

wird durch die Astronomie AG der Volkshochschule betreut.

Aufgrund der zum Zeitpunkt des Verfassens dieser Zeilen aktuellen Lage konnte die 23. Kleinplanetentagung am 6./7. Juni 2020 wegen des Corona-Virus/ COVID-19 nicht stattfinden. Damit wurde die Tradition der jährlich seit 1998 (Abb. 1) stattfindenden Kleinplanetentagungen unterbrochen, aber die Gesundheit geht vor. Deshalb wird die 23. Kleinplanetentagung auf den 29./30. Mai 2021 verschoben.

Die FG Kleine Planeten wird ihre 23. Kleinplanetentagung 2021 in der Volkssternwarte und dem Zeiss Planetarium Drebach [3] durchführen. Der seit 1993 bestehende Förderverein der Volkssternwarte Drebach

e.V. lädt ebenfalls ein und wird die Tagung tatkräftig unterstützen. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Kleinplanetenseite [4].

Wenn Sie Lust bekommen haben, vielleicht auch einmal Kleinplaneten zu beobachten, dann sind Sie herzlich eingeladen. Als Mitglied in der FG Kleine Planeten werden Sie Gleichgesinnte treffen und von den Erfahrungen der anderen profitieren.

Internethinweise:

[1] Entdeckungstabelle: [www.sternwarte-altschwendt.at/Entdeckungstabelle.htm](http://www.sternwarte-altschwendt.at/Entdeckungstabelle.htm)

[2] vhs-Sternwarte Neumünster: [www.sternwarte-nms.de/](http://www.sternwarte-nms.de/)

**(342000) Neumünster = 2008 RV26**

**Discovered 2008 Sept. 2 by W. Ries at Altschwendt.**

The German city Neumünster has supported astronomical education since 1969. Currently they operate an observatory that offers astronomical courses and public observing. The observatory focuses on education.

[3] Sternwarte Drebach:

[www.sternwarte-drebach.de/](http://www.sternwarte-drebach.de/)

[4] Kleinplanetenseite:

[www.kleinplanetenseite.de/](http://www.kleinplanetenseite.de/)

## Kosmische Begegnungen

von Klaus Hohmann und Wolfgang Ries

Ab und zu findet man auf Astroaufnahmen von Deep-Sky-Objekten kurze Strichspuren. Der Verursacher ist meist ein Kleinplanet, der sich während der Belichtungszeit ein kleines Stück auf seiner Bahn um die Sonne weiter bewegt hat. Für viele Astrofotografen sind solche zufälligen kosmischen Begegnungen eine Bereicherung des Bildes. Besonders dann, wenn man nach einiger Recherche herausfindet, wer der Verursacher der Strichspur war.

Diesmal können wir Ihnen zwei kosmische Begegnungen vorstellen. Beide Fotografen waren hier schon mit ihren Werken vertreten und daher freut es mich besonders, dass sie den kosmischen Begegnungen treu geblieben sind und weitere Aufnahmen eingeschickt haben. Die Bildautoren in alphabetischer Reihenfolge sind Wolfgang Bodenmüller und Jürgen Dirscherl, die bereits im VdS-Journal für Astronomie 63 gemeinsam Bilder für diesen Artikel be-

reitstellten. Ich bin gespannt, ob sie auch in der Ausgabe 87 wieder hier vertreten sein werden.

Die Aufnahme von Wolfgang Bodenmüller [1] zeigt die Begegnung des Kleinplaneten (33) Polyhymnia im reichen Galaxienfeld um NGC 524 (Abb. 1). Wolfgang loggt sich ab und zu für interessante astronomische Ereignisse in diverse Remote-Sternwarten ein. So entstand auch dieses Bild nicht im

Tabelle 1

### Ausgewählte interessante kosmische Begegnungen im 4. Quartal 2020

Datum	Uhrzeit	Kleinkörper	mag	Objekt	Art	mv	Abstand
08.10.2020	24:00	(68) Leto	9,7	NGC 145	Gx	12,7	1'
15.10.2020	24:00	(4749) Ledzeppelin	15,8	NGC 1055	Gx	10,6	6'
08.11.2020	20:00	(784) Pickeringia	14,6	NGC 772	Gx	10,3	8'
11.11.2020	22:00	(285) Regina	15,1	M 34	OC	5,3	15'
07.12.2020	20:00	(46598) 1993 FT2	16,0	M 76	PN	10,1	4'
12.12.2020	22:00	(848) Inna	15,7	M 1	SNR	8,4	2'

Abkürzungen: Gx – Galaxie, OC – Offener Sternhaufen, PN – Planetarischer Nebel, SNR – Supernova-Überrest

heimischen Allgäu, sondern am 3. Oktober 2019 im australischen Siding Spring.

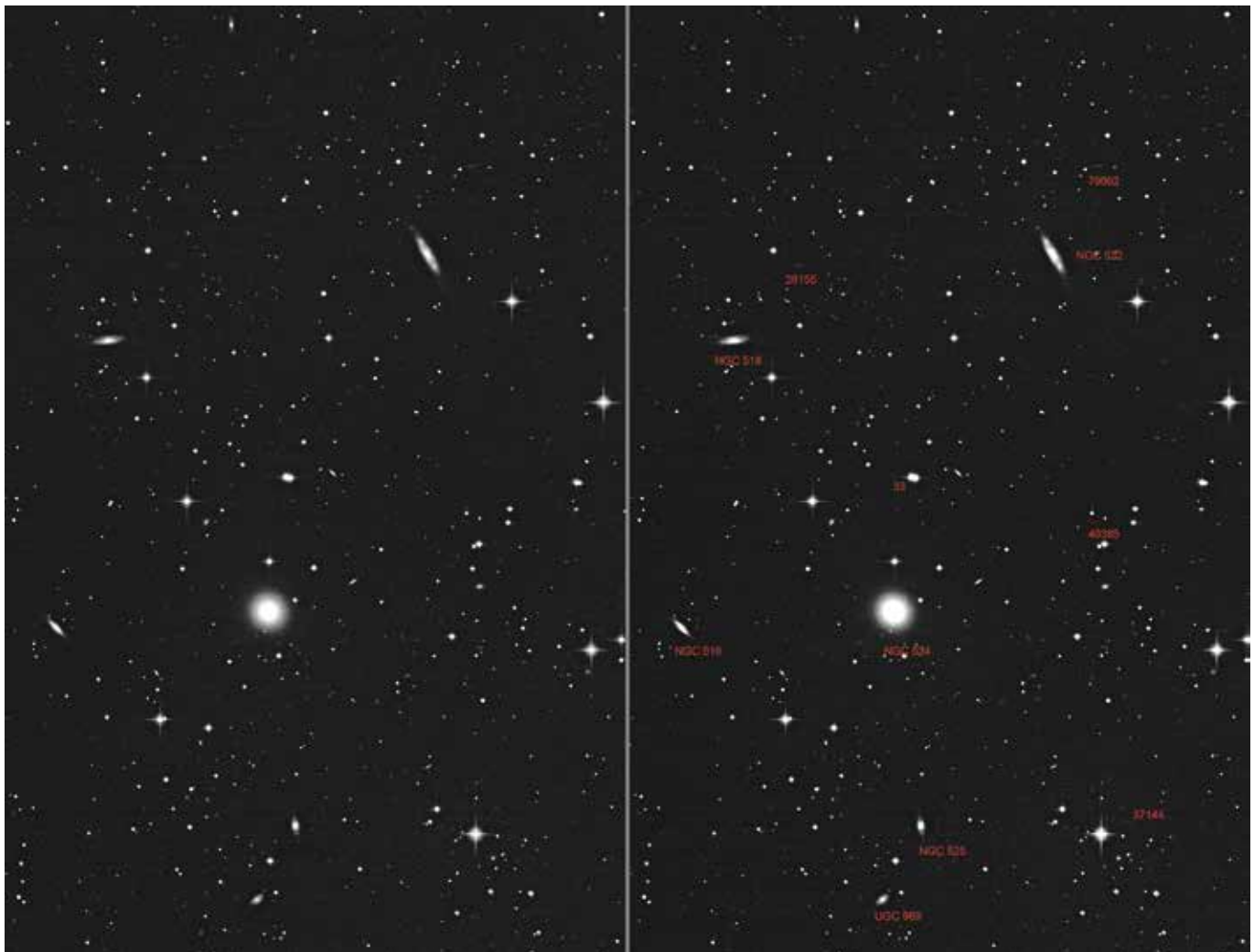
Polyhymnia ist ein Hauptgürtelasteroid und wurde am 28. Oktober 1854 von Jean Chacornac (1823-1873) an der Pariser Sternwarte entdeckt. Benannt wurde er nach der Muse der hymnischen Dichtung, des Tanzes, der Pantomime und der Geometrie. Zum Zeitpunkt der Aufnahme war er ca. 150 Mio. km von der Erde entfernt. Der Brocken ist nur ca. 65 km groß und seine Bahn mit einer numerischen Exzentrizität von ca. 0,3315 deutlich elliptisch. Da 2019 die Opposition eher im sonnennahen Teil ihrer Bahn stattfand, erreichte Polyhymnia zum Zeitpunkt der Aufnahme eine Helligkeit von ca. 10,5 mag und hinterließ

im Bild eine dicke kurze Strichspur. Oppositionen in der Apheldistanz sind rund 3 mag schwächer, da dann der Kleinplanet rund 285 Mio. km weiter weg ist.

Die hellste Galaxie im Bild ist NGC 524, sie erscheint im Bild als großer runder Fleck. Sie ist vom Typ S0a und ca. 10,4 mag hell. Diese linsenförmige Galaxie ist rund 111 Mio. Lichtjahre von uns entfernt und hat einen Durchmesser von rund 90.000 Lichtjahren. Des Weiteren sind noch die drei fotografisch ansprechenden Spiralgalaxien NGC 516, NGC 518 und NGC 532 im Bild, die allesamt schwächer als 13 mag sind. Außerdem konnte Wolfgang auch noch die vier Kleinplaneten (28144) Chengzhendai mit 17,4 mag, (37144) 2000 VL44 mit 18,7

mag, (40385) 1999 NE49 mit 17,8 mag und (79962) 1999 CR199 mit 17,9 mag im Bildfeld als schwache Strichspuren abbilden. Eine tolle Ausbeute seiner Remotebeobachtung in Australien.

Ein gänzlich anderes Motiv zeigt uns Jürgen Dirscherl [2]. Er fotografierte am 16. Januar 2020 den Kaulquappennebel IC 410 im Fuhrmann (Abb. 2). Als Beifang gibt es den Asteroiden (2243) Lönrot. Das Bild entstand mit dem 10-zölligen Newton auf der neuen Knicksäulenmontierung der Johann-Kern-Sternwarte in Wertheim, die Jürgen im VdS-Journal für Astronomie 72 vorgestellt hat. Dadurch entfallen das lästige Umschwenken und das damit verbundene Umbauen der Kamera am Teleskop. So



1 Die Galaxie NGC 524 und der Kleinplanet (33) Polyhymnia, aufgenommen mit einem 17-zölligen CDK und einer FLI PL-16803-Kamera in Siding Spring von Wolfgang Bodenmüller



2 Der Kaulquappennebel IC 410 und der Kleinplanet (2243) Lönnrot, aufgenommen mit einem 10-zölligen Newton f/4 und einer ZWO-ASI-1600-MMC-Kamera von Dr. Jürgen Dirscherl

kann ein Objekt viel länger am Stück beleuchtet werden.

Der Kaulquappennebel IC 410 umschließt den offenen Sternhaufen NGC 1893 und ist ca. 20 Bogenminuten am Himmel groß. Tatsächlich befindet er sich in einer Entfernung von rund 12.000 Lichtjahren und ist ca. 125 Lichtjahre groß. Entdeckt wurde der Nebel vom deutschen Astronomen Max Wolf (1863-1932), der einer der führenden Asteroidenentdecker seiner Zeit war.

Damit spannt sich der Bogen zum Beifang. Neben den Kaulquappen im linken Teil des Bildes zappelte am rechten Bildfeldrand der

Asteroid (2243) Lönnrot im Netz. Er ist als farbige Strichspur zu sehen, da nacheinander die Filter H $\alpha$ , [OIII] und Blau verwendet wurden, um die Daten für dieses Bild zu sammeln.

Der Kleinplanet (2243) Lönnrot ist ein Hauptgürtelasteroid und wurde 1941 von dem finnischen Astronomen Yrjö Väisälä (1891-1971) in Turku entdeckt. Der ca. 9 km große Brocken war zum Aufnahmezeitpunkt ca. 16,3 mag hell und ca. 240 Mio. km von der Erde entfernt. Der Asteroid ist nach dem finnischen Schriftsteller Elias Lönnrot benannt, der im 19. Jahrhundert lebte. Er sammelte auf Reisen durch Finnland

mündlich überlieferte volkstümliche und traditionelle Dichtungen. Auf deren Basis verfasste er das finnische Nationalepos Kalevala [3]. Da ich kein Finne bin, gebe ich zu, dass ich das Epos nicht kenne.

Kosmische Begegnungen finden täglich statt. Die Tabelle 1 enthält eine kleine Auswahl interessanter Begegnungen zwischen Kleinplaneten und Deep-Sky-Objekten, die von uns erstellt wurde. Damit soll Ihnen Ihr Weg zum persönlichen Bild einer kosmischen Begegnung erleichtert werden.

Eine Möglichkeit, sich täglich über aktuelle kosmische Begegnungen zu informieren,



finden Sie auf der Homepage von Klaus Hohmann [4]. Dort kann sich der interessierte Astrofotograf in dem von Klaus geschriebenen Tool kosmische Begegnungen anzeigen lassen. Interaktiv hat man die Möglichkeit, verschiedene Parameter wie die Helligkeit des Deep-Sky-Objektes oder die Helligkeit des Kleinplaneten selbst auszuwählen, um eine passende Konjunktion für sich zu finden.

Wir möchten Sie im Namen der Fachgruppe Kleine Planeten der VdS bitten, Ihre kosmische Begegnung einzusenden, um

zukünftige Ausgaben des VdS-Journals für Astronomie mit Ihren Bildern zu bereichern. Schicken Sie die Bilder per Mail mit dem Betreff „Kosmische Begegnung“ an [ries@sternwarte-altschwendt.at](mailto:ries@sternwarte-altschwendt.at). Bitte vergessen Sie nicht das Aufnahmedatum, die fotografierten Objekte und die Daten des Teleskops bzw. der Kamera mitzuteilen. Der Autor eines ausgewählten Bildes wird anschließend aufgefordert, eine unkomprimierte Version des Bildes für den Druck zur Verfügung zu stellen.

Internethinweise:

- [1] W. Bodenmüller, Homepage: <https://portfolio.fotocommunity.de/wolfgang-bodenmueller>
- [2] Sternwarte Wertheim, Homepage: [www.sternwarte-wertheim.de/Results/ic410\\_ajd.jpg](http://www.sternwarte-wertheim.de/Results/ic410_ajd.jpg)
- [3] Elias Lönnrot: [https://de.wikipedia.org/wiki/Elias\\_Lönnrot](https://de.wikipedia.org/wiki/Elias_Lönnrot)
- [4] Kosmische Begegnungen, Homepage: <http://astrofotografie.hohmann-edv.de/aufnahmen/kosmische.begegnungen.php>

## Bedeutende Kometen

### des ersten Quartals 2020

von Uwe Pilz

Der Komet C/2017 T2 (PANSTARRS) erreichte das Perihel zwar Anfang Mai 2020, durchlief aber den erdnächsten Punkt bereits Ende Dezember 2019. Aus diesem Grund stieg die Helligkeit nur langsam an, der Gewinn in diesem Quartal war weniger als eine Größenklasse. Der Komet war im März ein einfaches Fernglasobjekt und wurde viel beobachtet. Gegen Ende der Beobachtungszeit war der Schweif allerdings weniger prominent (Abb. 1).

C/2019 Y1 (ATLAS) erschien im Februar am Abendhimmel. Im Laufe des Monats verringerte sich die Elongation, aber die Helligkeit stieg auf 8-9 mag. Der Hellig-

1 C/2017 T2 (PANSTARRS),  
2. Januar und 22. März 2020.  
Instrument: 16-Zoll-Astrograf,  
f/2,5, 10 Minuten belichtet auf  
CDS-5D-Kamera (Bild: Roland  
Fichtl)

