

# Beobachtungen der Giacobiniden- Sternschnuppen vom 8.-10. Oktober 1946

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen  
Gesellschaft**

Band (Jahr): - **(1947)**

Heft 14

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

auch die Gashülle (Krebsnebel, M 1), die langsam vom Stern wegläuft, vorhanden. Die Lichtkurve dieser Nova fällt genau mit der Lichtkurve der Supernovae I. Klasse zusammen. Von der Nova Cassiopeiae 1572 sind weder Stern noch Gashülle aufzufinden. Von der Nova Ophiuchi 1604 ist wohl die Gashülle, nicht aber der Stern sichtbar (vgl. Mitteilung im „Orion“ Nr. 9, S. 157).

Es handelt sich heute darum, ein möglichst grosses Beobachtungsmaterial zu sammeln, um daraus statistische Schlüsse ziehen zu können. Seit August 1946 sollen amerikanische Astronomen am Werk sein, jede Nacht mit einem 8-Zoll-Teleskop die ganze Milchstrasse zu photographieren und mit einem 18-Zoll-Instrument die ganze Milchstrasse in 10 Tagen einmal. Ferner ist geplant, eine 48-Zoll-Schmidt-Kamera mit Objektiv-Gitter für diesen Zweck in den Dienst zu stellen, mit welcher gleichzeitig die Spektren der Novae aufgenommen werden können. Es dürfte mit diesen Hilfsmitteln möglich werden, jährlich etwa 30—40 Novae festzuhalten. Es wird beabsichtigt, einen grossen „Feldzug“ zu entwickeln, der genügendes Material für eine unvoreingenommene Auswertung liefern soll.

R. A. Naef.

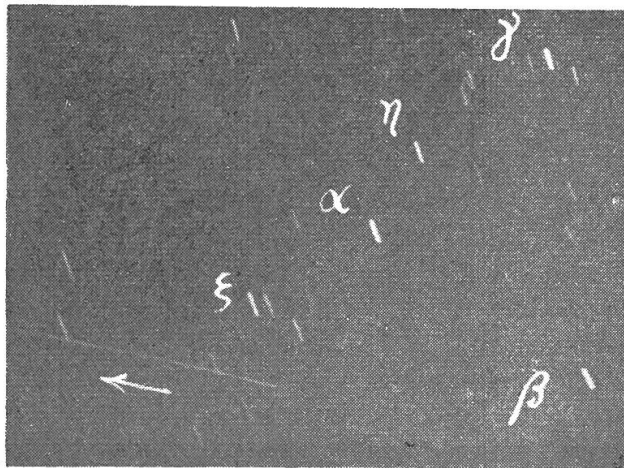
---

## **Beobachtungen der Giacobiniden-Sternschnuppen vom 8.—10. Oktober 1946**

Wie im „Orion“ Nr. 13, S. 245, angekündigt wurde, rückte die Erde in der Nacht vom 9./10. Oktober 1946 sehr nahe an die Bahn des Kometen Giacobini-Zinner heran. Ueber den sich in diesem Zusammenhang ergebenden Sternschnuppenschauer sind uns von Arosa, Bern, Lugano, Neuchâtel und Solothurn Beobachtungen gemeldet worden. In einem grossen Teil der Schweiz war der Himmel zur Zeit des Maximums des Sternschnuppenregens leider bedeckt, so auch in Zürich, Schaffhausen und Genf. Verschiedene Beobachtungen konnten auch in Frankreich angestellt werden. In England verhinderte eine dicke Wolkendecke jede direkte Wahrnehmung, dagegen wurden dort, sowie in Amerika, Radargeräte in den Dienst gestellt, um die vorüberziehenden kosmischen Körper auf der Leuchtfläche der Kathodenstrahlröhre sichtbar zu machen. Wir lassen nun die uns zugekommenen Berichte folgen:

*Beobachtungsort: Astrophysikalisches Observatorium Arosa, 2050 m ü. M.* Bereits in den späten Abendstunden des 9. Oktober konnten durch Wolkenlücken vereinzelt langsame und relativ helle Meteore beobachtet werden, die ihrer Herkunft nach eindeutig als Giacobiniden zu identifizieren waren. In den ersten Stunden des 10. Oktober machten Mondschein und stark bewölkter Himmel Beobachtungen unmöglich. Nach 3 h MEZ begann der Himmel aufzuklären und war ab 4 h wolkenlos; die Obergrenze des Nebel-

meers lag um diese Zeit bei 1900 m. M., sank aber schnell auf unter 1500 m. M. ab. Die Beobachtungsbedingungen wurden nun rasch besser und waren von Monduntergang bis zum Beginn der Dämmerung, 5 h 00 m bis 5 h 20 m ideal. Die Zahl der Sternschnuppen betrug um 4 h 00 m auf einer Hemisphäre ca. 20—30 pro Minute und stieg bis gegen 4 h 40 m auf etwa 60 pro Minute. Dieses beobachtete Maximum dürfte aber hauptsächlich durch die rasche Besserung der Beobachtungsbedingungen verursacht sein, während das wahre Maximum vermutlich früher eingetreten ist. Auffallend war die grosse Zahl heller Objekte; um 5 h erreichte etwa  $\frac{1}{3}$  aller



Meteore die 1. Grössenklasse, während die hellsten Objekte die Jupiterhelligkeit übertrafen. Sie waren vorwiegend orangefarben und häufig bis zu 2 Sekunden sichtbar, sodass ihre Variationen in Helligkeit, Farbe und Geschwindigkeit bequem verfolgt werden konnten. Die hellsten Objekte hinterliessen Schweife, die bis zu einer Minute lang sichtbar blieben. Der Radiant lag bei ca.  $\alpha = 265^\circ$ ,  $\delta = +55^\circ$  und befand sich um 5 h nahe dem Nordpunkt. Die abgebildete Aufnahme wurde um 5 h 15 m bei einer Expositionsdauer von ca. 2 Minuten erhalten, wobei die feststehende Kamera gegen die Cassiopeia gerichtet war.

Prof. Dr. M. Waldmeier, Zürich.

\* \* \*

Der vorausgesagte Sternschnuppenfall konnte in *Bern* bei ziemlich klarem Himmel, aber leider sehr stark störendem Mondlicht beobachtet werden. Die ersten Sternschnuppen wurden um 2 h 30 m MEZ beobachtet. Eine deutliche Zunahme trat um 3 h 30 m ein, um zwischen 4 h 30 m und 5 h ein Maximum zu erreichen. Es fielen zu dieser Zeit schätzungsweise 60 Sternschnuppen pro Minute am ganzen Himmel, zum Teil sehr helle, deren Spuren noch minutenlang zu sehen waren. Auffällig war auch das Auftreten von nahe benachbarten Sternschnuppen, die zu gleicher Zeit, drei bis fünf an der Zahl, gemeinsam den Himmel überquerten. Drei Sternschnuppen konnten photographisch festgehalten werden. Trotz der

grossen Unsicherheit (kleine Brennweite der benutzten Contax von 5 cm und den ziemlich parallelen Spuren) wurde der Radiationspunkt bestimmt, der an der Stelle  $\alpha = 17^{\text{h}} 20,3^{\text{m}}$  und  $\delta = +54,3^{\circ}$  nach Berücksichtigung von Zenitattraktion und täglicher Aberration gefunden wurde.

\* \* \*

Mitteilungen aus dem Tessin der Herren Donini, Dies und Zurbuchen, sowie Mitteilungen in ausländischen Zeitschriften und Beobachtungszirkularen stimmen mit den oben geschilderten Beobachtungen ungefähr überein. Welche Bedeutung man diesem Sternschnuppenschwarm zumass, mag vielleicht die Tatsache beleuchten, dass in Amerika von Astronomen der Harvard-Sternwarte ein Flugzeug gemietet wurde, um über die dort herrschende Wolkendecke zu gelangen. Auch in Russland ist ein Flugzeug zur Beobachtung der Giacobiniden aufgestiegen. Prof. Dr. M. Schürer, Bern.

\* \* \*

Die Giacobiniden wurden in *Neuchâtel* im Rahmen anderweitiger Meteorbeobachtungen verfolgt. Demgemäss wurden die Beobachtungen auf die Zenitzone bis ca.  $45^{\circ}$  Zenitdistanz und die nachfolgend angegebenen Zeiten beschränkt. Aus den notierten Daten werden hier zusammenfassend die stündlichen Zahlen der zum Giacobinidenschwarm gehörenden Meteore, ihre durchschnittliche Richtung in der Zenitgegend und ihre in Magnituden geschätzte Helligkeiten wiedergegeben, ferner die Grenzhelligkeit der beim hellen Mondschein noch sichtbaren Sterne und die Beobachtungsbedingungen beigelegt.

Zeit (MEZ)	Okt. 8.	Okt. 9.	Okt. 10.	Okt. 10.
	22—23 h	22—23 h	0—1 h	2—3 h
Zahl der Meteore	2	6	7	17
Richtung im Zenit	NNW—SSE	NW—SE	NW—SE	NW—SE
Helligkeit	2 4. Grösse	2 2. Grösse 2 3. Grösse 2 schwächer	4 2. Grösse 2 3. Grösse 1 schwächer	1 —2. Gr. 1 0. Grösse 7 2. Grösse 7 3. Grösse 1 4. Grösse
Grenzhelligkeit der Sterne	4	3	$3\frac{1}{2}$	4
Bedingungen	Mond	Mond, teilw. Wolken	Mond, wenig Wolken	Mond, zieml. klar

Da die beobachtete Zenitzone nur ca. 0,30 des ganzen Himmels ausmacht, würde die stündliche Frequenz in dieser Zone, von 17 zwischen 2 und 3 h, bei Annahme gleichmässiger Verteilung einer solchen von 57 für den ganzen Himmel, d. h. ca. 1 pro Minute, um diese Zeit entsprechen. Später wurde nicht mehr systematisch beobachtet. Die Meteorhäufigkeit scheint alsdann noch in Zunahme gewesen zu sein. Dr. M. de Saussure, Neuchâtel.

\* \* \*

Ueber die in der Nacht vom 9./10. Oktober bis 2 Uhr morgens spärlich auftretenden Vorläufer haben die Herren W. Studer, Bezirkslehrer, *Solothurn*, und Walter Strub, cand. phil. II, *Trimbach-Olten*, unabhängig voneinander Aufzeichnungen gemacht. Bei leichter Bise waren bis 22 Uhr etwa  $\frac{2}{10}$  bis  $\frac{3}{10}$  des Himmels durch Stratocumulusbewölkung bedeckt, besonders im S und SE. Ab 22 Uhr war der Himmel wolkenlos, jedoch stark dunstig. Um 21 h 10 m leuchtete unmittelbar westlich Atair im Adler eine nicht zum Giacobiniden-Schwarm gehörende, langsam dahinziehende, rötlich-gelbe Feuerkugel von Venushelligkeit auf und verschwand im Westen hinter Wolken. Um 23 h 55 m wurde die erste, aus der Richtung des Giacobiniden-Radianten kommende Sternschnuppe verzeichnet; weitere folgten um 0 h 19 m, 0 h 30 m, 0 h 34 m. Um 0 h 45 m erschien ein sehr helles Objekt, langsam gegen Osten ziehend (3 Sek. sichtbar) und hinterliess eine lange Leuchtspur. Von 0 h 55 m bis 1 h 58 m tauchten 10 weitere Sternschnuppen mittlerer Helligkeit auf, teilweise mit Leuchtspur. Eine auftretende Wolkendecke verhinderte ab 2 Uhr die Weiterbeobachtung.

\* \* \*

#### Beobachtungen in *Lugano* nach dem Maximum:

Ich beabsichtigte, den Sternschnuppenfall auf dem Monte Brè bei Lugano zu beobachten und verlängerte aus diesem Grunde meinen Tessineraufenthalt. Nach einer langen Reihe wolkenloser Tage und Nächte trat in der Nacht vom 8./9. Oktober in Lugano schlechtes Wetter ein. Am 9. Oktober verdeckten überall tiefliegende Nebelwolken die Berghänge und um Mitternacht war der Himmel immer noch völlig bedeckt. Zu meiner grossen Ueberraschung blickte ich aber am 10. Oktober um 4 h 45 m in einen wolkenlosen Himmel. Ich nahm die Beobachtung in Lugano-Paradiso sofort auf und zählte von 4 h 56 m bis 5 h pro Minute 7—8 Sternschnuppen. Bis 5 h 17 m fielen durchschnittlich 7 pro Minute. Dann nahm die Anzahl ab. Um 6 h fielen durchschnittlich noch 3—4 pro Minute. Diese Abnahme ist zum Teil auch auf die einbrechende Dämmerung zurückzuführen. Da der Drachenkopf tief am Nordhorizont lag, konnten die nach Norden dahinfliegenden Sternschnuppen nicht gesehen werden. Einige der langen Bahnen nahmen ihren Anfang im Himmelsfeld zwischen Polarstern und den Sternbildern des Perseus und Fuhrmanns und reichten bis gegen die Plejaden, ja selbst bis zum Orion.

Etwa die Hälfte der beobachteten Sternschnuppen wies nicht nur strichartige, sondern zerstäubte, breite Leuchtbahnen auf, die nach starker Lichtentwicklung von Venushelligkeit plötzlich endigten. Von all den beobachteten Sternschnuppen platzte keine unter Funkenentwicklung. Die Objekte waren gelblich, gelegentlich auch rötlich, selten grünlich. Die helle Lichtentwicklung unmittelbar vor dem Erlöschen war meist von weisser und gelblicher Farbe.

Prof. Dr. A. Kaufmann, Solothurn.