Elektronische Bildverstärker in der Astronomie

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **32 (1974)**

Heft 144

PDF erstellt am: **29.05.2024**

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.

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

http://www.e-periodica.ch

Am Tage sichtbare helle Feuerkugel am 15. Juni 1974

Herr KONRAD HAENSELER, Im Haardli, Buchberg (SH) – 2 km östlich Eglisau (ZH) – beobachtete am 15. Juni 1974, am hellichten Tage, um 11^h10^m MEZ, von seinem Garten aus, eine sehr helle, intensiv grün leuchtende Feuerkugel. Für den Standort des Beobachters schoss das Meteor hinter dem Dachrand seines Hauses hervor, bewegte sich ungefähr waagrecht in Richtung Ost-West und blieb noch vier Sekunden sichtbar. Es wurde keine Detonation wahrgenommen.

Der Berichterstatter hatte Gelegenheit, anlässlich eines Besuches in Buchberg, nachträglich an Ort und Stelle, nach Angaben von Herrn HAENSLER, die Höhe und genaue Richtung der Flugbahn zu bestimmen. Die Abmessung ergab, dass das hellglänzende Meteor in einer Höhe von 50° über dem Horizont erschien und in Richtung WNW in einer Höhe von 45° erlosch. Über die Richtung und Höhe des Aufleuchtens der Feuerkugel sind noch keine Beobachtungen bekannt geworden.

Da das Aufleuchten der Meteore in grosser Höhe beginnt, dürfte die seltene Erscheinung, ausser in der Schweiz, auch in Süddeutschland und vielleicht auch in Ländern östlich der Schweiz beobachtet worden sein. Der Berichterstatter hat daher eine ziemlich gross angelegte Umfrage bei geeigneten Stellen in der Schweiz und in Süddeutschland sowie bei Meteorberichtsammelstellen in Österreich und in der Tschechoslowakei durchgeführt. Bis zur Niederschrift dieses Berichtes sind noch keine weiteren positiven Meldungen eingegangen. Da eine Bahnbestimmung der Feuerkugel von Interesse wäre, werden allfällige weitere Beobachter oder Leser von diesbezüglichen Berichten in der Tagespresse gebeten möglichst genaue Angaben mitzuteilen an

ROBERT A. NAEF, «Orion», Platte, CH-8706 Meilen (Zürich).

Elektronische Bildverstärker in der Astronomie

Aufregende neue astronomische Beobachtungen, wie zum Beispiel der rasche Intensitätswechsel der optischen Strahlung von Pulsaren, sind nur dadurch möglich geworden, dass das beobachtende Auge oder die Photokamera durch Fernseh-Aufnahme-Kameras hoher Empfindlichkeit mit nachgeschaltetem Elektronen-Vervielfacher ersetzt wurden. Das Wesentliche dieser Fernseh-Kameras sind hochempfindliche Bildröhren, zu denen mit dem Plumbicon (Philips) ein wesentlicher Beitrag geleistet wurde. Im Anschluss daran sind Sekundär-Elektronen-Röhren (SEC-Röhren) und Silizium-Röhren (EBS-Röhren) mit Bildverstärkern entwickelt worden (Westinghouse). Mit solchen Röhren ist es möglich, bei einer Bildauflösung von 600 Linien (horizontal) noch Objekte wiederzugeben, deren Leuchtdichte nur 2×10^{-5} Normalkerzen beträgt. Bei einer Bildauflösung von 200 Linien steigt die Empfindlichkeit auf 2×10^{-7} Normalkerzen. Die Zeit der Impuls-Integrierung kann von einem Sekunden-Bruchteil bis auf mehrere Stunden erweitert werden. Zweifelsohne wird diese in der Fachastronomie bereits in grossem Umfang angewandte neue Bildaufzeichnungstechnik auch beim fortgeschrittenen Amateur Eingang finden, sobald das «elektronische Auge» zu einem erschwinglichen Preis erhältlich sein wird. Gegenwärtig kostet eine derartige Einrichtung noch gegen Fr. 80 000.—; es ist indessen damit zu rechnen, dass die grossen Fortschritte der einschlägigen Technik in absehbarer Zeit dazu führen werden, dass auch der Amateur sich der neuen Bildaufzeichnungstechnik wird bedienen können. Sie wird ihm dann ein weiteres grosses Feld für seine Betätigung eröffnen.

Voranzeige

Zwei bestbekannte Autoren dieser Zeitschrift haben vor kurzem eine Reise beendet, die sie ausser zu den grossen Sternwarten im Westen der Vereinigten Staaten von Amerika auch nach Hawaii auf die in einer Höhe von über 4000 m gelegene *Sternwarte auf Mauna Kea* geführt hat. Da bei dem Klima von Hawaii in dieser Höhe einzigartige Arbeitsmöglichkeiten für Astronomen bestehen, weshalb auch der Ausbau der Sternwarte auf Mauna Kea entsprechend gefördert wird, hat die ORION-Redaktion um einen Bericht über diese Sternwarte gebeten, der ihr bereits zugesagt wurde. Die Sternwarte auf Mauna Kea stellt ein in voller Entwicklung stehendes astronomischen Forschungszentrum dar, über das in Europa noch kaum berichtet worden ist. Es wird deshalb unsere Leser interessieren, in einem der nächsten ORION-Hefte in Text und Bildern Näheres über dieses in naher Zukunft vielleicht bedeutendste astronomische Forschungszentrum zu erfahren.

Skorpion,

das Mitteilungsblatt unserer Tessiner Sternfreunde, erschien als No. 20 des 4. Jahrgangs im Juli 1974. Es bringt in 9 Beiträgen Wissenswertes und Aktuelles für den Astroamateur.

BBSAG-Bulletin No. 16

erschien am 8. August 1974 als 49. Liste der Minima von Bedeckungsveränderlichen. Es umfasst 220 visuell beobachtete Minima der Monate Juni und Juli 1974 und kann von Interessenten wie üblich bei Herrn K. LOCHER, Rebrainstrasse, CH-8624 Grüt bei Wetzikon, angefordert werden.