

## 14 Jahre Mira oder Omikron Ceti - ein Beobachtungsprotokoll ganz anderer Art

Bodo Wichert

Ich weiß gar nicht genau wo ich beginnen soll, aber eigentlich müsste ich im Scherz unserer Tochter die „Schuld“ geben, dass ich 14 Jahre den langperiodisch veränderlichen Stern Mira im Sternbild Walfisch beobachtet habe und immer noch beobachte.

Sie war im Mai 2000 geboren. Zu diesem Zeitpunkt wohnten wir dort wo Hamburg zu Ende ist, am äußersten südliche Rand in Neugraben. Meine Tochter war ein aufgewecktes Kind, sah es überhaupt nicht ein, Nachts zu schlafen und wies uns mit lautem Gebrüll unmissverständlich darauf hin. Ich von meiner Frau rekrutiert, auch nachts, dass heißt zu bester Beobachtungszeit, das Kindchen in den Schlaf zu schunkeln. Das bedeutet statt mit dem Spiegelteleskop zu beobachten, war jetzt das Lied vom dicken Tanzbär angesagt, bei dem meine Tochter mit einer Wahrscheinlichkeit von bis zu 50% einschlieft. Ich musste mir also eine Beobachtung überlegen, die weniger zeitintensiv war, aber mich doch faszinierte. Also boten sich veränderliche Sterne an.

Da Stellarphysik in der Astronomie meine Leidenschaft war und ist, also die Geburt, Leben und der Tod von Sternen, beschloss ich mich zunächst  $\delta$  Cephei zuzuwenden, Leuchtkerze im Universum mit der berühmten Perioden-Leuchtkraft-Beziehung, kurzer Periode und immer beobachtbar. Die Vergleichssterne waren auch direkt daneben. Also das ideale Objekt für den gestressten Babysitter. Superplan und alles lief auch gut, aber das Wetter spielte nicht mit. Ich bekam keine Lichtkurve zustande. Im astronomischen Jahrbuch „Himmelsjahr“ war jedoch ein Artikel zu langperiodischen Sternen wie Mira erschienen und dort stand, dass eine Beobachtung pro Woche reiche und bei einer Periode von über 300 Tagen sei ich vom Wetter unabhängig, dachte ich.

Die erste Beobachtung von Mira fand am 3. Oktober 2000 statt. Gemäß astronomischen Jahrbuch sollte sie etwa bei 3,5 mag Helligkeit liegen. Mit meinem Himmelsatlas suchte ich die Vergleichssterne aus, machte eine Skizze und hinaus ging es. Ich fand Mira nicht sofort und es dauerte bestimmt 30 Minuten, ehe ich den Walfisch richtig lokalisiert hatte und auch alle Vergleichssterne identifizieren konnte. Die Helligkeit war ein bisschen heller als beim Stern Y Ceti (3,6 mag), also stimmte das „Himmelsjahr“ und ich meinte, dass 3,5 mag die richtige Helligkeit war. Die Farbe schien leicht rötlich, klar, als roter Riesenstern sollte das so sein. Also kam jetzt der Feldstecher an die Reihe. Es war unglaublich, sehr orange, dies hatte ich so nicht erwartet und ein lautes „Schön“ kam mir über die Lippen, die Freude darin fühle ich immer noch.

Die Beobachtungen gingen weiter und tatsächlich sank die Helligkeit bis zum Jahreswechsel 2000/2001 unterhalb der Sichtbarkeit ab, genau wie vorhergesagt. Auch die Farbe nahm ab auf leicht orange, gelblich und ab circa 5 mag war keine Farbe mehr wahrnehmbar. Ich freute mich also auf weitere Beobachtungen im Januar und Februar 2001, aber leider gab es wenig klare Tage im genannten Zeitraum, viel

schlechtes Wetter. So lief es fast immer in den letzten 14 Jahren, es gab durchschnittlich weniger Beobachtungstage im Januar und Februar als in den Monaten zuvor.

Zusätzlich hatte ich jetzt die Schwierigkeit, mich nur mit Feldstecher orientieren zu müssen, also an mit bloßem Auge unsichtbaren Sternen. Dabei ging ich vom hellsten Stern  $\alpha$  Ceti nach Westen zu  $\gamma$  Ceti, danach nach Süden zu  $\delta$  Ceti und von dort gen Westen bis eine Dreierkette erschien und östlich dieser Kette war sie, mein orangefarbener Wunderstern Mira. Allerdings geriet dieses Sternhüpfen bei jeder Beobachtungsperiode in allen 14 Jahren aus den Fugen, aufgrund der Sternbildrehung beim Auf- und Untergang, aber es klappte dann doch immer.

Während der zweiten Beobachtungsperiode 2001/2002 ging das Auffinden schon besser. Das Maximum lag circa 6 Wochen früher, auch hier stimmte die Vorhersage im astronomischen Jahrbuch.

Meine Beobachtungen begann ich immer im September morgens zwischen 2 und 4 Uhr, ich liebe bis heute diese schöne, geradezu friedliche Stimmung bei Morgen- oder Nachtbeobachtungen.

Aufgrund von Bewegungsmeldern in der Nachbarschaft ab 2001, war ich gezwungen, öfters auf Wiesen außerhalb des Ortes zu beobachten. Anfangs gab es eine überraschende Begegnung mit einer Rotte Wildschweinen, beide Parteien ergriffen quiekend und schreiend die Flucht.

Das nächste Problem des Jahres 2001 war, dass die Helligkeit auf unter 8,6 mag fiel und ich keine Vergleichssterne hatte. Allerdings wusste ich, dass die Vorhersagen im Jahrbuch stimmten und so eichte ich meinen Feldstecher: Bei 9,0 mag sah ich Mira mit 10facher Vergrößerung, bei 9,5 mag benötigte ich 14fache und bei 10 mag Helligkeit die 17fache Vergrößerung. Diese Eichung benutze ich bis heute, auch wenn sie eher unwissenschaftlich anmutet.

2002 kauften wir ein Endreihenhaus in Neu Wulmstorf. Auch hier gab es Unmengen an Bewegungsmeldern, ich fand erst im Schatten der Garagen einen guten Beobachtungsplatz. Im Jahre 2002 begann eine uninteressante Zeit, das Maximum lag im August, der Schlaf forderte sein Tribut und es gab kein Maximum für mich. Die Jahre 2003 bis 2007 brachen keine Besonderheiten, außer dass ich meist sehr früh morgens beobachtete. Zu Beginn des Jahres 2008 gab es dann mit einem besonders hellen Maximum die große Überraschung. Die Lichtkurve übertrug ich auf Millimeterpapier, aber sie wurde immer länger und reichte bald vom Wohnzimmer bis über den Flur auf den Boden; ich stieg auf Excel um. Ein Wechsel des Beobachtungsortes brachte mir eine ideale Rundumsicht, wie geschaffen für die Beobachtung. Er zeichnete sich durch eine geradezu feierliche, tiefe Ruhe und schöne Dunkelheit aus, sowie einer Rehfamilie, die immer in der Nähe war, wenn ich beobachtet. Bis heute ist das mein Lieblingsplatz.

Mit den neuen Beobachtungsorten klappte es dann endlich mit dem neuen hellen Maximum. 2010 war es schon ganz gut mit 2,6 mag heller aus der Stern  $\alpha$  Ceti, aber noch besser wurde es in der Periode 2011 auf 2012. Ende September/Anfang Oktober war die Mira dann der Star am südöstlichen Abendhimmel. Die orange Farbe war klar

mit bloßem Auge zu erkennen. Sie war so hell wie die Kastensterne im großen Bären, um ca. 2 mag. Während dieser fast täglichen Mira-Beobachtungen schweifte mein Blick mit und ohne Fernglas durch den Sommer- bzw. Herbststernhimmel, ein wunderbarer Anblick.

Im Oktober 2011 flogen wir nach Fuerteventura und auch hier konnte ich Mira beobachten. Überhaupt war der Wahlfisch in bedeutend größerer Deklination anzutreffen, kein Wunder auf dem 23. Breitengrad.

Das letzte Highlight passierte aus meiner Sicht in der Periode 2013 auf 2014. Während einer Dienstreise in die USA hatte ich ein Zimmer mit Aussicht auf einen relativ unbeleuchteten Parkplatz mit bester, freier Sicht auf den Südhimmel. Obwohl ich schon um 20:00 Uhr amerikanischer Zeit schlafen ging, wachte ich aufgrund der Zeitumstellung um 3 Uhr nachts auf. Da fiel mir die Mira ein, sie war klar zu sehen bei etwa 4,8 mag kurz vor der Sichtbarkeitsgrenze, aber schön, diesen wunderbaren Stern auch in Amerika beobachtet zu haben. Eine Beobachtung aus dem Flugzeug während des Rückfluges gelang aber nicht mehr.

Sonst gibt es nichts mehr Aufregendes zu berichten, außer dass ich meine Mira-Beobachtungen fortsetzen werde, aber jetzt als BAV-Mitglied und auf etwas professionellere Basis. Die Beobachtungsdaten sind bereits in der BAV-Datenbank und bei der AAVSO vorhanden. Den Lichtkurvenplot der AAVSO mit Vergleichssternehligkeiten bis 11 mag ist unten zu sehen. Jetzt beginnt die Mirabeobachtung der 2. Generation!

