

Alpha-Capricorniden (CAP)

Aktivitätszeitraum: 03. Juli – 15. August
 Maximum: $\lambda = 127^\circ$ (~30. Juli)
 Radiant: $\alpha = 20\text{h } 28\text{min}$ (307°) $\delta = -10^\circ$
 Stündliche Zenitrate: $ZHR_{\text{max}} = 5$ (bezogen auf Zenit und Grenzhelligkeit +6.5 mag)
 Eintrittsgeschwindigkeit: $V_\infty = 23 \text{ km/s}$
 Populationsindex: $r = 2.5$

Ursprungskörper: Komet 169P/NEAT
 Umlaufzeit: 4.201 Jahre
 Letzter Periheldurchgang: 29.04.2018

Orbitale Elemente:

Äquinoktium: J2000.0

	a	ϵ	i	Ω	ω	q	P
	Grosse Halbachse	Exzentrizität	Inklination (Winkel zw. Ekliptik und Bahnebene)	Länge des aufsteigenden Knotens	Winkel zw. Perihel und aufsteigendem Knoten	Perihel-Distanz	Umlaufzeit
	[AU]	[-]	[°]	[°]	[°]	[AU]	[Jahre]
CAP 1987 (phot.)	2.421	0.758	7.3	126.9	270.2	0.587	3.8
169P/NEAT	2.604	0.7675	11.3185°	176.1117	218.0714	0.6054	4.201

Beschreibung:

Der Radiant der Alpha-Capricorniden erreicht aufgrund seiner niedrigen Deklination nur eine geringe Höhe über dem Horizont. Dennoch können ihre Meteore auch in mittleren nördlichen Breiten nachgewiesen werden. Die geringe Eintrittsgeschwindigkeit sorgt für sehr langsame Meteore. Diese weisen eine charakteristische irreguläre Lichtkurve auf (Flackern). Die Alpha-Capricorniden erzeugen, gemessen an der sonst geringen Meteorzahl, relativ viele Feuerkugeln, die oft für spektakuläre Erscheinungen sorgen. Die besten Aussichten hierfür bieten sich in der letzten Juli- und der ersten August-Woche.

Geschichtliches:

Für lange Zeit galt entweder der kurzperiodische Komet 45P/Honda-Mrkos-Pajdusàkovà oder der Kleinplanet (2101) Adonis als wahrscheinlichster Mutterkörper der Alpha-Capricorniden. Doch im Jahr 2002 wurde ein Objekt (2002 EX12) entdeckt, das zunächst wie ein Kleinplanet aussah, dann aber im Jahre 2005 eine Art Schweif entwickelte und daher ein nahezu im Ruhezustand befindlicher Komet sein muss. Heute figuriert dieses Objekt unter der Bezeichnung 169P/NEAT. Tatsächlich erzeugt dieser Komet Teilchenbahnen, die am besten zu den Alpha-Capricorniden passen. Der Komet 45P/Honda-Mrkos-Pajdusàkovà scheint dagegen eher für Meteore mit einem Radianten im Steinbock Mitte August verantwortlich zu sein.

Beobachtungstipp:

Da zur gleichen Zeit die Meteore aus der Ekliptik-Region (sog. Antihelionquelle) eine ähnliche Radiantenposition aufweisen, sollte das Blickfeldzentrum nicht zu weit vom Gebiet Wassermann und Steinbock entfernt gewählt werden, jedoch auch nicht zu tief über dem Horizont. Um Mitternacht ist ein Blickfeld um den Delphin am günstigsten, zumal dieser dann über 50° über dem Horizont liegt.

Zusätzlich erschwert wird die Identifikation der Alpha-Capricorniden durch die gleichzeitige Aktivität der Südlichen Delta-Aquariiden. Aus diesem Grunde sollte nicht nur auf die Richtung geachtet, sondern auch auf die Länge der Meteorspur und ihre Winkelgeschwindigkeit in Betracht gezogen werden.

Quellen:

Jürgen Rendtel, Rainer Arlt, David Asher: „Handbook for Meteor Observers“ (2011)

Jürgen Rendtel, Rainer Arlt: „Meteore – eine Einführung für Hobby-Astronomen“ (2012)

Peter Jenniskens: „Meteor Showers and their parent comets“ (2006)

International Meteor Organization (IMO) (<http://www.imo.net>)

Minor Planet Center MPC (<http://www.minorplanetcenter.net>)

Stündliche Zenitrate der Alpha-Capricorniden der letzten Jahre:

Jürgen Rendtel, Rainer Arlt, David Asher: „Handbook for Meteor Observers“ (2011)

1997 - 2002:

