

Supernovae.

Sterne, die in einer nach Tagen zählenden Zeit ihre Helligkeit um mehr als 10 Größenklassen steigern und im Verlauf von vielen Jahren wieder schwächer werden. Bei allen Supernovae ist stets nur ein Ausbruch beobachtet worden. Absolute Helligkeit im Maximum bei -15^m .

Novae.

Sterne, die meist in einer nach Stunden zählenden Zeit ihre Helligkeit bis zu 10 Größenklassen steigern und dann in Zeiträumen von 10, 30 und mehr Jahren wieder ihre Ausgangshelligkeit erreichen. In geschichtlichen Zeiträumen hat der Stern nur ein Maximum durchlaufen. Die Normalhelligkeit kann schwach veränderlich sein. Die absolute Maximalhelligkeit ist rund -7^m . Amplituden rund 10^m .

Unterklassen: **Schnelle Novae.** Der Aufstieg zum Maximum erfolgt in rund einem Tag. Die Ausgangshelligkeit ist nach gut 10 Jahren wieder erreicht.

Langsame Novae. Der Aufstieg zum Maximum erfolgt in rund 100 Tagen. Die Ausgangshelligkeit ist nach einigen Jahrzehnten wieder erreicht.

Sehr langsame Novae. Der Aufstieg erfolgt in rund 1000 Tagen, das flache Maximum dauert Jahre, der Abstieg sehr wahrscheinlich Jahrhunderte.

Novulae.

Die Ausbrüche, deren Amplituden kleiner als bei den typischen Novae sind, erfolgen in Zwischenzeiten von Jahrzehnten. Die Lichtkurven gleichen denen der schnellen Novae.

Unterklasse: **Z Andromedae-Sterne.** Wiederkehrende Novae, deren Ausbrüche oft unmittelbar aufeinanderfolgen. Der Ablauf ist jedoch langsamer und auch häufig unruhiger als bei den typischen Novulae.

U Geminorum-Sterne.

Der Lichtwechsel dieser Sterne ist gekennzeichnet durch das Auftreten kurzzeitiger, meist spitzer und durchaus nova-ähnlicher Maxima, deren Aufeinanderfolge bei den einzelnen Sternen zwischen 10 und 1000 Tagen liegt und nicht völlig unperiodisch ist. Das Normallicht ist schwach veränderlich.

Unterklassen: **SS Cygni-Sterne.** Veränderliche mit schwachem, nahezu konstantem Normallicht und rasch verlaufenden Aufhellungen großer Amplitude (bis zu 6^m) in nicht ganz unregelmäßigen Intervallen. Die Zwischenzeiten bei den einzelnen Sternen betragen 20 bis 600 Tage. Spektrum dG.

Flackersterne. Sterne von geringer scheinbarer Helligkeit, die sehr kurzzeitige Aufhellungen nach Art der SS Cygni-Sterne erleiden. Amplitude 3^m , Zeitdauer der Aufhellung rund 30 Minuten, Spektrum dM6e.

CN Orionis-Sterne. U Geminorum-ähnliche Sterne, bei denen das konstante Minimum sehr kurz ist oder ganz fehlt, so daß ein nahezu stetiger Lichtwechsel von 2 bis 3^m entsteht. Intervalle und Kurvenform sind in den einzelnen Erscheinungen nur wenig verschieden. Von den δ Cephei-Sternen unterscheiden sie sich durch die Farbe und durch ihre merklich größeren Amplituden.

Z Camelopardalis-Sterne. Ähnlich den SS Cygni-Sternen, doch mit kürzeren Intervallen bis zum Verschwinden des konstanten Minimums und Neigung zu größeren Störungen der Lichtkurve, gelegentlichen langen Stillständen im mittleren Licht (absteigender Ast) oder Entartung der Lichtkurve zu einer Folge unregelmäßiger Wellen von geringer Amplitude.

Be-Sterne und verwandte Arten.

Veränderliche mit meist kleiner Amplitude und P Cygni-ähnlichem Spektrum (Beq, Ausbläser); es kommen aber auch Ocp-, Bep- und Ae-Spektren vor. Das photometrische Verhalten dieser Gruppe ist noch wenig untersucht. Man beobachtet wellenförmigen Lichtwechsel und manchmal erinnert derselbe an R Coronae Borealis-Sterne. Hierher gehören Sterne wie Gamma Cassiopeiae, X Persei und ähnliche.

RW Aurigae-Sterne.

Kennzeichnend für diese Klasse ist das Auftreten sehr rascher, völlig unregelmäßiger Helligkeitsänderungen (1^m in 2^h). Daneben können zeitweilig halbperiodische Schwankungen mit sehr verschiedener Zykluslänge auftreten. Die Amplituden können 4^m erreichen. Spektren zwischen B und K, jedoch tritt bei G ein Häufigkeitsmaximum auf.