

Das neue Verfahren „Solar System Align“

Eingeführt mit der NexStar Handsteuerversion 4 (zuerst ausgeliefert mit den NexStar CPC Geräten) und von nun an in allen neueren Versionen vorhanden, stellt „Solar System Align“ eine Möglichkeit dar, Ihr Teleskop auch tagsüber komfortabel in Betrieb zu nehmen. Dabei erlaubt es eine hohe Genauigkeit bei Goto und Tracking zu erreichen. Das „Solar System Align“ Verfahren ist sowohl bei azimuthaler also auch äquatorialer Montage Ihres Teleskops einsetzbar und ermöglicht Ihnen durch ein direktes Goto zur Sonne (entsprechenden Schutz durch Filter auf Teleskop und Sucher vorausgesetzt), dem Mond, hellen Planeten und Sternen ein effizientes Alignment auch am hellen Tage. Sie werden überrascht und hoffentlich begeistert sein, wie einfach diese hellen Objekte auch am Tage beobachtet werden können !

Hier nun die genaue Vorgehensweise:

- Schalten Sie das Teleskop ein.
- Drücken Sie zunächst ENTER und danach wählen Sie mit den Tasten UP und DOWN (6 und 9 auf der Tastatur) aus den verschiedenen Alignment Methoden „Solar Sys Align“ aus. Drücken Sie nun nochmals ENTER.
- Die Handsteuerung zeigt entweder die aktuelle Uhrzeit oder die Zeit, zu der Sie zuletzt das Teleskop verwendet haben. Die obere Linie der Anzeige zeigt die folgende Laufschrift an: "Enter if OK" und "UNDO to edit". Wenn Ihr Teleskop mit einem GPS Modul ausgerüstet ist, synchronisiert sich der GPS Empfänger kurz auf die GPS Satelliten und aktualisiert das Datum, die Zeit und die Position selbstständig. Wenn Sie eine solche GPS Verbindung nicht abwarten möchten oder wenn Sie nicht über ein GPS Modul in Ihrem Teleskop verfügen, so verwenden Sie die Tasten UP und DOWN (6 und 9 auf der Tastatur) um die Einstellungen für das Datum, die Zeit und die Position zu kontrollieren. Wenn diese alle korrekt sind, können Sie nun die Taste ENTER drücken und mit dem Alignment fortfahren. Falls Sie Korrekturen vornehmen möchten, so gelangen Sie mit der Taste UNDO in den entsprechenden Modus.
- Die Anzeige fordert Sie jetzt auf, das erste Objekt auszuwählen. Benutzen Sie bitte die Tasten UP und DOWN (6 und 9 auf der Tastatur) um aus den angebotenen Objekten ein gewünschtes auszusuchen. Es werden Ihnen Sonne, Mond, und Planeten angezeigt, wenn das jeweilige Objekt in einem Winkel von 15 bis 70 Grad über dem Horizont steht. Bitte beachten Sie, dass aus Sicherheitsgründen die Sonne nur dann als Goto-Objekt zur Verfügung steht, wenn Sie diese im Menü Utilities und dann Untermenü Sonne entsprechend aktiviert haben. Sie brauchen dies nur einmal zu tun und die Einstellung wird auch in nachfolgenden Sitzungen beibehalten.
- **Nochmals der Hinweis, dass Sie die Sonne niemals ohne geeignete Sonnenfilter (auf Teleskop sowie Sucher) beobachten oder auch nur anfahren sollten. Bitte sorgen Sie insbesondere dafür, dass keine Kinder ohne Aufsicht mit Ihrem Teleskop spielen.**
- Haben Sie ein geeignetes Objekt gefunden, so drücken Sie nun bitte die Taste ENTER um es auszuwählen.
- Benutzen Sie die Pfeiltasten, um das ausgewählte Objekt mit dem Teleskop anzufahren. Zentrieren Sie das Objekt im Sucher und drücken Sie die Taste ENTER. Nun zentrieren Sie das Objekt möglichst genau im Okular Ihres Teleskops und drücken schließlich die Taste ALIGN.
- Falls Sie nur daran interessiert sein sollten, das gerade justierte Objekt (beispielsweise die Sonne) zu beobachten, so sind Sie bereits fertig. Allerdings ist die Goto und

Nachführgenauigkeit (Tracking) eingeschränkt so lange Sie kein Alignment auf ein zweites Objekt durchgeführt haben.

- Falls Sie zu einem späteren Zeitpunkt doch feststellen sollten, dass Sie eine höhere Genauigkeit bei Goto und Tracking wünschen, so brauchen Sie nur mittels der Funktion Re-Alignment das zunächst nicht zugewiesene zweite Referenzobjekt durch ein sichtbares Himmelsobjekt zu ersetzen. Sie erhalten dann annähernd so hohe Genauigkeiten wie beispielsweise mir dem „Auto Two Star Align“ Verfahren.

Zusätzliche Detailinformationen:

- Bei allen neuen Alignment Verfahren ist es zu Beginn des Alignments nicht mehr wichtig, den Tubus des Teleskops zuvor definiert auszurichten. Dies gilt auch für das hier betrachtete „One Star Align“ Verfahren.
- Sie können die Nachführgenauigkeit (Tracking) erhöhen wenn Sie ihr Stativ vor dem Alignment möglichst genau waagrecht aufzustellen.
- Falls Ihr Teleskop über keinen GPS-Empfänger verfügt so achten Sie bitte darauf, dass Sie die Uhrzeit minutengenau eingeben. Bitte wählen Sie eine Stadt, die nicht mehr als 100km von Ihnen entfernt ist oder geben Sie Ihren Ort in Längen- und Breitengrad auf ca. 1 Grad genau ein.
- Falls Sie die Funktion Re-Align verwenden, um ein zunächst nicht zugewiesenes zweites Referenzobjekt zu belegen, so achten Sie bitte darauf, dass Sie nicht zweimal das gleiche Objekt als Referenz verwenden können. So ist es beispielsweise nicht möglich während des Re-Alignments das zunächst undefinierte zweite Referenzobjekt durch Jupiter zu ersetzen, wenn Sie bereits zuvor Jupiter als das erste Referenzobjekt gewählt hatten.
- Achten Sie bitte darauf, dass Sie die Objekte am Himmel immer aus der gleichen abschließenden Richtung anfahren, wie dies ein automatischer „Goto“ Befehl auch tut. Wird also ein solcher Goto-Befehl stets so ausgeführt, dass die Frontseite des Teleskop am Ende eine Bewegung nach rechts und nach oben ausführt, so sollten Sie genau so auch während des Alignments der beiden Referenzobjekte verfahren. Bitte achten Sie darauf, dass die Richtungstasten des Handcontrollers bei Geschwindigkeitsstufe 6 und darunter ihre Richtung umkehren.

Für weitergehende Informationen lade ich Sie auf meine Homepage www.dd1us.de ein.. Sie werden dort weitere Tipps und Tricks rund um die NexStar Teleskope finden. Bitte besuchen Sie auch die englische Homepage meines Freundes Mike Swanson. Ihm verdanke ich die englischen Texte, die Grundlage dieser Beschreibung waren. Seine Homepage www.nexstarsite.com sowie sein Buch „*The NexStar User's Guide*“ sind die ersten Adressen für stets aktuelle und präzise Informationen zu den NexStar Teleskopen.

Als Betatester konnten wir uns beide im Vorfeld der Veröffentlichung dieser neuen Methode von ihrer Wirksamkeit überzeugen.

Viele Grüße

Matthias Bopp

Homepage: www.dd1us.de

Emal: dd1us@amsat.org