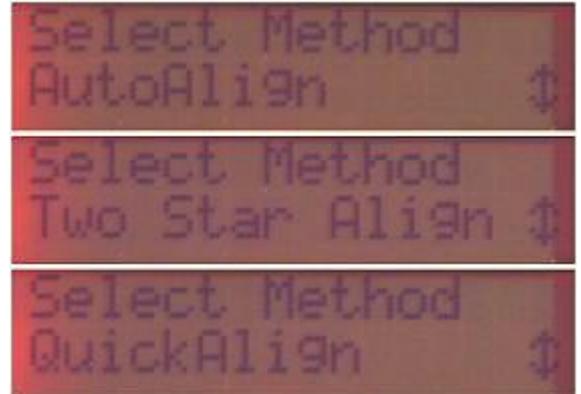


## Erfahrungsbericht neuer NexStar GT Handcontroller

Langenbrettach, 2002, Matthias Bopp

+ Der Handcontroller hat jetzt 3 verschiedene "Alignment-Modi": neben "Auto-Align" das vom N5 bekannte "2-Star-Alignment" und zusätzlich einen Modus "Quick-Alignment". Letzterer war zum Testen des Teleskops und der Schnittstelle sehr praktisch. Ich denke er ist auch optimal für Beobachtungen während des Tages, zum Beispiel der Sonne !

**Achtung: bitte nie ohne geeignete Sonnenfilter beobachten - ich verwende ein Eigenbaufilter mit der Baader-Folie.**



+ Beim Bewegen des Teleskops mit den "Up/Down/Left/Right" Tasten wird in der oberen rechten Ecke des Displays die aktuell eingestellte Geschwindigkeit (RATE) von 1-9 angezeigt

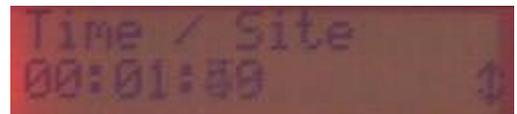
+ Auch mit dem Programm "The Sky 5.00.014 Level IV" auf dem PC läßt sich der neue Handcontroller ansprechen, wenn man als Teleskop N11GPS auswählt. Version "The Sky 5.00.012 Level IV" unterstützt dieses N11GPS Protokoll noch nicht. Auch das Rücklesen der Position funktioniert. So wird während eines Slew-Vorganges stets die aktuelle und die Zielposition angezeigt. Es wird das identische Protokoll wie beim N11GPS verwendet.

+ Beim Test des Satelliten Tracking Programmes "Satellite Tracker Version 2.2.1" von Brent Boshart muss N11GPS eingestellt werden. Dann funktioniert die Steuerung (mittels Leapfrogging).. Allerdings darf man die "Update Rate" nicht zu kurz wählen, sonst kommt es zu einem Absturz des Handcontrollers der nur durch Abschalten der Versorgungsspannung und Neustart behoben werden kann. Ab einer mittleren Update Rate funktioniert das Tracking. Die Qualität des Satelliten Tracking konnte bisher nicht am Abendhimmel verifiziert werden.

+ Der neue Handcontroller funktioniert auch mit dem Programm "NexStar Observer List Version 2.0.1" von Mike Swanson. Man muss nur im Menü "Tools/Setup" das Teleskop "NexStar 8/11 GPS" auswählen (**Anmerkung: Zum Upgrade wird die neue Version von NexStar Observer List 2.02c mitgeliefert**).

+ Der neue Handcontroller funktioniert auch mit dem Programm Planetarium auf dem Palm. Voraussetzung ist der neue Treiber, welcher derzeit Ultima2000.prc heißt.

+ Der Handcontroller hat jetzt eine eingebaute Uhr welche auch angezeigt werden kann. Die letzte Uhrzeit und das letzte Datum wird jeweils gespeichert und beschleunigt die Eingaben bei einem Neustart

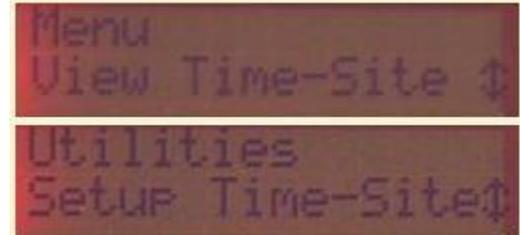


+ Die Eingabe und auch die Abfrage der Uhrzeit ist jetzt sekundengenau.

+ Das Teleskop merkt sich den zuletzt gewählten Ort und bietet diesen beim nächsten Alignment wieder als default an , dies beschleunigt diesen Vorgang.  
Beispiel 1: beim erneuen Alignment (hier Quickalignment) wird der alte gewählte Ort Frankfurt angeboten. Mit up/down kann man andere Orte in Deutschland wählen. Mit undo gelangt man eine Ebene nach oben und kann im Menü "International" der neue Land aussuchen. Also eine sehr benutzerfreundliche, kontextabhängige Menüführung.

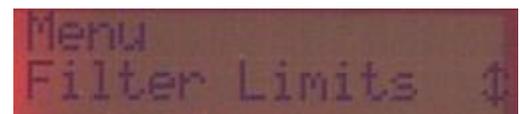
Beispiel 2: hat man beim letzten Alignment eigene Koordinaten des Ortes festgelegt, so erhält man exakt die gleichen (gespeicherten) Daten als Vorauswahl angeboten. Ändert man also keine Ort/Zeitzone so ist außer bei der Zeit nur jeweils die "Enter" Taste zu drücken - nie war das Alignment so schnell und benutzerfreundlich.

+ Über einen neuen Menüpunkt "**View Time-Site**" kann man jederzeit die aktuelle Uhrzeit, das eingestellte Datum sowie die eingegebenen Ortskoordinaten kontrollieren. Damit ist der "Blindflug" wie bei den alten Handcontrollern Geschichte. Dies wird sicherlich vielen Anwendern helfen, Fehleingaben schnell aufzudecken und unnötigen Frust zu vermeiden (**leichte Fehleingaben können im neuen Menüpunkt "Set Time-Site" - ohne neues Alignment - online korrigiert werden**).

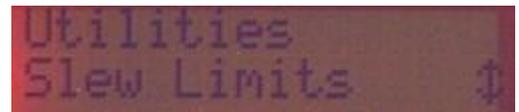


+ Früher: Speichert keine Koordinaten für einen Beobachtungsstandort mit östliche Länge. Dies ist jetzt behoben.

+ Der neue Menüpunkt "**Filter Limits**" erlaubt es minimale und maximale Elevation (Höhe über dem Horizont, Altitude) eines Objektes zu definieren. Damit kann man ein Filter über die Objektdatenbank des NexStars legen und nur diejenigen Objekte werden angeboten, welche im sichtbaren Bereich liegen (welche also z.B. über den Dächern der Nachbarhäuser liegen und nicht so hoch als daß beispielsweise beim NexStar80 der Tubus mit dem Dreibein kollidiert und damit das Alignment verloren geht).



+ Ein entsprechender Menüpunkt "**Slew Limits**" ist als Untermenü im Menüpunkt "Utilities" zu finden. Damit kann man wie bei der Funktion "Filter Limits" für das manuelle Anfahren von Objekten minimale und maximale Elevationswerte definieren.



+ Endlich ist bei den GT Teleskopen möglich, die **Hintergrundbeleuchtung** des Handcontrollers über den Menüpunkt Utilities/Light Control ein- und auszuschalten.

+ Im neuen Handcontroller sind die **Zeitzone**n korrigiert. Jetzt entsprechen sie den international üblichen Zeitzone, GMT=0, nach Osten wachsender positiver Offset.. Bisherige Versuche zeigten keine Probleme.

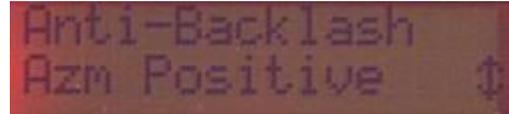
+ Bei alten GT Teleskopen war es nötig, die **Encoderkonstanten** über "CUSTOM" einzustellen. Im neuen Handcontroller sind jetzt alle GT NextStars (4/60/70/80/114) unterstützt, der Menüpunkt CUSTOM existiert nicht mehr. Es ist noch zu verifizieren, ob wirklich alle Encoderkonstanten korrekt abgelegt sind.

+ Das früher gelegentlich aufgetretene Blockieren des Displays ist bei mir bisher nicht aufgetreten.

+ Während des Slewing Vorganges wird oben rechts im Display ein sich drehender Strich dargestellt. Man erkennt also problemlos am Display, wann der Vorgang abgeschlossen ist.

+ Während des Slewing kann bereits ein neues Objekt ausgewählt werden und zum Beispiel dessen Informationen abgerufen werden. Dabei wurde keine Störung des Slewing Vorgangs oder gar ein Absturz beobachtet.

+ "**AntiBacklash**" ist jetzt im Menüpunkte Utilities/AntiBacklash einzustellen. Es sind jetzt 4 Werte einstellbar: "AZM positive, AZM negative, ALT positive, ALT negative".



+ Die AntiBacklash Einstellungen werden beim Ausschalten des Teleskopes gespeichert. Dies war früher fehlerhaft und wurde jetzt offensichtlich behoben.

+ Korrigierte Fehler in der Messier Datenbank der GT Handsteuerung:

M2 ist jetzt korrekt: 21h 33.5m, -00 49 Grad (war auch in den ersten N11GPS Geräten falsch)

M10 ist jetzt korrekt: 16h 57.1m, -04 06 Grad

M110 ist jetzt korrekt: 00h 40.4m, +41 41 Grad

+ Im Menü Utilities gibt es einen Untermenüpunkt "**DirectionButton**" mit welchem die Funktion der Richtungstasten in den Geschwindigkeitsstufen 1-6 invertiert werden kann. Die Invertierung wird bei jedem Ansprechen den Menüpunktes invertiert (also beim 2. Aktivieren die "Invertierung invertiert"). Die Funktion scheint fehlerfrei.

+ Die Eingabe der Zeit ist sowohl im 24 Stundenformat als auch als AM/PM möglich. Bei der Eingabe eines Wertes 12:00:00 wird automatisch das 24h Format angenommen, bei der Eingabe eines Wertes <12:00:00 wird stets abgefragt ob es sich um AM oder PM handelt. Sehr benutzerfreundlich !

+ Beim neuen Handcontroller ist jetzt der Abfrage des aktuellen Azimut- und Altitude-Wertes möglich (früher nur der Alt-Wert). Beide Werte werden automatisch regelmäßig aktualisiert.

+ Im Menüpunkt "**Planet**" wurden zunächst nur noch Pluto, Jupiter, Merkur und Venus angeboten. Der Grund hierfür war aber, daß eben nur diese Objekte zum Testzeitpunkt die Auswahlkriterien (festgelegt in "Filter Limits" durch die beiden Parameter ALT MAX und ALT MIN) erfüllten. Wählt man ALT MAX = 90° und ALT MIN = -90° so sind alle Objekte im Menü verfügbar. Es sind diese Neptun, Uranus, Saturn, Jupiter, Mars, Venus, Merkur, Mond, Pluto. Es sind also alle Planeten und der Mond im Menü "Planet" verfügbar. Nur die Sonne fehlt als Objekt ! Das Anfahren der vorhandenen Planeten funktioniert .

+ Die gleiche Liste der Objekte aus dem Menü "Planet" ist auch im Menü "List/Solar System" verfügbar.

+ Die Sonne fehlt als Goto Objekt, vermutlich um ein vermeintliches Anfahren ohne Solarfilter zu vermeiden.

+ Im Menü "**Tracking**" können der "Tracking Mode" sowie die "Tracking Rate" eingestellt werden. Unter Tracking Rate werden "Lunar", "Siderial" und "Solar" angeboten.

Ich wünsche viel Spaß mit dem NexStar Teleskop und freue mich stets über Rückmeldungen und Verbesserungsvorschläge.

Mit freundlichem Gruß

Matthias Bopp

Email: [DD1US\(at\)AMSAT.ORG](mailto:DD1US(at)AMSAT.ORG)

Homepage: <http://www.dd1us.de>