

# Frühjahr`s - Info

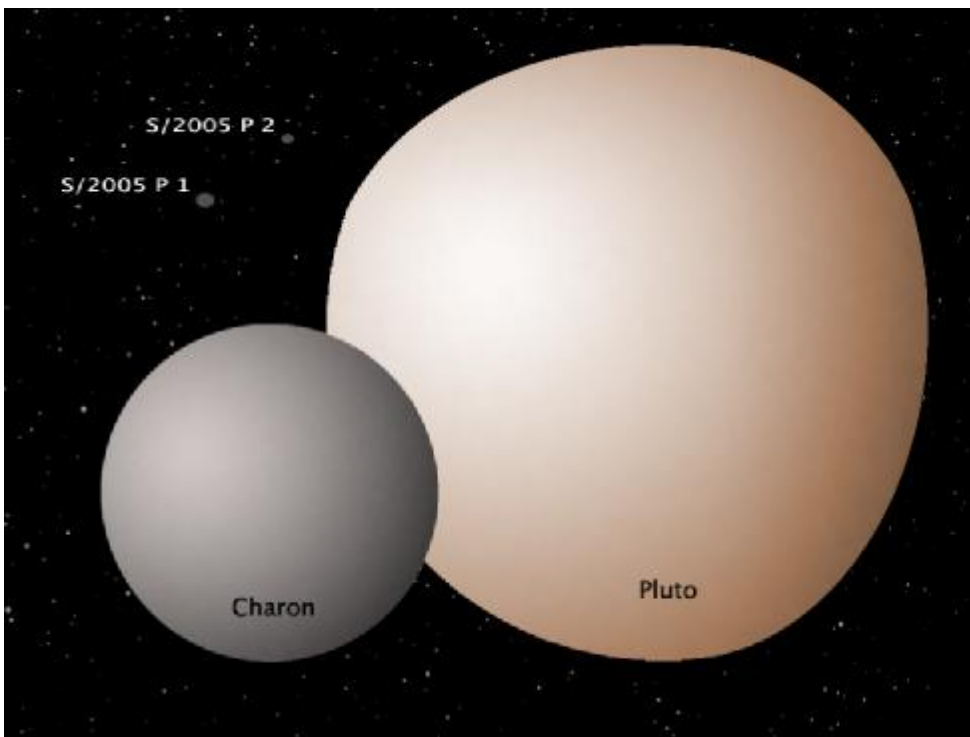
## 2006

der  
Allgäuer Volkssternwarte  
Ottobeuren e. V.



## Plutos Monde sind auffallend ähnlich!

Vor rund einem Monat bestätigten Beobachtungen des Weltraumteleskops *Hubble*, dass Pluto nicht nur von einem, sondern von insgesamt drei Monden umkreist wird. Jetzt fanden Astronomen weitere Hinweise dafür, dass die Monde des neunten Planeten alle durch eine gewaltige Kollision entstanden sind.



Erste Hinweise auf einen gemeinsamen Ursprung von Charon und der beiden neuen Monde S/2005 P1 und S/2005 P2 lieferten schon die Bahnverhältnisse: Die beiden neuen Trabanten und der schon 1978 entdeckte, deutlich größere Mond Charon kreisen in der selben Ebene um den Planeten. Dabei benötigt P1 ziemlich genau sechsmal so lange

für einen Umlauf wie Charon und P2 viermal so lang.

Deshalb vermuteten die Astronomen um Hal Weaver von der *Johns Hopkins University* und Alan Stern vom *Southwest Research Institute* schon im vergangenen Monat, dass die Monde durch eine gewaltige Kollision zweier plutogroßer Objekte entstanden sind. Neue Beobachtungen des Forscherteams von Anfang März unterstützen nun diese These.

Wie die Wissenschaftler im Fachblatt *Nature* erläutern, besitzen alle drei Satelliten Plutos die gleiche Farbe. Das jedenfalls zeigen Vergleiche der Aufnahmen mit dem Weltraumteleskop *Hubble*, die mit verschiedenen Farbfiltern gemacht

wurden. Ihre Oberflächen reflektieren das Sonnenlicht in den untersuchten Abschnitten des Spektrums gleich stark. Sie besitzen damit in etwa die gleiche Farbe wie unser Erdmond. Auf ihren Oberflächen sollte demnach das gleiche Material vorhanden sein. Wären die Monde einst von Pluto eingefangen worden, würden sie deutliche Unterschiede in ihrem Reflexionsvermögen zeigen. Pluto selbst leuchtet rötlich.

"Aufgrund der ausgezeichneten Qualität der neuen Daten sind wir ziemlich sicher, dass die beobachteten Oberflächen von P1 und P2 nahezu identische neutrale Farben besitzen," fasst Weaver das Ergebnis zusammen. Für Stern stärkt dies die Kollisions-Theorie: "Bei einem gigantischen Zusammenstoß wurde Material in eine Umlaufbahn um Pluto geschleudert. Wenn sich daraus alle drei Satelliten bildeten, kann man zu Recht erwarten, dass ihre Oberflächen die selbe Farbe haben."

Das Forscherteam, das auch maßgeblich für die Plutomission *New Horizons* zuständig ist, will nun die Beobachtungen verfeinern und auf den Infrarotbereich erweitern. Gerade dort geben sich verschiedene Eisarten und Mineralien zu erkennen. Deren Vergleich wird Genaueres zur Entstehung der Monde erkennen lassen.

**Öffentliche Führungen**

finden - bei jeder Witterung - freitags ab 19.30 Uhr statt. Sonderführungen an anderen Tagen sind für Gruppen ab 15 Personen nach Vereinbarung mit unserer Geschäftsstelle möglich; Adresse und Telefon finden Sie auf der letzten Seite.

Ihr Unkostenbeitrag von € 3.-- (für Erwachsene, Kinder bis 10 Jahre 1 €) dient zum Unterhalt und Ausbau der Sternwarte. In unserer Verkaufsecke finden Sie auch einige Andenken wie Bildfolien, Fotografien, Bücher, Broschüren etc.

Die Terminübersicht soll nur einen Überblick bieten; die "sichtbaren Objekte" stellen nur eine Auswahl dar. Jahreszeitlich bedingt kommen andere kosmische Objekte, wie Kugelsternhaufen, Galaxien, Gasnebel usw. hinzu. Lassen Sie sich überraschen!

Terminübersicht			
Monat	Tag:	Sichtbare Objekte:	Besondere Hinweise:
April:	Fr 07.04. Fr 14.04. Fr 21.04. Fr 28.04.	<b>Ganzer Monat:</b> Venus <b>æ</b> , Mars <b>ä</b> , Jupiter <b>ä</b> , Saturn <b>ä</b> , Spiralgalaxie M81, Galaxie M82, Sombbrero-Galaxie M104	Vollmond: 13.04. Neumond: 27.04.
Mai:	Fr 05.05. Fr 12.05. Fr 19.05. Fr 26.05.	<b>Ganzer Monat:</b> Venus <b>æ</b> , Mars <b>ä</b> , Jupiter <b>ä</b> , Saturn <b>ä</b> , „Schwarze Auge“ M64, Sonnenblumen- Galaxie M63	Vollmond: 13.05. Jupiter in Opposition: 04.05. um 17:00 MESZ Neumond: 27.06.
Juni:	Fr 02.06. Fr 09.06. Fr 16.06. Fr 23.06. Fr 30.06.	<b>Ganzer Monat:</b> Venus <b>æ</b> , Mars <b>ä</b> , Jupiter <b>æ</b> , Saturn <b>ä</b> Whirlpool-Galaxie M51, Kugelsternhaufen M5	Vollmond: 11.06. Sommeranfang: 21.06. um 14:26 Uhr MESZ Neumond: 25.06.

Erklärung: **ð** = nur bedingt oder kurzzeitig sichtbar; **ä** = Aufgang in 1. Nachthälfte, **æ** = Aufgang in 2. Nachthälfte