

HALO

76

*Beobachtungen
und
Auswertungen
der Sektion
Halo-Beobachtungen
im*

XV. Jahrgang

März/April 1993

AK Meteore e.V.

Höhepunkte des Halogeschehens im März '93

zusammengestellt von Wolfgang Hinz

Nach dem haloarmen Februar begann der März sehr verheißungsvoll. Fast alle Beobachter konnten am ersten Tag des Monats Haloerscheinungen an Sonne oder Mond sichten. Nach weiteren Tagen mit erhöhter Haloaktivität, am 13./14. und am 20./21., wurde am 23./24 ein erster Höhepunkt in diesem Jahr erreicht. Ausgespart blieben lediglich die Beobachter im nördlichen Deutschland.

Zur Wetterlage: Am 22. zog eine Frontalwelle im Tagesverlauf unter Intensivierung über die Nordsee hinweg nach Südschweden. Im breiten Warmsektor wurde zunächst wolkenreiche Subtropikluft nach Deutschland geführt, bevor am Abend die nachfolgende Kaltfront den Norden und Westen mit kühlerer Meeresluft erreichte. Diese Frontalwelle zog am 23. weiter nach Westrußland und die Kaltfront überquerte bis zum Ende des Tages die Alpen. Südlich der Alpen kam es am 24. zur Bildung eines Bodentiefs. Am 24. 00 UTC erstreckte sich ein Frontenzug eines Tiefs über dem Europäischen Nordmeer über Osteuropa, die Karpaten, die Alpen zur Iberischen Halbinsel. Auf dem Satellitenbild tritt ein kompaktes Wolkengebiet hervor, das große Teile Frankreichs, ganz Süddeutschland, die Alpen und das nördliche Italien überdeckt. Es wurde durch aufgleitende Warmluft in der Höhe hervorgerufen und setzte sich vorwiegend aus Cirrus- und Altostratusbewölkung zusammen. Der Nordrand zog sich sichelförmig über die Bretagne bis Ostpolen hin. Die Cirrusbewölkung entstand in der Nähe des Polarjets, der in einer Höhe von 10 km Windgeschwindigkeiten bis zu 200 km/h erreichte. Der Rand dieses Wolkengebietes lag am 24. im südlichen Brandenburg und konnte von J.Rendtel wenige Grad über dem Horizont gesehen werden.

Halo-Phänomene am 23./24. März in Mainz (Universität)

von Burkhard Wiche

An diesen Tagen hat es in Mainz bei der DPG-Tagung (Deutsche Physikalische Gesellschaft) in der Universität Mainz gut "gezirrt", und es konnten viele EE gesehen werden.

Zur Bewölkung:

Am 23. notierte ich $NCc = 875$, unter Bemerkungen: Cc an Flugzeugspuren/Kondensstreifen.

Am 24. morgens (08.15 MEZ): $NCc = 83$, $d = 2$;

Später (10.20): Cs mit $N = 8$, $d = 1$; ein wenig Ci sowie Sc.

23. März 1993

Am 23. begann es noch recht konventionell mit 22°-Ring (EE01, H=1/2, Sektoren a-b-c-d-e-f-g), Nebensonnen (EE04, H=2, umschriebenen Halo (EE07, H=3 oberer Teil Sektoren c-d-e-, H=1 unterer Teil), Beginn der Erscheinung 12.40 und 13.00 Uhr. Dann mußte ich zwecks Gastronomie (Mensa) die Beobachtung unterbrechen. Als ich um 13.55 wieder ins Freie kam, bot sich ein neues Bild: Der 22°-Ring geschlossen mit H=0/1, der umschriebene Halo in den Sektoren c-d-e mit H=2 - im Sektor h mit der Helligkeit 1, linke und rechte Nebensonne H=1 bzw. 2 und daran anschließend jeweils der Horizontalkreis - rechts bis 90° und links schnell schwächer werdend bis "???" - Helligkeit jeweils 0/1. Die Beobachtung mußte ich nun leider abbrechen (Job als Saaldienst bei der Tagung), doch später am Nachmittag war nichts mehr zu sehen.

24. März 1993

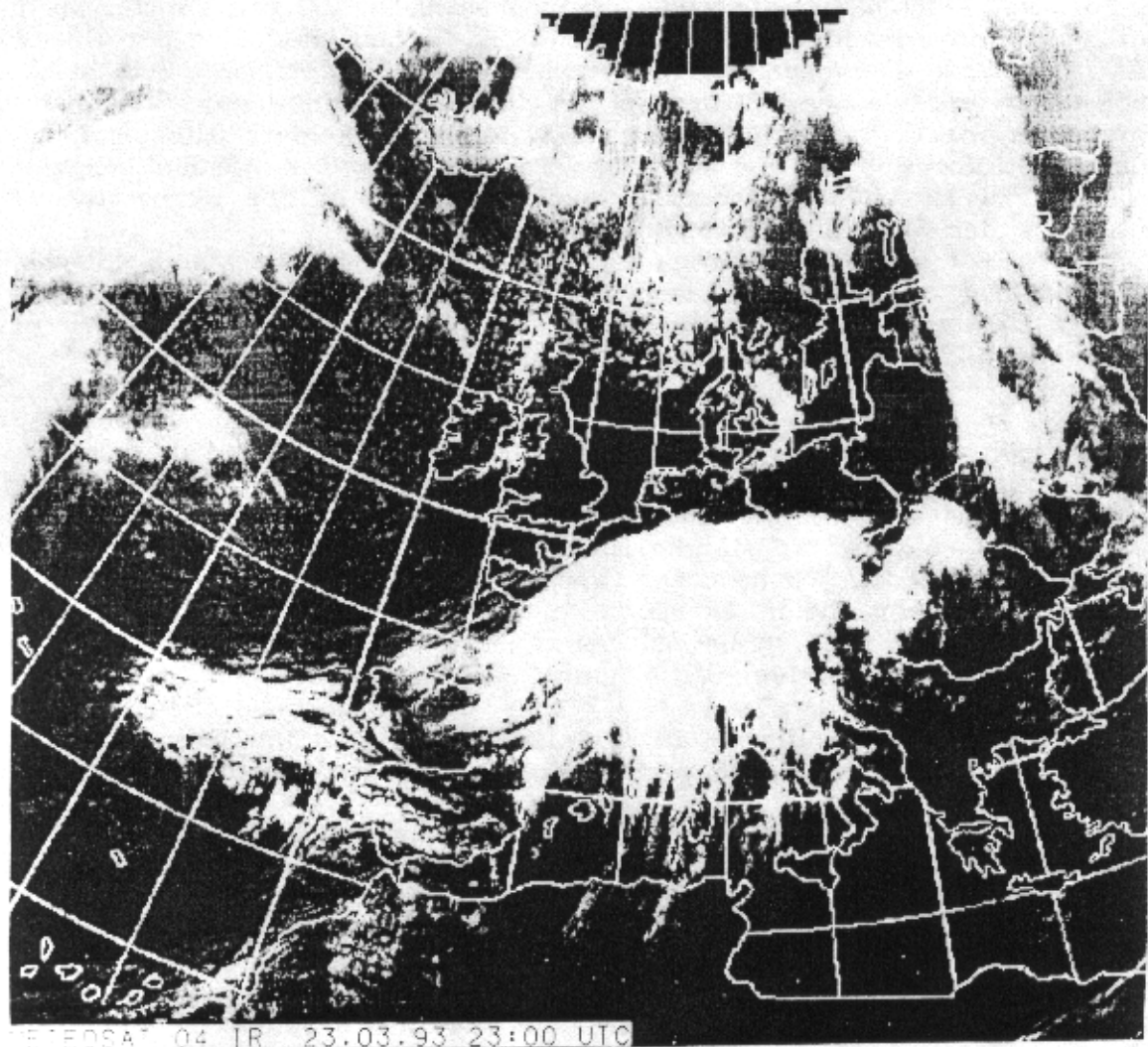
Hatte ich tags zuvor geglaubt, das mir zustehende Halo-Phänomen für das Jahr 1993 verbraucht zu haben, durfte ich mich nun eines besseren belehren lassen. Es begann harmlos um 08.15 MEZ mit einem normalen (H=1) 22°-Ring in den Sektoren c-d-e-f, begleitet von einem oberen Berührungsbogen mit H=2. Um 10.20 MEZ sah ich wieder nach Unterbrechung an den Himmel: Beide Nebensonnen waren erschienen (H=2)! 5 Minuten später waren plötzlich rechts der Horizontalkreis bis ca. 120° und dort die rechte 120°-Nebensonne (EE19) zu sehen.

Dann ging es Schlag auf Schlag:

- 10.32: EE's 01, 04, 13 (rechts 90°...150°, 19, 42; H für 13ff: 1
" " " "
- 10.33: EE's 01, 04, 13 (rechts 120°...150°), 19
" " " "
- 10.35: Helligkeit für EE19: H=1/2
- 10.37: EE's 01 (H=1), 07 (H=2), 13 (rechts 120°...150°), 19
- 10.38: EE's 01, 07
- 10.43: EE's 01 (d-e), 02, 07, 19 alle H=0
- 10.45: EE's 01 (d-e-f), 13 (rechts 45°...120°), 19 alle H=0
- 10.46: EE's 01 (c-d-e-f), 13 (rechts 30°...150°), 19 alle H=0
- 10.47: EE's 01 (c-d-e-f, H=0), 03 (H=2), 13 (rechts 25°...90°, H=0), 19 (H=0)
- 10.49: EE's 01 (c-d-e-f, H=1), 03 (H=2), 07 (d-e, H=1), 13 (r 25°...150°, H=1), 19 (H=1)
- 10.51: EE's 01 (c-d-e-f, H=1), 03 (H=2), 07 (d-e, H=1), 13 (r 25°...150°, H=0), 19 (H=1)
- 10.52: Wie 10.51 + EE07-c- + EE02 (H=1)
- 10.54: EE's 01 (b-c-d-e-f-g-h, H=1), 02 (H=2), 03 (H=1), 07 (c-d-e, H=1), 13 (rechts 25°...150°, lückenhaft, H=1), 19 (H=1)
- 10.56: Wie 10.54 + EE13 (links 25°...150°, H=1), entwickelt sich von 25° aus + EE18 (H=1)
- 10.57: Wie zuvor; EE19 heller als EE18 - Höhepunkt!
- 10.59: Horizontalkreis löst sich auf
- 11.01: EE's 01 (H=0), 02 (H=1), 03 (H=2), 07 (H=1), 13 nur noch rechts 80°, 18 (H=0)
- 11.04: EE's 01 (H=0), 04 (H=0/1), 07 (c-d, H=1), 13 (links 90°...120°, H=0), 18 (H=0)
- 11.09: EE01 (c-d-e, H=0), sonst nichts zu sehen!

Wegen scheinbar aufziehender Bewölkung Abbruch der Beobachtung.

- ein kurzer Blick wieder um 12.25 MEZ: EE01 fast vollständig, EE07, alle H=1
- um 15.00 MEZ: nichts mehr



Das Wetterbild zeigt die Situation am 23.03.1993 um 23 UTC. Da es im infraroten Bereich aufgenommen ist, bilden sich hohe oder hochreichende Wolken gut ab. Deutlich ist der Rand des komplexen Wolkengebietes über Mitteleuropa zu erkennen. Durch zweimaliges Kopieren gingen leider einige Informationen verloren.

Das Halosystem vom 23. März 1993

von Hartmut Bretschneider

Am Beobachtungstag leiteten in Staffeln herannahende Kaltfronten in Mitteleuropa einen deutlich kühleren Witterungsabschnitt ein. Schon am Vormittag erfolgte der Durchgang der ersten Front. Danach klarte es auf, sodaß es möglich war bei Arbeitsende - gegen 15.30 MEZ - eine teleskopische Beobachtung der Sonne durchzuführen. Bei der Bestimmung der Relativzahl der Sonnenflecken wurde der Himmelsanblick von einzelnen Cirrus uncinus beherrscht. Bald verdichteten sich diese zusehends. Wind aus Südwest und steigender Luftdruck ließen mich ab und zu einen Kontrollblick zum Himmel werfen.

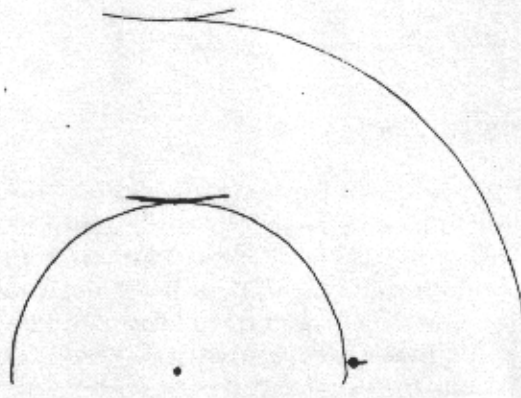
Kurz vor 17.00 MEZ zeigte sich beim Hinausschauen aus dem Fenster, dicht über dem Giebel eines Nachbarhauses, die EE01. Inzwischen hatte sich der Himmel mit 7/8 Cirrostratus überzogen. An den Rändern dieser einförmigen Schicht konnten noch Cirrus uncinus gesehen werden. Im mittleren und tiefen Wolkenstockwerk traten vereinzelt, vielleicht zu etwa 2/8, kleinere Felder Altocumulus, sowie einzelne Stratocumuli auf, die sich aus vordem vorhandenen Cumulus congestus und Cumulus fractus bildeten. Die optische Durchlässigkeit der Cirrostratusschicht entsprach der Stufe 1 im Haloschlüssel.

Da die EE01 sehr dicht über dem First des Nachbarhauses stand, entschloß ich mich ins Freie zu gehen, um den Anblick der Vollständigkeit feststellen zu können. Es war 16.57 MEZ als ein Standort mit freiem Blick zum Himmel erreicht wurde. Der 22°-Ring erreichte die Stufe 1 der Helligkeitsziffer und war in den Sektoren b-c-d-e-f sichtbar. Sein Innenrand zeigte blaß eine rötlichbräunliche Färbung. In seinem oberen Scheitel fiel sofort der leicht rötlichbräunliche obere Berührungsbogen ins Auge. Er fiel nur geringfügig heller als die EE01 aus und war nur im Sektor d erkennbar. Westlich der Sonne bildete die rechte Nebensonne mit der Helligkeit "gut sichtbar/auffällig" die Hauptdominante. Sie zeigte sich farbig und vollständig mit einem etwa 2' langem Schweif. In Richtung des Zenites entdeckte ich noch zwei weitere Erscheinungen, die den Anblick nun zum Halosystem abrundeten. Zuerst fiel die schwach regenbogenfarbige Erhellung im Abstand von 46° zur Sonne auf. Bei genauer Betrachtung stellte sich heraus, daß im Sektor d eine sichere Auftrennung in die Erscheinungen Zirkumzenitalbogen und 46°-Ring möglich ist. Beide EE's waren von nur geringer Helligkeit. An der EE11 waren die Spektralfarben etwas weniger deutlich, wie an der EE12. Der 46°-Ring konnte nur in seinem rechten oberen Teil, den Sektoren d-e-f gesehen werden.

Um 17.10 MEZ bildete sich noch die linke Nebensonne. Ihr Aussehen und die Helligkeit entsprach dem Erscheinungsbild der rechten Nebensonne. Die Beobachtung konnte noch bis 17.17 MEZ fortgesetzt werden, dann erfolgte ein Abbruch wegen terminlicher Verpflichtungen. Dem Durchgang der Kaltfront folgte kein Niederschlag.

Nachdem im Februar 1993, erstmalig seit Beginn meiner Beobachtungsreihe, überhaupt kein Halo registriert wurde, bildete dieses System seit längerer Zeit wieder einmal einen Höhepunkt, auch wenn die beobachteten Erscheinungen nur zu den am häufigsten auftretenden EE's zu rechnen sind.

Die beigefügte Skizze zeigt das System gegen 17.02 MEZ, dem Höhepunkt seiner Entwicklung.



Seltene Haloerscheinungen am 24.03.93 über Chemnitz von Wolfgang Hinz

Zur Einstimmung auf das Geschehen am 24. März, zeigten sich am Tag davor nachmittags bereits die EE's 01/02/03/08 und 11. Besonders farbenprächtig und vollständig waren die beiden Nebensonnen. Ihr Erscheinen konnte über eine Stunde beobachtet werden.

Am 24. begann um 08.25 MEZ mit dem Auftreten des 22°-Ring^s und des Zirkumzenitalbogens (für 20min) ein sehr halo-aktionsreicher Tag. Schon die Dauer des 22°-Ring^s (6h 20min) und des umschriebenen Halos (2h 50min) sind bemerkenswert. Der Himmel war die ganze Zeit mit Cirrostratus überzogen. Gegen Mittag zogen einige Cumulus durch. Die Dichte der Cirrostratusschicht betrug am Anfang 1 bis 2, ab 12 MEZ nur noch 0. Nur anhand der Halos war das Vorhandensein nachweisbar.

Von 12.50 bis 13.10 MEZ waren die EE01 und 07 durch Cu-Bedeckung nicht sichtbar. Dieses verhinderte das Auftreten eines Halophänomens. Dafür erschienen um 12.55 MEZ der Horizontalkreis, rechts der Sonne von 100° bis 200°, und die rechte 120°-Nebensonne für 7min. Beide 'gut sichtbar'! Um 13.00 MEZ wurde noch die Gegen Sonne sichtbar.

In der sehr dünnen Cirrostratusschicht bewegte sich ein kleiner nicht scharf abgegrenzter Streifen dichter Cirrus von W nach O. Ich war gespannt und wartete auf das Auftreten weiterer Erscheinungen. Tatsächlich, 3min nach Ende der rechten 120°-Nebensonne zeigte sich die linke 120°-Nebensonne und der Horizontalkreis reichte von 100° bis 150° links der Sonne. Dauer nur 4min.

Wie meistens bei solchen Anlässen, war kein Foto zur Hand. Dafür konnten meine Kollegen zum ersten Mal solche helle recht selten auftretende Erscheinungen beobachten. Sie waren begeistert und konnten kaum glauben, daß es neben dem 22°-Ring und dessen Nebensonnen auch noch andere Haloerscheinungen gibt.

In der Zwischenzeit waren wieder der 22°-Ring und der umschriebene Halo zu sehen. Ein weiterer Höhepunkt stellte sich um 14.20 MEZ ein. Für 15min waren beide 22°-Nebensonnen sehr gut sichtbar. Das Bemerkenswerte waren aber die Schweiflängen. Bei der rechten Nebensonne wurde er schnell schmaler, schwächer und reichte bis ca. 40° Abstand von dieser. Die linke Nebensonne brachte es auf 25° Schweiflänge. Hier stellt sich nun wieder die Frage der Unterscheidung zwischen Schweif und Horizontalkreis. In einer der folgenden Ausgaben von HALO werden wir dieses Thema nochmals aufgreifen.

Insgesamt zeigten sich an diesem Tag folgende Haloerscheinungen:

EE 01/02/03/07/11/13/17/18/19

Leider nicht mehr als 4 Erscheinungen zur gleichen Zeit, sodaß kein Halophänomen zustande kam.

Das Halophänomen vom 30. März 1993

von Hartmut Bretschneider

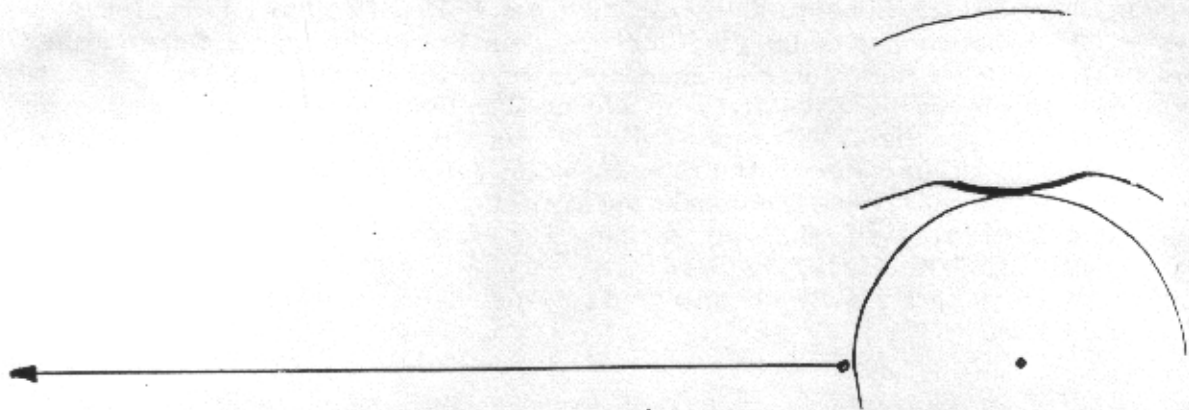
Erneut war es die generelle Umstellung der Wetterlage von kalt auf warm, die uns ein weiteres Halophänomen bescherte. Über dem polnischen Raum drehte sich nahezu ortsfest ein Tief. An dessen abziehender Kaltfront entstanden die Halos. Am Vortag wurde das Erzgebirge von mehreren Schauern, die erneut etwas Schnee brachten, überzogen. Der Ablauf dieser Kaltfrontpassage brachte die typische Aprilwitterung. Da die Beobachtung an der Arbeitsstelle in Aue erfolgte, ergaben sich zwangsläufig einige notwendige Unterbrechungen.

Gegen 8.30 MEZ riß die vordem dichte Nimbostratusdecke auf. Diese Wetterberuhigung währte nur kurz, denn es kam erneut zu Cirrusaufzug. Die vorhandenen Cirren mit Cirrostratusanteil verdichteten sich zu einer gleichförmigen Cirrostratusschicht. Darunter befanden sich anfangs Stratus fractus- und Cumulus fractus-Wolken. Die Luftmasse hatte noch einen recht großen Feuchtegehalt, daher entwickelten sich die mittleren und tiefen Wolkenstockwerke zu Altostratus und Cumulus medicris. Die As-Schicht ließ die Zusammensetzung der darüber befindlichen Cirren nur schwer erkennen.

Um 9.02 MEZ verließ ich das Arbeitsgebäude und gewährte auf der Stelle das Halophänomen. Der 22°-Ring war in seinen oberen Sektoren zu sehen. Auf der Innenseite die bekannte rötlichbraune Färbung aufweisend, erwies sich seine Helligkeit als konstant in der Stufe 1 des Schlüssels. Am östlichen Außenrand konnte die genauso helligkeitsmäßig konstante linke Nebensonne beobachtet werden. In ihr konnten verschiedene bläulich-rötliche Färbungen erkannt werden. Sofort fiel auf, daß sich von ihr weg, bis 150° Sonnenabstand, der damit unvollständige, weiße und als sichtbar einzustufende Horizontalkreis erstreckte. Im Sektor d der EE01 konnte als ebenfalls farbige Erscheinung der obere Anteil des umschriebenen Halos gesehen werden. Er zeigte die größte Aktivität seitens der Helligkeit. Zu Beginn war er bei dieser wie der 22°-Ring einzustufen, später muß er als auffällig eingeschätzt werden. Den Reigen der zum Phänomen gehörenden Erscheinungen beschloß das im Sektor d gerade eben zu erkennende Bogenstück des 46°-Ringes. Evtl., Aber nicht ganz sicher, war eine weiteres Segment im Bereich a zu sehen. Das ist aber doch vage.

Gegen 10.00 MEZ verbarg sich entwickelnder Stratocumulus die Sonne. Dieser Zuzug des Himmels dauerte etwa 1.5 Stunden. Dann lockerte die Bewölkung ein zweites Mal auf. Etwa ab 14.00 MEZ zogen die letzten Cirren und Stratocumuli weg. Der Himmel wurde völlig wolkenlos.

Die Skizze zeigt das Phänomen gegen 09.10 MEZ:



Ebenfalls am 30. März konnte Wolfgang Hinz in Chemnitz ein Halophänomen registrieren. Schneeberg liegt etwa 40km südlich von Chemnitz. Ab 07.50 MEZ waren der 22°-Ring, die rechte Nebensonne, der obere Berührungsbogen und der Zirkumzenitalbogen zu sehen. 08.45 MEZ kam die linke Nebensonne und die Sektoren d-e des 46°-Ringes hinzu. Damit war das Phänomen komplett. Nach den Erscheinungen am 23. und 24. nichts aufregendes mehr. Damit endete ein haloreicher Monat, nachdem wir im Februar von den Haloerscheinungen nicht sehr verwöhnt wurden.

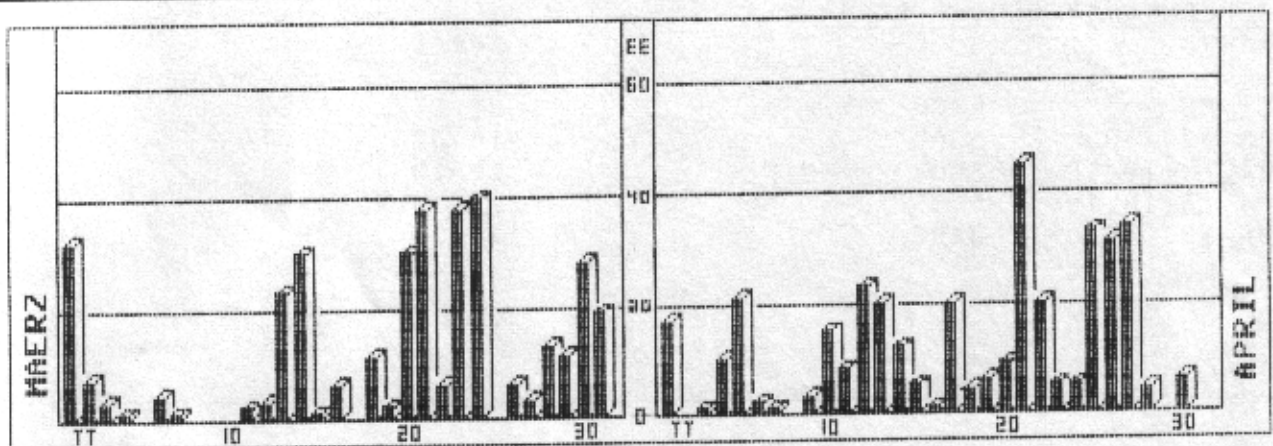
BEOBACHTERUEBERSICHT MAERZ 1993

KKGG	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1)	2)	3)	4)		
0802						1																												1	1	0	1
1004	1						X				1		3						1									1	1	1		9	7	2	8		
4404	5					2							1		1				2	1								2	1	1		16	9	0	9		
4804	3					2							1	1						1								2		3		13	7	0	7		
0605	X											1							1	1	1									1	X	5	5	2	7		
2205	X																						3	1	5					2	4	15	5	1	6		
3306																4							1	1	1					3		10	5	0	5		
2507	2				X							3	4						3	5	1		5	1		5				2	1	26	9	2	10		
0208	1	X									1	1	3					3	3	2	1	5	2							2	1	25	12	1	13		
0408	1	X										1						2				5	6	3						6		24	7	1	8		
0908	3	1										4	2					3	4	4								4	1	4		30	10	1	10		
2408	1	1										1	1					1	2	1	1									1		10	9	0	9		
2608	3										1	1	3			1		2	2	2									2			17	9	0	9		
2808	4											3	1					3	3	2									1			17	7	0	7		
2908	2	1										2	5			1	1	1	4	1	2								1	1		22	12	1	12		
3808	4											2	4			1		3	2	5	9		1	6		1			1			38	11	0	11		
4108	1	1										1	1			1		3	2	1						1		1	2			14	10	0	10		
4308	1	4	2	1							1	3				1		1	4	2	1	1	4					6	2	3	1	38	17	0	17		
4608												1	1						1	4	3											10	5	0	5		
5009																	1	1			5	8								3		18	5	0	5		

1)=EE(SONNE) 2)=TAGE(SONNE) 3)=TAGE(MOND) 4)=TAGE(GES)

ERGEBNISUEBERSICHT SONNENHALOS MAERZ 1993

DI	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	GES
EE																																
01	11	4				2					1	1	9	12		6	4	1	12	14	3	10	11			1	1	3	7	8	10	131
02	8	1										5	6	1			3	1	7	5	7	5				1	1	2	4	3		60
03	7											6	5				3	7		4	1	6	6			1	1	2	4	3		56
05	3	1				1						1	3							6	3	3				1	1	2	5	1		31
06																				1												1
07												3								4	2	6								1		16
08		1	1	1		1	1				1	2	1	1				4	3	2	4							1	1			25
09		1	1																													3
10																													1			1
11	2											1					1				4	1				2	2	1	2	2		18
12	1																				1	1					1	2				6
	32	7	3	1		4	1				2	3	23	30	1	6	11	2	30	38	6	37	32			6	3	13	11	27	19	348



BEOBACHTERUEBERSICHT APRIL 1993

KKGG	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1)	2)	3)	4)									
2201	2			2	1					4		1	5		2	1	2	1		4	2			2									35	14	0	14								
0802	1				1								1				1		1				1	1		1								8	8	0	8							
4703																										1	2	1							4	3	0	3						
1004					1	1	1			1	3	3	3	1			1		2		4		1	4		5	1		1						33	16	1	16						
4804				4						1		2	1	1			1	1	1		1	1		1		2	3	1								21	14	0	14					
0605	1	1			1					1			1											1		1										7	7	0	7					
3306	3				X							1					1						1	2		2	1									11	7	1	8					
0208	2				2				1	1	2	2		1	1	2		1			3	3	1	2		3	5									32	16	1	16					
0408	1				X				1			3	2	1							3	1		3		4	1										20	10	1	11				
0908					3				X			3		3			3				6	3		1		3	1			2							28	10	2	11				
2408												2	3								2	1		2		3	1											14	7	0	7			
2608	1												1	1		1					1	1		2		2	1		1									12	10	0	10			
2908						X			2		2	2		1		3	2	1			6	5	1	3		2												30	12	1	13			
3808	1				3	1			1				2		1						6	2	1	1	2	3	1												25	13	1	13		
4308					2				4	2		2				4	4				7	2	2	3		1				1									34	12	0	12		
4408	1		4	4					1		2										3			1		3	1		1										21	10	0	10		
4608	1				2						1											1		1		2	2													10	7	0	7	
5009	3				1							1						1				1		1		2	1														11	8	0	8
28//					X				X		1	1	1								1		1																		5	5	2	7

1)=EE(SONNE) 2)=TAGE(SONNE) 3)=TAGE(MOND) 4)=TAGE(GES)

ERGEBNISUEBERSICHT SONNENHALOS APRIL 1993

DT EE	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	GES			
01	8		1	3	9	2	1			7	3	10	10	6	4		8	3	2	1	13	7	4	4	16	12	13	2	4		153				
02				2	4				2		1	5	2	1		1	1	1		5	3		1	6	10	6	1							52	
03	3				3					3	2	4	2			1	3		1	1	7	3		6	8	5								52	
05	2				3					1		4	3	2	1		4	1		1	5	4		2		3								36	
06	1									1										1						1									4
07	1											1										6		3	1										12
08	2				4				1	1	1	1	2			1	1	2		1	3					1	1	2						24	
09					1						1		1						1																4
10																				1															1
11					2					1		1				3					1	1				2									11
12																						1					2								3
17			1	10	21	2	1		3	14	8	23	20	12	5	1	20	4	6	8	39	20	5	5	33	31	33	4	6				352		

Erscheinungen über EE 12

MAERZ

APRIL

DT EE	KKGG	DT EE	KKGG
23 13	5009	10 32	2201
24 13,17,18,19	3808	20 13	2201
24 13,18,19,42	5009	21 13,42	0908
30 13	0408	21 13	2908
		21 13,42	3808
		21 13	4308
		27 13	2201

Die Halos im März 1993

Im März wurden an 25 Tagen (=80.6%) 358 Sonnenhalos und an 6 Tagen (=19.4%) 11 Mondhalos beobachtet.

Gegenüber dem Vormonat stieg die Haloaktivität sprunghaft an und erreichte erstmals (seit 20 Monaten) wieder einen Wert deutlich über 300 beobachteter Haloerscheinungen. Dies war in den schlechten Jahren 90/91/92 nur einmal der Fall - nämlich Juni '91!

Der 1. des Monats war mit freundlichem Wetter ein deutlicher Halotag, während der Rest der ersten Dekade nur knapp die Hälfte der EE's brachte, welche noch am 1.3. beobachtet wurden. Ursache war ein Mittelmeertief, welches trübe Tage mit häufigeren Niederschlägen brachte. Mitte bis Ende der ersten Dekade geriet unser Beobachtungsgebiet unter Hochdruckeinfluß. Mit Beginn der zweiten Dekade setzte sich allmählich südwestliche Luftströmung durch, wobei am 13. und 14. wieder erhöhtes Halogeschehen zu verzeichnen war.

Ab Monatsmitte herrschte dann antizyklonale Westlage, wobei mit meist stürmischer Westströmung atlantische Tiefausläufer unseren Raum überquerten. Diese Ausläufer bescherten einigen Beobachtern am 21. und insbesondere am 23./24. einige Highlights (siehe Berichte in dieser Ausgabe).

Zum Monatsende ließ sich durchsetzender Hochdruckeinfluß den März halomäßig ausgeglichen ausklingen. Insgesamt wurden 5 Halophänomene registriert. Außerdem wurde von KK43 wieder eine EE10 an fallenden Schneekristallen beobachtet. Herr Stemmler kam auf 13 Halotage. 14 Tage mit Haloerscheinungen im April gab es bei ihm seit 1953 in den Jahren 1975, 1978, 1982, 1985 und 1989; 13 Halotage in den Jahren 1959, 1981, 1983, und 1993.

-gb-

Die Halos im April 1993

Im April wurden an 27 Tagen (=90,0%) 361 Sonnenhalos und an 3 Tagen (=10%) 10 Mondhalos beobachtet.

Sehr zur Freude und Überraschung bot sich dem Halofreund im April ein ähnliches Bild wie im Vormonat. Mehr noch - in manchen Punkten übertraf das Halogeschehen das des Frühlingsmonats März. Wenngleich auch kein Halophänomen verzeichnet wurde, konnten doch viele langandauernde und helle Erscheinungen beobachtet, bewundert und fotografiert werden. Ganz speziell trifft dies für den 21. des Monats zu, an dem in weiten Teilen Deutschlands ein auffälliger 22'-Ring, umgeben von einem sehr hellen umschriebenen Halo, nebst einigen anderen, kürzer andauernden, doch nicht minder eindrucksvolleren Erscheinungen zu beobachten waren.

Das Haloaufkommen war noch höher als im März, sodaß seit 48 Monaten (!!) die Anzahl der beobachteten Erscheinungen nicht mehr so hoch war wie in diesem Monat. Sind dies die ersten Anzeichen einer lang erwarteten Trendwende?

Da fast der gesamte April unter zyklonalem Witterungseinfluß stand und die Anzahl der Halotage sowie der EE's ziemlich hoch war, ist es wenig sinnvoll meteorologische Bezüge herzustellen. Der halofreie/ bzw. sehr haloarme Abschnitt in der 2. Hälfte der 1. Dekade hing mit starker Bewölkung, Wind sowie reichlichen Niederschlägen zusammen, welche durch atlantische Tiefausläufer verursacht wurden.

Bei Herrn Stemmler (KK02) lag der April mit 17 Halotagen 7 Tage über seinem langjährigen Mittelwert (10.4 Tage). 1963 gab es sogar 19 Halotage, 1970 waren es 18 und 1986 auch 17 Halotage.

-gb-

Obwohl im Mai nur etwa 250 Haloerscheinungen beobachtet wurden, war das Frühjahr 1993 doch recht haloreich.

Gegenüber dem Mittel von 1951 - 1980 (38 Tage), überwogen in den Monaten März bis Mai (Frühjahr) die antizyklonalen Großwetterlagen (+18 Tage). Die Großwetterlagen 'Nord', 'Nordwest' und 'Tief Mitteleuropa' traten überhaupt nicht auf. Ein Überschuß bestand vor allem bei der Lage 'Ost' (+16 Tage). Im März wurde 30 antizyklonale Großwetterlagen gezählt. Da auch die 'Westlagen' antizyklonal gesteuert wurden, wurde das Niederschlagssoll nicht erreicht und die Sonne schien reichlich. Der Mittelwert wurde weit überschritten (ca. 190%). Im April dominierte der Typ 'Ost' (15 statt 6). Auch der Typ 'Südwest' war überbesetzt (4 statt 2). Somit konnte wieder reichlich Sonnenschein registriert werden. Auch im Mai wurde Deutschland von der Sonne verwöhnt und das Überangebot an den Typen 'Ost' (14 statt 8) und 'Süd' (10 statt 3) sorgten für Temperaturabweichungen bis 4K.

-wh-

Das AKM-Treffen 1993 in Töplitz

von Wolfgang Hinz

Zur diesjährigen Mitgliederversammlung und Seminar des Arbeitskreises Meteore e.V. trafen sich am 15. und 16. Mai 19 der insgesamt 34 AKM-Mitglieder.

Das Seminar begann mit einer Diskussion zur Bildung einer VdS-Fachgruppe "Atmosphärische Phänomene". Wolfgang Hinz legte den Stand der Vorbereitungen dar. Die Fachgruppe soll bundesweit die Aktivitäten zur Beobachtung von Haloerscheinungen, von Leuchtenden Nachtwolken und Polarlichtern koordinieren.

Kontrovers diskutiert wurde die Zusammenlegung von *MM* und *HALO* zu einer *Vereinszeitschrift* des AKM. Man entschied sich mehrheitlich für eine gemeinsame Vereinszeitschrift unter Beibehaltung der von *MM* gewohnten monatlichen Erscheinungsweise.

Den Hauptteil des Seminars bildeten Beiträge zur Meteorbeobachtung. Im Mittelpunkt stand vor allem die Planung und Auswertung der Beobachtungen. Da sich der Ursprungskomet der Perseiden, P Swift Tuttle, Ende vergangenen Jahres in Sonnennähe befand, wird für dieses Jahr eine erhöhte Aktivität erwartet. Das Maximum der Perseiden ist in der Nacht vom 11. zum 12. August.

Den abendlichen Abschluß bildeten zwei Diavorträge von Jürgen Rendtel (Impaktstrukturen in aller Welt) sowie von Steffen Fritsch (Astrofotografie) - sowie ein nächtlicher Gang an die Havel unter wolkeigem Himmel. Haloerscheinungen konnten leider nur auf der Fahrt nach Töplitz gesichtet werden.

Die wichtigsten Ergebnisse der Mitgliederversammlung (Einzelheiten im Protokoll, das alle Mitglieder erhalten)

* Der Mitgliedsbeitrag des AKM für 1994 wurde auf DM 35.- festgesetzt (incl. Bezug der Vereinszeitschrift). Auf Antrag entschied der Vorstand über Gewährung eines ermäßigten Beitrages in Höhe von DM 25.- insbesondere für Schüler. Die Vereinszeitschrift kann von Nichtmitgliedern zum Preis von DM 35.- (Jahrgang 1994) bezogen werden.

* Die Wahl des Vorstandes ergab folgendes Resultat. Als Vorsitzender wurde Jürgen Rendtel einstimmig wiedergewählt. Für die übrigen vier Vorstandssitze kandidierten Rainer Arlt (13 Stimmen, gewählt, Geschäftsführer), Wolfgang Hinz (15 Stimmen, gewählt, stellv. Geschäftsführer), Andre Knöfel (11 Stimmen, nicht gewählt), Ralf Koschak (5 Stimmen, nicht gewählt), Ina Rendtel (15 Stimmen, gewählt, Schatzmeisterin), sowie Ulrich Sperberg (17 Stimmen, gewählt, wiss. Sekretär).

Informationen

1. Am 12. Juni 1993 fand im Max-Planck-Institut für Astronomie in Heidelberg ein Vorstandstreffen der Vereinigung für Sternfreunde e.V. statt. Ich berichtete über unsere Arbeit als Sektion Halobeobachtungen im AKM e.V. Unserem Vorschlag der Bildung einer Fachgruppe "Atmosphärische Phänomene" wurde zugestimmt. Neben den Haloerscheinungen sollen auch die Leuchtenden Nachtwolken und Polarlichter erfaßt werden. Bisher war in der VdS niemand dafür zuständig und auch die Redaktion der Zeitschrift "Sterne und Weltraum" nahm diesen Schritt positiv auf und hat damit einen Ansprechpartner auf diesen Gebieten. Wir erhoffen uns davon, einen noch größeren Kreis Interessierter anzusprechen um das Beobachtungsnetz in Deutschland zu erweitern und zu verdichten. Die Organisation der Halobeobachter im AKM bleibt von der Gründung der VdS-Fachgruppe unberührt. Beobachter die schon Mitglied der VdS sind, bitte ich um eine Mitteilung. Zur Vorstellung der neuen Fachgruppe (und unserer Sektion) in der Zeitschrift "Sterne und Weltraum" suchen wir noch interessante Halofotografien.

Wolfgang Hinz

2. Ergänzung der Beobachterliste in HALO 74

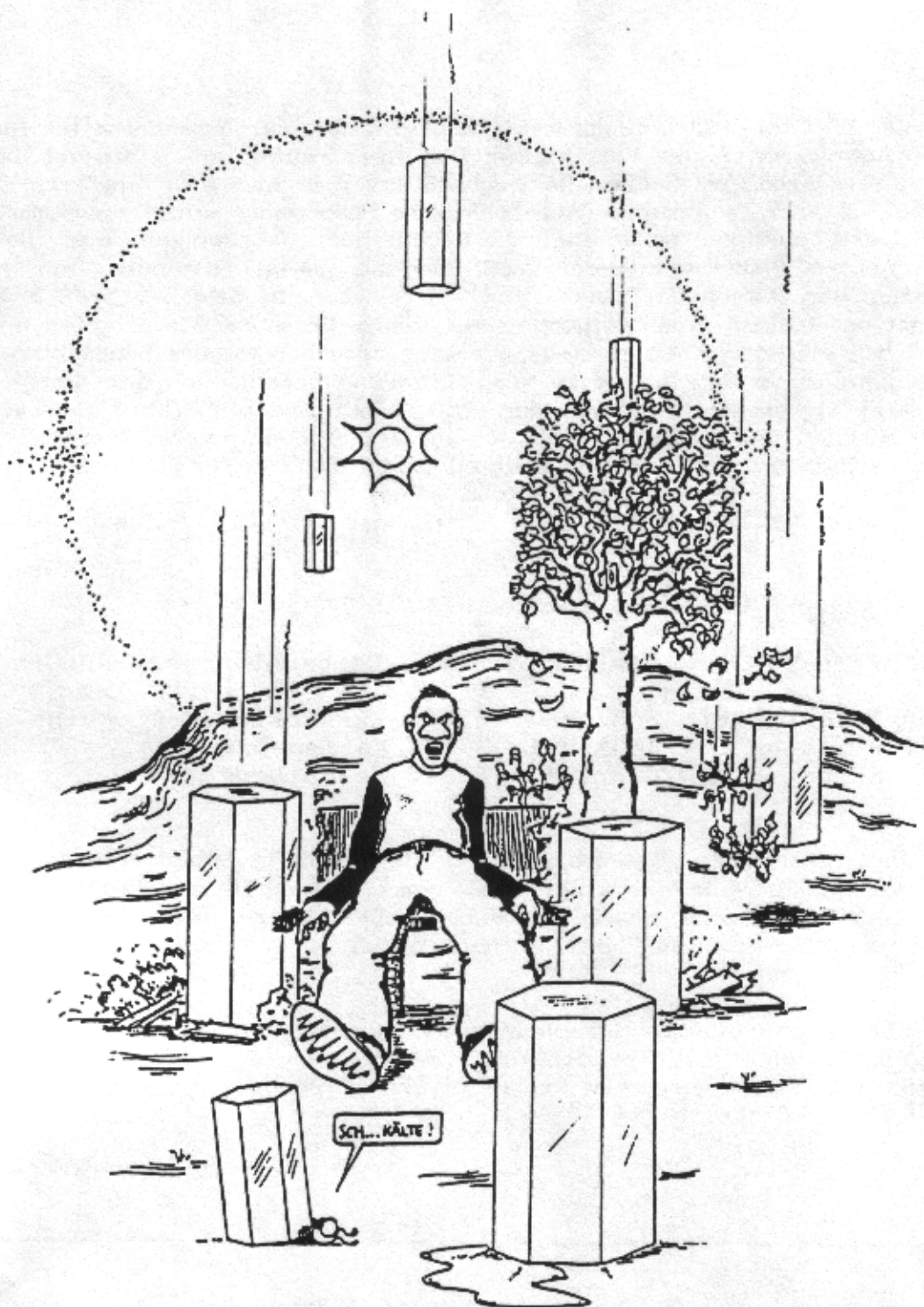
Nr	KK	Vorname	Name	Haupt-Beobachtungsort	NB-Ort
23	20	Ralf Detlef	Scholz	57663 Kaiserslautern	Mainz
24	21	Kristian	Schlegel	37191 Katlenburg	
25	23	Helmut	Glänzer	69115 Heidelberg	

3. Die Deutsche Meteorologische Gesellschaft plant für 1995 den Meteorologischen Kalender unter das Thema "Atmosphärische Optik" zu stellen. Wer also gute Fotos zu diesem Thema hat, sollte Abzüge an die folgende Anschrift mit kurzer Beschreibung des Aufnahmeortes, der Aufnahmezeit und weiterer Bemerkungen senden:

Deutsche Meteorologische Gesellschaft e.V. (DMG)
 Zweigverein Berlin und Brandenburg
 c/o Institut für Meteorologie, Freie Universität Berlin
 Carl-Heinrich-Becker-Weg 6-10
 D-12165 Berlin

André Knöfel

In der nächsten Ausgabe von HALO blättert Herr Günter Röttler in seinem Archiv und berichtet über ungewöhnliche Lichtsäulen. Ralf Detlef Scholz hat eine kleine Wetterbeobachtungsanleitung zusammengestellt. Sie soll den Beobachtern bei der Klassifizierung der Fronten helfen. Fortgesetzt wird die Beschreibung seltener Haloerscheinungen mit den EE48/49 - den unteren Bögen von Lowitz.



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.

Für die Karrikatur danken wir der Zeitschrift 'ISAVON' (Informationen der Sternwarten und astronomischen Vereine im Raum Ostsachsen und Niederschlesien), herausgegeben vom Astronomischen Freundeskreis Ostsachsen (AFO).