

Katalog von 93 Nova-Lichtkurven: Einteilung und Eigenschaften

Dies ist eine Zusammenfassung des Artikels „Catalog of 93 Nova Light Curves: Classification and Properties“ aus dem Vorabprintservice arXiv (astro-ph1004.3698v1) von Strope, Schaefer und Henden 2010.

Dietmar Bannuscher

Die Astrophysiker R.J. Strope und B.E. Schaefer sowie Arne Henden von der AAVSO legen in diesem Katalog eine große Anzahl von Nova-Lichtkurven vor. Das Besondere daran ist die Abbildung der gesamten beobachteten Lichtkurve dieser Novae bis mind. 8 mag unterhalb des Maximums (für gut ein Viertel der LK liegen die Daten bis zur Ruhehelligkeit vor). Frühere Gesamtdarstellungen zeigten deutlich weniger Lichtkurven und alle gehen nicht bis zu diesen Helligkeitsbereichen.

In den allermeisten professionellen Veröffentlichungen sieht man nur Teilbereiche von Nova-Lichtkurven, dank der Beobachtungen aus der AAVSO-Datenbank konnten nun viele Gesamtlichtkurven erstellt und die Novae anhand dieser Kurven neu eingeteilt und ob ihrer Eigenschaften untersucht werden.

Die Autoren geben eine Lichtkurveneinteilung aufgrund der LK-Form vor und erklären auch deren unterschiedlichen Ursachen ohne allerdings grundlegend in physikalische Abläufe abzutauchen. In zahlreichen Tabellen legen sie auch die aus den Kurven herauslesbaren Nova-Eigenschaften wie Maximumshelligkeit, Helligkeitsfallrate usw. vor und vergleichen ihre Einteilung mit weiteren Nova-Klassifikationen.

Im Anschluß werden sämtliche Novae-Lichtkurven aufgeführt und die Einteilung dieser LK in dem wohl neuen Schema gezeigt.

Dabei bedeutet die S-Klasse sanft abfallende Nova-Lichtkurven, die P-Klasse zeigt LK mit Plateaus im Verlauf, in der D-Klasse finden sich LK mit einem Staub-Einbruch (dusk-dip), die C-Klasse beinhaltet Novae mit spitzen Sekundär-Maxima, in der O-Klasse bieten die LK durchaus periodische Schwingungen bei sonst sanften Abfall, in der F-Klasse sehen wir Novae mit einem mehr als 100 Tage andauernden Maximum als Plateau (dort nur 4 Novae), J-Klasse-LK haben im abfallenden Bereich (durchaus bereits kurz nach dem Maximum) unregelmäßige spitze Helligkeitsausbrüche.

Dieser Katalog ist ein Fundgrube für Nova-Freunde und durchaus auch für Beobachter interessant, die sich hier Anregungen für Nachbeobachtungen holen können.

Danksagung

Der Autor bedankt sich bei Wolfgang Vollmann für den netten Hinweis zu diesem und weiteren Nova-Artikeln und ein herzliches Dankeschön an dieser Stelle auch an Andreas Barchfeld, der fast täglich den Vorabprintservice und andere Quellen nach geeigneten Veränderlichenbeiträgen für die BAVer durchforscht und uns damit interessanten und vergnüglichen (manchmal auch schwierigen) Lesestoff verschafft.