

Linzer Astronomische Gemeinschaft

» Johannes Kepler «
im O.Ö. Volksbildungswerk

Tel. 0732 / 67 40 42

JOHANNES KEPLER
Linz-Donau 1612—1626



Harmonices Mundi Libri V
Linz 1619

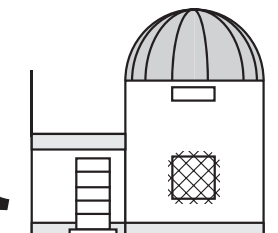
XXXV. Jahrgang

WEGA

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

Nr. 7

STERNWARTEWEG 5



A-4020 LINZ

Oktober 2005

EINLADUNG

zu der am Montag, dem 17. Oktober 2005 stattfindenden Monatsversammlung

Ort und Zeit: Landeskulturzentrum Ursulinenhof, Kleiner Saal im 2. Stock, um 19:30 Uhr

Thema: „Albert Einstein und die Wirklichkeit“

Vortragender: Univ.-Prof. Dr. Herbert Pietschmann, Institut für theoretische Physik der Universität Wien

Inhalt/Vorschau: Im Jahre 1905, noch vor seinem Doktorat, veröffentlicht Albert Einstein als Patentbeamter 3. Klasse in Bern fünf wissenschaftliche Arbeiten auf drei verschiedenen Gebieten der Physik jede einzelne allein hätte die Physik vollständig revolutioniert!

Während Einstein für seine Relativitätstheorie klassische Vorstellungen über eine mechanistisch gedachte Realität überwinden musste, wollte er ganz ähnlichen Überlegungen zur Quantenmechanik nicht mehr folgen; sie erschienen ihm zu radikal. „*Gott würfeln nicht*“ ist sein bekannter Ausspruch dazu. Seine Kritik hat aber geholfen, die Quantenmechanik auf ihre heutige, solide Basis zu stellen.

Gäste willkommen

Die Vereinsleitung

CLUBNACHRICHTEN

Sonderführung Sonnenfinsternis

Anlässlich der Sonnenfinsternis am Montag, dem 3. Oktober 2005, die in Österreich partiell zu sehen sein wird, findet auf der Johannes-Kepler-Sternwarte Linz eine Sonderführung statt. Die Sternwarte wird bei klarem Himmel ab 9:03 Uhr für Besucher geöffnet sein. Details zur

Sichtbarkeit der Sonnenfinsternis entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Artikel in dieser Ausgabe der *WEGA*.

Sachspende: CCD-Kamera

Zur Durchführung einer Fachsberichtsarbeit, die sich mit der Entfernungsbestimmung eines Cepheiden über die Perioden-Leucht-

kraft-Beziehung beschäftigt, hat die MEADE Europe eine CCD-Kamera MEADE DSI Pro (510 x 492 Pixel; Pixelgröße 9,6 x 7,5 µm) mit RGB-Farbfiltersatz im Wert von € 649,- zur Verfügung gestellt. Die Kamera kann auch nach Abschluss der Fachsberichtsarbeit bei der LAG verbleiben, und dann für eigene Beobachtungen eingesetzt werden.

Wir möchten uns für diese großzügige Sachspende ganz herzlich bei MEADE Europe bedanken!

IMPRESSUM

LINZER ASTRONOMISCHE GEMEINSCHAFT

» Johannes Kepler «

Sternwarteweg 5, A-4020 Linz

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

CLUBABENDE HERBST 2005

Datum Thema

13.10.2005	Bilder von der Sonnenfinsternis am 3.10. – bitte eigene Bilder mitbringen!
27.10.2005	„Sternflecken“ (Klaus Bernhard)
10.11.2005	„2003 UB313 – der zehnte Planet?“ (Herbert Raab)
24.11.2005	Workshop: „Teleskoptest in der Praxis“ (Lajos Szanthy)

Clubabende

Die Reihe der Kurzvorträge an den Clubabenden (jeden Donnerstag ab 19:30 Uhr auf der Johannes-Kepler-Sternwarte) wird weiter fortgesetzt. Die Vorträge finden vierzehntägig

statt. Clubabende, an denen kein Vortrag vorgesehen ist, stehen für den Erfahrungsaustausch unter den Sternfreunden zur Verfügung.

Bei klarem Himmel werden natürlich in jedem Fall auch Himmelsbe-

obachtungen mit dem Teleskop der Sternwarte durchgeführt.

Zum Workshop „Teleskoptest in der Praxis“ können auch eigene Optiken (Teleskope und Spiegel bis 30 cm Öffnung) mitgebracht werden.

SONNENFINSTERNIS AM 3. OKTOBER

Die Sonnenfinsternis am 3.10.05 beginnt um 9:35 MESZ, wenn der Halbschatten des Mondes erstmals im Atlantik, etwa 1.300 Kilometer östlich von Neufundland, auf die Erde trifft. Etwas mehr als eine Stunde später, um 10:43, beginnt die zentrale Verfinsterung der Sonne rund 400 km nordöstlich der Azoren.

Zwischen 10:50 und 11:04 MESZ streicht der Kernschattenkegel des Mondes über die iberische Halbinsel.

Der Kernschatten erreicht die Erdoberfläche allerdings nicht, so dass der Mond die Sonne nicht total, sondern nur ringförmig verfinstert. Madrid und Valencia liegen innerhalb des Bereichs der ringförmigen Verfinsterung. Madrid liegt sogar nahe an der Zentrallinie, die ringförmige Verfinsterung dauert im Stadtzentrum 4 Min. 11 Sek. Die ringförmige Finsterniszone verläuft über das westl. Mittelmeer weiter über Algerien, Tunesien, Libyen, Tschad und Kenia zum Indischen Ozean, wo die zentrale Verfinsterung um 14:20,

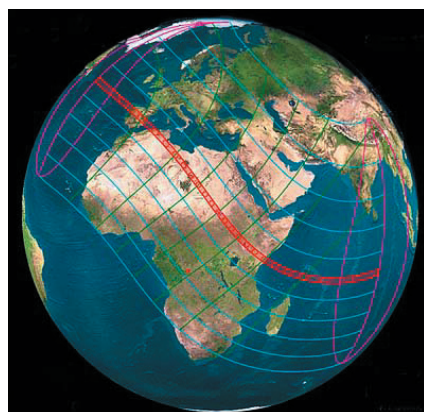
knapp 2.000 Kilometer südlich der Südspitze Indiens, endet. Um 15:27 MESZ berührt der Halbschatten des Mondes schließlich zum letzten Mal die Erdoberfläche, womit die Finsternis endet. Das Sichtbarkeitsgebiet der partiellen Verfinsterung umfasst ganz Europa, fast ganz Afrika, und weite Teile West- und Südasiens.

In Linz beginnt die Finsternis um 9:59:29 MESZ, wenn die Sonne 26° hoch im Südosten steht, und der Mond die Sonne von rechts oben kommt berührt. Die größte Verfinsterung wird um 11:14:49 Uhr erreicht, wobei der Mond 47% der Sonnenscheibe abdecken wird. Die Höhe der Sonne über dem Horizont beträgt zu diesem Zeitpunkt 34°. Das Ende der Finsternis wird für 12:34:23 MESZ erwartet (Sonnenhöhe 38°).

Nach der Finsternis vom 3. Okto-

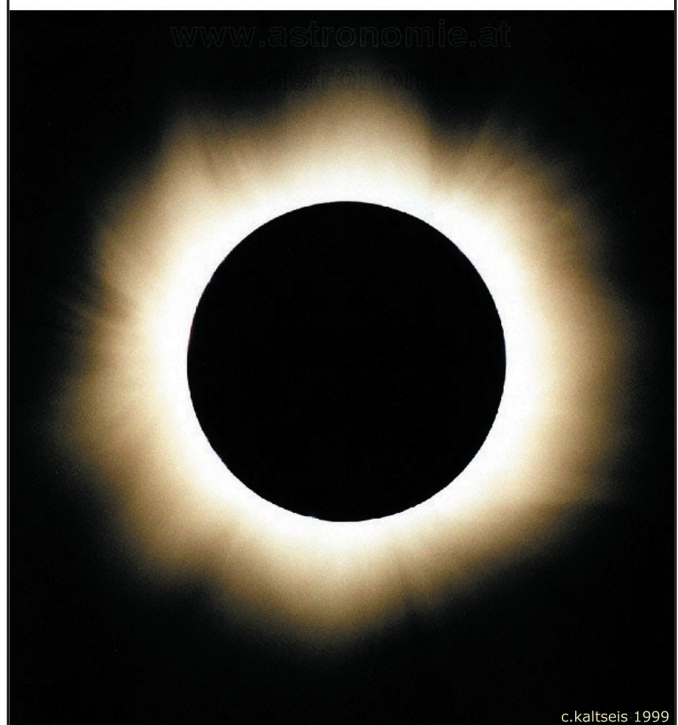
ber 2005 wird für mehr als zwei Jahrzehnte keine ringförmige Sonnenfinsternis mehr von Europa aus sichtbar sein. Erst am Abend des 26. Jänner 2028 wird ein solches Himmelsphänomen wieder von diesem Kontinent aus sichtbar sein, wenn die untergehende Sonne, wiederum für Beobachter auf der iberischen Halbinsel, ringförmig verfinstert wird.

Herbert Raab



<http://sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/SEmono/ASE2005/ASE2005.html>

Mit GEO.at zur Sonnenfinsternis 2006
unter: <http://imageneer.astronomie.at> -
> GEO Sofi 2006



c.kaltseis 1999

Sa, 25.03. – Sa, 01.04.06

Preis pro Person im Doppelzimmer in €: ab 439,-
Infos von Christoph Kaltseis 0699 123 33 400

VEREINSAUSFLUG NACH REGENSBURG

Um 6:55 treffe ich am Linzer Stadionparkplatz ein und erblicke sogleich eine kleine Schar gut gelaunter Personen vor dem Bus der Fa. Neubauer, der auch heuer wieder vom Vereinsmitglied Dietmar Pröselmayr am Vereinsausflug der LAG gelenkt wird. Die Abfahrt nach Regensburg erfolgt pünktlich um 7 Uhr. Ich nutze die Zeit im Bus noch für ein Nickerchen und die Pause im Rasthaus Bayrischer Wald dann für ein kleines Frühstück. Die Zeit bis zum Eintreffen fast direkt im Zentrum von Regensburg um 10:20 vergeht durch diverse Gespräche sehr rasch.

Frau Keller, die Mutter des bekannten Astro-Optik-Konstrukteurs gestaltet die Stadtführung sehr interessant. Castra Regina wurde 179 n. Chr. als Festung gegen die Makomaren in dem bis dahin eher unbefestigten Grenzgebiet des Römischen Reiches errichtet. Wir betreten die Stadt über die markante Brücke von Norden her. Aufgrund der eng beieinander liegenden Steinpfeiler der historischen Brücke musste für die Schiffe des Rhein-Main-Donau-Kanals eine Schleuse mit einem einige 100 m entfernt liegenden Kanal extra errichtet werden.

Von den astronomischen Aktivitäten in der freien Reichsstadt zeugt ein Astrolabium aus Stein von Wilhelm von Hiersau von etwa 1040. Die freie Reichsstadt hat sich öfters gegen die Herrschaft aufgelehnt, wovon seit etwa 1500 an einer Hauswand ein Gemälde „David gegen Goliath“ zeugt, das freilich durch diverse Erneuerungen in den Jahrhunderten einige Ergänzungen erfahren hat. Das Zentrum orientiert sich noch an der römischen, etwa 450 x 510 m großen Befestigungsanlage und so betreten wir dieses durch die „Porta praetoria“ das dem Feinde zugewandte Tor der ca. 10 m hohen Stadtmauer, neben Trier dem einzigen römischen Hochbau an der Donau aus Stein. Um 12 Uhr endet die Stadtführung unweit der Brücke bei der historischen Wurstkuchl, wo wir unter anderem Wurstwaren aus der hauseigenen Fleischhauerei genießen können.

Um etwa 13:30 treffen wir auf der Sternwarte in Regensburg ein. Die erste Sternwarte wurde 1771 im Kloster St. Emmeram errichtet. 1812 übersiedelte sie auf den Placidus-turm, welcher nun nicht mehr steht. 1902 bis 2005 wurde die heutige Sternwarte am Agidienplatz errichtet, die durch Prof. Dr. Karl Stöckl ab 1920 als Volkssternwarte geführt wurde. Von 1968 bis 1975 gehörte sie zur Regensburger Fachhochschule. Ab 1975 wird sie als gemeinnütziger Verein geführt. In der Kuppel befindet sich ein 150 mm Lichtenknecker Apo-Refraktor mit 2250 mm Brennweite aus den 80er Jahren auf einer historischen Montierung, bei welcher der Uhrwerksmotor durch einen elektrischen ersetzt wurde. Das Originalgerät, ein 150/2250 mm Frauenhofer-Refraktormusstewegen Trübung der Optik außer Betrieb genommen werden. Auf dem Dach des Gebäudes befindet sich auch ein C-11, welches aber bald durch ein bereits angeschafftes Meade 12“ ersetzt werden soll. Neben der tollen Plattform neben der Kuppel verfügt die Sternwarte aber auch noch über einen großen Vortragssaal, zahlreiche Ausstellungsräume mit interessanten Objekten (u.a. sehr schöne Modelle von Raumfahrzeugen und auch eine 3D-Darstellung des Sternbildes Orion) und eine Außenstelle auf gut 600m Seehöhe. Die Führung durch die Sternwarte, die ab 14 Uhr ihre Pforten für einen Tag der offenen Tür öffnen musste endet etwa um 15 Uhr. Dicht Wolken haben leider die Beobachtung der Sonne verhindert.

Um 15:35 beginnt die Führung in Keplers Sternwarte durch Hr. Freitag. Viele Linzer fanden als „Exulanten“ auf der Flucht vor Gegenreformation seit 1625 in Regensburg Zuflucht, so auch Keplers Bekannte aus Linz, als Besitzer des „Sterbehauses“. Nachdem Kepler Linz verlassen hatte, arbeitete er für etwa eineinhalb Jahre in einem Haus unweit seines Sterbehauses in Regensburg. Offenbar in der Absicht wieder zu kommen begab er sich unter Zurücklassung eines großen Teiles

seines Hausrates jedoch wieder in Gefolgschaft des Kaisers, unter anderem, um ausstehenden Lohn zu fordern. Auf einer Durchreise im Jahr 1630 machte er Halt in Regensburg und fand, in erbärmlichen gesundheitlichem Zustand, Beherbergung im heutigen Sterbehaus. Einige Tage nach seiner Ankunft verstarb Kepler am 15. November 1630. 3 Jahre nach Keplers Tod wird bei der Belagerung Regensburgs durch die Schweden das Grab Keplers unwiderfindbar zerstört.

Durch verschiedene Initiativen konnte das „Kepler-Haus“ vor dem Abbruch bewahrt werden und wurde restauriert. Es gibt einen Eindruck des Wohnens vor etwa 400 Jahren wieder und beherbergt diverse schöne Exponate, unter anderem der Stadt Regensburg gewidmete Bücher von Kepler, eine Kopie des Auftragsbildnis von Keplers (Original in Strassburg), einen Kalendertisch, ein Gutachten Keplers zum Kalender mit einem fachlichen Vergleich des julianischen (von den Protestanten vertreten) und gregorianischen (von den Katholiken damals vertreten) Kalenders sowie den Nachbau einer Rechenmaschine von Schickart. Auch den eindrucksvollen Keller des Gebäudes mit seiner sehr engen Stiege dürfen wir ausnahmsweise besichtigen. Um 17 Uhr endet die Führung. Bis etwa 17:27 besichtigen wir noch den Regensburger Dom von innen, auf dessen Boden Kepler Interessierten Sonnenflecken gezeigt haben soll, da nach dem Prinzip der Lochkamera durch kleine Lücken in den Glasfenstern des Domes bei günstig stehender Sonne kleine Abbilder derselben auf dem Boden der Kirche entstanden sein sollen.

Um 17:50 treten wir die Heimreise an, wo wir etwa um 21:30 eintreffen.

Gerald Maschek



STERNVORSCHAU FÜR OKTOBER 2005

Ort: Kepler-Sternwarte Linz, jeweils 20:00 MEZ, +14.269° östliche Länge, +48.294° nördliche Breite, Zeitzone: MEZ (UT+1:00). Sämtliche Koordinaten beziehen sich auf das mittlere Äquinoktium des Datums.

Unser Sonnensystem

Objekt	Datum	Ra		Dekl		mag	Durchm.	r	d	Auf	Kulm	Unt	Sternbild
		h	m	°	'								
Sonne	1. Okt.	12	32.0	- 3	27	-26.8	31 57.3	-----	1.001	6:06	11:55	17:45	Jungfrau
	16. Okt.	13	27.1	- 9	08	-26.8	32 05.6	-----	0.997	6:28	11:51	17:15	Jungfrau
	31. Okt.	14	24.3	-14	19	-26.8	32 13.5	-----	0.993	6:51	11:49	16:48	Waage
Merkur	1. Okt.	13	10.6	- 7	15	-0.5	4.8	0.446	1.393	7:03	12:34	18:05	Jungfrau
	11. Okt.	14	08.3	-13	59	-0.2	5.0	0.466	1.333	7:53	12:52	17:51	Jungfrau
	21. Okt.	15	03.9	-19	25	-0.1	5.5	0.458	1.226	8:38	13:08	17:39	Waage
Venus	31. Okt.	15	55.7	-23	10	-0.0	6.3	0.424	1.071	9:11	13:21	17:30	Skorpion
	1. Okt.	15	20.2	-20	32	-3.7	18.2	0.728	0.917	10:19	14:44	19:08	Waage
	16. Okt.	16	29.9	-24	49	-3.9	20.7	0.728	0.804	10:55	14:54	18:53	Schlangentr.
Mars	31. Okt.	17	39.5	-26	54	-4.0	24.2	0.727	0.690	11:19	15:05	18:50	Schlangentr.
	1. Okt.	3	26.2	+16	29	-1.5	17.9	1.421	0.522	19:28	2:49	10:11	Widder
	16. Okt.	3	19.0	+16	38	-1.8	19.6	1.436	0.478	18:21	1:43	9:05	Widder
Jupiter	31. Okt.	3	00.4	+16	12	-2.1	20.2	1.453	0.464	17:06	0:25	7:45	Widder
	1. Okt.	13	33.3	- 8	36	-1.2	30.7	5.449	6.404	7:32	12:57	18:21	Jungfrau
	16. Okt.	13	45.5	- 9	47	-1.2	30.6	5.448	6.441	6:51	12:10	17:29	Jungfrau
Saturn	31. Okt.	13	57.9	-10	56	-1.2	30.6	5.447	6.430	6:09	11:23	16:36	Jungfrau
	1. Okt.	8	46.0	+18	24	+0.6	17.3	9.092	9.555	0:38	8:09	15:41	Krebs
	16. Okt.	8	50.6	+18	08	+0.5	17.7	9.095	9.328	23:45	7:15	14:45	Krebs
	31. Okt.	8	53.8	+17	58	+0.5	18.2	9.097	9.084	22:50	6:19	13:48	Krebs

Objekte für Feldstecher und kleine Fernrohre

Objekt	Ra		Dekl	mag	h	Az	Sternbild
	h	m					
M 39	21	32.4	+48 28	+5.2	+79.6	276.8	Schwan Offener Sternhaufen
M 52	23	24.5	+61 37	+7.3	+75.0	23.2	Cassiopeia Offener Sternhaufen
M 31	0	43.0	+41 18	+4.8	+66.4	95.2	Andromeda Große Andromeda-Galaxie
M 29	20	24.1	+38 33	+7.1	+64.6	259.7	Schwan Offener Sternhaufen
M 103	1	33.6	+60 44	+7.4	+62.0	47.0	Cassiopeia Offener Sternhaufen
M 76	1	42.8	+51 36	+12.2	+60.1	65.7	Perseus Planetarischer Nebel
M 33	1	34.2	+30 41	+6.7	+51.9	100.8	Dreieck Dreieck-Nebel
M 15	21	30.3	+12 12	+6.0	+51.5	205.9	Pegasus Kugelsternhaufen
M 27	19	59.9	+22 44	+7.6	+50.1	244.1	Füchslin Hantel-Nebel
M 56	19	16.8	+30 12	+8.2	+48.5	262.7	Leier Kugelsternhaufen
M 34	2	42.4	+42 48	+5.5	+47.5	73.3	Perseus Offener Sternhaufen
M 57	18	53.8	+33 02	+9.7	+46.5	270.5	Leier Ringnebel
M 71	19	54.1	+18 48	+8.3	+46.2	242.0	Pfeil Kompakter offener Sternhaufen
M 74	1	37.0	+15 49	+10.2	+40.7	115.1	Fische Galaxie
M 2	21	33.8	- 0 47	+6.3	+39.2	199.8	Wassermann Kugelsternhaufen
M 92	17	17.3	+43 08	+6.1	+36.9	296.3	Herkules Kugelsternhaufen
M 82	9	56.3	+69 39	+8.8	+28.2	3.8	Großer Bär Irreguläre Galaxie
M 81	9	56.1	+69 02	+7.9	+27.6	3.9	Großer Bär Spiralgalaxie
M 13	16	41.9	+36 27	+5.7	+27.4	295.1	Herkules Kugelsternhaufen
M 45	3	47.4	+24 08	+1.6	+25.5	81.6	Stier Plejaden
M 72	20	53.8	-12 31	+9.8	+25.2	207.4	Wassermann Kugelsternhaufen
M 101	14	03.4	+54 19	+9.6	+21.7	330.3	Großer Bär Spiralgalaxie
M 77	2	43.0	+ 0 00	+8.9	+18.2	111.6	Walfisch Galaxie
M 38	5	29.1	+35 50	+7.4	+18.2	56.0	Fuhrmann Offener Sternhaufen
M 30	21	40.7	-23 09	+8.4	+17.6	193.0	Steinbock Kugelsternhaufen
M 11	18	51.4	- 6 16	+5.8	+16.9	239.3	Schild Kompakter offener Sternhaufen
M 36	5	36.5	+34 08	+6.3	+15.9	56.0	Fuhrmann Offener Sternhaufen
M 108	11	11.8	+55 38	+10.7	+14.3	354.6	Großer Bär Galaxie
M 97	11	15.1	+54 59	+12.0	+13.7	354.1	Großer Bär Eulen-Nebel
M 26	18	45.5	- 9 24	+9.3	+13.5	238.6	Schild Offener Sternhaufen
M 109	11	57.9	+53 21	+10.8	+13.2	347.5	Großer Bär Balken-Spiralgalaxie
M 51	13	30.1	+47 10	+8.1	+12.8	331.1	Jagdhunde Spiralgalaxie
M 37	5	52.8	+32 33	+6.2	+12.5	54.5	Fuhrmann Offener Sternhaufen
M 75	20	06.4	-21 54	+8.0	+12.4	215.0	Schütze Kugelsternhaufen
M 106	12	19.3	+47 16	+8.6	+ 8.3	342.4	Jagdhunde Spiralgalaxie
M 14	17	37.9	- 3 15	+7.7	+ 8.0	256.0	Schlangenträger Kugelsternhaufen
M 63	13	16.1	+42 00	+10.1	+ 7.2	331.0	Jagdhunde Spiralgalaxie
M 16	18	19.1	-13 47	+6.4	+ 6.2	241.3	Schlange Offener Sternhaufen+Nebel
M 90	12	37.1	+13 08	+10.0	+20.6	266.8	Jungfrau Galaxie
M 60	12	44.0	+11 31	+9.2	+20.5	264.4	Jungfrau Elliptische Galaxie
M 59	12	42.3	+11 37	+9.3	+20.3	264.8	Jungfrau Elliptische Galaxie

Mondphasen

Vollmond	18. Sep. 2005, 3:01	Vollmond	17. Okt. 2005, 13:13	F!
Letztes Viertel	25. Sep. 2005, 7:41	Letztes Viertel	25. Okt. 2005, 2:17	
Neumond 1024	3. Okt. 2005, 11:27	F! Neumond 1025	2. Nov. 2005, 2:23	
Erstes Viertel	10. Okt. 2005, 20:01	Erstes Viertel	9. Nov. 2005, 2:57	
		Vollmond	16. Nov. 2005, 1:57	



 **Post.at**

Bar freigemacht/Postage paid
4060 Leonding
Österreich/Austria

EMPFÄNGER