



## Merkur im Blickpunkt

Der Merkur ist ein sehr kleiner und flinker Planet, der nur mit selten beobachtbar ist. Er bewegt sich in einer so kleinen Bahn um die Sonne, dass es nur selten dazu kommt, dass er nicht zusammen mit der Sonne am Himmel steht.

Nur zu Jahresbeginn und im Herbst ist er für ein paar Tage in der Dämmerung zu

sehen. In diesem Jahr kann man den Merkur um den 12. Januar herum in den frühen Morgenstunden erspähen. Je nach Sichtbarkeit ist der kleine Planet zwischen 6:30 und 7:30 Uhr am Südost-Horizont zu erkennen.

Wer ihn also sehen möchte muss früh aufstehen, aber ohne gute Optik kann man



nur schwer ein Detail erkennen. Dennoch lohnt es sich einmal einen Blick zu riskieren. *bs*

## Viel los auf dem Mars

Bereits an Weihnachten erreichte die europäische Marsmission: Mars-Express den roten Planeten. Das Hauptmodul konnte sich auch planmäßig auf einer Umlaufbahn in rund 250 km Höhe positionieren und katalogisiert seitdem die Marsoberfläche in nie da gewesener Genauigkeit. Das Landemo-

dul Beagle II blieb aber bislang verschollen. Der kleine Diskusförmige Planetenroboter wurde zwar erfolgreich von dem Mars-Express abgesprengt, aber nach dessen Eintritt in die Atmosphäre des Mars herrscht Funkstille. Die ESA versucht derzeit über das Satellitenmodul Kontakt mit

dem Beagle II aufzunehmen, welcher alle paar Tage die geplante Landestelle überfliegt.

Der Marsroboter Spirit von der NASA funktionierte dagegen wie geplant und setzte am 4.1.2004 auf dem roten Planeten auf. Schon kurze Zeit spä-

*(Fortsetzung auf Seite 4)*

## LPI-Kamera von Meade



ein überzeugendes kompaktes und vielseitiges Gerät zu erschwinglichem Preis auf den Markt geworfen.

Schon Ende Oktober hatten die Händler jede Menge Anfragen über die neue Planetenkamera von Meade auf dem Tisch. Denn wie gewohnt war

die Werbetrommel längst angelaufen, bevor auch nur eine einzige Kamera ausgeliefert wurde.

Lediglich die Hauptniederlassung in Borken bekam wenige Exemplare zum testen. Die Tests liefen erfolgreich und gipfelten in einer Live-Übertragung der

*(Fortsetzung auf Seite 2)*

## In dieser Ausgabe

- Merkur im Blickpunkt
- Viel los auf dem Mars
- LPI-Kamera von Meade
- Sonne, Mond und Sterne 2004
- Shortnews
- Astrokalender
- Termine
- TV-Tipps
- Jubilare
- Jahrestage

## LPI-Kamera vom Meade (Fortsetzung von Seite 1)

(Fortsetzung von Seite 1)

letzten Mondfinsternis auf der Homepage des WDR. Als beim Anblick der tollen Bilder, welche lediglich mit einem aufgesatteltem ETX-70 entstanden, sich die Zuschauerzahlen auf 200 000 Hits



Die neue LPI-Kamera von Meade hat einen 1,25" und eine 1" Anschluß sowie entsprechende Filtergewinde.

pro Stunde hochschaukeln, war klar das die neue Kamera der Renner wird.

Seit Ende November wird Sie jetzt aber in großen Stückzahlen ausgeliefert und ist bei allen Meade Händlern zu bekommen. Zu der kleinen Kamera gehört ein ganzes Paket an Software und Kabel, sowie ein Fokaler Justiering. Mit Ihrem 640x480 Pixel großen CMOS Chip, hebt die LPI-Kamera sich nicht besonders von einer übliche WebCam ab. Allerdings kann man die LPI zumindest theoretisch bis 16 Sekunden belichten. Das kann keine normale WebCam. Außerdem ist die Kamera in einem speziell entwickeltem Gehäuse untergebracht, welches super leicht ist und keinerlei Adapter benötigt, um es an ein 1" (24,5 mm) oder 1,25" (31,5 mm) Okularauszug anzuschließen.

Damit ist die LPI schon rein mechanisch für die Astrofotografie allen WebCams überlegen. Aber nicht nur das, die Software wirkt zwar auf den erst Blick sehr einfach, birgt aber sehr professionelle Möglichkeiten in sich. So lassen

sich mit dem beiliegenden Kabelsatz und der Planetariumssoftware alle Computergesteuerten Meade-Teleskope fernsteuern und die Firmware updaten. Auch Beobachtungsenden lassen sich planen und in die Handsteuerboxen übertragen. So kann man dann ohne Laptop die gespeicherten Objekte abrufen und das Teleskop zeigt einem alle vorher mit Mausclick gespeicherten Objekte am nächtlichen Himmel.

Um auf den großen Planeten unseres Sonnensystems Details wie Wolkenbänder, Polkappen oder Asteroidengürtel zu erkennen genügen schon kleine Optiken. Den die LPI-Kamera verstärkt etwa so stark wie ein 6 mm Okular. Das entspricht bei einem kleinen Teleskop mit 600 mm Brennweite schon einer Vergrößerung von 100- fach und dies lässt sich durch gute Barlowlinsen noch verdoppeln und verdreifachen.

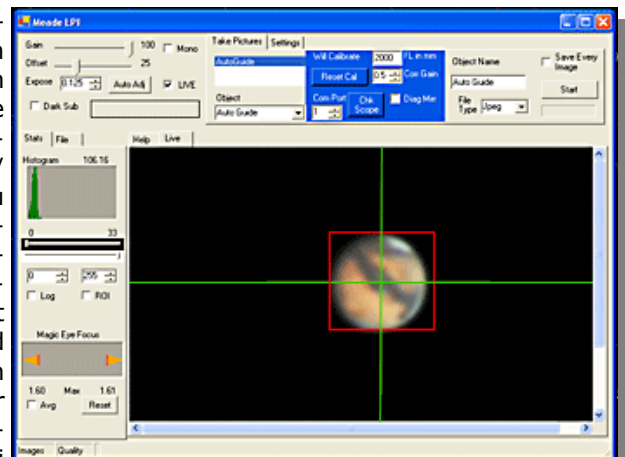
Aber neben der Möglichkeit unseren Mond, die Planeten und die Sonne, sowie helle Deep Sky Objekte auf dem PC/Laptop sichtbar zu machen und zu speichern kann das Programm auch als Autogider eingesetzt werden. Hierbei wird die LPI-Kamera an einem Leitrohr oder Off-Axis-Guider eingesetzt und hilft bei einer Langzeitbelichtung mit der normalen Spiegelreflexkamera die mechanischen Ungenauigkeiten des Teleskops automatisch zu korrigieren.

Das außerdem beigefügte Bildbearbeitungsprogramm erfüllt wohl auch die höchsten Ansprüche. A-

ber auch ohne diese zusätzliche Möglichkeit, die aufgezeichneten Bilder einer gründlichen Nachbearbeitung zu unterziehen, macht die Kamera mit dem eigentlichen Fotosoftware hervorragende Bilder.

Direkt nach dem Start der Software beginnt das Programm die ideale Belichtungszeit des Objekts zu ermitteln. Nach ein oder zwei Minuten hat man bereits ein halbwegs vernünftig belichtetes Bild auf dem Schirm. Jetzt kann man die schärfe nachkorrigieren. Da der Live-Modus automatisch das Foto auf dem Bildschirm updatet, ist dies nicht weiter schwierig. Dann kann man den beigelegten Fokalring an dem bevorzugten Okular befestigen und so die Fokussierung auf die Kamera angleichen. Ab dann fällt ein Nachfokussieren bei künftigen Fotoabenden weg.

Danach kann man die Kombination von beliebig vielen Einzelbildern zu einem Nachgeschärften und kontrastreichem Endprodukt der Software überlassen oder alle Einzelbilder zur Weiterbearbeitung aufzeichnen. Selbst ein Dunkel-



Das Steuerungsprogramm für die Kamera ist extrem vielseitig und erleichtert einen einfachen einstieg in die digitale Astrofotografie.

strombild kann direkt Live eingerechnet werden und so das Rauschen des CMOS Chips unterdrückt werden.

(Fortsetzung auf Seite 3)

## LPI-Kamera vom Meade (Fortsetzung von Seite 2)



Unser Mond mit der LPI-Kamera, SkyLight Filter und einem 8" LX200GPS von Meade, Addition von ca. 30-40 Bildern. Das Foto wurde durch eine leichte Wolkendecke fotografiert.

(Fortsetzung von Seite 2)

Weiterhin lässt sich ein Leitstern markieren, welcher der Software hilft die Einzelbilder zu addieren. Selbst die Fokussierung am Teleskop wird durch eine Art Aussteuerungsanzeige am linken Bildrand angezeigt. Das hilft bei der ersten Fokussierung. In der Software stecken noch viele Details, die ich selbst noch lange nicht alle testen konnte, aber so sollte es ja auch sein. Jede Menge Möglichkeiten, die man nach und nach ergründen kann.



Saturn, 0,3 Sek. Belichtet. Sky-Light Filter und ein 8" LX200GPS von Meade. Aufgenommen bei Halbmond am 2.01.04 gegen 21:30 Uhr. Digital um 100% vergrößert.

Und das Beste ist der Preis. Für rund 195€ bekommt man das gesamte Paket inkl. Onlinehandbuch und wer sich jetzt ein neues LX200GPS Teleskop anschafft, bekommt dieses tolle Paket unter anderem dazu geschenkt.

Einigstes Mango: Die Software und die Anleitung sind in Englisch.

bs

### **Bezugsquelle:**

Astronomie-Zentrum-Namyslo  
Heinsestrasse 10  
Aschaffenburg

[www.astronomie-zentrum.de](http://www.astronomie-zentrum.de)

(Fortsetzung von Seite 1)

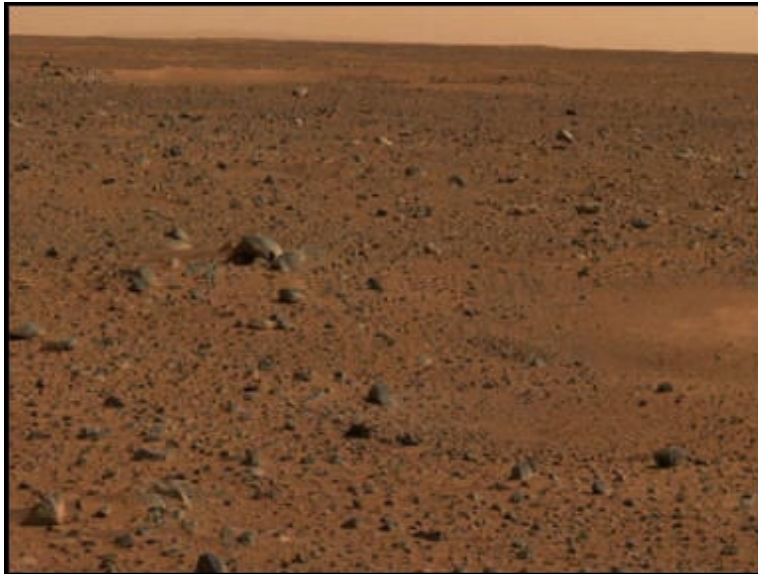
ter funkte er die ersten Bilder des roten Planeten in schwarz/weiß zur Erde. Großer Jubel bei den Amerikanern, der ESA blieb nur der NASA Ihre Glückwünsche zu übermitteln.

Einen Tag nach ihrer erfolgreichen Landung hat die US-Raumsonde

"Spirit" auch Farbaufnahmen vom Mars geschickt. Wie die Nasa im kalifornischen Pasadena mitteilte, klappte das geländegängige Gefährt eine weitere Antenne aus und setzte seinen Gerätecheck fort, um sich auf seine erste Erkundungstour vorzubereiten. Die Missionsleiter wollen auf Grund der Fotos entscheiden, in welche Richtung "Spirit" losfahren soll.

Die Qualität der Aufnahmen sei dreimal besser als die der Pathfinder-Mission im Jahr 1997, teilte die Nasa mit. Die Nacht zum Montag verbrachten Experten damit,

einzelne Bild-Abschnitte zu einer 360-Grad-Panorama-Ansicht zusammenzufügen. Mit der erfolgreich ausgeklappten Bord-Antenne soll "Spirit" demnächst



Gestochen scharfe Farbaufnahmen von unserem roten Nachbarn, schickt der erste von zwei NASA Marsrovern, „Spirit“ bereits einen Tag nach seiner Landung zur Erde. Unterdessen fehlt von Beagle II jede Spur.

die Fotos mit Übertragungsraten von über 11.000 Bit pro Sekunde direkt zur Erde schicken. Auf dem Umweg über die beiden Satelliten, die die Sonde regelmäßig überfliegen, sind 128.000 Bit möglich. Mit Spannung erwarten die Forscher der Nasa den ersten Ausflug

von "Spirit". In etwa neun Tagen soll der Solarbetriebene Roboter dazu seine 40 Zentimeter hohe Plattform verlassen und sich auf die Mars-Oberfläche wagen. Bis dahin sollen in der Kontrollstation die Bilder ausgewertet und die Navigation festgelegt werden. Die Aussichten seien gut, sagte Jennifer Trosper, die den Einsatz beaufsichtigt. "Spirit" sei gut gelandet, es lägen keine größeren Steine im Weg. Die Landschaft, in der das Nasa-Gefährt steht, unterscheidet sich der Nasa zufolge deutlich von denen, die im Rahmen der Pathfinder-Mission oder auch der beiden vorausgegangenen Viker-Einsätze im Jahr 1976 erkundet worden waren.

Ein zweiter Marsroboter der NASA ist noch unterwegs zum Mars. Aber am 25. Januar bekommt "Spirit" dann Besuch von seinem Zwillingroboter "Opportunity", der auf der gegenüberliegenden Marsseite seinen Job aufnehmen soll.

## Shortnews

Sonntag 4. Januar 2004

### Spanier beobachten rätselhafte «Feuerbälle» am Himmel

Madrid (dpa) - Hunderte Menschen haben am Abend in Spanien zahllose «Feuerbälle» am Himmel beobachtet. Augenzeugen in weiten Teilen des Landes zwischen Galicien im Nordwesten und den Balearen im Osten riefen verängstigt in den Notrufzentralen an. Nach Meinung von Experten könnte ein Meteorit beim Eintreten in die Erdatmosphäre zerfallen und verglüht sein. An einzelnen Orten Spaniens stürzten brennende Brocken auf die Erde. Menschen kamen aber nicht zu Schaden.

Dienstag 6. Januar 2004

### ISS-Raumstation verliert Druck

Moskau (dpa) - Ein seit Tagen anhaltender Druckverlust auf der Internationalen Raumstation (ISS) beunruhigt die beiden Astronauten an Bord. Der US-Raumfahrer Michael Foale und sein russischer Kollege Alexander Kaleri hätten bislang vergeblich nach einem Leck gesucht, meldete die Agentur Itar-Tass am Dienstag unter Berufung auf die US-Flugleitzentrale. Nach Einschätzung der russischen Bodenstation könnte ein undichtes Ventil die Ursache sein. Der als gering bezeichnete Druckverlust sei einstweilen nicht als gefährlich einzustufen, hieß es.

## Sonne, Mond und Sterne (2004)

### Eine astronomische Jahresvorschau

Das Jahr 2004 wird uns ein ganz besonderes Himmelsereignis beschern, das kein heute lebender Mensch je beobachten konnte. Unser innerer Nachbarplanet, die Venus, wird am 8. Juni als dunkler Punkt vor der grellen Sonnenscheibe vorbeiziehen. Letztmals erfolgte ein solcher Venustransit vor 121 Jahren. Im Dezember 1882 wanderte die Venus von der Erde aus betrachtet vor der Sonne vorbei.

Solche Venusdurchgänge sind außerordentlich seltene Ereignisse. Der Venusdurchgang vom 8. Juni 2004 kann in den Vormittagsstunden von Mitteleuropa aus beobachtet werden. Der nächste findet am 5. Juni 2112 statt. Allerdings wird er von Deutschland aus unbeobachtbar bleiben. Erst 2125 ist von unseren Gegenden aus wieder ein Venustransit zu verfolgen.

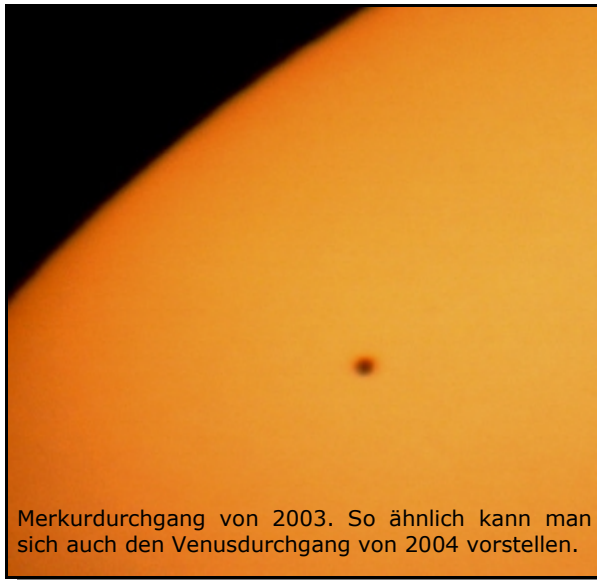
Das Jahr 2004 bietet vier Finsternisse. Die beiden partiellen Sonnenfinsternisse vom 19. April und vom 14. Oktober sind jedoch von Europa aus nicht zu sehen. Dagegen ist die totale Mondfinsternis vom 4. Mai zu bequemer Abendstunde in voller Länge von Deutschland aus sichtbar. Auch die totale Mondfinsternis am 28. Oktober kann von unseren Gegenden aus verfolgt werden - allerdings nur von Nachtschwärmern, da sie in der zweiten Nachthälfte stattfindet.

Zu Jahresbeginn sind die vier hellen Planeten Venus, Mars, Jupiter und Saturn am Nachthimmel vertreten. Venus spielt ihre Rolle als hell glänzender Abendstern. Mars kann in der ersten Nachthälfte gesehen werden. Jupiter im Sternbild des Löwen ist am besten in der zweiten Nachthälfte zu beobachten. Fast die ganze Nacht über sichtbar ist der ringschmückte Planet Saturn.

Auch der schwierig zu beobachtende Merkur zeigt sich Mitte Ja-

nuar am Morgenhimmel. Ende März bis Anfang April bietet der flinke und sonnennahe Planet die einzige Abendsichtbarkeit im Jahr 2004. Mitte bis Ende September sowie im letzten Dezemberdrittel kann Merkur kurz vor Sonnenaufgang am Morgenhimmel gesehen werden.

Venus bleibt im Frühjahr hell strahlender Abendstern. Ende Mai zieht sie sich schnell zurück und wandert am 8. Juni als dunkler Punkt vor der Sonne vorbei. Ende Juni taucht Venus dann am Morgenhimmel auf. Bis über das Jah-



Merkurdurchgang von 2003. So ähnlich kann man sich auch den Venusdurchgang von 2004 vorstellen.

resende hinaus bleibt Venus danach Morgenstern. Mars kann noch bis Ende Mai am Abendhimmel gesehen werden, allerdings ist er nicht mehr auffällig hell. Im Sommer und Herbst hält er sich in den Strahlen der Sonne verborgen. Erst Mitte November taucht er allmählich wieder am Morgenhimmel auf.

Jupiter erreicht seine Glanzzeit im März. Dann ist der Riesenplanet die ganze Nacht über sichtbar. Nach Venus ist Jupiter der hellste Planet, der auch Laien sofort als strahlend heller Lichtpunkt auffällt. Mitte August zieht sich Jupiter vom Abendhimmel zurück und wird unbeobachtbar. Schon im Laufe des Oktobers erscheint der Riesenplanet wieder am Morgenhimmel. Saturn kann bis Anfang

Juni am Abendhimmel erspäht werden. Mitte August macht sich der Ringplanet wieder am Morgenhimmel bemerkbar.

Nach dem Gregorianischen Kalender ist das Jahr 2004 ein Schaltjahr mit 366 Tagen. Der Ostersonntag fällt auf den 11. April, Neujahr ist an einem Donnerstag und Silvester an einem Freitag. Die Mitteleuropäische Sommerzeit soll vom 28. März bis 31. Oktober 2004 gelten.

Schon am 4. Januar passiert die Erde ihren sonnennächsten Bahnpunkt. An diesem Tag trennen uns 147,1 Millionen Kilometer vom Glutball Sonne. Zu Mittag am 5. Juli erreicht die Erde mit 152,1 Millionen Kilometer Distanz ihre größte Sonnenentfernung.

Exakt um 7.49 Uhr überschreitet die Sonne am 20. März den Himmelsäquator in nördlicher Richtung - der astronomische Frühling beginnt. Den Gipfel ihrer Jahresbahn erreicht die Sonne am 21. Juni um 2.57 Uhr Sommerzeit. Wir erleben Sommerbeginn.

Die Herbstbeginn, die Tag- undnachtgleiche, fällt auf den 22. September, wobei die Sonne um 18.30 Uhr

Sommerzeit abermals den Himmelsäquator kreuzt - diesmal in südlicher Richtung. Der Winterbeginn fällt auf den 21. Dezember. Um 13.42 Uhr nimmt die Sonne an diesem Tag ihren Jahrestiefstand ein. Man erlebt den kürzesten Tag auf den die längste Nacht des Jahres folgt.

Das Jahr 1425 des Islamischen Mondkalenders beginnt am 21. Februar 2004 mit Sonnenuntergang. Der islamische Neujahrstag fällt daher auf den 22. Februar 2004 im Gregorianischen Kalender. Das jüdische Jahr 5765 beginnt am 15. September ebenfalls mit Sonnenuntergang. Nach einer alten chronologischen Tradition steht das Jahr 2004 unter der Regentschaft der Venus.

## Termine

### Januar 2004

#### 10-11.1.: Esoterik-Naturtage

In der Stadthalle Friedberg in Hessen finden die Esoterik-Naturtage statt.

30. 1.: **Seminar »Besser Beobachten - der erste Kontakt«.** 13 Uhr, Hotel Sofienalpe, Wien 14. *Information und Anmeldung: Wiener Arbeitsgemeinschaft für Astronomie, Tel.: ++43-(0)-664-2561221 täglich von 14 - 21 Uhr, Internet: <http://www.waa.at>.*

### Februar 2004

2.-24. 2.: **SuW-Leserreise nach Chile.** Erlebnisreiche Exkursionen mit Besichtigung des Very Large Telescope. *Information und Buchung: TTS GmbH, Hartwicusstr. 3, D-22087 Hamburg, Tel.: 040-2201477, Fax: 040-2201480, E-Mail: [info@tts-touristik.de](mailto:info@tts-touristik.de).*

14.2.: **4. ATH Hückelhoven** von 10 bis 18 Uhr in der Aula des Gymnasiums Hückelhoven, Dr.-Ruben-Str. *Ansprechpartner: Herr Lebek, Tel.: 02433-86052, Fax: 02433-85805. Wegbeschreibung unter [http://www.geocities.com/ath\\_astro\\_hueckelhoven/ATHhaupt.html](http://www.geocities.com/ath_astro_hueckelhoven/ATHhaupt.html). Anmeldung für Aussteller: Tel.: 02432-81976.*

16.2.-21. 2.: **Winter Star Party 2004.** Teleskoptreffen unter dem dunklen Himmel Floridas. *Information: Fred und Lucille Heinrich, Registrars 6165 Wiggins Road Live Oak, FL 32060, USA, Tel./ Fax: ++1-386-362-5995, E-Mail: [heinrich1@alltel.net](mailto:heinrich1@alltel.net), Internet: <http://www.scas.org/wsp2004.html>.*

29. 2.: **WebCam-Workshop.** 15 Uhr, Hotel Sofienalpe, Wien 14. *Information und Anmeldung: Wiener Arbeitsgemeinschaft für Astronomie, Tel.: ++43-(0)-664-2561221 täglich von 14 - 21 Uhr, Internet: <http://www.waa.at>.*

### März 2004

9.-23.3.: **SuW-Leserreise nach Chile.** Erlebnisreiche Exkursionen mit Besichtigung des Very Large Telescope. *Information und Buchung: TTS GmbH, Hartwicusstr. 3, D-22087 Hamburg, Tel.: 040-2201477, Fax: 040-2201480, E-Mail: [info@tts-touristik.de](mailto:info@tts-touristik.de).*

26.-28.3.: **EuroSeti 04.** Seti Science and Technology Workshop. Vorträge, Diskussionen und Workshops zur Seti-Forschung. Ort: Starkenburg-Sternwarte, Heppenheim. *Information: European Radio Astronomy Club, c/o Peter Wright, Ziehthenstr. 97, D-62859 Mannheim, Tel.: 0621-794597, E-Mail: [erac@wegalink.com](mailto:erac@wegalink.com), Internet: <http://www.setileague.org/seticon/euro2004.htm>.*

## Erich von Däniken Tournee

Erich von Däniken wird auf dieser Tournee seine neue SONY Multimedia Projektion einsetzen. Videosequenzen, Photos, CAD Animationen - Hightech vom feinsten. EvD's Präsentationen sind eine Zeitreise - man lernt das Staunen. Selbstverständlich informiert EvD auch über den Mystery Park und über die Erich von Däniken Stiftung!

### Aktuelle Vortrags-Daten:

Lokalitäten und Uhrzeiten: Bitte auch regionale Presse beachten!

### Februar 2004

#### 9. Februar 2004 D-57076 Siegen

Bismarckhalle, Bismarckstr. 47

Beginn: 20:00 Uhr

Tickets: Tel. 0271 / 33 70 121 Siegerlandhalle

#### 10. Februar 2004 D-35390 Giessen

Stadthalle, Berliner Platz 2

Beginn: 20:00 Uhr

Tickets: Tel. 0641 / 975 110 Stadthalle, Fax 0641 / 76 957

#### 11. Februar 2004 D-58511 Lüdenscheid

Kulturhaus Schillerstraße

Beginn: 20:00 Uhr

Tel.: 02351/171299 Kulturhaus

#### 12. Februar 2004 D-42499 Hückeswagen

FORUM, Weststr. 41

Beginn: 20:00 Uhr

Tickets: Tel. 02192 / 93 15 94, Fax 02192 / 93 15 95

#### 13. Februar 2004 D-30167 Hannover

Audimax der Universität Hannover, Welfengarten 1

Beginn: 20:00 Uhr

Tickets: 0511 / 71 71 12, Fax 089 / 148 82 22 489

#### 14. Februar 2004 D-20355 Hamburg

Musikhalle Hamburg (kleiner Saal), Johannes-Brahms-Platz

Beginn: 18:00 Uhr

Tickets: Tel. 0511 / 71 72 12, Fax: 089 / 148 82 22 489

#### 15. Februar 2004 D-33647 Brackwede

Melodie Filmtheater Brackwede, Kölner Str. 40

Beginn: 16:00 Uhr

Tickets: Tel. 0511 / 172 12, Fax 089 / 148 82 22 489

# ASTROKALENDER

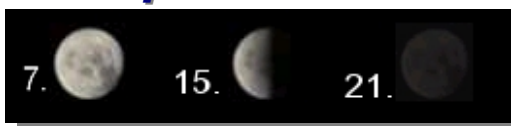


## Sonnensystem

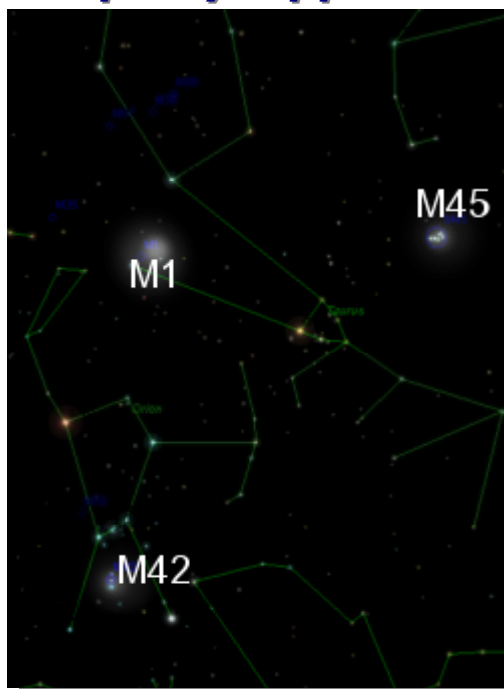
MESZ	Sonne	Merkur	Venus	Mars	Jupiter	Saturn	Uranus	Neptun	Pluto
<b>Aufgang 01.01.</b>	08:26	07:20	10:22	11:56	22:33	16:21	10:50	10:05	06:15
<b>Untergang 01.01.</b>	16:32	15:54	19:21	00:41	11:35	08:30	20:56	19:15	15:55
<b>Aufgang 31.01.</b>	08:02	07:09	09:31	10:29	20:27	14:12	08:55	08:10	04:21
<b>Untergang 31.01.</b>	17:15	15:18	20:53	00:29	09:36	06:24	19:06	17:23	14:01

Alle Angaben für Nidderau (Vereinsheim) Breite: 50°14'32" Nord - Länge: 8°52'54" Ost.

## Mondphasen



## Deep Sky Tipp



Richtung Süden am besten ab 22:00 Uhr.

## Der Merkur von Klaus Münch

Merkur ist der erste Planet in unserem Sonnensystem, damit ist nicht gemeint das Merkur als erster Planet entstand. Er ist der sonnennächste und kleinste der terrestrischen Planeten. Seine Oberfläche ist von Einschlagkratern nur so übersät. Im Vergleich zu seinem äußeren Erscheinungsbild sieht der Mond wie ein Modell aus, obwohl er das gleiche Schicksal wie Merkur zu erleiden hatte.

Die Oberflächentemperaturen auf Merkur sind alles andere als freundlich. Am Tage erreichen sie Spitzenwerte von rund 400° Celsius und in der Nacht fallen die Werte auf frostige minus 120° Celsius da er keine Atmosphäre besitzt, die die Wärme speichern könnte, sind dies Bodentemperaturen und nicht Luftwerte wie auf der Erde. Wegen der fehlenden Atmosphäre gibt es auf Merkur kein Wetter in unserem Sinn, sondern lediglich lange

Tage, die von der Hitze geprägt sind. Die Sonde MARI-NER 10 stellte jedoch fest, das Merkur von einer hauchdünnen Atmosphäre aus Helium umgeben wird.

Merkur bewegt sich in 87,97 Tagen einmal um die Sonne und benötigt für eine Rotation um die eigene Achse 58,6462 Tage. Sein Sonnenabstand pendelt zwischen 45,9 und 69,7 Millionen Kilometern. Merkurs Kruste ist erstarrt und sein Inneres ausgekühlt, somit gleicht er nicht nur durch seine Krateroberfläche dem Mond. Merkur ist wegen der Sonnennähe schwierig mit dem bloßen Auge, einem Fernglas oder gar Teleskop zu beobachten. Er ist höchstens in einem Winkel von 27° Grad von der Sonne entfernt problemlos sichtbar. Die Inneren Planeten (Merkur und Venus) zeigen uns ebenso wie unser Mond, Phasen und ziehen gelegentlich als schwarzer Punkt vor der Sonne vorbei.

Jahrgang 4  
Ausgabe 7  
Kostenlos erhältlich



Diese Zeitschrift dient als Sprachrohr von GUFORC und als Mitgliederinformation zugleich. Die hier behandelten Themen sind als Auszug und Ergänzung zu der Internetpräsentation von GUFORC zu verstehen.

HERAUSGEBER: GUFORC - VEREIN ZUR FÖRDERUNG DER ASTRONOMIE, RAUMFAHRT UND GRENZWISSENSCHAFTEN E.V.

Redaktion:  
Berthold Schneider  
Mühlstraße 34  
61130 Nidderau

Telefon: 06187-24963  
Fax: 06187-24953  
E-Mail: info@guforc.com

**GUFORC-NEWS**  
Übernatürlich und Außerirdisch

*Clear Sky's*

Aktuelle Nachrichten zu den Themen Astronomie, Raumfahrt und Grenzwissenschaften, auf:

[guforc.com](http://guforc.com)

## Jahrestage

**08.01.1642** GALILEO GALILEI (It.) in Arcetri gest. - Mathematiker, Philosoph und Astronom; entdeckte u.a. die Jupitermonde und bestätigte damit die Theorie vom Heliozentrischen Weltsystem des N. KOPERNIKUS

## Jubilare

**Herzlichen Glückwunsch, alles Gute und Gesundheit, wünschen wir unseren Geburtstagskindern:**

**Adrina Kunz am 15.01.**  
**Nikola Fila am 18.01.**  
**Stefan Diehl am 18.01.**  
**Eberhard Hetzel am 20.01.**

## In der nächsten Ausgabe

- Merkur am Morgen,
- GUFORC-Termine 2004,
- Astrokalender,
- TV-Tipp, ...

## Sponsoren



Strom von der Sonne

## TV-Tipp

Samstag, 10.01.2004  
21:50 Uhr - 22:10 Uhr



**SWR**

**Schätze des Landes**  
Planetarium Stuttgart -  
Fenster zum All



Dienstag, 13.01.2004  
14:00 Uhr - 15:00 Uhr



**SWR** und



15:00 Uhr - 16:00 Uhr



**WDR** und

16:15 Uhr - 17:15 Uhr **B-**

**alpha**

**Planet Wissen**

Astronomie - Sterne und  
Sternzeichen



Dienstag, 22.01.2004

15.15-16.00 Uhr

**ZDF**

**Discovery - Die Welt**

**entdecken,** Sternstun-

den - Die Zukunft der

Milchstraße



Samstag, 24.01.2004

19.15-20.00 Uhr

**Phoenix**

**Stonehenge - Sternen-**

**kult der Steinzeit**

Dokumentation, 2003