

# Der Stern freund



**Nr. 5/2000**

Sep-Okt



ISSN 0948-0757

**Informationen von Sternwarten  
und astronomischen Vereinigungen  
in Sachsen**

# Inhaltsverzeichnis

Das Wort der Redaktion	... 3
Der Sternhimmel im September und Oktober	... 4
Tip des Monats	... 7
Rückblicke – Einblicke	... 9
Einladung zur AFO-Beratung	... 10
Jugendlager Astronomie	... 11
Veranstaltungshinweise für September und Oktober	... 12
Meteore – Historischer Überblick	... 15
Der fotografierende Sternfreund	... 17
Mondzeichnerin Ursula Seliger	... 23
Magazin	
Exkursion zum Einsteinturm nach Potsdam	... 26
Anstatt einer Rezension oder Gedanken über Bücher	... 28
Der Mond ist aufgegangen ...	... 30
Unser Astrorätsel	... 32
Sternenstaub	... 34
Impressum	

## *Die Anschriften unserer Autoren:*

*Martin Dietrich, Augustusweg 101, 01445 Radebeul*

*Martin Fiedler, Ledenweg 4f, 01445 Radebeul*

*Markus Funke, Langenbergweg 12, 01445 Radebeul*

*Lutz Gude, August-Bebel-Straße 48, 01468 Reichenberg*

*Martin Hörenz, Bienertstr. 6, 01187 Dresden*

*Dietmar Kitta, Torbogenweg 22, 02763 Zittau*

*Rüdiger Mönch, Görlitzer Str. 30a, 02957 Krauschwitz*

*Steffen Noack, über Sternwarte Krauschwitz (s. Rüdiger Mönch)*

*Dr. Udo Mutze, Vetschauer Str. 7, 01237 Dresden*

*Lutz Pannier, Scultetus-Sternwarte Görlitz (s. Impressum)*

*Marco Peuschel, Am Sohr 71, 08261 Schöneck*

*Thomas Rattei, Winterbergstr. 75, 01237 Dresden*

*Steffen Reimann, Scultetus-Sternwarte Görlitz (s. Impressum)*

*Matthias Stark, Beethovenstraße 7, 01465 Langebrück*

*Heiko Ulbricht, Hauptstraße 28, 09636 Langenau*

*Frank Wächter, Gerhard-Hauptmann-Str. 1, 01445 Radebeul*

*Oliver Wilsdorf, Freie Mittelschule, Am Hieronymus 5, 02796 Jonsdorf*

*Thomas Wolf, Hauptstraße 10, 01936 Oberlichtenau*

# Das Wort der Redaktion

Liebe Sternfreundinnen und Sternfreunde,

es ist bedauerlich, daß wir uns an dieser Stelle bei Ihnen gleich zu Beginn der neuen Ausgabe wieder einmal entschuldigen müssen: Wie Sie festgestellt haben, konnten wir das Heft 4/2000 leider nur mit erheblicher Verspätung ausliefern. Grund hierfür waren Probleme beim Satz und Druck. Wir hoffen, Sie mit dem erneuten Farbteil wenigstens etwas entschädigt zu haben. Es ist bei solchen Verzögerungen jammerschade, daß Autoren, die Rubriken mit Datumsangaben betreuen (Astrodaten, Tip des Monats) dann umsonst gearbeitet haben, wenn die Beiträge für den Zeitraum des noch nicht ausgelieferten Heftes bestimmt sind. Ebenso können die Veranstaltungshinweise nicht rechtzeitig ihre Interessenten erreichen und bleiben unbekannt.

Auch ist mit dem vorübergehenden Ausstieg von Mirko Schöne bei Redaktionsarbeiten aufgrund beruflicher Verpflichtungen eine Lücke beim Erstellen der Satzdatei entstanden. Es freut uns daher umso mehr, daß sich unser Redaktionsmitglied Martin Hörenz bereiterklärt hat, diese Lücke schließen zu helfen, um künftig hoffentlich keine Verspätungen mehr entstehen zu lassen. Neue Hefte sollten Sie spätestens am 1. des neuen Monats wieder in Händen halten.

Bitte bedenken Sie auch, daß alle Autoren und Redaktionsmitglieder unentgeltlich und in den oft wenigen Stunden ihrer Freizeit das Heft erarbeiten, um Ihnen alle zwei Monate eine lesenswerte Lektüre zu bieten. Daher ist uns jegliche Form von Unterstützung durch unsere Leser überaus wichtig. Trotzdem appellieren wir auch an alle am „Sternfreund“ Beteiligten, das Ihre zu tun und zum pünktlichen Erscheinen beizutragen!

Trotz dieser erneuten Panne hoffen wir, daß Sie uns weiterhin die Treue halten und freuen uns über eine weiterhin kritische Leserschaft. Viel Spaß beim Durchschmökern der vorliegenden Ausgabe wünscht Ihnen

*Im Namen der Redaktion*

*Heiko Ulbricht*

In eigener Sache: Trotz der Unterstützung durch Martin Hörenz beim Setzen zukünftiger Ausgaben sucht die STERNFREUND-Redaktion noch ein neues Redaktionsmitglied. Aufgabe wird dabei vornehmlich das Setzen der Hefte mittels des Programmes ALDUS PAGEMAKER sein. Anlernen ist ohne Probleme möglich. Interessenten melden sich bitte bei Thomas Rattei (Anschrift, E-Mail-Adresse bzw. Telefonnummer siehe Impressum, 3. Umschlagseite).

# Der Sternhimmel im September und Oktober

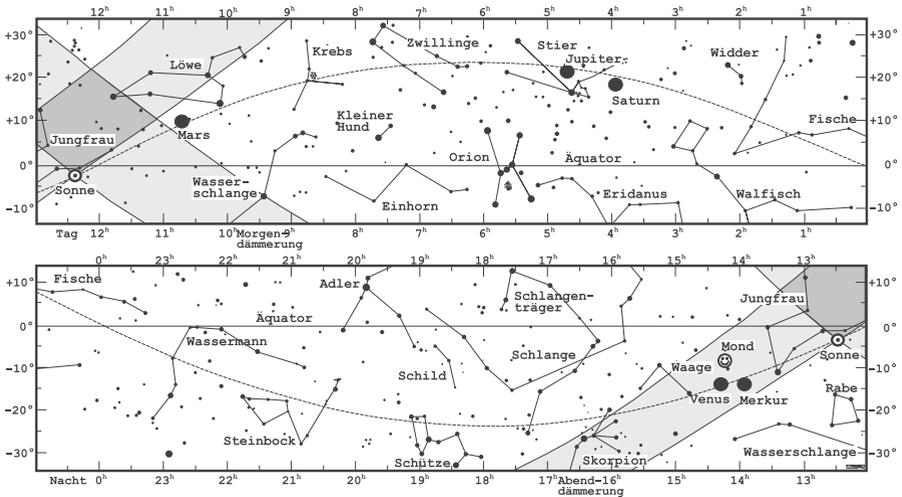
von Marco Peuschel, Steffen Reimann (Görlitz)  
und der Volkssternwarte Radebeul

Im folgenden soll an Ereignisse erinnert werden, die in „Ahnerts Kalender für Sternfreunde“ und im „Himmelsjahr“ angeführt sind. Darüber hinaus finden Hinweise Eingang, die Beobachtungszirkularen entnommen wurden.

## Besondere Termine (alle Zeiten MEZ)

- 19. 09. 22:00 Mond zwischen Aldebaran und Jupiter
- 22. 09. 18:28 Sonne im Herbstpunkt (Tagundnachtgleiche, Herbstanfang)
- 27. 09. 05:25 Mondsichel knapp 16 Stunden vor Neumond sichtbar
- 16. 10. 21:00 Mond zwischen Aldebaran und Jupiter, Saturn bei den Plejaden
- 29. 10. Ende der Sommerzeit

## Planetensichtbarkeit am 30. September 2000



# Astrodaten für September und Oktober

	September	Oktober
<b>Sonnendaten</b>		
Astr. Dämmerung	03:07	04:09
Sonnenaufgang	05:11	06:00
Wahrer Mittag	12:00	11:49
Sonnenuntergang	18:47	17:37
Astr. Dämmerung	20:51	19:28

<b>Mondphasen</b>		
Erstes Viertel	05. Sept. 17:27 Oph	05. Okt. 11:58 Sgr
Vollmond	13. Sept. 20:36 Aqr	13. Okt. 09:52 Pcs
Letztes Viertel	21. Sept. 02:28 Ori	20. Okt. 08:59 Gem
Neumond	27. Sept. 20:52 Vir	27. Okt. 08:58 Vir

<b>Planetensichtbarkeit</b>		
Merkur	unsichtbar	unsichtbar
Venus	unsichtbar	Abendstern
Mars	morgens	morgens
Jupiter	nachts	nachts
Saturn	nachts	nachts
Uranus	abends	abends
Neptun	abends	abends
Pluto	abends	unsichtbar

<b>Helle Planetoiden</b>		
(4) Vesta	Sternbild Schütze Helligkeit 7,1 mag	Sternbild Schütze Helligkeit 7,6 mag
(192) Nausikaa		Sternbild Widder Helligkeit 8,6 mag
(324) Bamberga		Sternbild Perseus Helligkeit 9,0 mag

<b>Wichtige Meteorströme</b>	
α-Aurigiden	Maximum am 31. 8. mit Zenitraten um 10
δ-Aurigiden	Schwacher Strom, Maximum am 8. September
Pisciden	Schwacher, ekliptikaler Strom ohne ausgeprägtes Maximum
Draconiden	Periodischer Strom, Maxima am 8. 10. 1.30 oder 9.00 UTC
Orioniden	Bekannter „Halley“-Strom, Maximum am 21. Oktober
N/S-Tauriden	Wichtiger ekliptikaler Strom, langsame Meteore, reich an helleren Exemplaren und (mit Glück) Feuerkugeln

*Alle Zeiten in MEZ. Auf-/Untergänge und Dämmerungen für Görlitz ( $\phi=51^\circ \lambda=15^\circ$ )*

# Sternbedeckungen im September und Oktober

In der folgenden Übersicht wurden die Bedeckungen von Sternen bis 7.0 mag zusammengestellt. Für alle angegebenen Ereignisse beträgt die Höhe des Mondes über dem Horizont mindestens 5°. Zur Umwandlung der Zeiten für bewegliche Beobachter gelten die gleichen Berechnungsgrundlagen wie im „Ahnerts Kalender für Sternfreunde“. Die Variablen a und b haben die gleiche Bedeutung.

Datum	SAO/ Stern	Hell. Mag.	Phase	Chemnitz				Dresden				Görlitz			
				MESZ	POS	a	b	MESZ	Pos	a	b	MESZ	Pos	a	b
03.09.	159117	6,8	E	20:58:03	119+0,9	-1,8		20:58:25	119+0,9	-1,8		20:59:21	119+0,9	-1,8	
05.09.	184754	5,9	E	20:41:39	176+1,4	-3,8		20:41:42	175+1,4	-3,6		20:42:59	175+1,5	-3,6	
				A	21:01:32	205+1,3	+1,7		21:02:56	206+1,2	+1,4		21:04:34	206+1,1	+1,3
06.09.	58 Ophi	4,9	A	20:23:14	332+1,5	-1,5		20:24:11	333+1,5	-1,6		20:25:57	333+1,6	-1,7	
20.09.	97 Tau	5,1	E	01:29:44	351	-3,1	+7,9	01:28:52	353	-2,3	+6,4	01:27:04	358	-1,5	+5,0
				A	01:37:31	335+3,9	-4,7		01:39:37	332+3,1	-3,2		01:42:38	328+2,3	-1,8
22.09.	78852	6,6	E	02:14:04	122+0,4	+0,7		02:14:32	122+0,4	+0,7		00:15:07	123+0,4	+0,7	
22.09.	78858	7,0	E	02:39:53	26	-0,5	+3,1	02:40:10	27	-0,5	+3,1	02:39:54	28	-0,4	+3,1
23.09.	79899	7,0	E	05:30:15	123+1,0	+0,3		05:31:12	123+1,0	+0,2		05:32:28	123+1,0	+0,2	
24.09.	98276	6,3	E	03:20:41	125+0,1	+0,6		03:20:53	125+0,1	+0,6		03:21:03	126+0,1	+0,6	
24.09.	98265	6,6	A	03:48:45	280+0,0	+1,1		03:49:04	280+0,1	+1,1		03:49:16	280+0,1	+1,2	
03.10.	185367	5,8	E	19:14:15	58+1,5	-0,3		19:15:26	58+1,5	-0,3		19:17:13	58+1,4	-0,4	
06.10.	188795	6,8	E	19:06:55	114+1,7	+0,2		19:08:24	114+1,7	+0,1		19:10:32	114+1,7	+0,1	
10.10.	Psi 3 Aqr	5,0	E	20:58:48	354+0,0	+3,5		20:59:40	355+0,0	+3,4		21:00:06	357+0,1	+3,2	
				A	21:24:04	315+2,8	-0,9		21:26:11	314+2,8	-0,9		21:29:29	312+2,7	-0,7
15.10.	87 Cet	4,3	E	00:55:00	147	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				A	01:03:19	159	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.10.	94112	6,0	E	06:00:09	100+1,4	-1,2		06:01:01	99+1,3	-1,2		06:02:30	99+1,3	-1,3	
17.10.	77255	6,2	E	23:41:38	62+0,0	+1,8		23:42:05	63+0,0	+1,8		23:42:21	64+0,1	+1,8	
21.10.	Eps Cnc	6,3	E	01:41:03	52	-0,4	+2,3	01:41:18	52	-0,3	3	01:41:09	53	-0,3	+2,3
22.10.	8 Leo	5,7	A	01:51:01	292	-0,1	+0,8	01:51:08	292	-0,1	+0,9	01:51:06	291	-0,1	+0,9

(ET-UT = 63,9 sec.)

Weitere zahlreiche Vorhersagen für 30 Orte in Deutschland, auch für Sternbedeckungen durch Planetoiden, finden sich auf meiner Homepage:  
<http://home.t-online.de/home/marco.peuschel>

## Neues aus der Forschung – Ein weiterer Mond für Jupiter!

Astronomen des Smithsonian Astrophysical Observatory und des Spacewatch Projekts des LPL der Universität Arizona informierten Ende der vergangenen Woche, dass sie einen neuen, kleinen Satelliten des Planeten Jupiter entdeckt haben. Zuerst glaubten die Wissenschaftler, einen neuen Asteroiden entdeckt zu haben und gaben ihm deshalb die entsprechende Bezeichnung 1999 UX18. Das Objekt war im Oktober und November des vergangenen Jahres mit Hilfe des 0,9 m Spacewatch Teleskops auf dem Kitt Peak in Arizona aufgefunden worden. Nach einigen Nächten Beobachtung und den ersten Bahndaten erkannte man, dass das Objekt sich irgendwie ungewöhnlich für einen Asteroiden bewegte und seine Bahn mehr mit der eines Kometen oder eines Asteroiden Ähnlichkeit hat.

Quelle: The University of Arizona

# Tip des Monats

von Heiko Ulbricht

## Mond, Jupiter und Saturn in Konstellation

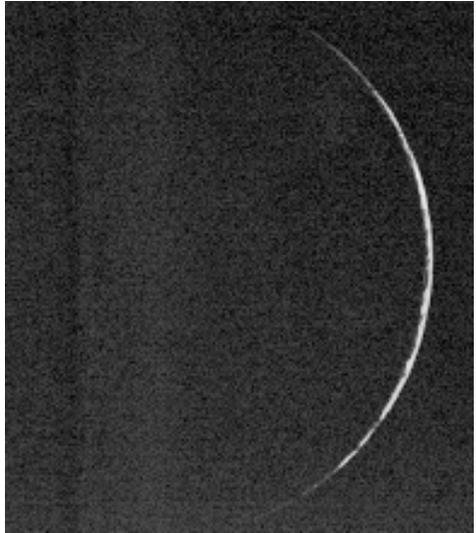
Im Monat September kommt es, wie in den vergangenen Monaten, zu einer hübschen Begegnung des Mondes mit den Planeten Jupiter und Saturn, die sich im Sternbild Stier, in der Nähe der Hyaden und Plejaden, aufhalten. Am 18. September begegnet der Mond zunächst dem Saturn, den er in etwa  $2^\circ$  Abstand passiert. Einen Tag später, am 19., finden wir den Mond dann zwischen Jupiter und Aldebaran. Der Anblick dieser Konstellation für beide Tage ist in der Abbildung zu sehen. Die Darstellung gilt etwa für 22:00 Uhr MEZ. In Opposition gelangen beide Planeten im November, auf die ich im nächsten Heft eingehen werde.



*Mond zwischen Jupiter und Aldebaran am 19. September gegen 22 Uhr*

## Sehr schmale Mondsichel Ende September sichtbar

Desweiteren gibt uns der September die Möglichkeit, unter günstigen Umständen eine besonders schmale Mondsichel zu beobachten. Bedingung dazu ist aber eine exzellente Sicht zum Horizont, was im September jedoch nicht so selten ist. Der Grund für die Chance der Sichtung ist, dass die Ekliptik im Herbst am Morgenhimmel besonders steil zum Horizont verläuft. Am Morgen des 27. September gegen 5:20 MEZ sollte es dann keine Schwierigkeiten machen, den Mond, knapp 16 Stunden vor Neumond, zu entdecken. Die Mondsichel steht an diesem Tage besonders weit nördlich der Ekliptik (etwa  $5^\circ$ ) und daher fast oberhalb der Sonne. Der Aufstieg der Mondsichel erfolgt 4:59 MEZ (bei  $15^\circ$  ö. L. und  $50^\circ$  n. B.). Abends (am gleichen Tag) ist dann gegen 20:52 MEZ schon Neumond.



*Schmale Mondsichel im Alter von 28 Stunden aufgenommen am Abend des 22. 2. 1993 mit Refraktor 150/2250 (Th. Rattei, Radebeul)*

## Im Oktober Beginn einer neuen Sichtbarkeitsperiode der Venus als Abendstern

Der innere Nachbarplanet der Erde, die Venus, startet im Oktober nach langer Pause eine neue Sichtbarkeitsperiode als Abendstern. Der zeitliche Abstand zwischen ihrem Untergang und dem der Sonne beträgt am Monatsanfang 53 Minuten, verlängert sich aber zum Monatsende um weitere 15 Minuten, so dass sie schon etwas länger sichtbar bleibt. Begünstigt werden erste Beobachtungen durch ihre enorme Helligkeit, die  $-4.0$  mag beträgt. Ihre Phase hat den Wert 0.80 am Monatsende. In den letzten beiden Monaten des Jahres läuft sie dann zu altbewährter „Hochform“ auf. Ich werde darüber in der STERNFREUND- Ausgabe 6/2000 berichten.

# Rückblicke - Einblicke

von Lutz Pannier

Bei Astronomen der Renaissancezeit denkt man sofort an Kopernikus, Brahe oder Kepler. Letzterer erhielt einmal einen Brief folgenden Inhalts: „Wenn ein Tag den anderen lehrt, warum sollen wir Ältere die Werke der Jüngeren nicht ebenso schätzen, wie wir wünschen, von ihnen geachtet zu werden. Durch die Nachkommen, nicht durch die Voreltern, steigen Künste und Wissenschaften zum Gipfel empor.“ Diese Zeilen stammen von Michael *MAESTLIN*, ein wenig bekannter Astronom, der aber den nachhaltigsten Einfluss auf Keplers wissenschaftliche Laufbahn ausübte. Als Kepler 1589 sich im Tübinger Stift immatrikulierte um dort evangelische Theologie zu studieren, war der Professor M. Maestlin sein Lehrer für Mathematik und Physik. In Tübingen war es ebenso wie in Wittenberg verboten, die kopernikanische Lehre zu verbreiten, da sie von Luther wegen ihren Widerspruchs zur Bibel vehement abgelehnt wurde. In diesem Sinne vertrat auch Maestlin offiziell das ptolemäische Weltbild, begabten Studenten entging aber nicht, dass er dem heliozentrischen System mehr zugetan war. Maestlin wurde vor 450 Jahren am 30. September in Göppingen geboren und starb am 20. Oktober 1631 in Tübingen. Dort hatte der Schwabe Mathematik und Astronomie studiert und war dann Assistent von Peter Apianus; 1571 wurde er Magister und ging 1576 als Pastor nach Backnang; 1580 nahm er eine Professur für Mathematik in Heidelberg an, ab 1584 wirkte er wieder in Tübingen. Maestlin war ein anerkannter Astronom seiner Zeit, er gab als erster die korrekte Erklärung des aschgrauen Mondlichts und erkannte, dass Kometen keine sublunaren Erscheinungen sind. 1588 hatte er ein Lehrbuch der Astronomie verfasst, in dem er sich auch auf das geozentrische Weltbild konzentrierte. Er kann zwar als einer der ersten Förderer des kopernikanischen Weltbildes gelten, war aber nicht der Mann, der deswegen seine Existenz aufs Spiel setzte. Ganz im Gegensatz zu Kepler, ihn störte es gewaltig, dass einerseits die selbständige Auslegung der Bibel zugelassen wurde, andererseits aber keine von der offiziellen Meinung der lutherisch kirchlichen Autoritäten abweichenden Überzeugungen öffentlich geäußert werden durften. Er schrieb später seinem Lehrer zu dieser Doppelzüngigkeit: „Ich denke, wir ahmen die Pythagoräer nach, teilen uns das, was wir entdecken, privatim mit und schweigen öffentlich, damit wir nicht Hungers sterben; ich will Dir um meinwillen keine Feinde zuziehen. Die Wächter der Bibel machen aus einer Mücke einen Elefanten.“ (Ein Problem, das in unserer Zeit auch die Atheisten hatten.) Maestlins diesbezügliche Vorsicht, die später schon in Ängstlichkeit übergang, trübte das Verhältnis zu Kepler keineswegs, zeitlebens standen sie im freundschaftlichen Gedankenaustausch und bereits in Tübingen werden sie über öffentlich verbotene Fragen diskutiert haben, bei denen Kepler sicher auch die ersten Denkanstöße für seine Betrachtungen zur Wohnbarkeit anderer Himmelskörper erhielt. In Tübingen hatte er sich unter der Lehrerschaft einige Feinde gemacht, weil er sich offen als Kopernikaner zu erkennen gab.

Maestlin dagegen hatte sicherlich ein diplomatisches Gespür gegenüber der allgemeinen Lehrmeinung entwickelt, das er auch dazu verwendete seinem Schützling den Weg in die Wissenschaft zu ermöglichen. Da Kepler kein Theologe werden konnte, weil er in Tübingen das lutherische Glaubensbekenntnis ablehnte, setzte sich Maestlin dafür ein, das Kepler die freigewordene Stelle eines Mathematikprofessors in Graz annahm, um in Tübingen die Eskalation der Gegensätze zu verhindern. Keplers Erstlingswerk „Prodomus“, die erste Einführung seine „Weltharmonie“, fand erst durch Maestlin, der zum Ärger seiner Kollegen ein positives Urteil abgab, einen Verleger. Auch später ließ Kepler seine Manuskripte von Maestlin begutachten und selbstverständlich zeigte der Lehrer dabei auch seine Schwächen. Stets riet er Kepler davon ab, die Astronomie mit der Physik zu verbinden, zur Lösung astronomischer Probleme seien Geometrie und Arithmetik völlig ausreichend. Im Winter 1621/22 verbesserte Kepler die Neperschen Logarithmentafeln und schickte das Manuskript seinem Lehrer. Zurück kam der Vorwurf, „es stehe einem Professor der Mathematik nicht an, sich über irgendeine Abkürzung der Rechnungen kindisch zu freuen“. Das Thema Rechnerzeit ist da heute unumstrittener.

Mit dem Abstand von 400 Jahren sieht man heute zu Recht Johannes Kepler als herausragende Persönlichkeit, die unbeirrbar für das kopernikanische Weltbild eintrat. Michael Maestlin, der stets Kepler mahnte, zurückhaltender zu sein, wirkt dagegen als ängstlicher Taktierer. Aus meiner Sicht ist es aber auch eine Frage der Charaktere: Damit der eine mutig aus dem Schatten der öffentlichen Lehrmeinung springen kann, braucht er auch den zaghafteren, der ihm mit mehr diplomatischen Geschick das Sprungbrett zurechtrückt. Vielleicht hatte es Kepler ähnlich gesehen als er an Maestlin schrieb: „Bester Lehrer, Du bist die Quelle des Flusses, der meine Felder befruchtet.“

### Einladung zur AFO-Beratung

Alle Mitglieder des Astronomischen Freundeskreises Ostsachsen (AFO) werden auf diesem Wege herzlich zur nächsten Beratung des AFO am Samstag, dem 9. September ab 9 Uhr in der Sternwarte Sohland eingeladen.

#### Tagesordnung:

1. Auswertung der Regionaltagung
2. Teleskoptreffen des AFO
3. Nächste Veranstaltungen (Tagung, Ausstellung)
4. Tätigkeit der Sternfreund-Redaktion
5. Diverses

Wir würden uns freuen, wenn alle Mitglieder des AFO an dieser Beratung teilnehmen könnten.

Der Vorstand

# JUGENDLAGER

## ASTRONOMIE

### THEMEN:

#### THEMEN DES ASTRONOMIE LAGERS SIND ZUM BEISPIEL:

- DIE EINFÜHRUNG IN DIE ASTRONOMIE
- DIE ERWEITERUNG DES WISSENS
- PLANETENBEOBACHTUNGEN
- SONNENBEOBACHTUNGEN
- ASTRONOMIE IM " WORLD WIDE WEB "
- U.S.W.

Anmeldungen bitte an:

Tel. 03583/702056

Tel. 035844/70084

Fax: 035844/72173

e-Mail: sft-icc@t-online.de

WEITERE INFOS UNTER:  
TEL. 03583 / 702056

WANN : - VOM 22.10.00 - 27.10.00

WO : - IM KURORT JONSDORF (SACHSEN)

WER : - FÜR ASTRONOMISCHE LAIEN UND FORTGESCHRITTENE  
- MÄDCHEN UND JUNGEN IM ALTER  
VON 13 - 16 JAHREN

\*\*\*\*\*  
\* EIN UNKOSTEN BEITRAG IST ZU ENTRICHTEN

### WELCHE ZEILE VERFOLGT DAS LAGER:

DAS "JUGENDLAGER ASTRONOMIE" SOLL ZWEI DINGE IN EINEM VERBINDEN: ERSTENS DAS ERLEBNIS, ZUM BEISPIEL DIE ENTDECKUNG DES WELTALLS ODER UNSERES SONNENSYSTEMS UND ZWEITENS DIE ERHOLUNG, DA DAS LAGER IN DEN FERIEEN IST WOLLEN WIR AUCH EIN ABWECHSLUNG IN UNSEREM PROGRAMM BIETEN. DAZU GEHÖRT DER BESUCH DES TRIXI BADES IN GROSSCHÖNAU ODER SCHLEITTSCHUHLAUFEN IN DER EISSPORTHALLE DES KURORTES JONSDORF. ALL DIES SOLL IN DIESEM JUGENDLAGER VEREINT WERDEN UND DAZU BEITRAGEN, SICH MEHR WISSEN ÜBER UNSERE UMWELT ANZUEIGNEN UND DABEI SICH NOCH VON DEN STRABANZEN DER SCHULE ZU ERHOLEN.

# Veranstaltungshinweise für September und Oktober 2000

## BAUTZEN

Sternwarte  
„Johannes Franz“



### Regelmäßige Veranstaltungen:

„Donnerstagabend in der Sternwarte“ –  
Lichtbild- und Planetariumsvorträge  
jeden Do. 19<sup>00</sup> Uhr Beobachtungen (außer Feiertage)

Sonderveranstaltungen an Wochenenden werden in der Tagespresse rechtzeitig bekanntgegeben.

---

## CHEMNITZ

Fachgruppe  
Astronomie

### Veranstaltungen:

jeweils um 19 Uhr im Kosmonautenzentrum KÜchwald  
(neue Tel.-Nr. 0371/3300621).

---

## CRIMMITSCHAU

Volkssternwarte  
„Joh. Kepler“



### Regelmäßige Veranstaltungen:

Fr. 19<sup>30</sup> Uhr Öffentliche Beobachtungsabende

Jeden 1. und 3.

Montag im Monat: Arbeitsgruppe CCD-Astronomie

---

## DRESDEN

Sternwarte  
„Alexander Frantz“



### Regelmäßige Veranstaltungen:

jeden Mi. (Okt.–März), Einlaß 18<sup>15</sup>-18<sup>30</sup> Uhr, ca. 45 min.

Thema: „Eine Wanderung am gestirnten Himmel“

Führung außerhalb der angegebenen Zeiten möglich nach telefonischer Rückfrage (0351) 30881 oder schriftlich Hofmannstraße 11, PF 46, 01277 Dresden

---

## DRESDEN

Verein für Himmelskunde e.V.



### Zwanglose Sternfreundetreffen mit aktuellen Infos

immer jeden 2. Do. im Monat, ab 19 Uhr im Film- und Kulturhaus Pentacon, Schandauer Str. 64, 01277 Dresden.

Termine: 14. September und 12. Oktober 2000

---

## GÖRLITZ

Scultetus-Sternwarte



Öffentliche Planetariumsveranstaltungen mit Fernrohrbeobachtung (ohne Voranmeldung) freitags 19 Uhr: „Der Himmel der Nacht - verständlich nahe gebracht“

Sa, 2. 09. 17 Uhr „Jahreszeiten rund um den Erdball“

Sa, 7. 10. 17 Uhr „Atmosphärische Phänomene“

Herbstferien vom 16. bis 20. und 23. bis 27. Oktober, jeweils 19 Uhr: „Ferienabend auf der Sternwarte“ (Beobachtungsabend mit Planetariumseinführung)

---

---

**HOYERSWERDA**

Astronom. Verein

Öffentliche Beobachtungen

Treffpunkt: Planetarium Hoyerswerda

Termine über HOY-TV, lokale Presse und Internet:

[www.germany.net/teilnehmer/100/142601/astro.htm](http://www.germany.net/teilnehmer/100/142601/astro.htm)

Bei schlechtem Wetter Führungen im Planetarium, die Termine an den Sonnabenden entfallen ersatzlos

---

**JONSDORF**

Sternwarte

Regelmäßige Veranstaltungen:Do. 20<sup>00</sup> Uhr Beobachtungsabende/Vorträge  
(je nach Witterung)

Außerplanmäßige Führungen bitte über die Kurverwaltung Jonsdorf (Auf der Heide 11, Tel. 035844/70616) oder über Frithjof Helle (035844/72047) anmelden.

---

**KRAUSCHWITZ**

Privatsternwarte

„Mönch“

Regelmäßige Veranstaltungen: Fr. um 19<sup>00</sup> UhrPrivater Beobachtungsabend: nach Vereinbarung  
(geeignet für Vereine und kleinere Besuchergruppen)

8. und 22. 09. 20.00 Uhr: „Wissenswertes vom Sommersternhimmel-Faszination Kugelsternhaufen“

6. und 20. 10. 19.30 Uhr: „Die Sternbilder des Herbstes-Sagen um Andromeda“

---

**MORGENRÖTHE-  
RAUTENKRAUZ**

Dt. Raumfahrt Ausstellung

Öffnungszeiten:

Di-So 10-17 Uhr (Letzter Einlaß 16.30 Uhr)

---

**RADEBERG**

Volksternwarte

„Erich Bär“

Regelmäßige Veranstaltungen:jed. Fr. ab 19<sup>30</sup> Uhr Öffentliche Führungen und  
Beobachtungsabend

Jeden 1. Freitag im Monat thematischer Vortrag.

---

## RADEBEUL

Volkssternwarte  
„A. Diesterweg“ und  
Astroclub



### Regelmäßige Veranstaltungen:

- Fr. 21 Uhr Öffentlicher Beobachtungsabend  
Sa. 15 u.19 Uhr Öffentlicher Planetariumsvortrag zum  
Monatsthema mit Himmelsbeobachtung  
Clubabende des Astroclub e.V.  
Sa. ab 17 Uhr  
2. 9. 20 Uhr Öffentliche Vorstandssitzung  
9. 9. 20 Uhr „3D-Kartografie der Erde aus dem Welt-  
raum“, Vortrag von M. Werner, DLR  
15. 9. 20 Uhr Fachgruppenabend  
16. 9. 20 Uhr „The Jordanian Astronomical Society  
and its activities“, „Multi antenna radio  
meteor observation in Jordan“, Vorträge  
v. K. Tell/M. Odeh, Jord. Astron. Soc.  
6. 10. 20 Uhr Fachgruppenabend  
7. 10. 20 Uhr Öffentliche Vorstandssitzung  
28. 10. 20 Uhr „Zurück zu einem Kometen – Die  
Rosetta-Mission der ESA“, Vortrag von  
Dr. Delfe Koschny, ESA, Noordwijk

---

## SCHKEUDITZ

Astronomisches  
Zentrum



Öffentliche Planetariumsprogramme (außer Ferien/Feiert.)  
jeden 2. und 4. Mittwoch im Monat um 16<sup>00</sup> Uhr  
sowie jeden letzten Sonntag um 11<sup>00</sup> Uhr

Himmelsbeobachtungen (außer Ferien/Feiertage)  
jeden Mittwoch bei klarem Himmel

Programmangebot: [www.uni-leipzig.de/~stern](http://www.uni-leipzig.de/~stern).  
Vorbestellungen unter Tel./Fax 034204/62616

---

## SOHLAND

Volkssternwarte  
„Bruno H. Bürgele“



### Regelmäßige Veranstaltungen:

- jeden Do. Himmelsbeobachtungen (bei entsprech. Wetter)  
Weitere Infos: <http://members.aol.com/stwsohland>  
Vorbestellungen bei W. Knobel, Tel. (035936) 37270.  
12.10. 19.30 „Reisebericht USA (Teil 1)“, Vortrag  
mit Herrn Schwer, Bautzen  
27.10. 19.30 „Schwarze Löcher im All“, Vortrag mit  
Prof. Ulrich Keller, Stuttgart

---

## ZITTAU

Volkssternwarte  
„Erich Scholz“



### Regelmäßige Veranstaltungen:

- Do. ab 19<sup>30</sup> Uhr öffentliche Himmelsbeobachtung  
Jeden letzten Mittw. im Monat um 19<sup>30</sup> Uhr thematische  
Vorträge (Themen werden kurzfristig bekanntgegeben)

# Meteorite – Historischer Überblick

von Martin Dietrich

Der älteste Meteorit, dessen Material fossil erhalten geblieben ist, fanden Arbeiter 1952 bei Brunflo im Rötberget-Steinbruch in der Provinz Jämtland, Schweden. Als sie einen der 460 Millionen Jahre alten Kalksteinblöcke zersägten, fiel ihnen ein fremdartiger Einschluss auf. Die Platte wurde daraufhin an die Universität nach Uppsala gebracht und dort untersucht. Das Resultat: Brunflo ist der erste fossile Meteorit der Welt.

In Japan wird der älteste bekannt gewordene Fall eines Meteoriten aufbewahrt. Am 19. Mai 861 fiel durch das Dach des Shinto-Tempels in der Nähe der Stadt Nogota ein Stein. Begleitet von einer starken Explosion und einer grellen Lichterscheinung bohrte sich der Stein in den Tempelboden, wo ihn am anderen Morgen Dorfbewohner entdeckten. Japanische Wissenschaftler untersuchten den 472 Gramm schweren Steinmeteoriten und publizierten 1983 die Ergebnisse.

Noch bevor die Europäer und Amerikaner auf Meteoritensuche gingen, kannten die grönländischen Eskimos ihre Eisen-Fundstellen. Mit Basalthämmern versorgten sie sich mit Material für ihre Jagdwaffen. R. E. Peary erkannte 1894 die Bedeutung dieser Funde und veranlasste die Überführung der drei großen Eisenmeteorite: der „Hund“ (400 kg), die „Frau“ (3 t) und das „Zelt“ (31 t), nach New York. Alle drei Meteorite befinden sich heute im amerikanischen Museum of Natural History. Im Sommer 1963 gelang es dem dänischen Metallurgen F. Buchwald, im unwegsamen Cape-York Gebiet einen weiteren 20,14 Tonnen schweren Eisenmeteoriten zu entdecken. Die Bergung dieses Eisenbrockens machte riesige Probleme. Erst 1967 gelang der Transport mit Hilfe eines Lastschiffes nach Kopenhagen. Der letzte Fund eines Meteoriten aus der Cape-York Gruppe gelang im September 1984.

Im Mittelalter befand man die Meteorite häufig als Steine des Teufels („Teufelssteine“). Man brachte sie in die Kirche und schmiedete sie an schwere Eisenketten, betrachtete sie als Strafe Gottes, als Kündler von Siechtum, Kriegen und Missernten. Auch der schwarze, in Silber gefasste Stein des Allerheiligsten in der Kaaba zu Mekka, könnte ein Meteorit sein. Aus naheliegenden Gründen ist es leider nicht möglich, dieses Objekt einer wissenschaftlichen Analyse zu unterziehen. Der älteste europäische Meteoritenfall ereignete sich am 7. November 1492 bei Ensisheim im Elsaß. Dort ging nach heftigen Detonationen ein 127 Kilogramm schwerer Steinmeteorit in einem Weizenfeld nieder. Auf persönlichen Befehl von Kaiser Maximilian wurde der Brocken in der Kirche der Stadt aufgehängt. 1854 stürzte der Kirchturm ein, und der Stein kam in das Regentschaftspalais, wo das 56 Kilogramm schwere Reststück noch heute zu sehen ist.

Viele Gelehrte dieser Zeit wussten mit diesem Stein von Ensisheim nichts anzufangen. Sie deuteten diesen Fall schließlich als ein „Wunder Gottes“. Der 1768 gefallene Meteorit von Lucè (Frankreich) wurde damals von der französischen Akademie als

eine Art Eisenkies erklärt. In Deutschland schrieb X. Stütz: „Freylich, dass in beiden Fällen (gemeint sind die Meteorite von Hraschina, Kroatien 1751 und Eichstädt, Bayern 1785) das Eisen vom Himmel gefallen sein soll, mögen wohl im Jahre 1751 selbst Deutschlands aufgeklärte Köpfe bei der damals unter uns herrschenden schrecklichen Ungewissheit in der Naturgeschichte und der praktischen Physik geglaubt haben, aber in unserer Zeit wäre es unverzeihlich, solche Märchen auch nur wahrscheinlich zu halten“. Trotzdem hat Stütz diese beiden Meteorite aufgehoben und damit den Grundstock zu der berühmten Wiener Meteoritensammlung gelegt.

Viel wäre noch über historische Meteorite zu berichten, wer sich aber intensiver damit befassen möchte, sollte in der einschlägigen Literatur nachlesen.

## **Herkunft der Meteorite**

Alle Meteorite, außer den Marsmeteoriten (SNC-Meteorite) und den Mondmeteoriten, entstammen wahrscheinlich aus unserem eigenen Sonnensystem, und zwar ausschließlich aus dem Asteroidengürtel. Dieser Bereich zwischen Mars und Jupiter beherbergt unzählige Körper, vom winzigen Staubkorn bis hin zu den großen Planetoiden. Offensichtlich war dabei die Materiedichte im solaren Urnebel niemals so hoch, um zwischen Mars und Jupiter einen größeren Planeten entstehen zu lassen. Höchstwahrscheinlich verhinderte auch Jupiter mit seinem Schwerefeld die Entstehung eines größeren Planeten. So ist Ceres mit rund 1000 Kilometer Durchmesser der größte unter den Planetoiden. Immer wieder muß es in den vergangenen Milliarden Jahren zu Zusammenstößen im Asteroidengürtel gekommen sein. Das führt zwangsläufig zur Zertrümmerung und Bahnablenkung dieser Körper. Sie können dann auf Umlaufbahnen geraten, welche die inneren Planeten der Sonne kreuzen oder gar mit ihnen zusammenstossen. Am Ende dieser langen Odyssee könnten dann Bruchstücke dieser Körper in den Anziehungsbereich der Erde gelangen. Ist ihre Masse nun noch gross genug, um nicht in der Erdatmosphäre zu verglühen, besteht die Möglichkeit, Reste dieser kosmischen Geschosse zu bergen. Allerdings ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein solcher Stein oder Eisenklotz dann noch auf dem Land aufschlägt, gering, da das Verhältnis zwischen Land- und Wasseroberfläche 30% zu 70 % beträgt. Wenn man dann noch die unwegsamen Gegenden auf dem Land hinzurechnet, ist es verständlich, dass die Fundrate sehr gering ist.

Akademienmitglied W. G. Fessenkow gelang es, die Bahn des Meteoriten von Sikhote Alin aus Beobachtungen seines Fluges in der Erdatmosphäre zu berechnen. Die Bahn dieses Meteoriten ähnelt der Bahn eines kurzperiodischen Kometen. Genauere Kenntnis über die Herkunft der Meteorite erhielt man durch Auswertung von fotografischen Aufnahmen. Leuchtspuren beim Flug durch die Erdatmosphäre wurden mittels spezieller Kameras aufgenommen. So gelang es bei den Meteoriten Lost City, Oklahoma, USA (1970), Příbram Tschechien (1959), Innisfree, Alabama USA (1977) die Bahn zu berechnen und ihren entferntesten Punkt zu bestimmen. Ihr Ursprung lag eindeutig im Asteroidengürtel.

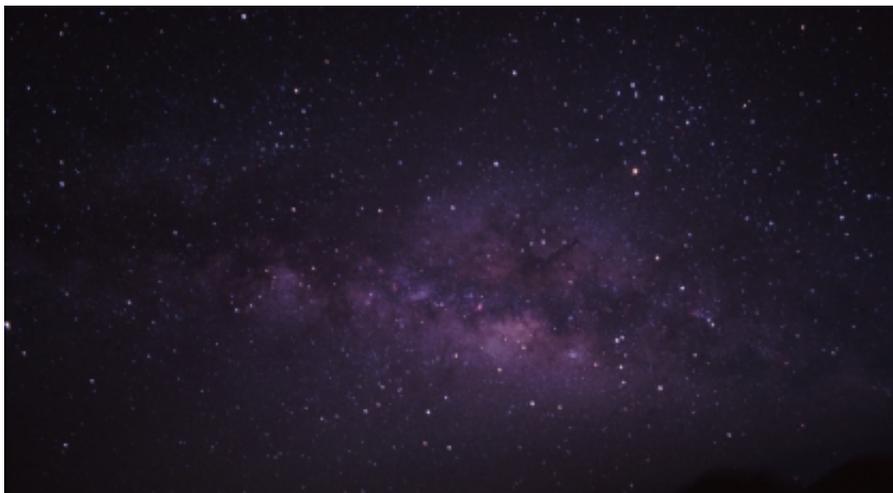
*(Fortsetzung folgt)*



Vor 3,9 bis 3,1 Milliarden Jahren haben große Impakte die Mondlandschaft geprägt. Auffällig die Dreiergruppe (von oben nach unten): THEOPHILUS (100 km), CYRILLUS (93 km) und CATHARINA (97 km). Rechts neben Theophilus, am oberen Bildrand, befindet sich der Krater Mädler. Mit 26 km Durchmesser hat er etwa den gleichen Durchmesser wie der irdische Impaktkrater Nördlinger Ries. (Aufnahme: M. Dietrich, 12“-Meade+1616XT Pictor)



*Unter den seltenen exzellenten Bedingungen auf der Lausche sind wunderschöne Aufnahmen der Milchstraße möglich. Rechts im Bild ist der Klic am Horizont zu sehen. 2,8/20, Scotch Chrome 400, 13 min belichtet, Frank Wächter, Radebeul*



*Besser lässt sich der südliche Milchstraßenteil natürlich von südlicheren Breiten fotografieren. Teneriffa, ca. 2500 m über dem Meeresspiegel, 2,8/20, Scotch Chrome 400, ca. 15 min belichtet, Frank Wächter, Radebeul*



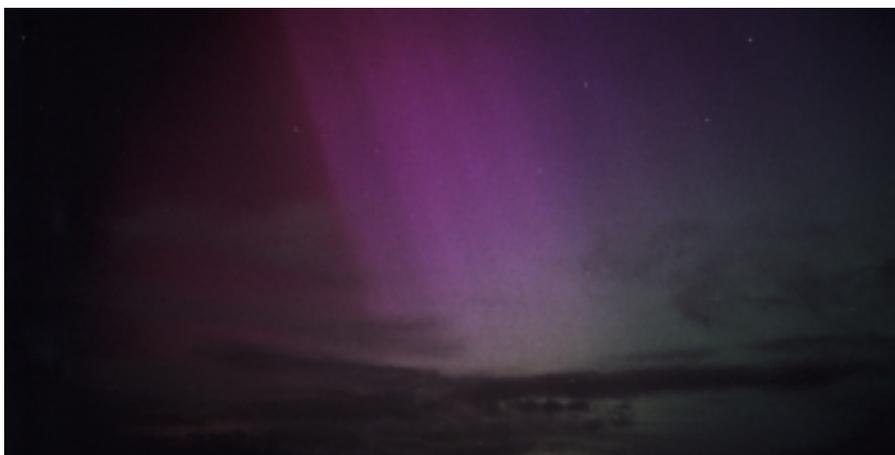
*„Dresden im Mondenschein“, aufgenommen am 16. Juli 2000 gegen 23:00 MESZ von Martin Fiedler mit einer Praktica „Nova“ und 30-mm-Objektiv auf Fuji Sensia II 400 ASA.*



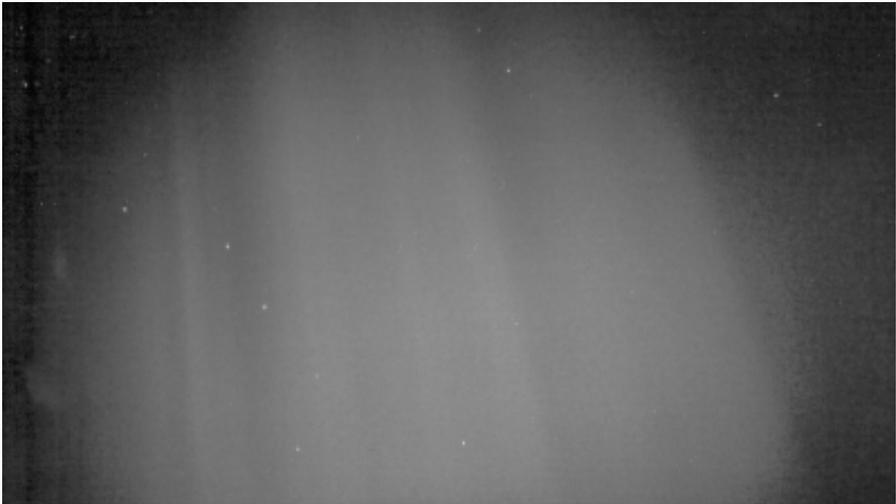
*Auch bei bedecktem Himmel sind „Himmelsaufnahmen“ möglich, besonders wenn helle Blitze zu beobachten sind. Dieses Exemplar wurde im Sommer 1998 während eines besonders heftigen Frontengewitters „erwischt“. Belichtungszeit 2 Minuten auf Kodak Ektacolor Pro Gold 400 mit 50-mm-Objektiv. Interessant die gleichmäßige Beule in beiden Blitzästen, die auf Luftbewegung schließen läßt. Aufnahme: Heiko Ulbricht*



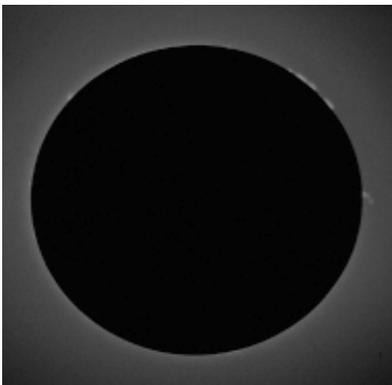
*Nach nur drei Monaten traten am 16. Juli wieder faszinierende Polarlichter auf. Trotz Mondschein konnte Markus Funke sie mit einer Praktica LTL in Verbindung mit einem 50-mm-Objektiv und 30 s Belichtungszeit auf Konica 200 ASA an der Sternwarte Radebeul festhalten.*



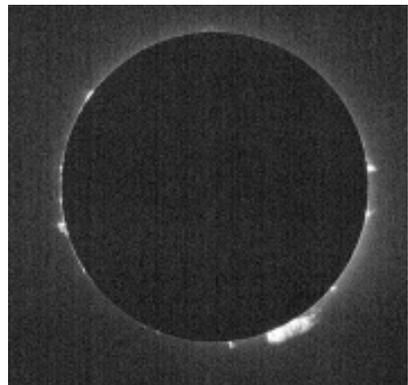
*Polarlicht vom 15./16. 7. 2000, 0.10 Uhr MESZ, aufgenommen nahe der Sternwarte Radeberg, Praktica mit Pentacon 3,5/30 und Fuji Sensia 100, Belichtungszeit je ca. 1 min, Autor: Martin Hörenz, Pohla*



*Polarlicht vom 15./16. 7. 2000, 0.13 Uhr MESZ, aufgenommen nahe der Sternwarte Radeberg, Praktica mit Pentacon 3,5/30 und Fuji Sensia 100, Belichtungszeit je ca. 1 min, Autor: Martin Hörenz, Pohla*



*Sonnenprotuberanzen am 14. Mai 2000, 16.20 Uhr, Fluorit-Apo 100/800 mit Protuberanzenansatz 1,5 Å von Steffen Noack*



*Protuberanzen am 31. 7. 2000, aufgenommen von Martin Hörenz an der Sternwarte Radeberg*



*Venus bei Jupiter am 17. Mai 2000, 12.40 Uhr, der Abstand zwischen beiden Planeten betrug 0,01 Grad, der Abstand von der Sonne 6,5 Grad westlich!*

*Addition aus drei Einzelbildern, aufgenommen am Cassegrain 250/2700 von Rüdiger Mönch, Krauschwitz.*



*Der Komet S4 (Linear) am Morgen des 7. Juli 2000 von Martin Fiedler mit der ST-7 und 300 s Belichtungszeit an der Sternwarte Radebeul aufgenommen.*

# Mondzeichnerin Ursula Seliger

von Dr. Udo Mutze

„Das genaue Fotografieren soll man den großen Sternwarten überlassen. Die haben alle Geräte und Hilfsmittel dafür. Der Amateur kann sich durch Zeichnen, das zu einer gründlichen Beobachtung zwingt, ein viel innigeres und vor allem selbständiges Bild von der Welt machen. Für mich sind die Stunden am Fernrohr, wenn man mit der Natur in so engem Kontakt steht, unvergeßlich schöne Erlebnisse“. So lautet zusammengefaßt die Lebenserfahrung der Grafikerin und Malerin Ursula Seliger, die am 21. September ihren 73. Geburtstag feiert. Diese Überzeugung gibt sie temperamentvoll, und immer wieder durch neue Beispiele ihres bildnerischen Schaffens unterstützt, an die Freunde der Palitzsch-Gesellschaft weiter.

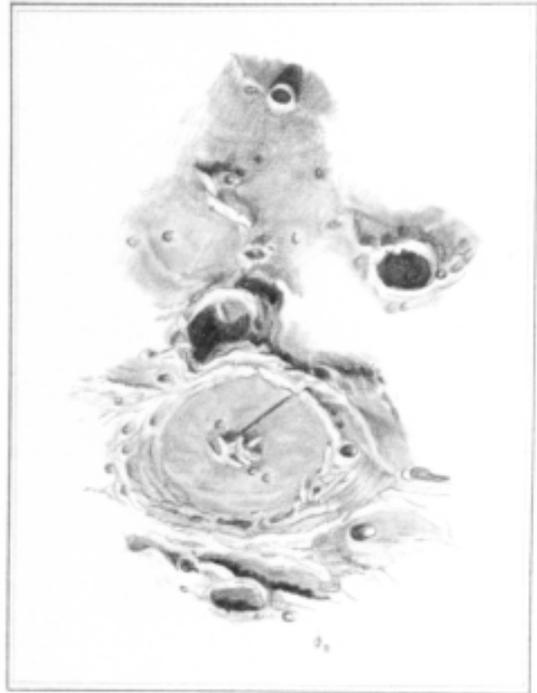
Frau Seliger studierte während der Kriegsjahre 1942 bis 1945 Malerei an der Dresdner Privatakademie Simonson Castelli. Ihre Lehrer waren unter anderen die Professoren Hassebrauk und Otto. Danach befaßte sie sich mit Fayence-Malerei. Als ein wichtiger Zweig ihrer Tätigkeit entwickelte sich das Kopieren alter Meister.



*Ursula Seliger, Ehrenmitglied der Palitzsch-Gesellschaft*

Ihre besondere Liebe zur Astronomie entdeckte sie nach der Eheschließung mit dem technischen Zeichner und Konstrukteur Siegfried Seliger (1922-1991), der seine Astroleidenschaft im Jahre 1963 mit dem Beruf als wissenschaftlich-technischer Assistent am Lohrmann-Observatorium der TU Dresden verbinden konnte. Hoch über dem Elbtal auf der Wachwitzer Höhe östlich von Dresden richteten die Seligers ihre Station Sonnenwinkel ein. Beobachtet wurde mit einem 80mm-Refraktor und einem selbstgebauten 150mm-Cassegrain-Reflektor. In vielen, oft gemeinsamen Beobachtungsreihen entstanden Untersuchungen über veränderliche Sterne, über die Venusdichotomie, über mögliche Veränderungen auf dem Mond und zahlreiche andere Themen. Immer waren es Arbeiten, bei denen das genaue Hinschauen eine wichtige Rolle spielt und das Zeichnen war beiden ohnehin ein Bedürfnis.

Während sich Siegfried Seliger auf das Zeichnen von Sonnenflecken spezialisierte, was ja stets ein geduldiges Beobachten und Abwarten erfordert, um den kurzen Moment bester Luftruhe zu erfassen, in dem sich auch die filigranen Einzelheiten der Flecken offenbaren, so entwickelte Ursula Seliger beim Zeichnen am Fernrohr ihren besonderen Mondstil. Auf hunderten von Blättern mit Mondlandschaften hat sie Kunstwerke geschaffen, die sich durch Sorgfalt im Detail, durch sicheren Blick für die Gestaltung und durch höchstes graphisches Können auszeichnen. In zahlreichen Beiträgen in „Die Sterne“, in „AuR“, in „Ahnerts Kalender für Sternfreunde“ und in den „Veröffentlichungen der Sternwarte Pulsnitz“ wurden ihre Zeichnungen und Beobachtungen publiziert. Im Jahre



*Zeichnung der Mondlandschaft Petavius, Palitzsch, Biot*

*Petavius, Palitzsch, Biot*

1998 waren Ursula Seligers Mondzeichnungen auch bei Sonderausstellungen in Dresden und Berlin zu sehen.

Die hohe Qualität der Zeichnungen am Fernrohr ist um so bewunderungswürdiger, als die technischen Möglichkeiten in den kargen Nachkriegsjahren sich noch sehr von dem heutigen Komfort in der Amateurastronomie unterschieden. „Einen Nachführmotor hatten wir nicht, und so mußte ich das Fernrohr mit der Nase weiterstupsen, um zügig zeichnen zu können“, erinnert sich Frau Seliger.

Immer in ihrem Leben hat der Zeichenblock sie begleitet, bei Ausflügen in der Natur und auch auf den endlos langen Fahrten, die sie als Schlafwagenschaffnerin im Balkanexpress verbrachte. Mit Feldstecher, Praktica und Zeichenstift erlebte sie die totale Sonnenfinsternis vom 15. Februar 1961 auf der Insel Brac an der Adria.

Im Jahre 1987 mußte das Ehepaar Seliger aus gesundheitlichen Gründen das bergige Wachwitz verlassen und richtete sich mit einem großen Stück Osthimmel im 17. Stock eines Prohliser Hochhauses ein, unweit des Heimat- und Palitzsch-Museums.

Unermüdlich tätig ist Frau Seliger, um die vielen Wünsche nach Kopien und nach Ausschnitten aus bekannten Werken von Spitzweg und Canaletto zu befriedigen. Hochbegehrt sind ihre ungezählten Miniaturen, mit denen sie in Form bemalter Streichholzschachteln zur Weihnachtszeit ihren großen Verwandten- und Bekanntenkreis erfreut. Neben fröhlichen Motiven, sind es immer wieder auch astronomische Themen, die ihre Liebe zum Leben und zur Natur offenbaren. Wir wünschen Frau Seliger weiterhin Lebensfreude und Schaffenskraft.



*Miniatur Mondbetrachter (Streichholzschachtel)*

# Magazin

## Exkursion zum Einsteinturm nach Potsdam

Wieder einmal haben wir es Mirko Nitzschke zu verdanken, daß wir ein astronomisches Kleinod, den Einsteinturm in Potsdam besichtigen durften. Also machten wir uns, das waren fünf Sternfreunde aus Chemnitz und acht aus Radebeul, am 16. Juni auf den Weg. Gegen 10.30 Uhr hatten sich dann alle vor dem Einsteinturm eingefunden. Um 11.00 Uhr begann Jürgen Rendtel mit der Führung durch das völlig renovierte Bauwerk. Zuerst ging es die vielen Stufen hinauf zum Coelostaten, wo uns Jürgen einiges über die Geschichte und Möglichkeiten der Nutzung des Instrumentes erzählte. Interessant und zugleich lustig fand ich die Geschichte der Anstriche und wie sich die Denkmalschützer auf der Suche nach der Farbe des ersten Anstriches für das helle Ocker entschieden und so einen Streit mit den Astronomen entbrannte die gern einen weißen Anstrich wegen der Aufheizung im inneren gesehen hätten. Nach einiger Zeit stellte Jürgen die beiden

Spiegel (Durchmesser je 650mm) ein. Nun gingen wir alle in den 15m tiefer gelegenen Keller, wo der Strahl von einem weiteren Spiegel auf den Labortisch projiziert wurde. Wir konnten dabei ein paar ausgeprägte Sonnenflecken anschauen. Der Rundgang durch den Einsteinturm wurde in dem einzigen Büro beendet, welches sich im Erdgeschoß befindet.

Anschließend besuchten wir noch die Ausstellung zur Geschichte der Astronomie in Potsdam, welche sich im Kuppelsaal des Großen Refraktors befand. Damit war der Besuch des Astrophysikalischen Institutes in Potsdam beendet. Nach dem anschließenden Mittagessen nutzten einige noch die Nachmittagsstunden für einen Bummel durch die Potsdamer Innenstadt.

*Lutz Gude*



*Blick auf den Einsteinturm*



*Hauptspiegel mit Montierung*



*Hilfsspiegel mit der Gabellagerung*

# Anstatt einer Rezension oder Gedanken über Bücher

*von Matthias Stark*

Vor mir auf dem Tisch liegen zwei neue Bücher, Astronomiebücher natürlich. Ich weiß nicht, wieviele ich davon im Laufe der letzten zwanzig Jahre in die Hände bekam. Einsteigerbücher, solche für Fortgeschrittene, für den praktischen Beobachter, den Theoretiker und den Raumfahrtenthusiasten. Sehr viele gehören dabei in die erste Kategorie, geschrieben für den Anfänger, der beginnt, sich mit dem schönen Hobby Astronomie zu beschäftigen. Ich glaubte bis vor kurzem, daß es gerade in dem Bereich kaum noch etwas wirklich Neues geben kann. Und wie so oft im Leben irrte ich auch hier.

Da ist das Buch „PC @stronomie“ aus dem MITP-Verlag Bonn. Wie der Titel verrät, handelt es sich hier um ein Buch für den Computerfreak. Doch halt! Genau das ist es eben nicht nur. In 17 Kapiteln wird die gesamte Astronomie wie in jedem anderen Überblickswerk auch abgehandelt. Das wirklich Neue daran ist, daß in jedem Abschnitt, in jedem Kapitel sofort auf entsprechende Links im Internet verwiesen wird. Wenn ein PC in der Nähe ist, kann man das Gelesene sofort vertiefen, wenn nicht, ist das auch kein Problem, dann wird das Buch in ganz klassischer Weise gelesen. Wenn man so will, haben wir es hier mit einer fast 500-seitigen Link-Sammlung zu tun, trotzdem bietet das Buch auch „offline“ einen breiten Überblick über die gesamte (Amateur)-Astronomie. Der besondere Clou ist, daß das ganze Werk auf einer beiliegenden CD-ROM noch einmal mitgeliefert wird, quasi das „Buch im Buch“ als PDF-Dokument. Und hier sind die Links natürlich aktiv, d.h. ich kann beim Lesen sofort per Mausklick ins Internet und dort in Sekundenschnelle von der NASA zum deutschen Hobbyastronomen wechseln. Und ganz gleich, in welcher Weise ich das Buch lese, Offline oder Online, am PC oder im Bett, es ist eine faszinierende Quelle für den (modernen) Sternfreund, der sein Herz nicht nur dem Teleskop gewidmet hat sondern auch dem „Silizium-Rechenknecht“. Wie ein roter Faden zieht sich durch das ganze Buch die Absicht, praktische Beobachtung und deren Vor- und Nachbereitung per PC miteinander zu verbinden. Natürlich fehlen auf der CD auch die besten Astronomie-Programme nicht, darunter eine beträchtliche Anzahl an sehr guter Freeware und eine umfangreiche astronomische Bildersammlung, derentwegen sich schon alleine der Buchkauf lohnt. Ich denke, das vorliegende Buch ist für die nächsten Jahre schlichtweg die „Online-Bibel“ des Amateurastronomen.

Das zweite Buch, über das ich an dieser Stelle berichten möchte, erhielt ich kürzlich vom Verlag zugeschickt. Das „Kosmos Astro.Jahr 2000/2001“ von Werner E. Celnik. Der impulsive erste Gedanke war natürlich, und viele Sternfreunde

werden es verstehen: „Warum schon wieder ein neues Jahrbuch?“. Der zweite Blick allerdings ist dann schon eher auf den hervorragenden Inhalt gerichtet. Und sofort wieder ein Gedanke: „Dieses Buch hätte ich mir 1977 gewünscht, als ich begann, den Wundern der Sternwelt nachzuspüren.“. Was macht es aus, das „Neue“ an diesem über 150-seitigen Büchlein? Zunächst reicht das Kalendarium entgegen den „klassischen“ Kalendern von Juli bis Juli. Jedem Monat ist eine kurze „Himmelsübersicht“ und die Darstellung der sichtbaren Planeten gewidmet. Das ist noch nicht neu. Neu ist ein „Star des Monats“, ein Objekt, das im jeweiligen Zeitraum besonders gut und günstig zu beobachten ist. Weiterhin ein „Sternbild des Monats“, welches mit besonderen Beobachtungsobjekten vorgestellt wird. Was ich aber besonders schön finde, ist „Das praktische Projekt“, eine wirklich praktische Beobachtungsaufgabe, die nicht immer einfach ist und entsprechendes Interesse, Ausdauer und Geduld erfordert. Die Ergebnisse eigener Beobachtungen können dann auch gleich in einem vorbereiteten Protokoll festgehalten werden. Somit kann man nicht nur in diesem Büchlein lesen, sondern soll selbst darin schreiben! Dem Buch vorangestellt ist ein Kapitel mit „Astronomischen Grundlagen“ sowie in Schlußkapiteln eine Anleitung für „Beobachtungen mit Fernglas und Teleskop“ sowie ein Überblick über „News aus Forschung und Raumfahrt“. Ein Anhang mit den wichtigsten Internetadressen und Anschriften der großen Volks- und Schulsternwarten ergänzen das Buch. Ich finde, dem Autor ist mit diesem Jahrbuch ein besonderes Meisterstück gelungen. In modernem Design ist es Anleitung zu praktischem Tun, ohne gleich in den typischen „Gigantismus“ der (deutschen) Amateurastronomie („Keine Öffnung ist groß genug“) zu verfallen. Mit wirklich einfach zu bewerkstellenden astronomischen Experimenten wird der interessierte Leser, gleich welchen Alters, an das schöne Hobby „Himmelskunde“ herangeführt. Ich wünsche mir sehr, daß dieses Buch aus der Feder von Werner E. Celnik eine Fortsetzung findet.

Wie ich feststellen muß, gibt es das doch, das „Neue“ auf dem astronomischen Büchermarkt. Die beiden Bücher vor mir sind der Beweis dafür. Ich hoffe, daß Autoren und Verlage auch in Zukunft den Mut finden, uns mit neuen Dingen zu begeistern. Bei mir ist es ihnen jedenfalls gelungen!

Jeff Foust, Ron Lafon „PC @stronomie“, MITP-Verlag Bonn 2000, ISBN 3-8266-0618-3, DM 69.-

Werner E. Celnik „Kosmos Astro.Jahr 2000/2001“, Kosmos-Verlag Stuttgart 2000, ISBN 3-440-08071-4, DM 19.90

# Der Mond ist aufgegangen ...

von Dietmar Kitta

Über den einfach schönen Inhalt dieses Gedichtes, und ob Matthias Claudius nun den abnehmenden Mond oder den zunehmenden Mond beschrieb, hat man sich schon manch streitbare Artikel geliefert. (Siehe in der Zeitschrift „Die Sterne“). Aber darum soll's bei dem guten alten Mond heute nicht gehen.

Eigentlich hatte ich das, worüber ich heute berichte schon lange vor. „Man müßte mal...“ - ja, man müßte mal eine Vollmondaufnahme im Perigäum machen und eine im Apogäum. Dann nebeneinander halten und eventuell auch so zerschneiden, daß man so richtig schön sieht, wie groß denn der scheinbare Durchmesser des Mondes im Perigäum und im Apogäum ist. Natürlich gibt es das schon, und in dem einen oder anderen Astrolehrbuch sind solche Vergleiche zu sehen. Aber ich wollt's eben mal selber machen. Den Anstoß, dass aus dem „man müßte mal...“ auch was wird, gab mein eigentlich astronomisch unbeleckter Schwager Horst.

Am Abend des 22. Dezember 1999, wir waren wohl beim Geschenke einpacken, rief er uns an. Ob wir nicht wüßten, dass heute ein großes Ereignis ins Haus stünde! So nahe, wie heute der Mond an der Erde ist, wäre er in den letzten Tausend Jahren nicht gewesen! Zumindest hätte man das im RTL oder irgendso einem Privatsender behauptet. Na gut, ich nahm's zur Kenntnis und ging zum Fenster. Tatsächlich, die volle Murmel stand schon schön am nächtlichen Himmel und mir fiel mein alter Vorsatz wieder ein - „man müßte mal ...“. Dazu nötigte mich auch noch meine Frau und meinte, ich solle vielleicht doch eine Aufnahme machen, vermutlich ist wirklich was dran an der Sache! Also mummelte ich mich in meinen Anorak und zog los. Nach einer Stunde hatte ich es hinter mir:

Vollmond, 1999 Dezember 22, Refraktor 110/1650, fokal, AGFA HDC 400, 1/500 s.

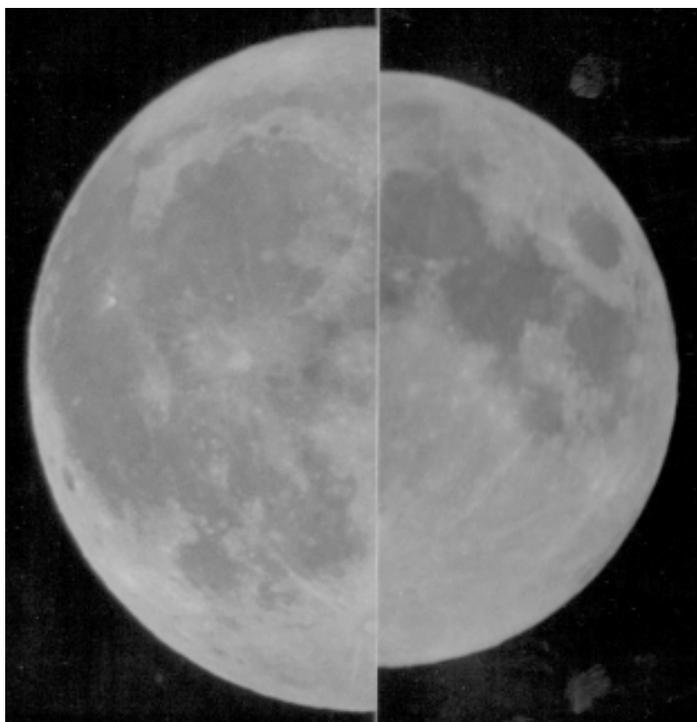
Als ich wieder zu Hause war, goß ich mir ein Glas Rotwein ein und nahm die Ahnert-Kalender der letzten 15 Jahre zur Hand und zog mir mal die monatlichen Vollmondentfernungen rein.

Tatsächlich! Zumindest in den letzten 15 Jahren war kein Vollmond näher, als an diesem besagten 22. Dezember 1999! Natürlich sind 15 Jahrgänge Ahnert nicht genug, um ein Jahrtausend zu belegen, aber mit 356654 km war der Mond doch schon wirklich sehr nahe an seinem offiziellen Perigäumswert von 356400 km! Lumpige 254 km fehlten da nur. Jetzt brauchte ich nur noch einen schönen Mond im Apogäum. Apogäum gibt es ja nun jeden Monat, aber es müßte doch schon der Vollmond in die Nähe dieses Tages fallen. In dem Wissen, daß ich im Jahr 2000 wohl kein Jahrtausendvollmondapogäum finden würde und ich auch nicht ewig warten könne, war ich nicht sonderlich wählerisch. Ein schöner Vollmond in Apogäumsnähe war am 16. Juni, das Apogäum zwei Tage später mit 406112 km,



*Mond am 22. 12. 1999*

*Mond am 17. 6. 2000*



*Vergleich der  
beiden Mondauf-  
nahmen  
links: 22. 12. 99  
rechts: 17. 6. 00*

auch wieder ordentlich am „Großen Apogäum“ von 406700 km dran. Den Juni-vollmond konnte ich nutzen.

Vollmond, 2000 Juni 16, Refraktor 110/1650, fokal, AGFA HDC 400, 1/500 s. Der Julivollmond fiel dem Jahr-2000-Sommer-Tief zum Opfer.

Daß man die unterschiedlichen scheinbaren Durchmesser im Perigäum und Apogäum auf zwei nebeneinander gelegten maßstabsgleichen *Vergrößerungen* sehen könnte, darauf war ich vorbereitet, aber schon auf den Negativen sprang einen der Unterschied regelrecht an! Jedenfalls hat Frau Richter vom „Fotoeck“ in Zittau die Aufnahmen wunschgerecht vergrößert und kommen nun in dieses Heft.

So ist es! Es muß nicht immer die farbige Nebelwelt um  $\alpha$  Ophiuchi sein! Auch kleine und simple Astrofotos können das Herz erfreuen!

## Und hier unser neues Astrorätsel:

Diese ganze Sache ist mir nun ein Astrorätsel wert! Nehmen wir mal an, jemand ist von dieser Geschichte so angetan und will nun Vollmond für Vollmond ein Foto machen, um mal die **scheinbaren Durchmesser** der **Vollmonde** zu vergleichen. Das gelingt mit einem Cassegrain 150/2250 auch recht gut. Dazu hat man noch so ein Schwein mit dem Wetter, daß man die Aufnahmen immer gegen Mitternacht machen kann! Und nach einem Jahr harter Arbeit macht man die Auswertung. Man mißt unter dem Mikroskop mit einem Fadennikrometer die Negative aus und vergleicht mit der Mondentfernung, die im Kalender für Sternfreunde angegeben ist.

Und wie es der Zufall so will, findet unser Beobachter im „Ahnert“ für den Juni-Vollmond die gleiche Erdentfernung, wie bei seiner Aufnahme vom Dezember-Vollmond, nämlich zum Beispiel 384000 km.

Den Durchmesser des Mondbildes auf dem Negativ, so erwartet unser Beobachter, müßte demnach ja auch gleich groß sein.

Verdutzt stellt er fest, daß der Monddurchmesser des Juni-Vollmondes 20,05 mm groß ist und der Monddurchmesser des Dezember-Vollmondes 20,21 mm groß ist! Hat er sich vermessen? Oder hat sich die Brennweite seines Teleskops verändert? Ist der Film eingeschrumpft?

Wer findet eine Erklärung für diesen Widerspruch? Wieso erscheint der Dezember-Vollmond bei **gleicher** Mondentfernung und gleicher mitternächtlicher Aufnahmezeit (Vollmond im Meridian), größer am nächtlichen Himmel, als der der Juni-Vollmond?

## Auflösung aus dem vorigen Heft:

Im letzten Heft wollten wir wissen, warum die Jahreszeiten auf dem Mars so unterschiedlich lang sind.

Die Ursache für unterschiedlich lange Jahreszeiten auf den Planeten liegt hauptsächlich in der Exzentrizität ihrer Bahnen begründet. Je größer diese ist, umso unterschiedlich lange benötigt ein Planet, um ein entsprechendes Teilstück dieser Bahn zurückzulegen (resultiert aus dem 2. Keplerschen Gesetz). Umgekehrt sind die Längen der Jahreszeiten umso gleicher, je kreisähnlicher eine Planetenbahn ist. Eine wesentlich kleinere Rolle spielt zusätzlich noch die Neigung der Bahn gegen die Ekliptik.

---

Neues aus der Forschung – „Flashline Mars Arctic Research Station“ (F.M.A.R.S.) hat die Arktis erreicht

Dieser Tage wurde ein wichtiger Schritt unternommen, um die bemannte Landung von Menschen auf unserem Nachbarplaneten Mars vorzubereiten. Die von der international tätigen „Mars-Society“ geplante und mit Hilfe von Sponsoren finanzierte „Flashline Mars Arctic Research Station“ wurde in die Arktis transportiert. Die rund 1,3 Mio US-Dollar teure Station dient in erster Linie der Erprobung von Strategien und Technologien unter marsähnlichen Bedingungen. Dazu wurde die Einzelteile der zweistöckigen, zylindrischen und im Durchmesser acht Meter umfassenden Station im „Haughton“-Meteorkrater auf Devon Island im nördlichen Kanada weit jenseits des Polarkreises abgeworfen. Obwohl dabei die Bodenplatten und damit verbundene Komponenten beschädigt wurden, ist man zuversichtlich, die ganze Station möglichst schnell aufbauen zu können. Die auf Devon Island herrschenden Umweltfaktoren wie große Trockenheit, kaum Vegetation und Dauerfrost bieten den Forschern ideale Voraussetzungen, um unter Bedingungen, die denen auf unserem Nachbarplaneten sehr nahe kommen, zukünftige Technologien zu entwickeln und zu erproben, um sie in nicht allzu ferner Zukunft gemeinsam mit Menschen auf dem Mars einzusetzen.

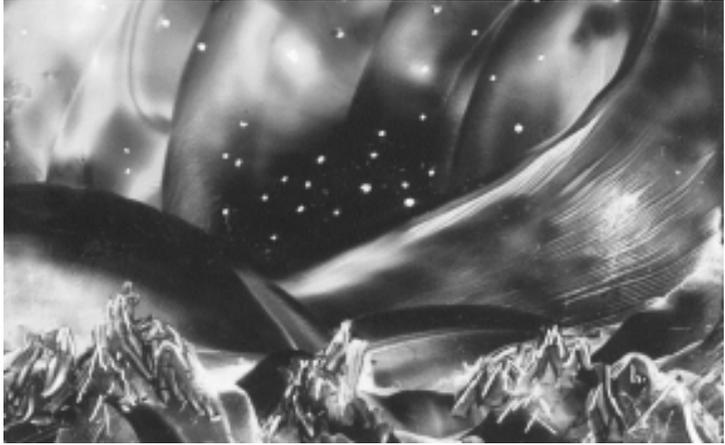
Die Station ist als mehrjähriges Projekt konzipiert. Dadurch können die Kosten über einen längeren Zeitraum verteilt werden. Während in diesem Jahr der eigentliche Aufbau der Station auf dem Programm steht, soll bereits im nächsten Jahr erfolgreich eine ganze Saison lang gearbeitet sowie eine alternative Stromversorgung installiert werden. Für das Jahr 2002 ist der Aufbau eines Gewächshauses vorgesehen. Die weiteren Planungen sehen dann 2003 den Aufbau eines geschlossenen Abfallrecyclingsystems und 2004 einen ganzjährigen Betrieb einschließlich Überwinterung vor.

In Zukunft soll die Station vor allem von Wissenschaftlern der „Mars-Society“, der NASA und speziell geladenen Gastforschern genutzt werden. So sollen beispielsweise Geologen, Astrobiologen, Ärzte und Ingenieure zum Einsatz kommen. Die Teams können aus vier bis sechs Personen bestehen und bis zu mehreren Monaten auf der Station zubringen. Die Erfahrungen, die auf dieser Station gesammelt werden, können später für die „echten“ Besatzungen bemannter Mars Expeditionen von unschätzbarem Wert sein. Auch die Ausbildung dieser Besatzungen kann teilweise auf der „F.M.A.R.S.“ erfolgen. Unter den simulierten Marsbedingungen können sowohl wissenschaftliche wie auch sozial-menschliche Fragestellungen beantwortet werden.

Die „Mars-Society“ wurde 1998 in den USA gegründet und hat mittlerweile in über 20 Ländern Mitglieder. Ihr primäres Ziel ist die alsbaldige Entsendung von Menschen zum Mars. In ihrer Gründungsdeklaration nennt die Organisation die wichtigsten Gründe, um eine breite Öffentlichkeit für die ständige bemannte Marsforschung zu begeistern. Der „Mars Direct“- Plan eines ihrer Gründerväter und derzeitigen Präsidenten, Robert Zubrin, ist dafür eine plausible Grundlage. Er sieht vor, innerhalb eines Jahrzehntes die ersten Astronauten zum Mars zu entsenden und dann im Zweijahresabstand die ständige Präsenz des Menschen zu sichern. Diese ernsthaften und bei entsprechendem politischem Willen durchaus finanzierbaren Pläne könnten die Grundlage für einen weiteren Meilenstein in der Geschichte der bemannten Erforschung des Weltraumes sein. Ein wichtiger Beitrag hierzu wurde mit der Installation der F.M.A.R.S. auf Devon-Island geleistet.

Quelle: Presseinfo der Mars-Society Deutschland

---



## Sternenstaub

Über mir die Sterne  
sie glitzern so klar und rein.  
Ich fühl mich so verlassen  
und doch nie ganz allein.

Ich möcht' dort hin zurück,  
wo ich einst hergekommen.  
Von Sternenstaub erschaffen,  
vom Sternenstaub wieder aufgenommen.

Dem Staub der Sterne,  
der da leuchtet so bunt und fein.  
Ich fühl mich ihm verbunden,  
das ist mein ganzes Sein.

Thomas Wolf (1999)

# IMPRESSUM

Herausgeber: Astronomischer Freundeskreis Ostachsen (AFO)  
Redaktionsmitglieder: Steffen Reimann, Lutz Pannier (Stw. Görlitz); Matthias Stark (Langebrück); Mirko Schöne, Martin Hörenz (Stw. Radeberg); Uwe Kandler, Thomas Rattei, Heiko Ulbricht (Stw. Radebeul)

## Redaktionsanschrift:

Der Sternfreund,  
c/o Matthias Stark  
Beethovenstraße 7  
01465 Langebrück  
Telefon: (03 52 01) 7 01 56  
Telefax: (03 89) 14 88 20 62 49  
e-Mail: StarkLabk@aol.com

## Abo-Betreuung/Vertrieb:

Der Sternfreund  
c/o Thomas Rattei  
Winterbergstraße 75  
01237 Dresden  
Telefon: (03 51) 4755270  
Tel./Fax: (03 51) 2 51 37 57  
e-Mail: thomas@rattei.de

## Karikaturen:

Knut Hofmann (Stw. Radeberg)

## Druck:

albatec Dresden GmbH  
Lingerallee 3  
01069 Dresden  
(0351) 49210

DER STERNFREUND erscheint zweimonatlich.

Der Preis eines Einzelheftes beträgt DM 2,- .

Das Jahresabonnement (inclusive Verpackung und Versand) kostet DM 24,-.

Die veröffentlichten Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

Private Kleinanzeigen astronomischen Inhalts sind kostenlos.

Internet: <http://www.astronomie-sachsen.de/sternfreund>  
Bankverbindung: Stadtparkasse Dresden, BLZ 850 551 42, Konto-Nr. 349 355 068  
Konto-Inhaber: Astronomischer Freundeskreis Ostachsen (AFO)

**Redaktionsschluß** Artikel/Berichte: 10. Oktober  
**des Heftes 6/2000:** Veranstaltungen: 15. Oktober

ISSN 0948-0757

*Im STERNFREUND erscheinen Veranstaltungshinweise folgender Sternwarten, Planetarien und astronomischer Vereinigungen*

Sternwarte „Johannes Franz“ Bautzen  
Czornebohstraße 82, 02625 Bautzen  
☎ (03591) 607126

Freundeskreis Astronomie Chemnitz  
c/o Kosmonautenzentrum Küchwaldpark,  
09113 Chemnitz  
☎ (0371) 3300621

Schul- und Volkssternwarte  
„Johannes Kepler“ Crimmitschau  
Lindenstraße 8, 08451 Crimmitschau  
☎ (03762) 3730

Verein für Himmelskunde Dresden e.V.  
zu erreichen über:  
Astroclub Radebeul e.V. an der  
Volkssternwarte in Radebeul

Sternwarte „Alexander Franz“  
Hofmannstr. 11, PF 46, 01277 Dresden  
☎ (0351) 30881

Volks- u. Schulsternwarte „Juri Gagarin“  
Mansberg 18, Fach 11-66  
04838 Eilenburg  
☎ (03423) 4490

Görlitzer Sternfreunde e.V. und  
Scultetus-Sternwarte Görlitz  
An der Sternwarte 1, 02827 Görlitz  
☎ (03581) 78222

Astronomischer Verein Hoyerswerda e.V.  
c/o Peter Schubert, Jan-Armost-Smoler-  
Str. 3, 02977 Hoyerswerda  
☎ (03571) 417020

Sternwarte Jonsdorf  
An der Sternwarte 3, 02796 Jonsdorf

Privatsternwarte Rüdiger Mönch  
Görlitzer Straße 30a, 02957 Krauschwitz  
☎ (035771) 51545  
Fax (035771) 51546

Deutsche Raumfahrtausstellung  
Bahnhofstraße 8  
08262 Morgenröthe-Rautenkranz  
☎ (037465) 2538  
Fax (037465) 2549

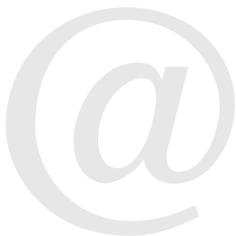
Freundeskreis Sternwarte e.V.  
Volkssternwarte „Erich Bär“ Radeberg  
Stolpener Straße 74, 01454 Radeberg

Astroclub Radebeul e.V. und  
Volkssternwarte „Adolph Diesterweg“  
Auf den Ebenbergen, 01445 Radebeul  
☎ (0351) 8305905 (Sternwarte)  
☎ (0351) 8381907 (Astroclub e.V.)  
Fax (0351) 8381906

Astronomisches Zentrum Schkeuditz  
PSF 1129, 04431 Schkeuditz  
☎ (034204) 62616

Sternwarte „Bruno H. Bürgel“ Sohland  
Zöllnerweg 12, 02689 Sohland/Spree  
☎ (035936) 37270

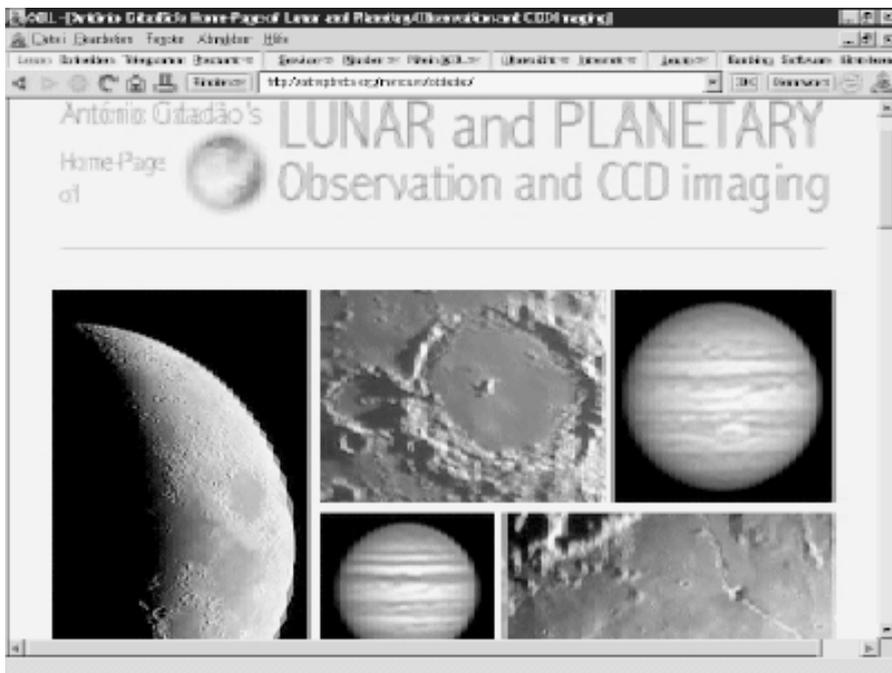
Volkssternwarte „Erich Scholz“ Zittau  
Hochwaldstraße 21c, 02763 Zittau



## Treffpunkt Internet

Für alle praktischen Beobachter, insbesondere Astrofotografen und CCD-Freaks ist die Internetseite <http://astrophoto.org/mercure/cidadao> besonders zu empfehlen.

Man findet hier sehr gelungene CCD-Aufnahmen fast aller Planeten unseres Sonnensystems sowie einen interessanten fotografischen Online-Mondatlas. Unbedingt vorbeischaun!



<http://astrophoto.org/mercure/cidadao>

**Der STERNFREUND**  
**im INTERNET:**

<http://www.astronomie-sachsen.de/sternfreund>

