

Jahresauswertungen 1979 und 1980

Ein Zweijahresbericht der Halobeobachtungen erscheint in Astronomie und Raumfahrt, Heft 3/81 oder 4/81.

Monatsauswertungen für die Beobachter

Ab Januar 1981 soll monatlich eine Auswertung der Halo - beobachtungen des Vormonats erfolgen. Dort sollen nicht die Einzelbeobachtungen enthalten sein, sondern die Ergebnisse der gesamten Sektion Halobeobachtungen. Dazu ist es nötig, daß alle Beobachtungsergebnisse bis zum 15. des nächsten Monats in Potsdam eingetroffen sind. Später eintreffende Beobachtungen können nicht mehr zur Auswertung herangezogen werden.

Beobachtungsschwerpunkte für 1981

1. Höhe der Lichtsäulen

Schätzung bzw. Messung der Höhe der Lichtsäule in ganzen Grad und Vermerk im Klartext hinter der 6. Gruppe

z.B. $h:6^{\circ}$ (bei EE=08 o. 09) oder $h:4^{\circ}/5^{\circ}$ (bei EE=10)

2. Wettergeschehen nach Auftreten eines Halos

Verdichtung der Cirruswolken zu Cirrostratus und später zu Nimbostratus. Einsetzen des Niederschlages (z.B. 14.35 oder *17.10) hinter der 6. Gruppe vermerken. Angabe nur, wenn Entwicklung Ci-Cs-Ns beobachtet wurde.

3. Zeichnungen von seltenen und außergewöhnlichen Halos

Zeichnungen von Halos der EE-Schlüsselziffern 13-50 als Anlage den Beobachtungen beilegen.

Ergänzungen zum Haloschlüssel

Gültig ab 1.1.1981

ZZZZ-Beobachtungszeit: auf 5min runden

I-Instrument : 3 mit Sonnenbrille beobachtet

GG-Beobachtungsort : 16 CSSR

17 Österreich

18 BRD

} +Angabe des Ortes

z.B. 16 Medzev

Sommerzeit 1981

Wie 1980 erfolgen alle Beobachtungen in MEZ!

Beobachterliste Teil 1

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| 01-Hinze, D. Berlin, DDR | 10-Rendtel, J. Potsdam, DDR |
| 02-Stemmler, G. Oelnitz/Erzg., DDR | 11-Krüger, G. Berlin, DDR |
| 03-Klatte, D. Görlitz, DDR | 12-Rothenberg, E. Berlin, DDR |
| 04-Bretschneider, H. Schneeberg, DDR | 13-Liedke, H. Berlin, DDR |
| 05-Eichhorn, I. Güstrow, DDR | 14-Reinhard, F. Wien, Österr. |
| 06-Knöfel, A. Potsdam, DDR | 15-Zimmermann, K. Weikendorf |
| 07-Guhl, K. Berlin, DDR | 16-Conrad, S. Wien, Österreich |
| 08-Dohrmann, M. Berlin, DDR | 17-Dolanec, J. Ljubljana, Jug |
| 09-Bendrat, L. Berlin, DDR | 18-Höfinger, S. Anstetten, Ös |

6

Farbe, Helligkeit, Dauer

EE	F					H					D									
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	0	1	2	3	4						
01	37	56	-	-	12	-	20	37	40	11	18	31	25	15	11	2	3	2	-	2
02	7	11	-	-	1	-	2	10	7	1	6	9	3	1	-	-	-	-	-	-
03	5	11	-	-	2	-	3	10	3	3	10	6	3	-	-	-	-	-	-	-
04	9	8	-	-	5	-	-	8	9	5	3	10	6	2	-	-	-	-	-	1
05	9	18	-	-	5	-	5	17	13	13	14	13	7	7	2	1	-	-	-	1
06	-	2	-	-	1	-	-	2	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1
07	3	1	-	-	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
08	15	2	-	15	3	-	-	16	12	6	15	15	1	3	-	-	-	-	-	-
09	-	-	-	6	2	-	-	3	-	5	4	1	2	1	-	-	-	-	-	-
10	15	-	-	3	1	-	-	6	9	4	3	10	6	1	-	-	-	-	-	-
11	4	4	-	1	1	-	-	4	2	2	2	5	1	1	-	-	-	-	-	-
12	3	5	-	-	-	-	-	3	1	3	-	3	4	1	-	-	-	-	-	1
13	5	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-
24	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-

Bewölkungsverhältnisse

Bewölkung (B)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Anzahl	-	3	24	75	33	27	18	21	97

Halophänomene

Im Monat März konnten wiederum mehrere Halophänomene beobachtet werden. Der Sektion liegen mehrere Zeichnungen und Berichte vor. Da es aus zeitlichen Gründen nicht möglich ist, das gesamte Material in den monatlichen "Mitteilungen" zu veröffentlichen, wird vorgeschlagen, alle Beobachtungen von Halophänomenen am Jahresende zusammenzufassen und sie extra zu veröffentlichen. Es wird jedoch darum gebeten, Zeichnungen und Beobachtungsberichte von Halophänomenen weiterhin monatlich mit den anderen Beobachtungen einzusenden.

Versand der "Mitteilungen der Sektion Halobeobachtungen"

Alle Bezieher der "Mitteilungen" werden gebeten, für den weiteren Versand frankierte Briefumschläge (Drucksache, 5 Pfg.) mit der eigenen Anschrift an André Knöfel 1500 Potsdam Anton-Fischer-Ring 96

zu senden. Ab Mitteilungen Nr. 13 (Ende Juni) erfolgt der Versand nur noch an die Bezieher, von denen Umschläge vorliegen.

- 10-Hofmann, E. Potsdam, DDR
- 11-Krüger, U. Berlin, DDR
- 12-Köppenberger, S. Berlin, DDR
- 13-Lohse, H. Berlin, DDR
- 14-Rohrhard, T. Wien, Österr.
- 15-Schwarzenberg, A. Weiskirchen
- 16-Görsch, G. Wien, Österreich
- 17-Böhm, A. Wien, Österreich
- 18-Höftner, G. Anstetten, Österr.
- 19-Hofmann, E. Berlin, DDR
- 20-Krüger, U. Berlin, DDR
- 21-Köppenberger, S. Berlin, DDR
- 22-Lohse, H. Berlin, DDR
- 23-Rohrhard, T. Wien, Österr.
- 24-Schwarzenberg, A. Weiskirchen
- 25-Görsch, G. Wien, Österreich
- 26-Böhm, A. Wien, Österreich
- 27-Höftner, G. Anstetten, Österr.

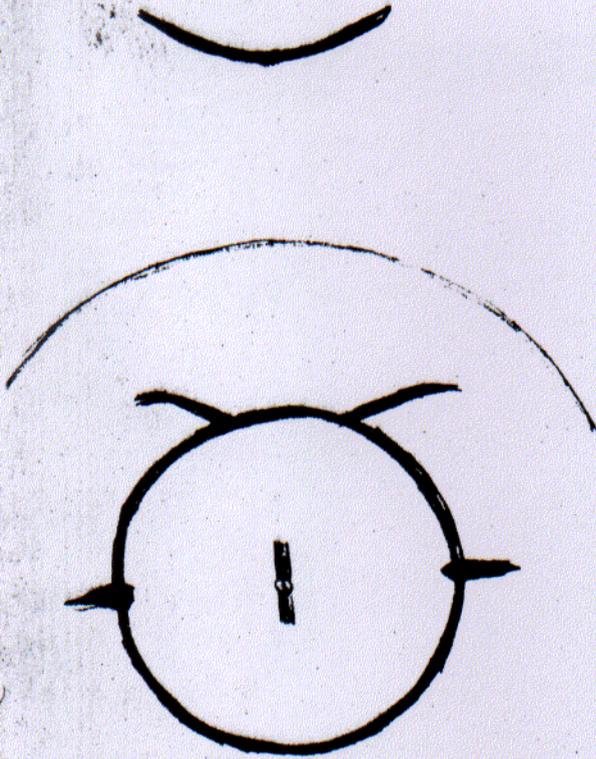


Abb. 3

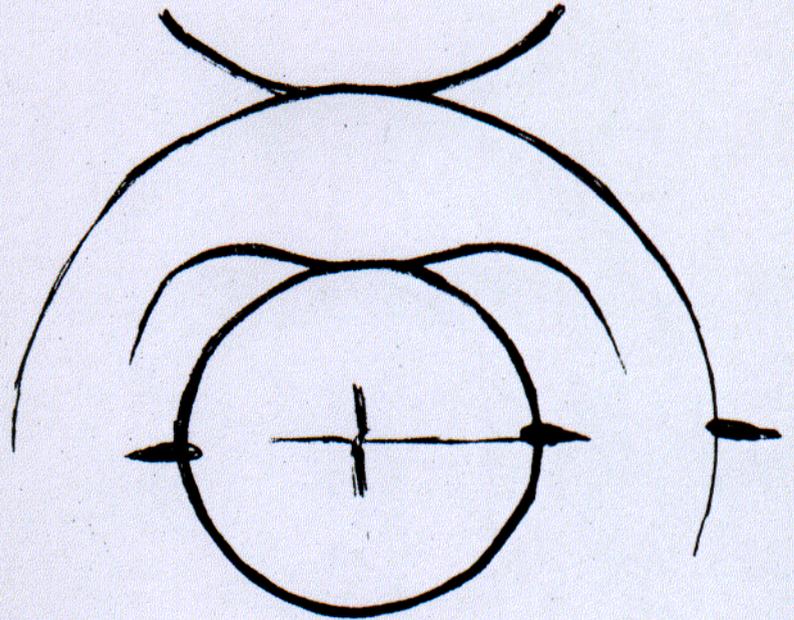


Abb. 4

Der Zirkumzenitalbogen

Der Zirkumzenitalbogen entsteht durch Brechung an 90° -Prismen. Er hat wegen der großen Farbdispersion durch das 90° -Prisma leuchtende Farben und ist daher einer der schönsten Halos. Die Theorie - unter der Zuhilfenahme der sphärischen Trigonometrie - ergibt in Übereinstimmung mit den Beobachtungen, daß der Zirkumzenitalbogen nur bei 22° Sonnenhöhe den großen Ring von 46° im obersten Punkt berührt und für kleinere und größere Sonnenhöhen von ihm bis zu 12° abrückt, wobei sich seine Bogenlänge zu großen Sonnenhöhen verringert gemäß folgender Tabelle für gelbes Licht ($\lambda = 0,55 \mu\text{m}$):

Sonnenhöhe	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	$32,3^\circ$
Abstand vom großen Ring	$12,0^\circ$	$7,5^\circ$	$4,1^\circ$	$1,5^\circ$	$0,2^\circ$	$0,5^\circ$	$1,7^\circ$	$12,0^\circ$
Bogenlänge	65°	64°	62°	59°	48°	43°	26°	0

Fast vollständig stimmt mit dem Zirkumzenitalbogen der obere Berührungsbogen des großen Ringes überein, der den Scheitel immer berührt, aber nicht streng horizontal zu verlaufen braucht. Beide Bogen zeigen besonders reine Spektralfarben.

Die Berührungsbögen und die Zirkumzenitalbögen des großen Ringes werden als fließende Übergänge von Brechungserscheinungen an Rechtwinkelkanten vornehmlich um horizontale Lagen pendelder Eissäulchen angesehen.

Nach: Brockhaus abc Optik, Meyer - Haloerscheinungen

Lenggenhager - ZfM 5/78