

Ein Ergebnis kann gleich vorweggenommen werden: So viel wie im August 1979 wurde im Rahmen der AGR noch nie beobachtet. Eine lückenlose Reihe umfaßt dabei das Perseidenmaximum (12./13.8.); sie reicht vom 10. bis zum 20.8. Die Tabelle auf den letzten zwei Seiten enthält alle eingegangenen Ergebnisse im Überblick. Eine ausführliche Auswertung wird im Heft 3/1980 der Zeitschrift "Astronomie und Raumfahrt" erscheinen. Hier nur einige Ausführungen mit Hinweisen für die Beobachtung der Geminiden, die ja unmittelbar bevorsteht.

Die in der Mitteilung Nr. 3 angegebenen Korrekturen wurden von den meisten Beobachtern richtig benutzt. Daß trotzdem noch z.T. erhebliche Abweichungen in den stündlichen Raten auftreten, kann folgende Ursachen haben:

- es handelt sich um Beobachter ohne Erfahrungen in der Meteorbeobachtung (lange Eintragungszeiten, "Übersehen" von Erscheinungen)
- Beobachtungen bei geringer Konzentration (Müdigkeit, Ablenkungen, daher ebenfalls "Verluste")
- zu kurze Dauer der Beobachtung (tatsächliche Fluktuationen in der stündlichen Rate)

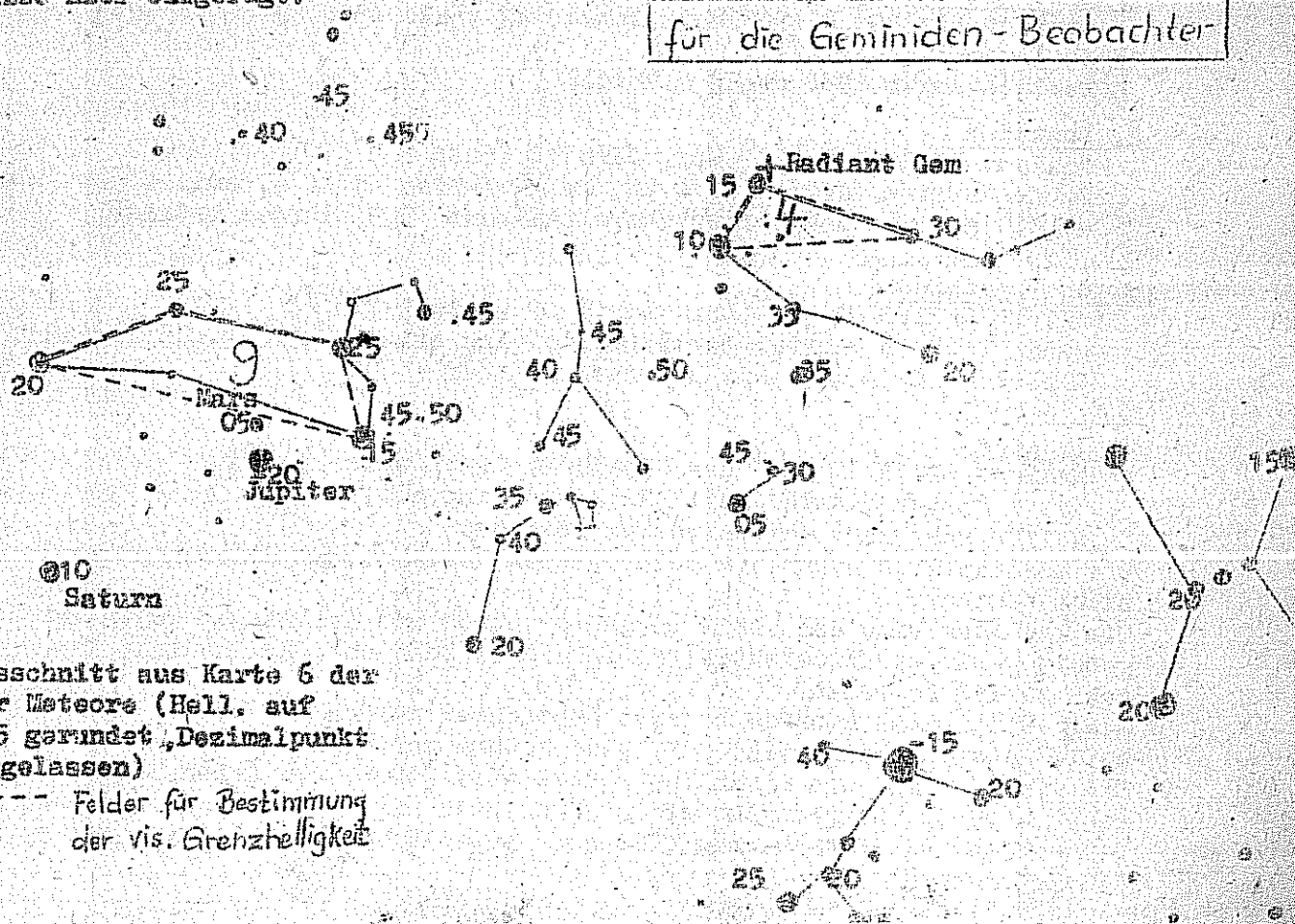
Schlußfolgerungen daraus sind:

- vor Durchführung einer "großen" Beobachtungsaktion sollen alle Teilnehmer bereits Erfahrungen sammeln; zur Kontrolle jeweils zwei Beobachter ein gemeinsames Feld.
- gründliche Vorbereitung jeder Beobachtung (alle nötigen Geräte und Zubehör griffbereit).
- wenigstens 1,5 Stunden effektive Dauer; möglichst viele Beobachter, die in überlappenden Feldern beobachten.

Helligkeitsangaben:

Zu den Schätzungen der Meteorhelligkeiten sind bereits bei vergangenen Auswertungen Bemerkungen gemacht worden. Im Zusammenhang mit der Frage der Konzentration war bei Gesprächen mit Beobachtern das Fehlen schwacher Meteore bei sehr guten Bedingungen diskutiert worden. Es zeigte sich, daß bei einer ermittelten Grenzhelligkeit von $+6^{m,2}$ nur Meteore bis $+4^m$ gesehen wurden, und diese auch nur in einer erstaunlich geringen Anzahl! Für den Anschluß der Meteorhelligkeiten während der Geminiden 1979 ist die nachstehende Kartenskizze hier eingefügt.

für die Geminiden-Beobachter



Ausschnitt aus Karte 6 der AGR Meteore (Hellig. auf 0,5 gerundet, Dezimalpunkt weggelassen)

----- Felder für Bestimmung der vis. Grenzhelligkeit

Die Angaben der Geschwindigkeitsstufen wurden durchgängig gemacht und es waren hierbei keine prinzipiellen Probleme erkennbar.

Die Dauerschätzungen bereiten dagegen einige Schwierigkeiten. Auffallend ist, daß bei Beobachtern, die sonst kaum Dauerangaben machen, bei hellen Erscheinungen diese Angabe gemacht wird. Dabei ist doch gerade bei helleren Meteoren eine größere Anzahl anderer Daten zu erfassen (Farbe und Nachleuchtphänomene). Zu Beginn von Beobachtungen sollte man daher nur bei sehr langen Meteoren die Dauer angeben, dann zu den Schritten 1s, 1/2s, 1/4s und Mirzer als 1/4s übergehen.

Farben sollten wirklich nur dann vermerkt werden, wenn sie sicher erkannt wurden. D.h. es kommen dafür in der Regel erst Meteore heller als +2^m in Frage.

Einige größere Probleme wurden bei der Auswertung der Bahneintragungen in den Karten in Zusammenhang mit den Sicherheits-Werten festgestellt. Bei einer Eintragung eines Meteors durch zwei Beobachter (beide mit Sicherheit "1") sollte man annehmen, daß die Bahnen nahezu oder völlig übereinstimmen.

Das gilt jedoch nur selten der Fall! Die eigenen Eintragungen müssen von jedem Beobachter selbstkritisch eingeschätzt werden! Voraussetzung dazu ist - neben der genauen Kenntnis des zu Überwachenden Feldes - die entsprechende Lage der Karte ("über-Kopf-Beobachtungen" sind Fehlerquellen). Bei Strommeteoren ist die Überprüfung der Stromzugehörigkeit eine zusätzliche Markierung der Bahn(-richtung).

Die Angabe der Sicherheit bezieht sich nicht auf die Daten sondern nur auf die Bahneintragung in der Karte!

weitere Mitteilungen:

* Das nächste Treffen der Meteorbeobachter ist für den Monat Mai 1980 vorgesehen. Vorschläge zum Programm (eigene Beiträge oder Wünsche) bitte rechtzeitig angeben!
Ort des Treffens wird Potsdam sein; Einladungen werden an alle Beobachter gesandt.

* **Meteorströme bis April 1980**

1. Quadrantiden

Radiant RA 230° D +50° Max. Januar 03 (Rate 45 h⁻¹)
! Vollmond Januar 02!
Beobachtungen 1980 wenig sinnvoll

2. Bootiden

Radiant RA 220° D +10° Max. März 10 (Rate 5 h⁻¹)
Mond: Letztes Viertel März 10, Aufgang etwa 01^h 40^m, Radiant geht etwa um 20^h auf, so daß der nutzbare Zeitraum 5,5 Stunden beträgt.

3. α-Virginiden

Radiant RA 210° D -10° Max. April 09 (Rate 5-7 h⁻¹)
Mond: Letztes Viertel April 08, Aufgang etwa 02^h 15^m (9.4.), Radiant bei Einbruch der Dunkelheit bereits sichtbar

4. Lyriden

Radiant RA 272° D +33° Max. April 21 (Rate unter 10 h⁻¹)
Mond: Erstes Viertel April 22, Untergang etwa 01^h (21.4.), zweite Nachthälfte bevorzugt nutzen (soweit möglich).

Die Quadrantiden haben ein sehr spitzes Maximum; ein Ursprungskomet ist nicht bekannt.
Die Bootiden sind ein wenig bekannter Strom und fallen nur wegen der allgemein geringen Meteoraktivität in dieser Zeit auf. Der Radiant ist nicht sehr schaff begrenzt.
Die α-Virginiden konnten bereits beobachtet werden. Es treten hier desöfteren helle Meteore (weiß-gelb) auf, jedoch ohne Schweife.
Die Lyriden sind ein schon lange bekannter Strom; die Daten liegen aber recht niedrig. Ursprungskomet ist der 1861I mit einer Umlaufzeit von rund 415 Jahren. Die Rate betrug 1922 noch etwa 1800 h⁻¹; heute ist mit etwa 7-8 zu rechnen.

Beob.-Nr.	Dat.m	M.H.	t _e	L ₀	h _m	C _W	C _F	C _H	h _R	R	Beob./Bem.
41	Jun 01-02	2400	1.7 ^h	70	51.2	16	1.00	1.0	2.73	3	8.6 H ₁ , We, Me
42	02	2315	1.3	71	46.9	12	1.00	1.0	2.9	3	8.9 H ₁ , We, Me
43	19	2400	1.75	88	6.0	2	1.00	1.0	2.73	1	3.1 T ₈
44	Jul 02-03	2350	2.1	100	27.3	13	1.00	1.0	2.73	1	16.9 H ₁
45	04-05	0005	2.45	102	22.3	19	1.00	1.0	2.22	1	17.3 H ₁
46	12	2305	1.1	109	57.4	7	1.05	1.0	4.4	2	14.7 H ₁ , T ₈
47	17-18	0005	1.0	114	46.0	11				2	K1+1
48	26	2245	1.5	123	18.5	7	1.15	1.0	6.5	1	34.8 H _p
49	27-28	2300	2.0	124	16.4	9	1.00	1.0	6.5	1	19.3 H _p
50	27-28	2330	1.75	124	19.1	8	1.00	1.0	1.90	1	8.7 T ₈
51	27-28	0130	1.7	124	23.4	25	1.00	1.0	2.73x1	39.7xZ1	(+5 Met. außerh.t _e)
52	28	2235	1.5	125	12.9	12	2.00	1.0	4.4	4	17.6 Me, T ₈ , H ₁ , We
53	28	2245	1.0	125	13.4	5	1.00	1.0	1.80	2	9.0 Kn, H _z
54	28-29	2350	1.0	125	15.8	20	1.04	1.0	2.73x2	56.0xZ1+1	
55	30	2200	0.4	127	6.1	1				2	Z1+1 (Abbruch Wolken)
56	30-31	2355	3.8	127	11.0	24	1.00	1.0	1.80	2	5.7 Kn, H _z
57	30-31	0050	1.4	127	13.5	14	1.33	1.0	4.4	1	58.0 H ₁
58	Aug 02	0100	1.5	129	8.1	28	1.01	1.0	0.82	2	7.8 Kn, H _z
59	02	2255	0.7	130	3.3	1	1.04	1.0	4.0	1	6.0 Me
60	02-03	0110	2.7	130	5.9	46	1.00	1.0	0.82	2	7.0 Kn, H _z
61	03	0205	1.7	130	8.3	10	1.05	1.0	0.82	1	36x H ₁
62	03-04	0015	1.9	131	1.2	14	1.15	1.0	2.73	1	22.7 H ₁
63	03-04	0020	2.2	131	1.3	14	1.04	1.2	2.73	1	21.7 H ₁
64	03-04	0035	3.3	131	2.0	34	1.00	1.0	0.82	2	4.3 Kn, H _z
65	04-05	0050	2.7	132	0	21	1.04	1.0	3.1	1	25.0 H ₁
66	07	0200	1.8	133	57.7	54	1.23	1.0	4.5	3	39.2 H ₁ , We, T ₈ , An
67	10	2205	0.4	137	38.4	1	2.16	1.1	3.3	2	- Sb, Me
68	11	2145	0.6	138	35.1	4	1.00	1.0	1.7	2	- Sb, Me
69	11	2235	2.7	138	37.2	27	1.01	1.0	1.80	2	9.1 Kn, H _z
70	11-12	2245	2.7	138	37.4	19	1.00	1.0	2.22	1	15.6 H ₁
71	11-12	2250	2.25	138	37.6	38	1.00	1.0	2.22	1	35.8 H _p
72	11-12	2400	2.25	138	40.3	27	1.00	1.0	1.0x	1	12.0xGu
73	11-12	0030	4.5	138	41.6	210	1.22	1.0	2.22	5	31.6 An, T ₈ , Ka, Ka, We
74	11-12	0140	1.6	138	44.3	74	1.00	1.0	2.73	3	42.0 Sb, Me, He
75	12	2100	1	139	31.3	27				1	Bl
76	12	2130	2	139	31.9	10				1	Bl
77	12	2155	2.6	139	32.9	43	1.00	1.2	7x	2	58x Sz, Ib
78	12	2215	1.5	139	33.8	16	1.03	1.0	4.4	1	48.3 H _p
79	12-13	2400	4.0	139	39.0	39	1.00	1.0	7	2	68 Sb, Me
80	12-13	0010	3.1	139	39.2	63	1.07	1.0	6.5	2	70.5 Kn, H _z
81	12-13	0115	2.8	139	41.0	80	1.00	1.0	5.0	2	71.2 H ₁ , T ₈
82	13	2130	0.5	140	31.2	4				1	Br
83	13	2150	1.0	140	31.6	20	1.00	1.0	4.4	3	29.5 H _p , R ₈ , Sz
84	13-14	2230	2.65	140	32.2	118	1.00	1.0	2.73	4	28.5 T ₈ , Ka, We, An, Ka
85	13	2235	1.5	140	32.4	11	1.00	1.0	4.4	1	29.3 H _p
86	13	2240	0.8	140	32.6	2	1.00	1.2	4.4	1	13.2xMo
87	13-14	2305	2.3	140	33.4	76	1.00	1.0	2.7x	4	22 x Ho, St, Sl, Ko
88	13-14	2350	5.0	140	35.2	92	1.00	1.0	3.0	3	18.4 Sb, Me, He
89	13-14	0020	3.8	140	36.4	37	1.00	1.0	2.22	2	10.8 Kn, H _z
90	14	2120	0.5	141	29.2	4				1	Br
91	14	2145	0.4	141	30.8	4	1.00	1.0	2.73	1	27.3xHw
92	14	2230	2.2	141	32.0	44	1.15	1.0	2.7x	5	42 x Ho, St, Sl, Ko, B ₈
93	14-15	2305	4.3	141	33.4	35	1.00	1.0	1.48	2	6.0 Kn, H _z
94	14-15	0000	5.5	141	34.4	188	1.20	1.0	2.5	4	26.5 H ₁ , Ka, An, We
95	14-15	0005	4.6	141	34.6	103	1.00	1.0	3.0	3	22.4 He, Me, Sb
96	15	0120	0.5	141	36.4	13	1.00	1.0	2.73	1	16.4xMo
97	15	2125	1.1	142	25.9	5	1.00	1.0	4.4	1	20.0 Sz
98	15	2215	1.75	142	27.9	20	1.00	1.0	2.73	2	15.6 R ₈ , Zn
99	15-16	2330	2.3	142	30.3	117	1.06	1.0	2.73	4	27.0 Ho, Sl, St, Ko
100	15-16	2300	2.5	142	29.7	37	1.00	1.0	1.00x	2	7.0 Kr, R ₈ (gl. Feld)
101	15-16	0000	4.5	142	30.9	32	1.00	1.0	1.48	2	5.3 Kn, H _z
102	15-16	0015	4.5	142	31.5	84	1.00	1.0	3.3	4	15.4 He, Sb, Me, B ₈
103	15-16	0045	5.0	142	32.7	153	1.01	1.0	1.80	3	21.6 H ₁ , We, Ka
104	16	2145	0.75	143	25.4	17	1.00	1.0	2.73	4	15.5xR ₈ , H _p , Fl, Sa
105	16-17	2305	3.2	143	28.8	56	1.00	1.0	2.73	4	11.9 He, Me, Sb, B ₈
106	16-17	2340	2.4	143	29.0	34	1.00	1.0	1.00x	2	14.2x Kr, R ₈ (gl. Feld)
107	16-17	0005	5.5	143	30.0	244	1.00	1.0	1.21	5	13.4 H ₁ , Ka, We, Ka, An
108	17-18	0005	2.4	144	27.7	43	1.00	1.0	1.00x2	20.0x Kr, R ₈ (gl. Feld)	
109	18	0130	2.7	144	29.9	53	1.00	1.0	3.3	4	16.2 H ₁ , Ka, T ₈ , We
110	18-19	0015	3.0	145	24.6	60	1.00	1.0	1.00x2	27.0x Kr, R ₈ (gl. Feld)	
111	18-19	0035	3.1	145	25.4	22	2.00	1.0	2.73	1	19.2 H ₁
112	18-19	0115	2.1	145	27.0	85	1.00	1.0	1.77	4	16.2 Ka, T ₈ , Ka, An, H ₁
113	19	0130	1.9	145	27.6	13	1.00	1.0	1.50	1	10.1 Me

MAXIMUM PERSEIDEN

Beob. Datum	Mitte t _e	Lo	l _m	C _w	C _f	C _H	n _B	R	Beob. / Bem.
114 Aug 19-20	2245 1.6h	146° 18.7	30	1.00	1.0	1.70x2	31.9	Kr, Ho	
115 19-20	0005 4.8	146 21.9	24	1.15	1.0	2.73	1	15.8	Me
116 19-20	0030 5.5	146 22.9	143	1.19	1.0	1.80	5	13.0	T6, Ka, An, Wo, Ka
117 25	2220 1.5	152 4.1	9	1.00	1.3	1.80	1	12.9	T6
118 25-26	0010 1.5	152 8.9	18	1.00	1.3	0.68	2	5.3	Kn, Ho
119 26-27	2314 1.7	153 4.5	17	1.03	1.0	1.70	3	5.8	Kn, Ho, Ha
120 27-28	2350 0.8	154 3.8	11	1.00	1.0	1.70	2	11.7	xKn, Mk
121 30	2340 1.0	156 57.8	5	1.00	1.0	1.20	1	6.1	Me
122 31	2145 1.0	157 51.1	2	1.00	1.0	2.22	1	2.2	Kn

alphabetische Beobachterliste			x = Angabe unsicher	
		Beob. in Gruppe:		Meteore
Angelow, Marko	An Potsdam	Potsdam + Schmergow		18 + 320 = 338
Bogott, Frank	Bö Kleinmachnow	Potsdam		47
Böhme, Dietmar	Bö Nessa	Sonneberg		mit Gr. Sonneberg
Brendler, D.	B1 Bautzen			27
Bretschneider, Hartm.	Br Schneeberg			8
Eichhorn, Ina	E1 Güstrow			19
Fleischmann	F1 Zittau	Zittau		6
Guhl, Konrad	Gu Berlin			27
Harnisch	Ha Zittau	Zittau, Jl.		mit Kn
Hegewald, Gunnar	Hw Zittau	Zittau		15
Heinrich, Bernd	He Potsdam	Potsdam		103
Hinz, Wolfgang	H1 Karl-Marx-St.			50
Hinze, D.	Hz Berlin	Kl. Köris		332 mit Kn
Hinzpeter, Ralf	Hp Kostock			59
Hopf, Volker	Hö Saalfeld	Sonneberg + Zittau, Jl.		250 Gr. Sonneb. / + mit Kn
Kaatz, Andreas	Ka Potsdam	Potsdam + Schmergow		3 + 142 = 145
Kalauch, Klaus-D.	Kl Annahütte			11
Kintzel, Petra	Ki Eberswalde			10
Kirsch, Karsten	Kr Jena	Upice		209 mit Re
Knöfel, André	Kn Berlin	Kl. Köris + Zittau, Jl.		332 mit Hz
Koch, Manfred	Ko Oberweißbach	Sonneberg		250 ges. Gr. + Nachtr.
Liebig, A.	Lb Zittau	Zittau		20
Liedke	Lä Berlin			10
Metschies, Christian	Me Potsdam	Potsdam		173 + 11 = 189
Morgner, Uwe	Mo Falkenstein			23
Morschek, Dirk	Mk Markkleeberg	Zittau, Jl. (Jugendlager)		mit Kn
Rendtel, Andreas	Ra Potsdam	Schmergow		223
Rendtel, Jürgen	Rj Potsdam	Potsdam + Schmergow		101 + 299 = 400
Ranner, Gerd	Ra Crinla	Upice		209 mit Kr
Röllig, Hartmut	Rö Zittau	Zittau		22
Schats	Sa Zittau	Zittau		2
Scholz, Mathias	Sz Zittau	Zittau		30
Schulz, Kai-Iner	S1 Sonneberg	Sonneberg		250 ges. Gr.
Schreckenbach, Thomas	Sb Potsdam	Potsdam		118
Stein, Peter	St Oberweißbach	Sonneberg		250 ges. Gr + Nachtr.
Töpfer, Thons	T6 Potsdam	Potsdam + Schmergow		32 + 194 = 226
Wellnitz, Uwe	We Potsdam	Potsdam + Schmergow		20 + 235 = 255
Ziemer, Steffen	Zm Zittau	Zittau		12
Zische, Eberhard	Zi Großpostwitz			51

Beobachtergruppen und ihre Resultate im Überblick			
Kl. Köris	28.7. - 16.8.	332 Meteore	31.0 h off. Beob.
Potsdam I	vor 11.8. + nach 20.8.	193	24.0
Potsdam II	11.8. - 20.8.	471	27.7
Schmergow	11.8. - 20.8.	1274	36.3
Sonneberg	13.8. - 16.8.	250	8.5
Upice	15.8. - 20.8.	209	11.9
Zittau	12.8. - 16.8.	107	7.6
Zittau, Jl.	25.8. - 31.8.	48	5.0
		2884	152.0

Nachträge:										
N 1	Aug 29	2215 2.1	155 56.3	24	1.00	1.0	1.1	2	6.3	St, Ko, SS
N 2	30	2155 2.3	156 53.6	25	1.00	1.0	1.1	2	6.0	St, Ko, Ss
N 3	31-32	2345 5.5	157 55.9	33	1.00	1.0	1.2	1	7.2	Ka, St
Stein, Simone			Ss Oberweißbach		Sonneberg					12