

Besondere Zugabe bei Merkurbeobachtung

oder

STS99 startet über Mainz

Von Ulrich Rieth, AAG Mainz

Der frühe Abend des 11. Februars 2000 bot gleich zwei besondere astronomische Ereignisse. Zum Einen konnte der innerste Planet Merkur wiedereinmal besonders gut beobachtet werden und zum Anderen bot sich die Möglichkeit, die letzte Phase des Shuttlestarts zur STS99 Mission zu sehen. Doch alles in der richtigen Reihenfolge.

Der Start der Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) war eigentlich schon für das Jahr 1999 vorgesehen, musste dann aber aus Y2K Gründen der Hubble Service Mission STS103 weichen. Als neuen Starttermin hatte die NASA dann Ende Januar 2000 geplant. Im Vorfeld dieses geplanten Termins gab es im USENET in der Newsgroup de.sci.raumfahrt¹ eine besondere Ankündigung bezüglich der Sichtbarkeit des Starts sogar von Deutschland aus. Herausgegeben wurde diese Mitteilung von einem Mitarbeiter des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR), da die DLR bei dieser besonderen Mission sehr stark beteiligt war. Konkret wurde angekündigt, dass man etwa 15 Minuten nach dem Start in nordöstlicher Richtung zwei helle Lichtpunkte beobachten könne, die kurze Zeit später in den Erdschatten eintreten würden. Hierbei handele es sich um das Shuttle Endeavour (OV-105) und seinen abgesprengten Treibstofftank (ET). Soweit so gut, endlich mal wieder ein besonderes Ereignis. Allerdings sah das Wetter zum geplanten Starttermin nicht gerade gut aus. Da kam dann eine Verschiebung aus technischen Gründen gerade recht und so kann ich hier nun von einer erfolgreichen Beobachtung dieses besonderen Himmelschauspiels berichten.

Am Vorabend des 11. Februar war der Wetterbericht endlich mal wieder vielversprechend und so machte ich mein Canon FT QL fertig, packte das Stativ und legte meinen 10x50 Feldstecher bereit. Am besagten Tag gab es seit langem mal wieder strahlenden Sonnenschein und so verging er auch wie im Flug. Gegen 18Uhr brach ich dann von Bretzenheim zu meinem Beobachtungsplatz, leicht außerhalb des Stadtteils auf einem freien Feld gelegen, auf. Dort angekommen, war erst einmal Merkur das Objekt der Begierde. In meiner noch relativ kurzen astronomischen Karriere hatte ich Merkur noch nie gesehen und so musste diese Chance herhalten. Zu Beginn der Beobachtung stand Merkur noch relativ hoch und war neben einer schönen Konjunktion aus dem zunehmenden Mond, Jupiter und Saturn das einzige astronomische Objekt. Nach und nach kamen noch Mars und ein paar hellere Sterne hinzu. Die schon genannte Konjunktion wurde als Erstes auf Kodak Royal Gold 1000 ASA gebannt. Schließlich kamen noch Aufnahmen von Mars und Merkur zusammen sowie Merkur allein hinzu.

Dann war es Zeit sich auf den Nordosthorizont zu konzentrieren, denn die Viertelstunde nach dem für 18:30Uhr angekündigten Start des Shuttles war mittlerweile um. Ich nahm also mein Fernglas zur Hand und suchte den Himmel systematisch ab. Es passierte jedoch nichts und so musste ich weiter warten. Als bis 19Uhr immer noch nichts zu sehen war, wollte ich schon

¹ Einen guten News-Server, für den eine Anmeldung per Email erforderlich ist, findet man unter: <http://news.cis.dfn.de/>

aufgeben und so schwenkte ich meine Kamera einfach mal auf den Orion und machte eine Aufnahme mit stehender Kamera. Zwischendurch riskierte ich immer wieder einen Blick nach Nordosten, denn mein Problem bestand darin, dass ich nicht im Fernsehen mitverfolgen konnte, wann der Start tatsächlich erfolgt war. In der Annahme, dass es zu einem Startabbruch gekommen war, wollte ich um 19:05Uhr meine Sachen packen und mich auf den Heimweg begeben.



Start des Space Shuttles Endeavour. Aufgenommen in Mainz-Bretzenheim von Ulrich Rieth. Das Bild zeigt das Shuttle (weißer Strich) und den abgestoßenen externen Tank. Der helle Stern rechts γ Draconis (Eltanin). Kamera: Canon FT QL, $f=50\text{mm}$; Kodak Royal Gold 1000 ASA. Belichtung: ca. 1 Minute.

Just in diesem Moment fiel es mir auf; direkt vor meinen Augen stieg ein kometenartiges, helles Objekt am Nordosthimmel auf. Da es wie immer heftige Flugbewegungen am Mainzer Abendhimmel gab, dachte ich zuerst es sei mal wieder ein Flugzeug. Doch das war nach einem Blick durch mein Fernglas schnell ausgeschlossen. Im Gesichtsfeld zeigten sich nämlich zwei Punkte. Ein blendend weißer Punkt, der sich sehr langsam von einem etwas schwächeren orangefarbenen Punkt entfernte. Beide Punkte waren von einer weißlichem Koma umgeben, die schnell schwächer wurde. In Rekordgeschwindigkeit schwenkte ich die Kamera in diese Richtung, brachte das Objekt links unten in den Sucher und löste den Drahtauslöser aus. Leider war ich nicht mehr schnell genug, um die große, komaartige Wolke auf die Aufnahme zu bannen. Bei dieser Wolke handelt es sich laut Meinung aus der vorher schon genannten Newsgroup um Reste von Treibstoff, die aus den Leitungen am Shuttle oder aus dem Tank ausgetreten sind. Eine weitere Möglichkeit, die von den Meisten bevorzugt wurde, ist, dass es sich bei der Wolke um Rückstände bzw. Abgase einer Kurskorrektur des Shuttles, eines sogenannten OMS-burns, handelte. Diese Orbital-Maneuvering-System Zündung war bei der SRTM Mission nötig, da das Shuttle mit 62 Grad Inklination eine besonders hohe Umlaufbahn fliegen musste, um einen möglichst großen Teil der Landmasse der Erde vermessen zu können. Die beiden Punkte waren natürlich das Shuttle (weiß) und der externe Tank (orange). Etwa 1 bis 1.5 Minuten nachdem das Shuttle am Horizont aufgetaucht war, verschwand es auch schon im Erdschatten und wurde damit unsichtbar. Jetzt konnte ich nach einer sehr erfolgreichen Beobachtung zufrieden nach Hause gehen. Schließlich hatte ich

zum ersten Mal in meinem Leben Merkur gesehen und quasi als Zugabe auch zum ersten Mal das Space Shuttle beim Start. Zum Abschluss muss noch darauf hingewiesen werden, dass eine solche Shuttlebeobachtung in der Tat äußerst selten ist. Es müssen dabei nämlich mindestens 2 Faktoren zusammen kommen. Zum Ersten muss der Start zu einem Zeitpunkt erfolgen, bei dem in Europa bereits die Dämmerung begonnen hat, ansonsten bleibt das Shuttle für das unbewaffnete Auge am hellen Tageshimmel unsichtbar. Zum Zweiten muss die Inklination des Shuttles besonders hoch sein, in diesem Fall 62 Grad. Ob es für Mainz auch ausreichen würde, wenn die Inklination nur leicht über die 50 Grad hinaus käme, konnte mir auch im USENET nicht konkret beantwortet werden. Wahrscheinlich ist es aber nicht genug, da das Shuttle dann nur knapp über den Horizont hinaus kommt und damit meist im Dunst verschwindet. Die am gleichen Abend gewonnen Merkurtaufnahmen, sowie weitere Bilder mit stehender Kamera sind auf meiner Homepage zu sehen. Die Adresse lautet: <http://www.ulrich-rieth.de>