

Lyriden (LYR)

Aktivitätszeitraum: 16. - 25. April
 Maximum: $\lambda = 32.32^\circ$ (~22. April)
 Radiant: $\alpha = 18\text{h } 04\text{min}$ (271°) $\delta = +34^\circ$
 Stündliche Zenitrate: $ZHR_{\text{max}} = 18$ (bezogen auf Zenit und Grenzhelligkeit +6.5 mag)
 Eintrittsgeschwindigkeit: $V_\infty = 49\text{ km/s}$
 Populationsindex: $r = 2.1$

Ursprungskörper: Komet C/1861 G1 (Thatcher)
 Umlaufzeit: 415 Jahre
 Letzter Periheldurchgang: 3. Juni 1861

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]
LYR 1987	28	0.968	79.0	31.7	214.3	0.919	164
C/1861 G1 Thatcher	55.7	0.9835	79.8	31.87	213.4	0.921	415

Beschreibung:

Die Aktivität der Lyriden fällt durch einige Unregelmässigkeiten auf. Der Mutterkörper dieses Meteorstromes ist der Komet C/1861 G1 (Thatcher). Dieser weist auf einer langgestreckten Bahn um die Sonne eine Umlaufzeit von 415 Jahren auf, weshalb sein Periheldurchgang erst einmal beobachtet wurde und seine Bahndaten nicht besonders gut bekannt sind. Entsprechend können sich Teilchensimulationen nicht auf eine genaue, weit zurück reichende Geschichte abstützen.

Die Lyriden erzeugen mit einer Eintrittsgeschwindigkeit von 49 km/s mittelschnelle Meteore.

Geschichtliches:

Die Lyriden stellen den am längsten beobachtete Meteorstrom dar: Bereits 687 v. Chr. finden sich in chinesischen Chroniken Hinweise auf diese Meteore. Die hohe Bahnneigung von gegen 80° lässt die Störungen durch Jupiter und Saturn gering ausfallen, was eine ziemlich stabile Bahn zur Folge hat. Bahnrechnungen in die Vergangenheit deuten denn auch darauf hin, dass das Gesamtalter der Lyriden bereits etwa 1.5 Millionen Jahre beträgt.

Beobachtungstipp:

Der Radiant der Lyriden liegt in der Leier, nahe der Grenze zum Sternbild Herkules. Die mittlere Aktivität dieses Stroms variiert von einem Jahr zum nächsten nur wenig und erstreckt sich über fast 2 Wochen. In gewissen Jahren können die Lyriden kurzzeitige Spitzen aufweisen, die aber keine offensichtliche Periodizität erkennen lassen. Die letzte erhöhte Aktivität fand im Jahre 1982 statt, als 3-5 Meteore pro Minute beobachtet wurden, dies allerdings nur während einer Stunde. Am besten werden die Lyriden in den Morgenstunden beobachtet, wenn der Radiant sehr hoch steht.

Quellen:

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

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

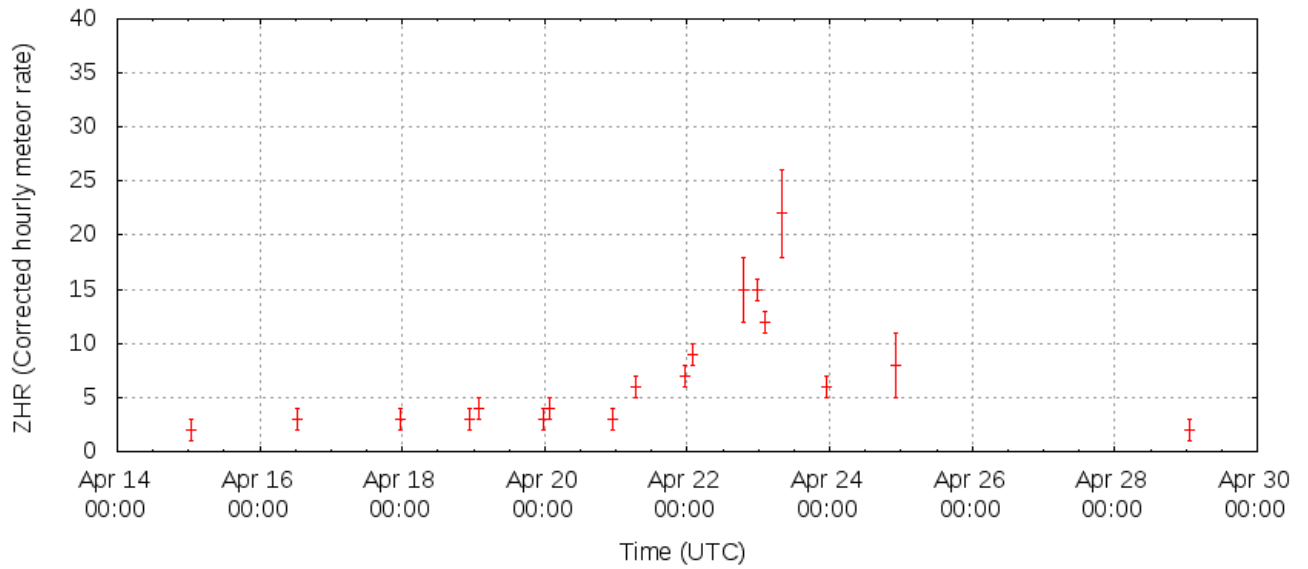
Peter Jenniskens: „Meteor Showers and their parent comets“ (2006)

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

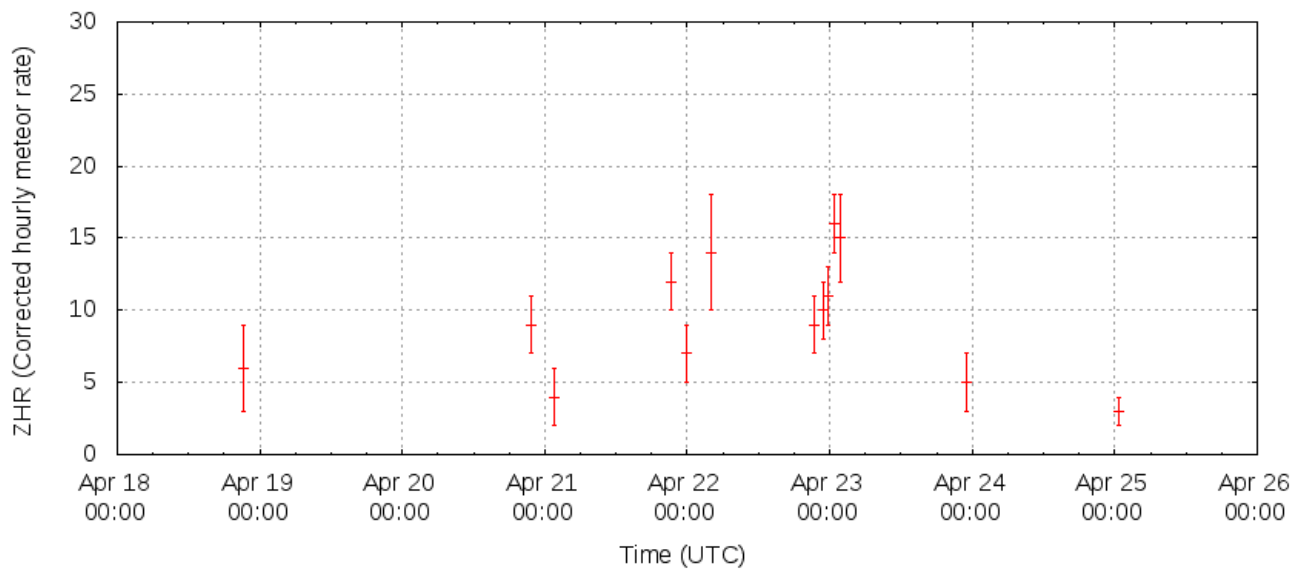
Minor Planet Center MPC (<http://www.minorplanetcenter.net>)

Stündliche Zenitrate der Lyriden der letzten Jahre: (Quelle: International Meteor Organization)

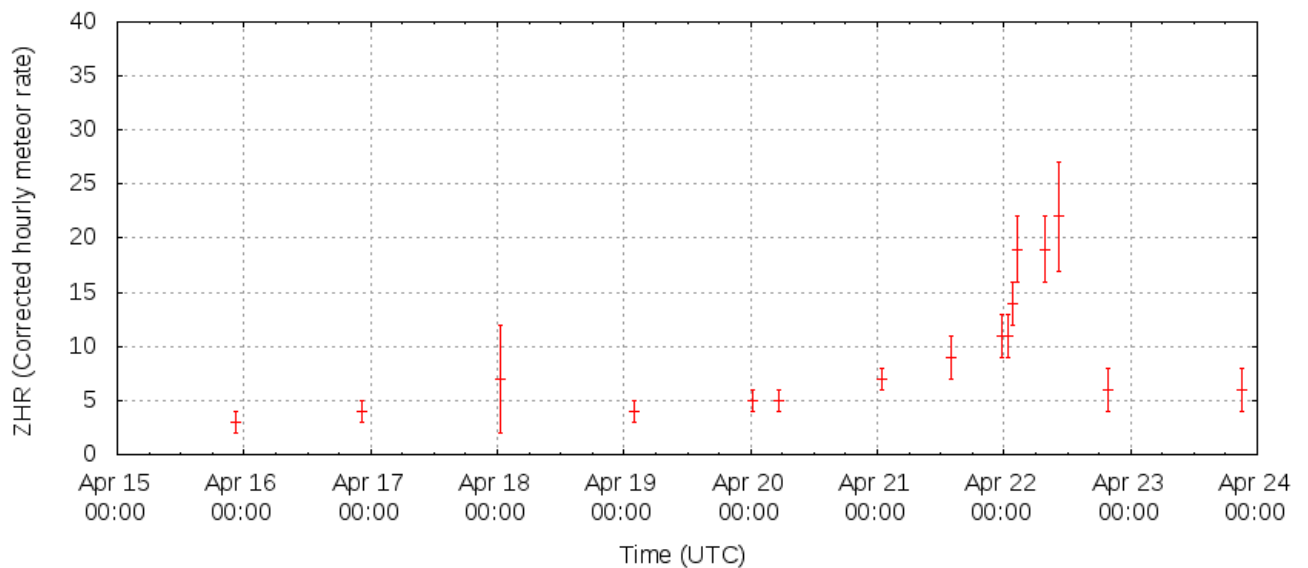
2015:



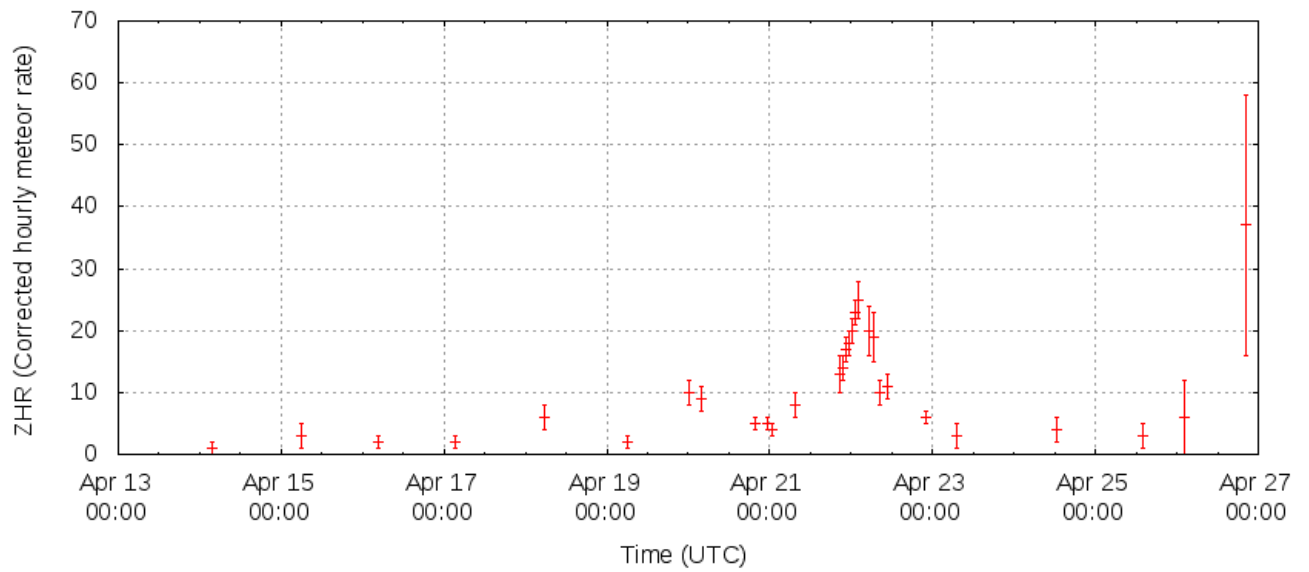
2014:



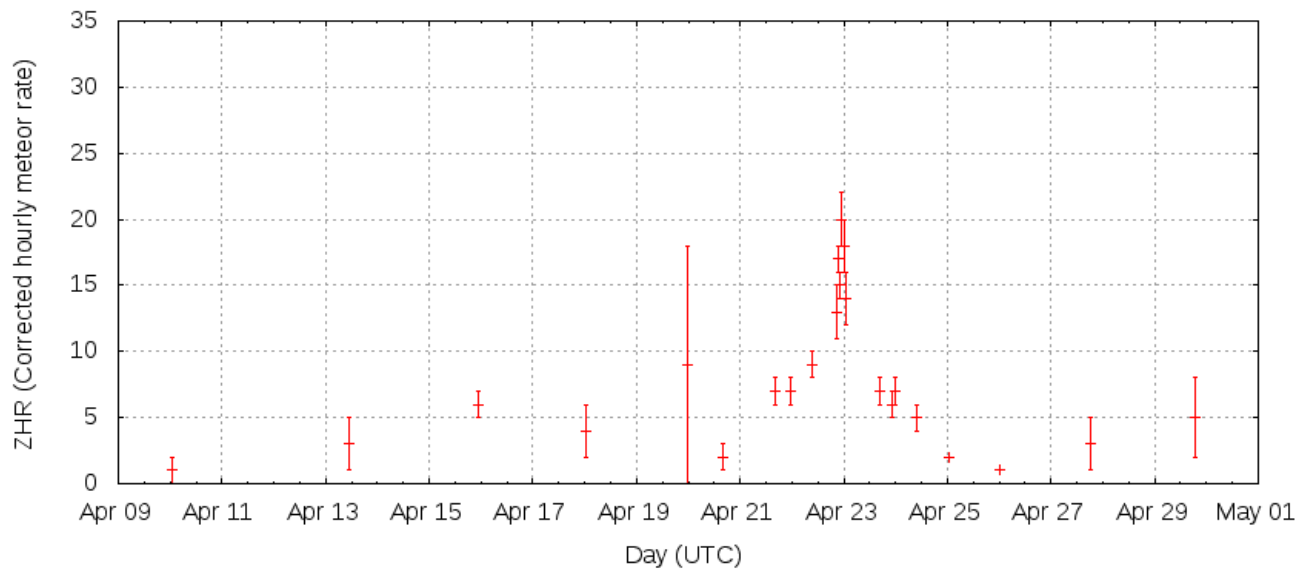
2013:



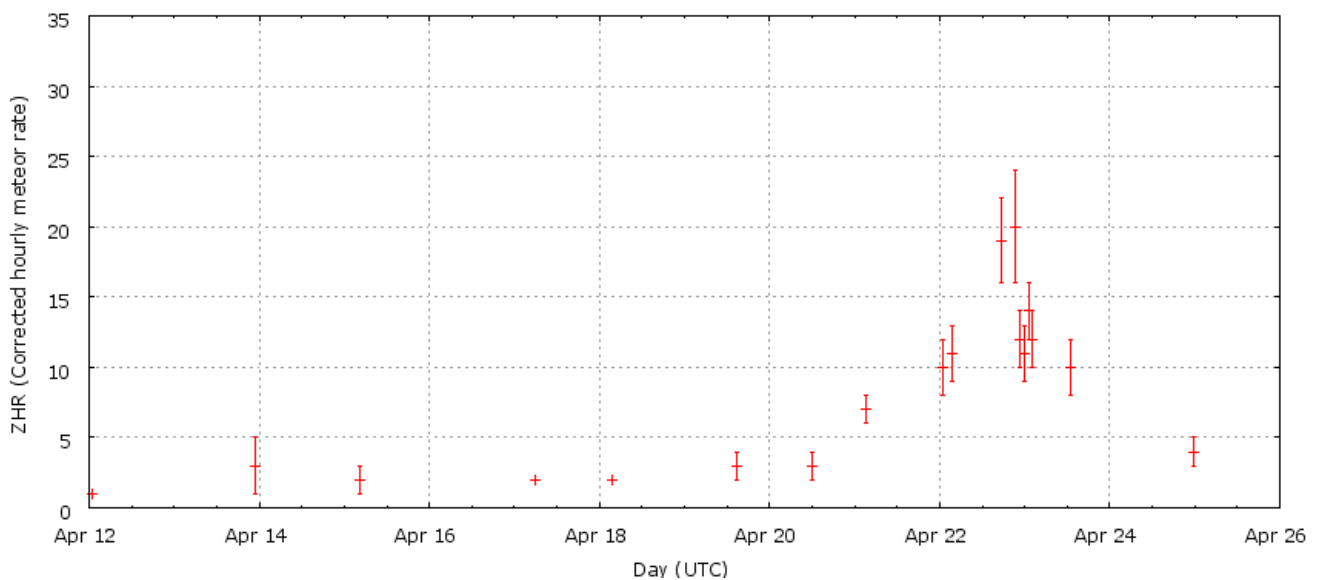
2012:



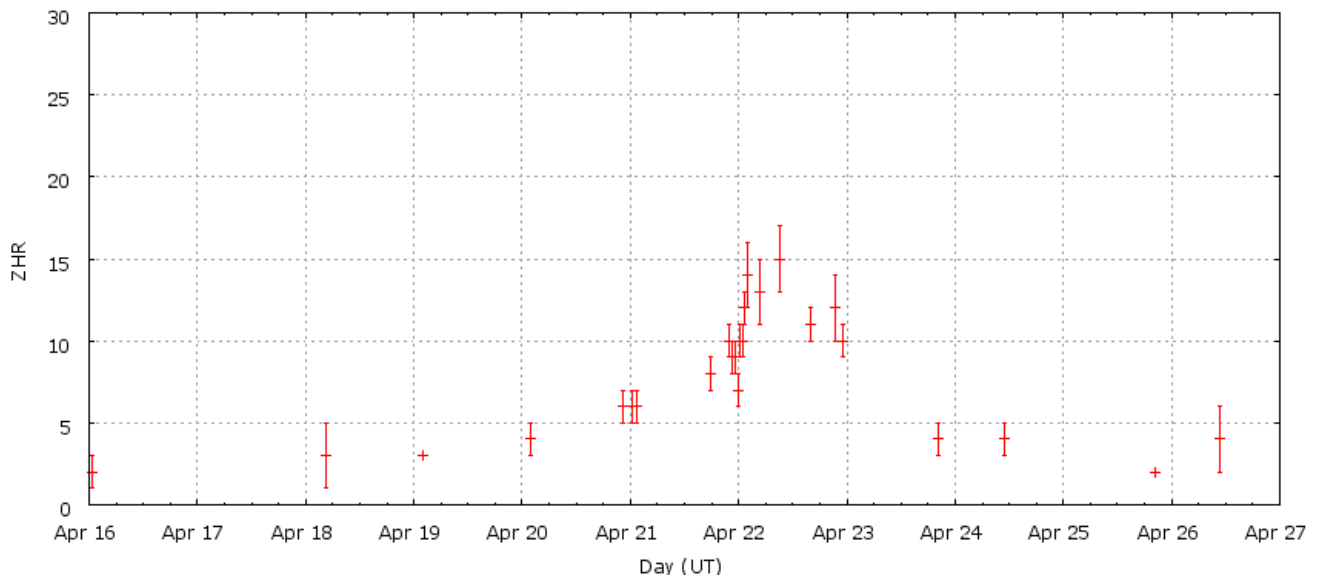
2011:



2010:



2009:



2007:

