

Linzer Astronomische Gemeinschaft

» Johannes Kepler «
im O.Ö. Volkswbildungswerk

Tel. 0732 / 67 40 42

JOHANNES KEPLER
Linz-Donau 1612—1626



Harmonices Mundi Libri V
Linz 1619

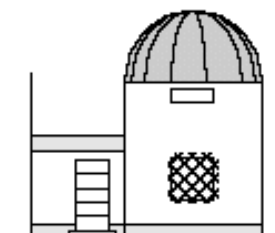
XXXIV. Jahrgang

WEGA

<http://www.sternwarte.at/>

Nr. 5

STERNWARTEWEG 5



A-4020 LINZ

Juni 2004

EINLADUNG

zu der am Montag, dem 21. Juni 2004 stattfindenden Monatsversammlung

- Ort und Zeit:** Landeskulturzentrum Ursulinenhof, Kleiner Saal im 2. Stock, um 19:30 Uhr
- Thema:** „Galaxienhaufen - Die größten Strukturen im Universum“
- Vortragender:** Mag. Wilfried Domainko, Institut für Astrophysik, Universität Innsbruck
- Inhalt/Vorschau:** Galaxienhaufen - Anhäufungen von Hunderten bis Tausenden Galaxien - sind die größten gebundenen Strukturen im Universum. Mit satellitengestützten Röntgenteleskopen wurde entdeckt, dass Galaxienhaufen auch sehr hell im Röntgenlicht strahlen. Diese Strahlung stammt von einem dünnen Gas zwischen den Galaxien, das so heiß ist (10 - 100 Mio. Grad), das es im Röntgenbereich strahlt. Zusammengehalten wird das ganze System von der mysteriösen Dunklen Materie.
Wissenschaftler der Universität Innsbruck untersuchen diese Systeme mit Hilfe numerischer Simulationen auf Hochleistungsrechnern und finden dabei erstaunliche Prozesse. So zählen etwa Zusammenstöße zwischen Galaxienhaufen zu den energiereichsten Prozessen im Universum nach dem Urknall. Durch diese Forschung beginnen Astronomen zu verstehen, wie Galaxienhaufen geboren wurden und wie sie sich entwickeln

Gäste willkommen

Die Vereinsleitung

CLUBNACHRICHTEN

Mitgliedsbeitrag 2004

Wir möchten uns bei allen Mitgliedern herzlich bedanken, die Ihren Mitgliedsbeitrag für 2004 bereits bezahlt haben. Besonderer Dank gilt allen jenen, welche die LAG zusätzlich

durch eine Spende unterstützt haben!

Mitglieder, die bisher noch nicht die Gelegenheit hatten, den Mitgliedsbeitrag (27,— bzw. 17,— für Schüler und Studenten) einzuzahlen, ersuchen wir höflich, diesen bei nächster Gelegenheit zur Einzahlung zu bringen.

Sonderführungen

Großes Wetterglück ermöglichte eine Beobachtung der totalen Mondfinsternis am 4. Mai auch auf der Kepler-Sternwarte Linz: Nur knapp zwei Stunden vor Beginn der Finsternis vertrieb plötzlich einsetzender Föhnwind

IMPRESSUM

LINZER ASTRONOMISCHE GEMEINSCHAFT

» Johannes Kepler «

Sternwarteweg 5, A-4020 Linz

Allgemeine Sparkasse Linz, Kto.Nr.: 0000-013889, BLZ 20.320

die vorherrschende Bewölkung, so dass rund 85 Besucher die Finsternis auf der Sternwarte verfolgen konnten. Auch die Sonderführungen zum Kometen NEAT fanden mit rund

100 Besuchern regen Zuspruch. Ein Bericht zum Venustransit am 8. Juni wird in der nächsten Ausgabe der *WEGA* erscheinen.

ANZEIGE

Verkaufe CCD-Kamera MEADE 416XTE. Verkaufspreis: 2.700,—
Johannes Mühlmann, Tel.: 0676/
9232284, freekit78@hotmail.com

ASTRONOMIETAG 2004

Auch wenn der Wettergott passend zum April sehr launisch war konnten wir 250 Besucher zählen beim Astronomietag-2004 am Samstag den 24. April von 14 bis 21 Uhr. Aber vielleicht war es gerade das wechselhafte Wetter welches diesmal 100 Besucher mehr als 2003 zur Sternwarte der LAG lockte. Bei schönerem Wetter wären wahrscheinlich viele der Besucher wo



anders hingepilgert. Das Interesse der lokalen Medien hielt sich trotz intensiver Bemühungen der LAG leider in engen Grenzen.

Für die Großen konnten wir mit interessanten Vorträgen vom „Kaufhaus-Teleskop“ bis zu „Mars-Express“ aufwarten. Hier zeigte sich auch wieder ganz deutlich wie notwendig ein ausreichend großer Vortragsraum wäre. Erste Überlegungen dazu gibt es ja bereits. Für die Kleinen gab es neben der beliebten Bastel-Ecke auch das Wasser-Raketen-Fliegen in den Regenspauzen was von vielen Familien gerne angenommen wurde.

Die Sonne konnte man erst gegen 19 Uhr am Himmel erblicken. Mond und Venus konnten von den vielen

Besuchern nur in kleinen Lücken am bewölkten Himmel beobachtet werden. 2003 konnten wir zwar tagsüber die Sonne beobachten, aber am Abend war eine astronomische Beobachtung auch nicht möglich. Bleibt nur zu hoffen, dass der Astronomietag 2005 auch wieder ein so großer Erfolg wird.

Siegfried Grammer



TOTALE MONDFINSTERNIS 4.5.2004

Mit Bangen wartete ich auf diesen Tag...würde das Wetter sich bessern? Ich hatte eigentlich schon fast aufgegeben, so schlecht war das Wetter an diesem Tag gewesen. Um ca. 20.00 Uhr aber lichteteten sich die Wolken, wie durch ein Wunder, immer mehr.... So entschloss ich mich kurzfristig doch noch meine Astro-Ausrüstung ins Auto zu verfrachten und loszudüsen – auf meinen „Hausberg“ in Urfahr, zwischen Auhof und Katzbach. Ein wenig windgeschützt, versteckt hinter einer einsamen Hütte, platzierte ich mein Fernrohr mit Blickrichtung Pfeningberg. Inzwischen hatte der relativ

starke Föhn fast alle Wolken vertrieben.

Um 20:35 Uhr wurde es Richtung Osten heller, trotz einsetzender Abenddämmerung: Der Mond leuchtete endlich durch ein Wolkenband. Das Glück war anscheinend auf meiner Seite! Es wurde wirklich Zeit, meine Kameras anzuschließen. Durch meinen 15cm Refraktor fotografierte ich mit einer Digitalkamera Canon-Powershot G1, und durch den 4-Zoll Newton-Reflektor, welcher auf dem Refraktor montiert ist, analog mit einer Minolta. Ich hatte also viel zu tun...

Beim Eintritt des Mondes in den Kernschatten war „Luna“ nun endgül-

tig den Wolken entstieg und zeigte sich an diesem herrlichen Abend von ihrer schönsten Seite. Ein rötliches Kleid legte sich mit zunehmendem Eintritt in den Kernschatten um „Luna“, und zur Mitte der Totalität färbte sich der Mond blutrot – welch ein schöner Anblick! Der schönste, den ich von meinen drei bisher beobachteten totalen Mondfinsternissen erleben durfte. Nach dem Ende der totalen Verfinsterung wird merklich heller rundherum, da nun wieder vermehrt das Licht des Vollmondes Besitz vom Himmel ergreift.

Christian Binder

BENENNUNG VON ASTEROIDEN

Immer wieder entdecke ich im Zuge meiner astrometrischen Arbeiten (Positionsbestimmung von Kleinplaneten) noch unbekannte Asteroiden. Die nun vom MPC (Minor Planet Center) in Cambridge, U.S.A., endgültig nummerierten und neu benannten Asteroiden entdeckte ich in einer sehr kalten Märznacht 1997 (Asteroid Nummer 29427) und einen Tag vor Weihnachten 1998 (Asteroid Nummer

26355). Beide Kleinplaneten gehören zur Klasse der Hauptgürtelasteroiden, umkreisen die Sonne also im Asteroidengürtel zwischen Mars und Jupiter.

Schnell waren uns Herbert Raab und ich einig, (26355) „Grueber“ und (29427) „Oswaldthomas“ zu benennen. Die offiziellen, in den „Minor Planet Circulars“ abgedruckten Begründungen zur Namensgebungen sind

hier im Originaltext wiedergegeben.

(26355) Grueber 1998 YL₈.
Discovered 1998 Dec. 23 by E. Meyer at Linz. Johannes Grueber (1623-1680) was a Jesuit priest, missionary, mathematician and astronomer at the Chinese imperial court from 1659 to 1661. He returned to Europe from China by the overland route and published the very first travelogue describing Tibet.

(29427) Oswaldthomas 1997 EJ₁₁,
 Discovered 1997 Mar. 7 by E. Meyer at
 Linz. Oswald Thomas (1882-1963),
 founder of the Astronomical Bureau in

Vienna, and of the Astronomischer
 Verein, well known for his work on
 meteors and for popularizing
 astronomy. He proposed the

establishment of the „Sterngarten“,
 now known as the Vienna Open Air
 Planetarium.

Erich Meyer

BUCHREZENSION



Denis Berthier:
 „Sternbeobachtung
 in der Stadt“

Verlag Franckh-
 Kosmos, Stutt-
 gart, 2003; ISBN
 3-440-09139-2;
 114 Seiten, 75
 Farbfotos, 15
 Farbgrafiken

In diesem Buch finden Anfänger
 und Fortgeschrittene die wichtigsten
 Informationen für die Sternbeobach-
 tung in der Stadt und auch am Land. Es
 ist einfach und klar, auf das Wesentli-
 che reduziert und gut gegliedert. Aus-
 gehend vom Großen Wagen sind in

übersichtlichen Sternkarten die ver-
 schiedenen Sternbilder und Himmels-
 objekten dargestellt. Die ansprechen-
 den Weitwinkel-Fotos des Sternenhim-
 mels lassen die Helligkeitsunter-
 schiede der Sterne sehr gut erkennen.
 Für die vier Jahreszeiten sind die
 schönsten Sehenswürdigkeiten am
 Himmel in Tabellen aufgelistet. Der
 Beobachter mit freiem Auge und Fern-
 glas oder Fernrohr findet rasch das
 passende am Nachthimmel. Wissens-
 wertes und Tipps rund um die Beob-
 achtung von Mond, Sonne, Planeten
 und Kometen kommen auch nicht zu
 kurz. Für die Mondbeobachtung ist ein
 Übersichts-Foto mit den wichtigsten

Regionen abgedruckt. Der Technik ist
 auch ein Kapitel gewidmet. Vom Fern-
 glas, welches ausführlich behandelt
 wird, über den Fernrohr-Kauf bis zu
 Montierungsarten und Okularen wird
 das Notwendigste für den Einsteiger
 beschrieben. Sogar das Wetter und die
 Lichtverschmutzung in der Stadt wer-
 den kurz angeschnitten. Dieses schlan-
 ke und handliche Buch macht mit der
 Zeit Lust auf mehr und dafür gibt es
 genügend ergänzende Literatur. Für
 nur 15 Euro ein Muss für Astronomie-
 Interessierte und Anfänger. Ich benut-
 ze es seit einem Jahr und habe immer
 noch Freude damit.

Siegfried Grammer

RECOVERY EINES BESONDEREN ASTEROIDEN

Am 11. Feber 2003 entdeckte das au-
 tomatisch arbeitende 1,0m f/2,15 Te-
 leskop vom Lincoln Laboratory in New
 Mexico, U.S.A., ein Objekt mit der
 Bezeichnung 2003 CP₂₀, das sich bald
 als Sensation herausstellen sollte. (Sie-
 he auch WEGA Nr. 2/2003). Bei der
 Veröffentlichung der Entdeckung
 (MPEC 2003-C63 vom 13.02.2003)
 merkte Brian Marsden vom Minor Pla-
 net Center u.a. an: „This is the first object
 (apart from Mercury and Venus) with a
 confirmed aphelion distance Q of less than 1

AU (indeed, less than the earth's perihelion
 distance of 0.983 AU). According to the
 above orbital elements, the object was
 discovered near its maximum possible
 elongation from the sun of 76°. Es ist also
 das erste entdeckte Objekt, dessen
 Bahn vollständig innerhalb der
 Erdbahn liegt und ist daher der bislang
 einzige bekannte Vertreter der Klasse
 der Inner Earth Objects (IEO).

Nach der ersten Erscheinung stand
 2003 CP₂₀ nun im März am Abendhim-
 mel zur Recovery (Wiederauffindung)

an. Ich wollte weltweit unbedingt diese
 Recovery „abräumen“ und wagte am
 14. März einen Versuch. Die Voraus-
 setzungen dafür waren aber denkbar
 schlecht, weil zu diesem Zeitpunkt die-
 ses IEO zur Sonne eine Elongation von
 lediglich 27 Winkelgrade hatte und
 dadurch das Objekt günstigenfalls 8°
 über dem Horizont stand. Auf meinen
 gewonnenen Aufnahmen war leider
 kein bewegtes Objekt zu sehen. Den-
 noch wagte ich am 17. März bei sehr
 guten Wetterbedingungen einen neu-
 erlichen Versuch.

Ich kombinierte wieder jeweils
 5 Aufnahmen zu je 20s Belichtung
 (längere Belichtungen waren wegen
 des hellen Himmels nicht möglich).
 Diesmal hatte ich Glück, ein licht-
 schwaches Pünktchen bewegte sich
 beim Vergleich der Aufnahmen zufol-
 ge der raschen Eigenbewegung hin
 und her. Nun untersuchte ich die Auf-
 nahmenserie vom 14.3. Und auch hier
 fand ich nun endlich diesen hoch exo-
 tischen Kleinplaneten mit einer Hel-
 ligkeit von +17,7^{mag}. Einer Veröffentli-
 chung stand nun nichts mehr im
 Wege, die errechneten Positionen wa-
 ren rasch an das MPC gemailt, die
 Veröffentlichung erfolgte umgehend,
 siehe MPEC 2004-F23.

Erich Meyer

...jetzt alles von:

MEADE
 autorisierter MEADE Händler

TeleVue
 Visionary
 erster und einziger TeleVue-
 Händler in Österreich

unsere Partner:

World of APM Telescopes

INTERCON **SPACETECH** **astro-shop** **ASTROCOM** **Teleskop Service**

So bieten wir Ihnen die komplette Produktpalette von:

APM – AstroArt – Astrocom – Astronomik – astro-shop – Baader – BC&F – Berlebach – BW-Optik – Cambridge Verlag – Celestron – Coronado – eye&telescope – Fujinon – Galaxy – Gemini – Globen – Guide 8.0 – ICS – Intercon-Spacelec – Intes – Intes Micro – Kosmos Verlag – Kuppeln – lumicon – Manfrotto – Meade – Miyauchi – NGT – Pentax – Sky & Telescope – Skywatcher – Spektrum Verlag – Starlight – Starlight Xpress – SunWatch – Takahashi – Tele Optik – Tele Vue Optics – Teleskop-Service – Telrad – The Sky – TMB – Vixen – William Optics

Was Sie hier nicht finden: Fragen Sie Andreas Berthold und Ludwig F. Grandy
 2120 Wolkersdorf im Weinviertel, Hofgartenstraße 1, +43(0)2245/20 194

STERNVORSCHAU FÜR JULI 2004

Ort: Kepler-Sternwarte Linz, jeweils 20:00 MESZ, +14.269° östliche Länge, +48.294° nördliche Breite, Zeitzone: MESZ (UT+2:00). Sämtliche Koordinaten beziehen sich auf das mittlere Äquinoktium des Datums.

Unser Sonnensystem

Objekt	Datum	Ra		Dekl		mag	Durchm. ' "	r AE	d AE	Auf MEZ	Kulm MEZ	Unt MEZ	Sternbild
		h	m	°	'								
Sonne	1. Jul.	6	44.8	+23	02	-26.8	31 27.7	-----	1.017	4:10	12:10	20:10	Zwillinge
	16. Jul.	7	46.1	+21	12	-26.8	31 28.3	-----	1.016	4:23	12:12	20:01	Zwillinge
	31. Jul.	8	45.5	+18	01	-26.8	31 30.9	-----	1.015	4:41	12:12	19:44	Krebs
Merkur	1. Jul.	7	48.7	+23	01	-0.7	5.4	0.361	1.237	5:16	13:14	21:12	Zwillinge
	11. Jul.	8	59.8	+18	23	+0.0	6.1	0.417	1.097	6:14	13:45	21:17	Krebs
	21. Jul.	9	52.2	+12	44	+0.5	7.1	0.455	0.946	6:56	13:58	21:01	Löwe
Venus	31. Jul.	10	25.8	+7	34	+0.8	8.4	0.467	0.799	7:15	13:53	20:30	Löwe
	1. Jul.	4	34.8	+17	45	-4.1	45.7	0.728	0.365	2:32	10:00	17:28	Stier
	16. Jul.	4	54.8	+17	51	-4.2	36.0	0.728	0.463	1:52	9:21	16:49	Stier
Mars	31. Jul.	5	36.8	+19	03	-4.1	29.0	0.728	0.576	1:28	9:04	16:39	Stier
	1. Jul.	8	30.8	+20	11	+2.0	3.7	1.659	2.527	6:14	13:56	21:37	Krebs
	16. Jul.	9	09.2	+17	37	+2.0	3.6	1.664	2.583	6:08	13:35	21:02	Krebs
Jupiter	31. Jul.	9	46.6	+14	37	+2.0	3.6	1.666	2.625	6:02	13:13	20:25	Löwe
	1. Jul.	11	00.9	+7	34	-1.4	33.8	5.437	5.819	9:48	16:26	23:04	Löwe
	16. Jul.	11	09.7	+6	37	-1.4	32.7	5.439	6.017	9:02	15:36	22:09	Löwe
Saturn	31. Jul.	11	19.6	+5	33	-1.3	31.8	5.441	6.184	8:18	14:46	21:15	Löwe
	1. Jul.	7	09.0	+22	13	+0.3	16.5	9.042	10.054	4:41	12:34	20:27	Zwillinge
	16. Jul.	7	17.3	+21	59	+0.3	16.5	9.043	10.052	3:51	11:43	19:35	Zwillinge
31. Jul.	7	25.5	+21	45	+0.3	16.6	9.044	9.997	3:02	10:52	18:43	Zwillinge	

Objekte für Feldstecher und kleine Fernrohre

Objekt	Ra		Dekl		mag	h °	Az °	Sternbild
	h	m	°	'				
M 92	17	17.2	+43	08	+6.1	+84.1	209.9	Herkules Kugelsternhaufen
M 13	16	41.9	+36	27	+5.7	+74.9	223.3	Herkules Kugelsternhaufen
M 57	18	53.8	+33	02	+9.7	+68.6	127.9	Leier Ringnebel
M 56	19	16.8	+30	12	+8.2	+63.2	123.1	Leier Kugelsternhaufen
M 29	20	24.1	+38	33	+7.1	+58.0	91.6	Schwan Offener Sternhaufen
M 101	14	03.4	+54	20	+9.6	+57.4	300.8	Großer Bär Spiralgalaxie
M 27	19	59.8	+22	44	+7.6	+51.4	118.2	Fächlein Hantel-Nebel
M 39	21	32.4	+48	27	+5.2	+51.4	66.5	Schwan Offener Sternhaufen
M 51	13	30.1	+47	11	+8.1	+50.2	292.1	Jagdhunde Spiralgalaxie
M 71	19	54.0	+18	48	+8.3	+49.1	123.7	Pfeil Kompakter offener Sternhaufen
M 63	13	16.0	+42	01	+10.1	+45.6	287.0	Jagdhunde Spiralgalaxie
M 52	23	24.4	+61	37	+7.3	+42.0	39.7	Cassiopeia Offener Sternhaufen
M 3	13	42.4	+28	22	+6.4	+41.9	267.3	Jagdhunde Kugelsternhaufen
M 94	12	51.1	+41	05	+7.9	+41.1	289.4	Jagdhunde Galaxie
M 109	11	57.8	+53	21	+10.8	+39.9	309.3	Großer Bär Balken-Spiralgalaxie
M 106	12	19.2	+47	16	+8.6	+39.7	300.3	Jagdhunde Spiralgalaxie
M 12	16	47.4	-1	57	+6.6	+38.8	194.7	Schlangentr. Kugelsternhaufen
M 14	17	37.8	-3	15	+7.7	+38.5	178.5	Schlangentr. Kugelsternhaufen
M 82	9	56.2	+69	40	+8.8	+37.2	336.6	Großer Bär Irreguläre Galaxie
M 81	9	56.0	+69	03	+7.9	+36.8	336.0	Großer Bär Spiralgalaxie
M 10	16	57.3	-5	06	+6.7	+36.0	191.1	Schlangentr. Kugelsternhaufen
M 97	11	15.1	+54	59	+12.0	+35.6	315.3	Großer Bär Eulen-Nebel
M 108	11	11.8	+55	38	+10.7	+35.6	316.3	Großer Bär Galaxie
M 5	15	18.8	+2	04	+6.2	+35.5	222.8	Schlange Kugelsternhaufen
M 11	18	51.3	-6	16	+5.8	+32.8	156.7	Schild Kompakter offener Sternhaufen
M 26	18	45.5	-9	24	+9.3	+30.2	159.3	Schild Offener Sternhaufen
M 53	13	13.1	+18	09	+7.6	+30.0	263.9	Berenikes Haar Kugelsternhaufen
M 64	12	56.9	+21	40	+6.6	+29.8	269.9	Berenikes Haar Black-Eye-Galaxie
M 15	21	30.2	+12	11	+6.0	+29.4	105.5	Pegasus Kugelsternhaufen
M 103	1	33.5	+60	43	+7.4	+29.3	29.0	Cassiopeia Offener Sternhaufen
M 107	16	32.8	-13	04	+9.2	+27.2	196.6	Schlangentr. Kugelsternhaufen
M 16	18	19.1	-13	47	+6.4	+27.1	167.5	Schlange Offener Sternhaufen+Nebel
M 17	18	21.1	-16	11	+7.0	+24.7	167.4	Schütze Omega-Nebel
M 18	18	20.2	-17	08	+7.5	+23.8	167.8	Schütze Offener Sternhaufen
M 9	17	19.5	-18	31	+7.3	+23.2	183.6	Schlangentr. Kugelsternhaufen
M 24	18	17.2	-18	29	+4.6	+22.5	168.7	Schütze Offener Sternhaufen
M 23	17	57.1	-19	01	+6.9	+22.5	173.9	Schütze Offener Sternhaufen
M 85	12	25.6	+18	09	+9.3	+22.1	272.9	Berenikes Haar Galaxie
M 76	1	42.7	+51	35	+12.2	+21.4	34.3	Perseus Planetarischer Nebel
M 25	18	31.9	-19	15	+6.5	+21.2	165.2	Schütze Offener Sternhaufen
M 88	12	32.2	+14	23	+10.2	+20.5	268.9	Berenikes Haar Galaxie
M 90	12	37.0	+13	08	+10.0	+20.4	267.0	Jungfrau Galaxie
M 60	12	43.9	+11	31	+9.2	+20.3	264.5	Jungfrau Elliptische Galaxie

EMPFÄNGER

Bar freigemacht beim Postamt 4025 Linz / Donau.

Mondphasen

Phase	Datum	MEZ
Neumond 1008	17. Jun. 2004,	21:28
Erstes Viertel	25. Jun. 2004,	20:08
Vollmond	2. Jul. 2004,	12:09
Letztes Viertel	9. Jul. 2004,	8:34
Neumond 1009	17. Jul. 2004,	12:24
Erstes Viertel	25. Jul. 2004,	4:38
Vollmond	31. Jul. 2004,	19:05
Letztes Viertel	7. Aug. 2004,	23:02
Neumond 1010	16. Aug. 2004,	2:23