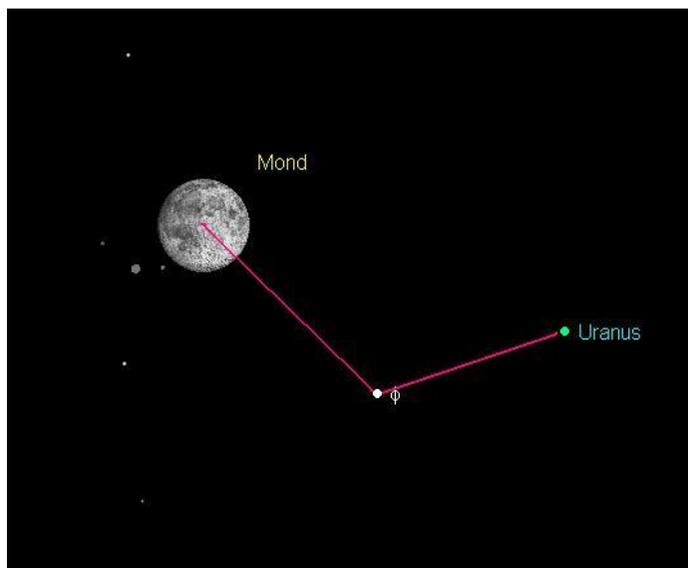


dingungen bietet uns Riesenplanet JUPITER. Auch im September geht er erst kurz vor Mitternacht unter. Ende Oktober beendet Jupiter dann seine diesjährige Beobachtungsperiode. Dann kann der Planet noch ca. eineinhalb Stunden nach Anbruch der Dämmerung tief im Südwesten beobachtet werden. Bereits in einem Fernglas können wir seine vier hellsten Monde namens Io, Europa, Ganymed und Kallisto beobachten, die aufgrund ihrer Bahn fast auf einer Linie erscheinen (Abb. 2). Sie werden auch die Galileischen Jupitermonde genannt. Der berühmte Astronom Galileo Galilei sah in ihrem Umlauf um Jupiter eine „Miniausgabe“ unseres Sonnensystems und damit einen Beweis für die Richtigkeit des kopernikanischen Weltbildes mit der Sonne im Mittelpunkt unseres Planetensystems.

SATURN beendet seine Sichtbarkeitsperiode und bleibt unsichtbar.

URANUS, sozusagen ein Planet der Neuzeit (entdeckt 1781 von William Herschel), sei deshalb erwähnt, weil er am 09. September in Opposition zur Sonne gelangt und damit ein klein wenig heller wird als die schwächsten mit bloßem Auge sichtbaren Sterne. Doch bereits mit einem Fernglas kann er bei genauer Kenntnis seines Ortes am Himmel aufgefunden werden. Am 25. September gegen 21.00 Uhr steht er in der Nähe des Vollmondes und kann daher mit Hilfe der Abb. 3 sicher identifiziert werden.

Abb. 3: Der Planet Uranus in der Nähe des Vollmondes am Abend des 25. September 2007 gegen 21.00 Uhr MESZ. Mit Hilfe einer gedachten Verbindungslinie über den rechts unterhalb des Mondes stehenden Sterns kann Uranus im Fernglas identifiziert werden.



Astronomietag 2007 - Auftakt der Beobachtungsaison  
29. September



## 5. Astronomietag 2007

Die Sternwarte wird im Rahmen des jährlich stattfindenden bundesweiten Astronomietages ihre Pforten für Interessenten öffnen. Der Astronomietag findet in diesem Jahr zum fünften Mal statt. Er soll den Bürgern die Möglichkeit geben, sich über astronomische Themen zu informieren sowie an Sternwarten, Planetarien oder bei privaten Hobbyastronomen an Beobachtungen des Himmels teilzunehmen.

Am Nachmittag wird es möglich sein, an einer Sonnenbeobachtung teilzunehmen und Wissenswertes über diesen bedeutenden Stern zu erfahren. Bei klarem Himmel sind am Abend alle Fernrohre auf interessante Objekte gerichtet. Ein populärwissenschaftlicher Vortrag eröffnet das Programm.

14-16 Uhr	Sonnenbeobachtung und Vortrag "Die Sonne - unser Stern"
20 Uhr	Vortrag "Pannen im All - Kurioses aus der bemannten Raumfahrt"
21 Uhr	Himmelsbeobachtung

### Öffentliche Beobachtungsabende

jeweils freitags 20 Uhr (bei klarem Himmel)

Wir richten unsere Fernrohre für Sie an den Himmel. Es können Planeten, der Mond, Sterne, Sternhaufen, Nebel und Galaxien beobachtet werden. Lassen Sie sich von unseren Mitgliedern erklären und zeigen, was der Sternhimmel an interessanten Objekten bietet. Mondbeobachtungen sind an folgenden Abenden möglich: 19.10 und 26.10.

### Titelbild:

Marssonde Phoenix kurz vor dem Aufsetzen auf der Oberfläche. (künstlerische Darstellung)

Mit freundlicher Unterstützung durch:

An den Teichen 5 · 09224 Chemnitz  
dlc.chemnitz@apresys.de  
www.apresys.de

Telefon: 0371-80 88 270  
Telefax: 0371-80 88 272



**IG Astronomie e.V.**  
**Sternwarte "Johannes Kepler"**  
**Lindenstraße 8 (Eingang Westbergstraße)**  
**08451 Crimmitschau**  
**Tel./Fax: 0 37 62 / 3730**

**www.sternwarte-crimmitschau.de**  
**E-Mail: kontakt@sternwarte-crimmitschau.de**

## Phoenix – Die Suche nach Leben auf dem Mars geht weiter

Schon als man 1976 zwei Sonden namens Viking auf dem Mars landete, hat natürlich kein ernst zu nehmender Wissenschaftler erwartet, dass Marsmenschen und andere weiter entwickelte Lebensformen auf dem Planeten anzutreffen sind. Immerhin hatten die 1877 von Schiaparelli entdeckten „canali“, welche

später teilweise als Bewässerungssysteme der Marsianer interpretiert wurden, viel Aufsehen erregt. Ein 1930 im Rundfunk der USA gesendetes Science-Fiction-Hörspiel von Orson Welles über den Angriff der Marsianer hielten viele Hörer für Realität und verfielen zum Teil in Panik.

Was man heute auf dem Mars sucht, ist im Vergleich dazu weniger spektakulär. Aber allein der Nachweis, dass es auf einem anderen Planeten Leben gibt, wäre eine sensationelle wissenschaftliche Entdeckung mit weitreichenden Folgen.

Einen Mosaikstein zur Klärung dieser Frage soll die am 4. August gestartete Raumsonde Phoenix beitragen. Circa alle zwei Jahre öffnet

sich ein Startfenster zum Mars, welches es ermöglicht, den Planeten mit relativ geringer Flugzeit und wenig Treibstoff zu erreichen. Die Landung auf dem roten Planeten ist für Ende Mai 2008 geplant. Eine Landung auf dem Mars ist eine komplizierte Sache, was schon den Verlust mancher Sonde zur Folge hatte. Kostengünstige Landungen werden heute mit einer Art Airbagsystem um die Sonde herum ausgeführt, welche dabei auf der Oberfläche mehrmals aufschlägt.



*Die ca. 1100 km messende nördliche Polkappe des Mars wie sie 2001 vom Mars Global Surveyor aus 380 km Höhe fotografiert worden ist. Die weißen Flächen bestehen weitgehend aus gefrorenem Wasser. Im Winter sind die Polkappen auch mit gefrorenem Kohlenstoffdioxid (Trockeneis) überzogen. Am Rande der sommerlichen Polkappe wird Phoenix landen.*

Dieses Verfahren verbietet sich bei dem geplanten Landeplatz in der Nähe des Marsnordpols. Diese Gegend ist mit Steinen übersät, welche die Airbags zum Platzen bringen könnten in dessen Folge die Sonde zerstört würde. Nicht minder kompliziert ist die vorgesehene Landung mit Fallschirm und Bremsraketen. Mit Hilfe einer Landekamera versucht die Sonde während des Landeanflugs eine Stelle zu finden, wo sie problemlos mit ihren drei Beinen aufsetzen kann. Sollte sie nämlich mit einem ihrer Landebeine auf einen bis zu 50 cm hohen Stein aufsetzen, droht sie umzukippen und wäre ebenfalls verloren.

Auf dem Mars angekommen wird sie ihre Solarzellen entfalten, einen mehr als 2 Meter langen Roboterarm ausfahren sowie Geräte zur Bildgewinnung, meteorologischen Messungen u.a. aktivieren. Im Betriebszustand hat die Sonde dann immerhin die stattliche Größe von 5,5 mal 1,5 Meter. Der Roboterarm soll zum Graben in bis zu 50 cm tiefen Schichten dienen. In dieser Tiefe wird in den Gesteinsporen Wassereis vermutet. Sollte dieses im Laufe der Marsjahreszeiten gelegentlich auftauen, könnte es als Lebensgrundlage für Mikroorganismen dienen oder gedient haben. Spuren solchen organischen Lebens nachzuweisen, dient ein mitgeführtes Chemielabor. In den Gegensatz zu den zur Zeit auf dem Mars aktiven Rovern ist die Sonde stationär. Genau wie ihre zwei Vorgängersonden Viking 1 und 2. Hoffen wir, dass Phoenix an diese Erfolge anknüpfen bzw. diese sogar noch übertreffen kann.

**F. Andreas**

MERKUR, sonnennächster und für uns scheinbar schnellster Planet am Himmel, werden wir im September und Oktober vergeblich suchen. Seine Bahn läuft weit südlich der Sonne.

VENUS hat sich längst vom Abendhimmel verabschiedet. Doch schon im September taucht sie wieder als Morgenstern auf. Ihre Aufgänge verfrühen sich von ca. 05.00

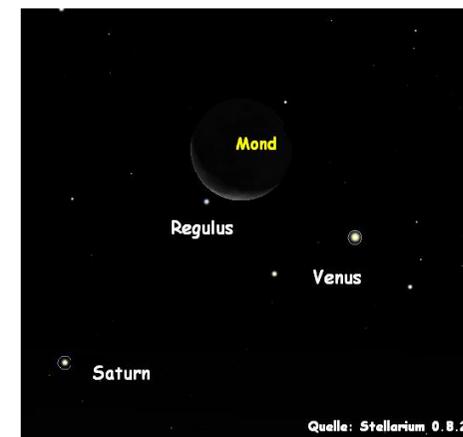


Abb. 1: Rendezvous des Mondes mit Venus, Saturn und Regulus am 07. Oktober um 06.00 Uhr.

Uhr Anfang September bis auf ca. 03.30 Uhr im Oktober. Am 28. Oktober erreicht sie die sog. größte westliche Elongation, d. h. den größten Winkelabstand von der Sonne. Einen Tag zuvor zeigt sie sich im Fernrohr als Halbvenus. Als innerer Planet zeigt Venus Phasen wie der Mond. Durch die bahnbedingten unterschiedlichen Entfernungen von der Erde schwankt dabei der scheinbare Durchmesser des Planetenscheibchens erheblich. Eine sehr schöne Konstellation ergibt sich am Morgen des 7. Oktober gegen 06.00 Uhr. Dann sind die Planeten Venus und Saturn in der Nähe des Hauptsterns des Löwen, Regulus, zu finden. Die direkt darüber stehende Sichel des abnehmenden Mondes komplettiert diesen reizvollen Anblick (s. Abb. 1). Eine halbe Stunde später wird Regulus vom Mond bedeckt werden, jedoch ist dieses Ereignis nur im Fernglas oder Teleskop erfolgreich zu beobachten.

MARS beginnt langsam, ein Beobachtungsobjekt für die erste Nachthälfte zu werden. Seine Aufgänge verfrühen sich immer mehr. Mitte September geht Mars gegen 23.00 Uhr auf, einen Monat später bereits um 22. Uhr.

Gute Beobachtungsbe-

Quelle: Stellarium 0.8.2

Abb. 2: Der Riesenplanet Jupiter mit seinen vier hellsten Monden

