



Das Heuchelheimer Himmelsfähnchen

Astronomische Arbeitsgemeinschaft im Kulturring Heuchelheim e.V.



Beobachtungsabend am 21.02.04 in Feldkrücken.
Christian Weis und Bernd Wießner an ihren Dobson's
Foto: Christina Marx

Ausgabe 2/2004

Beobachtung in Feldkrücken

Wie wunderbar dunkel ist es in Feldkrücken, das habe ich schon öfter gehört. Ich freute mich sehr, als es dann am 21.02.04 soweit war dass wir hinfahren. Die Fahrt ist zwar weit, aber als wir ankamen sah ich, dass es sich gelohnt hat. Eines muß ich noch anmerken: Wenn Horst nicht vorgefahren wäre, wir hätten es nicht gefunden. Durch einige Feldwege, dann über eine große holprige Wiese, da standen auch Christian und Bernd.

Schnell haben wir aufgebaut, um mit unseren Beobachtungen anzufangen. Ich war so aufgeregt, dass ich gar nicht wusste, wo ich zuerst anfangen sollte.

Als erstes nahm ich NGC 2264 ins Visier, den ich oh Wunder auch gleich gefunden habe und nebenan steht der Hubble-Nebel NGC 2261, ein wunderschönes Objekt.

Da wir ja einen Messier-Marathon starten wollen, habe ich mir einige Objekte ausgesucht, die ich finden wollte. M 41, M 46, M 47, M 50, das klappte ja prima. Horst hatte M 65 u. M 66 im Okular und ich dachte, die sehe ich nie in meinem 10-Zöller. Aber weit gefehlt, sie waren so toll zu sehen, dass ich doch die Hoffnung habe noch viele Galaxien zu sehen.

M 51 ist ja auch so ein Objekt, womit man sehr viel Geduld haben muß, um es zu finden. Es hat einige Zeit gedauert, bis ich es gefunden habe. Kein Wunder, denn der große Wagen stand ganz schön kopfüber.

Nach so viel offenen Sternhaufen wollte ich mir noch einen Kugelsternhaufen ansehen. M 13 hätte mir gefallen. Ich dobste am Coma Berenices entlang und hatte eine Galaxie im Okular, man kann es nennen wie man will, Zufall oder Glücksfall. Sie war so schön und bemerkenswert groß in meinem 5er Okular und Christian wusste sofort, dass es sich um NGC 4565 handelte, sie ist 35 Mio. Lj entfernt. Meinen Kugelsternhaufen hatte ich nach so einem Anblick natürlich vergessen.



Christina kam noch zu später Stunde, als wir im
Es wird nie langweilig, es ist immer aufregend
beobachten besonders schön.

Claudia Schmitt, e-Mail: c.p.schmitt@gmx.de

Begriff waren abzubauen.

wenn man Neues entdeckt und in der Gruppe ist

Im Banne des Saturn

Am Freitag den 23.1.2004 stand ich vor der Qual der Wahl: Sollte ich nach Heuchelheim zur die AAG fahren oder doch lieber zum Beobachten in den Westen? Nach längerer Pause (Semesterprüfungen und Schlechtwetterperiode) klarte es mittags von Westen her auf, doch blieben einige Dunstschichten hartnäckig übrig. Nur am westlichen Horizont konnte man erkennen, dass dort gute Durchsicht herrschte.

Gegen 18 Uhr entschied ich mich also, den Weg gen Westen anzutreten, in freudiger Erwartung ob der vorliegenden Beobachtungsnacht. Ich hatte mir schon längere Zeit vorher einen Beobachtungsplatz ausgesucht, den ich nun auch einmal in praxi austesten wollte. Dabei handelt es sich um den Oberster Berg östlich Roth (wenige km westlich von Herborn). Dieser besticht zum einen durch seine hohe Lage (560m üNN, immerhin fast 150m höher als unser Platz in Königsberg) und zum anderen durch seine Abgeschiedenheit von größeren Städten. Herborn hat eigentlich kaum gestört. Ärgerlicher war da schon eine Fabrikanlage in Schönbach, die mehr den Himmel denn die Fabrik anstrahlte. Leider sind die Wege zum Obersten Berg alles andere als PKW-freundlich (tiefe Fahrinnen von Treckern), so dass ich nicht weiter in die Wiese hineinfahren konnte. Sei's drum.

Nachdem ich gegen 20:15 meinen 18" aufgebaut hatte, konnte die Beobachtungs-session anfangen. In der Folge beobachtete ich einige Galaxien, die ich auf zum Teil auch zeichnerisch festhielt. Besonders beeindruckend war aber der Eskimonebel NGC 2392, der bei hohen Vergrößerungen eine etwas hellere Polygonringstruktur zu Tage brachte. Diese war allerdings nicht immer geschlossen zu erkennen. Nur der nordwestliche Teil ist eigentlich dauerhaft zu halten. Der Zentralstern mit 10^m5 stellt indes keine Herausforderung an das Teleskop. Er verbrutzelt einem schon fast die Netzhaut... J

Nebenher konnte ich die Grenzgröße des Himmels im Sternbild der Zwillinge zu 6^m1 bestimmen, was ich zunächst kaum glauben konnte, da mir der Himmel doch recht hell vorkam. Ein besonderer Genuss des Himmels war aber das Seeing, welches mir zeit-weise Vergrößerungen bis über 600fach erlaubte. Das habe ich bisher noch nicht erlebt.

Das eigentliche Highlight dieses Abends war aber der Ringplanet Saturn. Dieser hatte an diesem Abend eine Helligkeit von 0^m5 und einen Durchmesser von $20''5$ (Ringsystem etwa $45''$) aufwies. Zeitweise konnte ich sinnvoll bis 485fach vergrößern. Dabei offenbarte mir der Herr der Ringe Details, von denen ich vorher nie zu träumen wagte:

Die Cassini-Teilung war ringsum zu sehen. Das alleine war mit meiner Siberia 110 nur in besten Nächsten zu schaffen und daher schon ungewohnt. Weiterhin konnte ich in den inneren Ringen erkennen, dass noch schwächere Ringe vorhanden sind, die sich vor dem schwarzen Zwischenraum zwischen Ringen und Planet befinden. Als besonderes Bonbon offenbarte sich noch an den beiden äußeren Rändern (wem fällt ein besseres Wort ein?) eine weitere Teilung, die Encke-Teilung, wie sich später herausstellte.

Diese hat eine Breite von 328km, was umgerechnet auf die Entfernung (an diesem Abend gut 8 Astronomische Einheiten) einem Winkel von 0,06" entspricht (Cassini-Teilung etwa 0,7" bei 4450km Breite).

Weiterhin konnte auf dem Planeten selbst ein dünnes Äquatorband und eine total verhüllte Polregion ausgemacht werden. Diese Wolkenbänder sind allerdings nicht so kontraststark wie auf dem Jupiter. Der Schatten Saturns auf sein Ringsystem konnte ebenfalls sehr einfach gesehen werden.

Nebenbei zählte ich an diesem Abend (ohne spezielle Suche) noch sechs Monde des Saturn (Rhea, Dione, Tethys, Enceladus, Titan und Japetus). Der schwächste dieser Monde (Enceladus mit 11^m4) hatte nur eine Entfernung von etwa 30" zum Zentrum des Saturn (ca. 11" zum äußeren Ring). Zudem war Enceladus zum Zeitpunkt der Beobachtung gut 57500mal schwächer als Saturn!

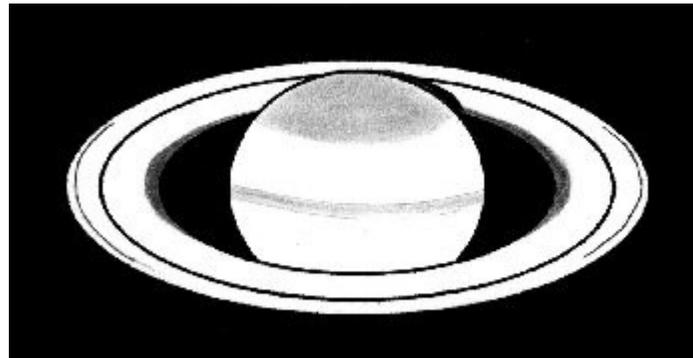
Bei Veröffentlichung dieses Artikels ist Saturn 150 Mio. km weiter entfernt und auch schon merklich schwächer geworden (etwa 0^m0). Der Durchmesser wird aber nur wenig kleiner sein. Zudem geht er erst gegen 2:00 nachts unter und so dürfte eine Beobachtung noch von Erfolg gekrönt sein. Momentan ist das Ringsystem maximal geöffnet, was sehr ästhetisch wirkt, da der Rand ausschließlich vom Ringsystem definiert wird.

Zudem gesellt sich der Gasgigant Jupiter an den Frühlingshimmel und wird sicherlich viele Strukturen preisgeben.

Diesen konnte ich ihn nur tief am Himmel stehend kurz vor Beobachtungsende inspizieren, wobei die dort schon gesehenen Wirbel in den Bändern und ein Schattenwurf Ganymeds auf das nördliche Äquatorband sehr vielversprechend sind.

Insgesamt gesehen habe ich meine Entscheidung pro Beobachtung und kontra AAG an diesem Abend nicht bereut. Sicherlich wird dies nicht mein letzter Besuch auf dem Obersten Berg gewesen sein.

Ich wünsche Euch viel Spaß beim Nachbeobachten.



1:

Saturn am 23.1.2004 gegen 21:00 MEZ von Roth (Oberster Berg) mit 380facher Vergrößerung. Es wurde eine Zeichenschablone verwendet, wie sie bei der zeichnerischen Planetenbeobachtung üblich ist.



2: Screenshot von Saturn und den Monden, wie sie sich zur Zeit der Beobachtung zeigten. Direkt nördlich (unterhalb) von Saturn ist Mimas. Diesen Mond habe ich nicht gesehen (Helligkeit 12^m6). Die Darstellung ist seitenverkehrt und gespiegelt (entspricht dem Anblick in einem Newtonteleskop). Die Karte entstammt dem Freeware-Programm Cartes du Ciel, welches kostenlos unter www.astrosurf.com/astroc erhältlich ist.

Christian Weis, e-Mail: weis@astroweis.de

Beobachtung in Königsberg

Am Freitag, den 23.01.2004 war es sternenklar, als wir auf dem Weg zu unserem Treffen nach Heuchelheim waren. Ich dachte mir, dass wohl einige zum Beobachten fahren und so war es auch. Klaus hatte sein Teleskop im Auto und ich ärgerte mich, meins nicht mitgenommen zu haben.

Nach kurzem Gespräch war es klar, dass wir nach Hause fahren, unsere Sachen holen und nach Königsberg fahren.

Als wir ankamen, war Klaus noch beim Aufbauen. Ich sah zum sternenklaren Himmel und war überwältigt von diesem Funkeln, wie Diamanten.

Klaus und Frank wollten Kometen beobachten. Frank hatte einen mit langem Schweif im Okular. Es war gigantisch, ich hatte noch nie einen Kometen im Teleskop gesehen.

Zwei Objekte, die ich mir ausgewählt hatten, wollte ich beobachten. Den Hubble-Nebel NGC 2261 und den Eskimonebel 2392 beide in Gemini.

Sehr schwierig, wenn man nicht weiß, wo man suchen soll. Auf meiner ausgedruckten Sternenkarte waren zu wenig Sterne, so dass ich mich nicht gut orientieren konnte. Aber Klaus war ja da und half mir die Objekte zu finden. Zweimal hat er mir es eingestellt, bis ich es alleine fand, danke.

NGC 2261 sieht durch seinen Reflexionsnebel aus, wie ein kleiner Komet mit Schweif. Er ist etwa 2600 Lichtjahre von uns entfernt. Ich fand ihn so schön, dass mein Blick lange auf ihn gebannt war.

Im Hintergrund hörte ich wie Klaus, Dirk einige Objekte zeigte, unter anderem auch eine Galaxie. Ich war neugierig und wollte sie auch sehen. Es war schon überwältigend. Klaus zeigte mir dann eine Galaxie nach der anderen. M63, M51, M106, M97, M65, M66, M96 und, und, und. Ich kam aus dem Staunen nicht mehr raus, wie schnell Klaus die Galaxien im Okular hatte, eine schöner als die andere. Das war der Hammer des Abends.

Michael war auch gekommen und hatte sein neues Teleskop dabei, mit hoher Brennweite. Ich war überrascht, wie toll seine eingestellten Objekte zu sehen waren.

Es war kalt und über mein Dobson hatte sich wieder einmal eine Eisschicht gelegt. Ein paar Wolken zogen auf und ich sah mir noch einige offene Sternhaufen an.

Zum Schluss blickten wir noch auf Jupiter, der sehr hell am Himmel stand. Ich habe ihn noch nie durch mein Dobson gesehen. Er war so groß mit seinen Wolkenbändern, begleitet von seinen Monden.

Es war wie immer ein wunderbarer Abend. Man hat gar kein Gefühl für die Zeit, die viel zu schnell vergeht. Ich freue mich schon auf die nächste klare Nacht.

Claudia Schmitt, e-Mail: c.p.schmitt@gmx.de

Der König des Sonnensystems

Am Montag, den 15.2. herrschte wieder einmal klares Wetter, und so zog es einige aktive Mitglieder nach Königsberg zum Beobachten. Auch wenn es zeitweise recht dunstig und die Grenzgröße mit 5^m3 für Königsberg ungewöhnlich schlecht war, konnte doch so einiges an Objekten beobachtet werden. Meine eigenen Beobachtungen (Galaxien in Orion) begannen um 20 Uhr. In diesem Sternbild konnte ich an diesem Abend allerdings nur eine Galaxie zweifelsfrei beobachten, eine andere verwehrte sich mir ganz, danach habe ich wegen der schlechten Bedingungen (ein Großstädter würde mir jetzt wohl an die Gurgel springen...) höhergelegene Objekte beobachtet.

Für einige ist es sicherlich verwunderlich, dass ich ausgerechnet im Orion auf Galaxienjagd gehe. Das hat seine Begründung in dem Kinofilm Men in Black, in dem behauptet wird, im Orion gebe es keine Galaxie (naja, eigentlich heißt es, im Gürtel des Orion...). Egal. Unterhalb des Schildes des Orion (das ist rechts vom Corpus des selbigen) befindet sich eine große Ansammlung von Galaxien, die ich nach und nach beobachten möchte.

Inhalt dieses Artikels soll aber nicht der Orion sein, sondern die Beobachtung des Jupiters, des Königs des Sonnensystems. Von diesem Gasgiganten habe ich in dieser Beobachtungsnacht zwei detailreiche Zeichnungen angefertigt.

Die erste Zeichnung zeigt den Planeten mit seinen Strukturen gegen 23:20 MEZ. Die Vergrößerung beträgt 284fach, Filter wurden keine verwendet.

Wie man sieht, sind eine Vielzahl von Details besonders in den beiden Äquatorbändern auszumachen. Der Große Rote Fleck (GRF), der übrigens wahrhaftig hellrot erschien, schickt sich an, seine Runde über die sichtbare Hemisphäre zu drehen. Während im Anschluß an diesen das Band etwas dunkler wird, läuft dem GRF eine helle Struktur voraus. Dies sind alles Strukturen des südlichen Äquatorbandes (SEB), welches aufgrund der Umkehrung im Newtonteleoskop oberhalb der Planetenmitte erscheint. Unterhalb dieser Mitte befindet sich das nördliche Äquatorband (NEB), das dunkler erscheint, als sein südliches Pendant. Es hat auffällige Verwirbelungen und die Grenzen des Bandes sind teilweise durch formschöne Kurven gegeben. Weiterhin befinden sich mehrere weiße Wirbel an der Grenze des NEB.

Die zweite Zeichnung wurde knapp zwei Stunden später angefertigt, nämlich um 1:05 am Morgen des 16 Februar. Der GRF ist schon um einiges weitergewandert, ein eindrucksvoller Hinweis auf die schnelle Eigenrotation des Jupiter (knapp 10 Stunden für einen Umlauf). Dadurch ist es sogar möglich, innerhalb einer Beobachtungsnacht einen kompletten Umlauf des Jupiters zu beobachten. Im SEB sind mehrere White Oval Spots (kleine weiße Punkte) zu erkennen. Im NEB sind zwei Wirbel auffällig, die die beiden Seiten des Bandes flankieren. Auch im südlichen Polband ist ein solcher heller Wirbel zu erkennen.

Der Jupiter hatte an diesem Abend eine Helligkeit von 2^m5 und eine scheinbare Größe von $44''$. Zum Vergleich: Der Mars war im August bei seiner Jahrtausendopposition für gut halb so groß im Durchmesser.

Bei erscheinen des Himmelsfährchens wartet Jupiter mit nahezu identischen Daten auf. Anfang März hat er seine Oppositionsstellung erreicht, Anfang April geht er gegen 15:30 MEZ auf und um 5:00 wieder unter.

Bilddaten:

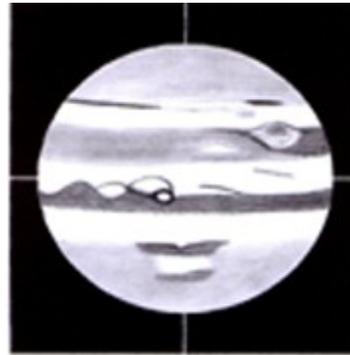


Bild 1: Jupiter gegen 23:20 am 15.2.2004 in Königsberg mit 18" Newton bei 184x

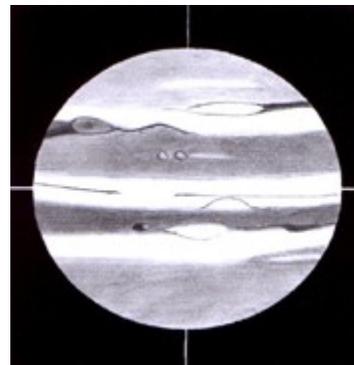


Bild 2: Jupiter gegen 1:05 am 16.2.2004 in Königsberg mit 18" Newton bei 184x

Veranstaltungen zum Science Weekend am 5./6. Juni im Mathematikum und zum Venusdurchgang am 8. Juni 2004 auf dem Kirchenplatz

Das Topereignis des Jahres 2004, der Venusdurchgang am 8. Juni, wirft schon seit ei-nem halben Jahr seine Schatten voraus. Schon im Oktober letzten Jahres tagte zum ersten Mal ein Ausschuss im Gießener Mathematikum, der sich mit den Vorbereitungen eines Wissenschaftswochenendes beschäftigte. Ein Hinweis auf das seltene Jahrhundertevent durch Reiner Euler hat Herr Prof. Beutelspacher auf die Idee gebracht, aus diesem Anlass ein Rahmenprogramm zum Thema Wissenschaft mit Schwerpunkt Astronomie zu organisieren. Neben vielen Vorträgen soll auch für das leibliche Wohl gesorgt werden. Die Stadt Gießen beteiligt sich sehr großzügig an dem Vorhaben. Am science weekend selbst soll ein verkaufsoffener Sonntag dafür sorgen, dass sich viele Menschen in der Stadt aufhalten. Das Mathematikum hält seine Pforten das ganze Wochenende über auf ausnahmsweise eintrittsfrei. Von Mitgliedern unserer astronomischen Arbeitsgemeinschaft sind einige Vorträge geplant, die thematisch mehr oder weniger um den Venusdurchgang kreisen. Sie sollen sowohl am Samstag, 5. Juni 2004 als auch am Sonntag, 6. Juni im Mathematikum gehalten werden. Hier die AAG-Vortragsliste einschließlich des Vortrags von Herrn Sigurd Schmied:

Vortrag 1

Venusbegegnungen im Pentagon

Referent: Dr. Reiner Euler, Gießen (AAG)

Im Vortrag wird erklärt, was Venusdurchgänge eigentlich sind und unter welchen Bedingungen sie zustande kommen. Sie gehören zu den seltensten Himmelsereignissen, die wir kennen dagegen sind selbst totale Sonnenfinsternisse häufige Schauspiele. Aber was hat ein regelmäßiges Fünfeck mit dem Lauf der Venus zu tun? Und wie haben Astronomen sich in vergangenen Jahrhunderten die Wanderung der Venus über die Sonnenscheibe wissenschaftlich zunutze gemacht? Zu jedem der fünf bislang in der Menschheitsgeschichte beobachteten Venusdurchgänge erfährt der Besucher eine kleine Geschichte.

Vortrag 2

Schwarze Sonne und schwarzer Sternenhimmel im schwarzen Kontinent - Eine Reise zur Sonnenfinsternis am 21. Juni 2001 in Sambia

Referentin: Christina Marx, Hungen (AAG)

Ein Diavortrag mit Impressionen des südlichen Afrikas - von Himmel und Erde, bei Tag und Nacht fotografiert: Eine Reise durch die schönsten Landschaften und Parks zwischen Windhoek und Lusaka. Tags wurden Antilopen, Elefanten und Giraffen beobachtet, nachts die Sternenpracht des Südhimmels. Höhepunkt der Reise war die totale Sonnenfinsternis am 21. Juni 2001 - die Phase der Totalität war so eindrucksvoll, dass die Vortragende sie als die "kürzesten 3 ½ Minuten" ihres Lebens beschreibt.

Vortrag 3

Kosmische Schattenspiele

Referent: Klaus Spruck, Heuchelheim (AAG)

Das Schattenspiel ist ein Figurentheater, bei dem vor einem hellen Hintergrund verschiedene Objekte eine Geschichte erzählen. In unserem Planetensystem sind Sonne, Mond, Planeten und Kleinplaneten die handelnden Figuren. Die jeweilige Geschichte ergibt sich aus dem Zusammenspiel und den Möglichkeiten diese astronomischen Ereignisse zu verfolgen. Der Venusdurchgang am 8. Juni 2004 ist nur eines von vielen Ereignissen, die von Hobbyastronomen beobachtet werden können. Andere Ereignisse mit zum Teil recht spannenden und aufschlussreichen Ergebnissen werden im Vortrag mit Computersimulationen in Raum und Zeit vorgeführt und erklärt.

Vortrag 4

Mit Siebenmeilenstiefel durch das Weltall

Referent: Christian Weis, Werdorf (AAG)

Der Vortrag soll einen Überblick über die unglaublichen Größenverhältnisse des Weltalls geben, die mit dem Menschenverstand kaum noch zu begreifen sind. Ausgehend von unserem Heimatplaneten, der Erde, starten wir eine Tour durch das Universum. Dabei entspricht die Entfernung der Etappen ungefähr immer dem Zehnfachen der vorhergegangenen. Wichtige Etappenziele auf die näher eingegangen wird, sind die Planeten unseres Sonnensystems, die Sonne selbst, Sterne in unserer Nachbarschaft und unsere Heimatgalaxie die Milchstraße. Dann beginnt eine intergalaktische Reise durch die Galaxienhaufen, die uns bis zum Rand des heute sichtbaren Weltraums bringt.

Vortrag 5

Wichtige Hinweise zum Beobachten des Venusdurchgangs

Referenten: Dr. Frank Leiter, Wetzlar und Klaus Spruck, Heuchelheim (AAG)

Die Beobachtung des sehr seltenen Ereignisses ist einfach. Doch es gilt, einige wichtige Punkte zu beachten, sonst kann es buchstäblich ins Auge gehen! Der Vortrag klärt über die Risiken auf und gibt Tipps zur sicheren Beobachtung. Die Verwendung von Fernrohren, Filter, Finsternisbrillen und Feldstechern wird detailliert vorgestellt und (bei gutem Wetter) direkt demonstriert.

Vortrag 6

Mit Stoppuhr und Fernrohr auf Haaresbreite

Referenten: Dr. Frank Leiter, Wetzlar und Klaus Spruck, Heuchelheim (AAG)

Zwischen Mars und Jupiter kreisen tausende von so genannten Kleinplaneten im Asteroidengürtel um die Sonne. Hin und wieder versperren sie uns die Sicht auf Sterne des Nachthimmels. Was der Amateurastronom hierbei mit ganz einfachen Mitteln leisten kann, zeigt dieser Vortrag. Einige dieser Ereignisse, die verwendete Technik und die daraus gewonnenen Ergebnisse sind zentraler Bestandteil des Vortrags. Zusätzlich werden Informationen über die kleinen Planeten und ihre Bewegung im Sonnensystem und am Himmel gegeben.

Vortrag 7

Gießens Stern am Firmament

Referenten: Dr. Frank Leiter, Wetzlar (AAG)

Sterne besitzen oft wohlklingende Namen, die aus der Mythologie und dem Altertum stammen. Es gibt jedoch eine Ausnahme mit sehr lokalem Bezug. Um welchen Stern handelt es sich? Welche Geschichte steckt hinter der Namensvergabe? Und wie kann man ihn selbst auffinden? Sterne können heute einfach über das Internet gekauft und benannt werden, doch hat diese Namensgebung eine echte Gültigkeit? Diese Fragen werden in dem Vortrag beantwortet.

Vortrag 8

Planetendurchgänge

Referent: Sigurd Schmied, Lahnau

Zusammenfassung: Keplers (1571-1630) Untersuchungen führten nur zu einem Modell der Planetenbahnen, in welchem er die *Abstandsverhältnisse* festlegen konnte, die wahren Abstände blieben unbekannt. Es bedurfte wenigstens einer Entfernungsmessung. Diese Gelegenheit bot sich durch die Beobachtung eines Venusdurchgangs. Planetendurchgänge zu beobachten bleibt auch in Zukunft interessant. Die Kommission 51 der Internationalen Astronomischen Union: Bjoastronomie, die Suche nach außerirdischen Leben, die ESA und NASA haben konkrete Projekte angekündigt, mit Hilfe von Planetendurchgängen Leben bei Planeten, die um ferne Sonnen kreisen, aufzuspüren.

Am Tag des Ereignisses selbst, dem 8. Juni einem Dienstag, findet eine große Beobachtungsshow auf dem Kirchenplatz in Gießen statt. In einem Zelt wird per Webcam das aktuelle Bild der Sonne mit der schwarzen Venus auf eine Leinwand projiziert. Das aktuelle Geschehen wird hierbei ständig professionell von einem Vereinsmitglied kommentiert. Im Halbstundentakt werden Schulklassen an zahlreichen auf dem Platz positionierten Fernrohre herangeführt.

Jeder interessierte Schüler soll die Gelegenheit erhalten, einen kurzen Blick durchs Fernrohr zu machen. Der Verkauf von Schutzbrillen soll daneben auch vielen Menschen die Möglichkeit geben, das Ereignis gemeinsam mit anderen zu erleben. Sollte, was niemand sich wünscht, der Tag bewölkt oder gar verregnet sein, findet ein Ersatzprogramm statt, wobei hier in ersten Linie Internet-Liveberichte aus anderen Gegenden der Welt anböten.

Dr. Reiner Euler, e-Mail: Reiner_Euler@web.de

Beobachtung bei Frankenbach

Am 14.11.2003 trafen wir uns mit Joachim in Frankenbach. Er hatte einen Platz zum Beobachten ausgemacht, der sehr dunkel und ohne jegliche Lichtquelle ist. Man hat Sicht nach allen Richtungen.

Erstes Objekt war h u. chi, optimal. Die Plejaden funkelten wie Diamanten, aber mein Blick galt dem Fuhrmann. Capella strahlte mit einer Helligkeit von 0^m1 in einer Entfernung von 42 Lichtj. Dann ging ich auf M 36 ein offener Sternhaufen der Helligkeit 6^m und einer Entfernung von ca. 4000 Lichtj.

Etwa 60 Sterne strahlten in meinem 12er Superplössel Okular. M 37 und M38 waren ähnlich, aber doch wunderbar anders.

Saturn war auch zu sehen, er war gigantisch groß im 5er Vixen Okular mit Cassini-Teilung, er stand in Gemini.

Auch ein paar Sternschnuppen waren zu sehen, dann ging der Mond auf. Auf ihn war dann unser Blick gerichtet.

Inzwischen war auch Bernd gekommen. Er hatte ein Fernglas 20 x 60 dabei, welches er auf ein Stativ montierte.

Ein super Bild vom Mond bot sich uns durch das Glas an. Es war Halbmond und in meinem Teleskop sah ich den Kraterrand so groß, man konnte in Gedanken auf im spazieren gehen.

Dichter Nebel nahm uns ab und zu die Sicht und es wurde empfindlich kalt (brrr). Mein Dobson war zum ersten Mal mit einer Eisschicht belegt, wie auch mein Telrad. Wir bauten ab. Ich freue mich schon auf weitere neue Entdeckungen und bin begeistert über diesen wirklich dunklen Platz, dank Joachim.

Claudia Schmitt, e-Mail : c.p.schmitt@gmx.de

Galaxienjagd im Orion

Wer denkt beim Sternbild Orion nicht zwangsläufig an den Orion-, den Flammen- und den Pferdekopfnebel? Wer etwas mehr aktiv beobachtet wird auch noch weitere berühmte Objekte, wie z.B. Barnards Loop, M 78 und Abell 12 kennen. Doch wer kennt Galaxien im Sternbild Orion?

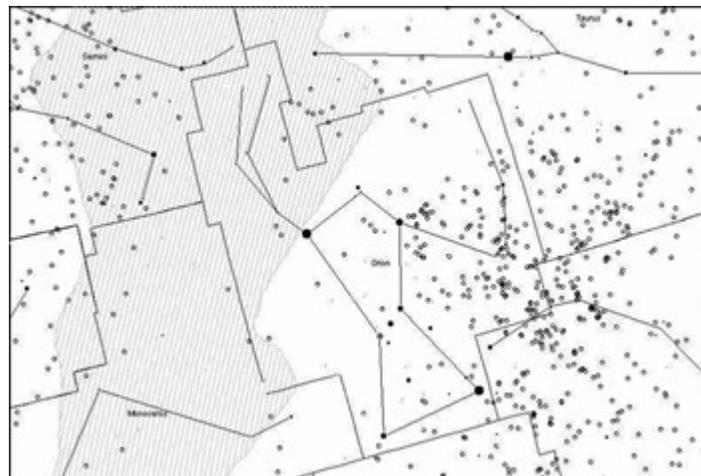
Das Sternbild Orion

Zunächst einmal ein paar statistische und hoffentlich interessante Fakten zu Sternbild Orion:

Der Orion ist mit einer Größe von 594 Quadratgrad gar nicht mal so groß, wie man eigentlich denken mag. Im Größenvergleich aller Sternbilder steht der Himmelsjäger nur auf Platz 26. Das größte Sternbild mit ganzen 1303 Quadratgrad ist die Wasser-schlange (Hydra), das kleinste das Kreuz des Südens (Crux, 68 Quadratgrad). Damit ist das Kreuz nur 85% so groß, wie das Sternbild Pfeil (Sagitta), welches mit 80 Quadratgrad nach dem Füllen (Equuleus, 72 Quadratgrad) den dritten Platz der kleinsten Sternbilder belegt. Das zweitgrößte Sternbild ist übrigens die Jungfrau (1294 Quadratgrad) gefolgt vom Großen Bären (eigentlich Große Bärin) mit 1280 Quadratgrad. Der Orion kann von allen Orten auf der Erde zumindest zur Hälfte gesehen werden, da der Himmelsäquator, welcher knapp nördlich der drei auffälligen Gürtelsterne verläuft, das Sternbild teilt (wovon der nördliche Teil etwa 65% ausmacht).

Galaxien im Orion

Ein Blick in die Uranometria offenbart, dass es innerhalb der Sternbildgrenzen immerhin 22 NGC-Galaxien gibt. Dies ist zunächst verwunderlich, steht der Himmelsjäger doch in der Nähe der Milchstraße (siehe Bild 1).



Allerdings schauen wir in der Richtung des Orion schräg aus der Milchstraße heraus und nicht in deren Zentrum herein (wie etwa in den Sternbildern Schütze und Skorpion). Dies ist auch der Grund, warum die Milchstraße im Winter weit weniger prominent ist, als im Sommer. Mit dem Programm Eye und Teleskop kann man mit dem sog. Objekt-filter eine bestimmte Auswahl der Objekte vornehmen. Diese beinhaltet z.B. die Auswahl bestimmter Sternbilder und / oder Objektklassen unter Berücksichtigung der Beobachungskriterien (z.B. Objekte heller als..., sichtbar mit x Öffnung bei einem Himmel mit der Grenzgröße y etc). Auf diese Weise habe ich die Auswahl auf Galaxien im Sternbild Orion begrenzt, die bei einer stellaren Grenzgröße von 6^m5 (das ist guter Landhimmel im Vogelsberg) mit 18" Öffnung sichtbar sind.

Diese Auswahl ergab eine Liste von immerhin 204 Galaxien! Nicht schlecht, dachte ich mir und suchte nur die NGC-Galaxien heraus. Hier sind aber auch nur 23 gelistet (im Vergleich zu den 22 in der Uranometria). Die meisten Galaxien sind UGC, MCG und CGCG Galaxien. Kurzum: Echte Gurken...

Die hellste Galaxie (NGC 1684) ist bei 11^m5 bequem mit einem 8" er erreichbar. Die schwächste gelistete Galaxie ist UGC mit 15^m8 . Die größte ist IC 421, die mit $29' \times 33'$ etwa halb so groß ist, wie die Hauptgalaxie M51 (Whirlpool-Galaxie). Mit einer Flächenhelligkeit von 18^m05 (was gleichzeitig auch hier die schwächste ist) dürfte dieses Sternsystem sicherlich nicht mehr für meinen 18" er erreichbar sein, wie vermutlich auch noch viele weitere der aufgelisteten Galaxien. Die schwächste NGC-Galaxie ist NGC 1753 mit 14^m6 , in dunklen Nächten sollte das kein Problem sein.

Beobachtungen

Bisher habe ich erst zwei Galaxien im Orion positiv beobachten können. Die Beobachtungen wurden in Feldkrücken im Vogelsberg angestellt, wo in der Beobachtungsnacht entscheidende 6^m4 Grenzgröße waren. Es war hier das erste Mal, dass ich die Wintermilchstraße bis hinunter in den Großen Hund sehen konnte. Leider war das Seeing sehr schlecht und es herrschte starker, teils böiger Wind, der das Beobachten nicht gerade zum Vergnügen ausarten ließ. Sei s'drum.

Die erste Zeichnung (Bild 2) zeigt die Galaxie NGC 1762, die leicht direkt schon bei 90x sichtbar war. Dieses Objekt hat eine scheinbare Helligkeit von 12^m6 bei einer Größe von $16' \times 10'$ und erscheint auch etwas länglich.

Bild 3 zeigt die gleiche Galaxie, wie sie im DSS zu finden ist. Sehr schön kann man hier die Zeichnung mit dem Photo vergleichen. Die Strukturen, die auch auf dem Photo kaum herauskommen sind mit einem 18" er natürlich nicht zu erkennen.

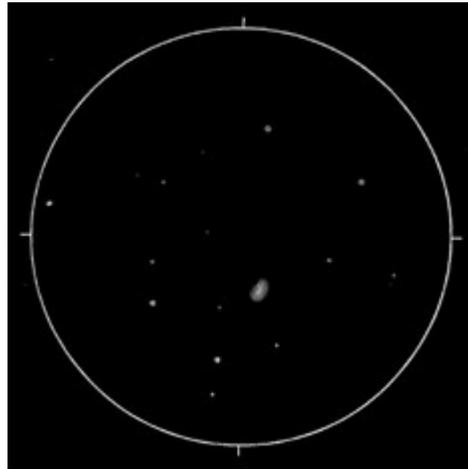


Bild 2



Bild 3

Die zweite Zeichnung (Bild 4) zeigt die Galaxie NGC 1690, die $2,3^\circ$ westlich der ersten Galaxie steht. Die Beobachtung dieser Galaxie gestaltete sich ungleich schwieriger als die der vorangegangenen. Mit 13^m9 ist sie eine gute Größenklasse schwächer als NGC 1762. Erst nach einiger Suche und Hilfsmitteln (schwarzes Tuch über dem Kopf, um die störende Umgebungshelligkeit zu minimieren) zeigte sich zunächst nur in Momenten guter Luftruhe, später dauerhaft ein schwaches Glimmen an der in der Uranometria vermerkten Position.

Diese Galaxie steht in der Nähe eines hellen Sternes, der zur Beobachtung außerhalb des Gesichtsfeldes gehalten werden sollte. Die Beschreibung meiner Beobachtung lautet folgendermaßen: Zwei Vordergrundsterne, der westliche davon etwas heller und nahe am Rand der Galaxie, der andere östlich des Zentrums, die GLX ist deutlich O-W-elongiert (3:1) und mittelhell, hatte anfangs Schwierigkeiten, die GLX zu erkennen. “
Zuhause angelangt, zeigte sich aber eine Überraschung: Die Galaxie, die ich so deutlich elongiert sah (übrigens auch in Bernds 20 e!), ist gar nicht elongiert, sondern eine perfekte Scheibe mit einer Größe von 1' x 1'. Was ist passiert?

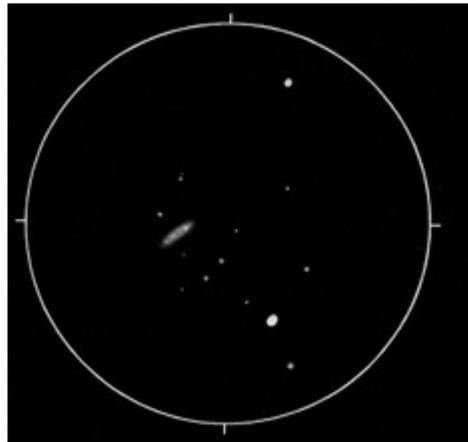


Bild 4



Bild 5

Ein Blick auf das DSS-Bild (Bild 5) sollte Aufschluss geben. Im Vergleich mit meiner Zeichnung stimmt die Position der Galaxie unter der Sternen genau (NGC 1690 ist die elliptische Galaxie in der Bildmitte, nicht etwa die Spirale rechts oberhalb davon). Auch der westliche helle Stern ist vorhanden, allerdings nicht als Vordergrundstern, sondern westlich der Galaxie stehend. Ich habe bei der Beobachtung also die GLX und den Stern fälschlicherweise in Verbindung gebracht, was aber nicht zutrifft. Solche Fehlinterpretationen kommen aber auch in den besten Familien vor, daher bin ich nicht zu enttäuscht. Sicherlich hat das sehr schlechte Seeing an diesem Abend auch eine Rolle gespielt. Bei besseren Bedingungen werde ich dieses Objekt auf jeden Fall noch einmal beobachten, zumal sich in der Nähe noch mehrere helle Galaxien aufhalten. Bei genauem Hinsehen sind auf dem DSS-Bild übrigens einige Dutzend Galaxien zu erkennen, von denen aber höchstens 2 oder 3 Stück real mit 18 beobachtet werden können.

Ausblick

Bei Erscheinen des Himmelsfährchens ist das Sternbild Orion leider nicht mehr beobachtbar. Erst ab Ende August ergibt sich in den frühen Morgenstunden wieder die Gelegenheit, auf Galaxienjagd zu gehen. Ich bin gespannt, wie viele Galaxien im Laufe der Jahre zusammenkommen werden, bei den mitteleuropäischen Bedingungen bietet der Orion sicherlich für viele Jahre genug Beobachtungsmaterial.

Bildunterschriften:

Bild 1: (Orion Galaxien.jpg): Auf diesem Bild sieht man die Verteilung der Galaxien (weiße Ringe) im Sternbild des Orion. Wie man erkennt, stehen die meisten Galaxien sehr weit westlich im Orion, nämlich in der Nähe des Schildes, das aus den Sternen π^1 bis π^6 gebildet wird. Die Milchstraße ist das linierte Gebiet links des Orions. Die Darstellung wurde mit dem Programm Cartes du Ciel erstellt, welches kostenlos auf der Seite www.astrosurf.com/astroc heruntergeladen werden kann.

Bild 2: (NGC 1762.jpg) Die Galaxie NGC 1762 nach Beobachtung an einem 18"-Dobson. Daten der Beobachtung: 20.2.2004, 21:30 MEZ, Feldkrücken im Vogelsberg, fst 6^m4, Norden ist etwa oben, gezeichnet bei Vergrößerungen von 161x und 226x

Bild 3: (NGC 1762.gif) Die gleiche Galaxie aus dem Digitized Sky Survey (DSS). Norden ist oben.

Bild 4: (NGC 1690.jpg) Die Galaxie NGC 1690 nach Beobachtung an einem 18"-Dobson. Daten der Beobachtung: 20.2.2004, 22:40 MEZ, Feldkrücken im Vogelsberg, fst 6^m4, Norden ist etwa oben, gezeichnet bei einer Vergrößerung von 226x

Bild 5: (NGC 1690.gif) Die gleiche Galaxie aus dem Digitized Sky Survey (DSS). Norden ist oben.

Christian Weis, e-Mail: weis@astroweis.de

Jahresbericht für JHV Astro-AG 2003/4

Beobachtungsaktivitäten

- Merkurdurchgang 7. Mai 2003 - Aktion in Gießen auf dem Kirchenplatz; rund 200 Besucher incl. Rundfunkbesuch (Organisator: Reiner Euler)
- totale Mondfinsternis 16. Mai 2003 - Beobachtung von der Burg Gleiberg
- partielle Sonnenfinsternis 31. Mai 2003 - spannende Phase (Sonnenaufgang) wg. Wetter von Heuchelheim (Gruppe bei Lützellinden) nicht zu sehen, Christina Marx mit Foto und Kurzreportage im Fernsehen (Beobachtung vom Vogelsberg aus)
- beste Marsposition seit einigen tausend Jahren - einige spannende Beobachtungen mit Details auf dem Mars; Sichtung der Marsmonde (!)
- außergewöhnliche Polarlichter
- Beobachtung Sternbedeckung durch einen Kleinplaneten 284 Amalia am 18. Feb. 2004, Frank Leiter /Klaus Spruck und 3 weitere Beobachter weltweit (!), Ergebnis: 73 * 39 km
- Beobachtung von einer Sternbedeckung durch einen Kleinplaneten 1024 Hale am 23. März 2004, Frank & Klaus knapp neben Pfad (wenige km) 2 weitere Beobachtungsversuche ohne Erfolg (Wolken oder weit vorbei ...)
- Kometen ... Galaxien ... Nebel ... und und und

Öffentlichkeitsarbeit

- Vortragsabend zur Marsposition mit der ev. Martinsgemeinde im Gemeindehaus am 23.8.2003; anschließender öffentlicher Beobachtungsabend *Mars* mit recht ordentlicher Resonanz
- gute Zeitungsartikel zu Thema Marsposition
- Büdingen: astronomische Projektstage 14.-16. Juli 2003 - an der dortigen Schule mit 3 Klassen (60 Kinder) 3 Abende davon 2 Abende mit Beobachtungen (Organisation: Horst Koch)
- Angebot von Arbeitsgruppen und Beobachtungen bei dem Astronomischen Sommerlager der Vereinigung der Sternfreunde (VdS) Deutschlands

- Vortrag von Christian Weis zu seiner Umfrage bei der VdS JHV in Berlin
- Veranstaltungen zusammen mit der evangelischen Kirchengemeinde Heuchelheim (Edgar Viertel-Harbig & Klaus Spruck)
- astronomischer Kindergeburtstag in Garbenteich (Klaus Spruck)
- astronomische Geburtstagsparty von Bernd Wießner mit Freunden und Nachbarn
- der übliche Vortrag von Stefan Schuchhardt beim ITV
- Astronomie beim NAJU-Sommerlager bei Grebenhain im Vogelsberg (Klaus Spruck)

Vereinsnachrichten

- Arbeitsmittel für Vorträge neu angeschafft
- MV am 10.10. mit ungewöhnlich vielen (18) Mitgliedern (> 50 %!)
- Mitgliedsentwicklung positiv (35)
- Fernrohre: inzwischen 8 (private) Fernrohre mit 40 bis 50 cm Durchmesser

Klaus Spruck, e-Mail: KlausSpruck@aol.de

Termine für das 2. Quartal 2004:

- April: Sichtbarkeit der 5 hellsten Planeten
- 4.5. Totale Mondfinsternis
- 20.-23.5. ITV Vogelsberg
- 21.5. Venusbedeckung durch den Mond am Taghimmel
- 5./6. 6. Science Weekend am Mathematikum
- 8.6. Venusdurchgang, Veranstaltung am Kirchenplatz

Horst Koch, e-Mail: Horst.Koch.Hungen@t-online.de

Impressum:

Herausgeber : Astronomische Arbeitsgemeinschaft im Kulturring *Heuchelheim e.V.*

Homepage: <http://www.aag-heuchelheim.de>

Redaktion: Horst Koch, Kösliner Str. 7, 35410 Hungen
Horst.Koch.Hungen@t-online.de
Tel.: 06402/3248 oder dienstlich 06402/6970

Autoren:

Christina Marx (chris.marx@freenet.de)
Claudia Schmitt (c.p.schmitt@gmx.de)
Christian Weis (weis@astroweis.de)
Reiner Euler (Reiner_Euler@web.de)
Klaus Spruck (KlausSpruck@aol.de)
Horst Koch (Horst.Koch.Hungen@t-online.de)

Auflage: ca. 50 Stück, für den Inhalt wird keine Gewähr übernommen !

Internet: <http://www.aag-heuchelheim.de/>

Bank: Volksbank Heuchelheim, Kontonummer: 74977, BLZ: 513 610 21

Das Himmelsfähnchen ist jetzt auch auf unserer Homepage abrufbar

Die AAG Heuchelheim trifft sich immer Freitags ab 20 Uhr im alten Rathaus, Heuchelheim