**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft
**Band:** - (1948)
**Heft:** 19

**Artikel:** Die photographische Helligkeit von Zeta Aurigae
**Autor:** Leutenegger, E.
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-900513

**Nutzungsbedingungen**
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 17.07.2025

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

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1. Bull. Soc. neuchât. des sciences nat., 69, 1944, p. 131 et suiv.
2. Bull. Soc. neuchât. des sciences nat., 69, 1944, p. 137 et suiv.
3. Arch. des sciences phys. et nat., 5, 28, 1946, p. 109 et suiv.
4. Arch. des sciences phys. et nat., 5, 29, 1947, p. 239 et suiv.
5. *M. de Saussure*, Contribution à la photométrie photographique stellaire. Bull. astronomique, Paris, 2me sér., IX, VI, 1934, p. 311. Les méthodes de la photométrie photographique stellaire. Annales Guébhard-Séverine, Neuchâtel, 16—17, 1940—1941, p. 259.
6. *Lau et Johanneson*, Handbuch der Astrophysik, 7, p. 96.
7. Arch. des sciences phys. et nat., Genève.

## Die photographische Helligkeit von Zeta Aurigae

Ein sehr spärliches Beobachtungsmaterial — verursacht durch das anhaltend schlechte Wetter in den Monaten Dezember 1947 und Januar 1948 —, bestehend aus 4 Aufnahmen mit Zeiss-Tessar f = 30 cm, Oeffnung 77 mm, auf (alten, stark schleierigen) Agfa-Astroplatten und 9 Aufnahmen auf neu erhaltenen Ilford-Zenitplatten, ergaben folgende provisorische Helligkeiten dieses Bedekkungsveränderlichen (vgl. «Orion» Nr. 17, 361, 1947):

Photogr. Helligkeit *vor* der Bedeckung:
20. Nov. 1947 (2 Platten), 3. Dez. und 11. Dez. 1947 = $5^m.14$

Photogr. Helligkeit *während* der Bedeckung:
18. Jan. und 21. Jan. 1948 (4 Platten) = $5^m.39$

Photogr. Helligkeit *nach* der Bedeckung:
28. Jan., 1. Febr. 1948 (2 Platten), 26. Febr. 1948 = $5^m.12$

Es ergibt sich hieraus — für die erwähnte Kombination Kamera-Platte — eine Helligkeits-Amplitude von nur $0^m.25$. Die angegebenen Werte sind Mittelwerte aus 4, 5 bzw. 4 Einzelwerten aus den an obigen Daten aufgenommenen Platten. Sie streuen z. T. ziemlich stark und ich bin — auch auf Grund von Beobachtungen anlässlich früherer Minima — geneigt, die Schwankungen wenigstens teilweise für reell zu halten.

Die Helligkeiten sind erhalten durch Vergleichung der Bilder des Veränderlichen mit einer grösseren Zahl von Vergleichssternen nach der Argelander'schen Stufenschätzungs-Methode. Bei den Helligkeiten der Vergleichssterne selbst musste eine Ausgleichung vorgenommen werden.

Die Aufnahmen sind teilweise der täglichen Bewegung des Himmelsgewölbes nachgeführt, teils sind sie mit feststehender Kamera gewonnen worden. Es ist bemerkenswert, dass die Helligkeiten, die aus den verschiedenen Schwärzungen bzw. Stärken der Strichspuren abgeleitet wurden, sicherer zu schätzen sind als bei Punktaufnahmen, insbesondere dann, wenn sie bei längerer Belichtung nahe parallel verlaufen.

(Die spärlich eingegangen Meldungen lassen keinen endgültigen Schluss über die *visuelle* Helligkeitsabnahme von ζ Aurigae zu. Dagegen wurde von verschiedenen Beobachtern die auffallend rötliche Farbe des Veränderlichen während der Bedeckung festgestellt.)

Es wäre sehr nützlich, wenn der Veränderliche auch weiterhin unter Kontrolle gehalten würde und vor allem von grossem Wert,

wenn auch andere Liebhaber-Astronomen mit Hilfe von Aufnahmen mit feststehender Kamera sich an der photographischen Ueberwachung beteiligen würden. Dr. E. Leutenegger.

## Aufruf an die Beobachter veränderlicher Sterne

Wohl jeder Sternfreund, der glücklicher Besitzer eines kleineren oder grösseren Instrumentes ist, wird, nachdem er den gestirnten Himmel nach all seinen Wundern durchmustert hat, vielleicht früher oder später den stillen Wunsch hegen, nützliche wissenschaftliche Arbeit leisten zu können. Mancher wird sich fragen, ob dies mit einem kleinen Instrument auch wirklich möglich ist, oder ob diese Arbeit ausschliesslich den Berufsastronomen reserviert bleibt. Auf diese Frage ist folgendes zu antworten:

Es ist bekannt, dass eine grosse Zahl der bedeutendsten Astronomen aus den Reihen der Liebhaberastronomen hervorgegangen ist. Wir erwähnen nur den Altmeister astronomischer Beobachtungskunst, *Friedrich Wilhelm Bessel*, den einstigen Kaufmannslehrling und späteren Entdecker der ersten Fixsternparallaxe, erinnern an den Musiker und Entdecker des Planeten Uranus, *Friedrich Wilhelm Herschel*. Weiter ist darauf hinzuweisen, dass zu allen Zeiten Liebhaberastronomen ihre oft bescheidenen, oft aber auch sehr bedeutungsvollen Beiträge zu unserem Wissen über das Wesen des Kosmos und seinen Gesetzmässigkeiten geliefert haben. Auch heute noch sind in allen Ländern der Erde unzählige Amateurastronomen wissenschaftlich tätig.

Die Veränderlichen-Beobachtung eignet sich, wie kaum ein anderer Zweig der astronomischen Forschung, in hervorragender Weise als Tätigkeitsgebiet des Amateurastronomen, da auf diesem Gebiet mit bescheidenen, ja primitiven Mitteln viel nützliche Arbeit geleistet werden kann. Ausser einem Fernrohr — oft genügt aber auch schon der Feldstecher und in gewissen Fällen sogar das unbewaffnete Auge — braucht es keinerlei instrumentelle Hilfsmittel. In einer umso glücklicheren Lage sind diejenigen, welche über ein gutes Instrument, oder eventuell über geeignete photographische Apparaturen verfügen. Von Vorteil ist es für den Liebhaberastronomen, wenn er sich an eine Organisation anlehnen kann, welche die Beobachtungstätigkeit ihrer Mitglieder leitet. Dies beweisen die von solchen Beobachter-Vereinigungen geleisteten Arbeiten. So besteht in Amerika die grosse Organisation der «American Association of Variable Star Observers» (A. A. V. S. O.), in England die «Variable Star Section of the British Astronomical Association» (B. A. A.), in Frankreich die «Association Française d'Observateurs d'Etoiles Variables» (A. F. O. E. V.), in den nordischen Ländern (Dänemark, Schweden, Norwegen, Finnland) die «Nordisk Astronomisk Selskab» (N. A. S.). Es dürfte nun zweifellos möglich sein, auch in der Schweiz eine fruchtbringende Zusammenarbeit aller an den Problemen der Veränderlichenforschung interessierten Amateurastronomen und Hochschulinstitute zu erreichen. Aus Besprechungen hat sich nicht nur die Wünschbarkeit,