

Im Fadenkreuz

Autor(en): **Hägi, Markus**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **astro sapiens : die Zeitschrift von und für Amateur-Astronomen**

Band (Jahr): **1 (1991)**

Heft 3

PDF erstellt am: **20.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-896895>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

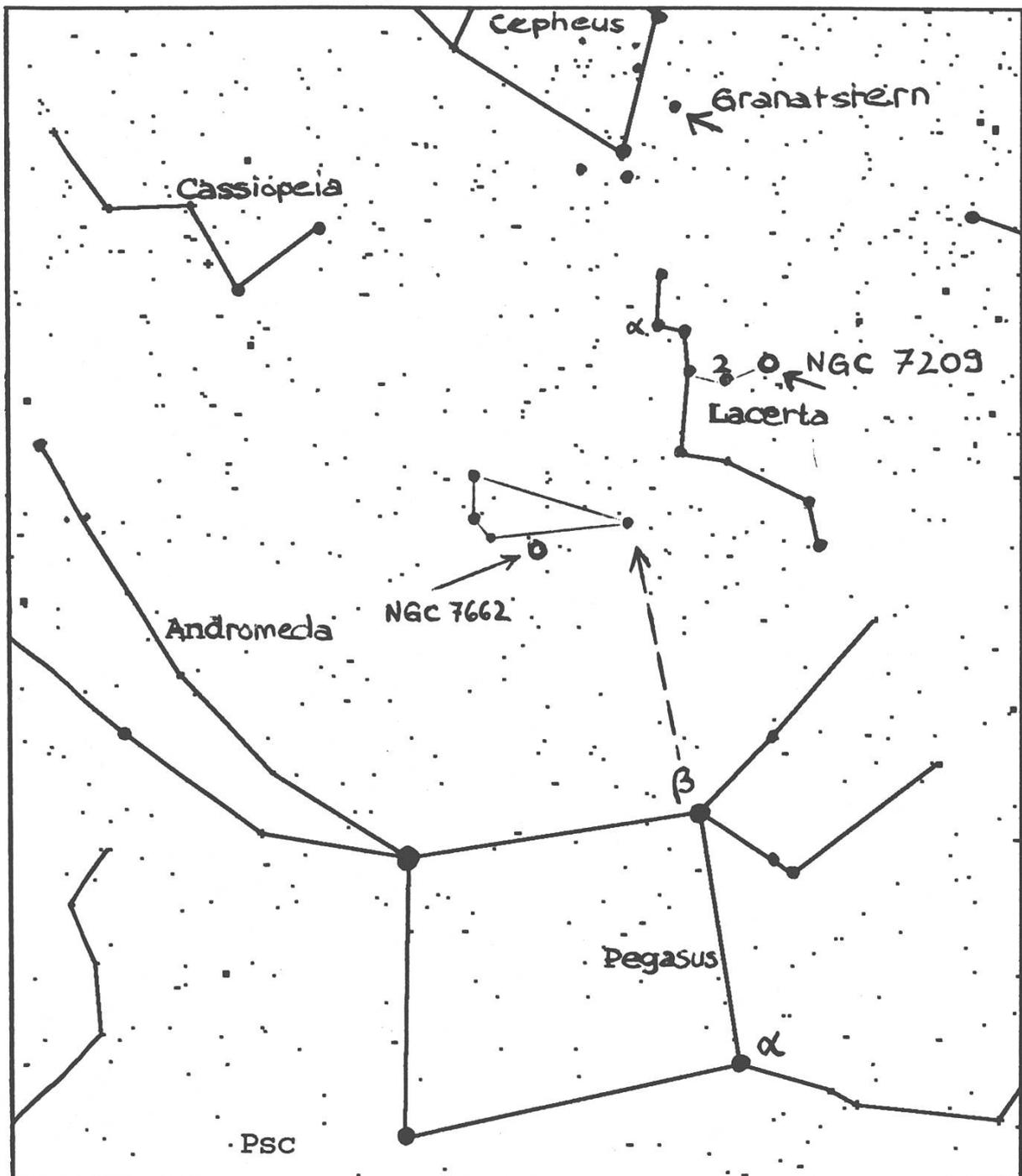
Im Fadenkreuz

Markus Hägi

Manchmal gibt es sie noch, die mondlosen Nächte mit sternübersähtem Himmel, mit der Milchstrasse, die von Horizont zu Horizont reicht. Die Rede ist von unvergesslichen, atemberaubenden Nächten, die manch einen sonst so ruhigen Amateur aufschreien lassen. Teleskope leisten dann plötzlich Aussergewöhnliches, lassen Dinge erkennen, die man nicht für möglich gehalten hätte. Es braucht natürlich weder die Nacht der Nächte, noch das Teleskop der Teleskope zu sein, um Einzigartiges erleben zu können. Brian Skiff, ein amerikanischer Amateur- und Berufsastronom bemerkte einmal: "Nach visuellen Beobachtungen mit Teleskopen von bis zu 1,8 Meter Öffnung finde ich, dass ich sowohl grosse wie auch kleine Teleskope mag. Du betrachtest kleine, schwache Dinge mit grossen Teleskopen und grosse, helle Dinge mit kleinen Teleskopen." Es stellt sich also für uns Amateure lediglich die Frage, welche Objekte Skiff als gross und hell bezeichnet. Tatsache ist, dass ein typisches 15 cm – Teleskop fast unzählbar viele Sternhaufen mit Sternen bis etwa zur 13. Grössenklasse zeigt, über 1000 Galaxien erkennen lässt und eine Vielzahl von planetarischen und diffusen Nebeln ins Bildfeld bringt. Es ist also höchste Zeit, diese "grossen hellen Objekte" ins Fadenkreuz zu nehmen, damit wir uns vielleicht später einmal den "kleinen schwachen Objekten" mit umso grösserer Freude widmen können. In dieser Rubrik findet der Leser jeweils maximal drei haarsträubende, hühnerhauterregende Objekte, die sich mit einem 15 cm – Teleskop beobachten lassen. Meist reichen schon Teleskope mit wesentlich kleinerer Öffnung.

NGC 7662

Verlängert man im Sternbild Pegasus die Strecke zwischen α und β Pegasi nach Norden, so stösst man auf ein markantes, pfeilförmiges Gebilde bestehend aus vier Sternen. Unterhalb dieses Pfeiles befindet sich der bemerkenswerte planetarische Nebel NGC 7662.



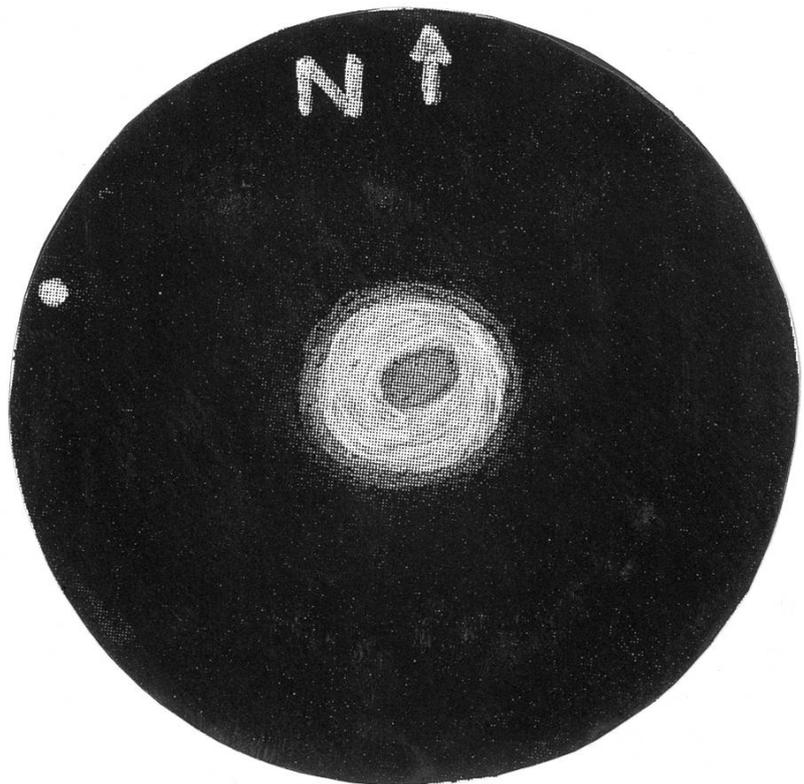
Die Entfernung dieses 8.9 mag hellen Objektes ist sehr ungewiss, liegt aber vermutlich zwischen 1800 und 5600 Lichtjahren. Bereits Teleskope mit sehr kleiner Öffnung zeigen diesen planetarischen Nebel, doch ist eine gewisse Vergrößerung erforderlich, um ihn von den umliegenden Sternen unterscheiden zu können.

Im 15 cm - Teleskop ist NGC 7662 zweifellos ein lohnenswertes Objekt. Schon bei 30-facher Vergrößerung hebt es sich deutlich von

seiner Umgebung durch die sehr ausgeprägte bläulich – grüne Farbe und die hohe Flächenhelligkeit ab. Die hohe Flächenhelligkeit erlaubt es, eine starke Vergrößerung anzuwenden. Unter dieser erscheint der planetarische Nebel beinahe rund mit einem "verwaschenen" Rand. Die Farbe geht bei dieser Vergrößerung ganz verloren. Im 20 cm – Teleskop ist in NGC 7662 eine nicht ganz zentrale, leicht elliptische Verdunkelung andeutungsweise sichtbar, die jedoch erst im 25 cm – Teleskop richtig zur Geltung kommt. Der laut dem "Observing Handbook and Catalogue of Deep – Sky Objects" 13.2 mag helle Zentralstern konnte in keinem der Teleskope ausgemacht werden. (Wie bei allen planetarischen Nebeln ist die Helligkeit des Zentralsterns schwierig abzuschätzen, da dieser in leuchtendem Gas eingebettet ist.)

In "Burnham's Celestial Handbook" ist die Grösse von NGC 7662 mit 32 x 28 Bogensekunden angegeben. Im 20 cm – Teleskop erscheint der Nebel etwa einen Drittel so gross wie der bekanntere Ringnebel M57 in der Leier.

**NGC 7662 bei
300-facher
Vergrößerung
25cm-Newton**

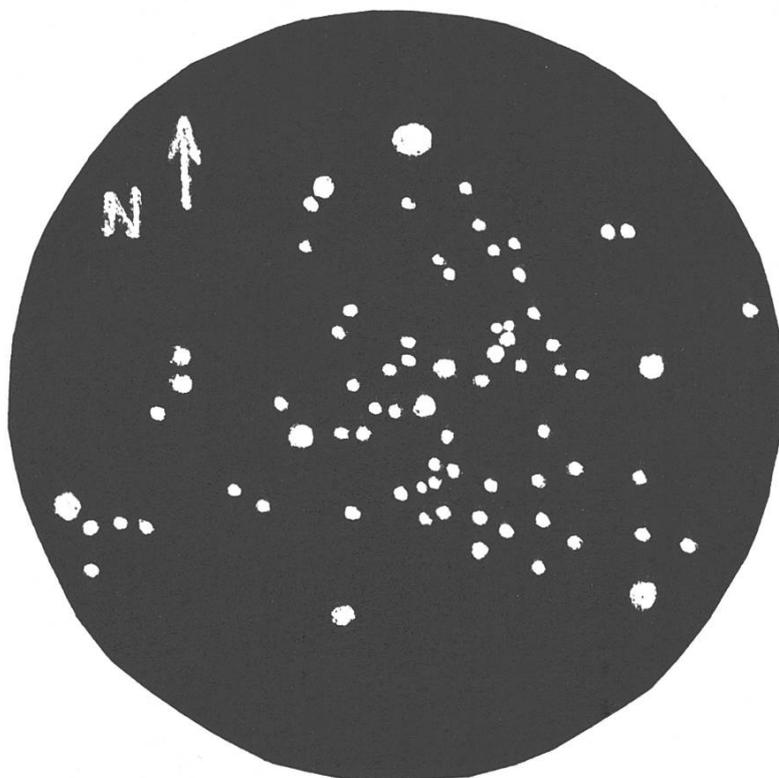


NGC 7209

Lacerta (Eidechse) ist ein unscheinbares Sternbild zwischen Cygnus und Andromeda, das gegen Ende des 17. Jahrhunderts von dem Danziger Astronomen Johannes Hevelius eingeführt wurde. Das bekannteste Objekt in diesem Sternbild ist sicher BL Lacertae, ein Prototyp einer

Klasse von elliptischen Riesengalaxien mit Kerngebieten veränderlicher Helligkeit. BL Lacertae ist jedoch erst in Teleskopen ab 25 cm Öffnung sichtbar, wir widmen uns deshalb einem Objekt des New General Catalogue: Westlich von 2 Lacertae, in einer herrlich sternreichen Umgebung, liegt der offene Sternhaufen NGC 7209. Im 15 cm – Fernrohr bietet der etwa 2900 Lichtjahre entfernte Haufen einen hübschen Anblick: Etwa 50 vorwiegend weisse Sterne sind locker und ohne sichtbare Konzentration auf einer Fläche von etwa 25 Bogenminuten Durchmesser verteilt. Die meisten Mitglieder sind schwächer als 10 mag und viele davon bilden rechtwinklige Dreiecke. Ein heller, orange–farbener Stern liegt am Nordrand des Haufens. Im 25 cm – Teleskop erscheint NGC 7209 etwas heller und etwa 80 Sterne sind zu erkennen.

NGC 7209 bei
40-facher
Vergrößerung
25cm-Newton



Granatstern

In einer Beobachtungsnacht in diesem Sommer, in der wir Gebiete nördlich des Schwans nach interessanten Objekten absuchten, schwirrte plötzlich ein heller, tief orangefarbener Stern durch das Bildfeld. Die Farbe faszinierte uns so sehr, dass wir nach der Sternkarte griffen um anschliessend im Klassiker "Burnham's Celestial Handbook" das versäumte nachzulesen. Der von Auge sichtbare, zwischen 800 und

1200 Lichtjahren entfernte Stern μ Cephei war offensichtlich schon Herschel bekannt. Er nannte ihn seiner Farbe wegen "Granatstern" und dieser Name wurde bis heute beibehalten. μ Cephei ist ein "halbregelmässig" veränderlicher Stern. Er ändert seine Helligkeit zwischen 3.7 mag und 5.0 mag mit einer im Grunde genommen unregelmässigen Periode. Langjährige Beobachtungen deuten jedoch auf eine durchschnittliche Periode von etwa 755 Tagen hin, mit vielen Abweichungen. Der Granatstern ist im weiteren ein roter Überriese mit einem Durchmesser, der einige hundert Mal grösser ist als der unserer Sonne. Das Spektrum des Sterns weist neben den üblichen Linien eines roten Überriesen auch eine überraschend starke Wasserdampf-Linie auf, für die es keine zufriedenstellende Erklärung gibt. Der Granatstern ist ein Objekt besonderer Art für jedes Teleskop. In kleinen Fernrohren erscheint er tief rot, mit wachsender Öffnung erhält er eine enorme Orange – Färbung.

Objektübersicht:

| Objekt: | Rektaszension: (2000.0) | Deklination: (2000.0) |
|--------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| NGC 7662 | 23h 26m | +42° 33' |
| NGC 7209 | 22h 05m | +46° 30' |
| Granatstern | 21h 44m | +58° 47' |

Auflösung des BRAINWARP – Rätsels aus astro sapiens 2/91

- | | | | |
|---|--------------|----|--------------|
| 1 | ALDEBARAN | 7 | ANNIHILATION |
| 2 | INTERSTELLAR | 8 | SPOCK |
| 3 | SPEKTRUM | 9 | TEKTIT |
| 4 | SUPERNOVA | 10 | HALLEY |
| 5 | IO | 11 | KORONA |
| 6 | PRAEZSSION | 12 | EINSTEIN |

* * * * *

Spenden und Gönnerbeiträge

liessen unserer Zeitschrift zugute kommen:

Familie Place, Langnau a.A. • Schibli Josef, Birrhard • Wohler Guido, Urdorf
Zürcher Kantonalbank, Zürich • Müller Rolf, Adliswil

Vielen Dank!

Die Redaktion