

Aktuelle Ergebnisse der VdS-Remote-Sternwarte

Mit diesem Bericht beginnen wir eine künftig fortgesetzte Serie. Auf diese Weise sollen unsere Mitglieder darüber informiert werden, welche aktuellen interessanten Ergebnisse an unserer Remote-Sternwarte auf der Astrofarm Hakos in Namibia zustande kommen.

Stephan Küppers, Jan P. Beckmann und Karsten Möller haben sich als Astrofotografen innerhalb der FG Remote-Sternwarten zusammengefunden. Sie gehören ebenfalls der FG Astrofotografie an. Im Zeitraum 05.09. bis 04.10.2024 führten sie – über drei Nächte verteilt – bei einem Himmel der Qualität Bortle 1 einen Belichtungs-marathon durch. Zielobjekt: die Zwerggalaxie LEDA 3589, wissenschaftlich auch als „Sculptor dSph“ bezeichnet. Für möglichst tiefe Belichtungen nutzten die drei einen

Newton-Astrografen N-AG12 von TS-Optics mit der Apertur $f/4,56$. Als Kamera kam eine Lacerta DeepSkyPro2600m zum Einsatz, dazu die 2-Zoll-Filter (CMOS) B, G, R und L von Astronomik. Die parallaktische Montierung war eine 10Micron GM3000 HPS. Belichtet wurde B: 47 x 300 s, G: 50 x 300 s, R: 50 x 300 s, L: 218 x 300 s, insgesamt also 30 h 25 min – eine stramme Leistung! Alle Einzelbelichtungen liefen ohne Binning bei -10° Chiptemperatur und Gain 100. Die zur Bildbearbeitung verwendete Software war Adobe Photoshop Elements und Pleiades Astrophoto PixInsight.

Die gezeigte Zwerggalaxie im Sternbild Sculptor zählt zu den dSph-Galaxien. Was heißt dSph? Dieser Galaxientyp ($d = dwarf = Zwerg$) hat generell einen sphäroiden Aufbau ähnlich wie die Kugelsternhaufen, ist jedoch viel größer im Durchmesser und

dabei sehr locker zusammengesetzt. Alle dSph-Galaxien besitzen – wenn überhaupt – nur noch Spuren von Gas im Inneren, so dass keine weitere Sternentstehung stattfinden konnte und demzufolge HII-Regionen fehlen. Sculptor dSph ist uralte, sie gehört dem Milchstraßensystem an. Ihr ursprünglich enthaltenes Gas wurde bei ihren nahen Umläufen durch den Milchstraßenhalo allmählich abgestreift, so dass sie jetzt als rein stellares System nur noch metallarme Sterne der alten Population II besitzt. Die heliozentrische Entfernung beträgt ca. 290.000 Lichtjahre, bei 35,5' scheinbarem Durchmesser beträgt der wahre Durchmesser daher rund 3.000 Lichtjahre. Sculptor dSph ist damit etwa 20-mal größer als der bekannte Kugelsternhaufen M 13. Die hellsten Roten Riesen der Zwerggalaxie kommen auf V-Helligkeiten von ca. 17 mag.

Viel Spaß beim Anschauen des Bildes wünschen:

Peter Riepe, Redaktion

Kai-Oliver Detken, Fachgruppenleiter Remote-Sternwarten

¹ Zwerggalaxie LEDA 3589 (Sculptor dSph), aufgenommen 05.09. bis 04.10.2024, Newton-Astrograf N-AG12 ($f/4,56$), Kamera: Lacerta DeepSkyPro2600m, Astronomik-Filter L, R, G, B. Belichtung insgesamt 30,4 h. Ort: VdS-Remote-Sternwarte, Astrofarm Hakos, Namibia. Norden ist links. (Bild: Stephan Küppers, Jan P. Beckmann und Karsten Möller)

Streifende Sternbedeckungen durch den Mond im 2. Quartal 2025

von Eberhard Riedel

Im 2. Quartal dieses Jahres findet leider nur eine sehenswerte streifende Sternbedeckung durch den Mond statt. Die Landkarte zeigt die Grenzlinie dieses Ereignisses quer über Deutschland, die der mittlere Mondrand während des Vorbeizuges am Stern beschreibt. Von jedem Punkt in der Nähe dieser Linie ist zum richtigen Zeitpunkt das oft mehrfache Verschwinden und Wiederauftauchen des Sterns zu verfolgen. Die Streifung ist bereits mit kleineren bis mittleren Fernrohren zu beobachten. Die nachfolgenden Erläuterungen und Grafi-

ken verdeutlichen die genauen Umstände dieses Ereignisses.

Grundlage der hier veröffentlichten Profildaten sind Laser-Messungen des amerikanischen Lunar Reconnaissance Orbiters, die in ein dichtes Netz von librationsabhängigen Profilverwerten umgerechnet wurden.

Um streifende Sternbedeckungen erfolgreich beobachten zu können, werden eine ganze Reihe präziser Informationen benötigt. Die europäische Sektion der Internati-

onal Occultation Timing Association (IOTA/ES) stellt diese Daten zur Verfügung. Kernstück ist die Software ‚GRAZPREP‘ des Autors, die sowohl eine komplette und stets aktualisierte Auflistung aller interessanten Ereignisse als auch für jedes Ereignis die genauen Koordinaten der Grenzlinien und viele weitere Informationen liefert. Darüber hinaus kann von jedem Standort aus das Profil des Mondes und die zu erwartende Sternbahn grafisch in verschiedensten Vergrößerungen dargestellt werden, um so den besten Beobachtungsstandort aus-