

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Band: 36 (1978)
Heft: 168

Rubrik: Fragen - Ideen - Kontakte

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.11.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Fragen — Ideen — Kontakte

Frage:

Wie können die scheinbaren Distanzen zwischen den Sternen ohne grossen Aufwand gemessen werden?

Diese Frage kann für manchen Beobachter aktuell sein, denn schon in diesem Heft finden sich zwei Anregungen, wo diese Abstände zwischen Himmelsobjekten gebraucht werden: Beobachtung von Meteoren (Seite 189) und von Venus am Tag (Seite 189).

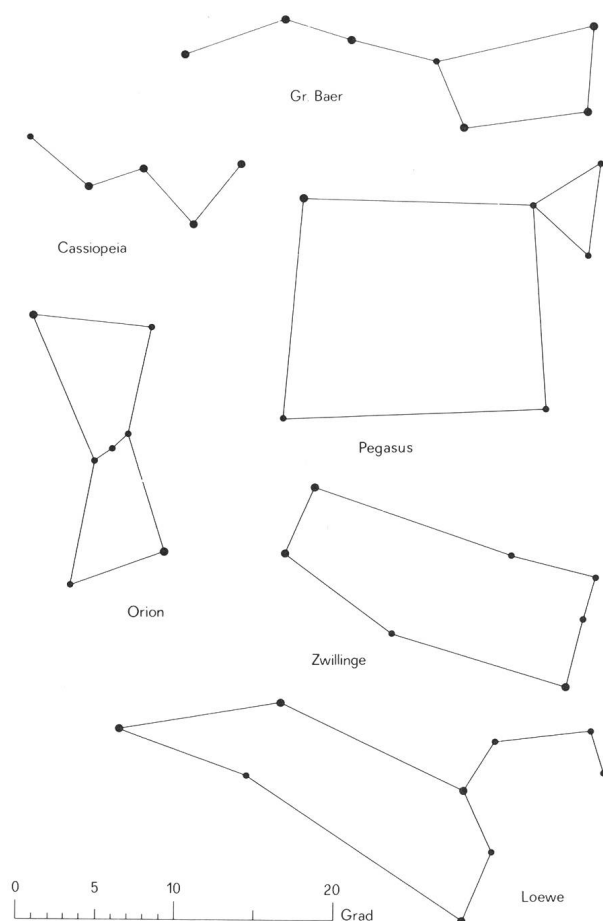
Antwort:

Der scheinbare Abstand zwischen Himmelskörpern wird in Winkelgrad angegeben.

Diese Angabe bezieht sich auf den Winkel, der zwischen den beiden Lichtstrahlen liegt, die von Stern 1 und von Stern 2 ins Auge des Beobachters gelangen. Das Problem ist nun, Winkelangaben — etwa aus einem Jahrbuch — an den Himmel zu übertragen oder umgekehrt, beobachtete Distanzen — wie eben bei Meteoren — in Grad angeben zu können.

Es seien hier einige Möglichkeiten aufgezeigt:

1. Man vergleicht mit dem Durchmesser des Vollmondes, der rund ein halbes Grad beträgt. Diese Methode kann nur für kleine Distanzen angewendet werden und



Einige Sternbilder des Winterhimmels mit Vergleichsskala zum Eintragen der scheinbaren Sternabstände. Eine Strecke von 2 mm auf den Kärtchen entspricht einem Abstand von 1 Winkelgrad am Himmel.

auch nur dann, wenn der Mond in der Nähe am Himmel steht.

2. Man verwendet zum Abschätzen die «Handmasse»: Bei ausgestrecktem Arm beträgt die Daumenbreite etwa 2° , die Breite der geballten Faust rund 8° und der Abstand Daumenspitze bis Kleinfingerspitze bei gespreizter Hand ungefähr 20° . Zum Abmessen ein Auge schliessen und diese Abstände an den Himmel übertragen!

3. Man stellt sich von einigen markanten Sternbildern eine Skizze her und notiert darin die verschiedenen Sternabstände. So erhält man eine Serie von grossen und kleinen Vergleichsstrecken. Als Grundlage dazu kann die Abbildung dienen, in der einige Sternbilder ausgewählt wurden, die in den «Winter-Meteornächten» günstig stehen. Der Massstab dieser Figur ist so gewählt, dass 2 mm auf den Kärtchen 1 Grad am Himmel entsprechen, und zwar für die Abstände aller Sterne innerhalb desselben Sternbildes. (Achtung: Die Projektionsart vieler Sternkarten — auch der «Sirius»-Karten — ist so, dass diese Bedingung nicht erfüllt ist. Sie sind für diesen Zweck deshalb nicht geeignet.)

Ratschlag: Die eigenen «Handmasse» an den Sternbildern eichen, um sich vor Überraschungen zu schützen!

4. Wer einen Feldstecher oder ein Teleskop benützt, kann den Gesichtsfelddurchmesser des Instrumentes bestimmen und nachher damit am Himmel messen. Die Skala in unsern Armee-Feldstechern (Umrechnung: 6400 A %o entsprechen 360°) kann — wenigstens in der Dämmerung — eine zusätzliche Hilfe sein.

5. Für genauere Messungen: Bau eines Jakobsstabs (einfaches Winkelmessgerät aus zwei Holzplatten). Anleitungen dazu finden sich in astronomischen Bastelbüchern; nötigenfalls können sie auch bei mir verlangt werden.

Kontakte

Dazu verweise ich nochmals auf die schon genannten Artikel in diesem Heft (Meteore und Venus am Tag). Die Verfasser interessieren sich für Beobachtungsergebnisse. Die Adressen stehen am Schluss ihrer Publikationen. Zu den Dezember-Ursiden (Meteorstrom vom 17. bis 24. Dezember) teilt mir der Verfasser des «Sternhimmels» mit, dass die Zeit des Maximums recht unsicher sei. Deshalb sind auch Beobachtungen dieses Schwarms sehr erwünscht.

Mitteilungen dazu bitte an Herrn Prof. Paul Wild, Astronomisches Institut der Universität Bern, Sidlerstrasse 5, 3012 Bern.

Angaben über die Meteorströme in der Astro-Vorschau (Heftmitte) oder im «Sternhimmel 1978», Seiten 139 und 148f.

Ideen

Die Redaktion möchte nochmals alle Leser ermuntern, uns Ideen und auch Fragen zu senden. Nur mit dem Echo aus dem Leserkreis wird unsere Rubrik zu dem werden, was wir uns darunter vorstellen: Eine vielseitige Fundgrube für den Amateur.

ERICH LAAGER, Schlüchtern 9, CH-3150 Schwarzenburg