

Astronomische Reise zu den Kanarischen Inseln

Dr. Tom Fliege, Dortmund, www.Planet-Fliege.de

Etwas gekürzt erschienen in: Sternzeit, Ausgabe 2/2014, S. 92-97

Stark bewölkt, regnerisch, 3° bis 5° Celsius, auffrischender Westwind. Das sind die typischen Wetteraussichten im März in Deutschland. Also wieder ein paar Wochen warten, bis man die Sterne sehen kann. Aber vielleicht gibt es ja doch abends ein paar Lücken zwischen den Wolken? Na gut, dann bleibt das große Teleskop (235 mm/2350 mm Celestron 9) eben startbereit auf dem Dachboden, gut in Folie eingepackt. Allerdings gibt es dort nur ein 60 x 60 cm Fenster Richtung Osten und eines Richtung Westen, die den Himmelsausschnitt ziemlich einschränken. Dazu kommt noch die Lichtglocke über der Großstadt. Die hellen Objekte wie Mond, Venus, Mars, Jupiter und Saturn kann man gut beobachten, aber die Milchstraße ist hier auch bei bestem Himmel nie auch nur zu erahnen.

Aber ich habe ja noch mein Reiset teleskop (100 mm/1000 mm Maksutov). Da der 14-tägige Urlaub auf den Kanarischen Inseln in ein paar Tagen beginnt, kann ich dem deutschen Wetter und Licht entfliehen. Außerdem kann man von dort aus (28° Nördliche Breite) südlichere Teile des Sternenhimmels sehen, die bei uns (51° Grad Nördliche Breite) immer unter dem Horizont verborgen bleiben. So ist die Sommermilchstraße fantastisch zu sehen, der Skorpion (Scorpius, SCO) steht weit über dem Horizont (s. Abb. 1), man kann herunter bis zu den unscheinbaren Sternbildern Altar (Ara, ARA) und Winkelmaß (Norma, NOR) sehen.

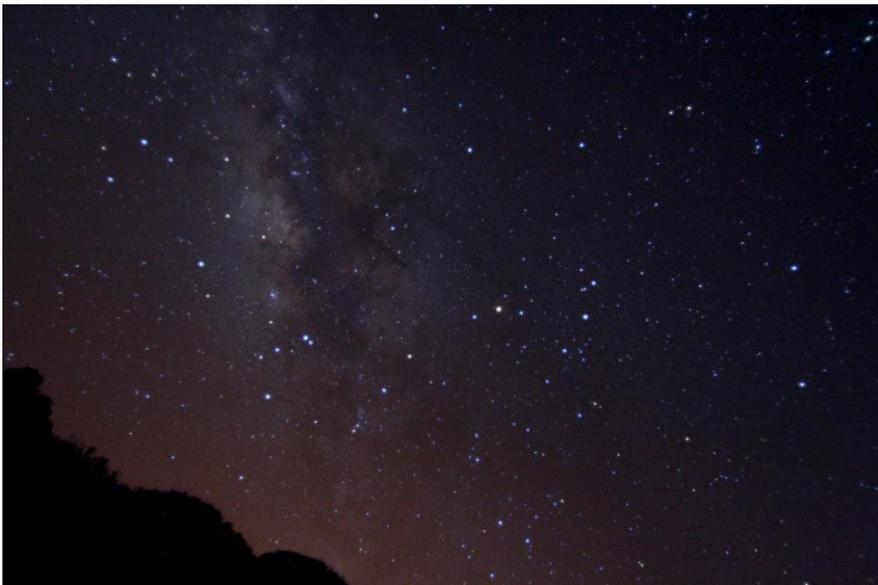


Abb. 1: Das Sternbild Skorpion und die Sommermilchstrasse in voller Pracht

Im Herbst lassen sich die Sternbilder bis zum Kranich (Grus, GRU) und Phönix (Phoenix, PHE) beobachten, der helle Achernar (α Eridanus) steht auch noch über dem Horizont. Im Winter geht die Sicht hinunter bis zum hellen Canopus (α Carinae), sogar die im Vergleich zur Sommermilchstraße nur schwach leuchtende Wintermilchstraße läßt sich auf ihrem Weg durch die Sternbilder Fuhrmann (Auriga, AUR), Orion (Orion, ORI), Einhorn (Monoceros, MON), Großer Hund (Canis Major, CMA), Achterschiff (Puppis, PUP) und Schiffssegel (Vela, VEL) bis zum Schiffskiel (Carina, CAR) verfolgen. Im Frühling kann man fast das gesamte Sternbild Zentaur (Centaurus, CEN) sehen, der größte Kugelsternhaufen des gesamten Himmels, Omega Centaurus (ω CEN, NGC 5139), ist schon mit bloßem Auge als verwaschenes Sternchen zu erkennen. Das Kreuz des Südens (Crux, CRU) steht gerade noch auf dem Horizont, lediglich der untere der vier Sterne bleibt verborgen.

Jetzt nur noch die paar Kleinteile zusammenpacken:

Laptop, Netzteil, DVD Laufwerk, USB Hub, externe Festplatte, externer Lautsprecher, Maus, Mauspad, Handy, Canon EOS 350D und 600D, 11-16 mm, 18-200 mm, 300 mm, 500 mm Objektive mit Taukappen, 10 Akkus für beide Kameras, 2 Akkugriffe, 2 Akkuladegeräte, Mehrfachsteckdose.

Dann noch Fotostativ, Fernglas, Kabelauslöser, 20 AA Batterien (frisch und von vernünftiger Qualität, z.B. Duracell), 5 SD Karten, 5 CF Karten, 2 Weichzeichnerfilter, EOS-T2 Ringe, T2-1.25" Steckadapter, 2 Kamerakugelköpfe auf Schwalbenschwanzschienen, Wasserwaage, Zange, 3 Schraubenzieher, 2 Imbusschlüssel, Taschenlampe, Thermometer, Sonnenfilter, Strommessgerät, DMK Kamera mit USB Kabel, Meade DS13 Kamera, 2 Okulare, Barlowlinse, Handspiegel, Wattestäbchen, Karkoschka Himmelsatlas, drehbare Sternkarte. Ach ja, die Celestron Nexstar SE Montierung und die 1000 mm Russentonne mit Sucher und Stativ natürlich auch noch.

Uuups, ist doch etwas mehr geworden. Der Koffer (Leergewicht 4 kg) wiegt jetzt schon über 20 kg und der Rucksack 12 kg. Sommerbekleidung, Urlaubsutensilien und Schuhe sind noch gar nicht dabei. Gut, dass meine Freundin auch noch Platz in ihrem Koffer hat...

Um 9:00 Uhr verlassen wir die Wohnung, nach viereinhalb Stunden Flug haben wir die 4000 km entfernten Inseln erreicht, nach insgesamt 10 Stunden Reisezeit kommen wir im Hotelzimmer an. Ein „kurzer“ Zwischenstopp zum Umsteigen in Deutschland oder zum Auftanken in Südsanien kann die Reisezeit aber noch um 1 bis 2 Stunden verlängern.

Hier in Puerto de la Cruz auf der Nordseite von Teneriffa (1 Stunde Zeitverschiebung) ist der Himmel ziemlich bedeckt, aber die untergehende Sonne scheint nochmal kurz unter den Wolken durch. 17° C am Abend, nicht schlecht.

Die ersten zwei Tage verbringen wir mit Akklimatisierung und Entspannung, am Hotelpool und am Strand liegen, leichtes Shopping, essen gehen, den botanischen Garten besichtigen und mit Abendspaziergängen. Doch so langsam kribbelt es bei mir, ich möchte möglichst keinen wolken- und mondlosen Abend auf den Bergen verpassen. Also schon mal ein Auto mieten, ein Kleinwagen ist ab ca. 20 € pro Tag bei 10 Tagen Mietzeit zu bekommen. Über die meist relativ abgefahrenen Reifenprofile macht sich zumindest der Verleiher keine Sorgen. Die 40 km bis 50 km lange Strecke rauf in die Berge dauert etwa eine Stunde, ist teilweise recht steil und sehr kurvenreich, das ist nicht unbedingt jedermanns Sache, zumal auch noch im Dunkeln. Sehen wir mal das Gute daran: wer hier Autofahren kann, der kann es überall! Tanken sollte man auch immer rechtzeitig, die wenigen Tankstellen auf den höher gelegenen Inselteilen haben meist von 22:00 bis 6:00 Uhr geschlossen.

Einzig Teneriffa, La Palma und vielleicht noch Gran Canaria lohnen sich wirklich für Reisen auf die Kanarischen Inseln, auf denen vernünftige Astrofotos entstehen sollen. Denn ihre gut befahrbaren Gebirgsstraßen liegen hoch genug über den ständig von Nordosten anströmenden Passatwolken, die an den Berghängen auf 1000 m bis 2000 m Höhe hängen bleiben (s. Abb. 2). So hat man schon mal 2000 m störende Luftschichten nicht mehr über sich.

Unten am Strand liegen die Durchschnittstemperaturen im Winter bei 15 Grad, im Sommer bei 25 Grad, also das ganze Jahr über sehr mild, wie bei uns im Mai. Im Frühling kann es schon mal einen Tag lang stürmisch sein und regnen, aber am nächsten Tag ist alles wieder vorbei. In Puerto regnet es auch jeden dritten Tag mal für 15 Minuten, weil sich dort die Wolkendecke staut. Danach kann man sich sofort wieder an den Hotelpool legen, als ob nichts gewesen wäre und den Schlaf nachholen, zu dem man in der vorherigen Beobachtungsnacht nicht gekommen ist...



Abb. 2: Der Teide mit Passatwolken auf Teneriffa

Bei den Großteleskopen von Izaña auf 2400 m Höhe liegen die Durchschnittstemperaturen in etwa so wie bei uns, im Winter bei 0 bis 5 Grad, im Sommer bei 10 bis 17 Grad, nachts wohl gemerkt. Einzig richtig fies werden kann der Wind, dann sind die gefühlten Temperaturen gleich zehn Grad weniger. Dann sollte man sich hinter den Felsen einen windgeschützten Platz suchen. Deshalb: Getränke, etwas zu essen, Schal, Handschuhe, Skijacke, feste Schuhe und Skihose mitnehmen!

In dieser Höhe steht man meist über der Wolkendecke, die das Licht der Dörfer darunter ganz gut abschirmt. Obwohl es für La Palma und Teneriffa die „Ley de la Luz“ gibt, das Gesetz gegen die Lichtverschmutzung, sind die Spanier im Aufstellen von Lampen nicht zimperlich, was übrigens genauso für den lauten Gebrauch jedwedem motorisierten Fahrzeugs und Werkzeugs gilt. Wohin sollen wir Astronomen in 20 Jahren eigentlich noch fliehen?

Die Chance auf eine gute Beobachtungsnacht liegt hier bei etwa 75%, statt zu Hause bei 10%. Obwohl man unten im Hotel vielleicht unter einer dicken Wolkendecke sitzt, kann man via Internet auf www.iac.es die Verhältnisse oben auf den Bergen begutachten. Für die Observatorien von Izaña auf Teneriffa und die vom Roque de los Muchachos auf La Palma gibt es jeweils mehrere Webcams, die in alle Himmelsrichtungen blicken, ebenso aktuelle Informationen über Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck, Windgeschwindigkeit, Windrichtung etc.

Eine meteorologische Besonderheit gibt es noch: Calima. Dabei werden etwa einmal pro Jahr durch Sandstürme und starke Thermik Staubpartikel aus der Sahara bis in große Höhen transportiert. Bei ungünstigen Winden werden diese Aerosole weit über die Kanarischen Inseln hinweg auf den Atlantik hinaus transportiert. Die Sichtweiten sinken bis auf wenige 100 Meter ab, die Luft ist voller Staub und der Himmel erscheint in einem schon fast unwirklichen Rot- bis Brauntönen. Der Flugverkehr wird evtl. eingestellt. Die Temperaturen können zeitweise auf über 40 °C ansteigen. Dann dauert es etwa 3 Tage, bis sich alles gelegt hat und wieder an Astrofotografie zu denken ist.

Gute Beobachtungsplätze auf **Teneriffa** liegen entlang des Gebirgskamms auf den Parkplätzen an der Straße TF-24, innerhalb der Cañada entlang der TF-21 und TF-38, in den Waldgebieten innerhalb der Corona Forestal entlang der TF-24, falls dort die Bäume nicht zu sehr stören. Direkt neben die Großteleskope darf man sich nicht stellen, genauso schwierig ist es, als Normalsterblicher dort eine Führung zu bekommen. Auf Teneriffa gibt es die netten Sternfreunde von www.Astroamigos.com, die etwa zweimal pro Woche hoch zum Parkplatz Corral des Niños fahren und gegen eine Teilnahmegebühr Sternführungen mit ihrem

Teleskop (10 Zoll Meade auf Alt-Azimut Gabelmontierung) veranstalten. Man kann gegen Aufpreis sogar vereinbaren, dass man vom Hotel abgeholt und wieder zurückgebracht wird. Francisco spricht Spanisch und etwas Englisch, Xavier hat 30 Jahre in Essen gewohnt und spricht daher super Deutsch. Auf ihrer homepage wird dicke Winterbekleidung angeraten, umso erstaunlicher ist es dann, dort Leute im Strandoutfit frieren zu sehen...

Auf **La Palma** kann man es in den Seitenstraßen entlang der Straße LP-1 zwischen dem Mirador El Time und Puntagorda versuchen, obwohl es hier auf halber Höhe oft wolkig und stark bebaut ist. Erst die LP-113 führt ziemlich sicher durch die Wolkendecke und hoch zu den Observatorien vom Roque de los Muchachos. Auf dem obersten Parkplatz steht man direkt neben den Roques und genießt die umwerfende Aussicht (s. Abb. 3).



Abb. 3: Die Grossteleskope auf La Palma im Schnee, März 2007

Allerdings kann es hier sehr windig sein, deswegen kann ein 100 m bis 200 m tiefer gelegener Beobachtungsplatz sinnvoll sein. Die Temperaturen liegen hier nachts zwischen 0° und 10° C. Auch der nördlich entlang der Caldera de Taburiente führende Teil der LP-113 sollte erwogen werden. Manchmal kann das Beobachtungsglück aber auch viel leichter zu erreichen sein. Auf der gesamten unteren Westseite von La Palma, zwischen Puerto de Tazacorte, Puerto Naos und Fuencaliente, halten sich nachts die Wolken oft nur über dem Festland der Insel auf. Auf den etwa 100 m tiefer gelegenen Abbrüchen, die direkt in den Strand übergehen, lassen sich zwischen den unzähligen Bananenplantagen auch sehr dunkle Stellen finden. Hier bleibt es nachts oft unbewölkt und zwischen 10° und 20° warm. In Puerto Naos gibt es eine kleine Sternwarte am Hotel Sol La Palma Puerto Naos, dort finden dienstags und donnerstags öffentliche Beobachtungen statt. Vom privat geführten Observatorio Casa Rosabel (www.8gh.com), kurz hinter dem Mirador el Time, kann man diverse Teleskope mieten, oder gleich einen ganzen Urlaub samt Nutzung größerer, fest installierter Teleskope dort buchen. Das Observatorio de Tacande (www.astropalma.com) bei El Paso bietet mehrere professionell ausgestattete Teleskope zur Benutzung gegen Gebühr an.

Auf **Gran Canaria** ist es die Straße GC-600, vorbei am Roque Nublo (s. Abb. 4) und Pico de las Nieves bis zum Dörfchen Cazadores. In diesem häufig bewaldeten Gebiet gibt es sehr viele Nebenwege, auf denen man eine schöne Beobachtungsnacht verbringen kann. Leider stehen hier auch mehrere riesige Antennenanlagen, die bei meinen Webcam-Aufnahmen (Philips ToUcam) zu sehr starkem elektronischen Rauschen führten. Erst das Einwickeln von Kamera und Kabel in Aluminiumfolie brachte eine Verbesserung. Direkt am Strand von

San Augustin befindet sich ein Observatorium auf der Terrasse vom Hotel Melias Tamarindos, in dem regelmäßig Himmelsbeobachtungen stattfinden (www.AstroEduca.com). Seit 2012 gibt es in den Bergen ein neues, öffentlich zugängliches Observatorium (www.miradordelcielo.es).



Abb. 4: Blick von Gran Canaria auf den Roque Nublo bis hinüber zum Teide auf Teneriffa

Das Aufsuchen eines Beobachtungsplatzes sollte auf jeden Fall noch im Hellen geschehen. Der Boden kann durch das Geröll sehr rutschig sein, es kann sehr steil in den Abgrund führen. Man sollte neben einem festen, ausreichend großen Standort, freier Sicht nach Osten, Süden und Westen auch darauf achten, neben einem Felsen oder einer Mauer als Windschutz zu stehen. Als Sitz- und Liegefläche besorge ich mir immer ein großes Stück Karton aus den Verpackungsmaterialien der Supermärkte, da der Boden oft sehr staubig und steinig ist. Ein kleiner Karton nimmt dann nachts noch die gerade nicht benötigten Kleinteile auf. Eine zusätzliche Decke aus dem Hotelzimmer ist auch keine schlechte Idee.

Sieht man nachts auf den Parkplätzen Autos stehen mit dick eingepackten Personen daneben, so sind das höchstwahrscheinlich andere Astronomen. Um mit denen ins Gespräch zu kommen, empfiehlt es sich, das Abblendlicht des eigenen Wagens auszuschalten und sich nur mit Standlicht vorsichtig zu nähern. Wir wollen doch die Dunkeladaption ihrer Augen nicht zunichte machen. Mit einem freundlichen „Hola!“ und der Frage nach der Verständigungssprache hat schon so manche Beobachtungsfreundschaft angefangen.

Meistens fahre ich noch im Hellen zu meinem etwa 2000 m hoch gelegenen Beobachtungsplatz, mache Zeitrafferaufnahmen des unter mir liegenden Wolkenmeeres und Videos des Sonnenuntergangs. Komet Panstarrs konnte ich im März 2013 einfangen, genauso wie das hier sehr auffällige Zodiakallicht, welches ich zuerst für den senkrecht nach oben stehenden Lichtkegel eines Fußballplatzes gehalten habe (s. Abb. 5).



Abb. 5: Zodiakallicht über La Palma

Wenn es dann richtig dunkel ist, fertige ich mit Weitwinkelobjektiven Zeitrafferaufnahmen ganzer Sternbilder an, die später zu Animationen oder Strichspuraufnahmen kombiniert werden (s. Abb. 6).



Abb. 6: Strichspuraufnahme von Orion

Selbst wenn während der Belichtungszeit Wolken durchziehen sollten, kann das immer noch sehr reizvoll sein. Man sollte die Aufnahmen direkt vor Ort kontrollieren, um notfalls sofort nochmal fotografieren zu können, die tatsächliche Auswertung und Weiterbearbeitung kann bis zum nächsten Tag im Hotel warten. Meist wird man den Astrourlaub ja um den Neumondtermin herum legen, damit man viel dunklen Himmel genießen kann. Doch auch bei vollmondnahen Terminen gelangen schöne Bilder: Nimmt man den Landschaftsvordergrund mit ins Bild, sieht es aus wie eine irgendwie unwirkliche Tageslichtaufnahme mit Sternen im Hintergrund (s. Abb. 7).



Abb. 7: Sternaufnahmen bei Vollmond

Mit dem selber mitgenommenen 1000 mm Maksutov und der Meade DS13 Kamera konnte ich Omega Centaurus in voller Pracht ablichten (s. Abb. 8), aber für detaillierte Planetenaufnahmen reicht diese Brennweite natürlich kaum aus.

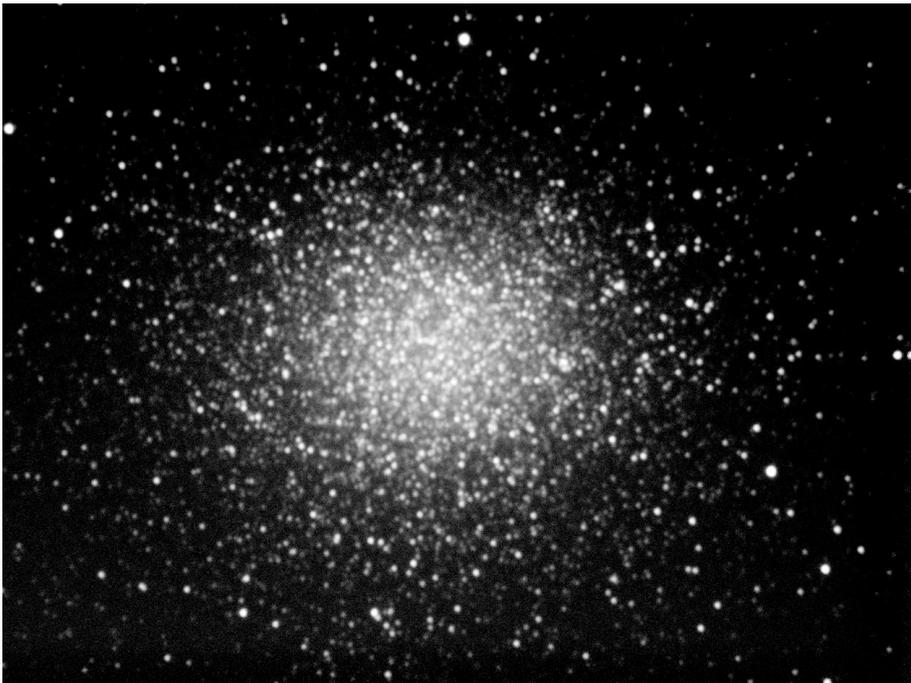


Abb. 8: Kugelsternhaufen Omega Centaurus

Dafür habe ich mich mit einem Spanier angefreundet, der auch öfter mit seinem Teleskop (8 Zoll Schmidt-Cassegrain, Equatorial) in den Bergen steht. Wir kommunizieren mit meinem kaum vorhandenen Spanisch, seinem kaum vorhandenen Englisch, Händen und Füßen und sehr viel Spaß.

Den Tag sollte man vielleicht nicht nur verschlafen, denn die Kanaren bieten sehr viel Abwechslung: die Hauptstädte der Inseln sind genauso sehenswert wie einige ihrer kleinen Bergdörfer. In den vereinzelt an den Küsten liegenden Meeresschwimmbecken ist man vor dem teilweise starken Seegang sehr gut geschützt. Spaziergänge in den Waldgebieten bieten beruhigende Stille und den Geruch von Pinien, Harz und warmen, sommerlichen Aufwinden. Den Loro Parque auf Teneriffa mit seiner Vielzahl von

außergewöhnlichen Tieren sollte man unbedingt besuchen, der Palmitos Park auf Gran Canaria lockt mit seinen beeindruckenden Flugshows unter freiem Himmel, der Maroparque auf La Palma beherbergt auch viele tropische Tierarten.

Somit vergehen 14 Tage auf den Kanaren viel zu schnell, der Astrofotograf hat seine geplanten Fotos schnell im Kasten, es kommen automatisch noch viel mehr Fotos hinzu, deren Auswertung noch Wochen dauern wird. Die Begleitung ist mit dem Urlaub im „ewigen Frühling“ auch vollauf zufrieden, so dass man schnell übereinkommt: Wir kommen wieder. Deshalb war ich jetzt schon zum elften Mal zu einer Astroreise auf die Kanarischen Inseln, die nächste ist schon geplant, da muss die neue Reisemontierung (iOptron SkyTracker) zeigen, was sie kann...

Kurzbiografie Dr. Tom Fliege aus Dortmund

Mit etwa 11 Jahren wurde ich durch einen ländlichen Herbststernenhimmel mit dem Astronomievirus infiziert, 1980 folgte das erste Teleskop, ein Newton mit 114 mm Öffnung und 900 mm Brennweite. Im Jahr 2003 eröffnete sich mir durch ein Celestron 9, einen 8-zölligen Newton und diverse Digitalkameras der Himmel nochmals völlig neu. Geplagt vom deutschen Wetter erlebe ich gerne Beobachtungsreisen auf den Kanarischen Inseln. Seit 2012 bringe ich als freiberuflicher Dozent unter www.Planet-Fliege.de der Bevölkerung im Ruhrgebiet die Astronomie mit Vorträgen, Workshops und Exkursionen nahe (s. Abb. 9).



Planet Fliege

Kennen Sie die Meere und Krater auf dem Mond?
Haben Sie schon mal Sonnenflecken gesehen?
Wie sehen die Planeten im Teleskop aus?
Wollen Sie mehr Sternbilder als nur den Großen
Wagen kennenlernen?

Besuchen Sie meine
Vorträge »Mein Himmel«,
»Astronomie auf Reisen«
und Workshops für Astro-
nomie & Astrofotografie!

Infos auf:
www.Planet-Fliege.de

Dr. Tom Fliege
info@Planet-Fliege.de
0231 136097



Abb. 9: Autor Dr. Tom Fliege