

Kurzanleitung und Tips für den Einbau des RA- und DEC-Motors in eine ASTRO 5- Montierung.

(Bauähnlich wie SuperPolaris und SuperPolaris DX-Montierung). Von T.Peterlunger; 3280 Murten

Ausgangslage:

Sowohl die parallaktische Montierung (Occasionsangebot) wie auch das zweiachsige Nachführset habe ich bei Foto-Video Zumstein in Bern erstanden. Da es sich beim des zweiachsigen Nachführset jedoch nicht um den gleichen Hersteller handelt wie die parallaktische Montierung (Achsenkreuz), gibt's es beim Einbau der beiden Motore einige Anpassungen zu machen.



Parallaktische Montierung



Nachführset zweiachsig

Wer etwas Geschick und das notwendige Werkzeug besitzt, kann dies mit entsprechendem Zeitaufwand selber tun, anderen ist externe Hilfe einer mechanischen Werkstätte zu empfehlen. Im Folgenden beschreibe ich meine Lösung, die ich umgesetzt habe und die (zumindest bis heute) gut funktioniert. Nach der Montage der beiden Nachführ-Motoren sieht die Montierung so aus:



Beide Motoren angebaut

Einbau des RA-Motors:

Bild 1



Bild 2

Der RA-Motor besitzt zwar auf der Unterseite eine Schwalbenschwanzführung (Bild 1) die jedoch nicht über die ganze Länge des Motors geht (Bild 2). Dies führt dazu, dass beim Einbau des Motors in die Aussparung an der Montierung (Bild 3) zwei von vier Madenschrauben ins Leere gehen und der Motor somit nicht korrekt geführt und fixiert wird. (Bild 4).



Bild 3



Bild 4

Als Abhilfe habe ich den ganzen Schwalbenschwanz radikal abgesägt (Bild 5) und durch einen längeren, passenden ersetzt (Eigenbau) Länge neu 50mm Breite 20mm Höhe 10mm. (Bild 6)



Bild 5



Bild 6

Der neue Schwalbenschwanz muss aber mit zwei Inbusschrauben am RA-Motor befestigt werden.

Ein Gewinde dazu ist an der Unterseite des RA-Motors bereits vorhanden (M6) Ein zweites Loch muss noch gebohrt und ein Gewinde hinein geschnitten werden. (Ich habe M4 gewählt).

Dabei muss natürlich sehr vorsichtig vorgegangen werden:

- Löcher im Schrittmotor mit Klebeband vorübergehend verschliessen..
- Den Schrittmotor vorübergehend aus dem Gehäuse demontieren.
- Stecker bleibt eingebaut.
- Achtung beim Bohren, dass die Anschlusskabel nicht verletzt werden!
- Späne alle sauber entfernen.
- Motor wieder in richtiger Position einbauen. (nicht verdreht, nur 3 Schrauben)

Die Inbusschrauben (Zylinderkopfschrauben mit Innensechskant) dürfen natürlich nicht zu lange sein, dass sie nicht im Gehäuse auf den Schrittmotor drücken. Die Köpfe der Inbusschrauben müssen im Schwalbenschwanz versenkt werden, da sie sonst keinen Platz in der Aussparung an der Montierung haben (Bild 7). Nun werden alle 4 Madenschrauben auf den Schwalbenschwanz drücken (Bild 8).



Bild 7



Bild 8

Achtung:

Auf die Achse der Antriebsschnecke musste ich eine oder zwei Unterlegscheiben bringen (Bild 9), damit das später aufgesetzte Messingzahnrad nicht am Skalenzon der Rektaszension kratzt! Dieser ist auch nicht ganz rund, also 360° drehen und testen! (Bild 10).



Bild 9



Bild 10

Einbau des DEC-Motors:

Für die Montage des DEC-Motors fehlt die ganze Führungsschiene an dieser parallaktischen Montierung (Bild 11). Anstelle dessen sind an der DEC-Achse neben der Montageschiene für das Teleskop nur 2 Bohrungen mit amerikanischen Zollgewinden vorhanden. ($\frac{1}{4}$ Zoll).

Als Abhilfe musste ich einen passenden Halter aus 2mm Alublech fertigen, der genau in die Aussparung am Stativkopf und zu den beiden Zoll-Gewinden passt (Bild 12).



Bild 11

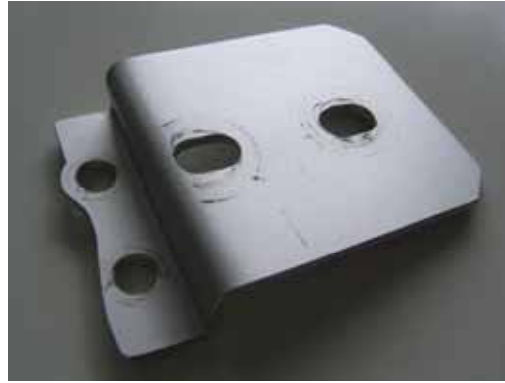


Bild 12

Ich habe Einfachheit halber keine Führung für den Schwalbenschwanz am Motor gefertigt, sondern vorgesehen, den Motor nur mit zwei Inbusschrauben am Halter festzuschrauben..

Ein Gewinde (M6) ist bereits im Schwalbenschwanz drin, ein zweites (M6) habe ich nachträglich gebohrt. (Bild 13) Dabei gilt die gleiche Vorsicht wie beim RA-Motor:

- Löcher im Schrittmotor mit Klebeband vorübergehend verschliessen..
- Den Schrittmotor vorübergehend aus dem Gehäuse demontieren.
- Stecker bleibt eingebaut.
- Achtung beim Bohren, dass die Anschlusskabel nicht verletzt werden!
- Späne alle sauber entfernen.
- Motor wieder in richtiger Position einbauen. (nicht verdreht, nur 3 Schrauben)



Bild 13

Damit das Spiel des DEC-Motors im Bezug auf das Antriebszahnrad justierbar ist, habe ich in dieser Richtung Langlöcher gefeilt.(für M6-Schrauben). (Bild 14 und 15)



Bild 14



Bild 15

Der Eigenbau- Halter wird mit den zwei **¼-Zoll –Schrauben** und an der Montierung fixiert. Achtung: **keine metrischen Schrauben** verwenden! (Bild 16)

Der Motor wird mit zwei **metrischen Inbusschrauben** (M6) Federringen und Unterlagscheiben am Halter festgeschraubt wobei das Spiel nun eingestellt werden kann.



Bild 16



Bild 17

Abschliessend

Vielleicht haben Sie in dieser Anleitung genau Massangaben vermisst, ich habe sie bewusst weggelassen, da verschiedene Lösungen für die Montage der Motoren möglich sind, und diese auch vom vorhandenen „Rohmaterial“ (Bastlervorrat) und den Anforderungen des Konstrukteurs abhängig sind.

Sollten Sie dennoch genauere Angaben benötigen, so bin ich gerne bereit telefonisch Auskunft zu geben, oder sie sogar zu einer Besichtigung meiner Lösung einzuladen.

Ich wünsche viel Vergnügen beim Basteln und immer dark skies!

Thomas Peterlunger
Grubenweg 22
3280 Murten
026 / 670 24 65