

Ein Frohes Neues Jahr...

...wünscht der Vorstand und die Redaktion allen Vereins Mitgliedern der Astronomischen Arbeitsgemeinschaft und Freunden der Sternkunde, verbunden mit einem Dankeschön für alle aktiven Arbeiten. Einen besonderer Dank geht an all diejenigen die unseren Verein auch finanziell und materiell unterstützt haben. Wir hoffen auch zukünftig auf gute Zusammenarbeit und wünschen allen Sternfreunden möglichst viele klare Beobachtungsnächte.

Veranstaltungen in Zusammenarbeit mit der UHS.

Alle Vorträge finden um 19Uhr30 in der Bibliothek der Edith-Stein-Schule statt.

Montag, 30. Januar 2006: **Der Himmel 2006.**

Wann sind der Mond, die Planeten oder bestimmte Sterne besonders gut zu sehen? Welche interessanten Begegnungen vom Mond mit Planeten oder hellen Sternen finden im kommenden Jahr statt? Der Dozent zeigt mit einem Diavortrag eine Vorschau auf die besonderen Ereignisse die im Jahr 2006 am Himmel stattfinden. Dabei werden auch Tip's zur Fotografie gegeben. Anschließend, bei klarem Himmel, Beobachtungen der Planeten Mars und Saturn.

Referent: Jürgen Behler

Montag, 27. Februar 2006: **Die Schwarze Sonne**

Der Dozent erzählt und zeigt Fotos über bereiste Sonnenfinsternisse in der ganzen Welt. Außerdem, Vorankündigungen von Sonnenfinsternissen in der Zukunft. Speziell wird über die Sonnenfinsternis vom 29. März 2006 berichtet die auch zum Teil in Geseke zu beobachten ist.

Bei klarem Himmel findet anschließend eine Beobachtung am Winterhimmel statt.

Referent: Udo Bojarra

Montag, 27. März 2006: **Himmelfotografie mit dem Handy**

Der Dozent geht der Frage nach in wie weit es möglich ist mit der in einem Handy eingebauten Kamera brauchbare Aufnahmen des Himmels herzustellen.

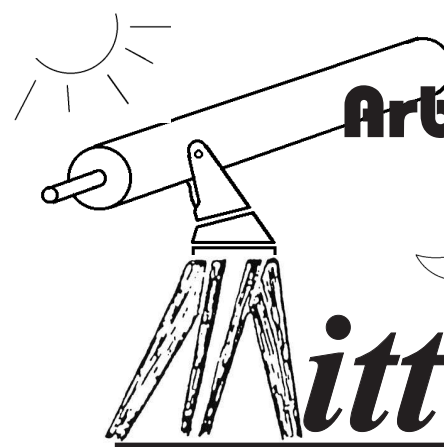
Referent: G Hamel



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



Astronomische Arbeitsgemeinschaft Geseke

Mitteilungen

No. 1

Januar, Februar, März

2006



Diese Aufnahme der Galaxie M33 gelang Peter Köchling im Herbst 2005 in den Pyrenäen mit dem Vereinsteleskop. Diese Galaxie ist nur halb so groß wie unsere Milchstraße und über 2 Millionen Lichtjahre entfernt. Belichtungszeit 30 min. auf Kodak E200 (20 fache Vergrößerung) (mehr über Galaxien im Innenteil)

Himmelsvorschau

Januar

Langsam können wir uns von Mars verabschieden. Anfang des Monats hat er noch einen scheinbaren Durchmesser von 12". Allerdings schrumpft der Durchmesser bis Ende des Monats auf 8". So das es immer schwieriger wird noch Einzelheiten auf dem Planet zu erkennen. Am Abend des 8. Januars gibt es ein schönen Anblick am Westhorizont. Der Mond wandert in einem Abstand von 0,8 Grad an dem Planet vorbei. Noch ist Jupiter nur am Morgenhimmel zu sehen. Erst in 3 Monaten wird er auch am Abendhimmel zu sehen sein.

Nur der Planet Saturn ist die ganze Nacht zu beobachten. Langsam wird die Ringstellung vom Planeten wieder kleiner. In diesem Monat sind es noch 19 Grad (höchste Öffnung 26 Grad). Es wird aber noch einige Jahre dauern bis wir den Ring genau auf der Kante sehen werden.

Februar

In diesem Monate kann Merkur wieder beobachtet werden. von 14ten bis Ende Februar ist er am Westhorizont gegen 18:30 Uhr bis 19:00 zu sehen.

Mars bietet vom 16-18 Februar einen schönen Anblick wenn er nah an den Plejaden vorbei wandert. Sicher ein schönes Fotomotiv.

Sonst gibt es gegenüber dem Vormonat keine Änderungen.

März (Sommerzeit beginnt am 26. März)

auch in diesem Monate gibt es zu den Planeten nicht viel zu schreiben, außer das Jupiter Planet der ersten Nachthälfte wird.

Trotzdem wird für viele Astronomen dieser Monat unvergesslich werden. Denn am 29. März gibt es eine Totale Sonnenfinstern fast vor unserer Haustür.

Sie beginnt in Brasilien geht über den Atlantik, quer über Afrika. In Libyen gibt es eine Besonderheit.

Die meisten Menschen auf der Welt haben und werden nie eine Totale oder Ringförmige Sonnenfinsternis erleben seiden sie sind so verrückt wie wir und Reisen um die ganze Welt um eine Finsternis zu sehen.

In Libyen erleben viele Menschen innerhalb eines halben Jahr zweimal eine Finsternis.

Am 3. Oktober 2005 (Ringförmige Sonnenfinsternis) kam der Mondschaten aus westlicher Richtung ging quer durch Libyen und am 29. März 2006 kommt der Schatten aus südlicher Richtung und geht in Richtung Mittelmeer.

In der Türkei trifft der Schatten dann wieder auf Festland. Geht über Kasachstan und endet in Russland.

Wir werden zu viert vom Verein aus in die Türkei fliegen um dort die Sonnenfinsternis zu beobachten. Ich hoffe nur das wir etwas mehr Glück mit dem Wetter haben als 1999 in Stuttgart. Dort war leider der Himmel bedeckt. Für die Türkei sagt man eine Voraus sage von 50 zu 50%. Ich kann es aber nicht ganz glauben. Die NASA hat im Internet Fotos veröffentlicht. Diese zeigen 20 Bilder von der Türkei jeweils immer vom 29. März. Dort sind aber nur auf zwei Fotos eine Wolkenfreie Türkei zu sehen. Oder ist die Wahrscheinlichkeit höher das es doch



wer liest
weiß mehr
kann mehr

Buchhandlung Berg
GESEKE, Bachstraße 7
Telefon (02942) 4045

Im Gegensatz zur Erde können die Polarlichter auf dem Mars nicht durch ein globales Magnetfeld entstehen. Als Ursache kommen stattdessen Bereiche der Marsoberfläche mit starken Magnetfeldern in Frage. Die beiden ersten Mars-Polarlichter - Leuchterscheinungen im ultravioletten Strahlungsbereich - hatte 2004 und im Sommer dieses Jahres die europäische Sonde Mars Express entdeckt. Dadurch angeregt begannen Brain und seine Kollegen, die über sechs Jahre hinweg angesammelten Daten des Global Surveyor zu durchforsten. Sie wurden fündig - und zwar in einem ganz unerwarteten Ausmaß: Die Forscher fanden insgesamt 13.000 verdächtige Signale, die sie mehreren hundert Polarlichtern zuordneten.

Beobachtungen mit dem Fernrohr.

Seit längerer Zeit ist in der Astro AG das Beobachten des Sternenhimmels aufgrund anderer Tätigkeiten ziemlich kurz gekommen. Da aber immer mal wieder diesbezüglich von Mitgliedern der Arbeitsgemeinschaft, aber auch von anderen Personen nachgefragt wird, soll es ab diesem Januar einmal im Monat einen festen Termin geben an dem Beobachtungen mit dem Fernrohr durchgeführt werden, woran sich jeder interessierte Sternfreund beteiligen kann. Da die Termine weit ins vorne geplant werden ist das Risiko natürlich groß, dass es an dem Tag nicht klar ist. Dann fällt der Termin eben aus. Trotzdem hoffen wir so wenigstens einige Abende im Jahr zur Beobachtung nutzen zu können. Zunächst werden die Beobachtungsabende beim Vorsitzenden Jürgen Behler durchgeführt werden. Später auch bei anderen Sternfreunden. Die Termine werden so in etwa um das 1. Mondviertel gelegt, damit

Auf der Erde entstehen Polarlichter, wenn geladene Teilchen des Sonnenwindes auf das irdische Magnetfeld prallen und entlang dessen Feldlinien zu den Magnetpolen abgelenkt werden. Die Teilchen kollidieren mit den Atomen der Atmosphäre und erzeugen so die prächtigen Leuchterscheinungen. Im Prinzip entstehen Polarlichter auf dem Mars ganz ähnlich. Allerdings werden die Teilchen des Sonnenwindes nicht durch ein globales, sondern durch lokale Magnetfelder abgelenkt.

Und die Mars-Polarlichter sind nicht so farbenfroh, sondern strahlen überwiegend im UV-Bereich, da sie hauptsächlich durch den Zusammenstoß mit Kohlendioxid-Molekülen entstehen.

mindestens ein einfaches aber lohnendes Objekt zu sehen sein wird, wobei es natürlich auch die Möglichkeit zur Fotografie geben wird. Damit auch alle diejenigen daran teilnehmen können die während der Woche früh aufstehen müssen, werden die Beobachtung zunächst auf den Samstag Abend direkt nach der Dämmerung gelegt und sollten erst mal etwa 1 – 2 Stunden dauern, je nach Witterung und Durchhaltevermögen der Beteiligten. In den Sommermonaten wären auch Samstag nachmittags Sonnenbeobachtungen denkbar, weil es in der Zeit sehr hell bleibt. Es wird auch daran gedacht diese Beobachtungsabende in der Tagespresse anzukündigen um einen breiten Personenkreis zu erreichen.

Die Termine für das erste Quartal sind: 7. Januar und 4. Februar jeweils ab 18 Uhr, und am 4. März ab 19 Uhr. Alle interessierten Sternfreunde sind nochmals herzlich eingeladen sich an diesen Treffen zu beteiligen. Ein kurzer Anruf beim Vorstand zum Anmelden reicht (Tel.7579).

Jürgen Behler

Vereinstitreffen der Sternfreunde.

Einmal im Monat finden unsere internen Treffen statt. Alle interessierten Sternfreunde (auch Nichtmitglieder) sind herzlich eingeladen daran teilzunehmen. Im 1. Quartal 2006 finden die treffen wie folgt statt. Am 16. Januar bei Gernot Hamel Am 13. Februar bei Jürgen Behler. Am 13. März bei Yannik Stiens

Die Jahreszeit der Galaxien

Während man im Sommer und im Winter am Nachthimmel mit vielen Gasnebeln und Sternhaufen verwöhnt wird, ist das Frühjahr die Jahreszeit der Galaxien. Mit kleinen Feldstechern oder bloßem Auge sind sie zunächst nur als milchige Flecke am dunklen Nachthimmel zu erkennen. Mit größeren Teleskopen dagegen zeigen sich feine Spiralstrukturen innerhalb dieser fernen Sternenwelten. Die nächste große Galaxie ist die Andromedagalaxie M31. Sie ist 2 Millionen Lichtjahre von unserer Heimatgalaxie, der Milchstraße, entfernt und mit bloßem Auge zu erkennen. Wie ihr Name schon verrät, steht sie im Sternbild Andromeda, welches im Frühjahr im Nordwesten zu finden ist. Ganz in der Nähe steht im Sternbild Dreieck die etwas kleinere Galaxie M33 (siehe Bild). Sie hat eine Helligkeits-Größenklasse von 6,8 mag und dürfte somit nicht mehr mit dem bloßem Auge zu sehen sein. Dennoch behaupte ich, sie unter sehr guten Sichtbedingungen in den Alpen und den Pyrenäen einmal gesehen zu haben.

Das Sternbild großer Bär steigt im Frühjahr langsam in den Zenit. Dieses Sternbild ist von einigen Galaxien regelrecht eingeschlossen. Diese können allerdings nur mit guten Feldstechern oder Teleskopen beobachtet werden. Besonders markant sind die Galaxien M81 und M82 direkt nebeneinander am Kopf des Großen Bären und die Whirlpool Galaxie M51 am Schwanz des Bären. M81 und M82 gehören mit 10 Mill. Lichtjahren Entfernung zu unserer Nachbarschaft. Gemeinsam mit der Andromedagalaxie und anderen Galaxien in unserer Nähe bilden sie die so genannte lokale Gruppe.

In einer Entfernung von über 60 Mill. Lichtjahren formt sich ein noch sehr viel größerer Galaxienhaufen, der Virgo-

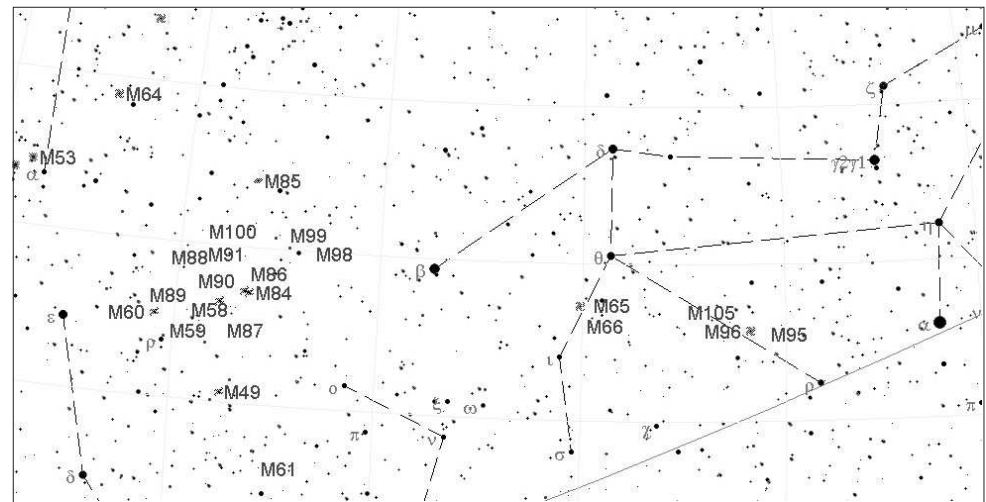
Haufen mit etwa 2500 Galaxien. Diese sind allerdings aufgrund ihrer Entfernung deutlich lichtschwächer als die oben beschriebenen Galaxien. Mit den großen Teleskopen des Vereins kann man zwischen den Sternbildern Löwe und Jungfrau sehr viele dieser Spiralnebel erkennen. Man braucht einfach nur ungefähr in der Richtung mit dem Teleskop entlangfahren und sieht spielend ein dutzend Objekte und mehr. Manchmal kann man sogar 5 bis 6 Stück im Blickfeld gleichzeitig beobachten.

Vor einem Jahr gelang es mir NGC3628, M66 und M65 im Sternbild Löwe mit Größenklassen von etwa 10 mag zu fotografieren (siehe Bild). Als ich genauer hinschaute erkannte ich auf dem Bild sogar 4 kleine Galaxien mit 15. Größenklasse Helligkeit. Das ist mehr als 20 mal dunkler als man mit bloßem Auge noch erkennen kann. Ich hoffe, dass ich auch in diesem Jahr einige Galaxien des Virgo-Haufens fotografieren kann. Selbstverständlich ist bei guten Sichtbedingung jeder eingeladen, diese und andere Galaxien mit einem der großen Vereinsteleskopen zu beobachten.

Peter Köchling



**Bild oben: Die Galaxie M51, auch Whirlpool Galaxie genannt, steht unterhalb der Deichsel des Großen Wagens (30 fache Vergrößerung).
Bild links: NGC 3628, M66 und M65 im Sternbild Löwe (30 fache Vergrößerung). Diese Galaxien sind Teil des Virgo-Haufens.
Karte unten: Virgo-Haufens in den Sternbildern Jungfrau (links) und Löwe (rechts).**



Wer bei Sonnenfinsternissen nach 2000 im Kernschatten stehen will, sollte sich wegen der abgebremsten Erdrotation mehrere Kilometer weiter westlich aufstellen und nicht auf „The Sky“ oder „Starry Night Backyard“ vertrauen!

Wer den Sternhimmel am Bildschirm ab dem Jahr 1750 nach Chr. korrekt berechnen möchte kann sich kostenlos das Planetariumsprogramm "Hallo northern sky" auf www.hnsky.org herunterladen. Wer ab 4000 vor Chr. den Sternhimmel korrekt

Aus dem Internet

Zwei weitere Monde für Pluto

Ein amerikanisches Forscherteam hat auf Bildern des Weltraumteleskops Hubble zwei weitere Monde des Planeten Pluto entdeckt. Damit besitzt der neunte Planet nun insgesamt drei Trabanten. Die neu entdeckten Begleiter sind lediglich 45 und 160 Kilometer groß und sind etwa 5000 mal lichtschwächer als Pluto – deshalb sind sie den Astronomen bislang entgangen. "Unsere Beobachtungen deuten darauf hin, dass auch andere Objekte im Kuipergürtel mehr als einen Mond haben können", erklärt Alan Stern vom Southwest Research Institute in Boulder, einer der an den Beobachtungen beteiligten Wissenschaftler, "außerdem bedeutet die Entdeckung, dass wir unsere Vorstellung von der Entstehung des Plutosystems überdenken müssen."

Als Kuipergürtel bezeichnen die Himmelforscher einen jenseits der Neptunbahn beginnenden Bereich des Sonnensystems, in dem sich eine große Zahl kleinerer Himmelskörper aufhält, eisige Überreste aus der Entstehungsphase des Sonnensystems, aus denen sich kein großer Planet gebildet hat.

Pluto gilt unter den Astronomen als - bislang - größtes Objekt des Kuipergürtels. Der 1978 entdeckte Pluto-Mond Charon ist mit einem Durchmesser 1170 Kilometer ungewöhnlich groß im Vergleich zu seinem Planeten. Pluto hat einen Durchmesser von 2270 Kilometern.

Bislang gingen die Astronomen davon aus, dass das Pluto-Charon-System - ähnlich wie das Erde-Mond-System - durch den Zusammenstoß zweier Himmelskörper

berechnet haben möchte, kann eine neuere Versionen von „Redshift5“ ab ca. 40 EURO kaufen.

Wer wie Thales von Milet die vorherigen Finsternisberichte liest, stellt fest: Auf eine totale Sonnenfinsternis folgt nach 54 Jahren und 33,96 Tagen weiter nördlich eine Stunde eher wieder eine totale mit gleicher Dauer. Das entspricht drei Saros-Zyklen zu je 6585 Tagen.

Andreas Köchling

entstanden ist. Die Entdeckung zweier weiterer Monde zeigt nun, dass die Vorgänge komplizierter gewesen sein müssen, als bislang geglaubt.

Die Forscher um Stern sehen drei Möglichkeiten: Die kleineren Monde sind ebenfalls bei der Kollision entstanden, sie sind durch einen großen Einschlag auf Charon herausgeschleudert worden, oder es handelt sich um unabhängig entstandenen Objekte des Kuipergürtels, die von Pluto-Charon eingefangen wurden.

Quelle:

[Http://www.swri.org/9what/releases/2005/PlutoMoon.htm](http://www.swri.org/9what/releases/2005/PlutoMoon.htm)

Auch auf dem Mars gibt es Polarlichter

Hunderte von Polarlichtern haben amerikanische Planetenforscher in den von der Marssonde Global Surveyor in den vergangenen sechs Jahren gesammelten Daten entdeckt. Dies ist für die Wissenschaftler eine große Überraschung, da der Mars im Gegensatz zur Erde kein globales Magnetfeld besitzt. Die Forscher präsentierten ihre Entdeckung am vergangenen Wochenende auf einer Tagung der American Geophysical Union in San Francisco.

"Es ist wirklich erstaunlich, dass wir so viele Polarlichter auf dem Mars sehen", erklärt David Brain von der University of California in Berkeley. "Unsere Entdeckung hilft uns auch dabei, zu verstehen, warum es auf den anderen Planeten im Sonnensystem - Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun - Polarlichter gibt."

Wolkenfrei wird?

Wir werden es erleben, deshalb auch hier der Hinweis, das unsere Mitteilung erst Mitte April erscheinen wird. Da in dieser Ausgabe auch die neusten Fotos und ein Artikel über diese Exkursion erscheinen wird.

Dieses wird sicher meine letzte Sonnenfinsternis in Europa sein. Denn die nächste ist erst 2026 in Spanien. Wenn ich allerdings noch rüstig genug bin (bin dann 75 Jahre)

wird dieses die letzte sein.

Für alle die Zuhause bleibe gehen am 29. März nicht leer aus. Auch in Geseke ist diese Sonnenfinsternis zu beobachten. sie wird zu 27% bedeckt. Hier die jeweiligen Zeiten:

Beginn	11:46 Uhr
Mitte	12:42 Uhr
Ende	13:39 Uhr
Alle Zeiten MESZ	

Udo Bojarra

Rechnet der Weise Thales von Milet besser als der Computer?

Thales wurde 624 vor Chr. in Milet an der Südwestküste der heutigen Türkei geboren. Herodot, der ca. 450 vor Chr. lebte, berichtet über ihn und eine Schlacht in Kleinasien:

„Krieg war zwischen den Lydiern und Mediern ausgebrochen und er dauerte bereits fünf Jahre mit großer Heftigkeit und wechselndem Erfolg. Im sechsten Jahr rüsteten beide Heere zur Entscheidungsschlacht. Auf dem Höhepunkt des Kampfes wurde der Tag plötzlich zur Nacht. Thales von Milet hatte dieses Ereignis vorausgesagt und die Ionier davor gewarnt. Sie blieben verhältnismäßig gelassen. Die Medier und Lydier dagegen waren völlig überrascht von der Finsternis am Tage. Sie ließen daraufhin vom Kampfe ab und schlossen Frieden.“ Thales von Milet wurde von den Griechen als erster der sieben Weisen verehrt, weil er diese totale Sonnenfinsternis vom 28.5.585 vor Chr. voraussagt hatte.

Die Computerprogramme, die befreundete Astronomen benutzen, lassen an Thales von Milet aber zweifeln. Laut deren Computerprogramm „The Sky“ hat am 28.5.585 vor Chr. überhaupt keine Sonnenfinsternis stattgefunden. „The Sky“ datiert eine Sonnenfinsternis auf den 28.5.minus 585, was eigentlich dem 28.5.586 vor. Chr. entsprechen würde, denn das Jahr 0 gab es nicht. Das Computerprogramm „Starry Night Backyard“ zeigt für den 28.5.585 BC (=vor Chr.) aber eine Sonnenfinsternis an, somit meint „The Sky“ mit minus 585 wohl das Jahr 585 vor. Chr.. In Kleinasien war die Sonnenfinsternis vom 28.5.585 vor. Chr. laut

„The Sky“ und „Starry Night Backyard“ aber nicht sichtbar. Laut „Starry Night Backyard“ und „The Sky“ müsste die von Herodot genannte Schlacht in USA und Kanada stattgefunden haben, denn nur dort zeigen beide Computerprogramme übereinstimmend die Kernschattenlinie des Mondes an. Aber warum sollte Herodot 450 vor Chr. über eine Finsternis in Amerika berichten, das erst 1492 nach Chr. von Kolumbus entdeckt wurde?

Mit dem von mir benutzten Computerprogramm „Redshift2“ kann man vom Mond aus beobachten wie der Mondschaten am 28.5.585 vor Chr. von Mittelamerika bis nach Kleinasien wandert. Wenigstens „Redshift2“ stimmt damit mit dem Schlachtbericht von Herodot und der Vorhersage von Thales von Milet überein.

Die Anzeigen von „The Sky“ und „Starry Night Backyard“ stimmen mit der Wirklichkeit nicht überein; ob die Fehler in den neueren Versionen wie „The Sky Six“ für 50 bis 280 Euro berichtigt sind, bleibt abzuwarten. "The Sky" und "Starry Night Backyard" berücksichtigen offensichtlich nicht, dass sich die Erdkugel in der Antike schneller drehte als heute. Die Gezeitkräfte des Mondes, verursachen Ebbe und Flut, die die tägliche Erddrehung abbremsen. Der Unterschied, der nur einige Millisekunden pro Tag ausmacht, addiert sich aber bei Rückrechnungen in die Antike auf mehrere Stunden. Wer "The Sky" und "Starry Night Backyard" benutzt, muss also beachten, dass die wirkliche Sonnenfinsternis östlich der angezeigten Computerschattenlinie stattfand.

(Fortsetzung Seite 6)