

# Kometeneinschläge waren sichtbar!

Autor(en): **Baer, Thomas**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **astro sapiens : die Zeitschrift von und für Amateur-Astronomen**

Band (Jahr): **4 (1994)**

Heft 3

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-896971>

## **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.

## Kometeneinschläge waren sichtbar!

Thomas Baer

Die Medienpräsenz um den Absturz des Kometen Shoemaker-Levy 9 war ungemein stark und das öffentliche Interesse entsprechend gross. Als am 16. Juli nach dem ersten Einschlag am Teleskop der Bülacher Sternwarte keinerlei Veränderungen auf der Jupiterscheibe auszumachen waren, kam die Ernüchterung. Hatten sich die Astronomen «verrechnet»? – Glücklicherweise nicht. Noch vor Ende der Absturzserie waren dunkle Einschlagsstellen auf dem 40. südlichen Breitenkreis zu beobachten.

Grossandrang an den Volkssternwarten im Kanton Zürich, ein Bild das sich in den kommenden Tagen wiederholen sollte. Viele Besucher strömten bereits am Samstagabend nach Sonnenuntergang in die öffentlichen Observatorien, um den mit Spannung erwarteten Beginn des Kometenabsturzes auf Jupiter direkt mitzuverfolgen.

Auch die Schul- und Volkssternwarte Bülach zählte am lauen Sommerabend über dreissig interessierte Gäste, die an verschiedenen Teleskopen rund um die Beobachtungsstation den Gasplaneten mit seinen vier Monden bewunderten. Eigentlich waren die Amateure der Astronomischen Gesellschaft Zürcher Unterland AGZU mit internen Arbeiten (CCD-Aufnahmen und Zeichnungen)

beschäftigt, doch hatten sie trotz der Ausschreibung, die Sternwarte sei erst am Donnerstag für das Publikum geöffnet, mit einem Besucheransturm gerechnet.

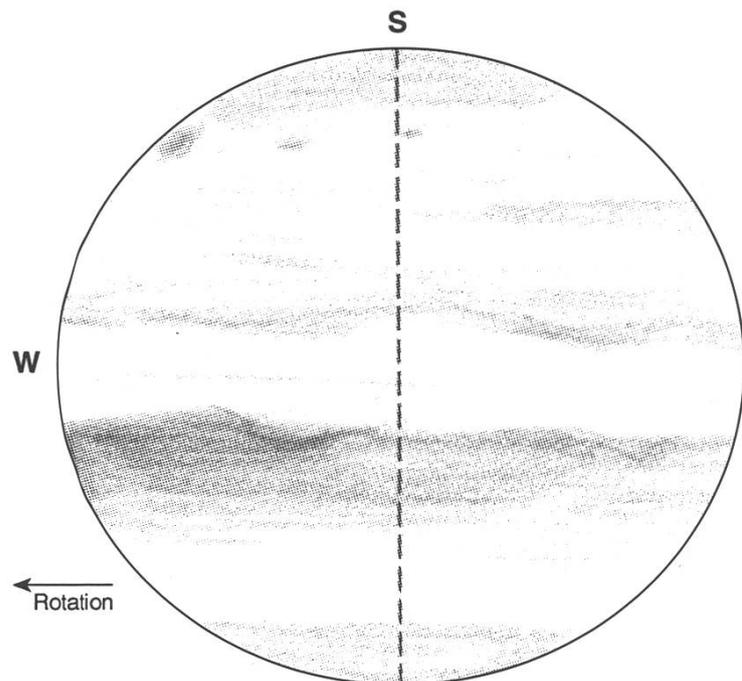


Abb. 1: In dieser um 20:30 Uhr MESZ des 21. Juli 1994 angefertigten Jupiterzeichnung ist die markante Einschlagstelle des Fragmentes L am südwestlichen Rand einwandfrei erkennbar. Deutlich schwächer sichtbar sind von links nach rechts die Absturzstellen von G/S und Q<sub>1</sub>. Zentralmeridian System II (ZM-II) = 340°. Abb. 1 und 2 vom Autor.

Improvisiert wurde den «jupiterbegeisterten» Besuchern eine durch Dias untermalte Einführung in die bevorstehenden Ereignisse gegeben. Die Erwartungen des Publikums mussten relativiert werden. Durch das Medienspektakel sichtlich verwirrt, glaubte dies, man würde den Kometen und den vorausgesagten Zusammenprall gleich einem gigantischen Feuerwerk miterleben können. Schuld an diesen «Science-Fiction-Visionen» waren einmal mehr effektvolle, aber unrealistisch wirkende Fernsehanimationen, bei welchen der Zuschauer quasi auf dem Kometen mitfliegt und die Kollision aus dieser ungewohnten Perspektive erlebt. In Tat und Wahrheit ging stattdessen das lange Warten auf irgendwelche Veränderungen in den Jupiter-Wolkenstrukturen los.

## Vorerst keine Veränderungen, dann dunkle Flecken

Um 21:59 Uhr MESZ raste das erste Fragment A des in 21 Einzeltrümmer zersplitterten Kometen mit einer Geschwindigkeit von 200 000 km/h in den Jupiter, was am Bülacher Teleskop allerdings unbemerkt vorüberging. Auch nach einer halben Stunde konnten keine Beson-

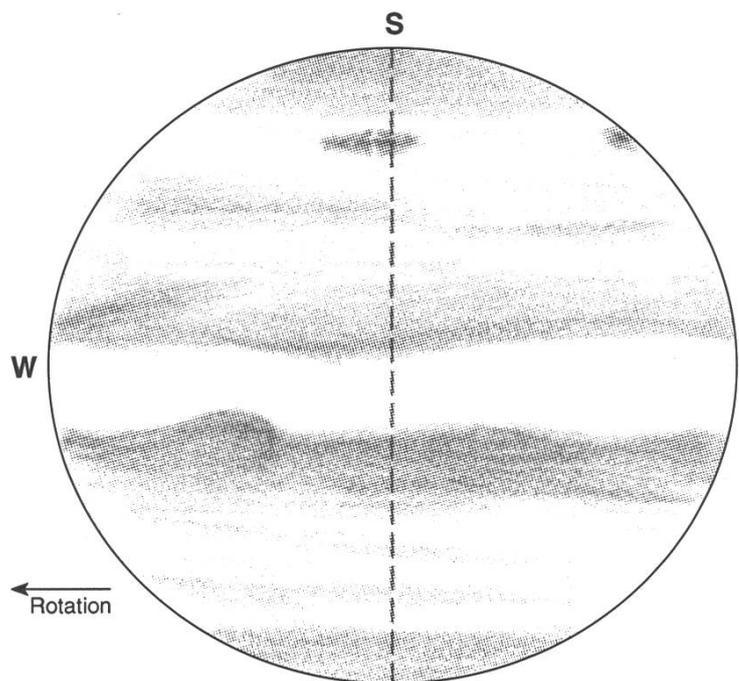


Abb. 2: Am Abend des 22. Juli 1994 erreichte ein langgezogenes, linsenförmiges Gebilde, das zweigeteilt erschien, den Meridian. Es handelte sich um die Absturzstellen der Fragmente K (links) und W. Gegen 22:45 Uhr MESZ rückte die Narbe von Fragment L ins Blickfeld. ZM-II = 210°.

derheiten, die auf die Einschlagsstelle hindeuten sollten, ausgemacht werden; die Luftunruhe war zu stark, die Absturzstelle offenbar zu klein.

Dennoch blieb das Beobachterteam aktiv. Anlass zu Hoffnung gaben tags darauf Meldungen der Europäischen Südsternwarte in La Silla (Chile), die wenige Stunden nach dem Absturz die ersten Bilder der Absturzstelle präsentierte. Auch das Hubble Space Telescope HST funkte kurz nach dem Ereignis Bilder zur Erde, auf denen ein mächtiger Feuerball von schätzungsweise 1800 Kilometern Durchmesser auszumachen ist.

# Kometencrash

Leider war das Wetter ab dem 17. Juli über weiten Teilen Mitteleuropas schlecht. Die sehr flache Druckverteilung sorgte mehrfach für Regengüsse und Wolken. So blieben die spektakulärsten Kometeneinschläge G, H, K, L und Q<sub>1</sub> und deren unmittelbaren Folgen unbeobachtbar. Erst am 21. Juli lichtete sich die Wolkendecke, allerdings war das Seeing denkbar schlecht. Dennoch kam es am öffentlichen Beobachtungabend zu einer kleinen Sensation. Als Jupiter gegen 20:30 Uhr MESZ erstmals hinter den Wolken hervorkam, richtete das Demonstrationsteam augenblicklich sämtliche Teleskope auf ihn. Was folgte, war überbordende Begeisterung. Wider

Erwarten konnte man am Okular bei knapp 200facher Vergrößerung die direkten Folgen des mächtigen Einschlags von Fragment L in Form eines schwarzen Flecks von Erdgrösse deutlich erkennen. Auf demselben Breitenkreis waren ausserdem noch zwei weitere, jedoch schwächere Narben auszumachen, welche von anderen Kollisionen herrührten (Abb. 1). Nicht minder beeindruckt vom Anblick des befleckten Jupiters waren die rund 70 Besucher, zumal sich ein analoges Ereignis im besten Fall alle 1000 Jahre wiederholt!

Die Astroamateure setzten ihre Beobachtungen am Abend des 22. Juli fort, diesmal ohne Besucher. Die Luftqualität war einiges besser als

tags zuvor, und so entstanden am Maksutov-Teleskop diverse Zeichnungen. Es schien sich zu bestätigen, dass Jupiter von einem Kranz dunkler Einschlagstellen umgeben war. Noch vor Mitternacht passierte das längliche Gebilde der Einschlagstellen von K und W den Meridian, während am östlichen Rand erneut ein Fleck auftauchte (vgl. Abb. 2).

Auch andernorts wurde mit widrigen Umständen gekämpft und trotzdem konnten bereits eine Woche alte Einschlagstellen beobachtet werden (Abb. 3). ☆

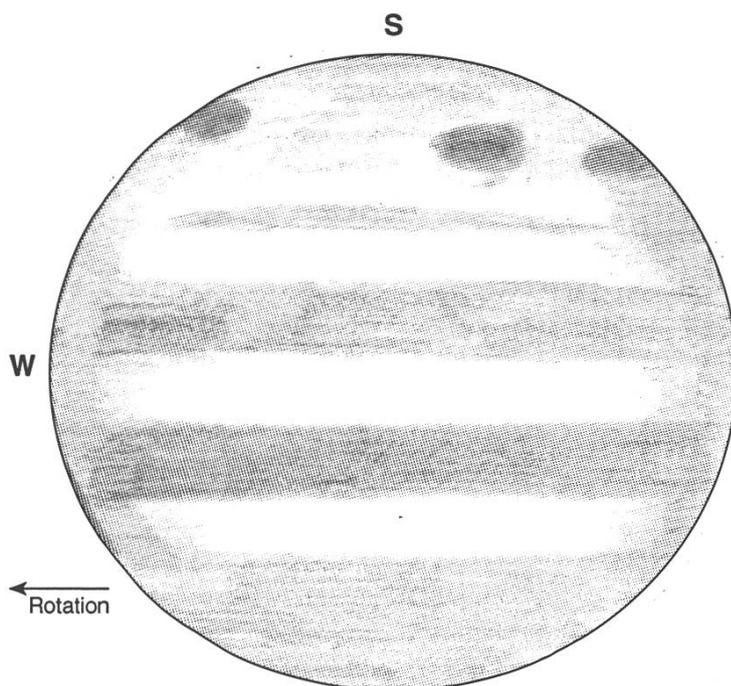


Abb. 3: Bei sehr unruhiger Luft entstand am 25. 7. 1994, 21:30 Uhr MESZ diese Skizze von Jupiter mit den Einschlagsstellen der Fragmente K/W, L und G/S (v. l. n. r.). ZM-II = 255°. 25-cm-Newton-Teleskop bei 220×. Markus Hägi, Zwillikon.