

NGC 5907

Wolfgang Steinicke

Außer dass es sich hier um eine extreme edge-on-Galaxie handelt, hat NGC 5907 im Drachen aus heutiger Sicht eigentlich nichts Spektakuläres an sich. Es handelt sich um eine klassische Sc-Spirale, die nach de Vaucouleurs nur 3° von der Kantelage abweicht [1], wobei ihr kleiner „Bauch“ („bulge“) diskret von einem markanten Staubband bedeckt wird. Historisch gibt es allerdings Interessantes zu berichten.

William Herschel entdeckte NGC 5907 am 5. Mai 1788 mit seinem 18,7-Zöller in Slough. In dieser Nacht (Sweep 842) fand er im Umkreis von $2,5^\circ$ noch sechs weitere Galaxien: NGC 5820, 5879, 5905, 5908, 5963 und 5965. Alle gehören zu seiner Klasse II („faint nebulae“) und liegen visuell zwischen 10,4 und 12,3 mag – also leichte Beute für heutige 6 bis 8-Zöller. Zu NGC 5907 (II 759) schrieb Herschel: „ziemlich hell, schwacher Kern, 8-10' lang, 2' breit“. Da keine hellen Sterne in der Nähe sind, bezog er die Positionen auf NGC 5879 (II 757). John Herschel beobachtete NGC 5907 erstmals am 18.11.1829 (h 1917) und bestimmte den Positionswinkel korrekt zu 155° . Am 4.5.1831 schrieb er „a beautiful ray nebula“. Der nächste Beobachter war Johann von Lamont (25.8.1837) mit dem 10,5"-Fraunhofer-Refraktor in München; er fand den Nebel „sehr lang und schmal“.

Aufregender wird die Geschichte bei Lord Rosse (William Parsons). Am 13.5.1850 entdeckte er mit dem 72"-Reflektor eine parallel verlaufende Aufspaltung westlich des Kerns („a long split precedes the nucleus“). Dies ist das dunkle Staubband der Galaxie. John Herschel interpretierte Lord Rosses Skizze (Abb. 1) falsch und machte in seinem „General Catalogue“ (1864) aus dem, durch den „Spalt“ abgetrennten Teil ein eigenständiges Objekt: GC 4086 („ein ausgedehnter Strahl parallel zu h 1917“). Er kannte die weiteren Beobachtungen von Lord Rosse nicht, die erst 16 Jahre später von dessen Sohn Lawrence publiziert wurden. Zu der Beobachtung vom 23.5.1860 heißt es dort: „dark space and very faint nebulosity beyond“. Außerdem gibt es eine Zeichnung ohne das „separate“ Objekt. Dreyer stellte 1878 zum Fall „GC 4086“ eindeutig fest: „Not mentioned by Rosse as a separate Nebula“. Wohl aus Respekt gegenüber John Herschel nahm er das Objekt als NGC 5906 in seinen Katalog von 1888 auf.

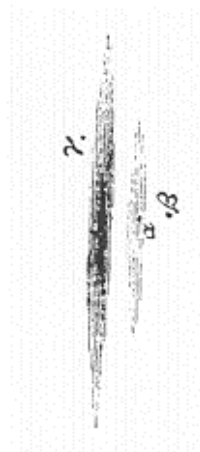


Abb. 1: Lord Rosses Skizze von NGC 5907

Derweil war NGC 5907 fleißig beobachtet worden, ohne etwas Besonderes festzustellen, so von Schönfeld (Mannheim 1862-63), Rümker (Hamburg 1866) und d'Arrest (Kopenhagen 1863, 1866 mit Skizze), der im 11"-Refraktor keinen „Spalt“ erkennen konnte. Die Existenz von zwei getrennten Objekte konnten auch Winnecke (Strasbourg 1875) und Bigourdan (Paris 1886) [2] nicht bestätigen.

Die ersten gezielten Fotos von NGC 5907 machten Francis Pease und Heber Curtis. Pease fand am 4.4.1913 mit dem 60"-Reflektor am Mt. Wilson „a spiral seen edge-on“ mit einem „logitudinal

absorption streak lying just to one side of the nucleus“ [3] – genau wie es Lord Rosse 1850 gesehen hatte! Curtis' Aufnahme mit dem 36"-Crossley-Reflektor des Lick Observatory stammt von 1912-13 [4]. Er schrieb 1918 dazu: „A dark lane runs down the entire length nucleus hazy; a few condensations; 5906 is simply the strip to the west of this lane“ [5].

Josef Johnson entdeckte am 16.2.1940 mit der 18"-Schmidtkamera am Mt. Palomar eine Supernova in NGC 5907 (SN 1940a, 14,3 mag) [6]. Die erste Rotverschiebung wurde 1935 von Humason gemessen (≈ 400 km/s), allerdings noch mit großer Unsicherheit [7]. Die Galaxie liegt übrigens nur 86' von NGC 5866 entfernt – dem heißesten, aber auch umstrittensten Kandidaten für M 102. Beide Systeme haben ähnliche Rotverschiebungen (583 km/s bzw. 755 km/s). Die Entfernung von NGC 5907 beträgt ca. 40 Mio. Lj. Bereits Holmberg erwähnt 1937 einen schwachen Begleiter (Holm 704b = PGC 54491, 16,3 mag) 12' nordwestlich [8].

Wie Sandage festgestellt hat, öffnet sich der nördliche Arm zum Beobachter, der südliche krümmt sich weg – und bewegt sich auf uns zu. NGC 5907 schleppt die Arme also hinterher [9]. Übrigens, auch der „Bauch“ wurde mittlerweile freigelegt - im nahen Infrarot [10].

Daten von NGC 5907

Sternbild	Drache
Koordinaten (2000)	15 15 53,8 +56 19 49
Typ	Sc-Galaxie
vis. Helligkeit	10,4 mag
vis. Flächenhelligkeit	13,4 mag/arcsec ²
Größe	12,6' x 1,4'
Positionswinkel	155°
Entfernung	ca. 40 Mio. Lj

Literatur

- [1] de Vaucouleurs, G., *Astrophys. J.* 127, 487 (1958)
- [2] Die historischen Quellenangaben sind bei Bedarf über den Autor erhältlich
- [3] Pease, F. G., *Astrophys. J.* 46, 24 (1917)
- [4] Curtis, H. D., *Lick Obs. Bull.* 8, 43 (1913)
- [5] Curtis, H. D., *Publ. Lick Obs.* 13, 11 (1918)
- [6] Humason, M. L., Minkowski, R., *Publ. Astron. Soc. Pac.* 52, 146 (1940)
- [7] Humason, M. L., *Astrophys. J.* 83, 10 (1936)
- [8] Holmberg, E., *Lund Ann.* 6, 1 (1937)
- [9] Sandage, A., *The Hubble Atlas of Galaxies*, Washington 1961
- [10] Barnaby, D., Thronson, H. A., *Astron. J.* 103, 41 (1992)