

Das Wort der Redaktion

Der Mai ist gekommen und mit ihm die warme Jahreszeit, in der es so manchen Sternfreund aus seiner Stube in die laue Frühlingsluft zieht, um wieder einmal durchs Instrument zu schauen. Bekanntermaßen sind es ja nur die ganz harten Insider, die auch in der kalten Jahreszeit regelmäßig beobachten. Überhaupt ist es schade, daß so manche klare Nacht aus vielerlei Gründen ungenutzt verstreicht; ist doch die Beobachtung am Instrument bei allem anderen, was ein Sternfreund so alles tun kann, immer noch das Schönste an unserem Hobby. Schon allein das Spazierensehen mit dem Fernglas hat seinen ganz besonderen Reiz, greifen Sie doch einfach wieder einmal zum Feldstecher und schauen Sie während eines Abendspazierganges hinauf zum Himmelszelt.

Herzlich bedanken möchte sich die Redaktion bei all jenen, die bisher schon Ihre Gedanken zu einem neuen Titel geäußert haben. Noch kann man schlecht sagen, welcher Name am besten ankommt. Deshalb an dieser Stelle noch einmal die Bitte: Schreiben Sie uns Ihren Vorschlag zur Namensänderung. Zur Auswahl standen: Sächsischer Himmelsbote, Informationen sächsischer Sternfreunde und der Zonenkieker. Letzterer scheint jedoch nicht gerade das Rennen machen zu können. Selbstverständlich freuen wir uns auch über einen anderen Namen, möglichst originell und einprägsam.

Der Vorstand des AFO und die Redaktion sind nun endgültig überein gekommen, in diesem Jahr keine Regionaltagung in Ostsachsen durchzuführen, so wie wir das schon in Heft 2/93 anklingen ließen. Um jedoch den Kontakt der Sternfreunde zu fördern und andererseits auch etwas für die Weiterbildung zu tun, hat der AFO beschlossen, in Zukunft neben den Tagungen Workshops zu ausgewählten Themen durchzuführen. In diesem Jahr sollen zwei dieser Veranstaltungen stattfinden: zur Astrofotografie im Herbst und zur Anwendung des Computers in der Amateurastronomie im Spätsommer. Wir werden rechtzeitig an dieser Stelle dazu einladen, bitten Sie jedoch schon jetzt, uns Ihre Anregungen hierzu mitzuteilen.

Im Namen der Redaktion

Matthias Stark

Wanted!

Steckbrieflich gesucht:

Interessenten für das Meteor-
beobachtungslager

LAUSCHE '93

7. - 29. 8.

melden sich bitte bis zum 30. Juni
beim

Astroclub Radebeul e.V.

Volkssternwarte "Adolph Diesterweg"

Auf den Ebenbergen

O-8122 Radebeul 2

 (0351) 75945



Als Kopfgeld sind ausgesetzt:

- ⊕ beste Beobachtungsbedingungen auf dem höchsten Gipfel des Zittauer Gebirges
- ⊕ Perseidenmaximum am 12.8. ca. 1 Uhr UTC
- ⊕ Reizvolle Gegend für Wanderungen, Ausflüge
- ⊕ Unterkunft im Skiheim Waltersdorf
- ⊕ und, und, und!



LAUSCHE '93
7. - 29. 8.

Der Sternhimmel im Mai und Juni 1993

von der Scultetus-Sternwarte Görlitz und Volkssternwarte Radebeul

Im folgenden soll an Ereignisse erinnert werden, die in "Ahnerts Kalender für Sternfreunde" und im "Himmelsjahr" angeführt sind. Darüberhinaus finden Hinweise Eingang, die Beobachterzirkularen entnommen wurden.

Besondere Termine

21. Mai 14.19-18.20 MESZ Partielle Sonnenfinsternis (siehe Tip des Monats)
 10. Juni 15.00 MESZ Venus in größter westlicher Elongation (45.8°)
 21. Juni 11.00 MESZ Sommersonnenwende

Sonnenauf- und -untergänge sowie Dämmerungszeiten für Görlitz

Datum	JD und Zeit des wahren Mittags	Aufgang	Mittagshöhe	Untergang
1. Mai	2449108.997962	12 57 03.9	5 34 (64°)	54° 20 22 (296°)
10. Mai	2449117.997468	12 56 21.2	5 18 (60°)	57° 20 36 (300°)
20. Mai	2449127.997554	12 56 28.7	5 04 (56°)	59° 20 50 (304°)
30. Mai	2449137.998260	12 57 29.7	4 53 (53°)	61° 21 03 (308°)
1. Juni	2449139.998463	12 57 47.2	4 51 (52°)	61° 21 05 (308°)
10. Juni	2449148.999573	12 59 23.1	4 46 (50°)	62° 21 13 (310°)
20. Juni	2449159.001052	13 01 30.9	4 45 (49°)	62° 21 18 (311°)
30. Juni	2449169.002517	13 03 37.4	4 49 (50°)	62° 21 18 (310°)

Alle Zeiten in MESZ. In Klammern sind hinter der Auf- und Untergangszeiten die Azimute der Horizontberührung vermerkt, gezählt in Richtung N-O-S-W.

Dämmerung: Datum	Bürgerlich		Nautisch		Astronomisch	
	Beginn	Ende	Beginn	Ende	Beginn	Ende
1. Mai	4 56	20 59	4 08	21 48	3 09	22 48
10. Mai	4 39	21 15	3 46	22 08	2 36	23 20
20. Mai	4 22	21 32	3 24	22 31	1 53	0 06
30. Mai	4 09	21 47	3 05	22 51	// //	// //
1. Juni	4 07	21 50	3 02	22 55	// //	// //
10. Juni	4 00	21 59	2 51	23 08	// //	// //
20. Juni	3 58	22 05	2 47	23 16	// //	// //
30. Juni	4 03	22 04	2 53	23 14	// //	// //

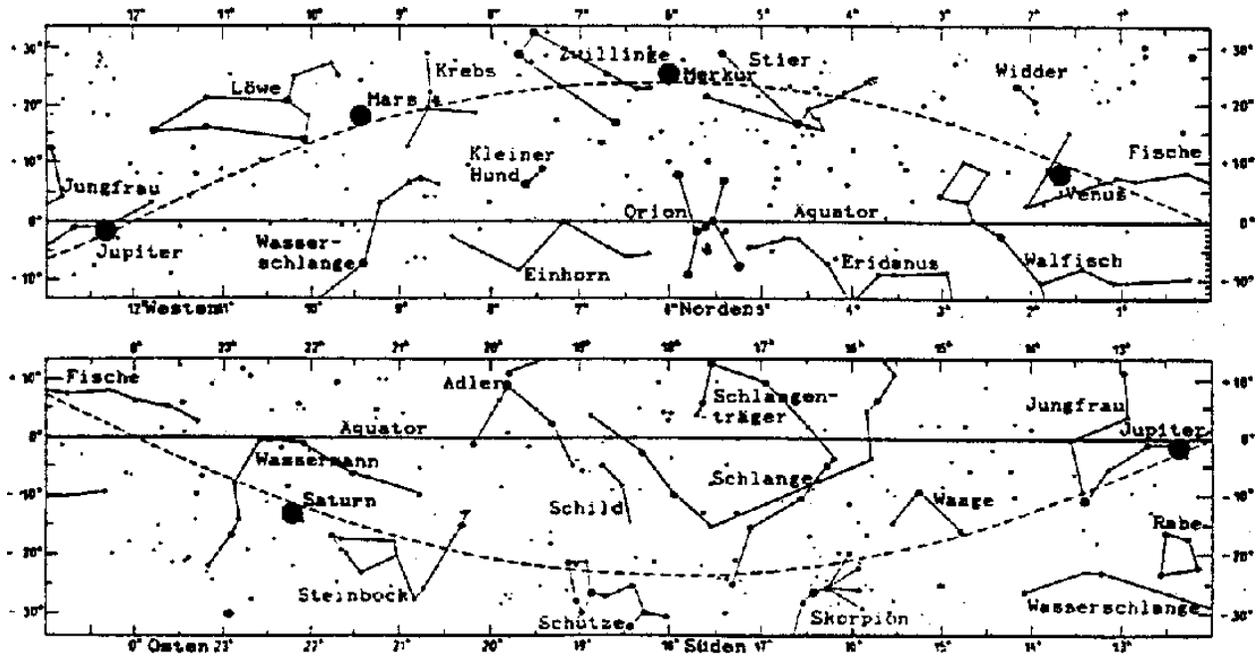
Bitte beachten: Alle Zeitangaben in MESZ !

Mondphasen

Vollmond	6. Mai	5:34	4. Juni	15:02
Letztes Viertel	13. Mai	14:20	12. Juni	7:36
Neumond	21. Mai	16:06	20. Juni	3:52
Erstes Viertel	28. Mai	20:21	27. Juni	0:43

Planetensichtbarkeit

	Mai	Juni
Merkur	Abendhimmel (Monatsende)	Abendhimmel (Monatsbeginn)
Venus		Morgenstern
Mars		Sichtbar am westlichen Abendhimmel
Jupiter		Sichtbar in der ersten Nachthälfte
Saturn		Sichtbar in der zweiten Nachthälfte
Uranus		Sichtbar in der zweiten Nachthälfte (Sternbild Schütze)
Neptun		Sichtbar in der zweiten Nachthälfte (Sternbild Schütze)
Pluto		Ganze Nacht sichtbar (Sternbild Schlange)



Planetenposition am 2. Juni um 2.00 Uhr MESZ

Meteorströme

Mai

Juni

Eta-Aquariden
Scorpio-Sagittariden

Scorpio-Sagittariden

Konstellationen

12. Mai Mars im offenen Sternhaufen Praesepe (M44 - Sternbild Krebs)

Schnellinfos für Beobachter

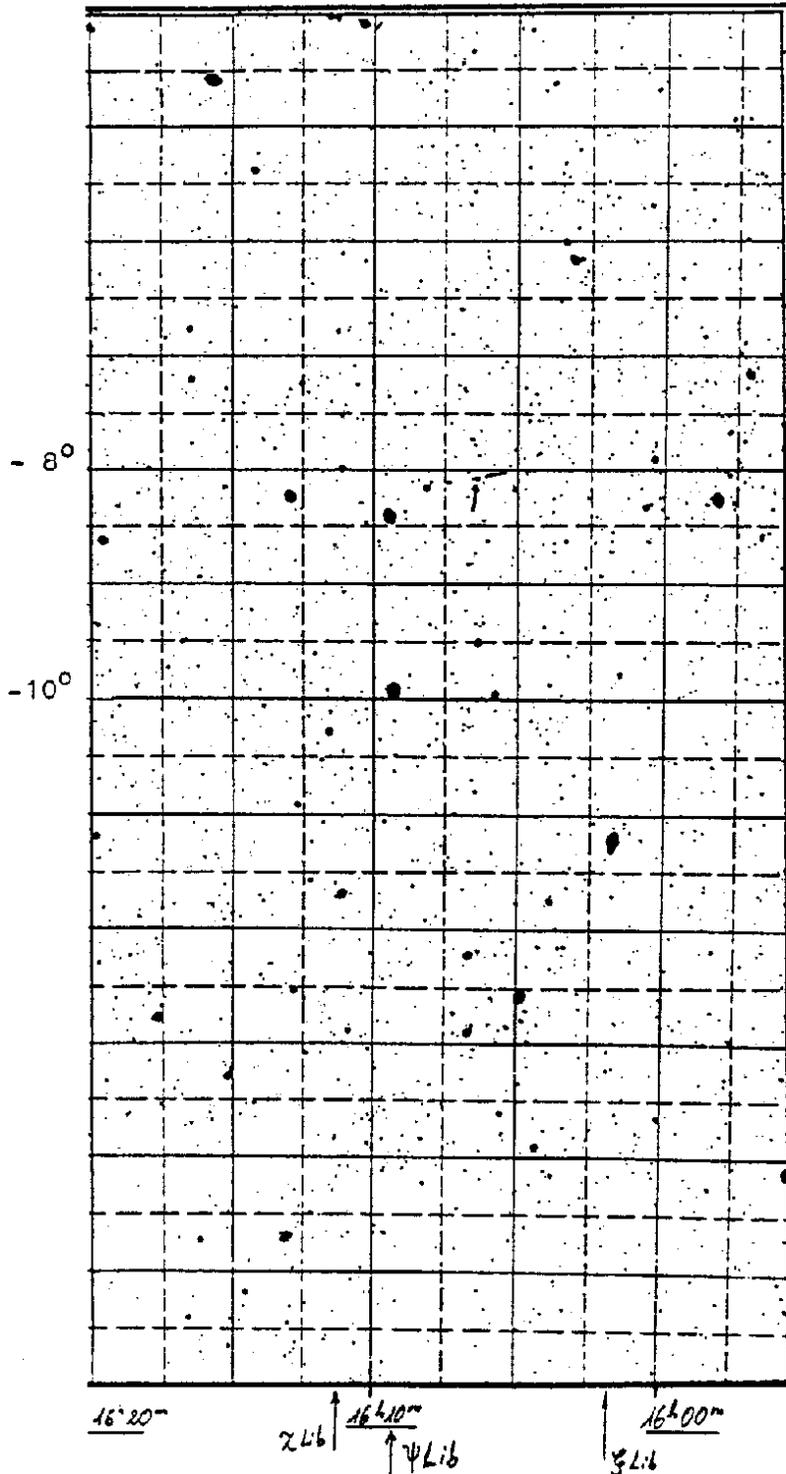


Wer hat Interesse, schnell und aktuell über Ereignisse und Objekte am Sternhimmel informiert zu werden. Wir nutzen hierzu verschiedene elektronische Informationssysteme, die es ermöglichen, die Neuentdeckung eines Kometen, den Ausbruch einer Nova oder gar Supernova, aktuelle Ephemeriden, Satellitendaten u.a. innerhalb kürzester Zeit an die Beobachter weiterzuleiten. Jeder Beobachter soll dabei nur mit ihn interessierenden Informationen versorgt werden, um die Kosten minimal zu halten. Teilen Sie uns bitte mit, worüber Sie Informationen empfangen möchten (Sonne, Planeten, Veränderliche, Kometen, künstliche Satelliten o.a.). Neben den Portokosten würde ein jährlicher Kostenbeitrag entfallen, der sich im wesentlichen aus den Kommunikationsgebühren und Kopierkosten zusammensetzt. Der Versand der Nachrichten ist ein Service von Astro-Amateuren für Astro-Amateure und wird demzufolge nicht kommerziell betrieben, sondern von den Mitgliedern unseres Vereins und der Sternwarte Crimmitschau in der Freizeit organisiert. Wir hoffen auf möglichst viele Interessenten.

Nähere Informationen: Sternwarte "Johannes Kepler"
IG Astronomie e.V.
Lindenstraße 8
O-9630 Crimmitschau
Tel. 03762/3730

Sternbedeckungen durch Planetoiden

Sternbedeckungen durch Planetoiden



256 Sco
16^h 20 -10^o

Datum

26. Mai, 0^h 48^m UT

Planetoid

59 Elpis

x

Stern

P 13389

Helligkeit: 7^m.6

Vahneke
Stenelles

ψ Lib

R.A. 16^h 06^m 19^s

Dekl. -08^o 05' 16" (1950,0)

ζ Lib

α Lib

Bedeckungsdauer

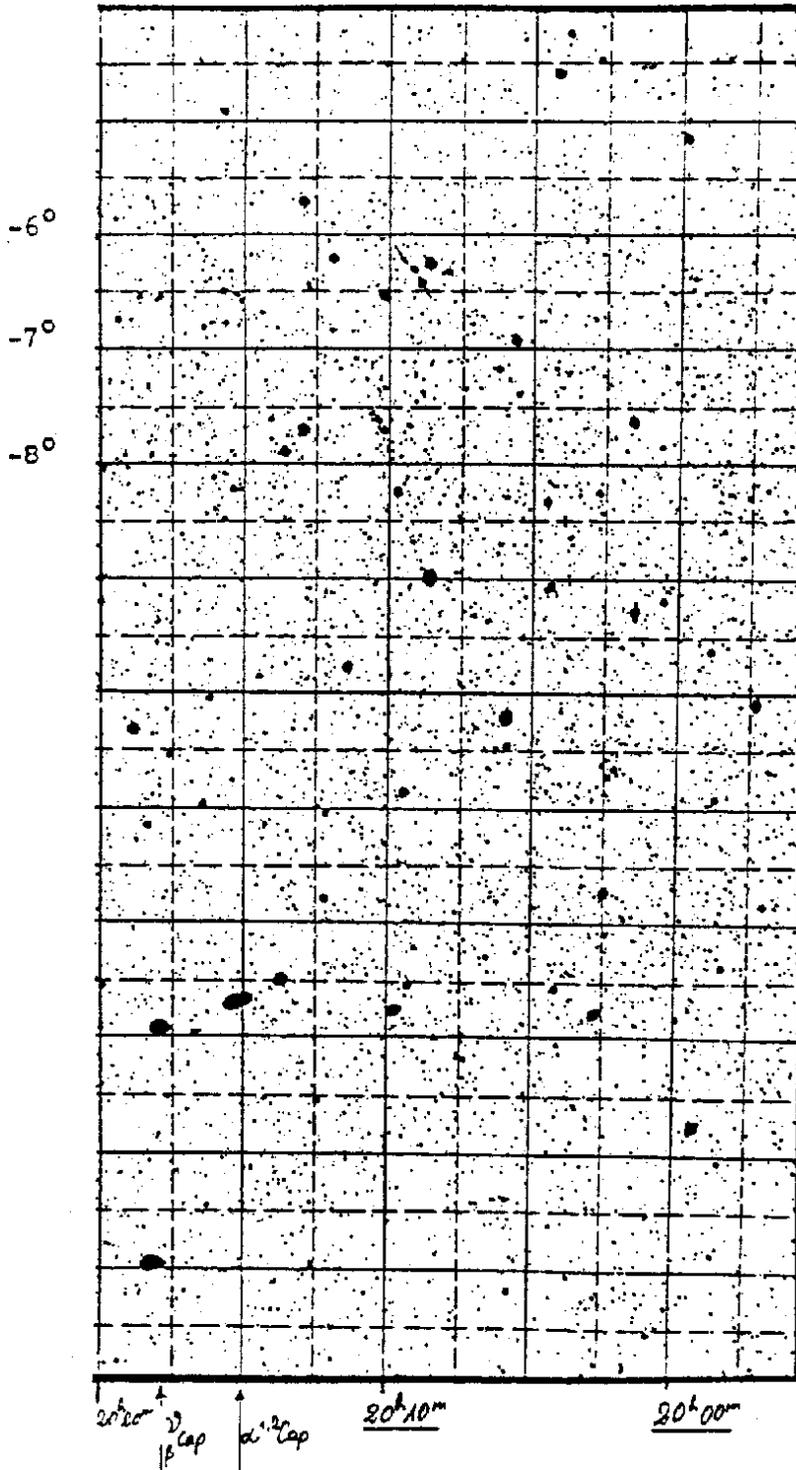
13s; Δm=4,5 mag

Beobachtungszeit

0^h 38^m ... 1^h UT

262 Cap

$20^{\text{h}} 20' - 10^{\circ}$



Datum

23. Juni, 23^h03^m UT

Planetoid

409 Aspasia
Helligkeit: 11^m.2

Stern

SAO 144153
Helligkeit: 8^m.6

R.A. 20^h08^m56^s (1950,0)
Dkl. -06^h17^m59^s

Bedeckungsdauer

21s; $\Delta m = 2.7$ mag

Beobachtungszeit

22^h50^m... 23^h15^m UT

Veränderung Sternes

α^1 Cap

γ Cap

β Cap

$20^{\text{h}} 20^{\text{m}}$ γ Cap α^1 Cap $20^{\text{h}} 10^{\text{m}}$ $20^{\text{h}} 00^{\text{m}}$
 β Cap

Obwohl die Sichtbarkeitsgebiete der angegebenen Bedeckungen in Afrika und im Südatlantik liegen sollen, sind aufgrund der unsicheren Bahnelemente auch Beobachtungen außerhalb dieser Zonen gefragt.

Nähere Auskünfte wie Umgebungskarten, Beobachtungsformulare und -hinweise können bei der Scultetus-Sternwarte (Anschrift siehe Impressum) angefordert werden.

Minima von Delta-Cephei- und Bedeckungsveränderlichen

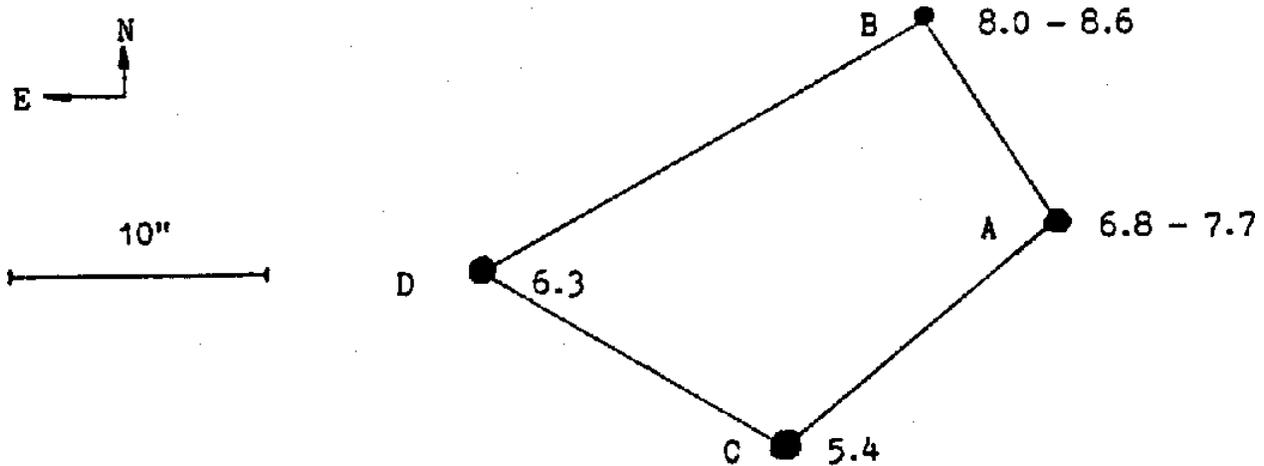
Veränderlicher	Mai-Minimum	Höhe	Juni-Minimum	Höhe
Al Dra	30.4.	21 44	44°	Keine Beobachtung sinnvoll !
	02.	02 30	82°	
	08.	02 25	85°	
	14.	02 19	86°	
	20.	02 14	86°	
	26.	02 08	84°	
δ Cep	18.	23 12	29°	
RZ Cas	05.	23 53	30°	
	11.	23 19	30°	
	17.	22 45	30°	
TV Cas	21.	01 51	34°	
U Oph	13.	23 16	26°	
	19.	00 14	34°	
	24.	00 52	39°	
	29.	01 40	40°	
u Her	27.	23 35	42°	
	30.	00 48	48°	

Bitte beachten: Alle Zeitangaben in MESZ !

Tip des Monats

Minima des Bedeckungsveränderlichen Theta Orionis A

Bei dem Stern, auch bezeichnet als V 10160 Ori, handelt es sich um die westlichste Komponente des bekannten "Trapez" im Orionnebel:



Helligkeit: max. 6.8 mag, min. 7.7 mag
Dauer des Abstiegs und des Anstiegs: ca. 7 Stunden
Konstanz des minimalen Lichtes: ca. 2.5 Stunden
Epoche 0: JD 2449033.5 (= 15.02.1993 0:00 UT)
Periode: 65.4323 d

Ausgewählte Minima:	JD 2449164.365	=	24.06.	18:45	UT
	49295.229	=	03.11.	17:30	UT
	49360.662	=	08.01.1994	02:50	UT
	49622.391	=	25.09.	21:20	UT
	49687.823	=	01.12.	07:45	UT
	49753.255	=	03.02.1995	18:10	UT
	49949.552	=	19.08.	00:15	UT
	2450080.417	=	27.12.	22:00	UT
	50407.578	=	19.11.1996	00:50	UT
	50473.010	=	23.01.1997	14:30	UT

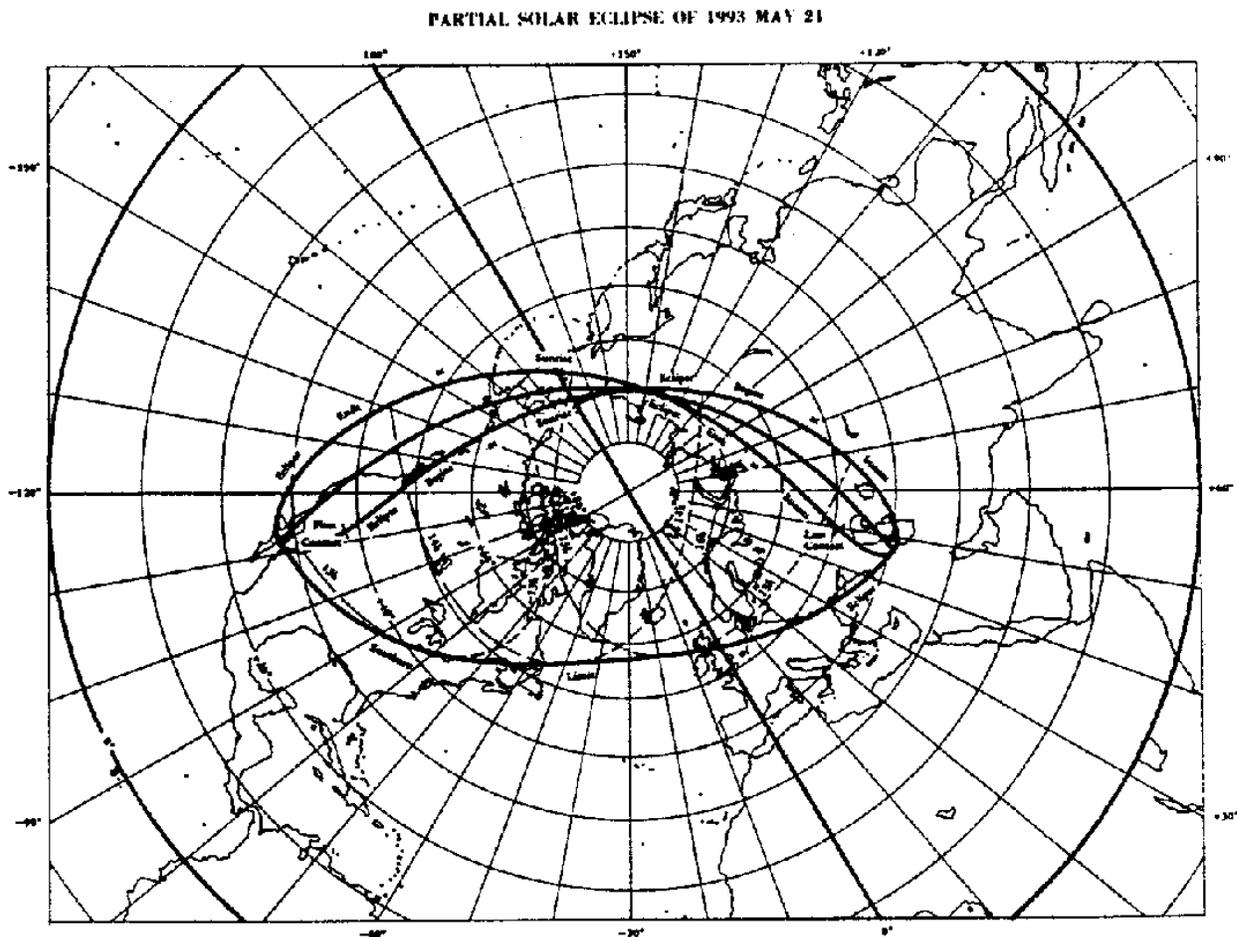
Literatur: - Sky & Telescope, Feb. 1993, S. 72
- BURNHAM'S Celestial Handbook, Part Two, S. 1327

Andreas Viertel
Str. Usti nad Labem 99
O-9044 Chemnitz

Partielle Sonnenfinsternis am 21. Mai über Nordeuropa

Diesmal gerät unser Monatstip gleichzeitig zum Reisetip. Warum auch nicht, denn wegen der Himmelfahrtstages werden sicher viele ein langes Wochenende planen, ein Trip nach Mecklenburg oder Polen wäre da schon drin...

Lange genug warten wir Mitteleuropäer nun schon auf eine Sonnenfinsternis, und vor dem großen Spektakel am 11. August 1999 (Totale Finsternis über Süddeutschland, etwa zeitgleich mit dem Perseidenmaximum) sind wir auch schon mit einem partiellen Finsternis-chen zufrieden. Denn eine solche Miniausgabe wird es am 21. Mai werden, wenn der Mond den nördlichen Sonnenrand streift. Als südliche Grenze der Sichtbarkeit gilt die Linie Hamburg-Kiew, so daß nur Mecklenburg/Vorpommern, Nordpolen, Nord- und Ost-europa als Beobachtungsplatz in Frage kommen. Und auch die Größe der Finsternis, ein Grad der Verfinsterung der Sonne durch den Mond, bleibt nahe dieser Begrenzungslinie unter 1 Prozent.



Für reiselustige Sternfreunde ist die Finsternis aber doch eine Empfehlung wert, aus der Abbildung kann das Sichtbarkeitsgebiet entnommen werden.

Thomas Rattei

Kalenderblatt

von Lutz Pannier, Görlitz

C A M P B E L L , William Wallace

starb vor 55 Jahren in San Francisco. Auf einer Farm in Hancock City/Ohio am 11. April 1862 geboren, war seit 1891 am Lick-Observatorium. 1901- 1923 war er dessen Direktor und anschließend bis 1930 Präsident der Universität von Kalifornien. Sein Hauptarbeitsgebiet war die spektrographische Bestimmung der Radialgeschwindigkeiten von Sternen in einer bis dahin für unmöglich gehaltenen Genauigkeit. Er beteiligte sich auch sehr erfolgreich an mehreren Sonnenfinsternisexpeditionen. Am 14. Juni 1938 starb er.

C L A I R A U T , Alexis Claude

wurde vor 280 Jahren am 7. Mai 1713 in Paris geboren und starb auch dort am 17. Mai 1765. Er wirkte als Privatlehrer. Bereits als Zwölfjähriger reichte er eine mathematische Abhandlung an die Pariser Akademie der Wissenschaften ein. Mit 18 Jahren wurde er Akademiemitglied. Neben vielfältigen mathematischen Problemen widmete er sich auch geodätischen und astronomischen Fragen. Durch seine Teilnahme an der geodätischen Gradmessung in Lappland 1736/37 gelang ihm 1743 die Ableitung der Erdgestalt und Abplattung (Clairaut-Theorem), womit er die klassische Geodäsie begründete. Er befaßte sich mit der Mondbewegung und schloß aus den Bahnstörungen des Halleyschen Kometen 1759 auf die Existenz sowie Bahn eines Trans-Saturns, 1781 entdeckte Herschel zufällig Uranus.

G I L L , Sir David

wurde vor 150 Jahren in Aberdeen am 24. Januar 1843 geboren. 1872-76 leitete er die Privatsternwarte des Lord Lindsay in Dunecht. 1874 beobachtete er den Venusdurchgang vor der Sonne auf Mauritius. 1877 führte er in Ascension Marsbeobachtungen zwecks Bestimmung der Sonnenparallaxe durch. Ab 1879 war er als königlicher Astronom Direktor der Sternwarte am Kap der Guten Hoffnung, die er zu Weltruhm führte. Gill galt als ausgezeichnete Praktiker, er schuf die Grundlagen der Astrofotografie und führte 1882 die fotografische Messung von Sternpositionen ein. Nach seiner Pensionierung 1906 starb er am 24. Januar 1914 in London.

H A L E , George Ellery

wurde vor 125 Jahren in Chicago am 29. Juni 1868 geboren. Dort baute er sich eine Privatsternwarte (Kenwood Observatory) und erfand (neben Deslanders in Mendon) den Spektroheliographen. An Planung und Einrichtung beteiligt, wurde er 1897 Direktor des Yerkes-Observatoriums. Er veranlaßte die Carnegie Stiftung zur Gründung des Mt. Wilson Observatoriums (1904), dessen Direktor er wurde. 1923 trat er aus gesundheitlichen Gründen zurück und arbeitete an einem privaten Sonnenobservatorium in Pasadena, wo er das

Spektroheliokop erfand. Hale war einer der erfolgreichsten Astrophysiker seiner Zeit vor allem auf dem Gebiet der Sonnenforschung. Er entdeckte die Magnetfelder der Sonnenflecken.

S E C C H I , Angelo

wurde am 29. Juni 1813, also vor 175 Jahren, in Reggio nell'Emilia geboren. Er lebte als Jesuitenpriester in Rom und hielt sich während der 1848er Revolution in Washington auf. 1849 wurde er Direktor der Sternwarte des Collegio Romano in Rom. Seine Spezialgebiete waren die Sonnenphysik und Spektralanalyse der Fixsterne. Für letztere entwickelte er die erste brauchbare Einteilung in Spektralklassen. Am 26. Februar 1878 starb er in Rom.

S T R U V E , Georg

- geboren am 29. Dezember 1886 in Pulkovo - starb vor 60 Jahren am 10. Juni 1933. Er war Observator an der Sternwarte Berlin-Babelsberg, die sein Vater Hermann Struve - der wiederum ein Enkel F.G.W. Struves war (vgl. Heft 2/93, S.8) - gegründet hatte. Seine Verdienste liegen bei seinen Vermessungen der Monde von Saturn, Uranus und Neptun sowie bei Untersuchungen zum Saturn selbst.

W O L F , Max

wurde vor 130 Jahren am 21. Juni 1863 in Heidelberg geboren. Seine Kurzbiografie kann im Heft 5/92, S.10 dieser Heftreihe nachgelesen werden.

Nachtrag zum Heft 2/93

H E N C K E , Karl Ludwig

wurde vor 200 Jahren am 8. April 1793 in der Neumark geboren. Nach Besuch der Bürgerschule war er bis 1837 als Postbeamter tätig. Als Amateurastronom widmete er sich der Suche nach Planetoiden und fertigte zu diesem Zweck 400 sehr detaillierte Sternkarten an. Nach seiner Pensionierung richtete er sich auf dem Dachboden seines Hauses eine Beobachtungsstation ein. Schließlich gelangen ihm die Entdeckungen von Asträa (8.12.1845) und Hebe (1.7.1847). Seit Olbers 1807 Vesta gefunden hatte, waren das wieder die ersten Entdeckungen, die nun eine systematische Suche einleiteten. Als Hencke am 12.9.1866 in Marienwerda starb, kaufte die Berliner Akademie seine Sternkarten.

450. Todestag von Nicolaus Copernicus am 24. Mai

Copernicus wurde als Sohn eines Großkaufmanns deutscher Herkunft in Thorn (Torun) am 19. Februar 1473 geboren. 1454 hatte sich das Ordensland, zu dem auch Thorn gehörte, der polnischen Krone unterstellt. Dieser Zustand wurde im Thorner Frieden (1466) besiegelt, so daß Westpreußen mit Thorn und das Ermland unter Beibehaltung der Sprache sowie Selbstverwaltung an Polen fielen. Copernicus ist also staatsrechtlich Pole. Als er mit zehn Jahren seinen Vater verlor, nahm sich sein Onkel, der Bischof von Ermland Lucas Watzelrode seiner an. 1491-94 studierte Copernicus an der Universität Krakau. Sein Onkel schlug ihn bereits 1495 als Domherr in Frauenburg vor, was sich dann 1497 verwirklichte. 1496-1500 studierte er Rechtswissenschaft und sicher auch Astronomie in Bologna. In Rom hielt er 1500 astronomische Vorträge. 1501-03 studierte er in Padua Rechtswissenschaften und Medizin, um sein Studium als Doktor der Rechte (Promotion in Ferrara) abzuschließen. Er kehrte ins Ermland zurück und verließ es nicht mehr für längere Zeit. Seit 1512 wohnte er in Frauenburg. Das oft bemühte Bild vom "einsamen Domherrn" ist lediglich Dichtung. Erfolgreich begleitete er verschiedene hohe Ämter, wirkte als Arzt, erarbeitete eine Münzreform für das Ermland u.v.m.

1514 wurde er zur Kalenderreform befragt, für die er um Aufschub bat, da Jahres- und Monatslänge noch nicht genau genug bekannt waren. Knapp siebzig Jahre später dienten seine Messungen als Grundlage der Gregorianischen Reform. Gerade in den Jahren 1515/16 führte er Positionsbestimmungen an der Sonne durch, die er auch für sein Hauptwerk nutzte. Bereits in "Commentariolus", der nur handschriftlich verbreitet wurde, legte er 1514 seine heliozentrischen Vorstellungen dar. Zweifel an der Korrektheit des Ptolemäischen Systems sind seit der Antike (Aristarch von Samos) öfter erwähnt worden. Diese waren Copernicus bekannt, jedoch kommt das Verdienst, ein detailliertes System ausgearbeitet zu haben, allein ihm zu. Dessen ungeachtet verehrte er Ptolemäus sehr, so daß er sich sogar methodisch an ihm orientierte. Copernicus hatte sein Hauptwerk "De revolutionibus orbium coelestium" bereits 1533 druckreif. Trotz Drängens - auch kirchlicher Würdenträger - entschloß er sich erst zehn Jahre später zur Veröffentlichung. Der junge Wittenberger Professor Rhaeticus veranlaßte den Druck in Nürnberg. Copernicus erhielt das Werk erst auf dem Totenbett und konnte nicht mehr erkennen, daß es durch ein Vorwort Osianders als hypothetisch hingestellt wurde.

Die Tragweite der Geistesleistung läßt sich erahnen, wenn man beachtet, daß Copernicus ja in seiner Gedankenwelt noch dem Mittelalter verhaftet sein mußte - er glaubte an den Kreis als vollkommenste Kurve und an die Himmelsphären - und dennoch die Sonne ins Zentrum setzte.

Copernicus' Leistung ist eine Säule der modernen Astronomie: Der Mensch mußte erkennen, daß er in einer "Ecke" des Sonnensystems lebt, dann schließlich am Rand der Milchstraße und letztendlich an einer beliebigen Stelle eines Weltalls, das kein Zentrum besitzt, um sich heute die Frage stellen zu können, wie und warum Gesetze und Anfangszustand des Universums so gewählt wurden, daß es Menschen hervorbringt.

Lutz Pannier

Veranstaltungshinweise für Mai und Juni 1993



»Bartholomäus Scultetus«

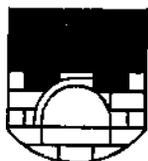
Sternwarte ★ Planetarium ★ Görlitz

Regelmäßige Veranstaltungen: samstags 17 Uhr Planetariumsvortrag zum aktuellen Sternhimmel, der mit einer Sonnenbeobachtung verbunden wird.

Anmeldungen für Nachtbeobachtungen, Führungen oder gesonderte Planetariumsvorträge zu gewünschten Terminen werden gern schriftlich oder telefonisch über 03581/78222 (Anrufbeantworter) entgegengenommen.

Treff Görlitzer Sternfreunde

Montag, den 3. und 17. Mai, 7. und 21. Juni jeweils 19 Uhr in der Sternwarte



STERNWARTE „JOHANNES FRANZ“ BAUTZEN

SCHULSTERNWARTE

GEGRÜNDET 1922

ZEISS-KLEINPLANETARIUM

Regelmäßige Veranstaltungen: “Donnerstagabend in der Sternwarte”
Lichtbild- und Planetariumsvorträge, Beobachtungen
April bis Juni und September 20 Uhr
(ausgenommen an Feiertagen)

Sonderveranstaltungen an Wochenenden werden in der Tagespresse rechtzeitig bekanntgegeben

Ständige Ausstellung “Aus der Geschichte der deutschen Schulastronomie”

Sonderveranstaltungen für geschlossene Besuchergruppen, die auch an Wochenenden und Feiertagen stattfinden können, bitten wir unter der Rufnummer Bautzen 47126 telefonisch zu vereinbaren.



Volkssternwarte "Erich Bär" Radeberg

Regelmäßige Veranstaltungen: Freitags ab 19.00 Uhr öffentliche Himmelsbeobachtung und Führung

- 7.5.93 19.30 Uhr Kulturhaus Radeberg
Super-Slide-Show "Eine Reise durch den Kosmos zu den Klängen von elektronischer Musik und Classic-Rock"
Vorführer: Jörg Reichel
- 4.6.93 19.30 Uhr Kulturhaus Radeberg
Videoabend zum Thema "Raumfahrt - Von Apollo bis D 2"
Vorführer: Ralf Herzog



29. April Vortrag von Herrn Degenhardt (DARA) zum Thema:
"Zukunft der Raumfahrt"
(Informationen über Tel. 035936/7270)



Fachgruppe Astronomie
Volkssternwarte
"Erich Scholz" Zittau



Regelmäßige Veranstaltungen: - Donnerstags ab 19.30 öffentliche Himmelsbeobachtung
- Jeden letzten Mittwoch im Monat um 19.30 Uhr
thematische Vorträge (Themen werden kurzfristig be-
kanntgegeben)



Sternwarte Jonsdorf

Regelmäßige Veranstaltungen: Donnerstags 20 Uhr finden je nach Witterung
Beobachtungsabende bzw. Vorträge statt

Außerplanmäßige Führungen bitte über die Kurverwaltung Jonsdorf anmelden.



Treffpunkt ...

Film- und Kulturhaus
Pentacon

Schandauer Straße 64
8021 Dresden

Donnerstag, 13. Mai Videoabend

Donnerstag, 10. Juni "Atmosphärenphänomen Halo" - ein Vortrag von Thomas Rattei

Beide Veranstaltungen beginnen um 19.00 Uhr.



Volkssternwarte “Adolph Diesterweg” und Astroclub Radebeul e.V.

Regelmäßige Veranstaltungen: - Samstags 15 und 19 Uhr öffentlicher Planetariumsvortrag der Sternwarte zum Thema des Monats mit anschließender Beobachtung

Monatsthemen

Mai: Jupiter - König der Nacht

Wie Olaf Römer vor 300 Jahren die Lichtgeschwindigkeit bestimmte

Die Ergebnisse der SPACELAB D-2 Mission

Juni: Unsere Sonne - Lebensspender und Gluthölle

- Samstags ab 17 Uhr Clubabende, je nach Witterung und Referenten finden Vorträge, Beobachtungsabende und Gesprächsabende statt

- 1. 5. ALL-TV, Direktberichterstattung von der D-2 Mission
- 7. 5. nachmittags/abends Vorbereitung des Arbeitseinsatzes am folgenden Tag
- 8. 5. 10.00 Arbeitseinsatz
- 16.00 “Kurs zu Grundlagen der Astronomie” - Teil 13 von Wolfgang Büttner
- 19.00 Sternabend
- 15. 5. 16.00 “Kurs zu Grundlagen der Astronomie” - Teil 14 von Wolfgang Büttner
- 19.00 “Blick auf Jupiter” - von Hans-Jörg Mettig
- 22. 5. 16.00 “Kurs zu Grundlagen der Astronomie” - Teil 15 von Wolfgang Büttner
- 29. 5. zum Pfingsttag keine Astroclub-Veranstaltung
- 5. 6. 10.00 Besichtigung des Lohrmann-Observatoriums in der TU Dresden (maximal 10 Teilnehmer, daher unbedingt bei Th. Rattei anmelden: Tel. 2513757)
- 14.00 Sternwartenführung für die Gäste aus Görlitz
- 16.00 Abschlußnachmittag des “Kurs zu Grundlagen der Astronomie”
- 19.00 Grill- und Sternabend
- 12. 6. 10.00 Außeneinsatz an der Sternwarte (Vorbereitung der Sonnenwendfeier)
- 19. 6. ab 17.00 Sonnenwendfeier (wir bitten unbedingt um Anmeldung auf der Liste im ACR-Anbau, telefonisch oder per Postkarte !)
- 26. 6. 19.00 Sternabend
- 3. 7. 17.00 Sonne-Nachmittag, u.a. zu Sonnenuhren und Sonnenfleckenspositionsbestimmung
- 10. 7. 17.00 Vorbereitungstreffen zum Meteorbeobachtungslager LAUSCHE '93
- 16./21./23. 7. Sternwartennachmittag für Kinder (gemeinsam mit dem Jugendamt Radebeul)

★

ab 17.7. während der Sommerferien Clubabende ohne besondere Themen

Fachgruppe Astronomie Chemnitz

21. 5. 19.00 Uhr Kosmonautenzentrum KÜchwald
Video-Beobachtungen von Meteoren (S. Molau)
18. 6. 19.00 Uhr Kosmonautenzentrum KÜchwald
Der aktuelle Ergebnisstand der Sonnenbeobachtung (A. Viertel, W. Heinrich)

★



*Volks- und Schulsternwarte
„Juri Gagarin“
Eilenburg*

7. 5. 19.00 Abend auf der Sternwarte
22. 5. 15.00 Planetariumsvortrag “Sternschnuppen - Boten aus dem All”
28. 5. 18.00 Geführte Wanderung etwa 6 km entlang des Eilenburger Planetenweges
Treffpunkt Sternwarte
11. 6. 19.00 Abend an der Sternwarte
26. 6. 15.00 Planetariumsvortrag “Sterne über fernen Ländern”

★



IGAC

Interessengemeinschaft
Astronomie Crimmitschau e.V.
Sternwarte "Johannes Kepler"
Lindenstraße 8

- Regelmäßige Veranstaltungen:
- Jeden Montag und Freitag 19.00 öffentliche Beobachtungsabende
 - Jeden zweiten Freitag im Monat Vortrag (Thema wird kurzfristig bekanntgegeben)

Grundlagen der Optik (Teil 1)

von Harald Seifert, Wetzlar

0. Vorwort

Ab diesem Heft von ISAVON möchte ich eine zwangslose Folge über Optik und angrenzende Gebiete beginnen. Damit soll dem interessierten Amateurastronomen eine kleine Informationsreihe über einen sehr wichtigen Bestandteil der praktischen Astronomie - die Optik - vermittelt werden. Der Inhalt soll mehrheitlich einfach und leicht verständlich sein. Anspruch auf Vollständigkeit erhebe ich nicht. Wieviel Folgen entstehen können ist offen, sicherlich gibt es Themen für mindestens 20.

Bedanken möchte ich mich bei den Herren Benischek und Brömer aus Wetzlar für die fachliche Unterstützung, mein Dank gilt ebenso Mr. Altenkirch von der Darkside Computer Federation für die Bereitstellung eines Computers für diesen Zweck.

Natürlich muß eine Reihe über Optik mit dem Thema Glas beginnen, wenn auch sehr unvollständig.

1. Glas

1.1. Was ist Glas ?

Gläser (im Text mit G. abgekürzt) sind Ionen, die nach denselben Gesetzen wie Kristalle aufgebaut sind. Es gelten die gleichen Regeln wie in der Kristallchemie. Es handelt sich um dichteste Packungen von Ionen, die sich gegenseitig berühren. Entscheidend für die Packung ist der Ionenradius, seine freie Ladung und der Grad der Polarisation. Es besteht oftmals (neben vernetzten Ionen) die Anwesenheit von Molekülen, die nicht durch Hauptvalenzen mit dem Netzwerk verbunden sind. Der Unterschied zwischen Kristallen und G. besteht aber darin, daß Kristalle ein dreifach periodisches Raunggitter darstellen. G. besitzt nicht diesen hohen Ordnungsgrad. Die Röntgeninterferenzen von Kristallen sind deshalb scharf begrenzte Linien, die von G. verwaschene Banden (Abb. 1).

Als Glas werden alle anorganischen, amorphen Körper bezeichnet, die man durch Unterkühlung einer Schmelze erhält und die infolge der allmählichen Zunahme der Viskosität die mechanischen Eigenschaften fester Körper annehmen.

1.2. Geschichte des Glases

G. kommt in der Natur infolge von Naturgewalten vor. Sogenannte Obsidiane entstehen z.B. bei dem Aufprall von Meteoriten auf die Gesteinsoberfläche der Erde. Bei Blitzschlag,

genauer bei elektrischen Entladungen am Sandboden, ist G. entstanden (siehe Mineralogisches Museum in Dresden). Das erste G. wurde etwa vor 4000 Jahren für Glasuren hergestellt. Im Römischen Reich wurde dann G. für Schmuck, Kultgegenstände und Glasuren bzw. zur Gefäßherstellung verwendet. Im 5. Jahrhundert gab es die ersten Fensterscheiben, aber vorerst nur für Kirchen. Ab etwa dem 9. Jahrhundert ist die G.-herstellung bei allen Kulturvölkern bekannt. Im 13. Jh. entstehen die ersten Lupen und Brillen. Im 15. Jh. wurde das "Kristallglas", ein sehr "weißes", also farbloses G., erfunden. 1550 entstand die Lampenglasbläserei. Etwa 1608 wurde in Holland das Fernrohr erfunden. Zum Ende des 17. Jh. begann mit J. Kunkel die wissenschaftliche Glaschemie. J. von Fraunhofer gab der Glasproduktion Anfang des 19. Jh. ihre physikalische Grundlage. 1882 gewann in Jena die sehr erfolgreiche Zusammenarbeit von O. Schott (Glaschemiker), E. Abbe (Mathematiker) und C. Zeiss (Optiker), sie leitete die moderne, wissenschaftliche G.forschung und Produktion ein.

Das Wort "Glas" wurde von Tacitus und Plinius für Bernstein verwendet. "Gläs" bedeutet im Schwedischen Gold, im Latein bedeutet "glacies" Eis. Der lateinische Name für G. lautet Vitrium (1. Jh. v. Chr.).

1.3. Glasbildende Systeme

Leider kann ich hier nicht ausführlich auf die einzelnen G.bildenden Elemente und Verbindungen aus Umfangsgründen eingehen, es soll kein Buch werden. Es wird eine Aufzählung einiger glasbildender Elemente einschließlich kurzer Bemerkungen werden.

Anmerkung: Die folgend verwendeten Begriffe wie Brechung, Abbe-Zahl, Dispersion etc. werden in einer späteren Folge ausführlich dargestellt, nur soviel, die Abbe-Zahl ist die Maßzahl für die Farbzerstreuung des Lichtes und die Dispersion die Änderung des Brechungsindizes mit der Wellenlänge.

In der folgende Übersicht sind auch Kristallgläser wegen der Zuordnung der Ausgangsrohstoffe mit eingefügt.

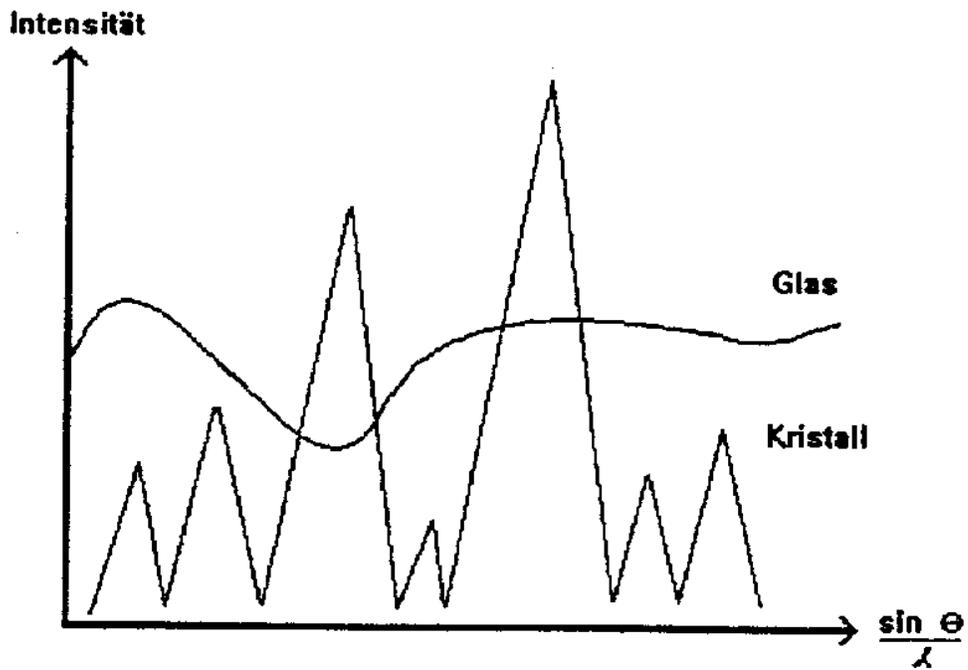
- SiO_2 Silikatgläser: 95% der tonnagemäßigen Glasproduktion, z.B. Quarz - es gibt die Modifikation als Quarzglas und Quarzkristall mit unterschiedlichen optischen Eigenschaften in der Brechung und Transmission. Silikatgläser haben eine gute Transmission vom Ultravioletten (UV) bis zum Infraroten (IR), desweiteren eine geringe Wärmeausdehnung. Industrie- und Haushaltsg. ist Silikatglas. Es gibt sehr viele verwendete Silikatgläser in der Optik. Polykristallines Silizium wird in der Infrarottechnik bis zu einer Wellenlänge von 0.3 mm (!) eingesetzt.

- B_2O_5 Boratgläser: Boroxid wird sehr oft als Beimischung verwendet, ist aber selbst allein und mit anderen Ionen und Molekülen ein wichtiger Glasbildner. Boratglas wird z.B. für die Kolben der Natriumdampflampen verwendet.

- P_2O_5 Phosphatgläser: Interessante optische Eigenschaften sind hohe UV-Durchlässigkeit, hohe Brechung u.a. Findet auch Verwendung als Wärmeschutzfilter.

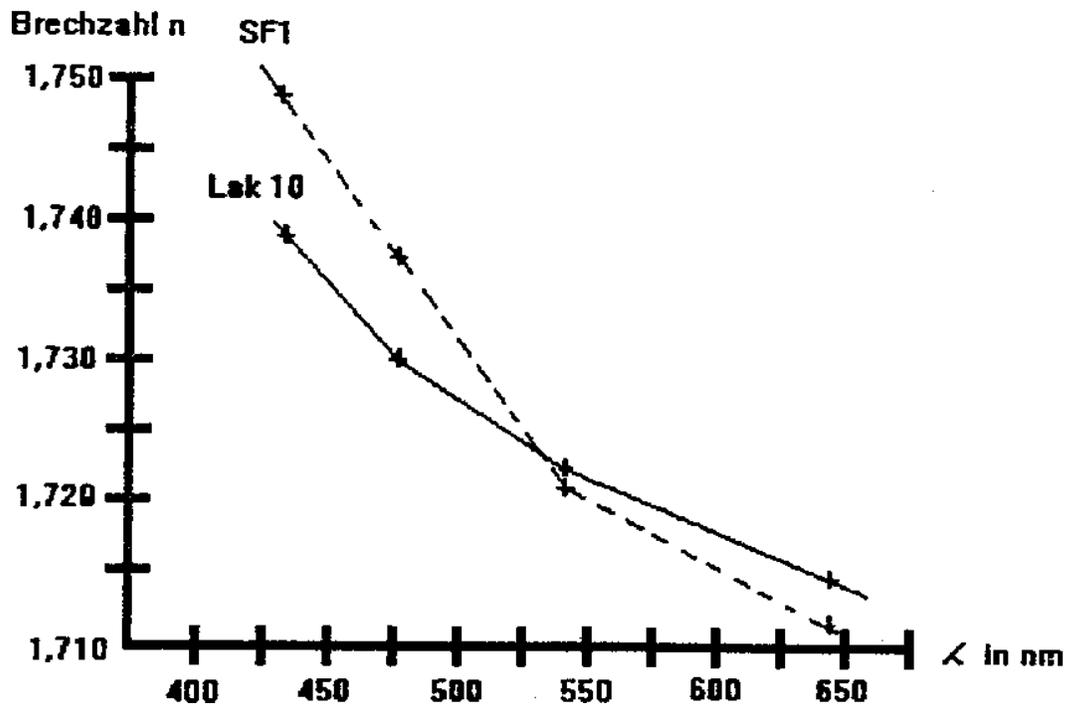
- GeO_2 Germanatgläser: Der Halbleiter Germanium ist ebenfalls ein fester Bestandteil in der Infrarottechnik u.a. für Nachtsichtgeräte, hat hohe Beständigkeit und Härte. Germaniumoptik sieht metallisch schwarz aus. Sie ist noch sehr teuer, Stückpreis einer

Abb. 1: Röntgeninterferenz von Glas und Kristall



Intensitätsverteilung der Röntgenstrahlung

**Abb. 2:
Dispersionsverlauf von Kron- und Flintglas
Abbezahl: 50.17 und 29.29**



fertigen Linse bis 5000,- DM.

- Weitere Glasbildner. In der III. Hauptgruppe des Periodensystems der Elemente (PSE) sind z.B. Al_2O_3 (Saphir - sehr hitzbeständig) und Ga_2O_3 in Gemischen glasbildend. In der IV. Hauptgruppe ist nur Titan (TiO_2) als Glasbildner geeignet. Wegen des schwer schmelzbaren Titans wurde die heute allgemein gebräuchliche Platinschmelzwanne entwickelt. In der V. Hauptgruppe sind, außer Stickstoff, alle Oxide glasbildend, jedoch haben sie kaum praktische Bedeutung. Vanadiumoxid (V. Nebengruppe) findet geringe Anwendung. Aus der VI. Hauptgruppe wird Telluroxid für Spezialfälle verwendet, Cadmiumtellurid als Kristall mit großem Transmissionsbereich. Nitratgläser besitzen nur theoretisches Interesse, Lumineszenz bei UV-Anregung.

- Fluoridgläser: Die Bedeutung dieser Gläser nimmt ständig zu. Lithiumfluorid und Calciumfluorid als isotrope Kristalle oder Polykristallin (CaF_2) sind besonders wichtig für physikalische Messungen im UV. Sie eignen sich hervorragend als Breitbandachromaten, werden auch für sichtbares Licht (Achromatische Korrektur) verwendet.

- Zinkselenid wird wegen seines großen Transmissionsbereiches ohne Absorptionsbanden und geringer thermischer Brechungsänderung für Hochleistungslaser in der IR-Technik eingesetzt.

- Chalkogenidgläser bilden sich aus Schwefel, Selen, Tellur und Elementen der IV. und V. Hauptgruppe des PSE, ebenfalls für IR-Technik.

Es gibt sehr viele Möglichkeiten, durch Zusätze verschiedenartiger Stoffe Gläser mit immer neueren Eigenschaften zu entwickeln. Durch Beimischen von z.B. Blei wird die Brechkraft stärker. Man kann Transmissionen verändern, die chemische Beständigkeit wird gefordert und durch Beimischen erreicht. Der sehr komplizierte Prozeß der Glasherstellung ist ohne weitere Stoffe, welche z.B. die Gasblasen aus der Schmelze treiben oder überhaupt die Glasbildung eines Oxides erst möglich machen, undenkbar. Damit dieser Beitrag jedoch kurz bleibt, unterlasse ich Erläuterungen zur Glasherstellung. In Astronomiezeitschriften wird oftmals die lange Abkühldauer von Spiegeln erwähnt (bis zu zwei Jahre). Die Ursache ist, der Spiegel darf sich, um Verspannungen zu vermeiden, innen und außen nicht ungleichmäßig abkühlen. Doch die Glaskeramik, wie sie für Großspiegel und auch für andere Zwecke verwendet wird, stelle ich erst in dem Beitrag über Spiegel näher vor. Kristalle (auch NaCl , für 2.1×10^{-4} mm bis 2.0×10^{-2} mm) werden vielfältig in der Optik verwendet, einige sind oben bereits erwähnt. Viele Kristalle eignen sich für Breitband- und Multispektralsysteme auf Grund ihrer Durchlässigkeit vom UV bis zum IR. Die IR-Technik (Laser) kommt ohne diese nicht aus.

1.4. Bezeichnung und Nomenklatur

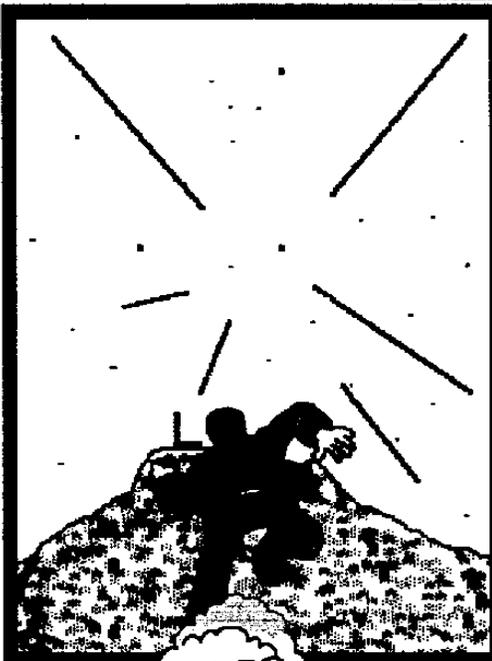
Objektiv, Okulare und andere Linsensysteme sind mehrheitlich Achromate, also durch zwei oder mehrere Linsen verschiedener Sorte und Oberflächenkrümmungen wird der Farbfehler für mindestens zwei Wellenlängen behoben (Achromasie), sowie weitere Abbildungsfehler (dazu ebenfalls ein separater Beitrag) verringert. Das Achromatische Linsensystem besteht im allgemeinen mindestens aus einer Kron- und einer Flintlinse. Die Bezeichnung Kron stammt von dem engl. Wort "crown" und bezieht sich auf das äußere

Aussehen der Glasschmelze von früher her. Flint: engl. "flint", ist der Name des früher verwendeten Feuersteinpulvers (Quarzsand). Nach alter Gewohnheit nennt man die Gläser mit der Abbe-Zahl > 50 Krongläser und der mit < 50 Flintgläser (Abb. 2).

Die spezielle Nomenklatur wie z.B. LaK 10 und SF 1 (Lathankron 10 und Schwerflint 1) ist nicht immer streng wissenschaftlich zu sehen. K und F stehen für Kron und Flint, (aber F kann auch für Fluor stehen), S für Schwer und L für Leicht bezieht sich auf den Bleigehalt (viel oder wenig bzw. kein Anteil). Die weiteren Buchstaben sind weitere chemische Elemente wie in BK 7 das B für Bor steht (BK 7 ist übrigens das häufigste verwendete optische G). Die Nummer ist eine weitere Typenunterteilung.

In der Optik werden immer häufiger Kunststoffe statt G. verwendet, z.B.: Polymethylmethacrylat - "Plexiglas". Kunststoffoptik ist meist billiger, weil einfacher herzustellen. Diese wird im Spritzgußverfahren hergestellt, für z.B. asphärische Linsen, Prismen-Linsen-Kombinationen usw.

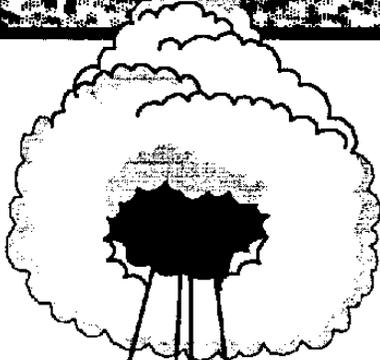
Interessant sind fototrophe Gläser, sie werden in der Augenoptik und für löschrare Bildspeicher eingesetzt. Bei der Einstrahlung von kurzwelligem Licht wird aus einem Silberhalogenid feinstes metallisches Silber ausgeschieden (in "Korn"-größen von 5-30 nm) und damit dunkelt sich das Brillenglas ab, dieser Prozeß ist natürlich reversibel.



Nicht vergessen:

**Anmeldungen für das
Meteorbeobachtungslager
LAUSCHE '93
7. - 29. 8.**

**bis zum 30. Juni an den
Astroclub Radebeul e.V.
Volkssternwarte
"Adolph Diesterweg"
Auf den Ebenbergen
O-8122 Radebeul 2**



**(0351)
75945**



Zur Anwendung des ORWO-MA8 in der Astrofotografie

von Frank Schäfer, Radeberg

Bei dem Film MA8 handelt es sich um einen Mikroaufnahmefilm hoher Auflösung mit einer Grundempfindlichkeit von 6 bis 9 DIN. Aufgrund des sehr feinen Korns und des hohen Kontrasts eignet sich dieser Film u.a. sehr gut für die Sonnenfotografie (vgl. Bild 1). Aber nicht nur hier läßt er sich erfolgreich in der Astrofotografie verwenden. Oft ist man versucht, durch Methoden der Kontrastverstärkung den Kontrast von Astroaufnahmen zu erhöhen, um den Informationsgehalt der Negative besser auszunutzen. Dabei läßt sich mit Erfolg der ORWO-MA8 verwenden.

ORWO-MA8 wird als Meterware, 35 mm perforiert, geliefert. Entwickelt man den Film in ORWO-E102, 1+10, 5 min., so entspricht seine Empfindlichkeit etwa 12-15 DIN. Zur Kontrastverstärkung kann nun das Originalnegativ (als "Dia" gerahmt) mit einer Kleinbildkamera über einen Diakopiervorsatz im Maßstab 1:1 auf MA8 kopiert werden (siehe auch ISAVON 1/92). Nach der Entwicklung erhält man ein Positiv. Dieses Positiv (es kann ruhig etwas "flau" wirken) wird nochmals auf MA8 kopiert - es entsteht ein im Kontrast verstärktes Zweitnegativ. Von diesem Zweitnegativ lassen sich nun hervorragende Abzüge auf Fotopapier herstellen. Bild 2 und Bild 3 zeigen an einem Beispiel die Wirksamkeit dieses relativ einfachen Verfahrens.

Der Mikroaufnahmefilm MA8, sein Nachfolger MA9 und das Entwicklerkonzentrat E102 sind bei folgender Adresse zu beziehen:

b + g
Banse und Grohmann GmbH
Ilseburger Straße 40
Wernigerode
O-3700

Zu den Abbildungen auf der nächsten Seite

Bild 1: Großer Sonnenfleck am 13.06.1989 aufgenommen mit Refraktor 80/1200 und Sonnenprisma, 1/250 s auf ORWO-MA8, Abzug auf Papier Gradation 4

Bild 2: Aufnahme des Nordamerika- und Pelikannebels mit Tessar 4,5/300 und H-alpha-pass-Filter, 45 min. auf TP2415 hyp. belichtet - Abzug vom Originalnegativ auf Papier Gradation 5

Bild 3: Die selbe Aufnahme wie Bild 2 - Abzug vom Zweitnegativ auf Papier Gradation 2!

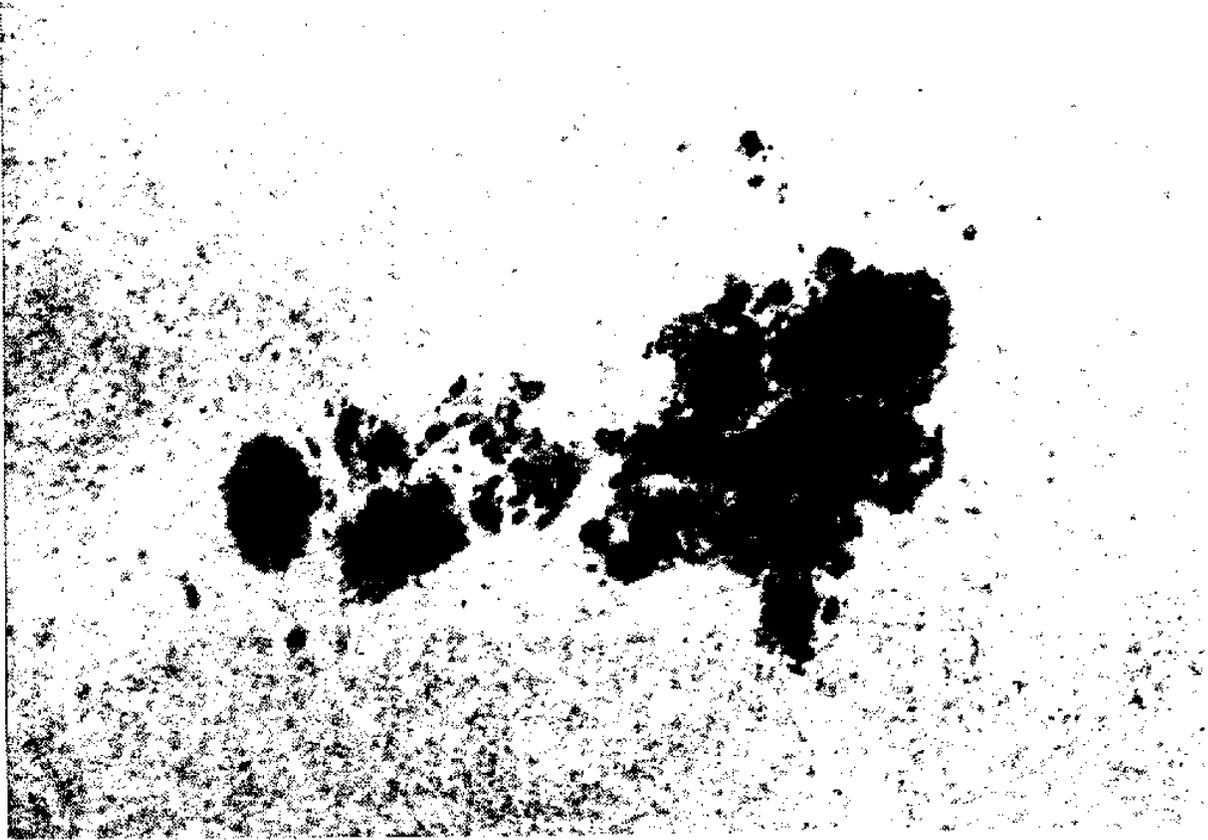


Bild 1

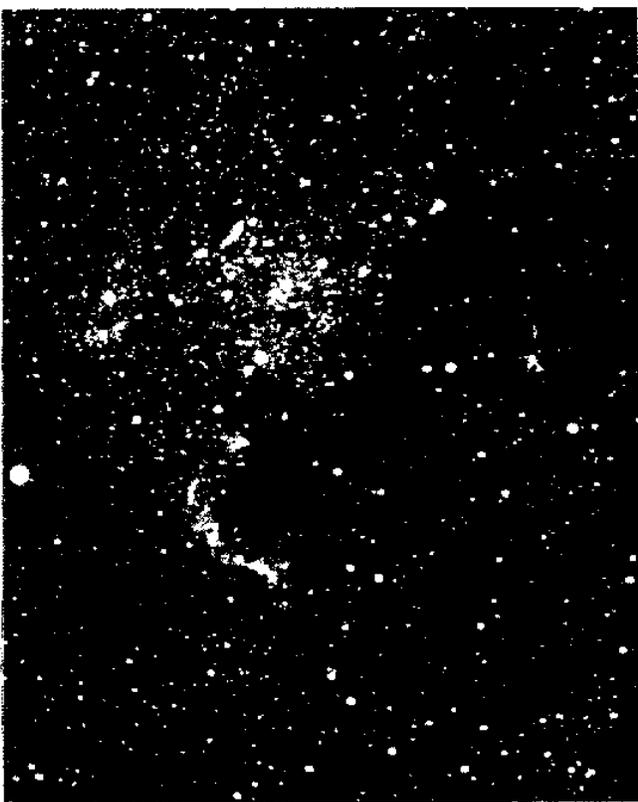


Bild 2

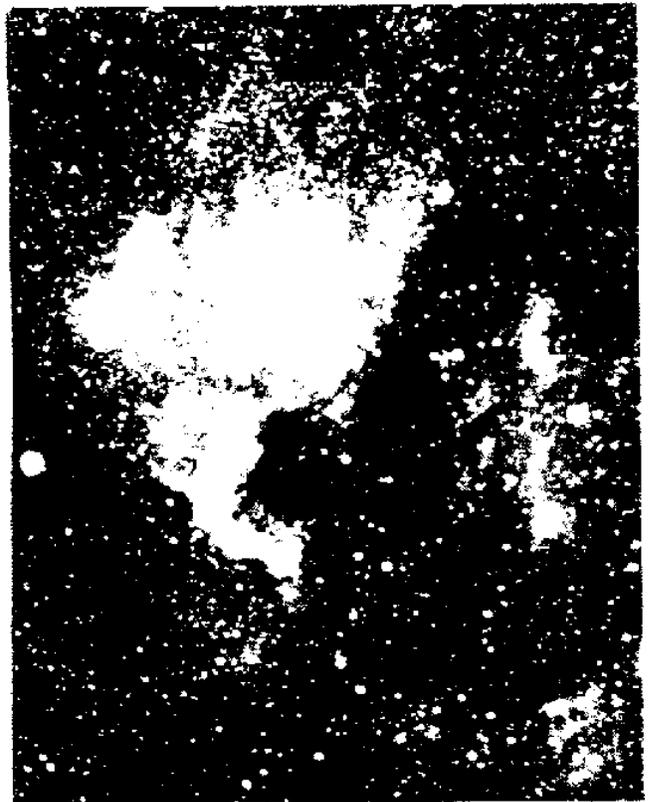


Bild 3

Was ist eigentlich ... (Teil 2)

Anfang Januar wandten wir uns an die Leiter oder an aktive Mitglieder der ehemaligen thematischen Arbeitskreise des DDR-Kulturbundes. Uns interessierte, was aus diesen Strukturen mittlerweile geworden ist, und baten die Sternfreunde um eine diesbezügliche Auskunft. Die AK Gnomonik, Sternbedeckungen und Veränderliche kamen im letzten Heft zu Wort. Heute können wir mit weiteren drei Zuschriften fortsetzen.

Jürgen Rendtel, Gontardstraße 11, O-1570 Potsdam, Leiter des AK Meteore, schreibt:

“... Gleich zu Beginn möchte ich bemerken, daß die Frage nach dem ‘Schicksal’ der ehemaligen Kulturbund-Arbeitskreise etwas spät kommt, denn in der seit der Auflösung der gewohnten Strukturen vergangenen Zeit haben sich alle interessierten Amateure irgendein Dach gesucht.

Die Mitglieder des Arbeitskreises Meteore haben auf ihrem Seminar im Jahre 1990 in Drebach beschlossen, ihre Tätigkeit im Rahmen eines eigenständigen Vereins fortzusetzen. Der Arbeitskreis Meteore e.V. ist nach Erledigung der Formalitäten seit Juni 1991 im Vereinsregister Potsdam registriert. Momentan haben wir rund 30 Mitglieder, auch in den westlichen Landesteilen und darüber hinaus. Das ist etwas weniger als in den letzten Jahren, jedoch insgesamt stabil.

Eine Fusion mit der Fachgruppe Meteore der VdS stand nicht im Vordergrund der Diskussionen, weil sich das Profil der FG von dem des AKM unterscheidet: Wir betreiben vorrangig optische Beobachtungen mit dem Ziel, Charakteristiken von Meteorströmen herauszufinden, während die FG Meteore wesentlich aus der Übergabe der Kamerastationen des Feuerkugel-Netzes vom Max-Planck-Institut für Kernphysik (Heidelberg) an Amateure hervorging. Für die Bearbeitung von Feuerkugel-Beobachtungen gibt es jedoch schon mehr als vier Jahre lang eine enge Zusammenarbeit.

Meteorbeobachtungen werden mehr mit dem Schwerpunkt gezielter Expeditionen durchgeführt. Dazwischen finden in kleineren Gruppen Treffen zu speziellen Themen bzw. Auswertungen statt. Ein Kameranetz für Feuerkugel-Fotografie wurde ab 1987 ins Leben gerufen und besteht entsprechend der persönlichen Interessen und Möglichkeiten der Beteiligten weiter. Es bildet einen engen Berührungspunkt mit der FG Meteore.

Der AKM, der schon die Halobeobachtungen als atmosphärische Erscheinungen betreute, hat sein ‘Interessengebiet’ auf weitere, sonst wenig beachtete Phänomene (Leuchtende Nachtwolken und Polarlichter) ausgeweitet.

Jährlich finden mehrere Treffen von Mitgliedern des AKM statt. Einmal gibt es die satzungsgemäße Mitgliederversammlung. Diese wird meistens mit einem Seminar gekoppelt. Im Jahre 1993 findet dieses Treffen für den 5.-6. Juni in Töplitz bei Potsdam statt. Interessenten sind dazu willkommen ! Entsprechend den verschiedenen Beobachtungsgebieten können die Mitglieder spezielle Informationsblätter erhalten: Die Meteor-Mitteilungen MM und HALO. Beide werden auch an Nicht-Mitglieder zum Selbstkostenpreis versandt bzw. als Austausch für gleichartige Publikationen anderer Beobachtergruppen verwendet. Durch die seit 1988 bestehende International Meteor

Organization, IMO, sind die internationalen Verbindungen ausgezeichnet. Der AKM war 1991 selbst Gastgeber der Jahrestagung der IMO.

Auskünfte zur Mitarbeit und zu Beobachtungsprojekten sind jederzeit vom AKM sowie auch von der Fachgruppe Meteore der VdS zu erhalten ...”

Frank Andreas aus O-9630 Crimmitschau, Webergasse 7, teilt uns zu “Ende und Neubeginn des Arbeitskreises Sonne” mit:

“Wenn ich an dieser Stelle über den Arbeitskreis Sonne (AKS) schreibe, kann ich das nur aus meiner begrenzten Sicht als Mitauswerter der Fleckenpositionen und durch meinen guten Kontakt zu Herrn Heinz Albert, der den AKS über viele Jahre mit großem Engagement geleitet hat.

Schon zu Zeiten der DDR bestanden gute Kontakte der AKS-Leitung zu der bundesdeutschen SONNE-Gruppe. Einige Beobachter waren sowohl am AKS als auch an SONNE beteiligt. Schwieriger wurde es dann schon nach der “Wende”, denn jetzt galt es, sich über die zukünftige Organisation der Sonnenbeobachter zu entscheiden. Den AKS einfach zugunsten der größeren SONNE aufzugeben, stand nicht auf der Tagesordnung. Immerhin gab es mehrere langjährige Beobachtungsreihen (seit 1977), insbesondere die AKS-Relativzahl. Eine Umfrage unter den AKS-Mitgliedern brachte dann allerdings das nüchterne Ergebnis, daß nicht einmal die Hälfte der Beobachter darauf reagierten. Die “aktiven” AKS-Beobachter entschieden sich allerdings zum Großteil für den Fortbestand der Beobachtergruppe. Zur gleichen Zeit gab es auch einige Mißverständnisse zwischen Herrn Albert und Herrn Delfs, die nicht gerade eine Einigung über den Zusammenschluß befruchteten. Sicher waren es der Gründe viele, warum der AKS nicht weitergeführt wurde. Nicht zuletzt mußte sich jemand finden, der die Leitung unter den gegebenen Umständen übernahm.

Im letzten AKP-Jahr waren immerhin mehr als 40 Beobachter gemeldet, wovon etwa 35 an den monatlichen Relativzahlübersichten beteiligt waren. Davon habe ich weniger als zehn bei einem Vergleich der Beobachterlisten unter den Beobachtern von SONNE wiedergefunden.

Der AKS hat allerdings inzwischen seine Fortsetzung gefunden. Herr Dr. André Winzer in O-7512 Cottbus (Dr.-Paul-Ahnert-Sternwarte, Fröbelstraße 22) hat die Initiative ergriffen und die Leitung des AKS übernommen. Alle Interessenten sollten sich an ihn wenden. Andererseits kann ich an der Sternwarte Crimmitschau (Lindenstraße 8, O-9630 Crimmitschau) noch Meldebögen für Relativzahlen und Positionen kostenlos abgeben. Auch Gradnetzschablonen in zwei Größen (110 und 193 mm) sind für 1.-DM in Briefmarken zu erhalten. Bitte Rückporto nicht vergessen.”

Und Wolfgang Hinz, Otto-Planer-Straße 13, O-9076 Chemnitz schreibt zur Sektion Halobeobachtungen im Arbeitskreis Meteore e.V.:

“Als Teil des AKM, über den an anderer Stelle [*weiter vorn ... Anm. d. Red.*] berichtet wird, soll im folgenden nur auf die Arbeit der SHB eingegangen werden.

Die beiden letzten Jahre sind die erfolgreichsten in unserer Tätigkeit. Seit Gründung des

AKM im Jahre 1978 besteht auch die Sektion Halobeobachtungen (SHB). Die Entwicklung der ständigen aktiven Beobachter ging von 5 bis zu im Moment 22 Halobeobachtern, die regelmäßig ihre Ergebnisse der Sammelstelle in Chemnitz mitteilen.

Bis 1979 bestand in der VdS eine Arbeitsgruppe Halobeobachtungen, welche ihre Tätigkeit mit einem Abschlußbericht über die Beobachtungen in den Jahren 1950 bis 1979 einstellte. Ohne es zu wissen, setzten wir die Arbeit als Sammelstelle für Halobeobachtungen im Osten Deutschlands fort. Über eine Veröffentlichung in der Zeitschrift Sterne und Weltraum (7/1992) machten wir auf unsere Tätigkeit aufmerksam. Daraufhin meldeten sich langjährige Beobachter aus den alten Bundesländern, die auch schon in der früheren VdS-Gruppe aktiv waren. Das Beobachternetz erstreckt sich zunehmend auf den ganzen deutschen Raum. Von der VdS kam die Anregung, unsere Tätigkeit in deren Rahmen fortzusetzen.

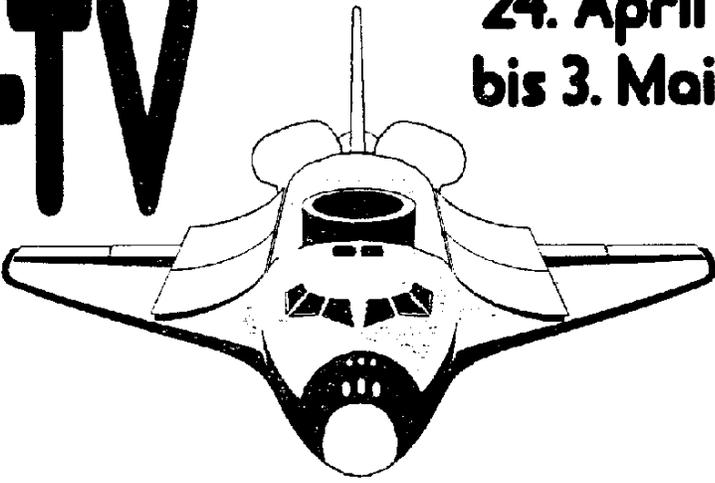
Nach unseren Erkenntnissen gibt es in Europa nur noch innerhalb der finnischen Amateurastronomenvereinigung URSA eine Halobeobachtergruppe. Erste Kontakte nach Finnland sind im Entstehen.

Die Beobachtungsergebnisse werden monatlich in Chemnitz bei Wolfgang Hinz gesammelt, der auch die Arbeit der SHB koordiniert. Zweimonatlich wird das Mitteilungsblatt HALO herausgegeben. Im Mai erscheint bereits HALO 75, als Sonderausgabe. In ihm werden die Ergebnisse der Beobachter dargestellt, es sind zunehmend Fachartikel und Fotos enthalten.

Für das kommende Jahr ist wieder eine Zusammenkunft der Halobeobachter geplant.”

ALL-TV

24. April
bis 3. Mai



Während der
SPACELAB D-2
Mission empfängt
die Volkssternwarte
Radebeul täglich
6 Stunden das Live-
Fernsehprogramm

ALL-TV direkt aus dem Kontrollzentrum Oberpfaffenhofen. Alle Sendungen werden in der Gesamtlänge von 60 Stunden aufgezeichnet. Für Sternwarten, Raumfahrtfreunde und alle weiteren Interessenten bieten wir ab Ende Mai die Mitschnitte sowie eine Zusammenfassung der interessantesten Szenen in gewünschter Länge an.

Interview

Wie weiter - Achim Grünberg?

Die Volkssternwarte "Adolph Diesterweg" in Radebeul gibt es seit 34 Jahren. Was mit einer kleinen Beobachtungshütte begann, wurde bald zum astronomischen Zentrum des Ballungsraumes "Oberes Elbtal". Nachdem in den Anfangsjahren die Arbeit der Sternwarte durch den fest angestellten Lehrer Rüdiger Kollar und die meist jugendlichen Hobbyastronomen bewältigt wurde, kamen nach und nach weitere Mitarbeiter dazu. 1989 waren 4 Lehrer, ein wissenschaftlicher Mitarbeiter und eine Hausmeisterin angestellt. Diese gute personelle Basis verringerte sich 1990 auf vier, und Anfang dieses Jahres auf nur noch einen hauptamtlichen Mitarbeiter. Wir befragten Achim Grünberg, ehemals wissenschaftlicher Mitarbeiter und heute Leiter der Volkssternwarte.

ISAVON: Wie kam es zu dieser plötzlichen und tiefgreifenden Personalkürzung?

A. Grünberg: Die drei Mitarbeiter Frau Fuchs, Herr Böhm und Herr Rockstroh waren als Lehrer dem Schulamt unterstellt. Während Herr Böhm nach seinem 65. Geburtstag in Altersrente ging, wurde den anderen beiden im Zuge der allgemeinen Lehrpersonalkürzung in Sachsen die Vorrente angeboten. Darauf gingen beide ein.

ISAVON: Wie sieht der Arbeitstag des Sternwartenleiters heute aus?

A. Grünberg: Vorrang hat der Führungsbetrieb, im Durchschnitt finden täglich zwei Veranstaltungen für angemeldete Gruppen statt. Zeit brauchen auch die direkte Vor- und Nachbereitung dieser Führungen (Planetarium einstellen, Dias sortieren etc.). Doch auch die Vorbereitung neuer Veranstaltungsreihen wie auch aktuelle Bezüge sind recht aufwendig. Die Haushaltsführung und Reinigungsarbeiten sind weitere Aufgaben.

ISAVON: Und was muß aus Zeitgründen unter den Tisch fallen?

A. Grünberg: Die tägliche Sonnenfotografie mit anschließender Fleckenpositionsbestimmung ist ebensowenig möglich wie auch eine Reihe von Wartungs- und Reparaturarbeiten, Geräteneuentwicklungen und Arbeiten am Spektrohelioskop.

ISAVON: Früher erhielten alle Schüler Radebeuls und des Umlands an der Sternwarte ihren Astronomieunterricht. Nach dem Ausscheiden der Lehrer an der Sternwarte ist das nicht mehr der Fall. Gibt es Aussicht auf Wiedereinführung dieser sehr sinnvollen Unterrichtsform?

A. Grünberg: Die Räumlichkeiten sind vorhanden, die Unterrichtsmittel sind es auch und es gibt seitens eines Radebeuler Kollegen Interesse an einer Wiederbelebung der Unter-

rechts an der Sternwarte. Dafür hat er meine Zustimmung und Unterstützung. Zustimmung müssen allerdings die zuständigen Stellen in Stadtverwaltung und Schulamt.

ISAVON: Mit dem Leitungswechsel hat sich auch die Zusammenarbeit mit den Sternfreunden des Astroclubs sehr verbessert. Was wünscht sich der Sternwartenleiter, der früher auch für die Betreuung des Jugendclubs verantwortlich war, in seiner heutigen Arbeit vom Astroclub?

A. Grünberg: Fangen wir bei den einfachsten Arbeiten an: Ich zähle auf den Astroclub bei der Säuberung und Gestaltung des Außengeländes sowie der Reinigung des hinteren Sternwartengebäudes. Sehr wichtig ist die Unterstützung des Führungsbetriebes. Dazu gehört die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit ebenso wie Hilfe bei den Himmelsbeobachtungen größerer Besuchergruppen und Vorbereitung von Bild- und Anschauungsmaterial für den Einsatz in Veranstaltungen (beispielsweise durch Bereitstellung von Dias oder Gestaltung von Aushängen, Schautafeln etc.). Sehr interessiert bin ich an einem ständigen fachlichen Austausch mit dem Astroclub, dazu gehören die Sternabende mit Diskussionen, um zu qualitativ hochwertigen Führungen zu gelangen. Es ist notwendig, sich auch gegenseitig die Führungsthemen vorzutragen und dabei Anregungen zur Ausarbeitung von Veranstaltungen auszutauschen.

ISAVON: Herzlichen Dank.

*(Das Gespräch führte
Thomas Rattei.)*



Carpe diem ... Nutze den Tag !

Magazin

Treff der Interessengruppe Astrofotografie

Am 27. März fanden sich Mitglieder der Interessengruppe Astrofotografie innerhalb des AFO zu einem ersten Erfahrungsaustausch an der Radebeuler Sternwarte zusammen. Ziel dieses Treffens war die inhaltliche Gestaltung der zukünftigen Arbeit dieser Interessengruppe. Erster und wohl wichtigster Punkt wird hierbei der Erfahrungsaustausch auf dem Gebiet der Astrofotografie sein. Dazu werden sich die Mitglieder der Interessengruppe einmal jährlich an einer der Sternwarten des AFO zusammenfinden. Weiterhin sollen gemeinsame Exkursionen und Beobachtungen organisiert werden. Für die nächste Zeit ist eine gemeinsame Beobachtung am Keulenberg zum Test verschiedener Farbdiafilme unter vergleichbaren Bedingungen geplant (Organisation: Frank Wächter, Sternwarte Radebeul).

Die Mitglieder der Interessengruppe Astrofotografie haben sich bereiterklärt, Abzüge von gelungenen Astrofotos für ein gemeinsames Fotoalbum zur Verfügung zu stellen. Dieses Album dient zur Presentation auf Tagungen, Ausstellungen und an den Sternwarten des AFO. Das Podium für Erfahrungsberichte und eigene Fachbeiträge wird die Zeitschrift ISAVON sein. Hierzu könnte eine Rubrik für die Interessengruppe eingerichtet werden, in welcher auch aktuelle Beobachtungs- oder Überwachungsprogramme veröffentlicht werden. Zur Unterstützung des Astronomieunterrichtes an den Sternwarten und Schulen soll ein Diasatz astronomischer Objekte - aufgenommen mit Mitteln des Amateurs - zusammengestellt werden.

Besonders sei an dieser Stelle erwähnt, daß die Sternwarte Lauenstein allen Mitgliedern als Exkursionssternwarte offen steht (Anmeldung an Astroclub Radebeul, Thomas Rattei). Für den 9. Oktober 1993 ist die Durchführung eines Workshop Astrofotografie geplant. Ort der Veranstaltung wird die Sternwarte Radebeul sein. Die Einladungen und das Programm werden zu gegebener Zeit an dieser Stelle veröffentlicht. Abschließend sei darauf hingewiesen, daß jeder an der Astrofotografie interessierte Sternfreund zur Mitarbeit in unserer Interessengruppe aufgerufen ist.

Kontaktadresse: Volkssternwarte "Erich Bär"
Interessengruppe Astrofotografie
Stolpener Straße 48
O-8142 Radeberg

Frank Schäfer



Die AFO-Beratung am 3.4.93 in Sohland

Turnusmäßig trafen sich am 3. April in Sohland die im Astronomischen Freundeskreis Ostsachsen zusammengeschlossenen Sternwarten und astronomischen Vereine zu einer Beratung. Frank Schäfer fertigte folgendes Protokoll:

Teilnehmer: W. Knobel, E. Grunert, F. Uhmann, D. Kitta, M. Scholz, M. Franze, St. Reimann, Th. Rattei, Dr. Bernhard, M. Stark, A. Jenke, F. Schäfer

1. Sternfreund Frank Schäfer legte zu Beginn einige Gedanken zur AFO-Leitungssitzung vom 16.01.19 und zum Treffen der Interessengruppe Astrofotografie vom 27.03.93 dar (siehe auch im vorhergehenden Bericht).
2. Gedanken zur Zeitschrift "Astronomie+Raumfahrt - Journal für Unterricht/Fortbildung/Freizeit": Dr. Bernhard legte dar, daß die Zeitschrift nicht ausschließlich Organ der Schulastronomie, aber auch nicht der Amateurastronomie sein solle. Der Amateuerteil soll aber erweitert und regelmäßig gestaltet werden. Alle Sternfreunde sind aufgerufen, Beiträge an die Redaktion zu senden !!! Insbesondere ist eine Zusammenarbeit zwischen Redaktion und Interessengruppe Astrofotografie zur Bereitstellung von Fotomaterial vorgesehen.
3. Die Gründung des Vereins "Astronomischer Freundeskreis Ostsachsen" ist mit der vorläufigen Anerkennung der Gemeinnützigkeit abgeschlossen. Die Finanzlage ist als positiv zu bewerten.
4. Die Vorbereitungen für das diesjährige Jugendlager sind abgeschlossen - besonderer Dank an die Sternfreunde Th. Rattei und F. Helle!
5. Die Astrotagung im Oktober findet nicht statt und wird auf den 23./24. April 1994 verlegt (zu den Gründen vgl. ISAVON 2/93). Sternfreund Matthias Stark schlug stattdessen vor, mehrere eintägige Workshops zu speziellen Themen zu organisieren.
 - Workshop Astrofotografie am 9.10.93 in Radebeul (verantwortlich F. Schäfer)
 - Workshop Computer in der Astronomie, voraussichtlich am 12.06.93 in Görlitz (verantwortlich St. Reimann, M. Stark, M. Scholz)
 - Workshop Astrologie und Parawissenschaften, voraussichtlich im Mai/Juni 1994 (verantwortlich M. Stark)
6. Matthias Stark berichtete über die Auswertung der Umfragen zu Parawissenschaften. Mit 95 Teilnehmern ist die Umfrage keineswegs repräsentativ, aber dessen ungeachtet sehr informativ. In "Astronomie+Raumfahrt" wird diese Auswertung und eine erneute Umfrage in erweitertem Rahmen veröffentlicht.
7. Den Mitgliedern des AFO wurde die Konzeption zum Videofilm "Sternwarten Ost -

sachsens" zugänglich gemacht. Die Dreharbeiten können somit ab sofort beginnen. Eine erste Sichtung von Rohmaterial erfolgt am 03.07.93, das gesamte Material der Sternwarten ist bis zum 30.09.93 einzureichen (verantwortlich Th. Rattei, M. Stark).

8. Zur Zeit wird über einen neuen Titel und eine inhaltliche Erweiterung des Informationsblatts ISAVON nachgedacht. Entsprechende Entwürfe wurden diskutiert, drei davon wurden in diesem Heft zur Diskussion veröffentlicht. Die Änderung erfolgt voraussichtlich ab Heft 1/94.
9. Ein Termin für die nächste AFO-Beratung (evtl. Anfang September ?) wurde noch nicht festgelegt. Nach Abstimmung mit der Sternwarte Sohland wird hierüber informiert.



Astronomisches Jugendlager Jonsdorf 12.-16.4.1993

Traditionell findet in den sächsischen Osterferien im Zittauer Gebirge ein astronomisches Jugendlager statt. Diesmal waren 26 Teilnehmer dabei, die durch Thomas Voigt und Michael Funke betreut wurden. Als Köche waren die Sternfreunde Nils Stanigel (Dortmund) und Kristina Fieger (Schwalbach) engagiert, von ihnen liegt ISAVON ein erster Bericht vor:

Kochen für Jonsdorf, oder Der K(r)ampf der leeren Mägen

Am 12. April reisten wir in Jonsdorf ein in der Erwartung, am Mittwoch erst wieder einkaufen zu müssen. Das war wohl nix.

Seit 0.39 Uhr Montag morgens auf den Beinen (Gott sei Dank bis Dresden-Neustadt im Liegewagen) erwartete uns der erste Schrecken: Thomas Voigt aus Meißen. Ein Grund zum Abreisen? - Nein, ein Überlebenskampf.

So etwa gegen 15.00 Uhr wurde dann durch einen kleinen Umtrunk (Kaffee, Tees, Kekse) das Seminar offiziell eröffnet.

Danach erfuhren wir zwei noch zusätzlich eine Hiobsbotschaft: Es sind 4 Vegetarierinnen unter den Teilnehmern. Siehe dazu auch den Tip unter dem Text.

Zum Abendessen brachte dann die Frau von Sternwartenleiter Frithjof Helle einen Eintopf vorbei, so daß wir zwei erst am Dienstag kochen mußten.

Daraufhin wurde der Abend mit unterschiedlichen Aktivitäten vertrieben. Aber um 23.30 Uhr wurde die Tür der Bergsteigerhütte zugeschlossen. Zwei Teilnehmer liefen diese Nacht allerdings schon einmal zur Lausche rauf. Wem's gefällt?!

Nach dem Frühstück am Dienstag gab es dann in der Sternwarte Jonsdorf die ersten

Informationen aus verschiedenen Bereichen der Astronomie, während wir zwei mit Thomas Voigt zum Einkaufen gefahren waren.

Mittags gab es dann - aus organisatorischen Gründen erst um 15 Uhr - einen leckeren Gemüsereis (so die Teilnehmer). Leider war er zu gering berechnet. Wir haben ja auch nur mit 26 statt mit 30 Teilnehmern gerechnet.

Am Nachmittag wollte uns Thomas Rattei einiges über Sternschnuppen, Meteorite und dergleichen erzählen. Aus beruflichen Gründen mußte dies allerdings verschoben werden. Nach dem Abendessen erfuhren wir von Frank Schäfer dann einiges über den Ablauf der Entstehung des Weltalls anhand einiger gut gemalter Dias eines amerikanischen Künstlers. Danach sollten eigentlich alle schlafen, da es am Mittwoch um 6 Uhr das Frühstück geben sollte. Die Lautstärke im Nachbarzimmer sprach allerdings für sich.

Nach dem Frühstück lief dann die Gruppe über den Berg Oybin nach Oybin zum dortigen Bahnhof, um den Zug nach Zittau zu nehmen. In Zittau ging die Gruppe dann in die dortige Sternwarte. Das Mittagessen wurde dann in der Mensa der FH Zittau eingenommen.

Nach einem Besuch im dortigen Mineralogischen Museum fuhr die Gruppe direkt zurück nach Jonsdorf. Nach einer Pause in der Sternwarte kam die Gruppe etwa gegen 16.30 an der Bergsteigerhütte an.

Zur Belohnung gab es gegen 18 Uhr ein "warmes" Abendessen: Maccaroni Bolognese. Die Nachtwanderung führte dann die Gruppe noch hoch auf die Lausche. Nach dieser T(ort)our war der Mittwoch dann auch schon vorbei.

Am Donnerstag morgen war die Gruppe noch so geschlaucht, daß fast gar nichts unternommen wurde. Der größte Teil vertrieb sich die Zeit anderweitig oder ging zurück in die Federn.

Für das Mittagessen wurden die Soße und die Nudeln des Vorabends warmgemacht und nachgereicht. Ansonsten gab es kaltes Essen wegen des abendlichen Lagerfeuers.

Für uns zwei hieß es nach dem Essen nun 8(!) Kilogramm Nudeln zu kochen. Gott sei Dank hatte der donnerstags angereiste Thomas Rattei die Idee mit einem Tauchsieder. So wurde das Wasser richtig warm. Der Gasdruck in der Küche sprach Bände.

Diese Nudeln waren zur Hälfte für Nudelsalat und zur anderen Hälfte für Nudelauflauf gedacht.

Während des Kochens begab sich die restliche Gruppe auf einen Marsch, der zu einem Planetenweg wurde. An den entsprechenden Stellen wurde dann über den entsprechenden Planeten einiges erzählt.

Abends sollte dann die restliche Zeit in der Blockhütte verbracht werden. Das Abendessen beinhaltete in der ersten Runde den Nudelsalat und dazu noch Brote.

Als das Lagerfeuer angezündet war, wurden dann noch Würstchen, Äpfel und Kartoffeln zum Rösten gereicht. Die 80(!) Bratwürstchen waren zwar großzügig berechnet, aber es wurde nicht genug davon in Anspruch genommen, da sich zum einen ein Teil zur Jonsdorfer Sternwarte begab, und das Lagerfeuer um 0 Uhr beendet sein mußte.

In der Bergsteigerhütte wurde dann noch ein wenig nachgefeiert. Um etwa 3 Uhr war dann auch am Donnerstag abend wieder Ruhe in der Hütte.

Am Freitag morgen mußten wir leider schon recht früh aufstehen, da wir noch die restli-

chen Sachen einpacken mußten und unser Zug schon vor 12 Uhr den Bahnhof Jonsdorf verließ.

Davor wurden noch einige Sachen gekauft und dann war Thomas Voigt aber immerhin noch so freundlich, uns zum Bahnhof zu fahren. Mit der Schmalspurbahn ging es dann nach Zittau. Thomas Voigt sollte danach noch die Eier auf den Nudelauflauf gießen. Ob er das tat, ist uns leider nicht mehr bekannt geworden.

Insgesamt war es ein schönes Seminar, auch wenn es einiges zu kritisieren gibt. Aber nach Angaben von Thomas Rattei wird ja der ideale Weg noch gesucht. Wenn es Zeit und Geld erlauben, so werden wir im nächsten Jahr auch wieder dabei sein.

Ein Tip für Vegetarier:

Bitte gebt auf jeden Fall die vegetarische Ernährung auf jeder Anmeldung an!

Bis dann,

Nils Stanigel und Kristina Fieger

Astrocamp für Anfänger

In der Sternwarte Crimmitschau wird in der Zeit vom 9. bis 18.8.93 ein Astrocamp für Einsteiger in die Astronomie stattfinden. Für die Teilnahme sind nur geringe astronomische Vorkenntnisse erforderlich, zum Beispiel zur Orientierung am Sternhimmel.

Schwerpunkte werden sein:

- Sonnenbeobachtung (Flecken, Protuberanzen)
- visuelle Beobachtung (Messier-Objekte, Planeten)
- Astrofotografie

Interessenten melden sich bitte bei:

Interessengemeinschaft Astronomie Crimmitschau e.V.

Sternwarte "Johannes Kepler"

Lindenstraße 8

O-9630 Crimmitschau/Sa.

AUFSCHWUNG in 5 A.E. Entfernung ?

Am 16. April beobachtete ich im 150-mm-Coude-Refraktor der Volkssternwarte Radebeul im ansonsten schwachen SEB Jupiters zwischen etwa 340° und 20° (System 2) eine markante Dunkelstruktur mit eingelagerten hellen Spots. Dies könnte die Quelle des erwarteten SEB-revivals sein (s. ISAVON 2/93). Nach einer Information von J. H. Rogers, dem Chef der britischen Jupiter-Sektion, begann der Ausbruch am 7. April; auch SKYWEEK war er schon am 16. April bekannt. - Ein leichter Dunkelstau in etwa derselben Längenposition (d.h. vor dem GRF) existierte allerdings seit Beginn der Beobachtungen im Dezember. Unklar ist daher noch, ob die neue Struktur tatsächlich Auslöser einer globalen SEB-Neubildung sein wird.

Hans-Jörg Mettig

★

Sternwarte Sohland/Spree

Zur Entwicklung und dem Instrumentarium der Einrichtung

Um 1960-1963 bauten in Sohland Sternfreunde ein Spiegelteleskop mit einem Spiegeldurchmesser von 100 mm und einer Brennweite von 1000 mm. Anschließend erstellten sie in zweijähriger Arbeit auf einem 335 m hohen Berg ein Kuppelgebäude mit einer 3-m-Kuppel, heute ein Wahrzeichen Sohlands.

Das Fernrohr lockte immer mehr Besucher auf den Sternwartenberg, so daß die Einrichtung ständig erweitert werden mußte. In einem bereits vorhandenen Gebäude entstanden u.a. ein Arbeitsraum, eine Bibliothek und eine Werkstatt. Vor drei Jahren schufen die Sternfreunde in freiwilliger Arbeit einen Anbau, worin sich u.a. ein Hörsaal mit 60 Plätzen und einer modernen Vorführtechnik befindet. Die Wand des repräsentativen Raumes schmückt ein Fries mit Motiven aus der Geschichte der Astronomie. Das Hörsaalgebäude beherbergt auch einen Ausstellungsraum mit einer Fläche von 40 Quadratmetern. In diesem zeigen zwei Gemälde die erste bemannte Mondlandung der US-Raumfahrt. Das Gebäude wird durch ein Fotolabor komplettiert. Im Sternwartengarten befinden sich außer dem Kuppelgebäude eine Fotografenstation, zwei äquatoriale und drei vertikale Sonnenuhren, sowie Säulen zur Montierung der Fernrohre.

Neben dem bereits genannten Spiegelteleskop besitzt die Sternwarte folgende Instrumente: Ein Cassegrain 150/2250 mm, einen Refraktor 80/1200 mm und einige Schulfernrohre 63/840 mm. Für die Astrofotografie steht eine Schmidt-Kamera 1:1,07 zur Verfügung.

Aus der Arbeit der Sternwarte

Die Sternwarte trägt den verpflichtenden Namen Bruno H. Brügel, der ein Meister volks-

tümlicher Darstellung astronomischen Wissens war. Deshalb ist es Hauptanliegen der Einrichtung, Besucher aus nah und fern, junge und ältere Bürger den Sternhimmel erleben zu lassen. Um diesen Anliegen gerecht zu werden, bietet die Sternwarte folgende Veranstaltungen an:

- Öffentliche Beobachtungen an den Fernrohren mit Einführungsvorträgen
- Führungen, Vorträge und Himmelsbeobachtungen für Schulklassen
- Lichtbildervorträge zu verschiedenen astronomischen Themen
- Großveranstaltungen zu aktuellen Themen der Astronomie mit bekannten Wissenschaftlern, z.B. Prof. Dr. R. Kippenhahn, München-Garching, Prof. Dr. D. B. Herrmann, Berlin.

Bei diesen Veranstaltungen ist der Besucherandrang sehr groß, so daß die Vorträge im benachbarten Schützenhaus stattfinden, dessen Saal etwa 500 Plätze umfaßt, die dann meist alle besetzt sind. Die Sternwarte widmet sich außerdem der Amateurastronomie. Einige Sternfreunde beschäftigen sich mit der Himmelsfotografie, fertigen u.a. Aufnahmen von Sternfeldern, Nebeln, Galaxien und Objekten des Sonnensystems an.

Andere Sternfreunde befassen sich mit der Beobachtung und Aufzeichnung von Lichtkurven veränderlicher Sterne.

In der Oberlausitz existieren etwa 250 Sonnenuhren. Diese werden von Mitarbeitern der Sternwarte erfaßt und beschrieben.

Der Sternwartenverein

Die ehrenamtlichen Mitarbeiter der Sternwarte unterschiedlichen Alters und in verschiedenen Berufen tätig, sind nicht nur astronomisch motiviert, sondern leisten an der Einrichtung vielseitige, jedoch unersetzbare Dienste.

Anfang 1991 gründeten sie einen eingetragenen Verein sowie einen Freundeskreis der Sternwarte.

Der Verein hat gute Kontakte zu anderen Sternwarten, wie Bautzen, Hof, Radeberg, Görlitz, Zittau u.a.

Eine enge und fördernde Verbindung besteht mit der Gemeindeverwaltung in Sohland. Der Bürgermeister Herr Harig - Mitglied des Sternwartenvereins - löst anstehende Probleme der Sternwarte weitsichtig und unbürokratisch. Diese Einstellung beflügelt die Vereinsmitglieder, gibt Mut, auch zum Risiko, bei der Bewältigung weiterer Vorhaben.

Bürgermeister, der Gemeinderat sowie der Sternwartenverein freuen sich über die Entscheidung des Herrn Verlegers Friedrich und stimmen diesem Anliegen zu, den Sitz der Redaktion der Zeitschrift "Astronomie + Raumfahrt - Journal für Unterricht/Fortbildung/Freizeit" in der Sternwarte Sohland einzurichten. Diesen Entschluß betrachtet der Verein als Wertschätzung seiner Institution und hofft, daß er dadurch auch für seine Arbeit profitieren kann. Andererseits stehen der Redaktion die Sternfreunde mit ihren Erfahrungen aus der Amateur- und Schulastronomie sowie aus der Erwachsenenbildung jederzeit zur Verfügung.

Wolfgang Knobel

In eigener Sache

In der letzten Ausgabe unseres Mitteilungsblattes baten wir um Wortmeldungen zu den Titelvorschlägen für unser Mitteilungsblatt. Als wir vor nun 1½ Jahren zum ersten Mal ein Heft herausgaben, war das eine Initiative des Astronomischen Freundeskreises Ostsachsen (AFO), und deshalb gaben wir ihm den Titel "Informationen der Sternwarten und Astronomischen Vereine im Raum Ostsachsen und Niederschlesien" - kurz ISAVON.

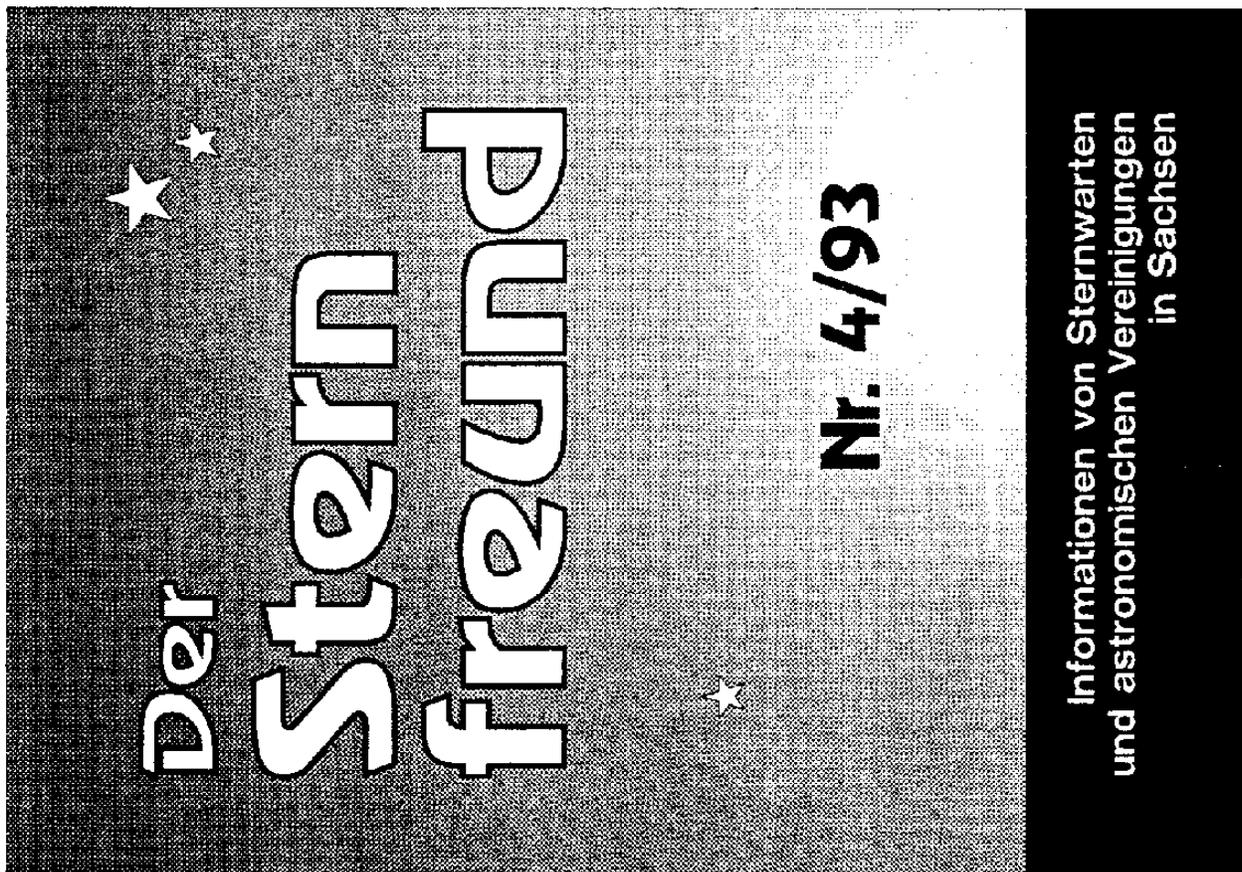
Dieser Name war bereits damals ein Behelf, und ist heute aufgrund des wesentlich vergrößerten Kreises mitarbeitender Sternwarten überholt. Unser neuer Titel sollte kurz und prägnant den Inhalt des Heftes widerspiegeln und dabei möglichst wenige regionale Einschränkungen beinhalten.

Hier stellen wir nochmals drei Titelvorschläge (Grafische Gestaltung: Hans-Jörg Mettig) zur Diskussion, die obigen Forderungen mehr oder weniger entsprechen. Wir bitten unsere Leserschaft um rege Meinungsäußerungen. Die Entscheidung soll im Laufe des Sommers im Kreis der Redaktion getroffen werden, bitte helfen Sie uns so gut wie möglich !

Außerdem möchten wir bemerken, daß mit der Einführung des neuen Titels auch die grafische Gestaltung des Heftes selbst überarbeitet wird. Es gibt dazu erste Hinweise von Lesern, bitte schreiben Sie uns auch dazu Ihre Meinung.

Unser Mitteilungsblatt ist **Ihr** Podium - gestalten Sie es mit !

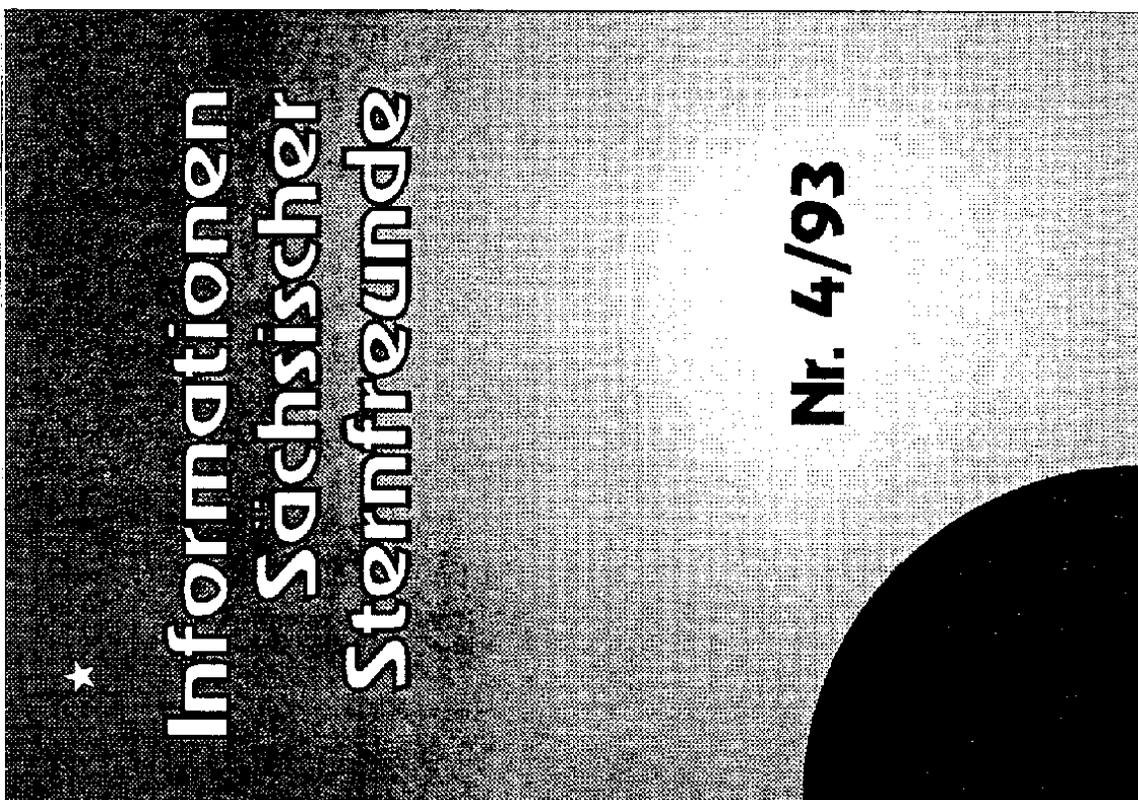
Im Namen der Redaktion Thomas Rattei



Vorschlag "Der Sternfreund"



Vorschlag "Sächsischer Himmelsspiegel"



Vorschlag "Informationen sächsischer Sternfreunde"

A S T R O E N K K U R S I O N in die Schweiz 1993

Für die Zeit vom 20.6 - 27.6.1993 besteht die Möglichkeit eine Blockhütte des Schweizer Alpenvereins im Kanton Graubünden zu belegen. Es können bis zu max. 20 Personen teilnehmen. Die Lage ist in ca. 1800 m Höhe, oberhalb des Ortes Vals.

Die Anreise muß individuell mit PKW Fahrgemeinschaften über Ilanz erfolgen. An der Hütte bestehen Parkmöglichkeiten. Ab Dresden sind es ca. 1000 km Fahrstrecke.

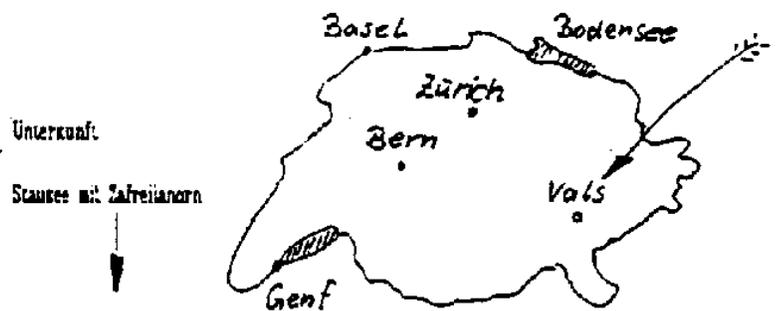
In der Unterkunft existiert ein Gemeinschaftsraum, ein Schlafraum mit Decken (Schlafsack ist zu empfehlen), eine Speisekammer und eine Küche mit Geschirr, Feuerherd und fließend Wasser. Die Toilette mit herrlichem Panoramablick befindet sich außerhalb der Unterkunft. Im Ort besteht die Möglichkeit zum Duschen und Baden.

Vor der Hütte ist ein kleiner Wassertrog mit Zulauf, wo leicht verderbliche Lebensmittel gekühlt werden können. Es empfiehlt sich, Lebensmittel mitzunehmen, da in der Schweiz recht exklusive Preise herrschen. Eine Solaranlage versorgt die Hütte mit Licht. Ob die Stromabnahme für individuelle Zwecke inzwischen möglich ist, kann noch nicht zugesagt werden.

Für astronomische Beobachtungen, bei klarem Himmel vorausgesetzt, herrschen ideale Bedingungen. Auch tolle Wanderungen sind von diesem Ausgangspunkt möglich. Festes Schuhwerk sollte also auch im Gepäck sein.

Die entstehenden Unterbringungskosten pro Teilnehmer und Tag betragen unabhängig von der Gesamtteilnehmerzahl für Alpenvereinsmitglieder ca. 7 SFr, für alle Anderen ca. 10 SFr.

Wer Zeit und Lust hat möge seine Teilnahme bitte bis Mitte Mai an die Sternwarte Fideberg an Frank Schäfer melden.



Leserbriefe

Zum Leserbrief von Wolfram Höhne in Heft 2/93 erhielten wir folgende Stellungnahmen:

“Das Glaubende, welcher Kategorie auch immer, die Diskussion um ihr Weltbild für überflüssig halten, entbehrt nicht einer gewissen Logik. Denn im Gegensatz zur Wissenschaft gibt es kein “Trial and Error”, sondern nur ein Immerrecht der Ideologie. Dadurch wird jeglicher Dialog unmöglich. Astrologen und “Seelenwanderer” lassen sich nicht aufhalten. Die Astronomie widerlegt objektiv jeden Anspruch einer Astralreligion.”

*Reinhard Wiechoczek,
Sternwarte Paderborn*

“Wir haben in unseren Veranstaltungen die Erfahrung gemacht, daß die heutige Sinnlosigkeit der Astrologie dann den Besuchern am besten bewußt wird, wenn die historischen Wurzeln dieser Pseudowissenschaft erläutert werden. Bis in die Renaissance hinein war ja die Astrologie die Lehre von der Wechselbeziehung Mensch-Kosmos, die im 17. Jahrhundert aufgegeben werden mußte, weil die sich entwickelnden Naturwissenschaften dem Mystizismus den Boden entzogen. Erst im 20. Jahrhundert, als Geldquelle entdeckt, feierte die Astrologie ihr sehr fragwürdiges Comeback. Diese Vorgehensweise erzeugt beim Zuhörer eine objektive, tolerante Einstellung zur Astrologie, die gerade für die Besprechung solcher Themen wie der Astronomie alter Kulturen, des Sterns von Bethlehem, Feiertage und Kalender, solar-terrestrische Beziehungen u.ä. Grundvoraussetzung ist.

Die im Leserbrief aus Heft 2/93 geäußerte Meinung, die Diskussion zum Wesen der Astrologie sei überflüssig, halte ich nicht für gerechtfertigt. Ebenso die Gleichsetzung von Astrologie und Religion. Letztere Behauptung könnte sicher nur ein Theologe fachlich beurteilen, doch glaube ich auch als Atheist hier widersprechen zu können. Es sind gerade Christen, die die größte Bereitschaft zur Auseinandersetzung mit der Pseudolehre Astrologie aufbringen. (Ein Blick in unsere Besucherlisten genügt.) Wie gesagt: Pseudolehre, nicht Pseudoreligion! Würde der Astrologe sich darauf beschränken, astrologiegläubigen Menschen Lebenshilfe zu gewähren, hätten nicht einmal die meisten Astronomen etwas dagegen. Doch gerade der Astrologe ist es, der sich als Wissenschaftler und den Astronomen als Pseudowissenschaftler bezeichnet! Die Auseinandersetzung mit der Astrologie ist daher dringendstes Gebot.

Eine Wiederlegung der Astrologie mit einer ausschließlich physikalischen Argumentation ist zu einseitig und kann nur Eröffnung niemals Beendigung des Streitgesprächs sein. Ein intelligenter Astrologe zieht sich sofort in eine ad hoc Position zurück und der Astronom kann schnell in die gleiche groteske Situation rutschen wie der aggressive Atheismus der SED-Zeit, der die religiöse Weltanschauung durch eine wissenschaftliche widerlegen wollte! Bedauerlicherweise ist das zweite Beispiel im Artikel “Aktivität im Osten” in Heft 6/92 ein beredtes Zeugnis dafür.

Gegen die Astrologie kann man nur in der Öffentlichkeit argumentieren; Planetarien und

Medien sind geeignete Sprachrohre. Ob nun jedoch gerade "Der heiÙe Stuhl" in RTL das geeignete Gremium ist? Das Konzept dieser Sendung ist "catch as catch can" im Psychobereich, nicht der sachliche Meinungs austausch ist Usus, sondern oberflächliche Konfrontation. Der Zuschauer zieht sein Fazit: Alles Chaoten, aber unterhaltsam. Ich will beileibe niemanden beleidigen, doch bessern wir damit das Image der Astronomie auf? Ausnahmen bestätigen die Regel, und auch beim "HeiÙen Stuhl" gab es Folgen mit sachlichen Argumentationen, diese Chance sah ich - zumindest für den zweiten Teil - auch für die Sendung vom 11.08.92 gegeben. Die Angriffe der Parawissenschaftler waren so niveaulos, daß sogar schon die physikalische Gegenargumentation ausgereicht hätte. Das Herr Morin sich auf die Tagung in Görlitz berief, war mit Sicherheit eine Affekthandlung seinerseits, aber eine glänzende Gelegenheit, ihn mit der nicht vorhergesehenen Hochzeit seiner Tochter bloßzustellen. Doch warum verlegte sich peinlicherweise gerade der Astronom auf dem "HeiÙen Stuhl" auf das "Niederschreien" seiner Gegner statt wissenschaftlich zu argumentieren, zumal die Studiozuschauer für ihn Partei zu nehmen schienen?

Vor Kollegen wie Herrn Wiechoczek, die den Mut zu einer Fernsehdiskussion aufbringen, habe ich größte Achtung, denn ich bin mir nicht sicher, ob ich ihn aufbringen würde. Doch hätten Ort und Taktik der Diskussion nicht sorgfältiger geplant werden müssen, um das Ansehen der Astronomie nicht leichtfertig aufs Spiel zu setzen?"

*Lutz Pannier,
Sternwarte Görlitz*

Astrologie - pro oder contra?

"Wie wir in den vergangenen Ausgaben unseres Informationsheftchens sehen konnten, ist die Diskussion um das Für und Wieder zur Astrologie wie kaum ein anderes Thema dazu angetan, sich weltanschaulich über seinen persönlichen Standpunkt klarzuwerden. Ich möchte hier noch einmal einige Gedanken äußern, da ich der Meinung bin, daß manche der an dieser Stelle dargelegten Anschauungen einer Klarstellung bedürfen.

Zunächst möchte ich auf die Frage eingehen, warum gerade unser ISAVON-Heft oder auch andere astronomische Zeitschriften den Platz zur Auseinandersetzung mit der Astrologie bieten sollten. Ganz gleich, womit sich ein Sternfreund astronomisch beschäftigt, er wird irgendwann in seinem persönlichen Umfeld mit astrologischen Fragen konfrontiert, wenn bekannt ist, daß er sich mit "den Sternen" beschäftigt. Vielfach wird dann im Freundes- oder Kollegenkreis darüber diskutiert, ob Astrologie stimmt und wie sie funktioniert. Und gerade dabei ist Wissen gefragt. Die vielfach unter Sternfreunden geäußerte Meinung, Astrologie ist Unfug und es ist schade um Zeit und Mühe, sich mit ihr zu beschäftigen, befriedigt in einer solchen Diskussion in keiner Weise. Wenn an dieser Stelle Beiträge zur Astrologie veröffentlicht werden, dann nur deshalb, um den Sternfreunden Argumente in die Hand zu geben und Hintergrundwissen zu vermitteln. Es geht dabei weder um Belehrung noch um dogmatische Ablehnung der Astrologie. Ich glaube, die in unserem Tagungsband von Edgar Wunder zusammengetragenen Argumente sind für die öffentliche Tätigkeit an Sternwarten von unschätzbarem Wert.

Ich muß Rhena Krawietz in ihrem Leserbrief in Heft 6/92 sehr Recht geben, wenn sie schreibt, daß es unwahrscheinlich ist, einen Astrologen oder Astrologiegläubigen vom Gegenteil seiner Anschauung zu überzeugen. Das kann auch gar nicht das Ziel sein. Im Gegenteil, wir hatten doch gerade mit der geplanten Podiumsdiskussion in Görlitz, zu der ein Astrologe, ein Theologe, ein Physiker und ein Astronom geladen waren, die Absicht, einmal einige Anschauungen mit all ihrem Für und Wieder zur Diskussion zu stellen. Es ging uns nicht um die Verteufelung der Astrologie, sondern um eine Sachdiskussion im "Grenzbereich menschlicher Erkenntnis"; so unsere damalige Ankündigung zur Tagung. Nun fordert Wolfram Höhne in seinem Leserbrief in Heft 2/93, den Astrologen als Gesprächspartner zu achten. Ich möchte an dieser Stelle fragen, wer wen nicht als Gesprächspartner achtete: Wir Sternfreunde und Amateurastronomen, die den Astrologen zu einer Diskussion einluden oder der Astrologe, der aus dubiosen Gründen zwei Tage vor dem geplanten Termin absagte und auf jede weitere Einladung mit finsterem Schweigen reagierte? Man möge selbst werten.

Nichts liegt mir persönlich ferner, als die Gefühle religiös denkender Menschen und ihr Verhalten in der Öffentlichkeit ins Lächerliche zu ziehen, wie mir das Wolfram Höhne in Heft 2/93 unterstellt. Ich muß in aller Schärfe betonen, daß die Religion nicht das Thema ist, worum es mir bei der Auseinandersetzung mit der Astrologie geht. Astrologie ist nicht Religion, wohl aber für viele Menschen Religionsersatz. Im Gegenteil, die Astrologie erhebt den Anspruch, eine Wissenschaft zu sein, nicht eine Religion. Natürlich finden sich in einigen Religionen aus historischen Gründen astrologische Elemente; die Astrologie jedoch zur Religion zu erheben, erscheint mir, vorsichtig gesagt, sehr bedenklich. Wie Wolfram Höhne schreibt, handelt es sich bei der Astrologie angeblich um "intuitiv gewonnene Erkenntnisse", die dann natürlich keiner wissenschaftlichen Begründung oder Widerlegung bedürfen. Warum argumentiert dann die Astrologie an anderer Stelle, wenn sie sich selbst rechtfertigt, doch mit wissenschaftlichen Sachverhalten; so beispielsweise mit der kosmischen und elektromagnetischen Strahlung, wenn nach dem Funktionsmechanismus des astrologischen Gedankengebäudes gefragt wird? Nein, Astrologie ist Pseudowissenschaft und in immer stärkerem Maße Kommerz, keine Religion.

Noch ein Wort zu dem von Herrn Höhne angesprochenen Beitrag "Aktivität im Osten", der angeblich religiöses Verhalten ins Lächerliche zieht. Bei der von mir und weiteren Sternfreunden besuchten Werbeschau im Dresdner Hotel "Newa" handelte es sich nicht um eine Veranstaltung einer Kirche oder Religionsgemeinschaft, sondern um die einer dubiosen Schweizer Firma. Wenn jemand religiöses Verhalten verunglimpft, dann doch wohl die Mitarbeiter dieses Unternehmens, mit dessen Konzept sich nach eigenen Angaben "eine Menge Kohle machen läßt". Da werden Elemente östlicher Religion zusammen mit wissenschaftlichen Halb- und Unwahrheiten verpackt in ein Produkt, das sich da nennt "Kosmologenausbildung". An dieser Stelle ist keine wie auch immer geartete Toleranz gefragt, sondern entschiedene Aufklärung. Und genau das sollte der Beitrag in Heft 6/92 bewirken.

Liebe Sternfreunde, es gehört selbstredend nicht zu den Hauptaufgaben von Sternwarten und astronomischen Vereinen, sich mit der Astrologie auseinanderzusetzen. Wer aber soll sich dieser Auseinandersetzung stellen, wenn nicht die Menschen, die es aus eigener Anschauung, aus eigenem Erkennen und Erleben besser wissen als die Astrologen in ihren

engen Studierstübchen, die die Sternbilder am Himmel vielleicht nicht einmal selbst gesehen haben?

Gerade angesichts der fatalen, pseudowissenschaftlichen Ergüsse in allen Medien, auch in Rundfunk und Fernsehen, sehe ich im Schweigen und Dulden dieser Entwicklung eine Mitverantwortung jedes Einzelnen. Auch die Sternwarten sollten deshalb zur astrologischen Aufklärung das ihre beitragen.

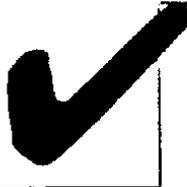
Lassen Sie uns weiter unserem schönen Hobby nachgehen, den Wundern und Rätseln des Weltenalls auf der Spur, aber auch ein klein wenig der menschlichen Unvernunft auf Erden entgegenwirken."

Matthias Stark

Anmerkung der Redaktion:

Wir bedanken uns bei allen Lesern für Ihre Zuschriften zum Thema Astrologie. Wir möchten jedoch an dieser Stelle die Diskussion zu Ende führen und darauf verweisen, daß für 1994 innerhalb des AFO ein Workshop zu Astrologie und angrenzenden Fragen geplant ist. Dazu soll dann ein entsprechender Tagungsband erscheinen, in dem Pro und Kontra noch einmal ausführlich dargestellt werden können.

The image shows the cover of the journal 'ASTRONOMIE + Raumfahrt'. The title 'ASTRONOMIE' is in large, bold, white letters, with a small graphic of a planet or star in the letter 'O'. Below it, '+ Raumfahrt' is written in a smaller, stylized font. At the bottom, it says 'Journal für Unterricht/Fortbildung/Freizeit'. A white note is pinned to the top left of the cover with a pushpin. The note contains the following text: 'Stets an Wort- und Bildbeiträgen von Amateur-astronomen interessiert', 'Redaktion Astronomie+Raumfahrt', 'Bruno H. Bürgel - Sternwarte', 'Postfach 2', 'Sohland/Spree', and a phone number '035936/7091'. There is also a small number '0-8606' on the note. In the top right corner of the cover, there is a small text block: 'Pädagogische Zeitschriften bei Friedrich in Velber in Zusammenarbeit mit Klett Hef 11, Oktober 1992 Ausgabe 5/92 29. Jahrgang'.



5. GWUP-Konferenz

Zentrum Emmanuelskirche, Wuppertal 2

Schirmherrin: Die Oberbürgermeisterin der Stadt Wuppertal,
Ursula Kraus

7.5. Podium

Thema: **Wie reagieren Medien auf
Parawissenschaften?**

8./9.5. **Vorträge**

Susan Blackmore: The Skeptics and the Parapsychologists 1993
(englisch)

Gerhard Eggert: Römische Aluminium? Auf der Suche nach dem
wahren Kern einer Legende

Krista Federspiel: Erfahrungen mit der »anderen Medizin«

Colin Goldner: Subliminale Wahrnehmung

Rudolf Henke: Die Behandlung des UFO-Themas in der Presse und
im Fernsehen

Wolfgang Hund: Einfach unglaublich, oder wirklich übersinnlich? Über
erstaunliche Fernsehsendungen

Peter Kröling: Zum Stellenwert von Elektroklima und Elektrosmog

Martin Lambeck: Zum Gesundheitsrisiko der Radioaktivität

Silke Langenbach,

Jürgen Windeler: Eine empirische Untersuchung zum Biorhythmus

Gero von Randow: Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung

Lee Traynor: Was sind Mythologien? Von Antithesen zu den mo-
dernen Wissenschaften bis zu ihren echten Vorläu-
fern

Jan van Lunzen: Die Thesen von Duesberg zu AIDS

Abendprogramm: B. Premanand und Wolfgang Hund

Anmeldungen (formlos) und weitere Information:

GWUP e.V., Postfach 1222, W-6101 Roßdorf

Tel.: (06154) 8946, Fax: (06154) 81912

Sie erhalten das Tagungsprogramm, Hotel-Inforna-
tionen und Anmeldekarten.

Tagungsgebühr

bis 31.3. Normal DM 100,- Studenten/Schüler DM 40,-

ab 31.3. Normal DM 120,- Studenten/Schüler DM 60,-

Buchbesprechung

“Der Urknall kommt zu Fall - Kosmologie im Umbruch”

von Hans-Jörg Fahr, Franckh-Kosmos Verlag Stuttgart

1992, ISBN 3-440-06504-9

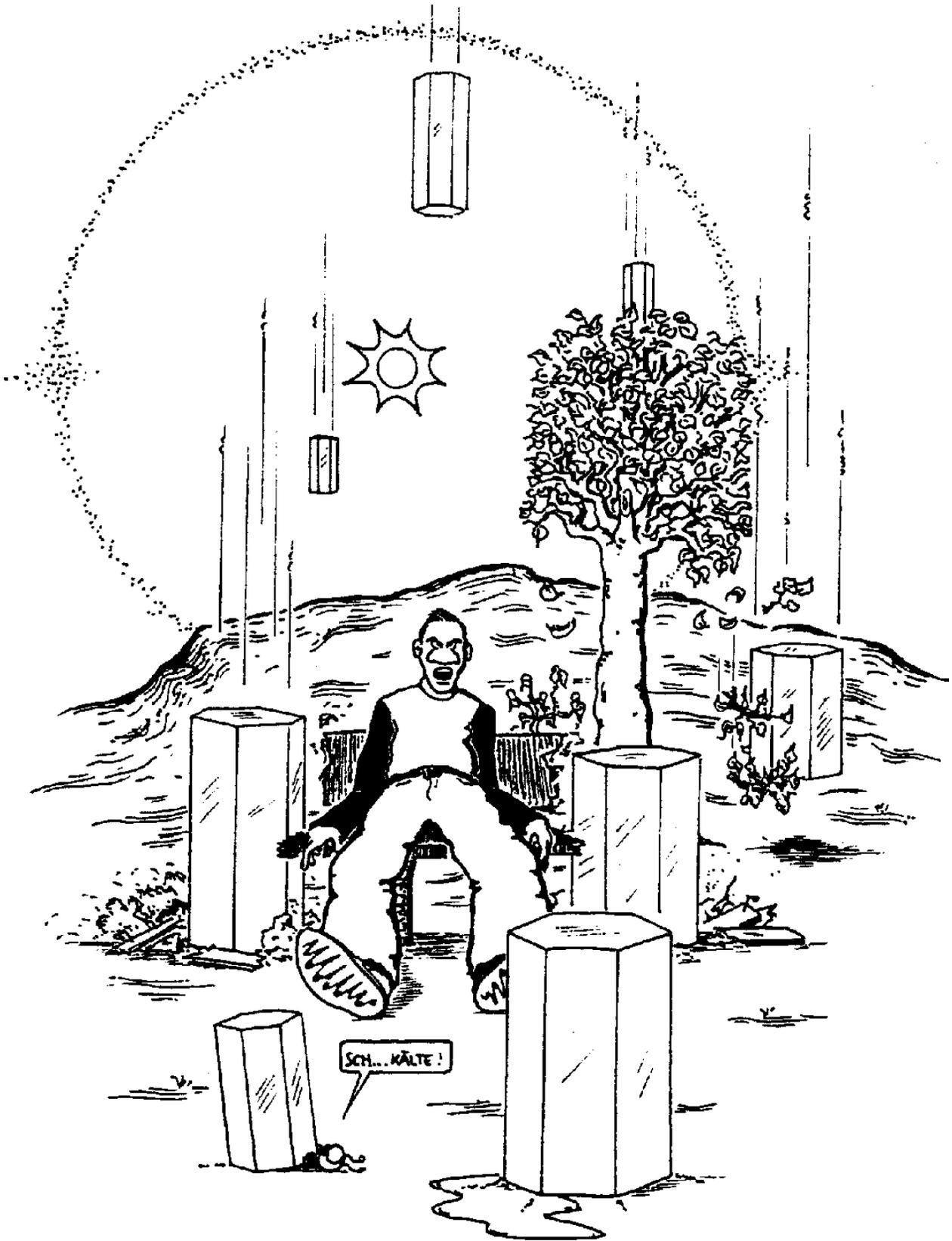
Die Kosmologie hat etwas äußerst Faszinierendes an sich. Der Versuch, den Kosmos als Großes und Ganzes zu begreifen läßt meist Ehrfurcht und Staunen aufkommen angesichts der Erkenntnisse, die bisher vom Weltall zusammengetragen wurden.

Hans-Jörg Fahr, Universitätsprofessor für Astrophysik an der Universität Bonn, unternimmt in seinem Werk den Versuch einer Bestandsaufnahme der bisherigen Erkenntnisse der Kosmologen. Dabei zeigt der Autor, wie die Wissenschaft vom Werden und Vergehen des Weltalls zunächst auf unlösbare Probleme stößt. Wie lassen sich beispielsweise die bis in riesige Raumbereiche zu beobachtenden Strukturen im Kosmos mit der ungewöhnlich gleichmäßigen Hintergrund- oder 3K-Strahlung in Einklang bringen? Wie kommt es zum ungewöhnlichen Rotationsverhalten riesiger Galaxien? Wie lassen sich die Beobachtungen der Hintergrundstrahlung durch den COBE-Satelliten mit der Vorstellung vereinbaren, das Weltall sei vor 15-20 Milliarden Jahren aus einem gigantischen “Big Bang” entstanden?

Der Autor versucht, die offen zu Tage tretenden Schwächen der Standard-Urknalltheorie im Rahmen einer neuen, sich nicht auf eine Anfangssingularität stützenden Kosmologie zu umgehen. “Das Universum kann als eine fraktale Struktur erkannt und begriffen werden. Es bedarf keines Anfanges und keines Endes, es bewegt sich vielmehr ständig, ohne sich als Ganzes zu entwickeln und ohne kosmische Information im Ganzen zu verschleifen.”, so der Autor.

Diese kühne, weil neue Weltsicht umgeht eleganterweise die Schwächen der Urknalltheorie und bietet somit eine Antwort auf die kosmologischen Fragen der modernen Astronomie. Das Buch von Prof. Fahr ist mit seinen auf über 300 Seiten zusammengetragenen Fakten zur Kosmologie nicht nur astronomisch sondern auch philosophisch hochgradig interessant. Es erfordert beim Leser einiges Vorwissen auf kosmologischem und elementarteilchenphysikalischem Gebiet und ist somit für die Bibliothek des an Kosmologie ernsthaft Interessierten wärmstens zu empfehlen.

Matthias Stark



Als Glückwunsch zur 75. Ausgabe des Mitteilungsblattes HALO (siehe S. 28) holte unser Karrikaturist Knut ein Halo-Phänomen direkt auf den Erdboden. EE 01 und 04.

Unser Astro-Rätsel

Auflösung der Frage aus Heft 2/93

Wir fragten nach dem Grund, weshalb in Mitteleuropa die meisten und auch eindrucksvollsten Regenbögen abends zu sehen sind.

Für diese Frage gibt es prinzipiell mehrere Antworten. Einerseits sind Regenbögen wegen der Optik ihres Entstehens Kreise mit dem Radius 42° (Hauptregenbogen) um den Gegenpunkt der Sonne. So sind Regenbögen bei Sonnenhöhen größer als 42° unsichtbar und gewinnen erst bei niedrigen Sonnenhöhen an Umfang. So kämen Morgen und Abend für Regenbogensichtungen in Betracht. Da in Mitteleuropa die Niederschläge häufig bei Westwetterlagen fallen, strahlt die Sonne vor allem aus westlicher Richtung durch Regengebiete hindurch (die Wolken ziehen den Regen hinter sich her) und bildet so Regenbögen. So kommen vor allem die Abende, wenn die Sonne tief im Westen steht, zu farbenprächtigen Regenbögen. Also die Augen offen halten....

Und hier unser neues Rätsel:

Eine wichtige Aufgabe der Astronomie war seit jeher die Bestimmung geografischer Koordinaten. Läßt sich die geografische Breite relativ einfach aus Messungen von Gestirnhöhen ermitteln, braucht man für die Messung der geografischen Länge Meridiandurchgangsmessungen und vergleicht sie mit einer guten Uhr. In früheren Jahren gab es aber weder Telefon und Funk, um einen weltweiten Uhrenvergleich zu bewerkstelligen. Wie konnte man ihn trotzdem mit ausreichender Genauigkeit erreichen ? Ein Tip: Eine Möglichkeit wären Himmelsereignisse, die für alle Erdbeobachter gleichzeitig stattfinden und ausreichend schlagartig stattfinden. Nur welche ?

Impressum

Herausgeber : Astronomischer Freundeskreis Ostsachsen (AFO)
Redaktionssitz : Volkssternwarte "Erich Bör" Radeberg
Redaktionsmitglieder : Matthias Stark, Mirko Schöne (Radeberg),
Lutz Pannier (Görlitz), Thomas Raltei (Radebeul)
Layout und Satz : Hans-Jörg Mettig, Thomas Raltei
Druck : ifk Druck Kopier & DTP Service Dresden

Bankverbindung : Kreissparkasse Dresden, BLZ 85055122,
Kto.-Nr. 48073390, Kto.-Inhaber: Matthias Stark (AFO)

Erscheint zweimonatlich, sechs Hefte im Jahr, zum Preis von DM 2.-.
Der Bezug ist über folgende Sternwarten und Vereinigungen möglich:

Sternwarte "Johannes Franz" Bautzen
Czornebohstraße 82, O-8600 Bautzen, ☎ 03591-47126

Sternwarte "Johannes Kepler", Interessengemeinschaft Astronomie e.V.
Lindenstraße 8, O-9630 Crimmitschau, ☎ 03762-3730

Verein für Himmelskunde Dresden e.V., c/o Hans-Jörg Mettig
Böhmische Straße 11, O-8060 Dresden

Volks- und Schulsternwarte "Juri Gagarin"
Mansberg 18, Fach 11-66, O-7280 Eilenburg, ☎ 03423-4490

Scultetus-Sternwarte Görlitz
An der Sternwarte 1, O-8904 Görlitz, ☎ 03581-78222

Sternwarte Jonsdorf
An der Sternwarte 3, O-8805 Jonsdorf

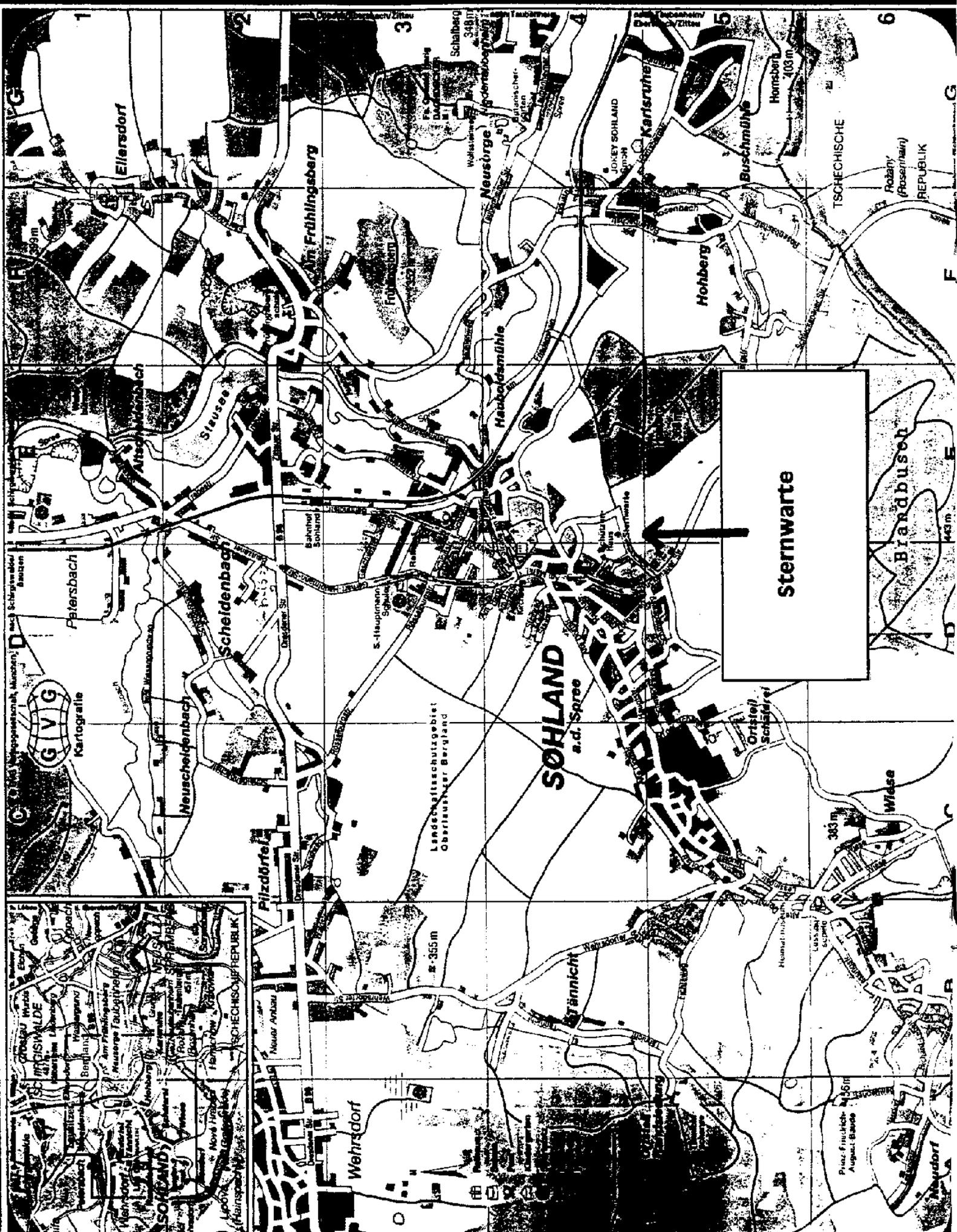
Volkssternwarte "Erich Bör" Radeberg
Stolpener Straße 48, O-8142 Radeberg

Astroclub Radebeul e.V., Volkssternwarte "Adolph Diesterweg"
Auf den Ebenbergen, O-8122 Radebeul, ☎ 0351-75945

Sternwarte "Bruno H. Bürgel" Sohland
Zöllnerweg 12, O-8606 Sohland/Spree, ☎ 035936-7270

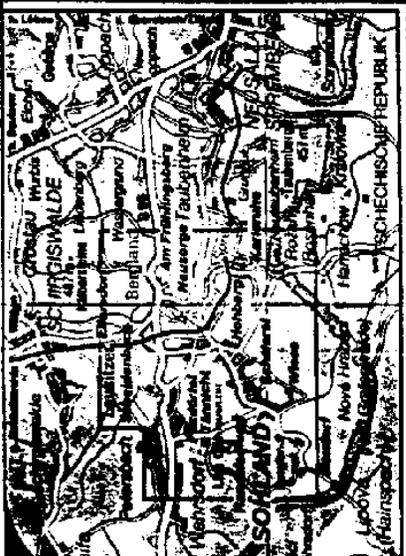
Volkssternwarte "Erich Scholz" Zittau
Hochwaldstraße 21c, O-8800 Zittau

Redaktionsschluß: 23. April 1993



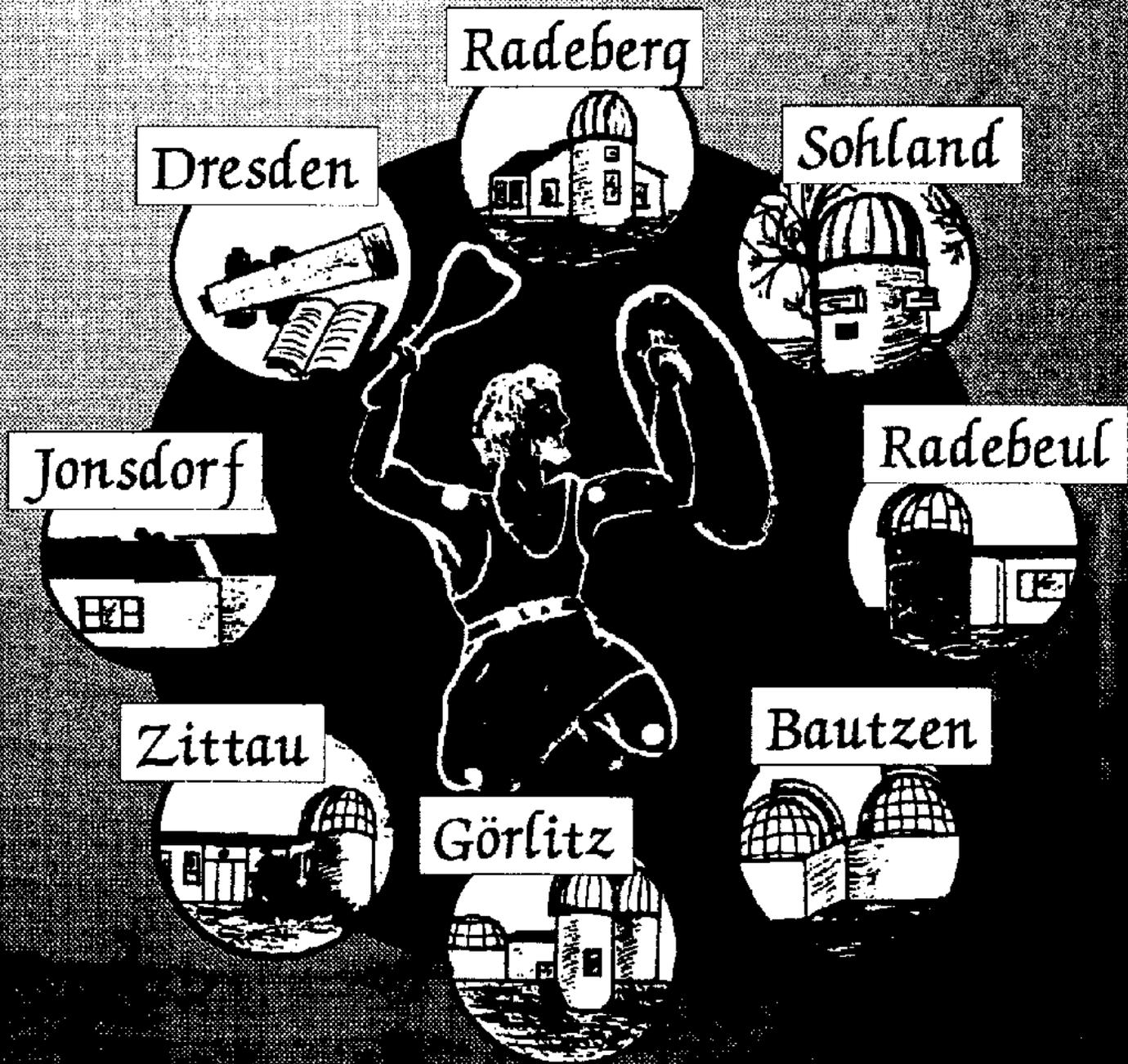
Sternwarte

SOHLÄND
a.d. Spree



INFORMATIONEN DER
Sternwarten und astronomischen Vereine
im Raum Ostsachsen und Niederschlesien

Nr. 3 / 93
Mai / Juni



Inhaltsverzeichnis

Das Wort der Redaktion	...	1
Der Sternhimmel im Mai und Juni 1993	...	3
Tip des Monats		
- Minima des Bedeckungsveränderlichen Theta Orionis A	...	9
- Partielle Sonnenfinsternis am 21. Mai über Nordeuropa	...	10
Kalenderblatt	...	11
450. Todestag von Nicolaus Copernicus am 24. Mai	...	13
Veranstaltungshinweise für Mai und Juni 1993	...	14
Grundlagen der Optik (Teil 1)	...	19
Zur Anwendung des ORWO MA8 in der Astrofotografie	...	24
Was ist eigentlich ... (Teil 2)	...	26
Interview: Wie weiter - Achim Grünberg ?	...	29
Magazin		
- Treff der Interessengruppe Astrofotografie	...	31
- Die AFO-Beratung am 3.4.93 in Sohland	...	32
- Kochen für Jonsdorf oder der K(r)ampf der leeren Mägen	...	33
- AUFSCHWUNG auf Jupiter ?	...	36
- Sternwarte Sohland/Spree	...	36
Leserbriefe	...	41
Buchbesprechung	...	46
Unser Astro-Rätsel	...	48