Zeitschrift: astro sapiens : die Zeitschrift von und für Amateur-Astronomen
Band: 2 (1992)
Heft: 4

Artikel: Sterne als Mondprofil-Vermesser
Autor: Kohl, Michael
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-896944

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: 02.07.2025

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

Sterne als Mondprofil-Vermesser

Michael Kohl

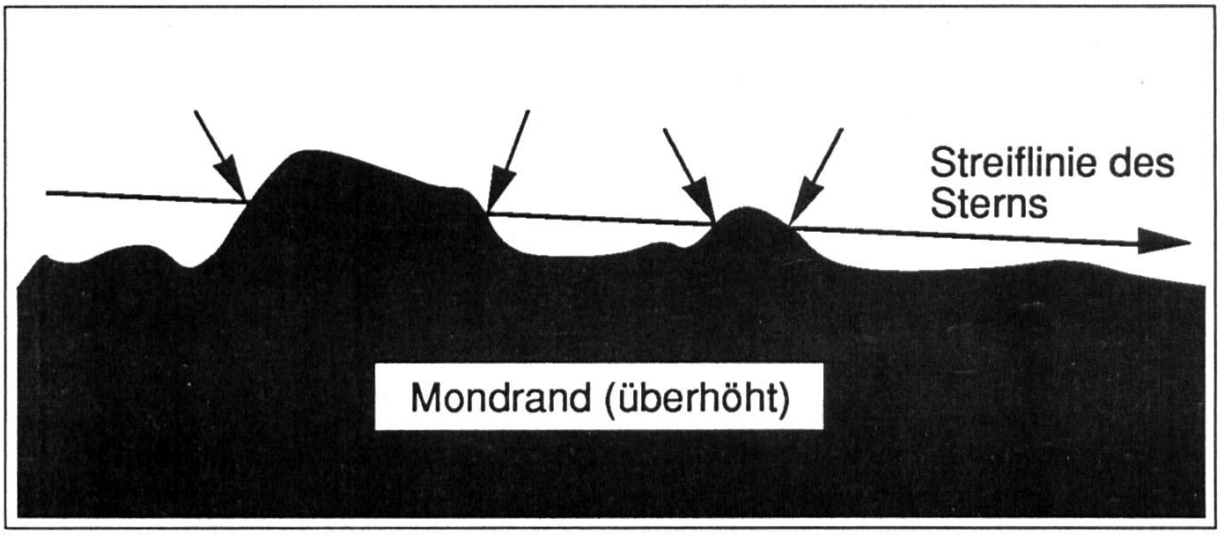
Obwohl die Monddistanz nun seit über zwanzig Jahren mit Laserlicht auf Zentimeter genau untersucht wird, bieten die vielen seine Bahn beeinflussenden Faktoren auch für den Amateur eine Chance, einen kleinen wissenschaftlichen Beitrag zu leisten.

Das Wetter schien uns am 6. August dieses Jahres wiedereinmal übel mitzuspielen. Aufgeregt telefonierte ich mit Christof Sauter über die Chancen einer klaren Sicht, wollten wir doch für ein astronomisches Erlebnis besonderer Art über die Landesgrenze fahren. Daniel Erni wollte unbedingt dabei sein und meinte, wir sollten es probieren. Treffpunkt war der Bahnhof Feuerthalen. Kurz vor Sonnenuntergang tauchten breite Streifen Altocumulus-Wolken auf, die uns dennoch nicht von unserem einmal eingeschlagenen Weg abbringen konnten. Das aus Fernrohren, Stoppuhren, Kassettenrecordern und Karten sowie warmen Jacken bestehende Gepäck wurde in das Fahrzeug umgeladen und schon näherten wir uns der Landesgrenze. Eine lässige Handbewegung seitens des Zöllners brachte uns eine halbe Stunde Vorsprung auf die Marschtabelle, denn wir hatten mit langwierigen Untersuchungen unseres Materials gerechnet...

Auf 830 Metern Meereshöhe entlang eines Feldweges nahe der Ortschaft Münchingen im Schwarzwald plazierten wir unsere Instrumente im Abstand von mehreren hundert Metern. Der Himmel zeigte sich völlig klar und der zu zwei Dritteln beleuchtete Mond prangte - leider nicht allzu hoch - über dem südlichen Horizont.

Gebannt wartete jeder mit dem Auge ans Okular gepresst, wie ein schwaches Pünktchen, das den Stern mit der SAO-Katalognummer 183901 repräsentierte, sich immer näher an den dunklen Mondrand heranschob. Genaugenommen lief der Mond auf den Stern zu, was jedoch den grossartigen Eindruck im Gesichtsfeld nicht wesentlich beeinflusste. Die Stoppuhr in der Hand, mit laufendem Tonband und die andere Hand an der manuellen Nachführeinrichtung, fieberte ich dem Zeitpunkt X entgegen, bei dem der Mond sich vor den Stern schieben würde. In Sekundenbruchteilen ging ich unnützerweise in Gedanken meine Berechnungen nochmals durch. Hoffentlich liessen mich die drei Himmelskörper nicht im Stich. Zwei davon - Stern und Mond - würden sich in wenigen Augenblicken so plazieren, dass sie vom dritten (der Erde) aus gesehen, genau hinterein-

ander stünden. Das findet natürlich jeden Tag irgendwo statt, hingegen wollten wir auf jener dünnen Linie auf der Erde stehen, von wo aus der Stern den Mondrand *zu streifen* scheint. Diese Gelegenheiten sind für ein bestimmtes Gebiet der Erde recht selten.

Ich hörte jemanden fluchen. Wie sich später herausstellte, erweckte der vermeintlichen Pfad des Sterns bei einem meiner Mitbeobachter den Eindruck, am Mondrand vorbei zu zielen. Plötzlich war der Stern nicht mehr zu sehen! Kein allmähliches Abschwächen oder Flackern, sondern ein schlagartiges «Ausknipsen» des Sternenlichts. Ich drückte mit halbsekundiger Verspätung auf den Startknopf meiner Stoppuhr. Die Nervosität liess mich frösteln. Wann würde er wieder erscheinen. Das dauerte doch viel zu lange! Waren wir viel zu weit im Mondschatten? «Da!», rief ich, um auch das Auftauchen des Sterns auf dem Recorder festzuhalten. Wieder passierte lange Zeit nichts. «Weg!» Diesmal tauchte er aber nach sieben Sekunden schon wieder auf und damit gehörte das Ereignis auch schon der Vergangenheit an.

Die Heimfahrt war von wilden Spekulationen und Mutmassungen über die Auswertung unserer Beobachtungen geprägt. Alle drei hatten wir das zweimalige Verschwinden des Sterns hinter Gebirgen des Mondrandes verfolgt. Die geringe Höhe über dem Horizont liess den ansonsten hellen Stern (5.4 Grösse) für das kleinere Instrument zu einem schwachen, unsicheren Objekt werden. Zudem fand die Streifung recht nahe beim beleuchteten Mondteil statt, was zu Überstrahlung führte. Der schweizer Kollege am Zoll tat es seinem deutschen Vorgänger gleich, so dass wir bald in Feuerthalen mittels der Telefonuhr unsere relativen Zeitmessungen in das Weltzeitsystem einpassen konnten. Wir waren uns einig: Die nächste «Streifende» findet wieder mit uns statt !