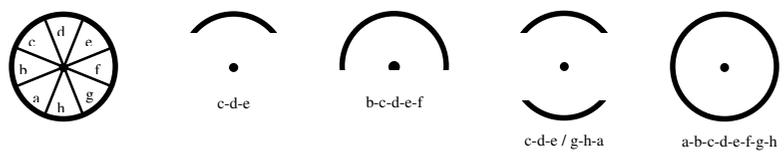


Anhang 3: Sondergruppen

Wie in der linken Abbildung zu sehen, wird der Vollkreis in 8 Segmente geteilt. Die Segmente, in denen das Halo bzw. Teile davon zu sehen sind, werden hinter der Meldung angegeben (siehe Beispiele). Diese Sondergruppe kommt nur für EE 01,07,12, und 31 bis 38 (kreisförmige Halos, deren Zentrum die Sonne oder der Mond bildet).



Weitere Anmerkungen zum Haloschlüssel und zur monatlichen Einsendungen der Beobachtungen:

- Seitdem alle Beobachtungen mit dem Haloprogramm per PC erfasst werden, ist die einheitliche Form der Verschlüsselung besonders wichtig.
- Bitte senden Sie Ihre Beobachtungen ausschließlich in der im Haloschlüssel festgelegten Form ein.
 - Verwenden Sie die Gruppe **8HHHH** ausschließlich bei Lichtsäulen.
 - Die Spezialgruppe der Segmentangabe (Anhang 3) kommt nur bei **EE 01, 07, 12 und bei 31 bis 38** zur Anwendung.
 - Gruppe **MMTTg**. Element **g**: bitte melden Sie Änderungen des Nebenbeobachtungsgebietes umgehend der Sammelstelle.
- Bei Angabe **g=1** geben Sie den genauen Beobachtungsort unter **Bemerkungen** an.
- Gruppe **ZZZZd**: Angabe immer in MEZ (MESZ -1h). **Ausnahme**: Beobachtungen außerhalb Europas Angabe in der jeweils gültigen Zonenzeit, welche unter „Bemerkungen“ angegeben wird.
 - Gruppe **EEHFV**, Element **V**: Bitte unterscheiden Sie nur in vollständig und unvollständig. Detailliertere Beschreibungen der Vollständigkeit wird mit dem Anhang 3 bei den kreisförmigen Halos vorgenommen; für andere EE's, wie z.B. ZZB oder Horizontalkreis erfolgt die Angabe unter „Bemerkungen“.
 - Gruppe **fzGG**, Element **f** und **zz**: Der Niederschlag und die Frontenzugehörigkeit sollte in Zusammenhang mit dem Haloereignis stehen. Wenn Sie diese Elemente nicht mit Sicherheit bestimmen können, bleiben diese **frei**! Tritt nach dem Halobeginn innerhalb von **36 Stunden** kein Niederschlag auf, wird **zz** mit // verschlüsselt.
 - **Bemerkungen**: Bitte beschränken Sie Ihre Kommentare auf das Wesentliche. Bemerkungen sollten max. 60 Zeichen lang sein.
 - Nach Möglichkeit EE04 in EE02 und 03 trennen, da erfahrungsgemäß nur selten beide Formen identisch auftreten.
 - Bitte **markieren** Sie bei Auftreten von Mondhalos die „2“ für „Mond“ in der Gruppe **KKOJJ**. (Textmarker)
 - **HALOPHÄNOMENE** müssen unter Bemerkungen als solches mit einem * gekennzeichnet werden, d.h., jede zum Phänomen gehörige EE erhält ein *. Fertigen Sie bei Halophänomenen eine Skizze und eine verbale Beschreibung an und schicken Sie diese mit der monatlichen Meldung zur Sammelstelle.
- Bitte senden Sie Ihre monatlichen Beobachtungen **bis zum 10. des Folgemonats** zur Sammelstelle!

Schlüsselform: **KKOJJ MMTTg ZZZZd DDNCc EEHFV fzGG 8HHHH Sondergruppen / Bemerkungen**

Gruppe	Element	Bedeutung / Bemerkung
KKOJJ	KK	Kennzahl des Beobachters. Wird von der Sammelstelle zweiziffrig zugeordnet. wird unter KK geführt.
	O	In Verbindung mit welchem Objekt trat das Halo auf: 1 Sonne 2 Mond 3 Planet 4 ein heller Stern 5 Irdische Lichtquelle (z.B. eine Straßenlaterne)
	JJ	Beobachtungsjahr (z.B. 1999 = 99)
MMTTg	MM	Monate von 01 - 12 (z.B. März = 03)
	TT	Tage von 01 - 31
	g	Definition des Beobachtungsgebietes: 0 im Hauptbeobachtungsort (Wohnort) oder im Umkreis von ca. 5 km von diesem beobachtet. 1 außerhalb des Haupt- oder Nebenbeobachtungsortes beobachtet. 2 Im Nebenbeobachtungsort (z.B. Arbeitsort) oder im Umkreis von ca. 5 km von diesem beobachtet. Der Nebenbeobachtungsort muß der Sammelstelle mitgeteilt werden!
ZZZZd	ZZZZ	Beginn des Halos in MEZ, bei einfachen Halos auf 5 min runden; bei Halophänomenen (siehe Anhang 1) möglichst Minutenengenauigkeit.
	d	Entstehungsort: 0 sehr dünner bis dünner Cirrus (kaum oder gerade so sichtbar) 1 normaler Cirrus (Sonne noch nicht getrübt, noch scharfe Schattenbildung) 2 dichter bis sehr dichter Cirrus (Sonne wird schon getrübt, nur noch schwache Schatten, Halos aber noch sichtbar) 4 Reif 5 Schneedecke 6 Eisnebel / Polarschnee 7 Fallstreifen (virga) / Keine Angabe Ziffer 4 bis 7 bedingt N = 0 und C = 0 - siehe weiter unten
DDNCc	DD	Dauer des Halos auf 10 min gerundet (z.B. 157 min = 16). Dauer weniger als 5 min = 00.
	N	Bedeckung des Himmels mit Cirren (in Achtel): 1 1/8 des Himmels mit Cirren bedeckt ... 8 7/8 des Himmels mit Cirren bedeckt 9 wegen tieferer Bewölkung nicht beobachtbar. 0 Halo entstand im Eisnebel, an fallenden Eisnadeln oder am Boden in Reifkristallen (egal, ob gleichzeitig Cirrus vorhanden - zieht d = 4...7 und C = 0 nach sich).
	C	Gattung der hohen Wolken: 1 Cirrus (Ci) 2 Cirrocumulus (Cc) 3 Cirrostratus (Cs) 4 Ci + Cc 5 Ci + Cs 6 Cc + Cs 7 Ci + Cc + Cs 0 kein Cirrus vorhanden (bei N = 0 und d = 4...7)
	c	vorhandene mittelhohe und tiefe Bewölkung, die den größten Teil der Bedeckung ausmachen: 1 Stratus (St) 2 Stratocumulus (Sc) 3 St + Sc 4 Nimbostratus (Ns) 5 Cumulus (Cu) 6 Cumulonimbus (Cb) 7 Altostratus (As) 8 Altocumulus (Ac) 9 Ac + As 0 nicht vorhanden

EEHFV	EE	Art der Haloerscheinung (siehe Anhang 1 und 1.1)	
	H	Helligkeit des Halos: 0 sehr schwach, unter Umständen nur mit Halospiegel oder Sonnenbrille sichtbar. 1 schwach, wenig auffällig	2 hell, auffällig; auch Laien werden aufmerksam. 3 sehr hell, blendend, gleißend, sehr auffällig
	F	Farbe des Halos: 0 weiß An Stelle von 1 kann auch detaillierter angegeben werden: 2 Blauanteil besonders auffällig 3 Gelbanteil besonders auffällig	1 farbig 4 Rotanteil besonders auffällig 5 Grünanteil besonders auffällig
	V	Vollständigkeit des Halos: 1 unvollständig	2 vollständig
fzGG	f	in Zusammenhang mit welcher Front tritt das Halo auf: 1 Warmfront 2 Kaltfront 3 Okklusion 4 Trog (bereich / achse) 5 Wärmegewitter / Schauer	6 Konvergenzlinie 7 Höhentiefl / Kaltlufttropfen 8 Strahlstrom 0 sonstige Front keine Angabe
	zz	Einsetzen des Niederschlags (in Stunden) nach Beginn der Haloerscheinung	
	Kann die Front oder der Beginn des Niederschlags nicht mit Sicherheit bestimmt werden, bleiben f oder zz frei!		
	GG	Beobachtungsgebiet (siehe Anhang 2)	
SHHHH	8	Kennung der Sondergruppe Lichtsäule. Gruppe wird nur bei Auftreten einer Lichtsäule gemeldet!	
	HH	Höhe der oberen Lichtsäule in Grad	
	HH	Höhe der unteren Lichtsäule in Grad	
	wenn EE 08 aufrtritt, Angabe SHH // wenn EE 09 aufrtritt, Angabe 8 // HH wenn EE 10 aufrtritt, Angabe SHHHH		
Sondergruppe	a-b-c-d-e-f-g-h	Vollständigkeit von kreisförmigen Halos (siehe Anhang 3)	
Bemerk.	kA kE	kA = kein Anfang der Haloerscheinung beobachtet kE = kein Ende der Haloerscheinung beobachtet	
	UH UB	UH = Unterbrechung der Halosichtbarkeit UB = Unterbrechung der Beobachtung (länger als 20 min)	
	*	Haloerscheinung gehörte zu einem Halophänomen	
Können Schlüsselemente nicht beobachtet werden, wird ein „/“ angegeben (außer bei „f“ und „zz“) Beobachtungen sind nicht wertlos, auch wenn sie zu großen Teilen aus „/“ bestehen.			

Anhang 1: EE - Art der Haloerscheinung		
EE	Haloart	
01	22°-Ring	
02 / 03	li. / re. 22°-Nebensonne	04 beide
05 / 06	ob. / unt. 22°-Berührungsbogen	
07	umschriebener Halo	
08	obere Lichtsäule	
09	untere Lichtsäule	10 beide
11	Zirkumzenitalbogen (ZZB)	
12	46°-Ring	
13	Horizontalkreis	
14* / 15*	li. / re. Lowitzbogen	16* beide
17	Gegensonne	
18 / 19	li. / re. 120°-Nebensonne	20 beide
21*	Supralateralbogen	
22*	Infralateralbogen	
23	Zirkumhorizontalbogen (ZHB)	
24 / 25	li. / re. 46°-Nebensonne	26 beide
27*	Parrybogen	
28*	150-160° (Liljequist's) Nebensonne	
29*	150-160° (Liljequist's) Unternebensonne	
30	Untergegensonne	
31	9°-Ring oder van Buijssens Halo	
32	18°-Ring oder Rankins Halo	
33	20°-Ring oder Burneys Halo	
34	23°-Ring oder Barkows Halo	
35	24°-Ring oder Dutheils Halo	
36	35°-Ring oder Feuillées Halo	
37*	elliptische Ringe	
38*	Bottlinger Ringe	
39	Kerns Bogen	
40	unterer Horizontalkreis	
41 / 42	li. / re. 90°-Nebensonne	43 beide
44	Untersonne	
45 / 46	li. / re. 22°-Unternebensonne	47 beide
48 / 49	li. / re. Unternebensonnenbogen oder unterer Lowitzbogen	50 beide
51	spindelförmiges Hellfeld	
52	ob. 46°-Berührungsbogen	
53 / 54	schiefe Bögen durch die li. / re. 120°-Nebensonne	55 beide
56	Wegeners Gegensonnenbogen	
57	Trickers Gegensonnenbogen	
58	Hastings Gegensonnenbogen	
59*	Diffuse Gegensonnenbögen	
60*	Tapes (46° Parry) Bogen	
61	Sonnenbogen	
62	Untersonnenbogen	
63	Untergegensonnenbogen	
64*	44°-Nebensonnen	
65*	66°-Nebensonnen	
66*	9°-parryförmige Bögen	
67*	18°-Lateralbögen	
68*	20°-parryförmige Bögen	
69*	23°-parryförmige Bögen	
70*	24°-Lateralbögen	
71*	35°-Lateralbögen	
72*	9°-Berührungsbögen	
73*	24°-Berührungsbögen	
74/75	li./re. 120°-Unternebensonne	76 beide
77	Moilanenbogen	
99	unbekanntes Halo	
Haloformen, welche mit einem * gekennzeichnet sind, weisen auf mögliche Untertypen hin, welche nach Anhang 1.1 unter „Bemerkungen“ verschlüsselt werden.		

Anhang 1.1: Bemerkungen: Halo - Untertypen			
EE	Halo - Untertypen		
14 / 15	A / B C / D E	ob. / unt. Lowitzbogen ob. / unt. kreisförm. Lowitzbogen ungewöhnlicher Parrybogen	
21	A / B	li. / re. Supralateralbogen	
22	A / B	li. / re. Infralateralbogen	
27	A / B C / D	ob. / unt. konkaver Parrybogen ob. / unt. konvexer Parrybogen	
28	A / B	li. / re. Liljequist Nebensonne	
29	A / B	li. / re. Liljequist Unternebensonne	
37	n	Anzahl der elliptischen Ringe	
x / y	n	horizontale / vertikale Radien	
38	n	Anzahl der Bottlinger Ringe	
x / y	n	horizontale / vertikale Radien	
59	A	Greenlers Gegensonnenbogen	
B		Tränkles Gegensonnenbogen	
60	A / B C / D	ob. / unt. li. Tapebogen ob. / unt. re. Tapebogen	
64	A / B	li. / re. 44°-Nebensonne	
65	A / B	li. / re. 66°-Nebensonne	
66	A / B	ob. / unt. 9°-parryförmiger Bogen	
67	A / B	li. / re. 18°-Lateralbogen	
68	A / B	ob. / unt. 20°-parryförmiger Bogen	
69	A / B	ob. / unt. 23°-parryförmiger Bogen	
70	A / B	ob. / unt. 24°-Lateralbogen	
71	A / B	ob. / unt. 35°-Lateralbogen	
72	A / B	li. / re. 9°-Berührungsbogen	
73	A / B	ob. / unt. 24°-Berührungsbogen	
Definition HALOPHÄNOMEN: gleichzeitiges Auftreten von fünf oder mehr Halo arten!			
Anhang 2: GG - Beobachtungsgebiet			
01	Schleswig-Holstein / Mecklenburg-Vorpommern		
02	Niedersachsen / Bremen / Hamburg		
03	Sachsen-Anhalt		
04	Brandenburg / Berlin		
05	Nordrhein-Westfalen		
06	Hessen		
07	Thüringen		
08	Sachsen		
09	Rheinland Pfalz / Saarland		
10	Baden Württemberg		
11	Bayern		
16	Tschech. Republik /	29	Frankreich
17	Slovak. Republik	30	Spanien / Portugal
18	Österreich	31	Griechenland
19	ehem. UdSSR	32	Dänemark
20	Asien	33	Norweg. / Schweden
21	Polen		
22	Ungarn	34	Finnland
23	Bulgarien	35	Großbritannien / Irland
24	Rumänien		
25	Yugoslaw. / Albanien	36	Afrika
26	Belgien / Holland / Luxemburg	37	Nordamerika / Südamerika
27	Schweiz	38	Australien / Neuseeland / Ozeanien
28	Italien	39	Antarktis