

Leverkusen, 08.06.09

Test der Bosma EM11-A:

Zuerst einen recht Herzlichen Dank an die Firma InnoComp, speziell an Herrn Kloß, der uns diese Montierung zur Verfügung gestellt hat.

Erster Eindruck:

Der Alu-Transportkoffer ist sehr praktisch und innen die Ausschnitte sind aus Schaumstoff der oben mit einer Moos-Gummischicht abgedeckt wurde. Schön zusehen der Tragegriff, er ist auf der Innenseite mit Moosgummi beschichtet. So lassen sich die ca. 12 Kg gut tragen. (Gewogen 12,4Kg)
Das Zubehör passt alles gut in den Koffer (Stativ ist Extra), inklusive Netzteil das zur Stromversorgung an 220V der EM11-A. Optional für den Feldeinsatz kann man sich entweder ein Batteriepack besorgen oder ein Kabel basteln, für den Zigarettenanzünder.



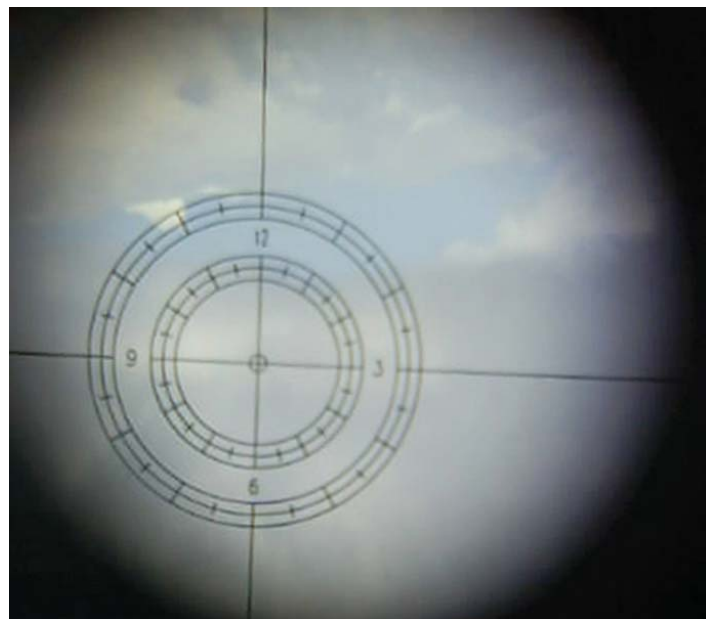
Die Ähnlichkeit mit der Vixen Sphinx ist nicht zu leugnen beim ersten hinsehen. Hat man sie erst ausgepackt dann sind doch deutliche Unterschiede zu erkennen. Vor allem viel Plastik von außen in nicht so guter Qualität und schlecht montiert.



Hier sieht man wie ungenau der Kunststoff in die Vorgabe passt.



Blick durch den Polsucher, zeigt dieses Bild:



Die Knickstelle war nach dem ersten öffnen schon weiss. Also kurz vor dem abrechen!! Der große blaue Deckel (nicht im Bild) vom Polsucher lässt sich weder vernünftig lösen noch aufschrauben.



Nicht schlecht die Idee aber die mechanische Umsetzung ist nicht so gut gelungen.



Für den eigentlichen Aufbau wird keine Beschreibung benötigt. (Montierung aufs Stativ setzen.) Die Mechanik zum einzustellen der Polhöhe, ist ganz anders konstruiert wie bei der Vixen Sphinx. Da wir für diesen Test nicht alles auseinander schrauben können/dürfen, hier an dieser Stelle eine Spekulation: Dem Aussehen nach wird die Polhöhen-Einstellung von einer Schnecke angetrieben, die wiederum auf ein Zahnrad greift. Und die Klemmung auf der rechten Seite der Montierung (nicht im Bild) ist eine zusätzliche Sicherung damit sich nichts mehr verstellen kann. Wie genau man damit arbeiten kann, werden wir an anderer Stelle noch testen.





Das Stativ selbst, hat Standrohre aus Stahl (50 mm Durchmesser) die einen sehr robusten und stabilen Eindruck machen. Das Stativ ist wirklich nicht schlecht.



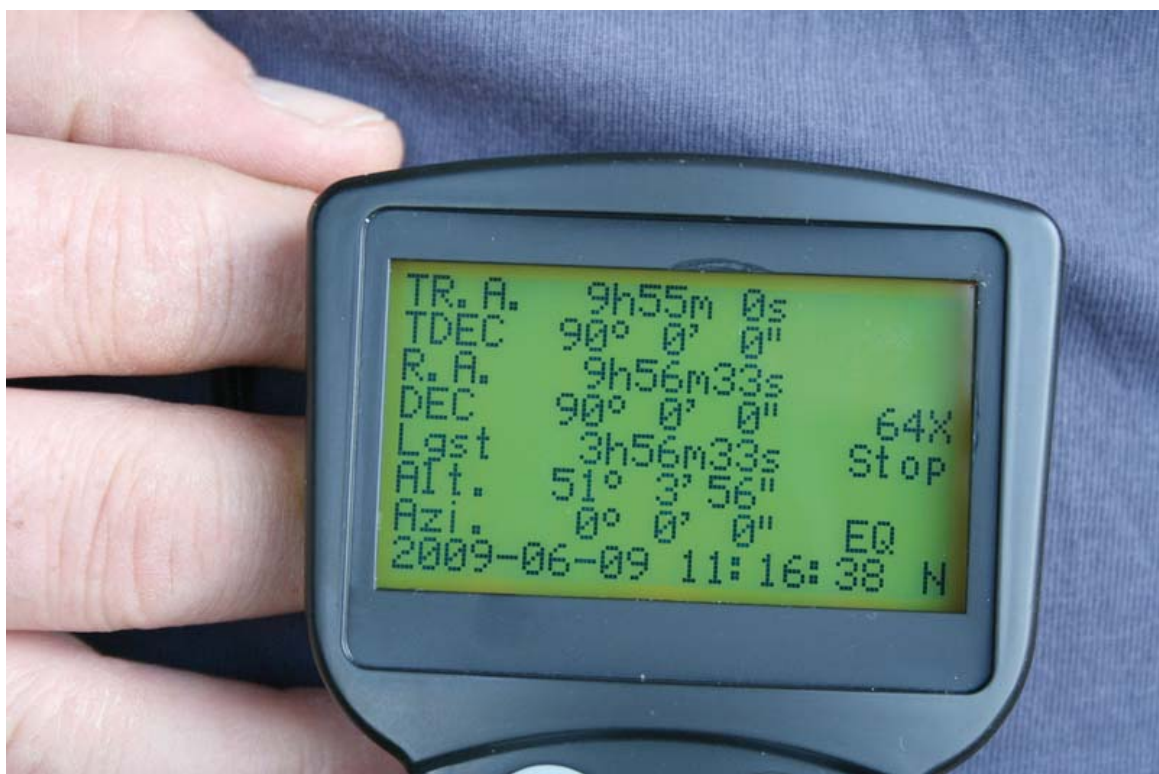
Die Ablageplatte (aus Metall) hat 10 Bohrungen wo von eine Bohrung für ein Zweizoll-Okular ist, ein weiteres Loch in der Mitte dient der Befestigung, Stativ an der Montierung und an dieser Stelle wird auch die Ablageplatte befestigt. Sechs Bohrungen für 1/25er Okulare und zwei Zwischenmasse, hier kann man eine Barlowlinse oder anderes Zubehör hinein stecken.

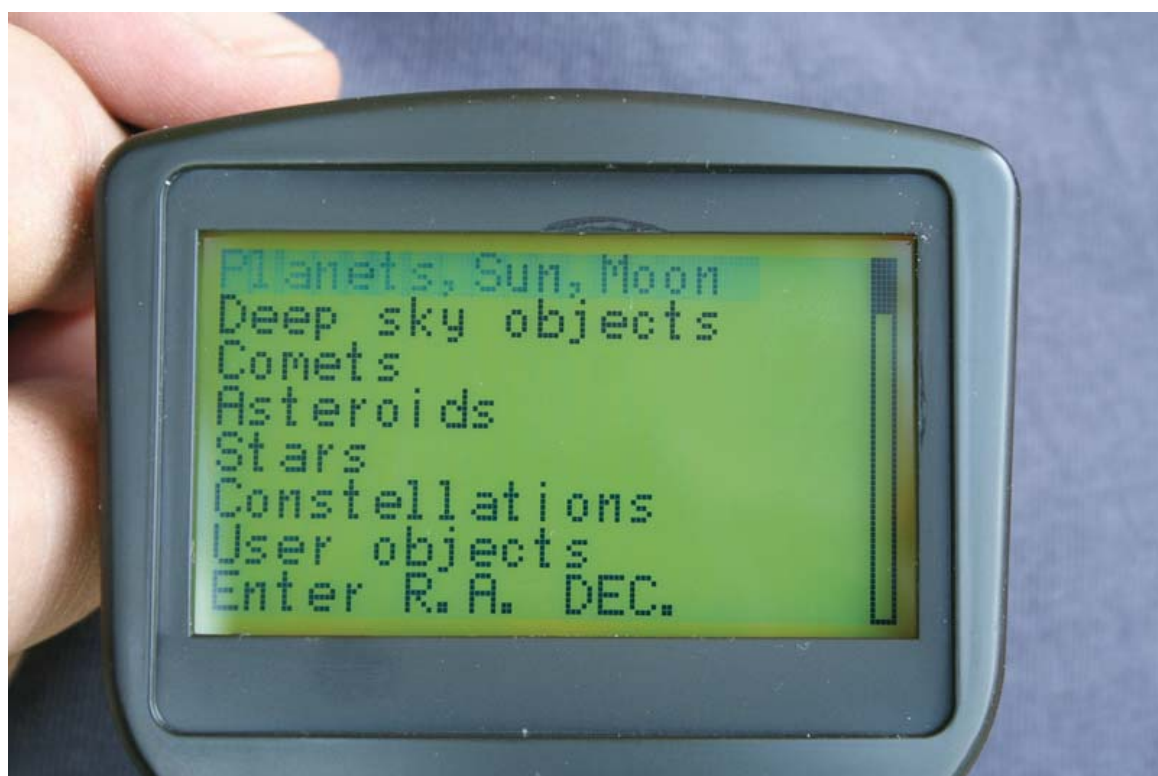
Zwischen durch getestet:

Die DEC-Achse lässt sich leicht mit der Hand bewegen. Die RA-Achse wurde ohne Gewichte und mit eingefahrener Gegen-Gewichtsstange 90° nach links und recht bewegt und einfach fallen gelassen. Aus beiden Richtungen fällt die RA-Achse in die Senkrechte Grundstellung zurück.

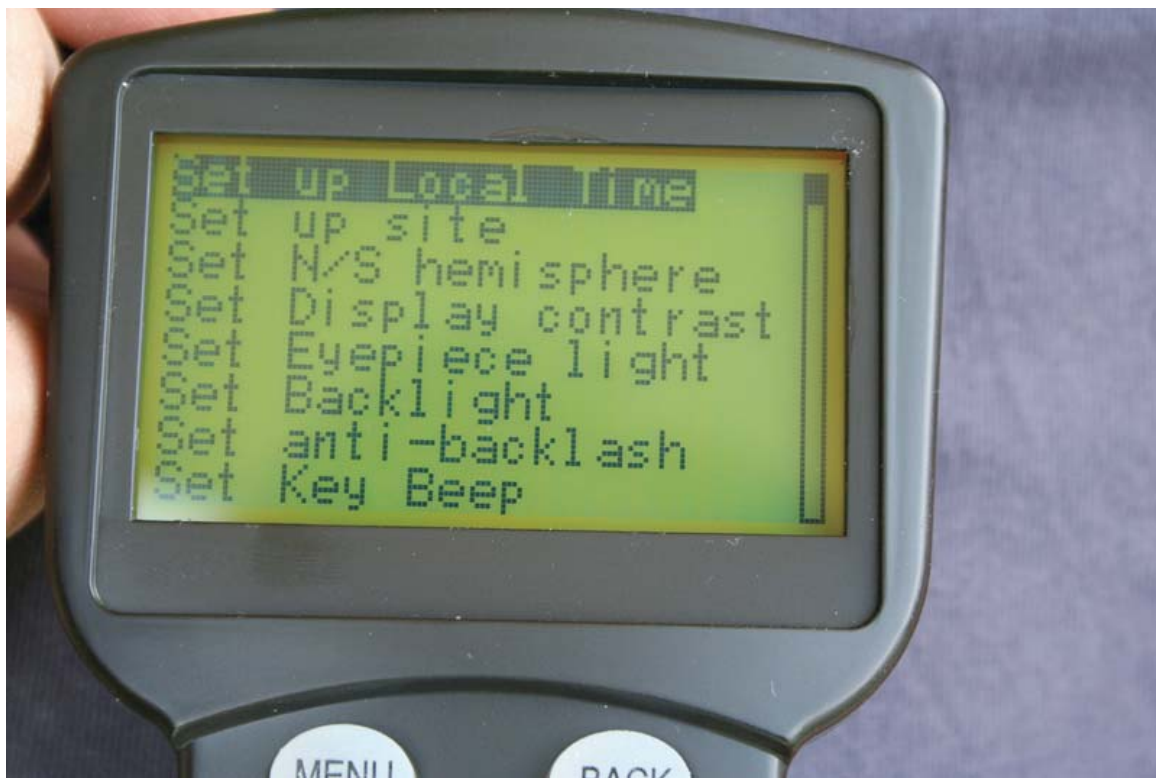
Beim ersten einschalten der Montierung meldet sich der Controller mit dem Firmenlogo gefolgt von einem Quittungs-Ton, dieser soll wohl die Betriebsbereitschaft signalisieren. Bei Tageslicht draußen zeigt sich das Display in grün schwarz. Es geht also doch, ein Display welches sich bei Tageslicht gut lesen lässt.
(Der Ton ist abschaltbar)

So jetzt wollen wir noch das Menü im groben zeigen.





Wir vermissen zurzeit noch die Polsucher-Beleuchtung!!!!



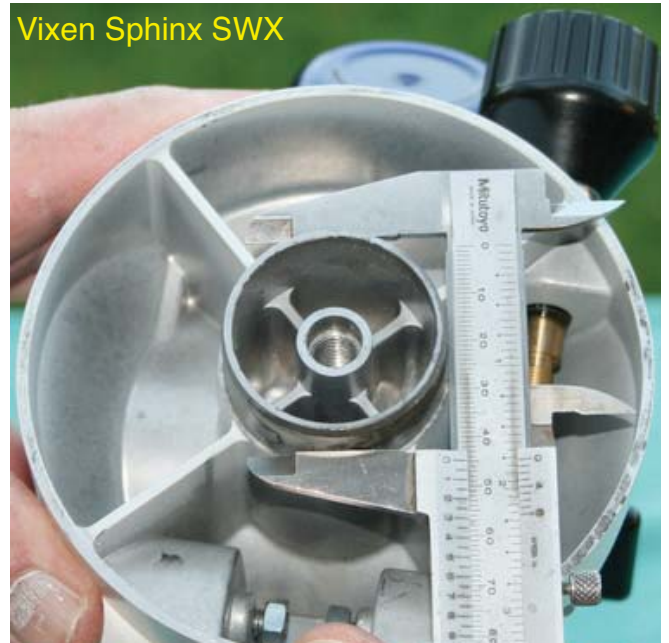
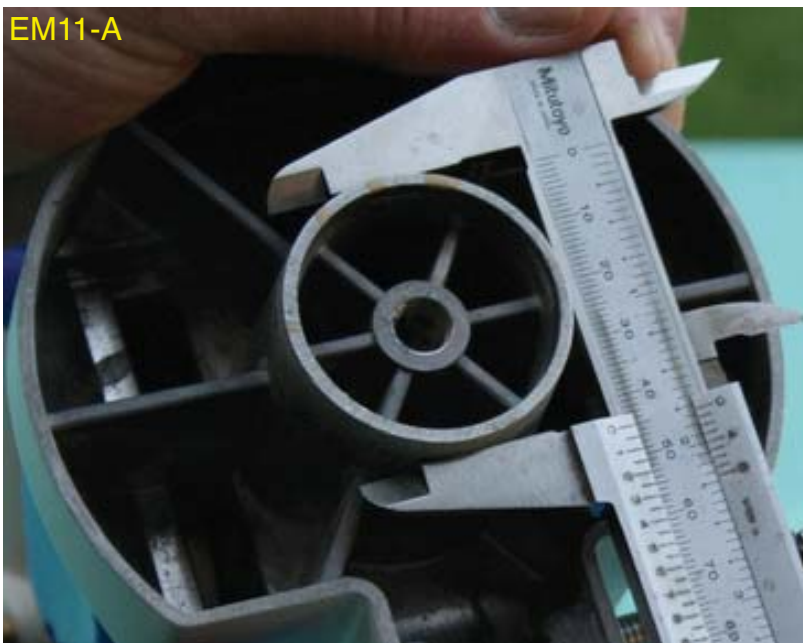
In diesem Menü kann man die Helligkeit der Tasten einstellen. Mit den Unabhängigen Einstellungen für das Display und den Controller-Tasten ist man auf jede Situation gut vorbereitet.

Im Display-Menü selbst lassen sich der Kontrast, Helligkeit und die Hintergrundbeleuchtung in je 10 Stufen einstellen. Und bei Einbruch der Dämmerung

schaltet das Display automatisch auf dezentes und angenehmes rot um. Nichts blendet im dunkeln!! Hier hat der Hersteller sich richtig Mühe gegeben. Die Augen werden echt geschont.

Noch ein paar Worte zur Montierung:

Ein Vixen-Clone ist die EM11-A gewiss nicht, nur auf den ersten Blick. Der Polbock ist komplett anders konstruiert und vor allem die RA-Achse und die DEC-Achse sowie auch alle Wellen sind gelagert. In wie weit sich das im praktischen bemerkbar macht werden wir in ein paar Tagen wissen. Für den praktischen Einsatz wird die Montierung nach Polsucher eingeordnet und anschließend wird direkt eine drei Minuten Aufnahme erstellt. Im Anschluss daran werden wir die Montierung nach der Scheiner-Methode zusätzlich einordnen. Für diesen Test werden den Vixen R200SS als Aufnahmegerät einsetzen und die Baader Rohschellen werden zum Einsatz kommen. Als Leitrohr wird wohl der Sky-Watcher 90x900 eingesetzt. Die Kamera wird die Canon 350D sein ohne Modifizierung. Im Leitrohr wird die Watec 120N+ ihren Dienst erbringen. Das sollte vom Gewischt her schon ausreichend sein um sich daraus ein Bild machen zu können was die Stabilität und die Laufeigenschaften angeht. Alle Aufnahmen die zur Dokumentation heran gezogen werden, werden ohne Autoguiding erstellt und veröffentlicht.



Vom Prinzip her passt die EM11-A auf unsere Betonsäule, beide Führungen haben einen Durchmesser von 45 mm. Aber nicht auf das Vixen-Stativ. Der Azimuth-Anschlag ist bei der EM11-A etwas anders konstruiert, dieser ist breiter und gut 20mm kürzer wie bei der Vixen Sphinx. Man muss beide Schrauben für den Azimuth zu verstellen an der EM11-A entfernen und Azimuth-Anschlag bei unserer Säule heraus schrauben. Dann passt es, ist leider nicht mehr zu gebrauchen.



Die lange Schraube, die die EM11-A mit dem Stativ verbindet hat keinen Anschlag am Stativ. Das heißt man kann diese Schraube so weit herein drehen, dass die Montierung nach oben heraus gedrückt wird und nicht mehr plan aufliegt. Also beim festdrehen sollte man schon eine Hand an der Montierung haben.

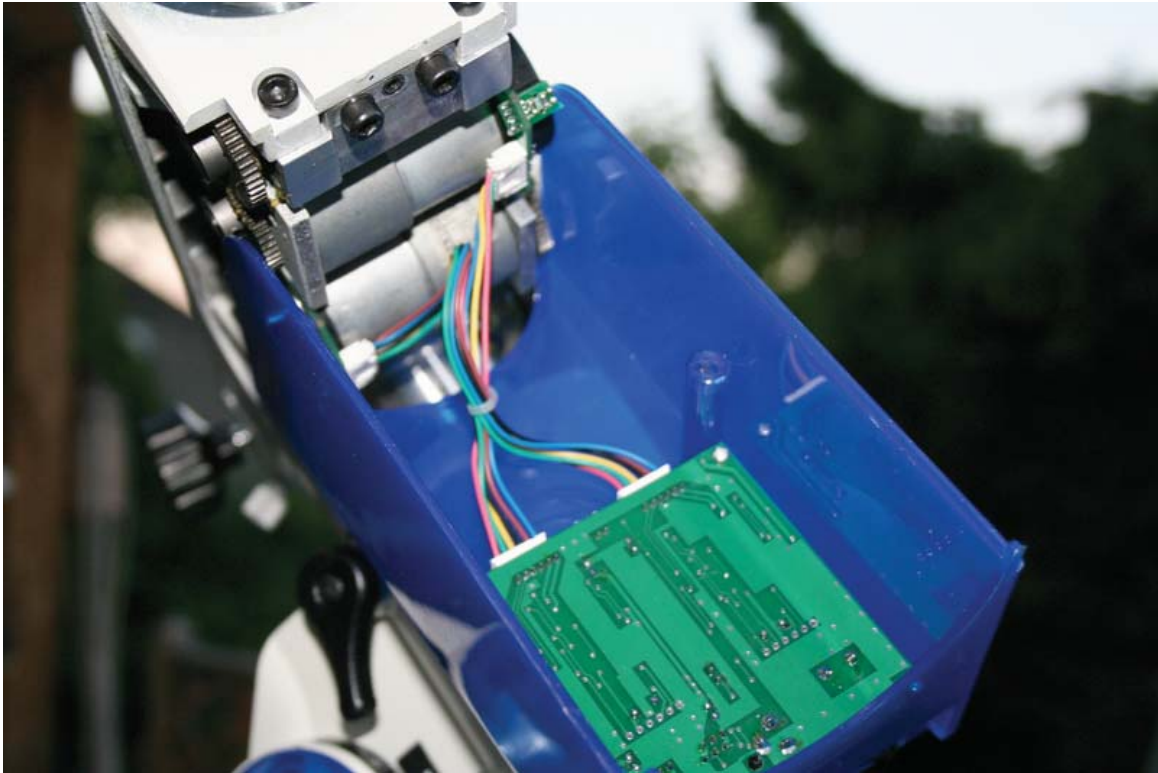


Ist erst alles richtig zusammen geschraubt so ist die Kombination Montierung / Stativ eine stabile Sache. Da wackelt nichts mehr. Vorausgesetzt die Beine sind ganz eingeschoben. In diesem Zustand ist die EM11-A genau so stabil wie die Vixen Sphinx auf Stativ. Das ist schon eine tolle Leistung bei einem Preis von 749€!!

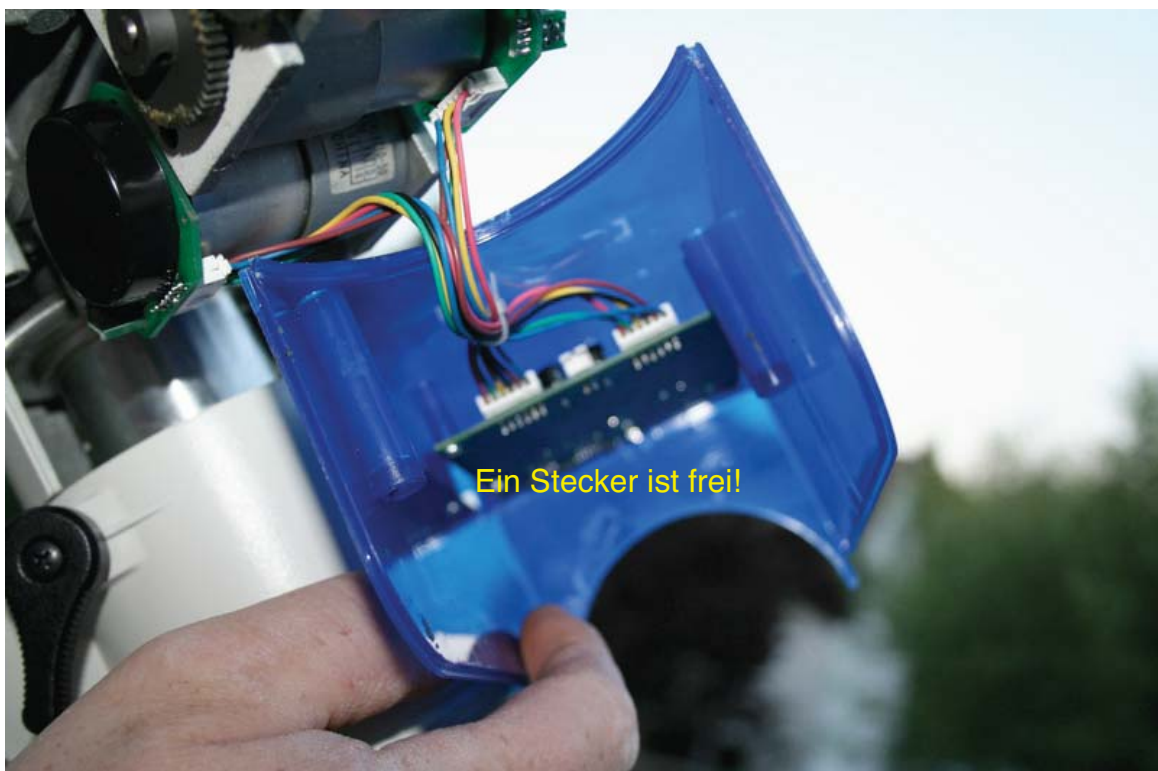
Unsere Neugierde steigt, wir wollen wissen was sich hinter dem großen blauen Deckel verbirgt.



Um den großen blauen Deckel zu entfernen benötigt man einen sehr langen und dünnen Schraubendreher. Mit einem Standard Schraubendreher ist da nichts zu machen.



Schön zu erkennen in der Mitte, ein Stecker ist frei. Dieser wird wohl später für die heute nicht vorhandene Polsucher-Beleuchtung sein.



Hat man die Schrauben erst gelöst, so kann man den Deckel vorsichtig abnehmen. Man muss beim abnehmen des Deckels vorsichtig zu Werke gehen, weil die Kabel sehr kurz sind. Innen ist alles sauber und aufgeräumt. Kein Kabelgewusel und auch sonst nichts störendes.



Innen sieht man das alle Wellen in Kugellager gelagert sind. Die Zahnräder der Motoren sind wohl aus Stahl. Die Encoder sind komplett geschlossen. Unsere Neugierde war damit gestillt und der Deckel kann wieder drauf.



Damit man die Grundposition erkennen kann, wurde eine Markierung am DEC-Kopf angebracht. Diese Markierung fehlt an der RA-Achse gänzlich. Die Grundstellung der Montierung wird vom Hersteller wie folgt beschrieben:

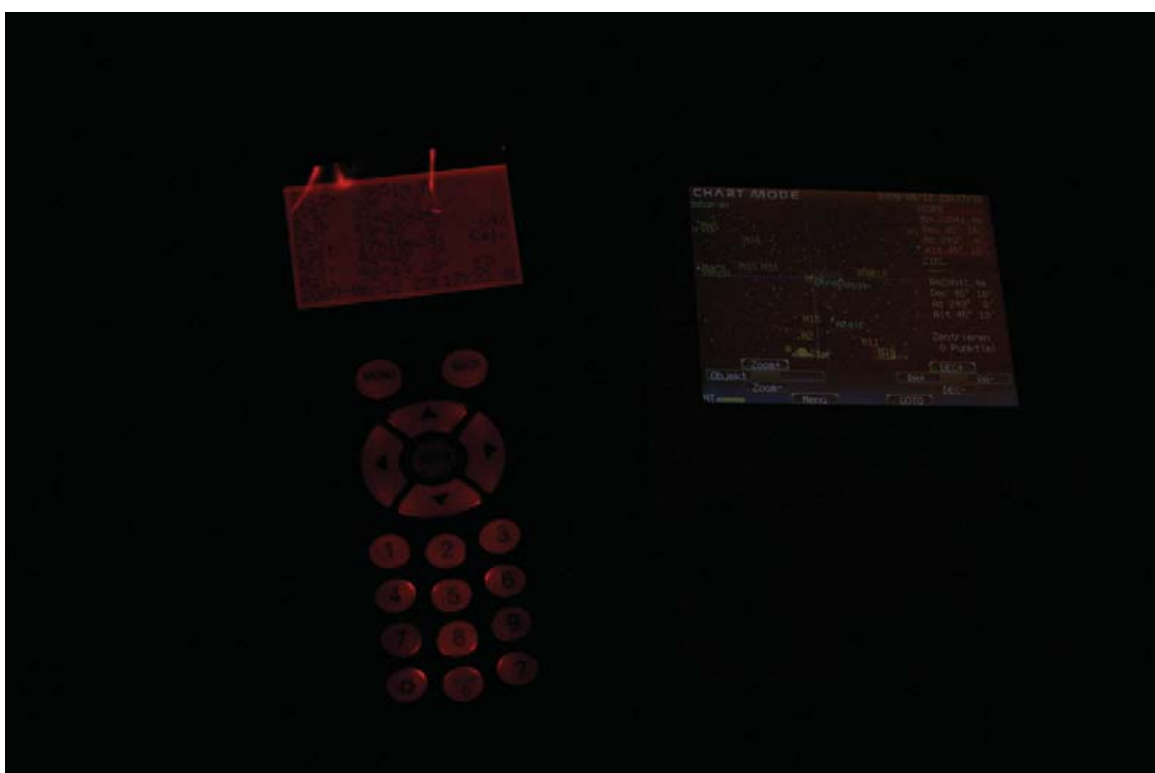


Bis hier hin wurden im Hand-Controller noch keinerlei Einstellungen vorgenommen! Der Hand-Controller ist also noch im Originalzustand.

Als erstes Montierung einschalten und die DEC-Achse so weit verdrehen, dass man durch den Polsucher gucken kann. Dann soll die Montierung nach Norden eingeordnet werden. Übrigens die Schrauben zur Azimuth Verstellung sind zu kurz und dadurch ist ein genaues einstellen sehr schwierig. Wir haben diese für den Test durch längere Schrauben ersetzt.

Ist das geschehen, so soll die DEC-Achse wieder so weit verdreht werden das man nicht mehr durch den Polsucher gucken kann. Dann stimmen die Markierungen wieder überein. Jetzt schnell noch die Park-Position mit Enter bestätigen und fertig. Montierung zeigt jetzt nach Norden. Als nächstes soll die Montierung ausgeschaltet werden und anschließend sie direkt wieder einschalten. Nun darf man Datum und Uhrzeit und die eigenen Koordinaten eingeben. Danach geht es weiter mit dem Two star align welches auch immer funktioniert weil man sich die Eich-Sterne aus dem Align-Menü frei aus wählen kann. Bis hier hin hat alles auf Anhieb funktioniert.

Jetzt wollen wir die beiden Steuerungen mal vergleichen wie diese sich im dunkeln präsentieren. Dazu wurden zwei Bilder erstellt. Eins mit Blitzlicht und eins ohne. Hier hat die Steuerung der EM11-A die Nase weit vorne.



Schön, die Tasten lassen sich im dunkeln gut erkennen und das Display lässt sich gut ablesen. Das reflektierende auf dem Display der EM11-A ist die Displayfolie. Die haben wir mit Absicht nicht entfernt. Beim Star-Book ist von den Tasten nichts mehr zu sehen, weil diese nicht beleuchtet sind. So ist die Steuerung der EM11-A am Tag und in der Nacht immer besser lesbar.

Hand-Controller in der Praxis:

Die Menüführung des Hand-Controller ist recht einfach zu erlernen. Spätestens nach einer Stunde kennt man sich aus. Die Beleuchtung des Controllers ist mehr als nur gut, wie weiter oben schon beschrieben. Was wir vergessen haben, ist zu erwähnen, ist das auf der Rückseite des Controllers ein Rotlicht eingebaut ist welches sich von der Vorderseite mit der Taste unten links ein und ausgeschaltet lässt. Die Helligkeit dieser wirklich kleinen Rotleuchte lässt sich ebenfalls im Menü regeln.

Der Polbock:

Also die Mechanik am Polbock ist in der Praxis wesentlich besser zu bedienen, wie bei der Vixen Sphinx SWX. Hat man Polaris erst an der richtigen Stelle stehen, so ist bei der EM11-A das Kontern des Polbocks lange nicht so ein Geduldsspiel wie bei der Vixen Sphinx. Beim festziehen des Polbocks bewegt sich Polaris max drei Millimeter von der eigentlichen Einstellung.

Anschließend haben wir die Klemme auf der Rechten Seite wieder gelöst und Polaris drei Millimeter nach links verschoben und die Klemme wieder festgedreht. Und siehe da, Polaris steht wieder an der Stelle wo er hingehört. Diese Aktion hat zwei Minuten in Anspruch genommen. Super Lösung von Bosma!!

Montierung in der Praxis:

Bis hier hin hat alles gut funktioniert. Alle nötigen Einstellungen wurden vorgenommen und es gab auch weiter keine Probleme.

Dann wollten wir das erste M-Objekt anfahren und nach dem Bestätigen durch Enter konnten wir erkennen das die Montierung sich in die falsche Richtung dreht. Das musste ganz klar ein Bedienungsfehler von uns gewesen sein. Also alles nochmals überprüfen, Uhrzeit samt Sommerzeit o.k., Datum o.k., Koordinaten o.k., Hemisphere war auf Nord eingestellt, eigentlich alles so wie es sein sollte. Der Fehler musste trotzdem bei uns liegen, als nächsten Schritt den Controller-Reset durchgeführt und noch mal von Vorne angefangen.

Das alles brachte keine Verbesserung. Den Controller-Reset haben wir acht mal durchgeführt und in der Zwischenzeit hat einer von uns die komplette Bedienungsanleitung aus dem Englischen ins Deutsche Übersetzt, so weit wie möglich. Aber das brachte auch keinen möglichen Fehler heraus, den wir eventuell gemacht haben konnten. Mittlerweile sind 10 Stunden vergangen und die Müdigkeit holt uns ein. Also alles abbauen, Morgen ist auch noch ein Tag.

Am nächsten Tag wieder alles aufgebaut und mit den letzten Einstellungen vom Vortag direkt die Sonne angefahren. Na endlich ein Treffer, die Sonne war mitten im Okular. Alles nochmals überprüft und auf den Einbruch der Dämmerung gewartet. Gegen 22:30 Uhr war Wega schon bei ca. 40° im Osten zu sehen. Direkt am Controller, im Menü Sterne nach Namen sortiert, Vega eingestellt und genau wie am Vortag dreht sich die Montierung in die falsche Richtung. Als letzten Ausweg haben beim Hersteller das neuste

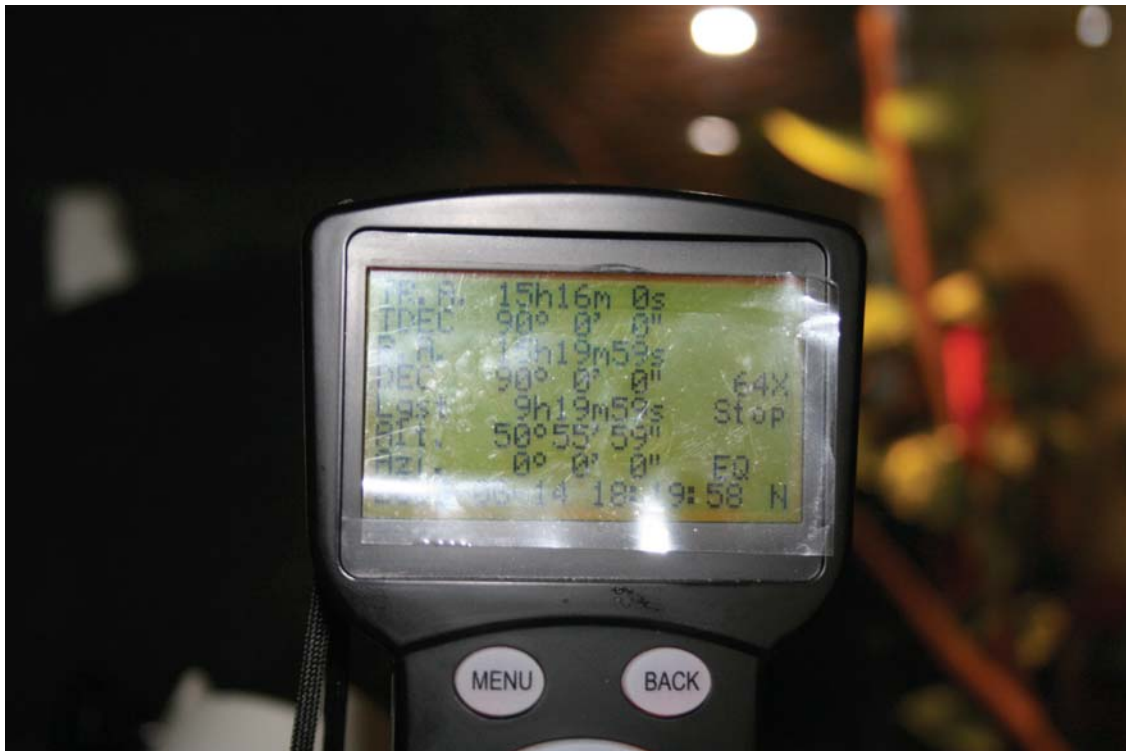
Firmware-Update für den Controller herunter geladen, dass brachte leider auch keine Verbesserung der gegenwärtigen Situation.(Firmware Version 090606 vom Juni 2009)
Der Hersteller der Montierung stellt für das Firmware-Update eine Software zur Verfügung, womit ein Update des Controllers als kinderleicht bezeichnet werden kann. Was nicht so schön ist, dass man ein Update nur durchführen kann wenn der Controller an der Montierung angeschlossen ist. Leider fehlt dem Hand-Controller eine eigene Stromversorgung. **Nähere Informationen zur Software, Bedienungsanleitung und Updates bekommt man hier:**

<http://www.ioptron.com/support.aspx>

Alles in Englisch!

Und nun stehen wir hier und können unseren Test nicht beenden. Jetzt heißt es Nerven zusammen halten und nochmals alles überprüfen. Was wir bis hier hin noch nicht überprüft hatten, sind die Koordinaten der einzelnen Sterne und Objekte im Controller.

Hier nochmals unsere Einstellungen, wir haben die Koordinaten für Köln eingestellt.



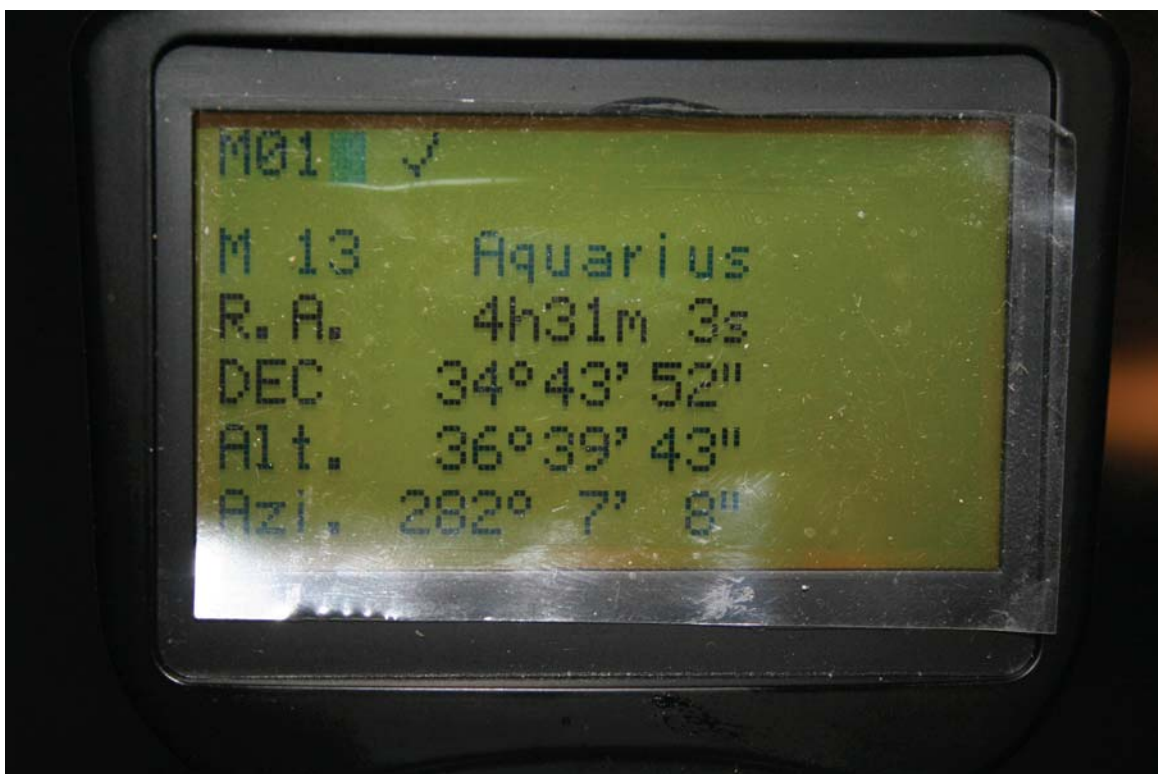
Mehrfach haben wir die Einstellungen des Hand-Controllers mit Starry Night 3.0 Pro überprüft und dabei festgestellt das alle Sterne und M-Objekte im Osten falsch zugeordnet sind.

Und da ist unser gesuchter Fehler.

Hier jetzt die Daten für M13 und M39, man achte welcher Konstellation M39 zugeordnet ist!!



Das gleiche gilt für M13:



Da können wir jetzt nichts mehr machen, die Steuerung hat einen Defekt der sich auch durch ein Firmware-Update nicht beheben lässt. Was uns allerdings aufgefallen ist, ist das die Motoren bei Max-Geschwindigkeit nach dem Update nicht mehr so laut waren wie vorher. Das ist schon mal ein guter Anfang! Und weil wir nicht feststellen konnten in wie weit sich dieser Defekt auf das gesamte System auswirkt brechen wir den Test hier ab.

Jetzt bleibt uns nur noch die Montierung zurück zu senden an Herrn Kloß. Zeitgleich standen wir mit Herrn Kloß ständig im Mail-Verkehr und haben auch täglich mit Ihm telefoniert und Informationen ausgetauscht.

Schade das wir diesen Test nicht zu Ende bringen konnten. Was nicht ist kann noch werden, oder????

Nochmals vielen Dank an Herrn Kloß, dass er uns die Montierung zur Verfügung gestellt hat.

Wir sind weder Verwand noch untereinander Bekannt, alles auf Vertrauensbasis.

Hut ab, das macht auch nicht jeder.

Das ist unsere erste Publikation, für Fehler bitten wir um Entschuldigung.

Klare Nächte wünschen,

Bernd & Peter Bärenheuser

