „Kohlensack“ bildet.

## JUICE ist unterwegs

JUICE (kurz für „Jupiter ICy moons Explorer“) ist eine Raumsonde der ESA (europäische Weltraumorganisation).

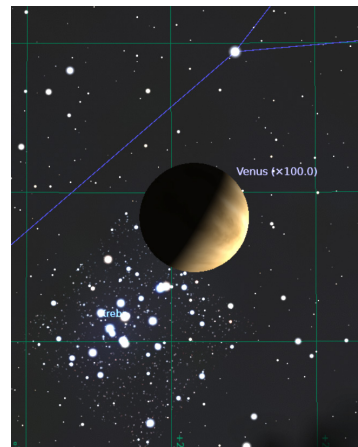
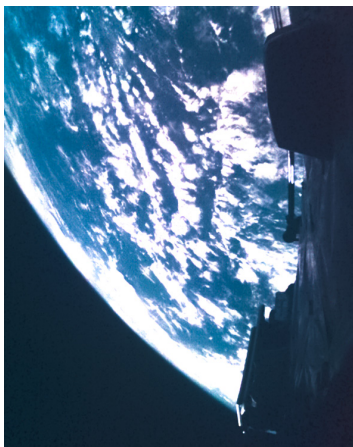
Juice wurde Mitte April mittels einer Ariane 5 Rakete gestartet. Sie hat die Erforschung der Jupitermonde Ganymed, Europa und Callisto zum Ziel.

Ganymed ist besonders interessant, da er von einem mehrere Hundert Kilometer dicken Panzer aus Wasseris umgeben ist, unter dem vermutlich eine gewaltige Menge flüssigen Wassers liegt - möglicherweise mehr als alles irdische Wasser zusammen.

Wasser ist Voraussetzung für Leben. Daher gibt es die Spekulation, dass in diesem Ozean auf Ganymed zumindest Bakterien existieren könnten. Die Wahrscheinlichkeit dafür ist extrem gering, aber ausschließen kann man es auch nicht.

Die Ariane 5 wäre nicht in der Lage, das gut sechs Tonnen schwere Fahrzeug bis zum Jupiter zu befördern. Daher nutzt man eine Reihe von „swing-by Manövern“, bei denen durch mehrere nahe Vorbeiflüge an Planeten oder dem Erdmond zusätzlicher Schwung geholt wird. Erst in rund acht Jahren, 2031, wird Juice am Jupiter ankommen und zwei Jahre später in eine Umlaufbahn um Ganymed einschwenken.

Ganymed war 1610 zum erstenmal beobachtet worden - von Galileo Galilei mit seinem neu erworbenen Fernrohr, zusammen mit Europa, Callisto und Io. Diese vier heißen noch heute „Galileische Monde“. Die Tatsache, dass es Himmelskörper gab, die andere umkreisen, war der Beginn des Einsturzes des damals vorhandenen geozentrischen Weltbilds („Alle Planeten umkreisen die Erde“).



Ganz links: Juice blickt zurück auf die Erde, von der er gerade gestartet wurde. Bilder von Juice: ESA

Links: So stellt die Software Stellarium die Venus am 13. dar. An diesem Tag steht sie nahe beim schönen Sternhaufen Krippe. Der Planet ist aus Gründen der Übersichtlichkeit stark vergrößert. Man sieht deutlich die 50%-Beleuchtung.