

# Sirius



Informationen und Nachrichten  
 des  
 astronomischen Arbeitskreises der Starckenburg Sternwarte im  
 Kulturkreis Heppenheim.

Inhalt:

In eigener Sache .....	Alfred Sturm
Mars 1973 - eine Herausforderung ...	Otto Guthier
Bericht über eine Tagung norddeutscher Amateurastronomen .....	Gunther Schulze
Die Sonnenfinsternis am 30 Juni 1973	Peter Geffert
Die C - Gruppe vom 3. Mai 1973 .....	Carmen Müller
Die Vereinigung der Sternfreunde e.V....	A. Sturm
Ein Jahr Sonnenbeobachtung .....	Kurt Seib
Eintrittserklärung in den astronomischen Arbeits- kreis der Starckenburg Sternwarte.	

Geffert P.

## In eigener Sache !

Die Vortragsreihe des astronomischen Arbeitskreises ist zu Ende. Die Teilnehmerzahl war bis zum Schluß sehr gut. Von jetzt an sind für jeden Dienstag Abend Kolloquien vorgesehen. Beginn, wie bisher üblich, um 8.00 Uhr. Für diese Abende ist kein festes Thema gegeben, es soll vielmehr über ein jeweils aktuelles Problem diskutiert werden. Diese Kolloquien sind eine alte Einrichtung des Arbeitskreises, schon lange Jahre vor dem Baubeginn der Sternwarte wurden sie veranstaltet. Wie das zu Ende gegangene Seminar, sollen auch diese Kolloquien im Vortragsraum der Sternwarte stattfinden. Der große Vorteil dieser Sache, ist die Ungezwungenheit mit der dabei diskutiert werden kann. Teilnehmen kann natürlich jeder interessierte.

Eine neue Vortragsreihe ist außerdem vorgesehen, der Zeitpunkt wird im SIRIUS und in der lokalen Presse ( Süpo. ) bekanntgegeben.

Das Fotolabor ist soweit fertiggestellt, Fotoarbeiten können dort vorgenommen werden. Interessenten wenden sich bitte an den Leiter des astronomischen Arbeitskreises Otto Guthier, er wird mit Rat und Tat zur Verfügung stehen. Ein Vorrat an Fotomaterial ist allerdings noch nicht vorhanden, wenn der in Aussicht gestellte kleine Kühl-schrank angelie fert ist, wird auch hier Abhilfe geschaffen werden.

In dieser Nummer des SIRIUS ist eine Eintrittserklärung für den Beitritt zum astronomischen Arbeitskreis beigelegt. Wir bitten alle Freunde der Starkenburg - Sternwarte sie ausgefüllt an uns zurück-zusenden. Die Mitglieder des Arbeitskreises haben in der Starkenburg Sternwarte sozusagen Hausrechte, das heist: die Einrichtungen der Sternwarte stehen ihnen zur Verfügung.

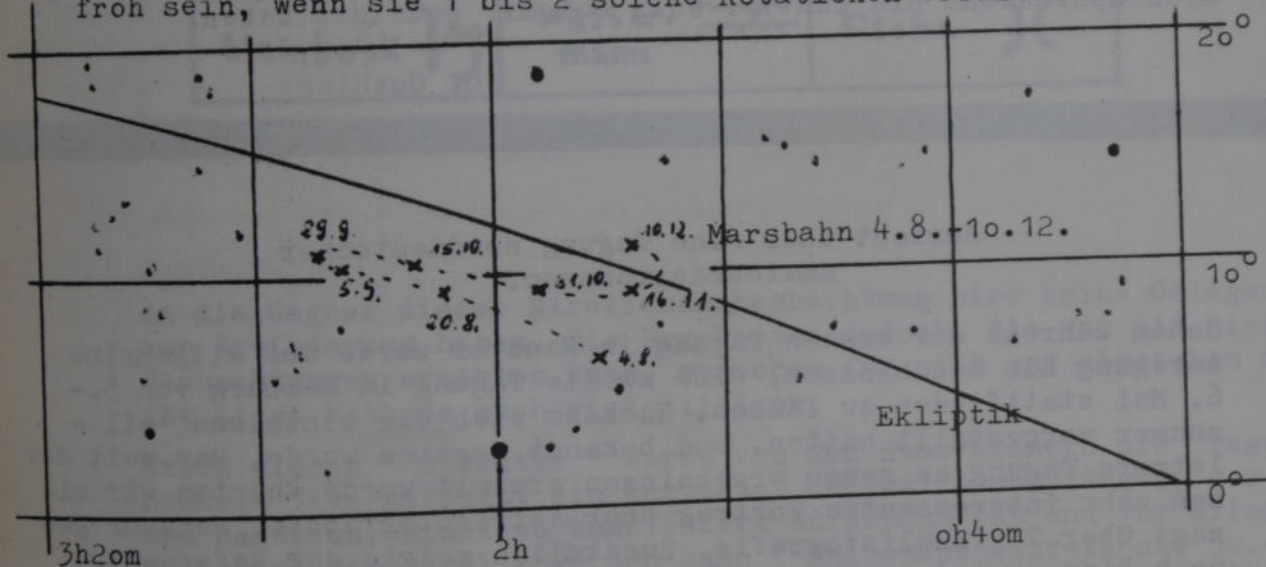
Die Beobachtungstätigkeit läuft jetzt langsam an, daß das seine Zeit braucht ist verständlich, denn das Instrumentarium muß erst auf Vordermann gebracht werden. Das trifft besonders auf den " Heidelberger " Refraktor zu. Prof. Nögel hat das Objektiv geprüft, dabei stellte sich heraus, daß es nicht gut zentriert ist. Kein Wunder, wenn da die Abbildung nicht befriedigend ist.

Kurt Seib, Besitzer einer Privatsternwarte in Schriesheim, wird vom nächsten SIRIUS an Redaktionsmitglied. Mitgearbeitet hat Kurt Seib schon bei der Bautätigkeit auf der Sternwarte, die Verbindungen bestehen also schon einige Jahre.

Alfred Sturm

Wer Mars zur Zeit seiner günstigsten Oppositionsstellung im Jahre 1971 beobachtet hat, wird zuweilen nicht über eine tiefe Enttäuschung hinausgekommen sein.

Oft haben Szintillation und ungünstige Luftverhältnisse ein optimales Bild von dem Planeten zu erhalten, auch für das kleinste Fernrohr vereitelt. Das lag an der tiefen Deklination, denn Mars stand zur Zeit der Opposition bei  $-22^{\circ}$ ! Dadurch erreichte er nur eine maximale Horizonthöhe von knapp  $20^{\circ}$ , für die Planetenbeobachter ein Greul. Nun, in diesem Jahr fällt die Opposition wieder auf den Herbst -Ende Oktober erreicht er seine günstigste Stellung - und dieses Mal sehen die Bedingungen nicht so trübe aus wie vor 2 Jahren. Allerdings wird dann auch der scheinbare Durchmesser geringer sein, 21.45 Bogensekunden gegenüber  $24.80$  im Jahre 1971. Der große Vorteil ergibt sich aber aus der günstigen Deklination, die zur Oppositionszeit zu einer Höhe über dem Horizont von  $53^{\circ}$  führt. Dadurch dürften in diesem Jahr feinere Details erfaßt werden, als vor zwei Jahren. Allerdings blicken wir in diesem Jahr auf die Nordhalbkugel des Planeten. Mit den ersten sinnvollen Beobachtungen sollte Ende Juli begonnen werden, wenn das Scheibchen größer als  $13''$  wird. Mitte Dezember wird der scheinbare Durchmesser wieder auf den gleichen Betrag zusammengeschrunpft sein. Es verbleiben daher nur rund 3 bis 4 Monate Beobachtungszeit. Da man für eine Beobachtung der ganzen Nordhalbkugel infolge der erdähnlichen Rotation von  $24h37m$  rund 36 Tage benötigt, so sind nur 2-3 solche Marsrotationen zu erfassen. Wenn man davon ausgeht, daß das Wetter nicht immer optimal sein wird, so können die Astronomen froh sein, wenn sie 1 bis 2 solche Rotationen erfassen können.



Viele Amateure betreiben die Astronomie als Sport und so gibt es Leute, die die optimalsten Bilder mit ihrem Instrumentarium schießen wollen, andere hingegen versuchen sich die Nächte damit um den Kopf zu schlagen, stundenlang hinter dem Fernrohr zu sitzen um zu zeichnen. Wie dem auch immer sei, die Amateurastronomen dürfen bei ihrer Beschäftigung mit der Astronomie speziell mit der Planetenbeobachtung nicht vergessen, daß, wenn ihre Arbeit einen Sinn haben soll, sie zu einer Koordination sprich Erfahrungsaustausch bereit sein sollten. Nur das führt die "weltabgewandte Astronomie" wieder auf ihren eigentlichen Sinn und Zweck zurück.

Mancher Leser wird sich nun fragen, was dies alles in diesem Zusammenhang eigentlich soll. Nun, der Grund liegt auf der Hand. Es geht bei den Beobachtungen um eine vernünftige Koordination der Beobachtungsziele einerseits und andererseits um eine Kommunikation der 'Akteure' untereinander! Innerhalb der A.L.P.O. (Vereinigung der Planetenbeobachter in den Vereinigten Staaten) gibt es eine Gruppe,

die sich zum Ziele gesetzt hat, alle ihr zugänglichen Marsbeobachtungen zentral zu sammeln und auszuwerten. Ich möchte mich in diesem Zusammenhang an alle ernsthaft interessierten Marsbeobachter wenden, sich an diesem Projekt zu beteiligen. Bei den Beobachtungen sollte auf folgende Punkte ein besonderes Augenmerk gelegt werden:

1. Skizzen des sichtbaren Teils der Marsoberfläche
2. Beobachtungen von atmosphärischen Erscheinungen (gelbe, blaue und weiße Wolken)
3. Filterbeobachtungen
4. Ermittlung der Abschmelkurve der Nordpolkalotte
5. Anfertigung einer Merkatorprojektion
6. Photographische Beobachtung

Sinnvoll erscheint es mir daher, daß sich alle Beobachter, die sich an diesem Programm mitbeteiligen wollen eines einheitlichen Beobachtungsf formulars bedienen. Alle Interessenten möchten sich bitte bis zum 15. Juni mit einer Kurzbeschreibung ihrer Arbeitsmittel und Instrumentariums an mich wenden, damit durch ein Runds Schreiben der Kontakt und Erfahrungsaustausch innerhalb der Gruppe selbst gefördert werden kann. Zudem erhält dann jedes Mitglied eine genaue Beobachtungsanleitung nebst den vorgedruckten Marsschablonen. Eventuell könnte man noch ein kleines Auswertungsformular beifügen, daß die Auswertung der Beobachtungen erleichtert. Die Beobachtungen und Protokollhefte sollen dann kopiert und anschließend an Mr. C.J. Capen, dem Leiter des Programms, in die U.S.A. gesandt werden. Mit Herrn C.J. Capen stehe ich bereits in Verbindung.

Wer sich an dieser Gruppenarbeit ernsthaft beteiligen möchte, sollte sich spätestens bis zum 15. Juli bei mir gemeldet haben.

O. Guthier

#### Bericht über eine Tagung norddeutscher Amateurastronomen.

Schon während der ersten Tagung in Hanover wurde auf allgemeine Anregung hin beschlossen, eine zweite Tagung in Hamburg vom 5.-6. Mai stattfinden zu lassen. Nachdem sich die einzelnen Teilnehmer vorgestellt hatten, und bekannt gegeben wurde, was seit der letzten Tagung an neuen Ergebnissen erzielt wurde, hörten wir einen sehr interessanten Vortrag über Astrofotographie, genauer gesagt über Tiefkühlfotografie. Zusätzlich zeigte der Referendar noch Dias, bei denen man den Unterschied zwischen normalen und

#### Redaktion des SIRIUS:

Alfred Sturm	6148	Heppenheim Kl. Bach 3, Tel: ( 06252 ) 4247
Otto Guthier	6148	Heppenheim Am Steinkopf 1
Ulrich Lehmann	6149	Rimbach Tulpenweg 3








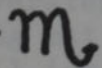


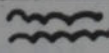

#### Zahlungen an:

Martin Geffert	6148	Heppenheim Th. Stormstr. 6 Konto: Astro. Arbeitskreis, Bezirks- sparkasse Heppenheim Nr: 17 695
----------------	------	---

Tiefkühl-photografien gut erkennen konnte. Zusätzlich erklärte er noch verschiedene Verfahren der Kühlung, Zwecke der Kühlung u.ä.

Anschließend kam eine lebhaftere Diskussion über die streifenden Sternbedeckungen in Gange. Ein Hamburger Amateurastronom und Raumfahrtexperte ( der mit jedem zweiten Satz unterstrich, wie sehr doch die Raumfahrt zur Astronomie gehöre, und immer Angst hatte, die übrigen Tagungsteilnehmer könnten glauben, daß Raumfahrt nun doch nichts mit Astronomie zu tun hätte) behauptete nämlich, das beobachten von streifenden Sternbedeckungen sei dank der Satelliten vollkommen unnötig geworden und man solle nicht glauben da große Wissenschaftliche Taten zu vollbringen. Das traf natürlich auf heftigen Protest der übrigen Tagungsteilnehmer, vor allem auf die Hanoveraner, die ja viele Beobachtungsprogramme für streifende Sternbedeckungen aus den U.S.A. ( Nasa ) beziehen.

Es soll hier nicht näher auf diese Diskussion eingegangen werden,

Widder 	Stier 	Zwillinge 
Krebs 	Löwe 	Jungfrau 
Waage 	Skorpion 	Schütze 
Steinbock 	Wasser- mann 	Fische 

da die Gegner dieser Streifendenbeobachtung hier keine Gelegenheit zur Erwiderung haben. Die Ergebnisse jedoch, die man mit diesen Beobachtungen erzielen kann, sprechen für sich und abgesehen davon ist diese Methode auch viel billiger.

Trotz dieses " Streites " wurde von den Hanoveranern die "Tagungsneuheit " vorgeführt: ein kompakter Zeitzeichenempfänger, der klein und handlich, nicht zu kompliziert aufgebaut ist und vor allem sehr preiswert hergestellt werden kann ( Selbstkostenpreis ca. 30.-DM ) Es ist das ideale Gerät zur Messung von streifenden Sternbedeckungen in Wald und Flur, das von den Hanoveranern selbst gebaut wird.

Ein wichtiger Punkt war die Aussprache über die gemeinsame Außensternwarte. Das Ergebnis sah dann so aus, diese Sternwarte soll bei Hamburg gebaut werden und anderen Amateurastronomen soll Gelegenheit gegeben werden dort zu beobachten. Es ist auch ein Vorteil, wenn diese Außensternwarte unter der Leitung einer Volkssternwarte steht.

Ansonsten wollte man während dieser Tagung auch nicht, wie sonst üblich, möglichst viele Referate halten und nach einem ganz genauen Zeitplan die Tagung durchziehen, sondern viele Probleme behandeln und auch zu einem gemeinsamen Ergebnis kommen.

Gunther Schulze.

# Die Sonnenfinsternis am 30. Juni 1973.

Diese Finsternis ist nur in Süddeutschland zu sehen. Auch sind die örtlichen Beobachtungsmöglichkeiten zeitlich verschieden.

## Einige Angaben:

Darmstadt:	Anfang der Finsternis	12 h 14
	größte Phase	12 h 26
	Ende der Finsternis	12 h 39
Frankfurt:	Anfang der Finsternis	12 h 17
	größte Phase	12 h 26
	Ende der Finsternis	12 h 36
Heidelberg:	Anfang der Finsternis	12 h 09
	größte Phase	12 h 27
	Ende der Finsternis	12 h 44

In Zentralafrika ist diese Finsternis Total. Dafür einige absoluten Zeiten:

	Anfang der Finsternis	10 h 01
	Beginn der zentralen Verfinsterung	10 h 56
	Ende der zentralen Verfinsterung	14 h 21
	Ende der Finsternis	15 h 16

Peter Geffert.



SONNE!

Über die C - Gruppe vom 3. Mai 1973  
bitte ich um Übersendung von Beobachtungsberichten.

Ein Umbranteil war in der Mitte weiß,  
umgeben von einem dunklen Rand. Dies  
beobachtete ich um 12 h 45; auch um  
15 h 00 war der Fleck auf meinem Pro-  
jektionsschirm noch so zu sehen. Da  
mir aber nur ein 60 mm Refraktor zur  
Verfügung steht, kann diese Beobachtung  
falsch sein, oder es war eine andere  
Erscheinung.

Meine Anschrift: Carmen Müller  
6148 Heppenheim  
Lessingstraße 30

Skizze der C- Gruppe  
vom 3.5.1973, R = 25



### Die Vereinigung der Sternfreunde e.V.

Wenn man ein " Hobby " betreibt, so ist das eine Sache die man nur un-  
gern für sich alleine macht, man sucht also den Kontakt zu anderen, die  
das selbe in ihrer Freizeit tun. Ich gehe da sicher mit vielen Stern-  
freunden einig, wenn mir das Wort " Hobby " in unserem Falle nicht ge-  
fällt, denn unter einem " Hobby " versteht man etwas skuriles verschro-  
benes. Was aber an der Beschäftigung mit der Astronomie verschroben sein  
soll, hätte ich gern gewußt. Skurril ist da vielleicht ein Eigenbrötler,  
der diese Sache nur für sich betreibt; sich in seine Sternwarte vergräbt  
und keinen hineinläßt; für den also die Amateur - Astronomie ein reiner  
Selbstzweck ist. Otto Guthier hat an dieser Stelle schon darüber geschrie-  
ben.

Um eben das zu vermeiden, suchen wir den Dialog mit Gleichgesinnten. Gele-  
genheit dazu bietet die überregionale " Vereinigung der Sternfreunde e.V. "  
In dieser Vereinigung sind fast 2 000 Amateur - Astronomen organisiert.  
Für einen entsprechenden Jahrebeitrag wird vieles geboten, das wichtig-  
ste ist die Monatsschrift " Sterne und Weltraum ". Die Aufmachung die-  
ser Zeitschrift ist sehr gut, und geboten wird im Inhalt immer für je-  
den etwas, sei er nun Anfänger oder schon Experte. Zum Program der VDS  
gehören auch Treffen von Amateur - Astronomen auf Bundesebene und re-  
gionale Zusammenkünfte.

Diese Treffen sind für jeden immer ein Erlebnis, geben sie doch Gele-  
genheit zum Erfahrungsaustausch und Anregung auf allen astronomischen  
Gebieten, die dem Amateurnoch zugänglich sind.

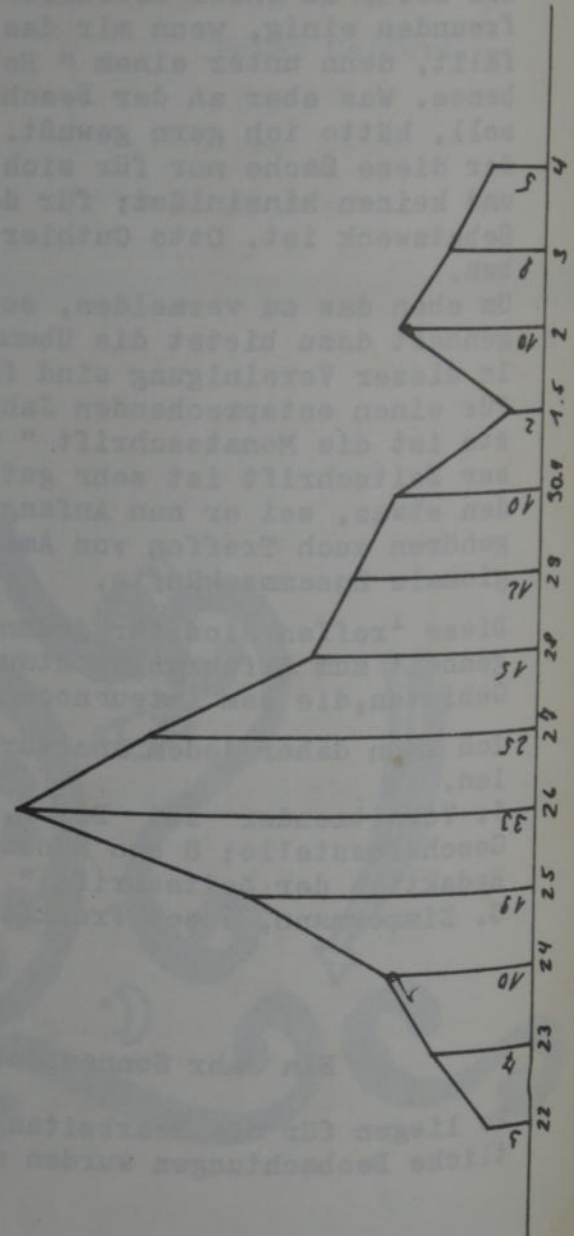
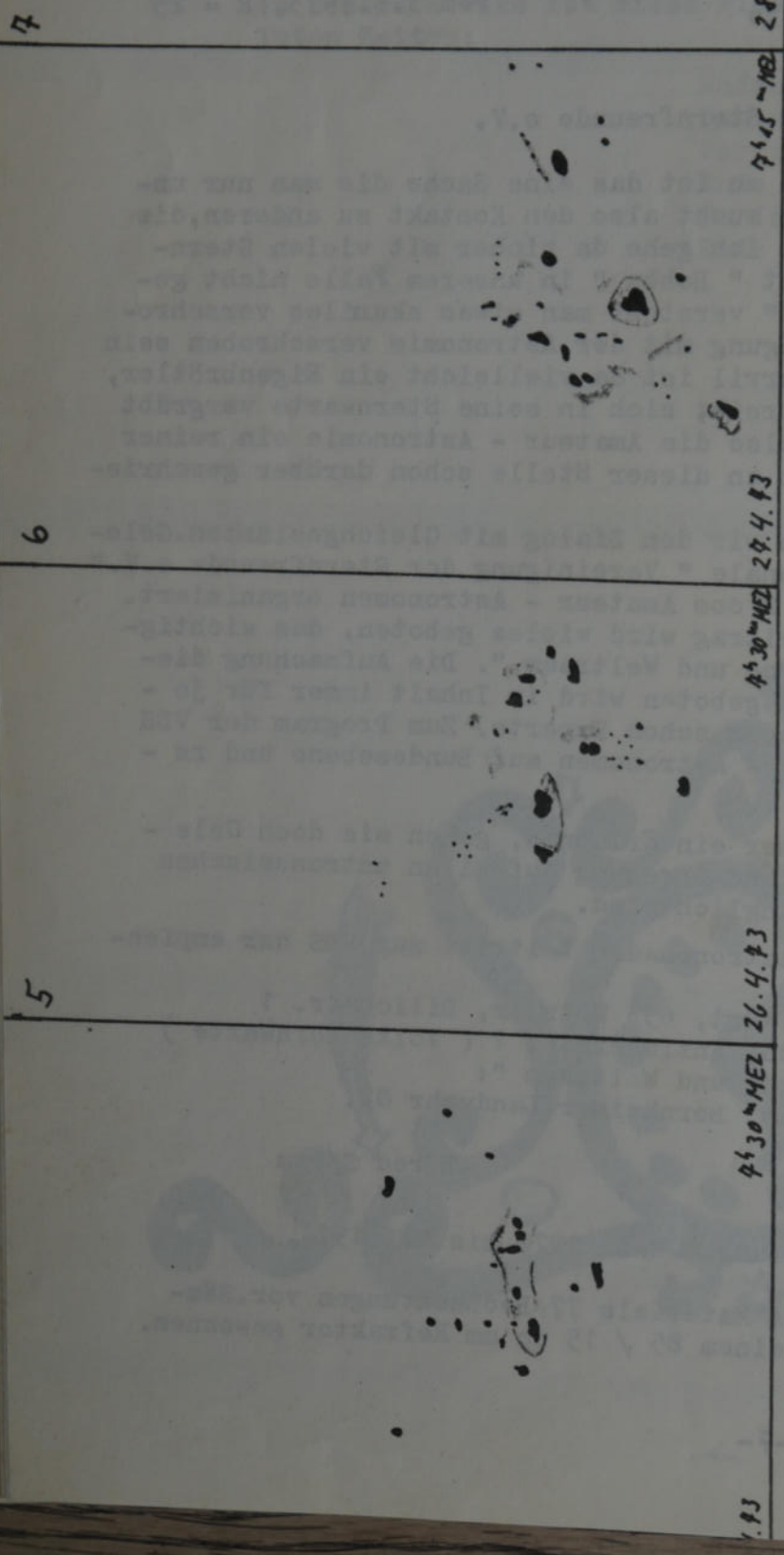
Ich kann daher jedem Amateur - Astronomen Beitritt zur VDS nur empfeh-  
len.

1. Vorsitzender ist Dr. F. Frevert, 633 Wetzlar, Dilichstr. 1  
Geschäftsstelle: 8 000 München 80, Anzingerstr. 1 ( Volkssternwarte )  
Redaktion der Zeitschrift " Sterne und Weltraum " :  
G. Zimmermann, 6 000 Frankfurt 60, Bornheimer Landwehr 87.

Alfred Sturm

Ein Jahr Sonnenbeobachtung, Mai 1972 bis Mai 1973.

Es liegen für die Bearbeitung des Materials 77 Beobachtungen vor. Säm-  
tliche Beobachtungen wurden mit einem 85 / 15 00 mm Refraktor gewonnen.



193

Die Verteilung der ...

Keine Anschrift: ...

14420



Verwendet wurden die Schott Filter BG 25 / BG 610 zur Anfertigung der Detailzeichnungen. Die Vergrößerung lag in den meisten Fällen bei 150 fach. Diese beiden Filter erhöhen bei guter Luft den Kontrast zwischen den Flecken und der normalen Sonnenoberfläche.

Mein Hauptbeobachtungsprogramm ist auf das anfertigen von Detailzeichnungen und auf die Untersuchung der einzelnen Umbrachteile ausgerichtet. Ich möchte heute nur einen kleinen Teil meiner bisherigen Arbeit veröffentlichen, da vor allem die graphisch gezeigten Zu- und Abnahmen der einzelnen Umbrachteile in den Fleckengruppen noch nicht als gesichert betrachtet werden können. Dies gilt weiterhin für die aufgezeichneten Kurven. Obwohl sich bisher bei mehreren Fleckengruppen diese Kurven bestätigt haben.

Zur genaueren Untersuchung der Zu- und Abnahmen sind weitere Beobachtungen erforderlich, insbesondere von verschiedenen Beobachtern.

Zu diesem Zweck müßten sich 3 bis 4 Leute zusammenfinden und unter den gleichen Bedingungen die Beobachtungen durchführen. Es ist möglichst an jedem Tag, zur gleichen Zeit eine genaue Detailzeichnung anzufertigen.

Man sollte kritisch und sorgfältig die Sache aufzeichnen. Weiterhin kommt es dabei auf jeden kleinen Umbrachteil an. Alle Zeitangaben sind auf das Ende der Beobachtung zu beziehen.

Ich hatte in diesem Jahr erstmals Gelegenheit, eine Fleckengruppe über die Rotationperiode 1600 zu beobachten. Von jedem Tag wurde eine Detailzeichnung, nach den vorher genannten Kriterien angefertigt.

Auf der gegenüberliegenden Seite habe ich einige Details aufgezeichnet. Die dazugehörige Kurve ist beigelegt.

Weiterer Ausbau der Beobachtungstätigkeit:

Man könnte zum Beispiel untersuchen, ob die Abnahme der Fleckenzahl mit der Randverkürzung ( also der heliographischen Länge ) zusammenhängt und gegebenenfalls die Randverkürzungskonstante ermitteln.

Die beobachtete Gruppe tauchte am 22.4.1973 am Ostrand der Sonne auf. Die gezeichneten Detailzeichnungen stammen von 4. bis zum 7. Tag der Sichtbarkeit. Wir sehen aus der Kurve, zu Beginn der Sichtbarkeit einen raschen Anstieg zu einem Maximum, dem ein langsamerer Abstieg zu einem Minimum folgt. Hiernach wieder ein Anstieg zu einem Nebenmaximum, das bei verschiedenen Gruppen verschieden hoch ist. Jedoch wurde nur in einem Falle das Nebenmaximum höher als das eigentliche Maximum zu Beginn der Sichtbarkeit. Alle anderen Beobachtungen lassen sich in die beschriebene Kurve einordnen, auch wenn nicht von allen Tagen Detailzeichnungen vorliegen. Ich finde dies besonders bemerkenswert.

Weitere Beobachtungen führe ich mit den Ermittlungen der täglichen Relativwerte durch. Zu diesen Themen laufen zur Zeit noch Beobachtungsreihen. Und zwar handelt es sich um das Ansteigen der Relativzahlen in Abhängigkeit des Instrumentes, der Öffnung und Brennweite, der Brennweite und Vergrößerung und nicht zuletzt der Luftbeschaffenheit.

Weiterhin ist ein Vergleich der visuell - und der photographisch ermittelten R Werte, insbesondere im Vergleich zwischen den eigentlichen Zürischer Relativwerten und eigenen Beobachtungen vorgesehen.

Ich werde zu gegebener Zeit im SIRIUS darüber berichten.

Kurt Seib.

Starkenbourg - Sternwarte, astronomischer Arbeitskreis  
im  
Kulturkreis Heppenheim

Die Starkenbourg Sternwarte ist eine Volkssternwarte, das heist:

jeder kann, wenn er Mitglied des  
astronomischen Arbeitskreises ist:

an unseren Vorträgen teilnehmen  
die Instrumente benutzen  
das Fotolabor benutzen

an unseren Studienfahrten teilnehmen  
unserere Bücherei steht zur Verfügung  
jedes Mitglied ist Bezieher des  
SIRIUS

wenn Sie bei uns mitarbeiten wollen  
dann senden Sie diese Eintrittserklärung  
an:

den Leiter der Starkenbourg Sternwarte

Alfred Sturm, 6148 Heppenheim  
Kl. Bach 3, Tel:  
( 06252 ) 4247

oder an den Leiter des Kultur -  
kreises Heppenheim

Dr. W. Lehfeld, 6148 Heppenheim  
Katzenpfad 5, Tel:  
( 06252 ) 4444

Eintrittserklärung.

Ich erkläre hiermit meinen Eintritt in den astronomischen Arbeitskreis  
Starkenbourg Sternwarte der im Kulturkreis Heppenheim

Der Jahresbeitrag beträgt für Schüler und Studenten: DM 12.-  
" " " Erwachsene : DM 24.-

.....,  
Name Beruf

.....,  
evtl. Instrument astronomische Interessengebiete

.....,  
Anschrift

Ort, Datum.....,  
.....,  
Unterschrift

Infor  
astro  
im Ku  
Inhal  
A.  
U.  
F.  
F.  
A.  
G.  
H.  
Berichte  
A.