

Dido-Ergebnisse?

Die Bedeckung des 7,7 mag hellen Sterns SAO 139129 in der Nähe von eta Vir am 10.03.2005 um 03:36h MEZ durch den 230 km messenden Kleinplaneten Dido - wir im Freiburger Raum lagen sogar auf der vorhergesagten Zentrallinie - war wetterbedingt leider nicht zu sehen. Wegen einer geringen Chance des Aufklarens hatte ich alles vorbereitet, aber die Wolken verschwanden dann doch erst sechs Stunden nach dem Ereignis. Auch sowas hatten wir schon mal. Trotzdem gibt es zwei Ergebnisse.

Die Russentonne

Weil das Wetter doch mächtig daneben war und ich wegen des Schneechaos auf dem Schauinsland (1m Schnee auf den Kuppeln) auch die Sternwarte nicht nutzbar war, entschloss ich mich, die Vorbereitung auf ein Minimum zusammenzuschrumpfen, soll heißen, meine Webcam (Philips ToUcam 740 Pro mit SW-Chip) sollte an der "Russentonne" (100/1000 Maksutov-Cassegrain) angesetzt und diese an einer alten Quellemontierung mit Handnachführung angeklemt werden.

Fürs Feinpositionieren wurde ein Spiegelkasten von Gerd Neumann an die Russentonne angeschraubt. Ist ein Objekt in dessen "Großfeldokular" auf 20% genau in der Mitte, so ist es nach dem Spiegelumklappen auch auf dem Chip. Das funktionierte als Feineinstellung schon mal sehr schön. Für das grobe Positionieren saß ein Visier auf der Russentonne. Aber das hat sich im Nachhinein doch als zu dürrtig herausgestellt. Die Russentonne benötigt einen ordentlichen Sucher, der an den Rohrschellen befestigt wird, andernfalls bleibt es nur beim Suchen. Zum Feinfokussieren diente ein Objektiv ohne Linsen. Für die Zeitnahme war vorgesehen, einen DCF-77 Empfänger mit LED-Anzeige vor und nach dem Ereignis abzufilmen.

Bei der Vorbereitung blieb noch die wichtige Frage, ob der Stern mit Russentonne und Webcam überhaupt erreicht werden kann. An der 45-cm-Astrokamera auf Hakos hatte ich als Grenzgröße 12 mag erreicht. Eine Umrechnung auf die Russentonne ergab als Grenzhelligkeit 9 mag - von der Transparenz der Atmosphäre einmal abgesehen. Im Nachhinein wollte ich natürlich wissen, ob die Beobachtung hätte klappen können. Also suchte ich am nachfolgenden klaren (!) Abend den besagten Stern. Bei der aufgehellten Umgebung konnte ich ihn mit dem Fernglas so eben gerade erkennen, bekam ihn aber nicht auf den Chip. Dann fand ich beim benachbarten Jupiter einen Stern, der laut Guide 8 zufällig auch 7,6 mag hell war. Dieser Stern war auf dem Bildschirm des Notebook noch gut zu erkennen. So ist jetzt klar, dass ich mit Russentonne und ToUcam Sterne 8. Größe erreichen kann. Die ToUcam war auf 160 x 120 Pixel eingestellt, wobei mit einem 4x4-Binning der ganze Chip ausgeleuchtet wird. Damit findet man (1) den Stern besser als mit einem Teilbild, hat (2) wegen des Binning eventuell eine größere Empfindlichkeit und (3) einen kleineren File als bei voller Auflösung, was bei 20min geplanter Aufnahmedauer wichtig ist. Auch hätten sicher 10 Bilder pro Sekunde gereicht.

Zeitraffer

Bei den Versuchen zur Bildrate hatte ich zum wiederholten Male nach einem Weg gesucht, Bildraten kleiner als die von meiner Philips Software minimal angebotenen 5 fps (frames per second) zu realisieren. Für die Dido-Bedeckung wäre eine kleinere

Bildfrequenz zwar ohne Belang gewesen, für andere Aufgaben ist sie aber doch interessant: z.B. für die Terminatorwanderung am Mond, die Bewegungen der Jupitermonde, für Kleinplanetenbewegungen, Sonnenaufgänge, Venustransits (na ja) und aufgehende Blüten.

Ein Freund kann mit seiner ältere Philips Software eine beliebig kleine Bildrate einstellen. Obwohl auch ich meiner Philips Software kleinere Bildraten angeben kann, funktioniert es aber trotzdem nicht.

Versuche mit VirtualDub zeigten, dass sich mit diesem Programm beliebig kleine Bildraten realisieren lassen. Probiert habe ich das bis 0,01 fps, also alle 100s ein Bild. Dabei passiert etwas Merkwürdiges. Man bekommt nicht die erwartete Zeitrafferaufnahme, sondern: ein Bild steht 100s auf dem Bildschirm, und erst dann erscheint das nächste. Das ist so beim Windows Media Player und auch bei anderen Abspielprogrammen. Und hat man vergessen, in VirtualDub die Tonaufnahme abzuschalten (File|Capture AVI|Capture|Settings, dort Capture Audio abschalten und Framerate wählen), so hört man zusätzlich den aufgenommenen Ton. Außerdem ist der File zigmaal größer als nötig. Will man einen echten Zeitrafferfilm haben, so kann man den AVI-File in VirtualDub über Video|Frame Rate in eine beliebig schnelle Variante umwandeln (mit der dann auch Giotto zurecht kommt).

Mit dem Videoprogramm VideoWave 5, mit dem ich seit langem arbeite, kann man ebenfalls kleine Bildraten einstellen, immer als Vielfache einer Sekunde. Tut man das, so ist der Ton automatisch abgeschaltet und man erhält sofort den gewünschten echten Zeitrafferfilm mit 25 fps. Meine 130s lange Testaufnahme mit einem Bild alle 10s dauert beim Abspielen also nur 1/2 s. Ähnliches wird man auch mit anderen Videoprogrammen bekommen. Versuche lohnen sich auf jeden Fall.

Karl-Ludwig Bath

Zurück zur [Hauptseite](#) der Sternfreunde Breisgau

Last Update: 20. Mai 2005

Martin Federspiel (e-mail: clearskies"at"sternfreunde-breisgau"punkt"de)