



Quintessenz und Hundstage – der Himmel der Antike Christian Pinter, Wien

Vortrag am Montag, 18. November 2019, um 19.30 Uhr

Wissensturm Linz, Kärntnerstr. 26

Der Tierkreis stammt aus Mesopotamien. Die Pries-
terastronomen des Zweistromlands ersannen ihn, um
die Bewegung der Wandelgestirne abzustecken. Denn
im Lauf von Sonne, Mond und Planeten offenbarte sich
der Wille der Götter – was vermeintlich den Blick in die
Zukunft erlaubte. Diese Fiktion blieb der Antrieb für die
Himmelsbeobachtung; über den räumlichen Aufbau des
Universums machten sich die Babylonier kaum Gedan-
ken. Dennoch legten sie wichtige Fundamente der Astro-
nomie. Auch unsere Uhren ticken gewissermaßen nach
ihrem Zahlensystem.

Die Griechen übernahmen etliche babylonische Stern-
bilder, umrankten sie aber mit eigenen Mythen. Aus
sorgfältigen Beobachtungen schlossen sie: Die Erde muss
im Mittelpunkt des Kosmos ruhen, umringt von den
Sphären der Wandelgestirne und jener der Fixsterne.
Die Himmelslichter bestanden mutmaßlich aus einem
exklusiven fünften Element (lateinisch: quinta essentia)
und durften sich im Raum deshalb nur mit konstantem
Schritt bewegen. Das im Ansatz falsche Modell war mit
dem tatsächlich beobachteten Lauf der Wandelgestirne
am Himmel schwer in Einklang zu bringen. Daher wurde

Kunstkniff um
Kunstkniff nötig.
Griechische Ge-
lehrte wiesen aber
auch die Kugel-
gestalt der Erde
nach und vermaß-
ßen deren Um-
fang.

Die Römer setz-
ten Maßstäbe im
Kalenderwesen,
sie entkoppelten
die Monate vom
Mondlauf. Schalt-
monate wurden
überflüssig,
Schalttage genügten. Jeder Tag war einem anderen
Wandelgestirn gewidmet, woran die Bezeichnungen der
Wochentage erinnern. Die Namen unserer Monate und
der Begriff „Hundstage“ gehen ebenfalls aufs Konto der
Römer.



*Dr. Christian Pinter (60) ist Wis-
senschaftsjournalist mit besonderer
Vorliebe für die Geschichte der
Astronomie – wie auch sein Buch
„Helden des Himmels“ belegt*



Der Poseidon-Tempel am Kap Sounion, Griechenland

ÖSTERREICHISCHE TAGUNG DER AMATEUR- ASTRONOMEN VON 18.-19. OKTOBER 2019

In unserem Verein wurde bereits vor mehr als einem halben Jahr über eine Wiederbelebung der ÖTA in Salzburg gesprochen. Als dann der Termin und der Veranstaltungsort feststanden, war eigentlich klar, dass ich dieser Tagung beiwohnen musste. Ich hatte dann die Ehre, unseren Verein vorstellen zu dürfen, natürlich mit dem Schwerpunkt visuelle Beobachtung.



*Gottfried Gerstbach (Öst. Astron. Verein) und Helmut Windhager (VEGA-Sternwarte) moderierten die Tagung
Hintergrund: Zeichnung des visuellen Beobachters Gottfried*

Bei meinem Eintreffen auf der VEGA-Sternwarte (www.hausdernatur.at/de/sternwarte.html) am Freitagnachmittag war ich als erster Gast anwesend und wurde herzlich von Helmut Windhager und Gottfried Gerstbach willkommen geheißen. Helmut machte mit mir eine beeindruckende Einführungsrunde durch den Sternwarten-Komplex. Nach und nach trafen auch die anderen Gäste und Vortragende ein. Unser Verein war durch Stübler Joe, Gerald Maschek und meine Wenigkeit vertreten. Ganz besonders freute ich mich über die

Teilnahme der Astrofreunde oberes Mühlviertel (www.astrofreunde.at), die mit zahlreichen Bildern vor Ort vertreten waren. Natürlich waren auch Siegi und Gerhard mit dabei. Zu meiner Überraschung trafen wir auch noch uns unbekannte neue Mitglieder aus unserem Verein, darunter war Harald Bittermann, der wie sich herausstellte, bereits ein versierter Astrofotograph war. Vielleicht werden wir ja einmal seine Werke bei einem Clubabend an einem Donnerstag betrachten dürfen. Go Harry go! Natürlich waren auch noch mehrere bekannte Gesichter aus der österreichischen Astroszene anwesend. Einige Vereine nutzten die Gelegenheit und stellten sich vor dem anwesenden Publikum vor. Es gab auch durchaus interessante, anspruchsvolle und gleichsam unterhaltsame Fachvorträge von Profis.

Als Kernthema etablierte sich neben der visuellen Beobachtung auch die uns alle betreffende Lichtverschmutzung. Zahlreiche Vorträge gingen auf diese Problematik ein und jedem von uns ist der Ernst der Sache mehr als bewusst. Es gab aber auch schon durchaus erfolgreiche Projekte und Ansätze, wie man die Lichtverschmutzung in den Griff bekommen kann. Sei es durch einen vernünftigen Einsatz von Leuchtmitteln, einen sinnvollen Umgang mit der Außenbeleuchtung oder auch auf Verzicht durch Abschaltung oder Dimmung von Straßenbeleuchtungen in der Nacht.

Es waren allerdings die kleineren Vorträge, die mein Interesse ganz besonders bannten. Der mittlerweile als legendär zählende CCD Guide mit der Erweiterung „ObjectTracker“ wurde von Bernhard Hubl vorgestellt. Die Präsentation des durchaus mächtigen Tools verlief aus zeitlichen Gründen sehr kompakt. Ich glaube



Das beeindruckende Instrumentarium der Salzburger Sternfreunde, alle Fotos in diesem Beitrag: Johannes Stübler

Bernhard hätte noch viel mehr über dieses tolle Projekt der Gahberger (Astronomischer Arbeitskreis Salzkammergut, www.astronomie.at) berichten können. Vom gleichen Verein wurde auch der Gahberg Katalog für visuell interessante Himmelsobjekte von Rudolf Thiemann vorgestellt. Ich als praktisch ausschließlich visueller Beobachter bewundere dieses ambitionierte Projekt ganz besonders.

Durch meine Beobachtungen und Protokolle sind mir der Arbeitsumfang und der Aufwand hinter diesem Projekt wohl bewusst. Weiter so Rudi, ich freue mich schon auf den fertigen Katalog mit all seinen tollen Objekten! Auch die Aktivitäten der Volkssternwarte Gmunden und deren Öffentlichkeitsarbeit in Gmunden erinnerten mich an das Motto von John Dobson „Come and see the moon“. Sidewalk Astronomie pur. Faszinierend fand ich auch die gezeichneten Bilder der Mondkrater und Galaxien von Gottfried Gerstbach. Für mich wäre das allerdings nichts. Als ich noch meine Beobachtungsberichte in der Dunkelheit schrieb, hatte ich ernsthafte Schwierigkeiten das Gekritzel am nächsten Tag entziffern zu können. Deshalb Hochachtung Gottfried! Gerald Biribauer von den Burgenländischen Amateur Astronomen (www.alrukaba.at) berichtete über die astronomischen Aktivitäten im Industrieviertel und deren Lichtsituationen. Auch die Entstehungsgeschichte der Sternwarte Michelbach (Antares, www.noe-sternwarte.at) war eine sehr interessante Geschichte. Der Mann ohne Kälterezeptoren, Christian Zechner, präsentierte seinen Verein Astronomische Vereinigung Kärntens (www.avk.at) in kurzen Hosen. Mit beeindruckendem sowie interessantem Bildmaterial führte

er uns durch die Geschichte seines Vereins. Fantastische Bilder vom 1m Teleskop der VEGA-Sternwarte wurden durch Rochus Hess als Sahnehäubchen präsentiert. Das Potential dieses Teleskops konnte die hervorragenden Bilder widerspiegeln. Natürlich halfen Rochus auch seine langjährigen Erfahrungen mit seiner mobilen Ausrüstung sowie seine Erkenntnisse in der Ausarbeitung des Bildmaterials. Ein würdiger Abschluss sozusagen. Ein Urgestein unseres Vereins, Joe Stübler, präsentierte noch die Entstehungsgeschichte der ÖTA und dessen Zukunft. Mit zahlreichen Zeitungsausschnitten führte er uns auf einen



Streifzug durch die Astronomie-Szene Österreichs. Die Vorschau auf die ÖTA 20 verspricht spannend und interessant zu werden. Ich freue mich auf eine erfolgreiche Fortsetzung und Weiterentwicklung der ÖTA. Vielleicht sind es im nächsten Jahr wieder die vielen Kleinigkeiten, die mich mit Begeisterung durch mein Hobby Astronomie tragen werden.

Erwin Günther

UNTERWEGS IM WELTRAUM



Ein Reiseführer durch das Sonnensystem
Umfang: 176 Seiten
Buch-Bindung: Hardcover
Verlag: Ueberreuter
ISBN: 978-3-8000-7735-9

Mit dem vorliegenden Buch hat der Autor Dr. Gernot Grömer*) einen unterhaltsamen „Reiseführer“ durch unser Sonnensystem geschaffen, der nicht nur Science Fiction ist, sondern auch den heutigen

Forschungsstand und das Wissen über unser Planetensystem in gut dosierten und verständlichen Portionen an den Leser bildhaft heranbringt.

Er beschreibt atemberaubende Szenarien in unserem Sonnensystem und führt uns an spektakuläre, wunderschöne aber auch gefährliche Orte, die der Mensch eines Tages einmal besuchen könnte. Die Reise an Bord des Raumschiffes KOPERNIKUS führt uns zu den Planeten unseres Sonnensystems auf nie da gewesene Weise. Der phantasiebegabte Forscher nimmt uns mit auf eine

Astro-Luxus-Kreuzfahrt, bei der auch typisch touristische Problemstellungen – wie etwa die Frage nach der jeweils passenden Kleidung, Fragen zur Kulinarik oder zu lohnenden Fotomotiven – nicht fehlen dürfen. Den mit flüssigem Stickstoff gekühlten Baileys-Vodka-Cocktail beim Sonnenuntergang auf dem Mond Titan sollten sie auf keinen Fall versäumen.

Es bieten sich unglaubliche Zwischenstopps auf unserer Reise. So zum Beispiel steigen wir in der Venusatmosphäre in 50 km Höhe, mit Ballonen schwebend bei angenehmen 20 Grad, ohne Raumanzug, nur mit einer Atemmaske ausgerüstet, aus dem Raumschiff und betreten dessen Aussichtsplattform. Wir bestaunen die gigantischen Bergwelten des Mars, tauchen ein in die Welt der funkelnden Eiskristalle der Saturnringe, erleben adrenalinförderndes Bungeejumpen auf dem Uranusmond Miranda, Gleitschirm-Sturmfliegen auf Neptun und vieles mehr.

Unglaublich ? ... Ja, aber nicht undenkbar! Im Epilog des Buches schließt sich der Autor den berühmten Worten des Astronomen Carl Sagan's an: „Ich verspreche

Fortsetzung auf Seite 4

*) Dr. Gernot Grömer ist Direktor am „Österreichischen Weltraumforum“ (ÖWF) und gehört zu Österreichs führenden Weltraumexperten. Er moderiert die Wissenschaftssendung „PM Wissen“ im Servus TV und ist durch seine Analog-Raumfahrt-Marseinsätze auch international sehr bekannt. Übrigens, seine astronomischen Wurzeln und seine Begeisterung für den Weltraum haben ihren Ursprung auf der Kepler Sternwarte Linz. Er ist Mitglied in unserem Verein und wir sind stolz, dass das Fördern der astronomischen Neugier, des damals jungen Schülers Gernot, letztendlich zum Astronomiestudium und seinem heutigen Werdegang geführt hat.

Fortsetzung von Seite 3

Ihnen, irgendwo da draußen in den Weiten des Kosmos warten noch unglaubliche Dinge darauf, von uns entdeckt zu werden!“ Dem ist nichts hinzuzufügen, außer dass das Buch am Schluss auch noch ein 26seitiges, den Leser unterstützendes Glossar beinhaltet.

Also – Koffer packen, Raumanzug mitnehmen und los geht's in ein unterhaltsames, phantastisches, lehrreiches Lese- und Reisevergnügen.

Johannes Stübler

JONES 1 / PK 104-29.1



Aufgenommen mit Newton 1250 mm, 36 Bilder mit 390 Sekunden und ISO 1600, gekühlt

Diesen planetarischen Nebel habe ich gedanklich schon seit längerem herum liegen, den ich jetzt aber zeigen möchte. Aufgenommen wurde das Objekt „Jones 1“ am 31.8.2019. Wer nach „Jones 1“ im Netz sucht, findet gar nichts. Hier muss schon eine genauere Angabe erfolgen, wie PK 104-29.1, dann gehen zumindest ein paar Seiten auf, aber die Angaben sind auch hier wieder immer die selben.

Nach meiner Meinung nach sollte es zu diesem schönen Nebel doch etwas mehr Infos geben. Er wurde von Rebecca Jones 1941 entdeckt. Sein lichtschwaches visuelles Erscheinungsbild ähnelt einer Ultraviolett Aufnahme. Na ja, ich hab versucht, diesen Nebel mit meiner DSLR abzulichten – das Ergebnis ist links zu sehen!

Siegi Ganser

ASTROVORSCHAU DEZEMBER

EREIGNISSE:

4.12.	8 Uhr	☾	Mond im ersten Viertel
11.12.	11 Uhr		Venus 1,8° S von Saturn
12.12.	6 Uhr	○	Vollmond
14.12.	20 Uhr		Geminiden-Maximum
19.12.	6 Uhr	☾	Mond im letzten Viertel
22.12.	5 Uhr		Winterbeginn
26.12.	6 Uhr	●	Neumond (Lunation 247), Finsternis!
27.12.	20 Uhr		Jupiter in Konjunktion

Planeten

Am	RA	Dekl	StB	El	mag	Auf	Trans	Unter
MERKUR								
7.12.	15 ^h 37 ^m	-17,8°	Lib	18W	-0,6	6:01	10:40	15:18
17.12.	16 ^h 38 ^m	-21,7°	Oph	14W	-0,6	6:44	11:01	15:18
27.12.	17 ^h 43 ^m	-24,2°	Oph	8W	-0,7	7:24	11:28	15:31
VENUS								
12.12.	19 ^h 25 ^m	-23,7°	Sgr	30E	-4,0	10:01	14:08	18:15
27.12.	20 ^h 44 ^m	-20,1°	Cap	33E	-4,0	9:59	14:27	18:56
MARS								
12.12.	14 ^h 50 ^m	-15,7°	Lib	35W	+1,7	4:42	9:31	14:20
27.12.	15 ^h 30 ^m	-18,6°	Lib	40W	+1,6	4:38	9:12	13:47
JUPITER								
12.12.	18 ^h 8 ^m	-23,3°	Sgr	12E	-1,8	8:40	12:48	16:56
27.12.	18 ^h 23 ^m	-23,2°	Sgr	1E	-1,8	7:56	12:04	16:13
SATURN								
12.12.	19 ^h 22 ^m	-22,0°	Sgr	30E	+0,6	9:46	14:02	18:17
27.12.	19 ^h 29 ^m	-21,8°	Sgr	16E	+0,6	8:53	13:10	17:27
URANUS								
27.12.	2 ^h 2 ^m	+11,9°	Ari	118E	+5,7	12:44	19:41	2:43

NEPTUN

27.12. 23^h 10^m -6,5° Aqr 71E +7,9 11:16 16:50 22:23

MOND

Am	RA	Dekl	StB	El	mag	Auf	Trans	Unter
3.12.	21 ^h 57 ^m	-16,6°	Cap	75E	37	12:46	17:47	22:55
6.12.	0 ^h 13 ^m	-4,2°	Psc	108E	65	13:49	19:52	1:02
9.12.	2 ^h 27 ^m	+9,8°	Cet	141E	89	14:51	22:02	4:17
12.12.	5 ^h 01 ^m	+20,8°	Tau	176E	100	16:31	0:37	+7:44
15.12.	7 ^h 57 ^m	+22,4°	Gem	145W	91	19:33	2:33	10:36
18.12.	10 ^h 49 ^m	+12,5°	Leo	106W	64	23:23	5:19	12:17
21.12.	13 ^h 27 ^m	-3,6°	Vir	67W	31	1:57	7:49	13:29
24.12.	16 ^h 08 ^m	-17,9°	Sco	28W	6	5:46	10:25	14:58
27.12.	18 ^h 59 ^m	-23,2°	Sgr	9E	1	8:57	13:11	17:26
30.12.	21 ^h 40 ^m	-17,8°	Cap	44E	14	10:48	15:40	20:39

SONNE

Am	Morgendäm.	Auf	Trans	Unter	Abenddäm.
	Astr. Naut.Bürg.				Bürg. Naut. Astr.
7.12.	5:45 6:23 7:03	7:39	11:54	16:08	16:45 17:24 18:02
17.12.	5:53 6:31 7:11	7:48	11:58	16:09	16:45 17:25 18:04
27.12.	5:58 6:36 7:16	7:53	12:03	16:14	16:50 17:30 18:09

Ringförmige Sonnenfinsternis am 26.12.2019

Max. Verfinsternung: 3'39" Ringförmig am Ort 102°O, 1°N (Südostasien)

Beginn der partiellen Finsternis:	03:29,8 MEZ
Beginn der zentralen Finsternis:	04:36,1 MEZ
Größte Verfinsternung:	06:17,7 MEZ
Ende der zentralen Finsternis:	07:59,4 MEZ
Ende der partiellen Finsternis:	09:05,7 MEZ

Herbert Raab