

## Himmelsvorschau

### Januar

Langsam wird es wieder interessanter am Sternenhimmel. Noch in der Abenddämmerung ist Venus am Südwest Himmel aufzufinden. Noch lohnt es sich nicht mit dem Teleskop den Planeten zu beobachten, denn sein Scheinbarer Durchmesser beträgt nur 10 Bogensekunden. Allerdings kann am 20. Januar ein schönes Bild von Venus und dem Mond gemacht werden. Der Mond wandert dann in einem Abstand von 0,8 Grad an dem Planeten vorbei.

Saturn wird dafür Planet der ganzen Nacht, so dass er im Januar der am häufigsten beobachtbare Planet sein wird.

Jupiter dagegen ist nur morgens am Südost Horizont auf zu finden. Erst in den nächsten Monaten wird er wieder am Abendhimmel zu sehen sein.

### Februar

In diesem Jahr kann Merkur das erste Mal beobachtet werden. Von Anfang bis Mitte Februar in der Zeit von 18:00 – 19:00 Uhr kann er leicht am Westhorizont aufgefunden werden. Für den Rest der Planeten gilt das gleiche wie im Januar.

Am 23/24 Februar gibt es noch ein schönes Schauspiel des Mondes. Kurz vor und nach Mitternacht werden einige helle Sterne des Sternhaufens „Plejaden“ im Sternbild Stier durch den Mond bedeckt.

### März

Erst einmal wie jedes Jahr die schlechte Nachricht. Ab dem 25. März gibt es wieder die Sommerzeit. Einige sagen, „Warum ist das denn schlecht?“

Zum einen müssen wir Sternfreunde alle eine Stunde länger warten bis der Himmel dunkel genug ist um Astronomie zu betreiben. Zum anderen fluchen hier bei uns auf dem Dorf viele Bauern, dass das Vieh nicht so einfach umzustellen ist. Viele Mütter meckern, dass sich auch die Babys nicht von heute auf Morgen an eine andere Zeit gewöhnen können. Ich selbst brauch fast 14 Tage, bis ich mich an die neue Zeit ange-

passt habe. Zum Aufstehen brauche ich sonst keinen Wecker, werde einfach wach, bin ausgeschlafen und stehe munter auf. In den ersten Tagen der Sommerzeit, muss ich einen Wecker stellen, werde aus dem Schlaf gerissen und stehe wütend auf.

Jetzt aber zu den angenehmen Seiten des Monats. Am 2. März gibt es ein seltenes Ereignis. Saturn wird vom Mond bedeckt. Das letzte Mal war dies am 3. November 2001 zu beobachten. Im Teleskop sieht man, wie der Mond langsam über den Planeten wandert. Allerdings muss man sehr früh aufstehen. In Geseke beginnt es um 3:34 Uhr und endet um 4:08 Uhr. Wem dies zu früh ist, braucht nur bis zum 22. Mai warten. Dann wird Saturn ein zweites Mal vom Mond bedeckt und dieses Mal in den frühen Abendstunden.

Das größte Ereignis ist in diesem Jahr die



wer liest

weiß mehr  
kann mehr

**Buchhandlung Berg**

**GESEKE, Bachstraße 7**  
**Telefon ( 02942 ) 4045**

## Zu Besuch bei Peter Becker

Immer mehr Vereinsmitglieder bauen sich Ihre eigene Sternwarte. So hat jetzt Peter Becker in Brilon auch seinen Traum erfüllt.



Wenn man älter wird, hat man keine Lust mehr „rum zu rödel“ bis man endlich in die Sterne schauen kann. Hat man eine eigene Sternwarte im Garten, lohnt es sich auch mal für eine halbe Stunde Astronomie zu betreiben.

Fast zwei Jahre hat Peter gebraucht, bis er sagen konnte: „First Light“. Wer Peter kennt, weiß, dass dieses noch relativ schnell war. Denn wenn Peter sich etwas in den Kopf setzt, wird es nicht zu 100% umgesetzt, sondern mindesten zu 150% für meine Augen. Es gibt den Spruch, das Teleskop ist nicht zum anschauen, sondern zum durchschauen. Das stimmt bei Peter nicht. Denn seine Sternwarte und das Teleskop ist eine Augenweide.



Peter wohnt am Rand von Brilon und sein Grundstück ist rundherum bebaut. Also

musste er hoch hinaus. So hat seine Sternwarte die Ausmaße von 5.50m Höhe und 2.60m Durchmesser und seine Kuppel besteht ganz aus Kupfer. Die Montierung ist nicht von einem Mechaniker gemacht, sondern von einem Mechanischen Künstler.



**Die Montierung ist mit mehreren Schwalbenschwanz-Schienen versehen, so dass in wenigen Sekunden die Teleskope ausgetauscht werden können.**

Alleine die Montierung ist ein Traum und nicht zu kaufen, sondern auch von Peter an der Drehbank entstanden. Sie trägt jetzt ein Celestron 8, Celestron 90 und eine 500mm Flatfield Kamera. Man kann nur gespannt sein auf seine ersten Astroaufnahmen, die hier entstehen werden. Diese werden dann auch sicher hier abgedruckt werden. Peter ist aber nicht der einzige im Sauerland, der seinen Traum verwirklicht hat. So wird in der nächsten Ausgabe ein Besuch bei Ralph Sander in Olsberg abgehalten werden, denn auch seine Sternwarte hat schon sein „First Light“ gehabt.

Udo Bojarra

## Aus dem Internet

### Auf dem Mars fließt Wasser - noch heute

Noch in den vergangenen fünf Jahren ist auf dem Mars vereinzelt Wasser geflossen. Das zeigen jetzt im Fachblatt "Science" veröffentlichte Aufnahmen der amerikanischen Sonde Mars Global Surveyor. In zwei Abflussrinnen an steilen Abhängen sind neue Sedimentab-lagerungen erkennbar, die alle Anzeichen für kurzzeitig abfließendes Wasser zeigen. Damit ist nach Ansicht der Forscher auch die Chance gestiegen, dass auf dem Mars noch heute primitive Lebensformen existieren.

Abflussrinnen an den steilen Abhängen von Schluchten und Kraterwänden hatte das Team um Michael Malin, der auch die jüngste Untersuchung leitete, erstmals im Jahr 2000 auf den hochauflösenden Bildern des Mars Global Surveyor ausgemacht. Inzwischen fanden die Forscher Zehntausende solcher Strukturen auf dem roten Planeten. Doch bislang ließ sich nicht feststellen, wann zuletzt etwas in diesen Rinnen geflossen war - und ob es sich tatsächlich um Wasser gehandelt hat.

Die neuen Bilder schaffen nach Ansicht von Malin jetzt Klarheit. Denn seit 2000 hat der Mars Global Surveyor Tausende von Abflussrinnen immer wieder neu fotografiert, um nach etwaigen Veränderungen Ausschau zu halten. Und in zwei Fällen wurden die Wissenschaftler tatsächlich fündig. In der einen dieser beiden Abflussrinnen haben sich zwischen 2001 und 2005 über einen Bereich von 300 Metern neue Sedimente abgelagert. Bei der zweiten Abflussrinne haben sich zwischen 1999 und 2004 über eine 600 Meter weite Region neue Verzweigungen gebildet. Aus der Art, wie das neue Material um zahlreiche Hindernisse herum geflossen ist, wie sich die Strömung verzweigt hat und wie sich die Sedimente am unteren Ende abgelagert haben, schließen Malin und seine Kollegen, dass es sich um Wasser oder zumindest Schlamm gehandelt haben muss.

Vermutlich handelt es sich um plötzliche

Wasserausbrüche aus Grundwasseradern, so die Forscher. Nach Ansicht von Phil Christensen von der Arizona State University, der zum Forscherteam des Mars Global Surveyor gehört, aber an der jetzt veröffentlichten Untersuchung nicht beteiligt war, steigt damit die Chance, noch heute Leben auf unserem Nachbarplaneten zu entdecken. "Ich glaube, dass wir damit Regionen auf dem Mars gefunden haben, in denen auch irdische Lebensformen überleben könnten, wie sie hier bei uns in Schnee oder in Grundwasseradern existieren", so der Wissenschaftler.

**Quelle:**<http://space.newscientist.com/article/dn10740>

### Dinosterben:

Es war nicht der Yukatan-Asteroid Vor 65 Millionen Jahren schlug ein großer Asteroid auf der mexikanischen Yukatan-Halbinsel ein und löste ein großes Artensterben aus, dem auch die Dinosaurier zum Opfer fielen. Oder doch nicht? Ein Team von Paläontologen und Geologen legt nun neue Beweise dafür vor, dass mehrere zusammenwirkende Ursachen für das Artensterben am Ende der Kreidezeit verantwortlich waren - und der Yukatan-Einschlag nichts damit zu tun hatte. Die Forscher präsentieren ihre Thesen auf der Jahrestagung der Geological Society of America in Philadelphia.

"Der Yukatan-Einschlag kann das Artensterben nicht ausgelöst haben, weil er deutlich vor dem Beginn dieses Artensterbens stattfand", stellt Gerta Keller von der Princeton University klar. Gemeinsam mit Kollegen aus der Schweiz und aus Deutschland analysierte die Paläontologin Sedimentablagerungen in Mexiko und in Texas. Die Spuren des Einschlags finden sich in den Ablagerungen 300.000 Jahre vor Beginn des Artensterbens. "Die Mikrofossilien in den Sedimenten unmittelbar unter und über der Einschlagsschicht zeigen keinerlei biologischen Einfluss des Einschlags", so Keller.

Was aber führte dann zu dem Artensterben?

Eine wichtige Rolle spielte nach Ansicht von Keller und ihren Kollegen die großen Lavaströme, die etwa zur gleichen Zeit in Indien austraten und zur Bildung der Dekkan-Hochebene führten. Die dabei freigesetzten Treibhausgase führten zu einer massiven Erwärmung der Erde. Die Temperaturen in den Ozeanen stiegen um drei bis vier, die Landtemperaturen sogar um sieben bis acht Grad. Diese Klimaänderung führte zu einem enormen Evolutionsdruck.

Die von Keller und ihrem Team untersuchten Mikroorganismen versuchten sich durch Verkleinerung an die veränderten Bedingungen anzupassen. Viele Organismen befanden sich schließlich am Rande des Aussterbens - und genau zu diesem ungünstigen Zeitpunkt, 300.000 Jahre nach dem Yukatan-Einschlag, traf offenbar ein zweiter Asteroid die Erde und gab so vielen Lebensformen den Rest. Es war dieser Einschlag - und nicht Yukatan -, der sich weltweit in den Sedimentab-agerungen widerspiegelt.

Unklar ist allerdings, wo sich der Krater dieses schicksalhaften zweiten Einschlags befindet. "Ich wünschte, ich wüsste es", so Keller, "es gibt Hinweise darauf, dass der Einschlag in Indien stattfand: Dort gibt es einen 500 Kilometer großen Krater. Aber die Beweise für eine zeitliche Übereinstimmung sind bislang nicht überzeugend."

**Quelle:**<http://www.geosociety.org/news/pr/06-47.htm>

### Startschuss für europäischen Teleskop-Giganten

Die Europäische Südsternwarte ESO plant den Bau eines neuen Großteleskops. Im Jahr 2018 soll das "European Extremely Large Telescope", ausgestattet mit einem 42 Meter großen Hauptspiegel, seinen wissenschaftlichen Betrieb aufnehmen. Das E-ELV wäre dann 100-mal empfindlicher als die derzeitigen Rekordhalter, die beiden zehn Meter großen Keck-Teleskope auf Hawaii. Die ESO veranschlagt rund 800 Millionen Euro für den Bau des Teleskop-Giganten.

"Das ist der Beginn einer neuen Ära für die optische und die Infrarot-Astronomie", schwärmt Catherine Cesarsky, die Generaldirektorin der ESO. Seit einem Jahr hat eine Projektgruppe der ESO gemeinsam mit über einhundert Astronomen aus allen europäischen Ländern an der Entwicklung eines Konzepts für das Großprojekt gearbeitet. Jetzt hat das Konzil der ESO 57 Millionen Euro freigegeben, um aus dem Konzept ein endgültiges, baufertiges Design zu entwickeln. "Am Ende dieser dreijährigen Final Design Study werden wir genau wissen, wie alles gebaut wird und was es kostet", so Cesarsky, "dann können wir mit dem Bau beginnen - wir hoffen, dass wir 2017 fertig sind, die ersten Instrumente installieren und mit den Beobachtungen beginnen können."

Der 42 Meter durchmessende Hauptspiegel soll aus 906 hexagonalen Segmenten bestehen, die jeweils 1,45 Meter groß sind. Ein sechs Meter großer Fangspiegel lenkt das vom Hauptspiegel aufgefangene Licht dann in das System der adaptiven Optik. Drei weitere Spiegel - 4,2, 2,5 und 2,7 Meter groß - korrigieren hier Störungen durch die Erdatmosphäre. Computergesteuert korrigieren 5000 "Aktuatoren" tausendmal pro Sekunde die Form der Spiegel, um Verzerrungen der Bilder auszugleichen.

Nicht nur die ESO plant den Bau eines neuen Großteleskops. Ein amerikanisch-australisches Konsortium plant bis 2016 ein 24,5 Meter großes Teleskop, eine amerikanisch-kanadische Gruppe will ebenfalls bis 2016 ein 30 Meter großes Instrument errichten. Mit den Riesenteleskopen hoffen die Astronomen, Planeten bei anderen Sternen zu sehen, die ersten Galaxien im Universum aufzuspüren und die Geheimnisse der Dunklen Materie und der Dunklen Energie zu enträtseln.

Wo das E-ELT errichtet wird, steht bislang nicht fest. Die ESO untersucht derzeit die Beobachtungsqualität an mehreren Standorten, die Entscheidung soll 2008 fallen.

**Quelle:**<http://space.newscientist.com/article/dn10778-worlds-largest-telescope-wins-early-funding.html>

## Erste Erfolge gegen Lichtverschmutzung

Im Februar 2006 hat die Astronomische Arbeitsgemeinschaft einen Antrag für ein neues Straßenbeleuchtungskonzept an die Stadt Geseke gestellt. Im September stellte ich dieses Konzept, welches eine Reduzierung der Straßenbeleuchtung vorsieht, im Ausschuss für Umwelt, Bau und Denkmalpflege vor. Die Stadt Geseke kann durch dieses Konzept etwa 60000 Euro bei Strom und Wartung einsparen (vgl. letzte Ausgabe unserer Mitteilungen).

Nun hat im Dezember 2006 die RWE, die für die Planung, Installation, Wartung und Stromversorgung der Straßenbeleuchtung in Geseke zuständig ist, auf unser Konzept reagiert und ein Gegenangebot gemacht. Laut RWE kann die Stadt Geseke durch eine Halbierung der Leuchtstärke in der Zeit von 23-5 Uhr bei den meisten Straßenlaternen jährlich etwa 14000 Euro der Stromkosten einsparen. Allerdings verlangt die RWE dafür Investitionskosten von über 31000 Euro. Auf Nachfrage, wie viel Stromkosten man einsparen kann, wenn man die Straßenbeleuchtung nicht 6 Stunden (23-5 Uhr) pro Tag, sondern etwa 11 Stunden pro Tag (ganze Nacht) abschaltet, antwortete die RWE seltsamerweise 17000 Euro. Eigentlich hätte ich nach meinem Sinn für Mathematik über 25000 Euro als Antwort erwartet.

Überraschend ist dabei auch, dass die RWE in der Nachbarstadt Büren für dieselbe Maßnahme bei selber Stromeinsparung von 14000 Euro nur 22000 Euro Investitionskosten ansetzt. Eine Reduzierung der Wartungskosten, wie es in Münster durch ein ähnliches Konzept der Fall ist, stellt sich laut RWE nicht ein.

Trotz des fragwürdigen Zahlenwerks der RWE laufen die Verhandlungen der Stadt Geseke weiter. Doch schon jetzt zeichnet sich ab, dass die RWE Zugeständnisse macht und eine Reduzierung der Beleuchtung möglich ist, wodurch die Stadt Geseke jährlich viel Geld spart. Für uns Sternfreunde bedeutet dies, dass der lichtverschmutzte Himmel über Geseke in Zukunft etwas dunkler wird, und die Sterne etwas deutlicher hervorkommen. In Geseke

wird sich im Zeitbereich der halbierten Straßenbeleuchtung die Lichtverschmutzung um mindestens 20% reduzieren.

Peter Köchling

## Neues Teleskop zur Sonnenbeobachtung

In Kürze wird der „Fernrohr-Fuhrpark“ der Astronomischen Arbeitsgemeinschaft, bisher bestehend aus dem Dobson-Spiegelteleskop (300 mm Öffnung), dem Newton-Spiegelteleskop (200 mm Öffnung) und dem Leitfernrohr (80 mm Öffnung), wachsen.

Wie schon auf der letzten Hauptversammlung vorgeschlagen, werden wir in den nächsten Tagen ein so genanntes Sonnen-Protuberanzen-Fernrohr erwerben. Dieses besteht aus einem so genannten 0,5 Å H-Alpha-Filter für 3000 Euro und einem optisch hervorragenden ED Linsenteleskop (100 mm Öffnung und 900 mm Brennweite) und Zubehör.

Bei dem Zubehör ist neben einigen Okularen, Farbfiltern und einem Flattfield Konverter auch eine Webcam zu finden, mit der die Aufnahmen über einen PC direkt sichtbar gemacht werden können. Die Gesamtkosten belaufen sich auf 6600 Euro, wobei die Stiftung BWT zur Förderung von Bildung, Wissenschaft und Technologie im Kreis Soest eine Förderung von 3500 Euro bereitgestellt hat. Ohne diese Förderung wäre eine solche Anschaffung nicht denkbar gewesen.

Das Teleskop eignet sich zudem hervorragend für die Beobachtung von Planeten und dem Mond. Somit eröffnen sich für uns ganz neue Horizonte im Bereich der Beobachtung und Astrofotografie. Wir wollen dieses Fernrohr in Zukunft im besonderen Maße in der Öffentlichkeitsarbeit und Jugendförderung einsetzen. Natürlich ist jeder Sternfreund eingeladen einen Blick durch das neue Fernrohr zu werfen. Voraussichtlich wird es ab Februar einsatzbereit sein. Im den kommenden Mitteilungen werden dann auch hoffentlich die ersten Bilder erscheinen.

Peter Köchling

Mondfinsternis in der Nacht vom 3. auf den 4. März. Die Finsternis kann von Europa im gesamten Verlauf beobachtet werden.

### Hier die Zeiten

Eintritt in der Kernschatten	22:30
Beginn der Totalität	23:44
Mitte der Finsternis	00:21
Ende der Totalität	00:58
Austritt aus dem Kernschatten	02:12

Da dieses an einem Wochenende passiert, werden sicher sehr viele die Finsternis

beobachten, vorausgesetzt das Wetter spielt mit.

Zum Zeitpunkt der Finsternis befindet sich der helle Stern Regulus nur ca. 1 Grad vom Mond entfernt, so dass dieses sicher dazu beiträgt ein schönes Foto davon zu schießen. Die nächste Mondfinsternis am 28.08.2007 ist in Europa nicht zu beobachten. Erst am 21.02.2008 gibt es wieder eine Finsternis, die auch von Deutschland aus zu sehen sein wird. Allerdings wieder einmal in den Morgenstunden.

Udo Bojarra



**In der letzten Ausgabe gab es die Bitte, doch ein Bild von Iridium Satelliten zu schicken. Leider ist kein Foto eingegangen. Deshalb hier eins von mir. Der Satellit hat eine Helligkeit von -6. Die Aufnahme wurde 30 Sekunden mit 800 ASA belichtet. Canon EOS 350 18mm Blende 3.5.**

### Teleskop zu verkaufen

Ein ideales Einsteiger-Spiegelteleskop mit 12 cm Öffnung steht zum Verkauf. Dieses Teleskop gehörte Andreas Köchling. Neben einem Holzstativ, einem einfachen Nachführmotor und Okularen wird noch viel Zubehör für die Sonnenbeobachtung angeboten. Wer Interesse hat, melde sich bitte bei Peter Köchling Tel. 02942/979468.

## Prosit Neujahr.

All unseren Lesern und Freunden der Astronomie wünscht der Vorstand und die Redaktion der Astronomischen Arbeitsgemeinschaft alles Gute zum Jahreswechsel und ein herzliches Dankeschön für alle die unsere Arbeitsgemeinschaft im vergangenen Jahr finanziell und mit Rat und Tat unterstützt haben. Wir hoffen auch zukünftig auf gute Zusammenarbeit. Allen Freunden unseres Hobbys wünschen wir möglichst viele klare Beobachtungsnächte.

## Veranstaltungen in Zusammenarbeit mit der UHS.

Datum: 29. Januar 2007

### Thema: Faszination Astronomie.

Der Vortrag informiert in kurzen Abschnitten über neue Erkenntnisse in der Astronomie. Ein Thema ist die Welt des Ringplaneten Saturn und seiner Monde. Bei klarem Himmel gibt es im Anschluss Mondbeobachtungen mit dem Fernrohr.

Referent: Jürgen Behler, Gernot Hamel

Datum: 26. Februar

### Thema: Himmlische Schauspiele.

In einem Beitrag dieses Abends geht es um die einzige in Deutschland sichtbare Mondfinsternis dieses Jahres, die in der Nacht vom 3. auf den 4. März 2007 zu sehen sein wird. Bei klarem Himmel kann im Anschluss der Mond und der Planet Saturn beobachtet werden.

Referent: Gernot Hamel, Peter Köchling

Datum: 26. März

### Thema: Die Welt der Sterne.

Neue Sterne werden geboren. Sterne existieren eine Zeit und Sterne sterben. Wo und wie das geht zeigt einer der Beiträge an diesem Vortragsabend. Bei klarem Himmel kann im Anschluss der Mond und der Planet Saturn beobachtet werden.

Referent: Peter Köchling, Jürgen Behler

### Sternfreunde unter sich.

Einmal im Monat finden unsere internen Treffen statt. Alle interessierten Sternfreunde (auch Nichtmitglieder) sind herzlich eingeladen daran teilzunehmen. Im 1. Quartal 2005 finden die Treffen wie folgt statt.

Am Montag dem 15. Januar bei Jürgen Behler / Aloys-Feldmann-str. 7

Am Montag dem 12. Februar bei Gernot Hamel / Hubertusstraße 1a

Am Montag dem 12. März bei Jürgen Behler / Aloys-Feldmann-str. 7



**SACHVERSTAND  
AUS  
ERSTER HAND**

Wer vor einer wichtigen Entscheidung steht, benötigt vorher umfassende Informationen und muß sorgfältig abwägen. Handelt es sich dabei um finanzielle Fragen, wollen wir Ihnen gerne dabei helfen. Unsere Mitarbeiter sind Gesprächspartner mit denen Sie reden können. Mit umfassenden Fachwissen und der notwendigen Urteilsfähigkeit empfehlen sie Ihnen Lösungen die individuell auf Ihre Belange zugeschnitten sind. In diesem Sinne: Auf eine gute Zusammenarbeit.

**Sparkasse Geseke** 

Herausgeber: Astronomische Arbeitsgemeinschaft Geseke Geschäftsstelle: Jürgen Behler Aloys-Feldmann Str.7, 59590 Geseke Tel. 02942 / 7579. Layout: Udo Bojarra Rische 44 34431 Marsberg Tel. 02991 / 1222. Kassenwart: Gernot Hamel Telefon: 01709785941 Redaktion: Alois Lohoff, Erwitter-Str. 16a, 59590 Geseke Telefon: 02942 / 8004. Die "Mitteilungen" erscheinen vierteljährlich.



# Astronomische Arbeitsgemeinschaft Geseke

# Mitteilungen

No. 1

Januar, Februar, März

2007

## Besuch bei Peter Becker



Erleichtert schaut Peter zum erstenmal aus seinem Kuppelspalt, nachdem ein großer Kran die Kuppel auf dem Turm gesetzt hat. (Mehr im Innenteil).