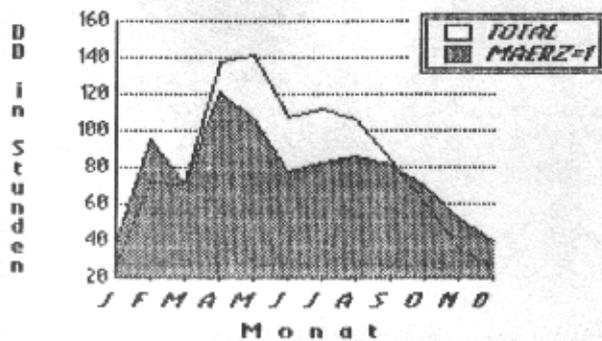


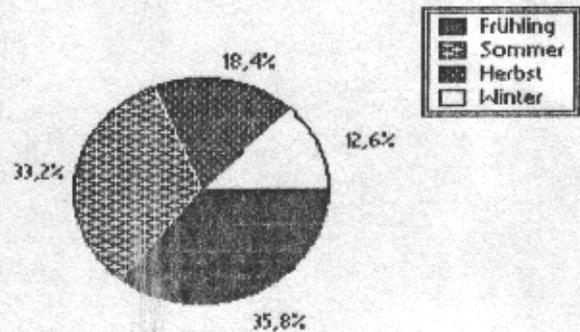
**Halodauer 1982 - 1991 in Stunden**

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	SM	Mrz=1	HA
Januar	4:00	0:10	2:00	5:10	3:40	3:00	2:00	2:20	2:50	1:00	26:10	37:30	1,0
Februar	9:40	4:00	3:20	17:00	4:20	8:10	5:30	7:20	8:40	4:00	72:00	95:50	2,6
März	4:10	4:30	10:00	14:30	8:10	7:00	4:30	14:10	0:30	3:40	71:10	71:10	1,9
April	6:20	13:20	16:00	15:20	16:00	13:30	25:50	11:50	8:20	11:40	130:10	121:40	3,3
Mai	4:20	15:40	20:20	25:00	25:20	14:20	10:30	17:30	2:20	5:40	141:00	105:50	2,9
Juni	8:50	43:10	12:40	9:50	3:30	7:20	3:20	2:20	4:00	11:30	106:30	77:40	2,1
Juli	18:20	7:20	4:20	14:10	14:20	2:50	27:00	3:00	6:10	14:50	112:20	82:00	2,2
August	30:20	13:20	14:30	15:20	6:40	4:10	1:20	2:20	7:30	10:00	105:30	85:30	2,3
September	17:20	9:30	12:20	7:50	7:30	6:10	3:10	5:30	9:20	4:30	83:10	80:40	2,2
Oktober	2:20	5:00	10:00	7:10	2:00	5:50	16:20	6:20	4:30	0:00	59:30	69:00	1,8
November	4:30	5:40	11:00	8:30	3:10	0:40	7:30	1:00	0:50	2:10	37:00	51:30	1,4
Dezember	0:10	2:20	0:30	2:30	1:10	10:30	0:10	5:30	1:50	0:50	25:30	40:00	1,1
Jahressumme	110:20	124:10	117:00	134:20	95:50	83:30	107:10	79:10	56:50	69:50	970:00		2,2

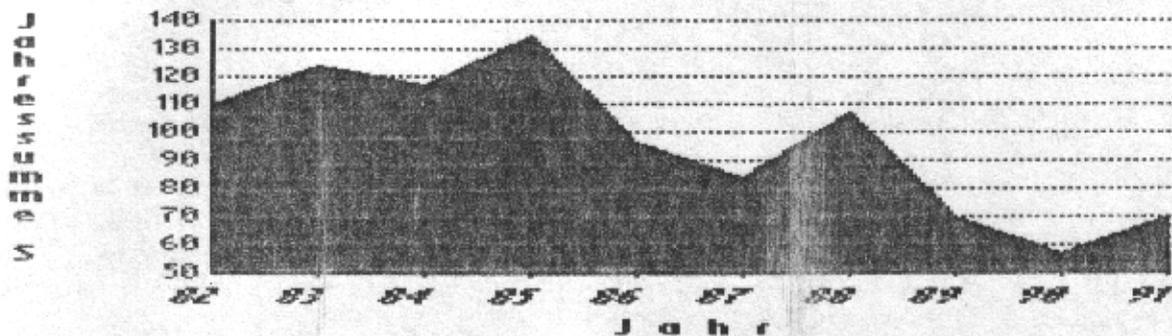
Halodauer 1982-1991



Halodauer 1982-1991 Total



Halodauer 1982-1991



## Höhepunkte des Silvestertages 1992

von Holger Lau

Eigentlich war mir ab dem Schlesierhaus klar, was kommen wird. Die Schneekoppe, umweht von losen Wolkenfetzen adjektiven Charakters, immer wieder durchbrochen von gleisendem Sonnenlicht überaus klarer, kalter Winterluft über der das Umland umgebenden, undurchdringlichen Inversionsschicht. Ich entsann mich des 18. September 1991, als ich zum ersten Mal eine Glorie beobachten konnte. Ein kurzes, tiefes Luftholen sollte mir die nötige Kraft geben, die letzten reichlich 200 Höhenmeter in Angriff zu nehmen. Den Gegenpunkt der Sonne im Auge behaltend galt es zunächst, sich auf den vereisten Weg auf polnischer Seite zu konzentrieren. Der Verantwortung Rechnung tragend, meinem, in einer Bauchtrage schlafenden, acht Monate alten Sohn einen neuen Höhenrekord zu gewähren, erforderte eine nicht zu unterschätzende Aufmerksamkeit.

Eine plötzliche Panik befahl mich. Im sich verdichtenden Wolkenschleier verlor ich meinen Begleiter aus dem Auge. Der nämlich - der Leser wird die Tragik vielleicht verstehen - trug meinen Rucksack; darin der Fotoapparat!

Nun nehmen die Fotos der Schilderung die Spannung und zeugen von der glücklichen Wiedervereinigung von Kamera und Besitzer vor dem Höhepunkt der optischen Erscheinung. Bleibt also der verbleibende Platz zur Beschreibung dieser, kaum schöner zu beobachtenden Glorie.

Die Gesamtbeobachtungszeit betrug etwa 45 Minuten; die Zeit also, in der ich mich im unmittelbaren Gipfelbereich aufhielt. Die Zeitdauer der auf den Fotos wiedergegebenen Helligkeits- und Farbintensität belief sich indes auf wenige Minuten. Dies war jeweils nur dann für Augenblicke der Fall, wenn im Rücken des Beobachters kein Wolkenschleier die Sonnenstrahlen abschwächte, er sich also außerhalb der Wolke befand.

Auch war das sogenannte Brockengespenst sichtbar, welches sich auf der mehr oder weniger ausgeprägten Wolkengrenze abzeichnete. Anders jedoch, als von DIETZE beschrieben und von Wolfgang Hinz in HALO 67 wiedergegeben, erschien mir mein eigener Schatten nicht vergrößert, als Gespenst sozusagen. Dies war nur dann der Fall, wenn ich mich selbst im Nebel befand, die durchscheinende Sonne aber noch Schattenwurf erzeugte. Da diesbezügliche Sichtbarkeitsverhältnisse mehrfach wechselten, wiederholte sich der Eindruck.

Die vom Beobachter unbewußt vorgenommene perspektivische Verkleinerung tritt also nur dann auf, solange er sich im Nebel befindet. Tritt er aus diesem aus, ermöglichen die hinzukommenden Orientierungspunkte eine Schätzung der Schattenentfernung, zumal dieser sich scheinbar auf einer Oberfläche abbildet und nicht "in die Tiefe wächst", wie es bei Wolkenumhüllung des Beobachters scheint.

Auf den Fotos bildet sich neben dem Eigenschatten auch der Schatten des Berggrates ab. Beide zeigen die Glorie im jeweiligen Augenblick der intensivsten Ausbildung.

Es ist neben einem bläulichen Innenbereich ein durch Rot begrenzter Primärring, sowie ein Sekundärring zu erkennen. Mir selbst war es vergönnt, für wenige Sekunden auch noch einen zweiten Sekundärring auszumachen, der auf dem Originalbild auch wiedergegeben, auf dem Querformatfoto allenfalls zu erahnen ist (im linken Teil, im Bereich der Kettenstange). Die Fotos wurden vom Dia kopiert, was den Qualitätsverlust erklärt.

Die Fotos entstanden am  
31. Dezember 1992  
ca. 14.14 MEZ  
beim Abstieg von der  
Schneekoppe im Riesen-  
gebirge in etwa 1500m  
mit PRAKTIKAR 1.8/50  
auf AGFA CT 100.





Ergänzung: Die von Frank Wächter in HALO 70 beschriebene Erscheinung des Bishopschen Rings war auch in diesem Jahr während der Hochdruckwetterlage zum Jahreswechsel im Riesengebirge deutlich sichtbar.

## Haloperiodizität - ja oder nein?

von Hartmut Bretschneider

In HALO 71, Seite 5, beschreibt Holger Seipelt eine ausführliche Auswertung der Problematik Haloperiodizität. Interessierte finden in diesem Artikel alle wichtigen Details (u.a. auch den Algorithmus der Ermittlung) zu der von Archenhold vermuteten 27 Tage-Periode.

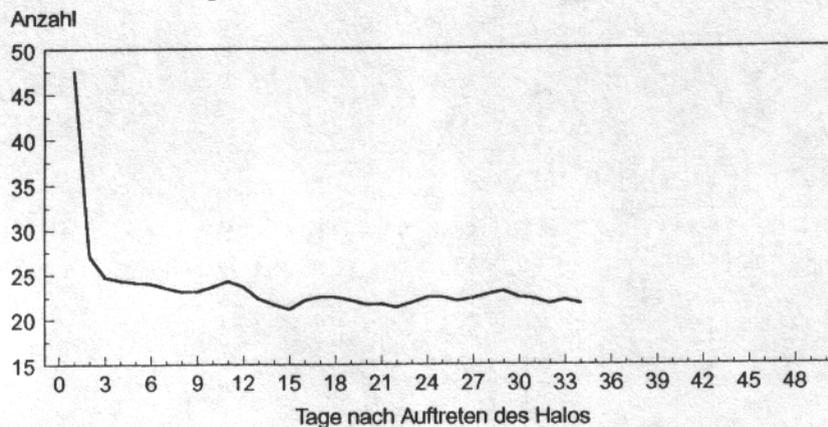
Diese Material war Holger und mir schon länger bekannt. Um herauszubekommen inwieweit Archenholds Annahme stimmt, wurden die jährlich erfaßten Daten daraufhin untersucht.

Von 1979, dem Beginn meiner Beobachtungsreihe, bis heute liegt daher eine geschlossene Auswerteserie vor. Sie soll in Ergänzung zu Holgers Artikel hier kurz vorgestellt werden. Im Zeitraum 1979 bis einschließlich 1984 erfolgte die Suche gezielt nach der 27 Tage-Periode. Daher sind in diesem Bereich nur Angaben bis zum 35. Folgetag nach Auftreten eines Halos enthalten. Erst danach dehnten wir den Bereich auf 50 Tage. Da es jetzt nicht möglich ist die ersten Jahre nachzuarbeiten, ergeben sich zwei Kurven. Auf der x-Achse sind die Folgetage nach Beobachtung des Halos abgetragen, die y-Achse nennt die durchschnittliche Häufigkeit in Tagen. Um den Verlauf der Werte besser überblickbar zu gestalten, sind die Kurven mittels gleitender 3-er Mittel geglättet dargestellt. Für beide Auswertegrenzen sind daraus die Diagramme im gleichen Maßstab hier mit enthalten.

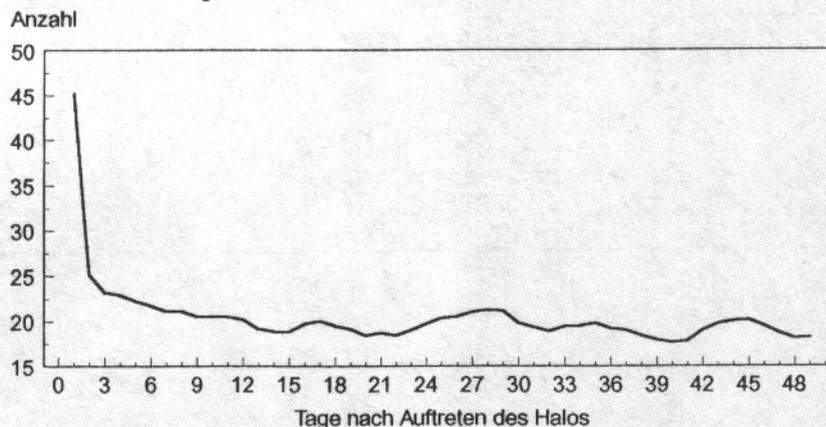
In der bis zum 50. Tag reichenden Funktion treten Extrema deutlicher hervor, da hier weniger Wertepaare enthalten sind. Dieser Umstand läßt vermuten, daß sich Unregelmäßigkeiten statistisch im Lauf der Jahre herausmitteln. Noch ist offen, wie weit sich dies einem idealen Kurvenverlauf annähert. Trotzdem gibt es Besonderheiten: Deutliche Maxima treten, gleichlaufend in beiden Kurven, um den 29. und 44. Folgetag nach Beobachtung eines Halos auf. Dies ist eine 1 bis 2 tägige Differenz zu Holgers Angaben. Eindeutig ist in beiden Verläufen, daß der Tag 27 ausscheidet. An diesem ist mit einem Maximum nicht zu rechnen. Minima sind zwar vorhanden, treten aber weniger stark in Erscheinung. Hier ist vor allem die geringe Aktivität am 15. Tag auffällig.

Holgers Hauptbeobachtungsort ist Carlsfeld, etwa 17km Luftlinie von Schneeberg. Durch seine Arbeitsstelle am Meteorologischen Observatorium Lindenberg gehen bei ihm jahrelang Daten eines anderen Gebietes mit ein. Selbst in meinen Beobachtungen sind Halosichtungen im Urlaub usw. enthalten, allerdings in einem vernachlässigbar kleinem Rahmen. Die 27 Tage-Periode scheint dieser Auswertung nach nicht bestätigbar. Das gilt aber nur für den Bereich des Westerzgebirges. Wegen der topographischen Verhältnisse, z.B. Häufigkeit von Stau am Gebirgsrand u.a. Besonderheiten des Gebirges, könnte auch eine Abweichung von Archenholds Periode - der ja zumeist im Flachland beobachtete - möglich sein. Dies sollte bedacht werden. Klarheit, eine Bestätigung oder Revidierung werden wohl nur wesentlich längere Beobachtungsreihen bringen. Natürlich wäre es gut, wenn nicht nur Erzgebirgler auf die Suche danach gingen.

### Haloperiodizität 1979 bis 1992



### Haloperiodizität 1985 bis 1992



# Monatsübersichten Januar/Februar 1993

Wolfgang Hinz / Gerald Berthold

## BEOBACHTERUEBERSICHT JANUAR 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)									
4703												1	1																			2	2	0	2									
1004		X	X	X			1		1					1		1					3													7	5	4	8							
4804																		1	1																2	2	0	2						
0605												1	1			1	1				1	1														6	6	1	6					
2205			2					2					2				1	3									2									12	6	0	6					
3306			2	1											2																						5	3	0	3				
2507				1			X				1	X	1	3		1					1			1			1											10	8	3	10			
0208				X				1			1	2	3	3				1			1																	12	7	1	8			
0408				X			X	2					1										1																4	3	2	5		
0908							X	2				1	1	3									1																	8	5	1	6	
2408												1	3										1																	5	3	1	3	
2608								1				1	1			2																									5	4	0	4
2908				1				3	1		1	1	1	1	3				1	1		1	2	1																18	13	1	13	
3808				X			X	2			1	1	1	1	3		1						1																		11	8	2	10
4108								3									2						1																		6	3	0	3
4308				1				X		2	1	X	3	4					2					5			X														18	7	3	10
4408				X			X	3				1	2																												6	3	2	5
4608																																									0	0	0	0
5009			3	2							1						4										1														11	5	0	5
28//								1				3				1																									5	3	0	3

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

## ERGEBNISUEBERSICHT SONNENHALOS JANUAR 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				2	1			1	7	2	3	5	9	4	12	1	3	7	1		1	1	6	2	1	1	1						71
02				1	2				5			1	2	3	9	1	4				3		1										32
03				3	1			1	6				1	4	7	1	3	1			2	1	1				1					33	
05				1							1	2					1						1			1						7	
06																																	0
07																																	0
08					2		1							1			1						1										6
09																																	0
10																																	0
11												1	1				1						1										4
12																																	0
				7	6		1	2	18	2	4	6	15	12	29	3	6	15	1		6	1	8	6	1	2	1	1				153	

Erscheinungen über EE 12:

Januar

Februar

keine

DT EE KGGG  
26 13 2205

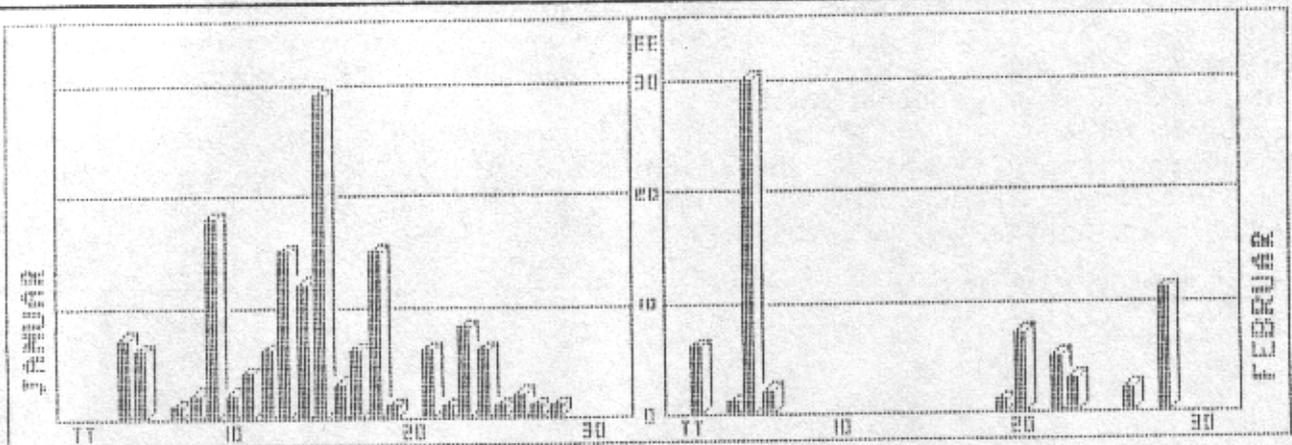
BEOBSACHTERUEBERSICHT FEBRUAR 1993

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)				
4703																																	0	0	0				
1004																												2						2	1	0	1		
4804																																			0	0	0	0	
0605																				1														1	1	0	1		
2205																												3	X						3	1	1	2	
1707					2		2																						4						8	3	1	3	
2507					4														1										1						6	3	0	3	
0208					1																															1	1	1	1
0408					1																															0	0	0	0
0908					3																															3	1	0	1
2408					4																															4	1	0	1
2608					3																															3	1	0	1
2808					1																															1	1	0	1
2908					1															1			1												3	3	0	3	
3808		2			2															1															5	3	0	3	
4108		1		1	2																														4	3	0	3	
4308		2			5																															11	4	0	4
4608																																				0	0	0	0
5009																																				7	2	0	2
44//		1			2															4															7	3	0	3	

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

ERGEBNISUEBERSICHT SONNENHALOS FEBRUAR 1993

DT	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		3			9															1	3															21
02		1			9		1														1									1						14
03		1			5		1														2							1		2						13
05					3																							1								5
06																																				0
07																																				0
08		1		1	3																															8
09					1																															4
10																																				1
11																																				2
12																																				0
		6			1	30		2													1	7						2		11					68	



### Die Halos im Januar 1993

Im Januar wurden an 23 Tagen (= 74.2%) 153 Sonnenhalos und an 10 Tagen (= 32.3%) 23 Mondhalos beobachtet.

Das Halogeschehen war gesamt gesehen ziemlich ausgeglichen. Bei einer (für einen Wintermonat) relativ hohen Anzahl von Halotagen trat kaum ein Tag besonders hervor. Lediglich der 15. des Monats stellte wieder die berühmte Ausnahme dar. Er brachte 20% der Monatshalos. Hervorgerufen wurde dieser Halotag durch rege Tiefdrucktätigkeit im Ostatlantik/Nordseeraum und einem Hochdruckgebiet über dem Alpenraum. Morgens zogen von Westen hohe und mittelhohe Wolken auf, die noch am Vormittag ganz Deutschland überdeckten. Sie standen in Verbindung mit einer Warmfront, die im Verlaufe des Tages Deutschland überquerte, ehe am Abend von Norden die Kaltfront übergriff.

Bemerkenswert war die Bildung von Sturmtiefs im Januar mit Luftdrücken unter 970 hPa: 3., 5., 7./8., 10./11., 15., 16./17. In eindrucksvoller Weise überquerte am 13. um die Mittagszeit eine Kaltfront Sachsen.

Es dominierte die Großwetterlage "Westlage" mit 19 Tagen (Mittel 9 Tage), was wohl auch die relativ hohe Anzahl von Halotagen erklärt. Die Zufuhr von wärmeren Meeresluftmassen führte zu einem Temperaturüberschuß bis zu 4K.

Halophänomene, sowie EE's >12 wurden nicht beobachtet. Überhaupt traten nur 5 verschiedene Haloarten auf (22°-Ring, Nebensonnen, ob.Bb., ob.LS., u. ZZB). Allein kleiner Ring und dessen Nebensonnen machten einen Anteil von 90% aus.

Trotzdem gab es auch Bemerkenswertes:

Die Anzahl der Mondhalotage war relativ hoch (fast ein Drittel aller Januartage waren Mondhalotage!) Dabei trat in der Nacht vom 8. zum 9.1. über Chemnitz ein 22°-Ring um den Mond mit der Helligkeit 3 auf. Sogar Farben waren zu erkennen. Das Schauspiel dauerte fast eine Stunde (KK09 + KK38).

Desweiteren wurden am 3.1. und 27.1. von KK10 sowie KK43 Haloerscheinungen an fallenden Eis- oder Schneekristallen beobachtet.

-gb/wh-

### Die Halos im Februar 1993

Im Februar wurden an 10 Tagen (= 35.7%) 69 Sonnenhalos und an 2 Tagen (= 7.1%) 3 Mondhalos beobachtet.

Nach einem unbedeutenden Anstieg der Haloaktivität im Januar sank die Rate im Februar wieder auf einen ungewöhnlich niedrigen Wert und stellte somit das Winterminimum dar. Für einige Beobachter war die Bilanz schlicht und ergreifend enttäuschend. G. Stemmler lag mit nur einem Halotag weit unter seinem langjährigen Mittel für den Februar von 7.3 Tagen. Nur einen Halotag gab es bei ihm seit 1953 in folgenden Monaten:

1953 JAN, 1961 AUG, 1972 SEP, 1975 DEC, 1988 DEC und 1993 FEB. Keinen Halotag konnte er nur in den Monaten Februar und März 1953 registrieren. Im Anschluß eine Übersicht der Halotage im Februar von 1953 bis 1993 beobachtet in Oelsnitz/Erzgebirge von G.Stemmler:

Halotage im Februar von 1953 bis 1993					
Jahr	1950	1960	1970	1980	1990
0		15	8	4	11
1		4	5	4	9
2		10	9	13	4
3	0	8	5	2	1
4	7	5	7	3	
5	14	5	9	8	
6	5	9	3	4	
7	4	10	13	10	
8	9	8	7	11	
9	4	4	10	12	

Hartmut Bretschneider, aus Schneeberg im Erzgebirge, meldet seinen ersten halofreien Februar seit Beobachtungsbeginn im Jahre 1979.

Doch auch die anderen Beobachter kamen über ein Maximum von 4 Tagen nicht hinaus. Fast die Hälfte der spärlichen Monats-EE's traten am 5. des Monats auf, wobei die Ursache des Cirrusdurchzugs nicht zu ermitteln war.

An den ersten 15 Tagen des Monats herrschte die Großwetterlage "Hoch Mitteleuropa" vor (15 statt im Mittel 4 Tage). Sie beherrschte das Wetter mit feuchtkalter Luft in den Niederungen, starker Sonneneinstrahlung in den höheren Lagen der Mittelgebirge und damit auch positiven Temperaturabweichungen, während sich sonst die Sonne rar machte.

In der zweiten Monatshälfte setzte sich zyklonale Witterung durch, was mit öfterem Schneefall verbunden war und wenn die meist dichte Bewölkung mal aufriß zu sporadischen Halosichtungen führte. Am 23. konnte F.Wächter wie schon im Januar eine komplette Lichtsäule an fallenden Eis- oder Schneekristallen beobachten.

Zwei Halobeobachtungen von KK10 und KK17 sind in der Tabelle nicht mit berücksichtigt worden, weil die Beobachtungen in England bzw. in der Schweiz erfolgten.

-gb, wh-

## Inhaltsverzeichnis HALO 58 - 75

*zusammengestellt von Gerald Berthold*

In HALO 58 erschien das Inhaltsverzeichnis von HALO 15-57 und das ist gerade mal 3 Jahre her. Doch in dieser Zeit hat sich für unser Mitteilungsblatt eine Menge Positives getan. In der Frühjahrsausgabe 1989 erhielt unsere kleine Zeitung ihr neues Aussehen und hat es bis heute beibehalten. An den Anfangs für einen Grabstein gehaltenen Nummern-Stein haben sich längst alle gewöhnt, ebenso wie an das von Holger Lau (KK29) entworfene Titelbild.

Auch sind die anfänglichen Schwierigkeiten beim Erstellen von HALO (i.B. der Druck) überwunden. (Ab HALO 60 erfolgt die Erstellung komplett per Computerdruck.)

Aber nicht nur äußerlich hat unser Blatt dazugewonnen. Das regelmäßige Erscheinen und der relativ umfangreiche Inhalt macht eine erneute Zusammenstellung sinnvoll.

### Grobinhalt

Nr.	Beobachtungen	Beiträge	Infos	Skizzen/ Grafiken	Foto	Seiten
58	Jan./Feb. 90	1				5
59	Mär./Apr. 90		3			4
60	Mai /Jun. 90	2	2	5		7
61	Jul/Aug/Sep/Okt 90	4	2	5		14
62	Nov./Dez. 90	3		2	1	8+2
63	Jan./Feb. 91		1			4
64	Mär./Apr. 91	2	1			6+6
65	Mai 91	2	2		1	6
66	Jun./Jul. 91	2	1			6
67	Aug./Sep./Okt.91	1	2		1	8
68	Nov./Dez. 91	1		2		8
69	Jan./Feb. 92	2	2	1		8
70	Mär./Apr. 92	2	1	1	1	8
71	Mai /Jun. 92	4				8
72	Jul./Aug. 92	2			1	10
73	Sep./Okt. 92	4		1	1	10
74	Nov./Dez. 92	2		3	1	10
75	Jan./Feb. 93	12	3	10	6	29

Die Gliederung nach Inhalt erfolgt wie in der letzten Inhaltsübersicht.

- 1.) SHB - Info / SHB+AKM intern
- 2.) Artikel zur / über SHB
- 3.) Aus der Literatur / Fachbeiträge
- 4.) Beobachtungsbeschreibungen / Leserbriefe
- 5.) Auswertungen von Beobachtungen
- 6.) Fotobeilagen
- 7.) Sonstiges

1.) SHB - Info / SHB intern

	Nr.
AKM intern (Nr. 121) Mitgliederliste	62
Liste der Beobachter 1991	63
AKM intern (zu Nr. 124) Protokoll Mitgliederversamml.in Radebeul	64
Zum Haloschlüssel	G. Berthold 65
Hinweis in eigener Sache	65
Wichtige Beobachtungshinweise	G. Berthold 65
Zur Änderung des Haloschlüssels	G. Berthold/W. Hinz 66
Wer kann helfen? / Liste der aktiven Beobachter 1992	69
Hinweis zur Sichtbarkeit des ZHB's	G. Berthold 70
Ein PC-Programm zur Erfass. u. Auswert. v. Halobeobachtungen	S. Molau 71
Das PC-Programm 'Halo'	S. Molau 73
VdS-Fachgruppe "Atmosphärische Phänomene"	W. Hinz 75
Handbuch für Halobeobachter	B. Wiche 75
"HALO" im Arbeitskreis Meteore	J. Rendtel 75

2.) Artikel zur / über SHB

Inhaltsverzeichnis von HALO Nr. 15 - 57	G. Berthold 58
Beobachtungsanleitung für Halobeobachter	H. Seipelt Sonderdruck
Inhaltsverzeichnis von HALO Nr. 58 - 75	G. Berthold 75

3.) Aus der Literatur / Fachbeiträge

Eine neue Theorie zum ZZB ?	H. Lau 60
Grundzüge des Eiskristallwachstums	H. Seipelt 62
Auszug aus Brockhaus ABC der Optik (über Halos)	S. Witzschel 64
Wolkengattungen - Wolkenarten Teil 1	W. Hinz 64
Wolkengattungen - Wolkenarten Teil 1 - Fortsetzung	W. Hinz 65
Letzte Meldung: Sonne und Eis (Chemnitzer Morgenpost)	66
Beschreibung seltener Haloerscheinungen EE 14 - 20	G. Berthold 68
Beschreibung seltener Haloerscheinungen EE 21 - 26	G. Berthold 69
Beschreibung seltener Haloerscheinungen EE 27 - 34	G. Berthold 70
Beschreibung seltener Haloerscheinungen EE 35 - 37	G. Berthold 71
Wolkengattungen - Wolkenarten Teil 2	A. Knöfel 72
Wolkengattungen - Wolkenarten Teil 2 - Fortsetzung	A. Knöfel 73
Beschreibung seltener Haloerscheinungen EE 38 - 43	G. Berthold 73
beschreibung seltener Haloerscheinungen EE 44 - 47	G. Berthold 74
Unbekannte Koronaerscheinung nur in Finnland?	Dr. E. Tränkle 74
Simulation von Haloerscheinungen mit HALO2.0	F. Pattloch, Dr. Tränkle 75

**4.) Beobachtungsbeschreibungen / Leserbriefe**

	Nr.
Zum Halophänomen vom 4.9.89 im Raum Dresden	T. Voigt 58
"Petersburger Phänomen"	W. Hinz 60
Halobeob. d. finn. Amateurastronomenvereinigung URSA	S. Molau 60
Das Halophänomen vom 1.8.90	S. Molau 61
Außergewöhnliches Mondhalophänomen am 2.10.90	G. Hering 61
Beschreibung des Halosystems am 14.10.90	H. Bretschneider 61
Halophänomen in Freital am 27.11.90	F. Wächter 62
Halophänomen in Chemnitz am 27.11.90	S. Molau 62
Halophänomen am 6.3.91 über Meißen	T. Voigt 64
Beob. eines Halophänomens am 11.6.91 in Dresden	F. Wächter 66
Das Zeichen des Zeus! G. Hering (mit Anmerkungen von W. Hinz)	67
Beob. eines Zirkumhorizontalkreises (21.6.92)	H. Bretschneider 71
Halophänomene im Sommer 1992:	
26. Juli - Lausche	T. Rattei 72
07. August - Lausche	Molau/Winkler/Düber 72
22. August - Deutschl.	Wiche/Berthold/Hering/Molau 72
Halophänomen auf dem Flug nach Mexico	B. Wiche 73
Höhepunkte des Silvestertages 1992	H. Lau 75

**5.) Auswertungen von Halobeobachtungen**

Jahreszusammenfassung und Phänomene 1990	W. Hinz 62
Jahreszusammenfassung und Phänomene 1991	W. Hinz 68
Pentatenauswertung der Halotage (1982 - 1991)	H. Seipelt 69
Zum Tagesgang des 22°-Ringes (1987 - 1991)	H. Seipelt 70
Die Periodizität der Halotage (1982 - 1991)	H. Seipelt 71
Jahreszusammenfassung und Phänomene 1992	Hinz/Molau 74
40 Jahre Halobeobachtungen 1953 - 1992	G. Stemmler 75
Zur Dauer von Sonnenhalos 1982 - 1991	H. Seipelt 75
Haloperiodizität - Ja oder nein?	H. Bretschneider 75
Übersicht Haloerscheinungen 1987 - 1992	G. Berthold, W. Hinz 75

**6.) Fotobeilagen**

22°-Ring um den Mond	F. Wächter 62
Linke 22°-Nebensonne	F. Wächter 65
Glorie mit Brockengespenst	G. Hering 67
Der Bishop'sche Ring	F. Wächter 70
Phänomen am 26.7.92 auf der Lausche	T. Rattei 72
Flugzeug - Halophänomen	B. Wiche 73
Simulation von Lichtbeugung an Kiefernpollen	Dr. E. Tränkle 74
Parrybogen und Horizontalkreis	G. Röttler 75
Außergewöhnliche Ringe	Dr. E. Tränkle 75
Brockengespenst und Glorie	H. Lau 75

**7.) Sonstiges**

Beobachtungen sind nicht wertlos	Gedanken von H. Lau 75
"Nebennasenphänomen" am Matterhorn	G. Berthold 75
Es gibt Regen-oder auch nicht (aus Süddeutscher Zeitung vom 10.08.91)	75

## Übersicht Haloerscheinungen 1987-1992

Gerald Berthold, Wolfgang Hinz

Es wurden alle Beobachtungen der Sektion Halobeobachtungen in die Auswertung einbezogen. Nach Eingabe aller Daten der SHB (ab 1985) in den Computer kann eine umfangreichere Auswertung erfolgen.

Von 1987 bis 1992 konnten immerhin 17.184 Erscheinungen ausgewertet werden. Die der SHB gemeldete Zahl der EE liegt etwas höher, da Mehrfachbeobachtungen pro Tag nur einmal gewertet werden, um eine einheitliche Auswertung zu gewährleisten.

\* EE = 100%

\*\* 22°-Ring = 100%

EE's	1987	1988	1989	1990	1991	1992	SUMME	VERHÄLTNISSZAHL	
								*	**
01 22°-Ring	1432	1706	1203	866	855	936	6998	40.7%	100.0%
04 22°-NS-en	1054	1352	895	560	566	573	5000	29.1%	71.4%
05 ob. Bb.			247	137	132	114			
06 unt. Bb.			8	3	6	9			
07 umschr. Halo	545	526	100	42	85	86	2040	11.9%	29.2%
08 ob. LS	383	368	228	148	135	103	1365	7.9%	19.5%
09 unt. LS	72	34	17	9	12	38	182	1.1%	2.6%
11 ZZB	226	222	146	91	108	81	874	5.1%	12.5%
12 46°-Ring	76	98	34	34	25	10	277	1.6%	4.0%
13 Horizontalkreis	28	75	25	9	21	22	180	1.0%	2.6%
16 Lowitzbögen	7	17	5	1	5	1	36		0.5%
17 Gegen Sonne	1	8	2	0	2	3	16		0.2%
20 120°-NS-en	6	25	7	1	6	5	50		0.7%
21/22 seitl. Bb. 46°-R.	7	5	0	2	0	0	14		0.2%
23 Zirkumhorizontalbogen	0	0	0	0	0	1	1		
26 46°-NS-en	6	4	0	0	3	0	13		0.2%
27 Parrybogen	8	15	11	4	8	7	53		0.8%
30 134°-NS-en	2	3	0	0	0	2	7		0.1%
33 LS-en d. 22°-NS-en	9	4	1	4	1	0	19		0.3%
35 schiefe Bg. d. GS	0	0	0	0	0	0	0		
36 10°-Ring (HALL)	0	0	1	0	0	0	1		
37 16°-Ring (HEIDEN)	0	0	1	0	0	0	1		
38 Halo von Kern	0	0	0	0	0	0	0		
39 Halo von Hevel	0	0	0	0	0	0	0		
40 Halo von Bouguer(142°)	0	0	0	0	0	0	0		
43 90°-NS-en	3	5	1	0	0	4	13		0.2%
44 Untersonne	2	5	3	0	1	1	12		0.2%
47 NS-en d. US	0	4	3	0	1	0	8		0.1%
51 spindelförm. Hellf.	7	3	2	4	2	1	19		0.3%
52 ob. Bb. 46°-Ring	1	0	2	0	1	0	4		<0.1%
53 schiefe Bg. 120°-NS-en	0	0	0	0	0	0	0		
unbekannte EE	0	0	1	0	0	0	1		

17184 EE's

## Informationen

### \* VdS-Fachgruppe "Atmosphärische Phänomene"

Der Artikel "Halobeobachtungen - mehr als nur ein Hobby?" in *Sterne und Weltraum* 7/1992 stieß auf große Resonanz. Neben fachlichen Anfragen, fanden auch langjährige Beobachter von Haloerscheinungen zu uns.

In der Vereinigung für Sternfreunde e.V. (VdS) gab es bis 1979 eine Arbeitsgemeinschaft für Halobeobachtungen.

Vom Vorstand der VdS kommt an die Sektion Halobeobachtungen die Anregung, eine VdS-Fachgruppe "Atmosphärische Phänomene" zu bilden. Damit könnten wir noch einen größeren Kreis Interessierter ansprechen und die Arbeit der Sektion effektiver gestalten. Da auch die Beobachtung von Polarlichtern und Leuchtenden Nachtwolken zu den Arbeitsgebieten des AKM gehören und einer Koordinierung innerhalb der VdS bedürfen, könnte eine Fachgruppe "Atmosphärische Phänomene" auch diese beinhalten. Die Fachgruppe wäre damit ein Teil des AKM und an unserer Arbeit wird sich nichts ändern.

Mit dem Vorstand der VdS habe ich Kontakt aufgenommen und unsere positive Einstellung zu diesem Vorhaben mitgeteilt.

Wolfgang Hinz

### \* Handbuch für Halobeobachter

Zur Zeit habe ich, wie wohl andere SHB-Aktive auch, ein buntes Sammelsurium an Informationen zum Thema Halobeobachtung: Die "Anleitung für Halobeobachter", den Haloschlüssel, Sirko Molaus Programm zur Erfassung und Auswertung von Beobachtungen, diverse Hinweise und Artikel (z.B. die Serie über seltene EE's) in verschiedenen Ausgaben von HALO, viele Hinweise in Briefen von W.Hinz, einige Zeitschriftenartikel (SuW,...), ein Wetterkundebuch (Günther D. Roth), und schließlich die Bücher von Greenler und Minnaert. Aber keine dieser Quellen enthält alles, was man in der Praxis braucht.

Mein Vorschlag ist folgender: Packen wir alle solche Informationen zusammen, überarbeiten und aktualisieren sie und machen ein "Handbuch für Halobeobachter" daraus, Umfang größenordnungsmäßig z.B. 80 Seiten. Dieses Handbuch sollte alles enthalten, was man an Vorwissen braucht, um Halos zu beobachten und zu verstehen (letzteres nur in Grundzügen, den Greenler muß man ja nicht vollständig abschreiben...), und um die Beobachtungen unmißverständlich verschlüsseln zu können.

Eine Ausweitung der Idee wäre ein umfangreiches "Handbuch für Beobachter Atmosphärischer Phänomene". Dann könnte man neben dem Thema "Halos" auch die Themen "Polarlichter", "Leuchtende Nachtwolken", "Dämmerungserscheinungen" usw. berücksichtigen.

Das Handbuch-Projekt, insbesondere die große Version, ist natürlich nicht von heute auf morgen zu realisieren. Aber ich denke, daß es sich lohnen sollte, denn derartiges fehlt in der Astro-Szene (sicher, die Bücher von Greenler und Minnaert enthalten eine Menge, aber z.B. nichts zu einer einheitlichen Notation und weiteren SHB-Spezifika).

Burkhard Wiche

### *\* Neue Postleitzahlen*

Ab 01.Juli gelten die neuen Postleitzahlen. Um eine Verzögerung beim Versand von HALO zu vermeiden, bitten ich alle Beobachter, mit der Mai- oder Junimeldung mir die neue Postleitzahl mitzuteilen.

Wolfgang Hinz  
Otto-Planer-Str. 13  
09131 Chemnitz

Gerald Berthold  
Mittelstr. 8  
09113 Chemnitz

## "Nebennasenphänomen am Matterhorn"

### *Bericht von Gerald Berthold*

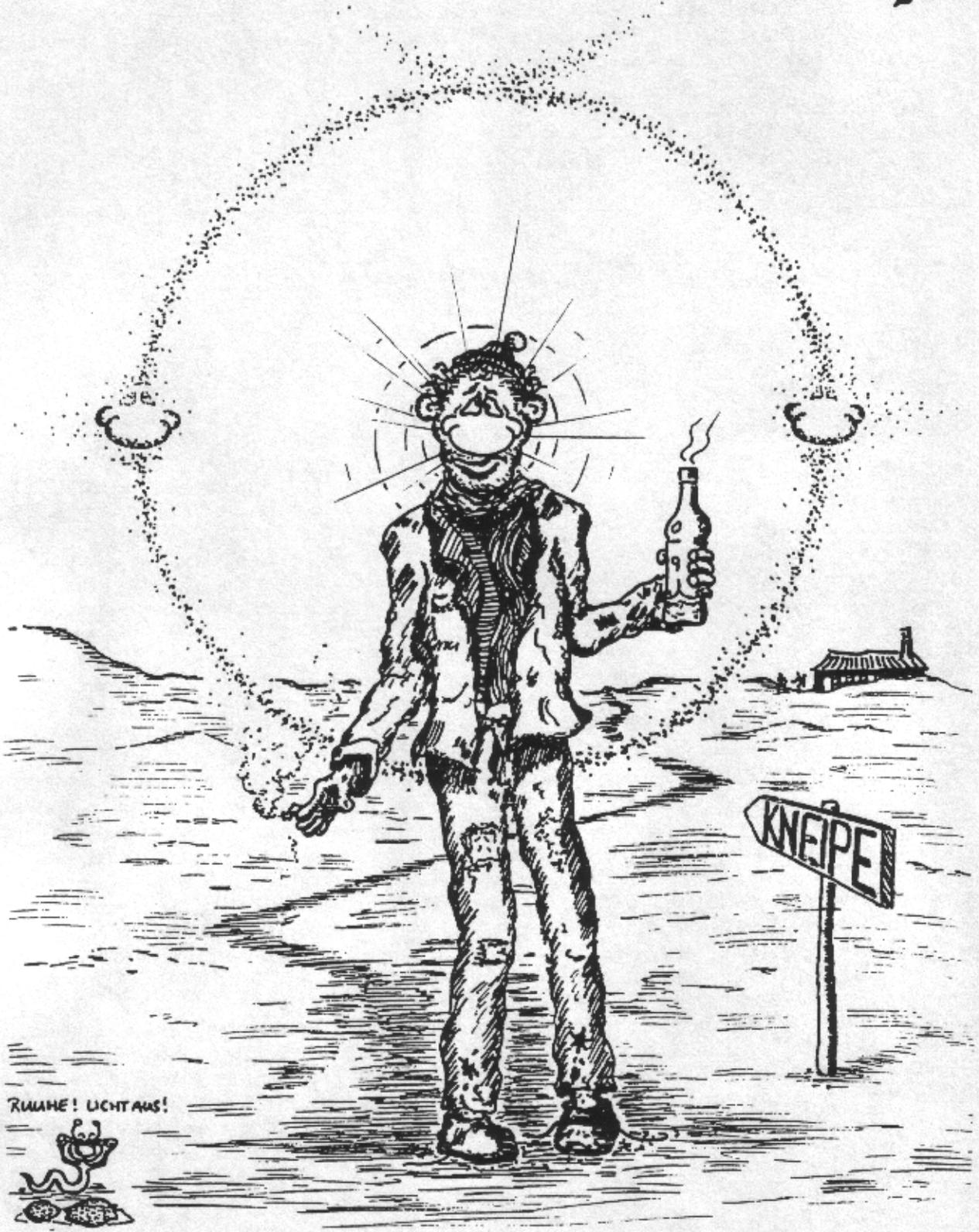
Prof. Dr. Laurentius Wetterstein - ein anerkannter Klimatologe - war im letzten Winter zu Spezialuntersuchungen in den Schweizer Alpen. Seine Aufgabe bestand in der Untersuchung von Gletscherveränderungen mittels Infrarotfotografie.

Dabei machte er ganz nebenbei eine für uns sehr interessante Entdeckung. Kaum wieder zu Hause, machte er sich in seinem Labor an das Entwickeln der Filme. Doch was war das? Auf einer der Fotografien war ein seltsames Wesen - umgeben von noch seltsameren Reflexen - zu sehen. Da schoß es ihm wie ein Blitz durch den Kopf: Sollte das der lustige Wandersmann gewesen sein, welcher ihm unterhalb einer Berghütte versehentlich vor die Linse torkelte? Ja, darin bestand kein Zweifel. Allerdings konnte der Professor mit den Reflexen, welche doch keine zu sein schienen, nicht viel anfangen. Somit bat er uns als Fachleute auf diesem Gebiet um Rat.

Da das Foto leider für eine Reproduktion zu schwach war (wie so oft in solchen Fällen), wurde es der Aufnahme von einem begabten Zeichner nachempfunden. Wie auf der Abbildung ersichtlich, erinnern uns diese Gebilde sofort an Haloerscheinungen. Doch wie ist so etwas möglich? Hm, hier ein simpler Erklärungsversuch, der den Kern der Sache im Wesentlichen treffen sollte:

Da die Erscheinungen laut Aussagen des Professors, nicht mit bloßem Auge zu sehen gewesen waren, entstanden die Erscheinungen ausschließlich im Infrarotbereich. Was uns auf der Originalaufnahme sofort auffiel, war die stark überbelichtete Nase des Burschen. Aller Wahrscheinlichkeit nach, wurde durch den reichlichen Alkoholgenuß die Nase im höchsten Maße zur Emmission langwelliger Strahlung, i.B. IR-Strahlung angeregt. Die restlichen Schlußfolgerungen sind einfach. Die starke IR-Quelle produzierte schließlich die Halos auf ganz natürlichem Wege, nur eben "sichtbar" für des Professors Kamera. Da zum Zeitpunkt der Aufnahme sehr strenger Frost herrschte, war die Bildung erdbodennaher Eiskristalle möglich. Somit entstanden Kleiner Ring nebst oberen Berührungsbogen und als auffälligste Erscheinung die 22°-"Nebennasen". Ob allerdings die Eiskristalle atmosphärischer Natur waren oder durch Ausdünstungen des nur leicht bekleideten Gesellen hervorgerufen wurden, ist letztendlich nicht mehr zu klären.

© 33 BY K.H. & M.B.A.



RUAHE! LICHT AUS!



## Die letzte Seite

### Es gibt Regen - oder vielleicht auch nicht!

Eine kleine Wetterkunde für Anfänger

Nehmen Sie mal den April. Er macht, so wird ihm vorgeworfen, was er will. Dieser Vorwurf ist ungerecht. Auch die anderen Monate tun nicht, was sie sollen. In diesem Jahr hat der März gemacht, als ob er der Juli wäre. Und der Mai und Juni haben gemacht wie November. Der Juli schließlich machte wie Zentralafrika. Und woher kommt das alles?

"Vom CO<sub>2</sub>", "Vom Ozonloch!", Von den Gletscherkappen!"

Falsch. Es kommt vom Wetter. Woher aber kommt das Wetter? Paßma auf.

Der bekannte *terminus technicus* "Vorhersagezeitraum" verrät uns, daß die Meteorologie ein Seitentrieb der Relativitätstheorie ist. Schon die alten Germanen kannten das Wetter. Es war naßkalt und ungemütlich. Sie bekämpften daher nicht nur Kelten und Römer, sondern auch Husten, Schnupfen und Heiserkeit. Zum Glück war ihr Donnerwettergott Thor zwar ein typischer Schlechtwettergebieter, aber menschenfreundlich. Er gebot ihnen, sich auf Bärenhäuten zu lagern und Met zu trinken, was vergorener Honig ist. Denn Honig tut gut, wenn es im Hals kratzt. Einzig die Dänen widersetzten sich jenem Gebot, was man heute noch hört.

Von all dem tat uns Tacitus Kunde. Vom deutschen Wesen und vom deutschen Wetter. Beide verhalten sich ambivalent zueinander, bzw. umgekehrt reziprok, resp. gleichförmig.

Dem Wesen und dem Wetter entspricht, daß es herrscht. Das Wesen ist - siehe Wilhelm Zwo - ein Genesungsmittel, während das Wetter wiederum sich selber bessert. Die Wesensart ist einfältig, die Wetterformen sind vielfältig. Es gibt Regen, Nebel, Wind und Sonne usw. Im Umgang mit ihnen taumeln wir von einem Ekzem ins andere. Der Nebel fällt - und bumms! schon fallen 17 Autos mit 150 über ihn her. Die Sonne brennt - aber die Freiwillige Feuerwehr schert sich einen Dreck drum. Der Wind heult wie ein Schloßhund - aber der Tierschutzbund bleibt stumm.

Der Regen, anders als der Nietzsche, peitscht unterschiedslos Frauen und Männer, und die Gleichstellungsstelle reibt sich die Hände. Weil die EG-Richtlinien für das Europawetter auf sich warten lassen, herrscht auch hier bauernregelloses Durcheinander - aber gucken Sie sich mal die Gehälter in Brüssel an! Vergrämt sitzt der deutsche Mensch an der verregneten Riviera; was Wunder, wenn er sich an Wetterfroschschenkeln schadlos hält!

Damit wir uns nicht mißverstehen: Die Wetterkunde hat sich inzwischen zu einer Wissenschaft entwickelt! Mit Spezialstudien. Einem solchen obliegt der Wetterinär. Er fußt auf der Quecksilbersäule. Da auf ihr aber auch die Wissenschaft vom Wetter ruht, hat er wenig Platz. Außerdem ist er stockbesoffen und reckt eine Wetterfahne drei Meter gegen den Wind. Der Wetterinär befaßt sich - logo! - vor allem mit dem Sauwetter. Während Sauwetters suhlt sich das Schwein in der Pfütze und freut sich des. Es hat einen Ringelschwanz. Der Mensch jedoch steigt bei solchem Wetter partnerschaftlich ins Bett und ist froh, daß er kein Schwein ist. So kann jeder machen, was er will.

Aus Süddeutscher Zeitung vom 10./11.08.1991