

Schnellstart

LittleFoot Elegance

Photo



1	<i>Einführung</i>	3
1.1	Vorwort	3
1.2	Sicherheitshinweise	3
1.3	Die Zentraleinheit auf einen Blick	4
1.4	Die Handbox auf einen Blick	6
1.5	Wie werden Eingaben gemacht	6
1.5.1	Freie Eingabe von Werten	7
1.5.2	Auswahl von vordefinierten Werten	8
2	<i>Die ersten Anschlüsse</i>	8
2.1	Anschliessen der Handbox und der Stromzufuhr	8
3	<i>Einstellen der Montierungsparameter</i>	9

1 Einführung

1.1 Vorwort

Das LittleFoot Elegance Photo Projekt wurde als Selbstbauprojekt unter <http://elegance.photo.rajiva.de> veröffentlicht. Die verwendeten Technologien wurden dort beschrieben und als Stand der Technik deklariert!

Die veröffentlichten Baupläne, Platinenlayouts etc. sind für private Nutzer zum Nachbau frei verwendbar. Eine kommerzielle Vermarktung von Geräten die auf diese Baupläne zurückzuführen sind, ist nur mit ausdrücklich schriftlicher Genehmigung gestattet. Alle Dokumentationen, die Software, die verwendeten Bilder und Texte unterliegen einem Copyright! Eine Vervielfältigung oder Verwendung der Grafiken, Tondokumente, Videosequenzen, Software und Texte, auch auszugsweise, gekürzt oder in einzelnen Teilen, in anderen elektronischen oder gedruckten Publikationen ist ohne ausdrückliche Zustimmung des jeweiligen Autors nicht gestattet!

Nachbau und Anwendung auf eigene Gefahr! Für die Funktion bzw. für eventuelle Schäden, die sich aufgrund von Nachbauten der veröffentlichten Baupläne und Platinen, oder dem benutzen der dazugehörigen Software etc., ergeben, wird keinerlei Verantwortung übernommen!

Da vor der Inbetriebnahme einige Einstellungen an der LittleFoot Elegance Photo vorzunehmen sind, das Handbuch aber durch die vielen Funktionen sehr umfangreich geworden sind, möchten wir mit dieser Schnellstarthilfe ein Werkzeug zur Verfügung stellen, das die ersten Schritte veranschaulichen soll.

Dieser Guide ersetzt das Handbuch jedoch nicht, da eine solche Steuerung nicht auf 13 Seiten erklärt werden kann. Nachdem Sie diese Seiten Schritt für Schritt durchgegangen sind, wird Ihre neue Steuerung einsatzbereit sein. Danach empfehlen wir aber dringend, das Handbuch durchzuarbeiten, da nur so der komplette Funktionsumfang zur Verfügung steht.

1.2 Sicherheitshinweise

Um einen sicheren Betrieb der LittleFoot Elegance Photo zu gewährleisten, sind folgende Sicherheitshinweise zu beachten.

Zum Betrieb der Steuerung wird eine Gleichspannung im Bereich von mind. 12 Volt bis max. 30 Volt benötigt. Dazu kann entweder ein Akku verwendet werden, oder aber ein Netzteil, das eine geregelte Gleichspannung liefert. Bitte benutzen Sie keine andere Spannung und auf keinen Fall darf Wechselspannung verwendet werden!

Die Steuerung ist für den Betrieb von Schrittmotoren mit einer maximalen Stromaufnahme von 3,2 Ampere ausgelegt. Schliessen Sie keine Motoren an, die über dieser Grenze liegen!

Vor dem Anschliessen der Motoren müssen einige Parameter, z.B. die Höhe des Motorstroms, eingestellt werden. Wie diese Einstellungen im Einzelnen gemacht werden, ist in diesem Schnelleinstieg genau beschrieben.

Beachten Sie, das Sie vor dem Anschliessen von Zubehör die Steuerung ausschalten müssen! Ansonsten kann es zu Defekten sowohl an der Steuerung als auch an den anzuschliessenden Geräten kommen.

1.3 Die Zentraleinheit auf einen Blick

Wie man leicht erkennen kann, befinden sich auf der Vorderseite der LFE Photo der Hauptschalter und der Anschluß für die Handbox. Die Buchsen für AG-Video, DSLR, Focus und ST-4 dienen zum Anschluß von optionalen Zusatzgeräten. Der kleine Schalter oberhalb der Handboxbuchse wird beim Updaten der Steuerungssoftware benötigt, für den normalen Betrieb muss der Schalter nach rechts gelegt sein.



Auf der Rückseite der Steuerung wird die Stromversorgung und die beiden Motoren angeschlossen. Ausserdem befinden sich hier die Anschlüsse für die Encoder, LF-Extension, der PC Anschluss und die LAN-Buchse.



1.4 Die Handbox auf einen Blick

Die Handbox ist wie folgt aufgeteilt:



1: FireWire Anschluß, hier wird die optionale GPS-Maus angeschlossen

2: Lese-LED, diese wird über den Menüschalter ein und ausgeschaltet

3: FireWire Anschluß, für zukünftiges optionales Zubehör

4: SD-Kartenslot

Der rechte Schalter ist für die Geschwindigkeitseinstellung zuständig, außerdem gelangt man mit ihm in die drei Menüs. Steht er auf 2x, also oben, und betätigt man den linken Schalter nach oben (Tastfunktion), blinkt die LED 1x und die verschiedenen Funktionen werden grafisch im Display dargestellt. Durch Betätigen der entsprechenden Richtungstaste wird der dazugehörige Befehl ausgeführt. In Menü 2 und 3 gelangt man durch Betätigen des rechten Schalters auf 8x bzw. 16x. Die LED blinkt dann nach 2x bzw. 3x und die Anzeige im Display zeigt die jeweiligen Funktionen an.

1.5 Wie werden Eingaben gemacht

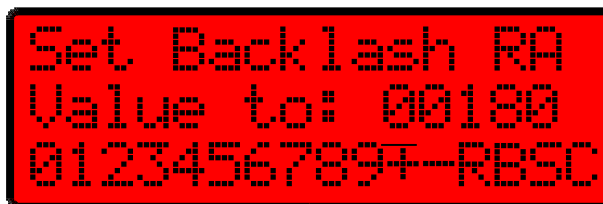
Eingaben am Display erfolgen mit der Handsteuerbox. In den Haupt- und Untermenüs navigiert man mit den folgenden Tasten. Mit **DEC-** wandert man einen Menüpunkt nach unten, mit **DEC+** einen Menüpunkt nach oben. Mit **RA+** wechselt man in ein Untermenü und mit **RA-** wieder ins übergeordnete Menü. Der aktuell aktive Eintrag wird durch „>“ gekennzeichnet. Werden rechts Blätterpfeile nach unten oder oben angezeigt befinden sich noch weitere Menüpunkte unterhalb/oberhalb. Durch Anwahl von **Exit** verlässt man den Display-Modus und erhält wieder die Anzeige aus Abbildung 1.



Es gibt zwei grundlegende Arten von Eingabe-Dialogen die ich hier vorstelle.

1.5.1 Freie Eingabe von Werten

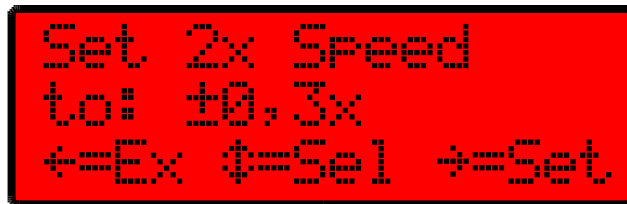
Der zugehörige Dialog sieht folgendermaßen aus:



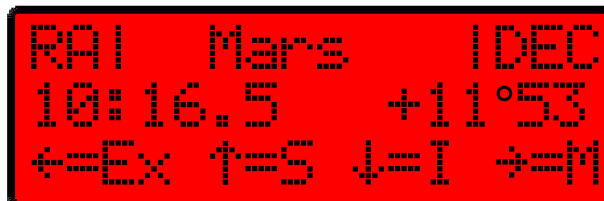
In Zeile 1 sieht man welche Funktion geändert wird. In Zeile 2 den aktuell eingestellten Wert. Wobei sich unter einer Stelle des Zahlenwertes ein kleiner Unterstrich befindet. Geändert wird immer die Stelle des Wertes, unter der sich der kleine Unterstrich befindet. Ein weiterer Cursor ist in Zeile 3 der Display-Anzeige. Das aktuell selektierte Zeichen wird blinkend dargestellt. Es können Werte von 00000 bis zum maximal möglichen Wert eingegeben werden. Wird ein größerer Wert eingegeben, wird auf den maximalen Wert abgerundet. Zur Eingabe können verschiedene Verfahren benutzt werden. Erstens kann man die einzugebende Ziffer in Zeile 3 anwählen. Dies geschieht durch Drücken von **RA+** oder **RA-**. Das gerade gewählte Zeichen blinkt dann. Durch Betätigung von **DEC+** wird der Wert übernommen, und eine Dezimalstelle weiter geschaltet. Durch Betätigung von **DEC-** kann ich den Dezimal-Cursor nach rechts bewegen. Es gibt noch eine weitere Möglichkeit den Dezimal-Cursor zu bewegen. Dazu wird mit den Tasten **RA+** oder **RA-** der Cursor unter das **B (Back)** bewegt. Nun kann ich mit **DEC+** den kleinen Cursor unter der Dezimalstelle nach links und mit **DEC-** nach rechts bewegen. Es ist ebenso möglich die gerade aktive Dezimalstelle mit den + und – Zeichen in 1er Schritten zu erhöhen oder zu verringern. Mit **S (Save)** wird der eingestellte Wert gespeichert, mit **C (Cancel)** verworfen und jeweils ins übergeordnete Menü zurückgesprungen. **R (Return)** dient dazu, im **Fototimer** einen Eintrag zurück zu springen. Doch dazu später mehr.

1.5.2 Auswahl von vordefinierten Werten

Hier sieht der Dialog so aus:



In diesem Dialog sind nur vordefinierte Werte anwählbar. Hier sind es die Werte 0.3x, 0.7x und 1x. Ausgewählt werden die Werte durch die Tasten **DEC+** und **DEC-**. Mit **RA+** wird der gewählte Wert übernommen und das Menü verlassen und mit **RA-** wird die Eingabe verworfen und das Menü verlassen. Es gibt noch eine weitere Variante des Auswahlmenüs, die ich hier noch zeige. Die Bedienung ist gleich.



2 Die ersten Anschlüsse

Wie schon in den Sicherheitshinweisen erwähnt, muss grundsätzlich beim Anschliessen von Kabeln an die Elegance Photo darauf geachtet werden, dass dies vor dem Einschalten der Stromquelle geschieht. Bei den Anschlüssen, die verschraubbar oder mit Schrauben zu sichern sind, sollte dies unbedingt geschehen, um ein versehentliches Lösen zu verhindern.

2.1 Anschliessen der Handbox und der Stromzufuhr

Als erster Schritt wird die Handbox mit dem 15-poligen Stecker mit der dazugehörigen Buchse an der Vorderseite der Elegance Photo verbunden. Das Stromzufuhrkabel wird auf der Rückseite angeschlossen:

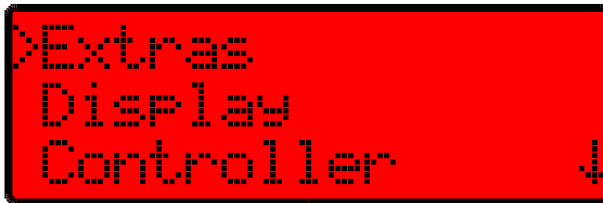


Die Motorkabel werden noch **nicht** angeschlossen, zuvor muss die Steuerung mit den entsprechenden Werten programmiert werden!

Als Spannungsversorgung benötigen Sie ein geregeltes Netzteil oder einen Akku mit einer Spannung von 12-30 Volt. **Wichtig!!**: sollten Sie die Steuerung mit einer Versorgungsspannung über 14,5 Volt betreiben, **müssen** Sie die Brücke, die sich im **Stecker** des Stromkabels zwischen Pin 3 und Pin 4 befindet, entfernen.

3 Einstellen der Montierungsparameter

Zum Einstellen der Parameter wird das Displaymenü aufgerufen, dazu wird der Geschwindigkeitsschalter auf 2x gestellt und der linke Menütaster nach oben bewegt. Im Display erscheinen vier Befehle, mit der DEC- Taste wird das Displaymenü gewählt. Nun wechselt man mit Geschwindigkeitsschalter die Displaymenüebene, man stellt den Schalter auf 16x, somit erscheint folgender Bildschirm:

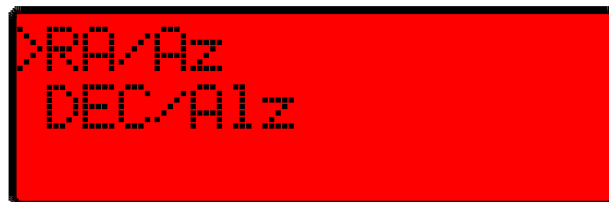


Nun bewegt man sich mit den Richtungstasten zu dem Menü „Controller“, das mit der RA+ Taste ausgewählt wird. Dort erscheint als zweiter Punkt das Menü „MountSetup“, dieses soll im folgenden Abschnitt genauer beschrieben werden.

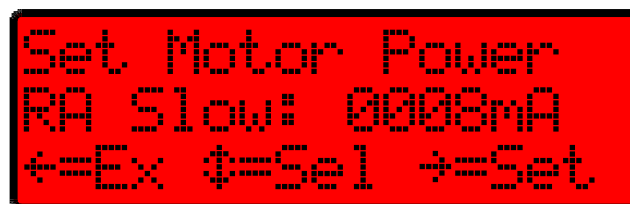
Im „MountSetup“ Menü werden die Parameter für die jeweilige Montierung eingetragen. Darüber hinaus kann man die **Setups** speichern oder laden, oder mit **Presets** arbeiten. Das Menü enthält die Menüpunkte **Motor Power, Step Angle, Gear Ratio, Worm Wheel, Axis Dir, Load Setup, Save Setup und Presets**. Fangen wir beim **Motor Power** an. Hier findet sich die Einstellung des Motorstroms.



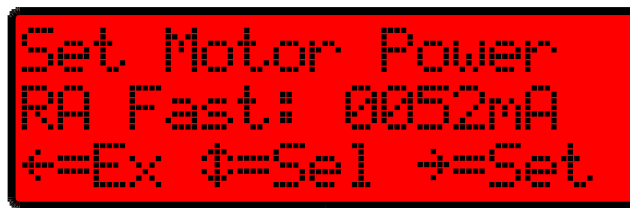
Unter dem Punkt **Motor Power** finden sich zwei weitere Menüpunkte



Der Motorstrom wird folgendermaßen eingestellt. Ich habe hier den RA Motor ausgewählt. Durch Betätigung von **DEC+** oder **DEC-** wird der Motorstrom jeweils um einen Schritt erhöht oder verringert. Mit Slow ist hier der Normalmodus gemeint. Nachdem der korrekte Wert eingestellt ist, wird mit **RA+** gespeichert.

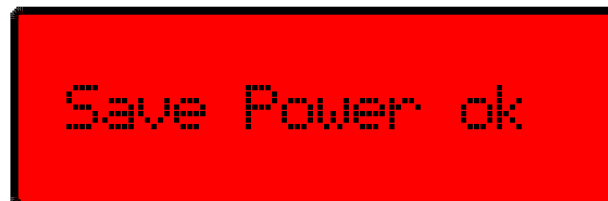


Danach wechselt die Anzeige auf den Boosted Mode. Auch hier wird auf die gleiche Art der benötigte Strom eingestellt.



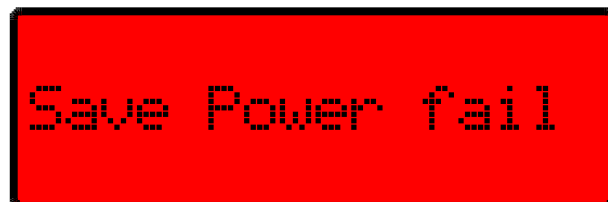
Set Motor Power
RA Fast: 0052mA
←Ex →Sel →Set

Nach erfolgter Einstellung wird mit **RA+** der eingestellte Stromwert gespeichert. Die erfolgreiche Speicherung wird mit der folgenden Meldung quittiert



Save Power ok

Sollte es nicht geklappt haben, wird folgender Bildschirm angezeigt



Save Power fail

Die Einstellung für die DEC Achse erfolgt analog, so das ich auf die Beschreibung verzichte.

Der nächste Punkt ist die Einstellung für den Schrittwinkel der Motoren. Der kann natürlich auch für jede Achse getrennt eingestellt werden.



XRA/Az.
DEC/Ait.

```

Set Step Angle
RA to: 07.500
0123456789+-RBSC

```

Wie man erkennen kann, handelt es sich um einen Motor mit 7,5° Schrittwinkel.

Die Eingabe von **Gear Ratio** und **Worm Wheel** erfolgen analog, jeweils wieder für beide Achsen. Ich verzichte hier auf die ausführliche Darstellung, zeige aber die beiden Menüs jeweils für die RA Achse.

```

Set Gear Ratio
RA to: 132.000
0123456789+-RBSC

```

```

Set Worm Wheel
RA to: 180
0123456789+-RBSC

```

Zu guter Letzt werden unter dem Menüpunkt „SaveSettings“ die eingegebenen Werte für beide Achsen abgespeichert.

Danach wird die Steuerung ausgeschaltet und die Motorkabel können nun angeschlossen werden:



Sollte sich die Montierung nach dem Einschalten in die „falsche“ Richtung bewegen, muss im Menü „MountSetup“ noch die „AxisDir“ geändert werden, weitere Hilfe hierfür finden Sie im Handbuch.

Die Grundeinstellungen für den ersten Betrieb sind damit abgeschlossen. Alle weiteren Einstellungen und Funktionen entnehmen Sie bitte dem Handbuch.

Und nun viel Spaß mit der neuen Steuerung 😊