

Mitten in der Großen Magellanschen Wolke

Ein Astrourlaub auf der Farm Kirpotib in Namibia

Im Frühjahr 2011 hatte ich zum ersten Mal das Glück in Namibia Astrourlaub machen zu dürfen. Ich bin hinterher aus dem Schwärmen nicht herausgekommen, habe monatelang meine Rohdaten bearbeitet, zwei Berichte geschrieben und schließlich sogar über meine Erlebnisse und meine Bilder einen Vortrag bei der Osnabrücker Astro AG gehalten. Natürlich wollte ich wieder nach Namibia zum Sternegucken, und ja, natürlich auch möglichst bald wieder. Aber schon im Herbst 2012, das hatte ich nicht erwartet.

Namibia ist viel zu schön um immer nur nach oben zu gucken – mein kleiner Eindruck von Land und Leuten aus 2011 machte große Lust auf eine Rundreise. Meine liebe Frau und ich haben also für zwei Wochen eine ganz wunderbare Rundreise mit dem PKW durch das Land gemacht über die ich gern an anderer Stelle berichte.



Die Sanddünen von Sossusvlei und ein bunter Gecko in der Epako Game Lodge

Aber Andrea kennt ja meine Astropassion. Und da war es kein Thema, dass ich schon eine Woche vorher nach Namibia fliege und meinem Hobby fröne. Ich kann mich nicht erinnern, jemals in drei Wochen Urlaub so reich beschenkt worden zu sein – sowohl von den Sternen, als auch von dem Land. Und der Vollmondaufgang Ende September vor malerischer Kulisse in der Mushara Lodge beim Etosha Nationalpark war sensationell!

Meine Wahl für die Unterkunft im Astrourlaub fiel erneut auf die Farm Kiripotib. Die Menschen dort sind sehr freundlich, das Essen ist super, die Gerätschaften sind gut, der Himmel ist dunkel. Ich hatte sechs mögliche Beobachtungsnächte vom 11.09.2012 bis zum 16.09.2013 gebucht. Die beiden letzten Nächte waren überwiegend bewölkt, wobei es am 17.09 morgens gegen 2 Uhr aufklarte und wir noch einen sehr schönen Abschluss mit einem für Europäer ungewohnt hochstehendem Orion hatten. Wir – das war eine kleine aber feine Truppe aus drei Gästen und unserem Astrobetreuer Bernd Müller. Und – eher ungewöhnlich für Hobbyastronomen: ein gemischtes Doppel aus je zwei Damen und Herren.

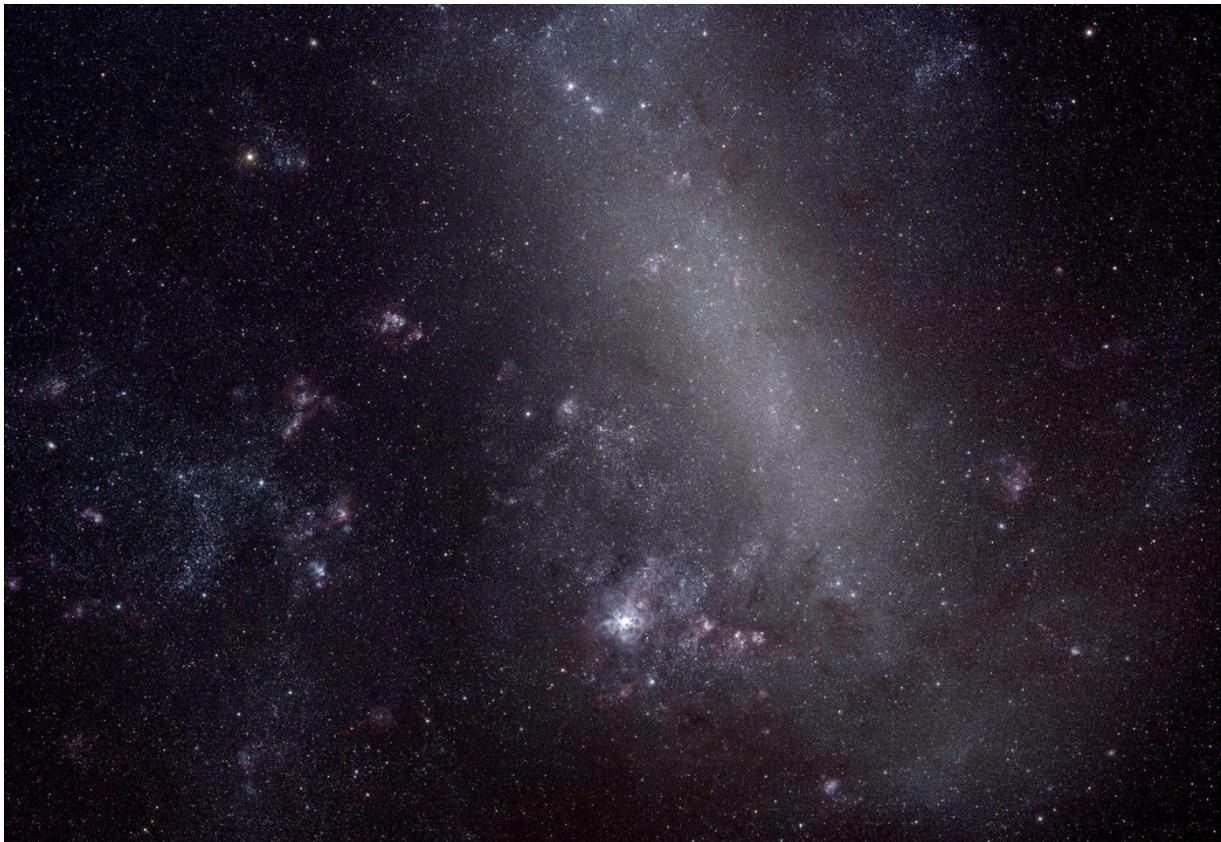
Nun zu den klaren Nächten. Geringe Luftunruhen, gute Durchsicht, keinerlei Dunst. Aufbauen nach Sonnenuntergang. Beobachten und Fotografieren vom Dämmerungsende bis zum Morgengrauen. Abbauen bis zum Sonnenaufgang. Und, um es gleich zu sagen, astrofotografisch gab es mal wieder

fette Beute. Wenn man so vier Nächte hintereinander mehr oder weniger "durchgemacht" hat, dann verbringt man den folgenden Tag reichlich wattiert und ich war am 15.09. den Wolken fast dankbar, weil ich endlich mal wieder ausschlafen konnte.

In welcher Jahreszeit fährt der Hobbyastronom am besten nach Namibia? Klar, jenseits von Vollmondzeiten und auch nicht im "Südsommer" von November bis April. Ich glaube, jemand der zum ersten Mal die Südhalbkugel zum Sternegucken bereist ist mit der Zeit von Mai bis Juli bestens bedient. Das Band der südlichen Milchstraße, das Kreuz des Südens und unvergleichliche Objekte wie der Eta–Carinae–Nebel stehen nach Sonnenuntergang in bester Beobachtungsposition und noch hoch genug, um auch langbelichtete Aufnahmen machen zu können. Also besser der "Südherbst"!

Ich bin allerdings froh, bei meinem zweiten Astrourlaub im "Südfrühling" in Namibia gewesen zu sein. In dieser Zeit sind das Milchstraßenzentrum und später in der Nacht die Magellanschen Wolken gut erreichbar. Nach Dämmerungsende stehen zunächst der Skorpion und dann der Schütze im Zenit und es gibt fast bis Mitternacht beste Sicht auf viele Objekte, an denen man sich in Europa oftmals vergeblich abmüht. Und diesmal habe ich dann auch mein Lieblingssternbild gefunden: den Skorpion über den Himmel wandern und schließlich untergehen zu sehen hat mich zutiefst beeindruckt.

In der zweiten Nachthälfte kommt die Zeit der Magellanschen Wolken. Die weniger spektakuläre Kleine Magellansche Wolke (SMC) steht um Mitternacht auf Kiripotib schon 40° über dem Horizont, die Große Magellansche Wolke (GMC) etwa 20° . Bei den Bedingungen in Namibia ist das hoch genug, um mit der Astrofotografie beginnen zu können. Langweilig – nur die Magellanschen Wolken? Zugegeben, auf der Südhalbkugel ist der Astrohimmel im September in der zweiten Nachthälfte nicht mehr voller Highlights. Ein erster Blick in die Sternkarten ist eher enttäuschend – aber ein zweiter Blick lohnt sich! Bei mir jedenfalls ließen die Aufnahme der Kleinen Magellanschen Wolke im $H\alpha$ -Licht und ein Mosaik der Großen Magellanschen Wolke keine Langeweile aufkommen.



Die Große Magellansche Wolke – Mosaik aus 14 Aufnahmen mit dem APO bei 525mm Brennweite und der Canon EOS 60Da – die Größe des Mosaiks beträgt im Original rund 120 Megapixel

Darüber hinaus: wer noch eine Rundreise durch Namibia machen möchte, ist im "Südfrühling" wohl besser dran. Es kommen mehr Tiere an die Wasserlöcher in den Parks und die blühende Dornbüsche und Jacarandabäume sind wirklich sehenswert.

Die verwendeten Optiken und die Montierung hatte ich überwiegend, wie im Jahr zuvor, vorab auf Kiripotib gemietet, die Kameras mitgebracht. Als Ausrüstung stand mir 2012 zur Verfügung:

- Sigma APO–Teleobjektiv 150mm/F2.8 (stets abgeblendet auf F/4, aus Deutschland mitgebracht)
- 107mm APM-APO-Refraktor mit 700mm Brennweite (stets verwendet mit Reducer 525mm/F4.9)
- 8"-RC von GSO mit 1600mm Brennweite (stets verwendet mit Reducer 1090mm/F5.5)
- Montierung Fornax 51 mit FS2-Steuerung
- QSI583wsg gekühlte Farbfilter-Astrokamera (aus Deutschland mitgebracht)
- Canon EOS 60Da astrofotooptimierte Spiegelreflexkamera (aus Deutschland mitgebracht)



Alle Komponenten haben sich bewährt und es gab wiederum keine nennenswerten technischen Probleme. Besonders hervorheben möchte ich die ausgezeichnete Abbildungsleistung des APM-APO-Refraktors mit Riccardi-Reducer und die hohe Auflösung der Canon-Kamera, die ich 2012 in Namibia zum ersten Mal eingesetzt habe. Der 8"-RC von GSO liefert mit dem Astro-Physics Reducer/Flattener ein ausgesprochen gutes Bild, allerdings habe ich ihn recht wenig eingesetzt, weil der APO für die vielen großflächigen Objekte am Südhimmel besser geeignet war. Zur Fornax muss man nicht viel sagen. Ein unermüdliches Arbeitstier – robust, genau, leise. Die QSI583wsg verwende ich seit September 2010. Das kompakte Gehäuse, die Strahlauskopplung für den Guider vor dem Filterrad und das störungsfreie Zusammenspiel mit MaximDL fallen mir immer wieder positiv auf.

Ferner hatte ich noch einen guten – und vor allem leisen – Laptop dabei und das gutsortierte sogenannten „Schatzkästchen“ der Farm half wie immer bei allen Adaptionstücken.

Technikgerödel – unerlässlich für Astrofotos

Erstmals habe ich durchgängig mit zwei Kameras parallel fotografiert, um bestimmte Himmelsareale gleichzeitig mit verschiedenen Brennweiten aufnehmen zu können. Dabei war in der Regel die QSI am APO angeschraubt (sehr gut!) und die Canon mit dem 150er Tele huckepack montiert. Beim nächsten Mal wird zur besseren Justierung ein geeigneter Neiger für das Teleobjektiv mitreisen. Bei vielen Gasnebeln in der Milchstraße erschien es mir nämlich reizvoll eine Übersichtsaufnahme zu machen, um die Einbettung der Nebel in das Sternfeld zu zeigen. Insbesondere bei den beiden $H\alpha$ -Regionen NGC6334 und NGC6357 ist das meines Erachtens sehr schön.

In dieser Himmelsregion mitten in der südlichen Milchstraße werden die Sterne offensichtlich durch Dunkelwolken abgeschirmt – und vor der Dunkelwolke liegen die beiden Gasnebel. Der Erste hört auf den Namen „Katzenpfoten-Nebel“ (NGC6334), was offensichtlich ist, der Zweite (NGC6357) läuft unter „Krieg-und-Frieden-Nebel“ – was mir unbegreiflich ist!



Der Katzenpfoten- und der Krabben-Nebel (NGC6334 und NGC6357) in einem dunklen Gebiet vor der Milchstraße (Canon EOS 60Da & Sigma Teleobjektiv 150mm)



Der Krabben-Nebel NGC6357 (QSI583wsg & APO bei 525mm Brennweite mit verstärktem H α -Kanal)

Es gibt eine Petition an die „International Astronomical Union“ diesen wunderbaren Nebel "Madokami Nebula" zu nennen. Ich persönlich bleibe bei „Krabbennebel“ und wer das Bild oben sieht, weiß warum. Eine Anmerkung zur vollständigen Verwirrung: M1 ist nicht der Krabbennebel, sondern der Krebsnebel, auch wenn er auf Englisch „Crab-Nebulae“ heißt!

Zu Hause habe ich alle Fotos (auch die der Canon) mit Theli kalibriert, teilweise den Rotkanal mit dem separat aufgenommenen H α -Kanal verstärkt (siehe dazu das Verfahren von Mischa Schirmer, beschrieben auch auf meiner homepage), die Farbkanäle in MaximDL zu L-R(H α)GB-Aufnahmen zusammengefügt und dann in Fitswork und Photoshop fertig bearbeitet. Stichwort "undersampling": die Kalibrierung von Aufnahmen mit dem 150er Tele in Theli gelingt nur mit einiger Übung. Der Aufwand wird jedoch mit perfekt ebenen Bildern, einer präzisen Ausrichtung und schönen runden Sterne belohnt. Für die Erstellung des Mosaiks der Großen Magellanschen Wolke wurde die Software I.C.E. (Image Composite Editor, freeware von Microsoft) verwendet, die nach meiner Erfahrung allen anderen "Stitch-Programmen" – zumindest bei Astrofotos – deutlich überlegen ist.



Wie schon nach dem ersten Astrourlaub in Namibia dauert auch diesmal die Auswertung der Daten sehr lange – und macht sehr viel Freude. Das Bearbeiten der Bilder und ein gewisser Stolz auf die gelungene Aufnahme kommen zuerst. Wenn man sich dann die Zeit nimmt, entdeckt man unglaublich viele Details und kann manchen Abend mit einem Sternatlas verbringen.

Ein Beispiel: im Bild links ist ein Ausschnitt aus dem Mosaik der Großen Magellanschen Wolke zu sehen. Rund ein Grad nördlich vom Tarantel-Nebel (NGC2070) sind hier auf einer Fläche von etwa 40'x60' fünf Gasnebel (NGC2020, 2029, 2032, 2035 und 2040) sowie vier offenen Sternhaufen (NGC2011, 2014, 2021 und 2053) zu sehen.

Ein 105x140cm großer Abzug des Mosaiks (die Auflösung beträgt dann immer noch 250DPI) kommt übrigens ins heimische Treppenhaus!

Ein Teil der GMC (siehe Text)

Im Anhang zu diesem Bericht findet sich eine Liste der von mir in 2012 auf Kiripotib gewonnenen Astrofotos. Wie beim Bericht zu meinem ersten Astrourlaub in Namibia („Baden in Sternen“) ist auch diesmal ein zweiter Teil mit allen Aufnahmen (insgesamt 19 Stück mit zusammen etwa 34,5 Stunden Belichtungszeit) und einer Tabelle mit allen Details in Arbeit.

Und zum Abschluss noch ein Hinweis in eigener Sache – alle gescheiterten Aufnahmen werden auch wie üblich, wenn sie fertig sind, auf meiner Homepage www.astrodeepsky.de erscheinen. Möchte jemand eine oder mehrere Aufnahmen mit höherer Auflösung sehen oder haben, dann bitte ich um Nachricht.

Ach ja – ich könnte schon wieder hinfahren! Wen wundert es nach diesem trüben Winter 2012/2013...

Osnabrück im April 2013
Gerhard Althoff

Anhang (Astrophotos Gerd Althoff - Kiritotip Namibia 11.09. - 17.09.2012)

Objektbeschreibung				Aufnahmedaten					
Katalogname	Name	Sternbild	Typ	RA ¹		Datum	Optik	Bildfeld	
				DEC ¹		Uhrzeit	Kamera	Skala	
SMC & NGC104	Kleine Magellansche Wolke & 47 Tucanae	Tuc	GX	00	45	00	15.09.12	150mm Tele ²	10°14'
				-72	50	00	00:47	Canon EOS 60Da	5.91"/px
SMC	Kleine Magellansche Wolke	Tuc	GX	00	47	30	15.09.12	525mm APO ³	2°27'
				-73	10	00	00:46	QSI583wsg	2.12"/px
NGC104	47 Tucanae	Tuc	GX	00	24	00	13.09.12	525mm APO ³	2°27'
				-72	05	00	00:40	QSI583wsg	2.12"/px
NGC104	47 Tucanae	Tuc	GC	00	24	00	12.09.12	1090mm RC ⁴	1°11'
				-72	05	00	00:27	QSI583wsg	1.02"/px
GMC	Große Magellansche Wolke	Dor	GX	05	27	36	14.09.12	525mm APO ³	2°56'
				-69	08	44	02:50	Canon EOS 60Da	1.69"/px
M42	Orionnebel	Ori	GN	05	35	40	17.09.12	525mm APO ³	2°56'
				-05	42	30	04:10	Canon EOS 60Da	1.69"/px
NGC2070 & Unknown	Tarantelnebel	Dor	GN	05	38	30	13.09.12	525mm APO ³	2°27'
				-68	34	20	02:31	QSI583wsg	2.12"/px
NGC2070	Tarantelnebel	Dor	GN	05	39	03	13.09.12	525mm APO ³	2°27'
				-69	19	51	04:10	QSI583wsg	2.12"/px
Unknown	unbekanntes Objekt in der GMC	Dor	-	05	42	52	15.09.12	1090mm RC ⁴	1°11'
				-67	49	40	04:55	QSI583wsg	1.02"/px
Barnard33 & IC434	Pferdekopfnebel	Ori	GN	05	42	00	17.09.12	525mm APO ³	2°56'
				-02	23	30	05:00	Canon EOS 60Da	1.69"/px
NGC6188	kein Name	Ara	GN	16	39	30	13.09.12	150mm Tele ²	10°14'
				-48	30	00	20:43	Canon EOS 60Da	5.91"/px
NGC6188	kein Name	Ara	GN	16	39	03	13.09.12	525mm APO ³	2°27'
				-48	42	21	20:30	QSI583wsg	2.12"/px
NGC6334	Katzenpfotennebel	Sco	GN	17	19	45	11.09.12	1090mm RC ⁴	1°11'
				-35	52	40	21:05	QSI583wsg	1.02"/px
NGC6334	Katzenpfotennebel	Sco	GN	17	19	51	14.09.12	525mm APO ³	2°27'
				-35	53	35	20:39	QSI583wsg	2.12"/px
NGC6334 & NGC6357	Katzenpfoten- und Krabbennebel	Sco	GN	17	20	00	14.09.12	150mm Tele ²	10°14'
				-35	57	00	20:34	Canon EOS 60Da	5.91"/px
NGC6357	Krabbennebel	Sco	GN	17	24	50	12.09.12	525mm APO ³	2°27'
				-34	20	00	21:10	QSI583wsg	2.12"/px
Barnard 72	Schlangennebel	Oph	DN	17	25	00	12.09.12	150mm Tele ²	10°14'
				-23	30	00	21:15	Canon EOS 60Da	5.91"/px
M11	Wildentenhaufen	Sct	OC	18	51	00	13.09.12	150mm Tele ²	10°14'
				-06	15	45	23:25	Canon EOS 60Da	5.91"/px
M11	Wildentenhaufen	Sct	OC	18	51	00	13.09.12	525mm APO ³	2°27'
				-06	15	45	23:30	QSI583wsg	2.12"/px

(1) Bildmittelpunkt der Rohdaten in Theli (RA = Rektaszension in hh:mm:ss und DEC = Deklination in dd:mm:ss)

(2) Sigma MAKRO 150mm F2.8 EX DG (abgeblendet auf F4)

(3) APM APO 107mm Öffnung mit 525mm Brennweite (mit Riccardi Reducer)

(4) GSO RC 8" Öffnung mit 1088mm Brennweite (mit Astro Physics Reducer)