

Veranstaltungen in Zusammenarbeit mit der UHS.

Sommerpause

Von Juni bis August finden keine Vorträge statt.

Datum: 24. September um 19Uhr30 in der Bibliothek der Edith-Stein-Schule.

Thema: **Der Himmel im Herbst.**

Ein Beitrag dieses Abends befasst sich mit der Andromedagalaxie, unserer nächsten Nachbargalaxie im Weltraum. Bei klarem Wetter gibt es anschließend eine Beobachtung mit dem Fernrohr.

Referent: Gernot Hamel, Jürgen Behler

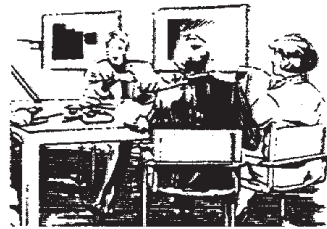
Änderungen Vorbehalten.

Sommerfest 2007

Am Samstag, dem 18.08. findet das diesjährige Sommerfest der Astronomischen AG Geseke statt. Alle Mitglieder und Freunde der AG sind dazu herzlich eingeladen. Das Fest findet dieses Jahr wieder im Garten des Vorsitzenden Jürgen Behler statt. Ab 18 Uhr wird der Grill angemacht. Für Speisen und Getränke wird wie immer gut gesorgt.

Ferienstpaß für Kinder

Zum 4. mal macht die Astronomische AG bei dieser Aktion der Stadt Geseke mit. Wie schon in den letzten Jahren wird es auch dieses mal um den **Bau einer Wasserrakete** gehen. Termin für diese Veranstaltung ist Samstag dem 28. Juli. Beginn ist um 15 Uhr in der Bibliothek der Edith Stein Schule. Es würde uns freuen wenn sich auch einige Vereinsmitglieder zur Unterstützung an diesen Aktionen beteiligen. Näheres beim Vorstand.



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. 3

Juli, August, September

2007



Am 30. April gelang mir dieses Aufnahme. Aufnahmedaten: Celestron 5 mit der Digitalkamera Canon EOS 350D, 1/80 Sekunde belichtet.

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.

Himmelsvorschau

In diesem Quartal gibt es nur wenige High Lights am Himmel.

Und selbst wenn es mal wieder etwas Interessantes am Himmel zu beobachten gibt, spielt nicht immer der launische Petrus mit. So zuletzt bei der Saturnbedeckung am 22. Mai. Wochenlang wurden wir mit schönem Wetter beschenkt und ich habe viele Aufnahmen machen können. Doch am 22. war der Himmel den ganzen Tag bedeckt. Der Himmel riss erst auf, als alles vorbei war.

Juli

Vom 23. Juli bis 3. August kann der Sonnennächste Planet Merkur am Morgenhimmel beobachtet werden. Allerdings ist dies nur etwas für Frühaufsteher, denn nur in der Zeit von 3:30 Uhr bis 4:30 Uhr kann er am Osthorizont aufgefunden werden.

Venus verändert sich jetzt von Tag zu Tag. Sie wird scheinbar immer größer und wird langsam zu einer Sichel, da sie sich der Erde nähert. Am 14. Juli ist dann genau „Halbvenus“ (scheinbarer Durchmesser 39 Bogensekunden) und Ende Juli nur noch eine schmale Sichel zu sehen (scheinbarer Durchmesser dann schon 46 Bogensekunden).

Mars geht nach Mitternacht auf, hat aber erst einen Durchmesser von 7 Bogensekunden, so dass es sich noch nicht lohnt, ihn mit einem Teleskop zu beobachten.

Dafür kann Jupiter schon am Abendhimmel beobachtet werden. Durch seine südliche Lage steht er in unseren Breiten nur knapp über den Horizont.

Saturn ist noch bis zum Anfang des Monats am Westhorizont aufzufinden. Er verabschiedet sich dann für die nächsten Wochen vom Beobachtungsplan.

August

Ein paar interessante Beobachtungen gibt es in diesem Monat. Am Dienstag, den 7. August zwischen 2:00 Uhr und 4:00 Uhr bedeckt der Mond den Sternhaufen Plejaden im Sternbild Stier.

Wer gerne den lichtschwachen Planeten Uranus einmal beobachten möchte, sollte


sich die Nacht vom 1. auf den 2. August vornehmen, denn dann wandert der Mond in einem Abstand von nur 1 Grad nördlich an Uranus vorbei.

Zuletzt sind natürlich die Perseiden, ein Sternschnuppenschauer aus Richtung des Sternbildes Perseus als High-Light des Sommers zu nennen. In den Nächten vom 11-14 August werden wieder sehr viele Sternschnuppen vom Himmel fallen. Dieses Jahr lohnt es sich besonders, da am 13. August Neumond ist und somit der Mond in der ganzen Zeit mit seinem hellen Licht nicht stören kann.

September

wird der ruhigste Monat in diesem Jahr für die Astronomie. Nur Neptun und Uranus können am Abendhimmel aufgefunden werden. Erst in der zweiten Nachthälfte könnte Mars beobachtet werden. Allerdings ist sein scheinbarer Durchmesser nur auf bescheidene 10“ angestiegen. So das auch im Teleskop kaum Details zu erkennen sein werden.

Udo Bojarra



wer liest
weiß mehr
kann mehr

Buchhandlung Berg
GESEKE, Bachstraße 7
Telefon (02942) 4045

Leserbrief

Von Winfried von Ohle Soest

die Sternfreunde Soest wünschen Dir und den Mitgliedern der Astronomischen Arbeitsgemeinschaft Geseke Frohe Ostern. Recht herzlichen Dank für die regelmäßige Zusendung eurer Mitteilungen, deren letzte Ausgabe ich gestern aus unserem Postfach holte. Der Bericht von Udo über den Jahrhundertkometen Mc Naught hat mich zu diesem e-Mail veranlasst.

Informationen über den Kometen Mc Naught konnte man an verschiedenen Stellen lesen. Am 11. 01., einen Tag vor unserem Januar-Treffen, erhielt ich eine e-Mail zum neuen is-Newsletter, welches ich als Bezieher der Zeitschrift interstellarium (is) abonniert habe. Das is-Newsletter wird geschrieben von Daniel Fischer, den Ihr bestimmt von der BoHeTa kennt, und ist sehr informativ. Die Zeitschrift interstellarium ist für mich neben dem VdS-Journal die interessanteste Fachpublikation. Ich kann sie nur empfehlen. Im erwähnten Newsletter wurde von der ungewöhnlichen Helligkeit des Kometen berichtet. Dies teilte ich den Sternfreunden Soest beim Treffen am nächsten Tag mit. Außerdem konnte ich mit dem Programm Guide 8, in welches ich die Bahnelemente, besorgt vom IAU Minor Planet Center, eingegeben hatte, den Sternfreunden zeigen, wo nach dem Kometen zu suchen war.

Am darauffolgenden Sonntag (14.01.) klarte der Himmel im Laufe des Vormittags auf, und ich versuchte, den Kometen mit dem Fernglas zu entdecken. Ohne Erfolg. Nach dem Mittagessen stellte ich meine Fernrohre mit den Koordinaten aus Guide 8 auf den Kometen ein und da war er. Zum ersten Mal sah ich einen Kometen am Taghimmel. Als ich eine Kamera holen wollte, standen Elke und Uli Pfeiffer vor der Haustür. Schnell nahm ich sie mit ans Fernrohr. Lange haben wir den Kometen nicht beobachten können, denn er verschwand hinter einem Nachbarhaus, welches auch die Sonne verdeckte. Dies war bei einem Abstand Komet – Sonne von nur 5 Grad sehr wichtig. Mein C11 hat an der Kunststoffbox für den Sekundärspiegel schon einige Schmelzspuren von ähnlich geringen Sonnenabständen bei Venusbeobachtungen. Kometenbeobachtungen in der Abenddämmerung sind durch das schlechte Wetter auch mir nicht gelungen.

Zu den Bildern in euren Mitteilungen noch Informationen. Das Bild auf Seite 4 wurde von dem deutschen ESO-Astronomen Sebastian Deiries aufgenommen, und zeigt Mc Naught über dem Cerro Paranal in Chile. Der Berg ist gekrönt von den Schutzbauten des VLT der ESO. Links

sieht man noch den Bauzaun, der die Baustelle des Vista-Teleskops (Visible and Infrared Survey Telescope for Astronomy) umgibt, welches die Engländer bauen. Dieses Teleskop hat einen Spiegel von 4m Durchmesser, beginnt Ende des Jahres mit wissenschaftlichen Beobachtungen und dient als „Zulieferteleskop“ für das VLT. Als ich Anfang 2004 den Cerro Paranal besuchte, waren erst die Fundamente für das Vista-Teleskop zu sehen. Im Januar wurde für Vista eine 2,9 Tonnen schwere Infrarotkamera von England nach Chile geschickt. Durch sie wird Vista zum schnellsten Infrarotferrohr. Auf dem Bild ist oben links die große Magellansche Wolke und rechts darunter die kleine zu sehen.

Vom Kometen Mc Naught findet man in der ESO-Homepage unter:

www.eso.org/outreach/press-rel/pr-2007/mcnaught/Site/Photos.html

(Groß- und Kleinschreibung beachten) viele wunderschöne Fotos - auch euer Foto, die ich bei unserem Treffen im Februar gezeigt habe. Auf der ESO-Homepage bin ich seit 2001 ständig zu Gast und bekomme schon jahrelang e-Mails über die aktuellen Pressemitteilungen.

Die Aufnahme auf Seite 5 entstand nicht in Deutschland, sondern wurde von Günter Kerschhuber am 10.01.2007 mit einer Canon EOS 20D und einem 300mm-Objektiv in Pichl bei Wels (Oberösterreich) aufgenommen.

Letztes Wochenende waren Georg Rudolf, Thomas Ortmann und meiner selbst zum ersten Mal beim Deep-Sky-Treffen in Bebra. Peter Riepe ist Mitorganisator und hielt einen guten Vortrag über das Farben-Helligkeits-Diagramm. Das DST ist ähnlich wie die BoHeTa. Zwischen den Vorträgen werden etwa 10minütige Pausen gemacht, wodurch die Veranstaltung gemüthlicher wird. In den Pausen und in der übrigen Freizeit lassen sich sehr informative Gespräche führen. In diesem Jahr war das Hauptthema der physikalische Hintergrund der Deep-Sky-Objekte, und nicht die Pretty-Pictures. Was da von Amateuren an wissenschaftlicher Arbeit gemacht wird, ist erstaunlich. Nächstes Jahr werden wir möglicherweise wieder teilnehmen.

In der letzten und in der vorvorigen Nacht habe ich mich hinter dem Fernrohr mal wieder richtig ausgetobt. Heute morgen war es 2:30 Uhr als ich die Kuppel schloss. Ich versuche im Augenblick die Galaxien im Löwen und Großen Bären mit meiner CCD-Kamera auf die Festplatte zu bekommen. Zwischendurch bleibt bei 10 Minuten Belichtungszeit durch mein C11 bei 1700mm Brennweite immer noch Zeit, außerhalb der Kuppel den Sternenhimmel zu betrachten. In der letzten Nacht war der Himmel für unsere Verhältnisse erstaunlich gut.

Astrofotografie

mit einer Digitalen Spiegelreflexkamera

In meiner Sternwarte wird nur noch mit Digitalkameras gearbeitet. Der klassische Dia- oder Negativfilm ist nicht nur für mich, sondern auch für viele andere Amateurastronomen (bei Profis schon lange) out.

Der Vorteil der digitalen Astrofotografie liegt auf der Hand. Die Belichtungszeit verkürzt sich extrem und man kann somit nach jeder Belichtung das Ergebnis sofort auf dem Display, Monitor oder auch auf einem kleinen Fernseher begutachten und bei Bedarf das Foto wiederholen.

In meiner Sternwarte steht ein alter Comodore Monitor, der das Bild von der Kamera sehr gut wieder gibt. Außerdem habe ich einen alten PC zur Verfügung, der die Kamera steuert. So ich kann gleichzeitig im Astronomie- Programm „The Sky“ arbeiten, um zum Beispiel das nächste Objekt zu suchen.

Meine Arbeitsschritte sind wie folgt. Zunächst wird das Teleskop auf das zu fotografierende Objekt ausgerichtet. Die Kamera wird auf 1600 ASA gestellt und 30 Sekunden belichtet. Um mehr brauche mich zunächst nicht kümmern, denn die Belichtung und das Dunkelbild steuert der Computer. Danach kann ich das Bild auf dem Monitor betrachten. Nun muss ich entscheiden, ob das Objekt scharf und mittig im Bild ist. Ist dies der Fall, stelle ich die Kamera etwas unempfindlicher ein, auf etwa 400 oder 800 ASA, und erhöhe dafür die Belichtung auf 5 oder 10 Minuten; schnell noch prüfen, ob mein Leidstern richtig steht und dann ENTER am PC. Dieser gibt einen Impuls an die Kamera, so dass der Fangspiegel hochklappt. Dabei habe die Zeit so eingestellt, dass erst nach 5 Sekunden der Verschluss vom Computer betätigt wird, so dass ich etwas Zeit habe meine Position am Teleskop einzunehmen.

Am PC kann ich jeder Zeit die Restdauer der Belichtung kontrollieren. Ist die Zeit um, erzeugt die Kamera noch ein Dunkelbild¹⁾. Diese Zeit wird auch am Computer angezeigt. Leider dauert das Dunkelbild genau so lange wie die Belichtung selbst, doch nutze ich die Zeit, das Teleskop auf ein

neues Objekt auszurichten.

Bei der Fotografie des Mondes und der Planeten gehe ich anders vor. Hier läuft alles automatisch ab.

Jeder, der den Mond schon mal fotografiert hat, kennt das Problem der Schärfe. Obwohl man sich beim Blick durch den Fotoapparat überzeugt hat, dass das Bild richtig fokussiert ist, ist man nachher enttäuscht, dass kein Bild richtig scharf zu sein scheint. Dieses liegt nicht an der Kamera oder dem Teleskop, sondern die Luftunruhe spielt hier die größte Rolle. Oft gibt es nur ganz kleine Momente, dass die Luft wirklich ruhig ist. Da dieses aber nicht zu vorauszurechnen ist, bleibt nur eins. Viele Fotos machen in der Hoffnung, dass wenigstens ein Bild gut ist.

Hier kommt wieder das oben beschriebene Programm skytimer²⁾ ins Spiel. Ich stelle das Programm zum Beispiel so ein, dass die Kamera 30 Fotos alle 5 Sekunden belichtet, wobei selbstverständlich der Spiegel vorausgelöst wird. Danach kann ich in Ruhe die besten Bilder heraus suchen. So ist auch zufällig das Titelbild entstanden.

Hier einige Beispiele M13, M65/66 Foto Anordnung PC/Monitor

Udo Bojarra



1.) Bei Digitalkameras entstehen bei längerer Belichtung abhängig von der Temperatur mehr oder weniger helle Punkte oder Flecken auf dem Bild. So macht die Kamera ein zweites so genanntes „Dunkelbild“, ohne den Verschluss zu öffnen. Da viele der Flecken auch auf diesem Dunkelbild vorhanden sind, kann die Kamera

diese digital durch den Vergleich beider Bilder herausfiltern.

2.) SKYTIMER ist ein von mir geschriebenes Programm zur Steuerung von Kameras aller Art und kann auf unserer Internetseite herunter geladen werden.

www.bojarra.de



Bild links: Kugelstern M13 im Sternbild Herkules.

Aufnahme mit einem C5 Teleskop. 1,25m Brennweite, 5 Min. belichtet, ASA 1600.

Bild Oben: 3 Galaxien M65, M66 und NGC 3628. Im Sternbild Löwe.

Aufnahme mit einem Teleobjektiv. 400mm Brennweite 10 Min. belichtet, ASA 800.

Bild rechts: Gasnebel M42 im Sternbild Orion

Aufnahme mit einem C5 Teleskop und Brennweiten verkürzer. 600mm Brennweite, 10 Min. belichtet, ASA 800.

Alle Fotos mit der Digitalkamera EOS 350 von Canon.



Die Sonne im H-Alpha-Licht

In der letzten Ausgabe unserer Mitteilungen habe ich von den ersten Beobachtungen mit unserem neuen Linsenfernrohr bei Nacht berichtet. Nun soll aber die Sonnenbeobachtung am Tage im Mittelpunkt stehen, denn dafür haben wir das Fernrohr und den speziellen H-Alpha-Sonnenfilter schließlich angeschafft.

Die Sonne ist für einen Hobbyastronomen allein schon deswegen ein interessantes Beobachtungsobjekt, da sie sich im Gegensatz zum Mond, der uns immer dieselbe Seite zeigt, von Tag zu Tag verändert. Wenn es das Wetter zulässt, kann man täglich Gasausbrüche, so genannte Protuberanzen, am Sonnenrand entdecken. Diese Protuberanzen kann man nur bei einer Sonnenfinsternis sehen, oder mit einem speziellen H-Alpha-Sonnenfilter, der nur das charakteristische rote H-Alpha-Licht der Sonnen und ihrer „Flämmchen“ am Rand durchlässt. Solche Protuberanzen können

spielend um ein vielfaches mal größer werden als unsere Erde. Besonders spannend ist es zu beobachten, wie sich diese gewaltigen Massen heißen Gases innerhalb weniger Minuten verändern.

Sonnenflecken oder Filamente, kältere Strukturen auf der Oberfläche, die dunkler erscheinen, sind im Augenblick eher selten. Dennoch habe ich ein Filament mit der Webcam durch das Protuberanzen-Fernrohr einfangen können. Starke Magnetfelder treten dort aus und verzerren die brodelnde Oberfläche. Das Filament sieht beim Blick durchs Fernrohr ein bisschen wie ein schmaler Hufeisenmagnet aus, der das umgebende Gas wie Eisenpulver entlang der Magnetfeldlinien zwingt.

Wollen wir hoffen, dass die Sonne sich in nächster Zeit eben nicht herausputzt, damit wir viele Sonnenflecken und Protuberanzen zu sehen bekommen.

Peter Köchling



Diese Bilder zeigen eine sich verändernde Protuberanz am Sonnenrand. Der Bildausschnitt ist etwa 150000 km breit.

Besuch bei Ralph Sander

Der dritte im Bunde bei der Fertigstellung einer Sternwarte von der Astronomischen AG ist Ralph Sander. In Olsberg-Bigge hat er im Garten seinen Traum erfüllt. Anders wie Peter Becker oder ich hat er keine klassische Kuppel gebaut, sondern sich ein einfaches Gartenhaus gekauft (2m x 2m)



und es so aufgebaut, dass dessen Dach auf Rollen verschoben werden kann.

Zusätzlich hat er das Haus auf einem



Betonfundament gesetzt, wobei die Säule selbstverständlich keinen Kontakt mit der Betonplatte hat. Auf einer Grauguss-Säule (Pumpenständer) hat er sich eine neue Montierung mit Go-to¹⁾ Funktion gegönnt. Bestückt ist die Montierung mit einem Schmidt Cassigran (C8) Spiegelteleskop.

Für die Astrofotografie nutzt er eine CCD Kamera der Marke Meade und die digitale Spiegelreflexkamera Canon EOS 400. Jetzt werden nur noch viele klare Nächte gebraucht, um die Geräte im Einsatz zu erleben.



Bis zum Sommerfest am 18. August ist noch etwas Zeit, so dass bis dahin sicher die ersten Ergebnisse zu bestaunen sind.

1.) Eine Go-to-Montierungen wird mit einem kleinen Computer verbunden, mit dessen Hilfe sich das Fernrohr über Motoren automatisch auf die astronomischen Objekte ausrichtet, die zuvor eingegeben wurden.

Udo Bojarra