

Das Elektronenteleskop

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

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

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

Heft 16

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-900563>

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.

brunner, Bahnhofstrasse, Erlenbach b. Zürich (Preis ca. Fr. 12— für 15 cm-Spiegel).

Nach einem gemeinsamen Mittagessen begaben sich die Versammlungsteilnehmer zum Astronomischen Institut der Universität — das von Herrn Prof. Schürer für diesen Tag in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt wurde —, um die dortige Ausstellung zu besichtigen. Es wurde eine neue Prüfmethode für die Korrekionsplatte des Schmidt-Teleskopes demonstriert. Neben anderen Montierungen war auch eine eiserne Ausführung von Herrn Meyer, Bern, zu sehen, die sowohl azimutal wie parallaktisch benützt werden kann.

Die wiederum sehr fruchtbare Tagung schloss mit einer gemütlichen Zusammenkunft im Restaurationsgarten des Tierparkes „Dählhölzli“.

Ed. B.

Das Elektronenteleskop

Das Elektronenteleskop ist eine Zusatzeinrichtung zum gewöhnlichen Teleskop. Anstelle der photographischen Platte tritt eine elektronenemittierende Schicht in Verbindung mit einem Elektronen-Vervielfacher. So kann ein schwaches Stern- oder Nebelspektrum, das photographisch eine stundenlange Exposition erfordert, mit dem Elektronenvervielfacher abgetastet werden. Im Vervielfacher erzeugen die zuerst ausgelösten Elektronen lawinenartig neue, die zuletzt einen gut messbaren Strom ergeben. Die Primärelektronen können auch in einem elektrischen Feld beschleunigt und durch ein Ablensystem wie im Elektronen-Mikroskop zu einem elektronenoptischen Bild fokussiert werden.

Man hofft, mit einem kleinen Kunstgriff die Luftunruhe (Scintillation) in einer kleinen Umgebung eines Sternes und die Nachführungsfehler des Teleskops zu kompensieren: Das extrafokale Bild eines hellen Sterns fällt symmetrisch auf die vierseitige Pyramide eines Elektronenvervielfachers; bei der geringsten Verschiebung stellt sich auch eine Asymmetrie in der Elektronenemission, also ein zusätzlicher Strom ein, der zur Steuerung des Ablensystems oder der Nachführung benützt werden kann. Dieses Verfahren dürfte besonders für die Planetenphotographie erfolgreich sein.

Durch periodische Abtastung eines bestimmten Himmelsgebietes mit einer solchen lichtelektrischen Vorrichtung können auch Kontraste gehoben werden, da der Himmelshintergrund und das diffuse Streulicht der Atmosphäre einen leicht zu kompensierenden Gleichstrom ergeben, während jede Aufhellung einen verstärkbaren Wechselstrom erzeugt. Mit einer solchen Apparatur in Verbindung mit einem Spiegelteleskop (das ja selbst sehr viel Streulicht erzeugt!) sollen schon Teile der Sonnen-Korona erkennbar gewesen sein. In welchem Masse diese neuen Methoden schon weitere Verwendung finden, ist noch nicht bekannt.

F. E.