SAG-Projekt "Hale-Bopp" gestartet

Autor(en): **Jost-Hediger, H.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **54 (1996)**

Heft 277

PDF erstellt am: **05.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-898161

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

SAG - Projekt «Hale -Bopp» gestartet

H. JOST-HEDIGER

Erfreulicherweise haben sich bis Ende September bereits 17 SAG-Mitglieder zur Teilnahme am Projekt Hale-Bopp gemeldet. Ein sehr gutes Resultat. Die vier angebotenen Programme werden von diesen Beobachtern wie folgt bearbeitet:

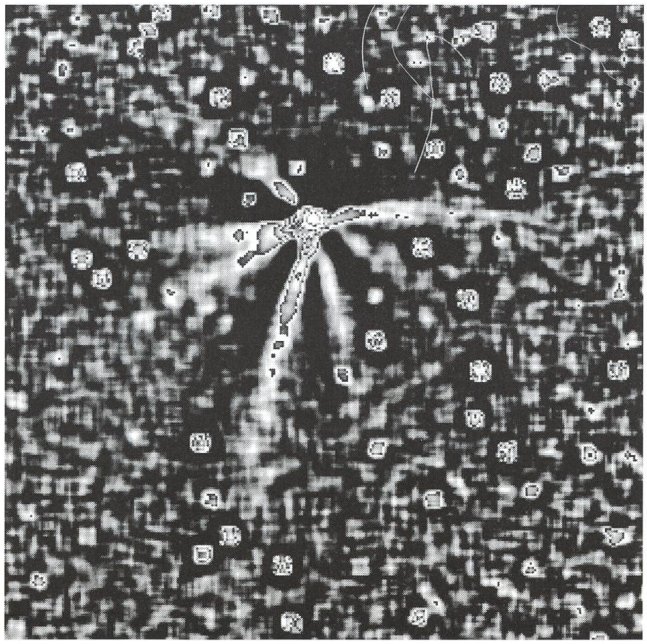
– Visuelle Beobachtung	9
– Fotografische Beobachtung kurzbrennweitig	6
– Fotografische Beobachtung langbrennweitig	7
– CCD Beobachtungen	4

Ich hoffe sehr, dass sich noch weitere Beobachterinnen bzw. Beobachter melden. Es ist wichtig, dass wir ab Anfang März 97 möglichst lückenlos beobachten können. Nur so wird es uns möglich sein, die Resultate der 4 Beobachtungsmethoden miteinander vergleichen zu können.

Was macht in der Zwischenzeit eigentlich Hale-Bopp?

Das werden Sie sich sicher fragen. Er entwickelt während seiner Annäherung an die Sonne die übliche Aktivität eines Kometen. Sofern nicht noch eine unerwartete, abrupte Änderung eintritt, wird Hale-Bopp zweifellos einer der imposantesten Kometen dieses Jahrhunderts werden. Von besonderem Interesse sind schon jetzt die Strahlen (Jets) rund um den Kometenkopf. Auf verschiedenen Fotos wurden nicht weniger als sieben dieser Jets gezählt. Dieses, für einen hellen Kometen unübliche Aussehen, wurde von den Beobachtern mit einem Stachelschwein verglichen!

Bild 1: Stachelschwein Hale-Bopp. Aufnahmedatum: 18.8.96, 04:20 UT. Belichtungszeit: 20s durch Rotfilter. Optik: Dänisches 1,54m Teleskop in la Silla. CCD Aufnahme von N. THOMAS (ESO). Das Bild wurde extrem stark verarbeitet, um die Jets sichtbar zu machen.

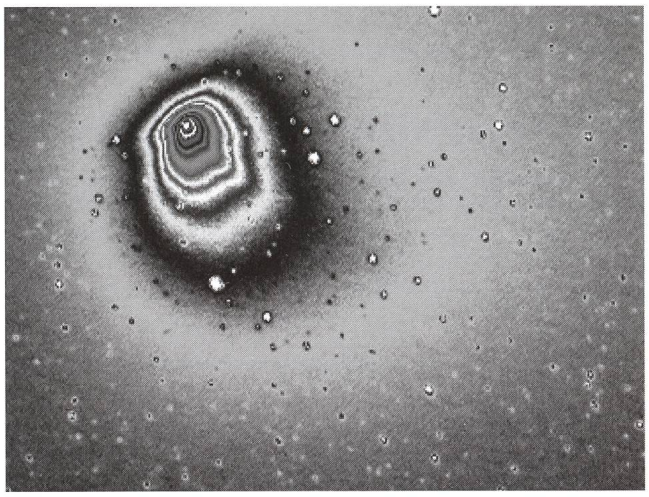


Hale-Bopp ist nach wie vor ein sehr aktiver Komet. Seine Jets erreichen bereits eine Länge von 10-15 Bogensekunden (28.8.96). Dies entspricht einer Ausdehnung von rund 30'000 Kilometern. Visuelle Beobachter sehen an sehr dunklen Beobachtungsorten bereits einen Schweif von 2 Grad entsprechend einer Abmessung von 14 Millionen Kilometern. Der Komadurchmesser beträgt bereits mehr als ein halbes Grad. Die visuelle Helligkeit wurde im Bereich von 5,5-5,2 Magnituden geschätzt. Dies deutet auf eine absolute Helligkeit von –2 Magnituden. Die vorausgesagte Helligkeit beim Periheldurchgang dürfte auf Grund dieser Messungen kaum einen negativen Magnitudenwert ergeben. Hale-Bopp wird aber immer noch ein sehr beeindruckender Komet werden. Die Entwicklung des Staubanteils in der Koma wurde mit verschiedenen Teleskopen vorgenommen. Die Temperatur des Staubes ist mit ca. –70 Grad relativ hoch. Die Produktionsrate von Gas ist weiterhin sehr hoch. Auch die Bahnberechnungen konnten weiter verfeinert werden. Die Genauigkeit der berechneten Positionen wurde bis auf 0,8 Bogensekunden verbessert. Die meisten der notwendigen hochgenauen Positionsmessungen wurden von Amateuren mit CCD-Kameras durchgeführt! Die aus den Beobachtungen berechnete Bahnperiode beträgt etwa 2500 Jahre. Die Berechnungen werden durch weitere Messungen mit Sicherheit noch verbessert werden. Das Perihel (kleinste Entfernung zur Sonne) wird am Dienstag, 1. April 1997 um 03:22 UT erreicht werden. Die kleinste Distanz zur Erde wurde 1996 am 3. August mit 409 Millionen km (2,733 AU) erreicht. Am ersten Oktober 1996 wird die grösste Erddistanz mit 455 Milionen km erreicht. Die Erddistanz verkleinert sich danach und erreicht am 22. März 1997 mit 197 Millionen km (1,315 AU) ihren kleinsten Wert. Dies ist eine rund 13 mal grössere kleinste Erddistanz, als sie vom Kometen Hyakutake erreicht wurde.

Gibt es schon Resultate vom Projekt Hale-Bopp?

Ja!, es gibt. Der Komet wurde visuell, fotografisch und auch mit CCD-Kameras schon intensiv beobachtet. Nachfolgend einige der Aufnahmen.

Bild 2: 18.8.96, 21:34 UT; Belichtungszeit: 12 x 15 Sekunden, total 3 Minuten; Optik: 50cm Spiegel, Brennweite 2500mm, f/5; Kamera: CCD SBIG ST6; STEFAN MEISTER, *Sternwarte, Bülach.*



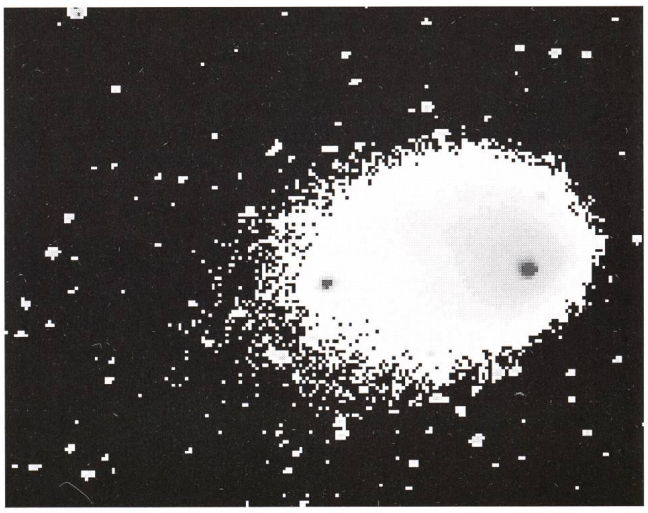


Bild 3 ◀ ▲
Identische Aufnahme wie Bild 2. Die Aufnahme wurde aber speziell verarbeitet, damit die veschiedenen Helligkeitsstrukturen besser sichtbar werden (Sägezahndarstellung).

Bild 4 ▲
30.9.96, 19:36 UT. Belichtungszeit: 300 Sekunden. Optik: Comet catcher 140mm, f/6,3. Kamera: CCD SBIG ST7. Bild logarithmisch verarbeitet. *MARTIN MUTTI, Oberwichtrach.*

Bild 5 ◀
16.9.96, 19:30 UT. Belichtungszeit: 80 Sekunden. Optik: Newton 500mm, f/3,5. Kamera: CCD LYNXX2. Bild extrem stark geschärft, um die ganze Koma sichtbar zu machen.
HUGO JOST, Jurasternwarte, Grenchenberg.

H. JOST-HEDIGER
Technischer Leiter der SAG
Lingeriz 89, CH-2540 Grenchen

@@@@ http://www @@@@

Das elektronische Informationssystem astro!nfo erhält jetzt aktuelle Informationen zu den Aktivitäten der SAG. Mit einem World Wide Web Browser ist astro!nfo unter folgender URL erreichbar: http://www.ezinfo.ethz/astro/astro.html

Le système d'information électronique astro!nfo contient maintenant des informations actuelles sur les activités de la SAS. Vous pouvez accéder astro!nfo par un browser du World Wide Web sur l'URL suivant: http://www.ezinfo.ethz.ch/astro/astro_fr.html

Aufruf an alle: Das astro!nfo-Team ist daran ein Verzeichnis der e-mail-Adressen der Amateur-Astronomen in der Schweiz zu erstellen. Wenn Sie über e-mail erreichbar sind, bitte schicken Sie eine Mail mit Ihrem Namen an:
astro_mod_8@ezinfo.vmemail.ethz.ch

Appel à tous: Le team du projet astro!nfo est en train d'établir une liste des adresses e-mail des astronomes-amateurs en Suisse. Si vous avez une adresse e-mail, s.v.p. veuillez nous envoyer un message avec votre nom à: astro_mod_8@ezinfo.vmsmail.ethz.ch

Meteorite

Urmaterie aus dem interplanetaren Raum
direkt vom spezialisierten Museum
Neufunde sowie klassische Fund- und Fall-Lokalitäten
Kleinstufen – Museumsstücke

Verlangen Sie unsere kostenlose Angebotsliste!

Swiss Meteorite Laboratory

Postfach 126 CH-8750 Glarus
Tél. 077/57 26 01 – Fax: 058/61 86 38