

Die Bochumer Herbsttagung der Amateurastronomen

findet in diesem Jahr am 03. November wie immer in der Ruhr Universität statt und ist einfach ein Muss für alle Sternfreunde.

Eine Fahrt ist geplant. Interessenten zum Mitfahren mögen sich bitte beim Vorstand melden.

Die Photo Börse in Kassel

ist das nächste mal am Sonntag, dem 25. November.

Diese Messe für gebrauchte Fotoapparate ist eine wahre Fundgrube für (auch angehende) Astrofotografen um günstig Ausrüstung zu erwerben.

Hoffentlich sind im November wieder mehr Aussteller vorhanden als im Frühjahr 2001. Damals wurde gesagt, dass viele in Hannover auf der CeBIT wären und deshalb die Hälfte der Tische nicht belegt sind. Für den November sind aber schon wieder mehr Anmeldungen vorhanden. (Wir lassen uns Überschen).

Eine Fahrt wird nur bei Interesse mehrerer Personen durchgeführt. Näheres bei Vorstand.

Nachruf

Am 29. Juli starb unser Vorstandsmitglied und Mitbegründer unserer Arbeitsgemeinschaft Gerhard Stember. Wir nehmen Abschied von einem guten Freund und werden ihn nicht vergessen.

Mitglieder Jahreshauptversammlung.

Im November ist eine Hauptversammlung der Mitglieder der Astro AG Geseke geplant. Das genaue Datum steht noch nicht fest. Alle Vereinszugehörigen werden dazu noch eine Einladung erhalten.

Wechsel der Geschäftsstelle.

Die Geschäftsstelle der Astronomischen Arbeitsgemeinschaft ist umgezogen, und befindet sich ab jetzt bei Jürgen Behler / Aloys-Feldmann-Straße 7. Alle Vereinsspezifische Korrespondenz wird ab jetzt über diese Adresse laufen.



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. 4

Oktober, November, Dezember

2001

Sommerfest 2001 in Geseke



Ein Wiedersehen mit dem alten Team der Bochumer Sternfreunde. Mit dem wir schon so viele Exkursionen in den Alpen und in die Serra Nevada gemacht haben. Von links, Peter, Werner Dieter und Uli. (mehr dazu im Innenteil).

Himmelsvorschau

Oktober

(Ende der Sommerzeit am 28. Oktober)

Während der eine sagt: "Schade, die Tage werden wieder kürzer." Freut sich der echte Astronom, "Toll, endlich werden die Nächte wieder länger." Gerade der Oktober ist für mich mit der schönste Monat des Jahres. Die Nächte sind schön lang aber noch nicht so kalt wie im Winter. Würde ich meine Fotos auf die Monate aufteilen in denen sie geschossen wurden, käme dabei heraus, dass die meisten davon im Oktober und November entstanden sind.

Aber nun zu den Beobachtungsmöglichkeiten im Oktober. Jupiter und Saturn werden Planeten der ganzen Nacht. Am 7. Oktober wandert der Mond in nur 0.5 Grad an Saturn vorbei und am 10. Oktober kommt er 0.8 Grad am Planeten Jupiter vorbei. Am 23. Oktober um 21 Uhr hat der Mond zum Planeten Mars den Rekordmindestabstand von nur 0.1 Grad. Von Afrika aus wird der Planet sogar vom Mond bedeckt.

Merkur hat im Oktober auch wieder einmal ein Sichtbarkeitsfenster. Ab den 24. Oktober bis zum 8. November ist Merkur am Osthorizont von ca. 5.30 Uhr bis 6.30 Uhr zu beobachten.

Am 29. Oktober wandert Merkur mit einem Abstand von nur 0.6 Grad an der Venus vorbei. Hier noch ein Hinweis für die Astrofotografen. Der Planetoid Vesta wandert in den Monaten September bis Januar 2002 durch die Hyaden. Er hat eine Helligkeit von 6m5 und ist somit leicht mit dem Feldstecher zu beobachten. Eine Serienaufnahme davon wäre toll. Um die Wanderung zu fotografieren, ist ein Objektiv mit einer Brennweite von 135-180mm ideal. Bei dieser Brennweite bekommt man auch noch den Saturn mit auf das Bild (siehe Karte).

Mit einem 50mm Objektiv würde sogar noch Jupiter, der sich mittlerweile im Sternbild Zwilling befindet, auf den Film gebannt werden.

November

November ist der Monat der nahen Begegnung. Wie schon am 29. Oktober wandert Merkur, diesmal jedoch rückläufig, in einem Abstand von 0.6 Grad, an Venus vorbei. Weiterhin wandert Mars in einem Abstand von 2 Grad am Planeten Uranus



Saturnbedeckung am 3. November

vorbei. (Feldstecher erforderlich).

Highlight des Monats ist die Bedeckung des Saturns vom Mond. Am 3. November um 21:06 Uhr (Geseker Zeit) beginnt die Bedeckung und um 21:11 Uhr endet sie. Dieses wird ein toller Anblick im Teleskop wenn der Mond langsam über den Planeten wandert. Ein Muss für den Astrofotografen. Ich hoffe das es in der nächsten Ausgabe eine Fotoserie darüber geben wird. Ich selbst werde es mit einer Videoaufnahme versuchen. Hoffentlich spielt das Wetter mit. Sollte es am 3. November nicht klappen, dann haben wir nochmals die Möglichkeit am 1. Dezember. An diesem Tag wird der Mond noch einmal Saturn bedecken. Allerdings nicht mehr zu so einer angenehmen Uhrzeit wie im November. Im Dezember beginnt die Bedeckung um 3:34 Uhr (Geseke) und endet um 4:43 Uhr. Der einzigste Trost ist, das dieses am Samstag morgen passiert und man danach ausschlafen kann.

Dezember

Venus und Mars sind im Dezember nicht mehr zu beobachten. Dafür bieten Jupiter

Sommerfest bei den Geseker Astronomen.

Wie in jedem Jahr trafen sich die Geseker Astronomen auch in diesem Jahr Ende August zu ihrem zur Tradition gewordenen Sommerfest auf dem Gelände der Geseker Sternwarte an der Erwitter-Strasse. Der erste Vorsitzende Jürgen Behler konnte neben den Mitgliedern der Arbeitsgemeinschaft die eingeladenen Freunde aus Soest und Bochum, auch den bekannten Astronomen und Buchautor Dr. Werner Celnik und Peter Riepe und den Direktor der Geseker Sparkasse Josef Mersmann begrüßen.

So verlief die Grillfete bei Speis und Trank in bester Stimmung mit Fachsimpeln und nützlichem Gedankenaustausch. Die Dia-Astro-Show mit beeindruckenden Himmels-

aufnahmen von Jürgen Behler und vor allem auch die VideoVorführung von Udo Bojarra von der Fahrt zur totalen Sonnenfinsternis nach Süddeutschland, fanden großen Beifall.

Zur Diskussion stand auch die unerfreuliche Tatsache, dass durch den in den letzten Jahren erbauten Häusern und Fabrik und Lagerhallen nebst nächtlich beleuchtete Zufahrtstrasse in der Näher der 30 Jahren erbauten Sternwarte durch die Lichtüberflutung jede Himmelbeobachtung unmöglich geworden ist. Dank der Unterstützung durch den Förderverein und der Geseier Sparkasse konnten die Geseier Astronomen das neu angeschaffte transportable 20cm Spiegelfernrohr, das auch für die astronomisch interessierte Öffentlichkeit zur Verfügung steht, im Verlauf des Sommerfestes vorführen.

Alois Lohoff

Veranstaltungen in Zusammenarbeit mit der VHS.

Montag den 22. Oktober 2001

zeigt Jürgen Behler mit dem Vortrag "Einführung in die Astrofotografie Profis und Einsteigern den Einstieg in die Astrofotografie

Montag 26. November 2001

bringt Udo Bojarra in dem Vortrag "Astronomie im Internet" Interessantes zum Thema surfen im Weltall.

Montag 17. Dezember 2001

Zum Jahresschluss gibt Jürgen Behler einen Rückblick auf Himmelsereignisse im vergangenen Jahr und eine Vorschau auf wichtige Himmelsereignisse im kommenden Jahr.

Alle genannten Veranstaltungen beginnen jeweils um 19.30 im Bibliotheksraum der EdithSteinSchule.

Aus dem Internet

Mondgroßer Asteroid entdeckt

Newstelegramm vom 03.07.01

Den bislang größten Asteroiden des Sonnensystems hat ein Team amerikanischer Astronomen entdeckt. Der Himmelskörper umkreist die Sonne im so genannten "Kuiper-Gürtel" jenseits des Planeten Neptun. "Es ist das hellste Objekt des Kuiper-Gürtels, dass wir bislang aufgespürt haben", erklärt Robert Millis von der Lowell-Sternwarte in Arizona, der die Forschergruppe leitet. Die Größe des Asteroiden lässt sich nicht genau angeben, so der Wissenschaftler, da der Himmelskörper selbst in großen Fernrohren nur als Punkt erscheine. Aus seiner Helligkeit lasse sich jedoch abschätzen, dass er einen Durchmesser von etwa 1270 Kilometern hat. Zum Vergleich: Ceres, der größte Asteroid des Asteroidengürtels zwischen Mars und Jupiter, ist nur 900 Kilometer groß. Der neuentdeckte Asteroid, der die Katalogbezeichnung 2001 KX76 bekommen hat, ist gegenwärtig rund 6,3 Milliarden Kilometer von der Erde entfernt. Seine Bahn ist vermutlich in Resonanz mit der Umlaufbahn des Neptun: Er scheint die Sonne gerade dreimal in der Zeit zu umkreisen, die Neptun für vier Umläufe benötigt.

Frei Planeten

Astronomen entdecken frei im Weltraum fliegende Planeten Im Weltall gibt es offenbar nicht nur Planeten, die um eine Sonne kreisen. mexikanische Wissenschaftler haben mit dem Hubble-Teleskop gleich sechs frei im Weltraum fliegende Himmelskörper entdeckt. Sie sind etwa achtzig Mal so groß wie die Erde und damit die kleinsten Objekte, die Forscher jemals außerhalb unseres Sonnensystems beobachtet haben, berichtet das Magazin Nature (Bd. 411, S. 1022).

Die Astronomen um Kailash Sahu vom Weltraumteleskop-Institut in Baltimore haben in einen Sternenhaufen mit der Bezeichnung M22 nach Helligkeitsschwankungen gesucht, die auf Planeten hinweisen. Planeten sind zu klein, um sie



ANTENNENBAU

**Mehr
Fernsehprogramme
durch eine eigene
Satelitenanlage
bei ihrem**

Ihr Geseker Video u. HiFi-Fachgeschäft
axel Schürholz
Lüdische Str.2-4 Tel. 02942 / 6004

direkt beobachten zu können. Wenn sie jedoch an Sternen vorbeiziehen, kann der Himmelskörper für kurze Zeit heller werden: Die Anziehungskraft des Planeten lenkt die Lichtstrahlen ab, wodurch mehr Licht des Sterns die Erde erreicht. Aus Dauer und Größe der Lichtschwankungen können Astronomen auf den Umfang eines vorüberziehenden Planeten schließen. Bei der Beobachtung von M22 nahmen die Astronomen zu ihrer Überraschung gleich sechs verräterische Helligkeitsschwankungen wahr. Sie hielten etwa zwanzig Stunden an und kehrten anschließend nicht wieder. Für die Forscher war das ein deutlicher Hinweis auf frei im Weltraum driftende Planeten.

Zwölf neue Saturnmonde entdeckt

Zwölf neue Monde haben Astronomen beim Planeten Saturn entdeckt. Damit sind insgesamt dreißig Monde bekannt, die den zweitgrößten Planeten des Sonnensystems

umkreisen. Das berichten Brett Gladman vom Observatorium der Cote d'Azur und seine Kollegen im Fachmagazin Nature (Bd. 412, Nr. 6843).

Die Himmelskörper messen zwischen sechs und dreißig Kilometer im Durchmesser und bewegen sich auf unregelmäßigen Bahnen. Sie sind daher wohl Bruchstücke mehrerer großer Himmelskörper, die bei Zusammenstößen auseinandergebrochen sind, schreiben die Astronomen. Die Forscher vermuten, dass die Monde einst als freie Himmelskörper das Weltall durchstreiften, ehe sie vom Schwerefeld des Saturn eingefangen wurden.

Einsame Planeten im Orionnebel

Der Orionnebel beherbergt vermutlich Planeten, die nicht um ein Zentralgestirn kreisen. Englische Forscher haben erstmals schlüssige Beweise für diese einsamen Planeten auf dem Nationalen Astronomentreffen von Großbritannien in Cambridge vorgestellt. Die Entdeckung wirft ein neues Licht auf die Frage nach der Entstehung von Planeten und Sternen.

Das Forscherteam hat zwanzig Objekte mit der Größe typischer Planeten im 1500 Lichtjahre von der Erde entfernten Orionnebel entdeckt und in ihrem Infrarotspektrum Hinweise auf das Vorhandensein von Wasserdampf gefunden. Diese Entdeckung lässt darauf schließen, dass die Objekte kälter als Sterne und von einer wohldefinierten Atmosphäre umgeben sind. Sie entsprechen damit der Definition eines Planeten. Im Gegensatz zu herkömmlichen Planeten kreisen sie allerdings nicht um ein Zentralgestirn, sondern bewegen sich frei durchs All.

Die fraglichen Objekte wurden bereits vor einem Jahr im Orionnebel entdeckt. Ihre Einordnung als Planeten wurde jedoch von vielen Forschern kritisiert, die sie statt dessen als junge Sterne ansahen. Der Nachweis von Wasserdampf ist nun ein eindeutiges Indiz für die Planetenhypothese.

Wie diese einsamen Planeten entstanden sind, ist allerdings noch unklar. Nach der

gängigen Lehrmeinung ist die Entstehung von Planeten eng an die Entstehung eines Sterns gekoppelt. Junge Sterne sind von einem um sie kreisenden Schuttgürtel umgeben, aus welchem sich schließlich Planeten bilden, die dann um den zentralen Stern kreisen. Einsame Planeten fallen offensichtlich nicht in diese Kategorie.

Suche nach außerirdischem Leben wird verstärkt

Die Suche nach außerirdischem Leben nimmt konkrete Formen an: Anfang der Woche trafen sich etwa hundert Wissenschaftler im Ames Research Center der Nasa in Kalifornien, um zu planen, wo und wie man am besten nach extraterrestrischen Lebensformen forschen sollte.

Die Forscher wollen einen Fünfjahresplan für die Astrobiologie entwickeln. Über die biologischen Voraussetzungen für fernes Leben, die technischen Herausforderungen und mögliche Raumfahrtmissionen diskutierten sie auf der Konferenz. Mehrere Entdeckungen in den letzten Jahren haben Hoffnungen geweckt, dass Leben doch ein relativ häufiges Phänomen im Universum sein könnte. So fanden Biologen an vielen scheinbar lebensfeindlichen Gegenden der Erde Mikroben: in antarktischem Eis, in heißen Schwefelquellen und mehrere Kilometer unter der Erdoberfläche. Auf dem Jupitermond Europa entdeckte die Raumsonde Galileo Zeichen von Wasser - was allgemein als Voraussetzung für Leben angesehen wird.

Außerdem spüren Astronomen immer mehr Planeten außerhalb unseres Sonnensystems auf. Zwar liegen die bis jetzt gefundenen Planeten alle in der Größenordnung von Jupiter - erdähnliche Planeten sind noch zu klein, um sie nachweisen zu können -, aber die Funde deuten darauf hin, dass Planetensysteme nichts ungewöhnliches sind.

"All das zusammen ergibt eine aufregende These", sagte Nasa-Chef Daniel Goldin über Video auf der Konferenz, "Leben ist möglicherweise nichts Ausgefallenes. Womöglich sind wir nicht allein."

Buchbesprechung

Dirk Lorenzen, DEEP SPACE, Blick an den Rand des Horizonts, Bildband mit 160 Seiten, und vielen bunten Originalaufnahmen aus dem Weltall, KosmosVerlag, Stuttgart.



Dem Autor des vorliegenden Bildbandes ist es gelungen dem Leser, angefangen

mit dem seit jeher spektakulären Entdeckungen mit Galileis Fernrohr bis zur Entwicklung neuer Teleskope an der Schwelle des dritten Jahrtausend in einer leicht-verständlichen Sprache zu schildern und darüber hinaus einen Blick in die Zukunft der kosmologischen Forschung zu wagen. Ein Glücksfall für astronomisch interessierte Leser, zumal Bildbände in dieser Aufmachung nicht gerade allzuviel unter den aktuellen Veröffentlichungen zu finden sind u. der ansprechende Text mit vielen aktuellen Deep Sky Farbfotos ergänzt ist

Einleitend vergleicht der Autor die Entwicklung vom Beginn des Galileieschen Linsenfernrohrchens bis zum aktuellen Einsatz der modernsten Teleskope und kommt zu der Erkenntnis, dass sich im Grunde die Aufgaben in der Erforschung des Weltalls nicht geändert haben. So wird der Leser in den ersten Kapiteln mit dem gegenwärtigen Stand der Entwicklung bekannt gemacht. Er erfährt interessante Einzelheiten über den Einsatz der modernsten astronomischen Geräte und wie die Astronomen mit ihren Einsatz im Weltraum vordringen dazu Beispiele die Arbeit der Astronomen an den drei größten Sternwarten in 2800 m Höhe in der Umgebung von Serena in Chile.

Der wesentliche Teil des Buches beschäftigt sich mit dem Hauptproblem der Astronomie. Die Reise geht über das

Sonnensystem am Rande der Milchstraße und weiter zu den Galaxien und zu vielen Milliarden Lichtjahren entfernt. Quasaren und noch unerforschbaren Objekten am Rande des erreichbaren Weltalls. Der Leser lernt nicht nur die modernen Forschungsmethoden der Astronomie kennen aber auch die Technik der größten Sternwarten mit den größten Spiegelteleskopen so wie z.B. dem Very Large Teleskop in Chile oder den Keckteleskopen auf Hawaii deren Beobachtungserfolge bisher nicht möglich waren. Darüber hinaus hat der Autor es verstanden, den astronomisch interessierten Leser in allgemeinverständlicher Sprache und vielen beeindruckenden Farbaufnahmen mit

wer liest

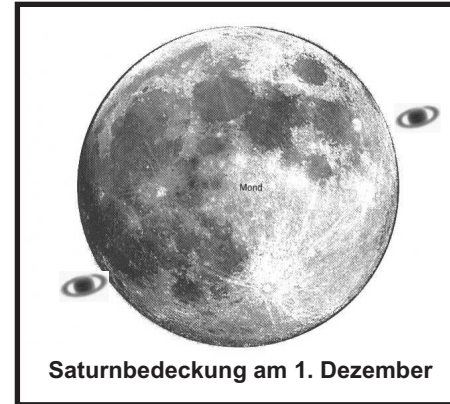
weiß mehr
kann mehr

Buchhandlung Berg
GESEKE, Bachstraße 7
Telefon (02942) 4045

erläuterndem Text in die kosmologische Forschung an der Schwelle des 3. Jahrtausend einzuführen. Dieser beeindruckende Bildband wird alle Astronomisch interessierten Leser begeistern.

Alois Lohoff

und Saturn die besten Beobachtungsmöglichkeiten. Jupiter hat den größten scheinbaren Durchmesser vom 47", Äquatordurchmesser und 44" Poldurchmesser. Im Teleskop ist die Abplattung deutlich zu sehen. Am 31. Dezember wird der geringste Abstand, zu Jupiter, von 627 Millionen Km erreicht. Das Licht von Jupiter benötigt 34 Minuten und 47 Sekunden bis es zur Erde gelangt.

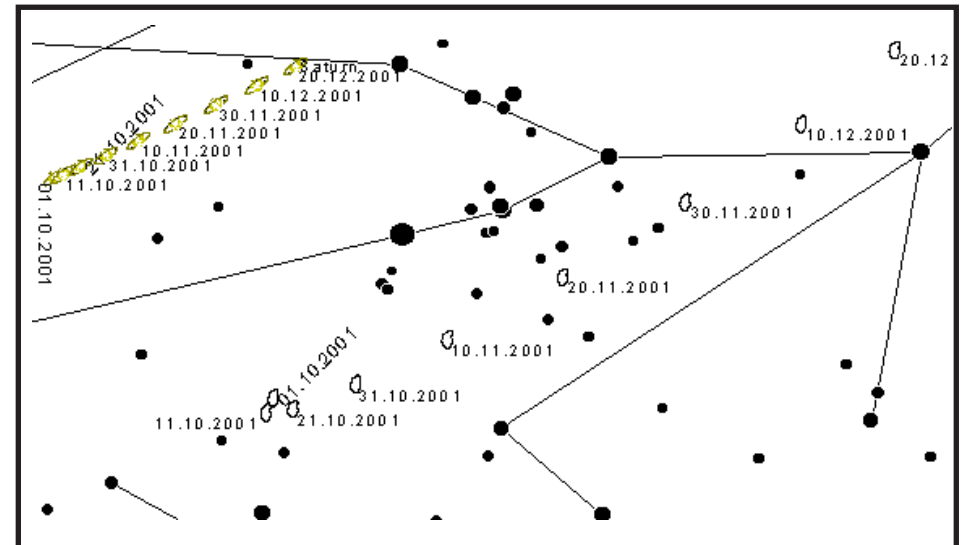


Saturn erreicht schon am 3. November die Opposition von 1209 Millionen km. Hier benötigt das Licht schon weit über eine Stunde bis es zur Erde gelangt. Würde die Raumsonde Cassini Saturn umkreisen und würde von der Erde ein Signal gesendet werden, dann wüssten die Wissenschaftler erst nach über 2 Stunden ob ihr Signal erfolgreich angekommen ist. Saturn wird am 1. Dezember noch einmal vom Mond bedeckt (siehe November). Der Planetoid Vesta geht mit seiner Helligkeit auf 7m1 zurück. Ist aber immer noch ein gutes Objekt für den Feldstecher. Im Dezember zeigt das Dreieck der Hyaden genau auf Vesta (siehe Karte).

Vorschau für 2002

- 23. Februar Mond bedeckt Jupiter.
- 16. April Mond bedeckt Saturn.
- 30. April Merkur, Venus, Mars und Saturn bei den Hyaden

Udo Bojarra



Die Bewegung von Saturn(oben) und Vesta (unten) im Sternbild Stier von 1. Oktober bis Ende des Jahres. Berechnung in 10 Tages Schritten.