

Mitteilungen der Sternfreunde Breisgau e.V.

Einsame Quasarjagd - oder: wie findet man BL Lacertae

Die Eidechse (lat. Lacerta, abgekürzt Lac) ist ein kleines, unscheinbares Sternbild zwischen Schwan und Andromeda. Auf den meisten Karten sind nur 3 mäßig helle Sterne in gerader Linie verbunden. Sich dabei eine Eidechse vorzustellen, fällt schwer, obwohl es angeblich Darstellungen geben soll, die - unter Einbeziehung weiterer, schwächerer Sterne - eine solche erkennen lassen. Ein Blick mit dem Feldstecher in diese Himmelsgegend läßt einen onehin jede Orientierung verlieren, hier ist die Milchstraße (scheinbar) besonders sternreich. Für Galaxienbeobachter keine gute Richtung, denn Gas und Staub absorbieren viel Licht. Nur besonders hellen, "quasistellaren" Objekten gelingt hier der "Durchblick". Das bekannteste in dieser Region ist BL Lac.

Zunächst zur Bezeichnung, die auf einen veränderlichen Stern hinweist. Bekanntlich werden solche Sterne mit großen Buchstaben bezeichnet, beginnend mit R, S, ... und endend mit ZZ (wenn das nicht reicht geht's weiter mit V335...). BL Lac wurde 1929 von Cuno Hoffmeister an der Sternwarte Sonneberg (Thüringen) entdeckt, als schwacher Stern der 15. Größe. Spätere Beobachter stellten eine rasche, unperiodische Variabilität zwischen 13.7 und 16.5 fest. Ein unbedeutendes Objekt, unter so vielen Veränderlichen, sollte man meinen.

Mit der Entdeckung der Quasare wurde der Dornröschenschlaf von BL Lac im Jahre 1968 mit einem Schlag beendet. BL Lac zeigt eine, für "quasistellare Objekte" typische, hohe Rotverschiebung und liegt in einer Entfernung von 270 Millionen Lichtjahren. Das schwache "Sternchen" wurde, da es Besonderheiten aufweist, zum Hauptvertreter einer neuen Quasar-Klasse, den sogenannten BL Lac-Objekten ("Blazare"). 1971 wurde ein schwaches Halo um die zentrale Quelle nachgewiesen. Das deutet darauf hin, daß es sich - wie heute allgemein anerkannt - um Galaxien mit extrem hellen Kern handelt (im Zentrum ein Schwarzes Loch als Energiequelle?). Sie befinden sich offensichtlich im Frühstadium ihrer Entwicklung (man erinnere sich daran, daß man Millionen Jahre in die Vergangenheit blickt).

Es muß reizvoll sein, Licht aus so großer Entfernung - besser noch: einzelne Photonen, die die weite Reise ohne Absorption überstanden haben - in sich aufzunehmen! Genau das wollte ich wieder einmal erleben. Die Nacht war ausreichend klar ("Quasar-Wetter"), das Teleskop nicht umlagert und alle Aufsuchkarten ausgelegt.

Wie findet man BL Lac? Indem man sich mühsam, über verschiedene Karten heranzoomt. Die erforderlichen Orientierungshilfen hatte ich bereits früher zusammengestellt ("Katalog heller Quasare und BL Lac-Objekte"). Es beginnt mit der groben Orientierung ("Wo ist die verdammte Eidechse?") mit Hilfe des "Tirion" und der Umsetzung des mit dem bloßen Auge Gesehenen im Sucher - dort steht das Bild bekanntlich "kopf". Um die erreichte Dunkeladaption nicht zu gefährden, verwendet man ein schwaches Rotlicht. So rennt man x-mal zwischen Sternkarte und Teleskop hin und her und hofft, daß keiner kommt und das große Licht anmacht!

Ist im Sucher alles klar, so folgt der Blick ins C14, ausgerüstet mit dem 15mm Spektros-Okular (Vergrößerung 266x). Das Zenitprisma habe ich rausgeworfen: ein spiegelverkehrter

Blick fehlt gerade noch, außerdem schluckt es nur Licht. Alles geht auf Kosten der Beinmuskulatur, denn ohne Knick in der Optik muß man sich sportlich unters Rohr klemmen, die Eidechse steht hoch am Himmel, der Abstand zwischen Einblick und Boden ist anatomisch unverschämt.

Das Feld im "Atlas Stellarum" ist alles andere als erhellend, ich brauche einige Zeit (vielleicht 20 Minuten), bis ich den Ausschnitt identifizieren kann. Mittlerweile sind auch die Arme gefordert, die Feinkorrektur in Rektaszension ist kaputt, d.h. man muß das Teleskop behutsam wuchten, immer in der Angst, die Himmelsgegend mit einem Ruck aus dem Bildfeld zu katapultieren.

Schließlich ist es soweit, die letzte Stufe, die Fixierung des Objekts, steht an. Man weiß genau, wo es ein muß, etwas außerhalb der Verbindung zweier Sterne 13. und 14. Größe, aber es vergehen einige Minuten indirekten Sehens bis ich es definitiv als Pünktchen 15. Größe wahrnehme. Danach hat es sich ins Hirn eingebrannt und man wird es nicht mehr los, hier hilft nur noch die "Quasar-Brille". Marianne, die die ganze Zeit auf dem Boden lag (nicht vor Lachen!), möchte auch mal sehen. Ich rate ihr ab und sie hat Verständnis: ihr klarzumachen, welches der verboten-schwachen Pünktchen BL Lac ist, würde zuviel Zeit kosten. Dazu kommt das Problem der optimalen Schärfe, man muß mit viel Gefühl ständig den Fokus verstellen und das Objekt geduldig auftauchen und verschwinden lassen. Derweil wandert es langsam aus dem Bildfeld (defekte Nachführung, wackelnder Hauptspiegel). Also eher Frust als Lust, jedenfalls für Mitbeobachter. So wird die Quasarjagd zum einsamen aber unglaublich reizvollen Erlebnis!

Wolfgang Steinicke