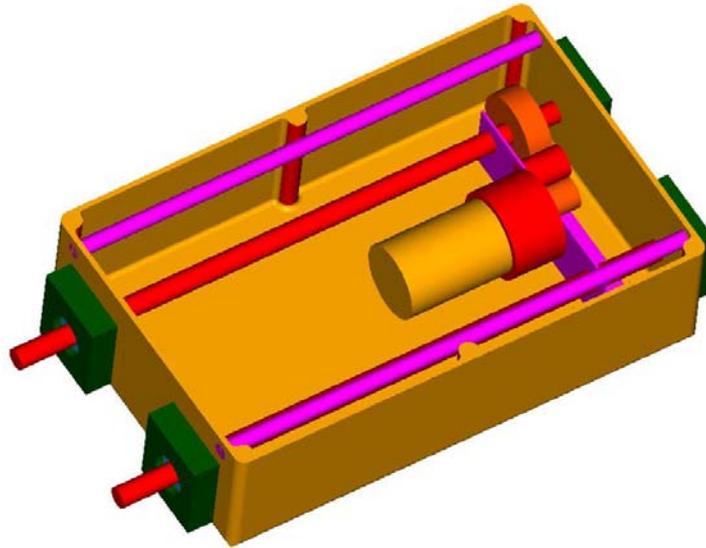


Roadbookhalter DIN A5, elektrisch

© Dr.-Ing. Emanuel Slaby



Stückliste (Best. Nr. Conrad):

Nr.	Anzahl	Bezeichnung	Best.Nr.	Preis
1	1	Alugehäuse 188x120x56 „1590D“	541656	16,95
2	1	Acrylglasscheibe 100x200	530816	1,79
3	1	Alurohr D=8 mm		
4	1	Aluwinkel 20x35x100		
5	1	M6-Gewindestange		
6	2	Schnurrolle	240737	5,90
7	1	Getriebemotor 33 G 1:50	244023	16,95
8	1	Zahnrad Z=60 M=0,5 B=4,0	231894	5,95
9	2	Zahnräder Z=24 M=0,5 B=5,0	214019	6,50
10	2	Kunststoffrad M6		
11	4	Lager 608ZZ (oder Inline-Skate-Lager)	215244	8
12	4	Lagerböcke (aus 2 Inline-Rollen)		
13	2	Alu-Spacer aus Inline-Achsen		
14	26	Schrauben M2x25 und Mutter		
15	5	Schrauben M3 mit Mutter		
16	5	Schrauben M4 mit Mutter		
17	4	Muttern M6		
18	1	Motor-Umpolrelais	505013	5,09
19	6	LED gelb		
20	1	Lochplattenstreifen		
21	1	Kippschalter	700337	2,92
22	1	Dichtkappe für Schalter	700822	2,43
23	1	Gummidichtring D 50 mm		
24	1	Rohr 5x15 innen 3 als Achsbuchse für Zahnrad 2		
25	1	Alurohr D=6 mm		
			Summe	Ca. 56 Euro

Mit allen Teilen (Aluprofilen, Schrauben...) sind es ca. 70 Euro. Die Lagerböcke gekauft gehen mit je 5 Euro noch mal ins Geld, hier sind die Inline-Rollen billiger und haben den Vorteil, dass die Rollen etwas flexibler sind bei evtl. Abweichung der Achsmitten.

2. Lagerung:

Für die Lagerung werden aus 2 Inline-Skate-Rollen 2 Lagerhalter gesägt. Die glatte Seite kommt an die Alubox. Aus 2 so genannten „Spacern“, den kleinen Wellen zwischen den beiden Inline-Skate-Lagern, werden 2 Achsaufnahmen gesägt (in der Mitte durchsägen).



Aus der M6 Gewindestange werden die beiden RB-Achsen gesägt. Die beiden Enden sehen dann so aus:



Am
En
de
der
„ha
lbe
“
Spa
cer
zur
La



geraufnahme, dann die Seilrolle, die mit M6 Gewinde durchbohrt wurde, jeweils kleine und gr. Rolle vertauschen, damit unterschiedliche Geschwindigkeiten möglich sind, dann Zahnrad $Z=60$, auch M6 einbohren. Madenschrauben zur Sicherheit mit einschrauben, nicht mit Sicherungslack sichern, da sonst nicht mehr lösbar.

2 8 mm Alurohre sägen, die über die Gewindestange geschoben werden. Länge mit den Lagern und Spacern Feilen, dass das Lager ein bisschen Spiel zwischen Alugehäuse hat (ca. 0,2 mm). Damit hat man dann eine ordentliche X-Lageranordnung, was bei den kleinen Kräften aber nicht wirklich wichtig ist.



Die untere Achse
(ohne Zahnrad) sollte
dann so aussehen:



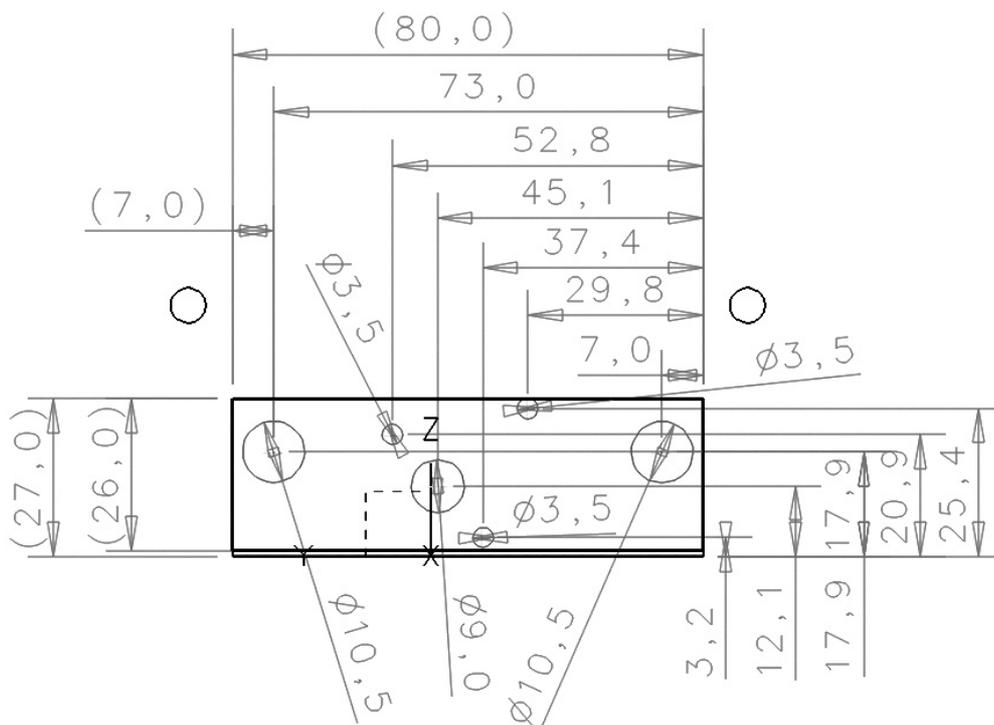
3. Deckel

In den Deckel ein Öffnung sägen, Acrylglasplatte mit M2-Schrauben festschrauben, Silikon als Dichtung dazwischen. Die Schrauben und Gewinde in der Alubox sind Zollmaße, ich habe M4 gebohrt und M4 Schlitzschrauben genommen. Hier ist eine Rändelschraubenlösung noch besser, sonst muss man immer einen Schraubenzieher zum Roadbookwechseln da haben, was aber jeder Rallyefahrer haben sollte ;-)

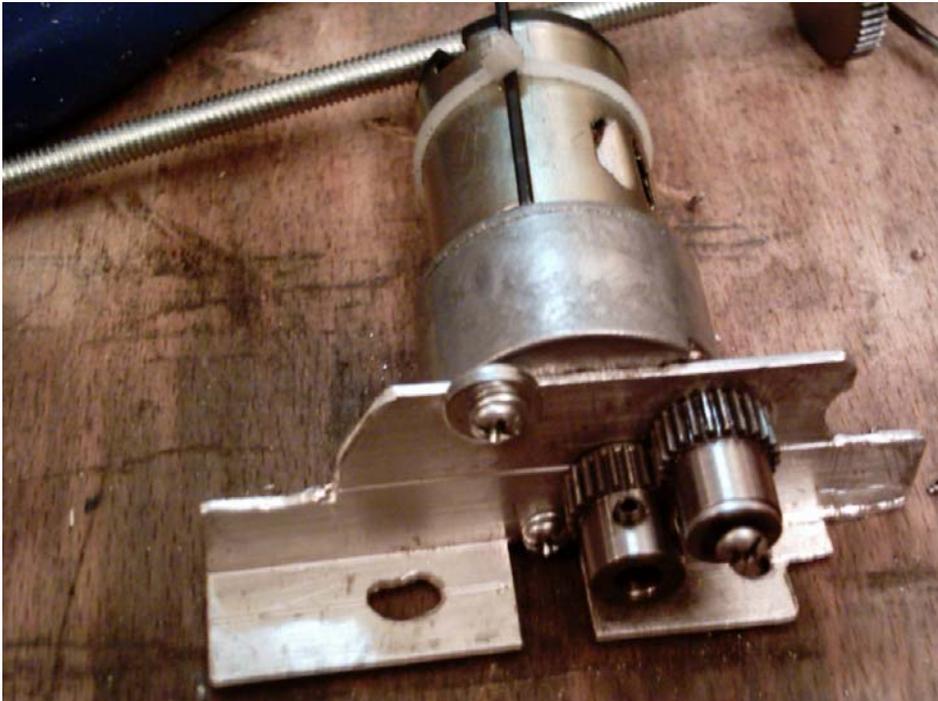


4. Motor und Getriebe

Motor und Getriebe kommen auf einen Haltewinkel, der spiegelverkehrt nach diesen Maßen gebohrt wird (hatte den Motor erst als Antrieb für die untere Achse, was aber nicht so gut ist, die Maße einfach auf der Motorseite des Winkels auftragen...)



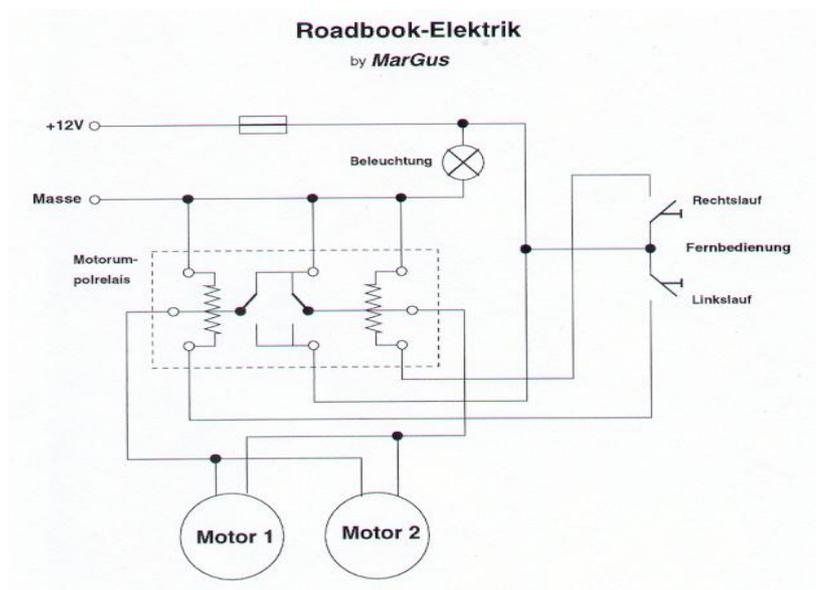
Die beiden Bohrungen links und rechts sind für die Achsen, habe ich aber abgesägt, da sonst sehr schwer zu montieren. Für das Zwischenzahnrad eine Distanzstück $D = 5 \text{ mm}$, $d = 3 \text{ mm}$ nehmen, mit langer M3-Schraube am Motor anschrauben, passt genau von den Achsabständen.



Um Platz zu sparen, werden die Ritzel mit Zähnen zur Motorseite montiert, dazu muss eine neue Bohrung M3 am Motorritzel gemacht werden. Das Zwischenzahnrad gut fetten. Den Innensechskantschlüssel mit dem Kabelbinder auf dem Motor ist die Notlösung: Madenschraube am Motorritzel lösen, schon kann das RB von Hand gedreht werden.

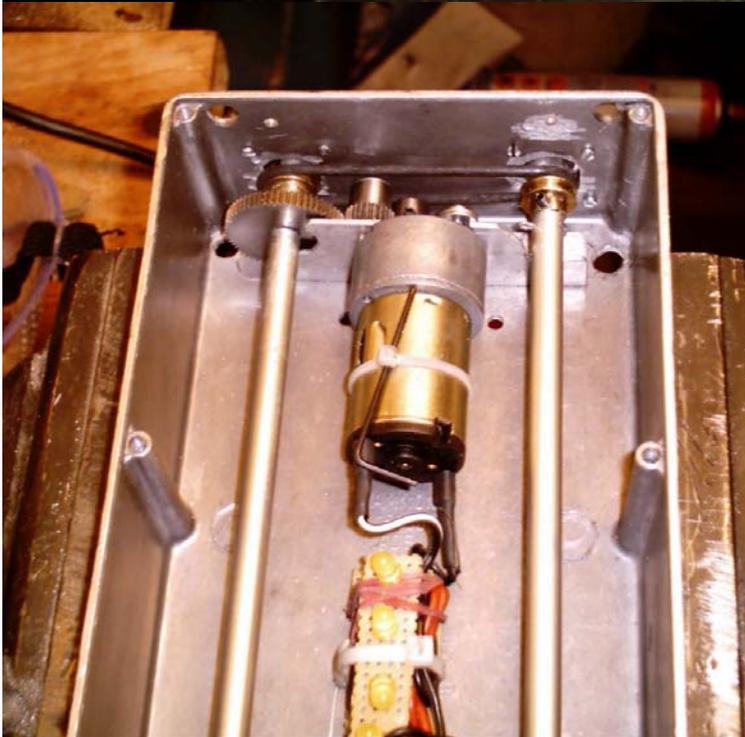
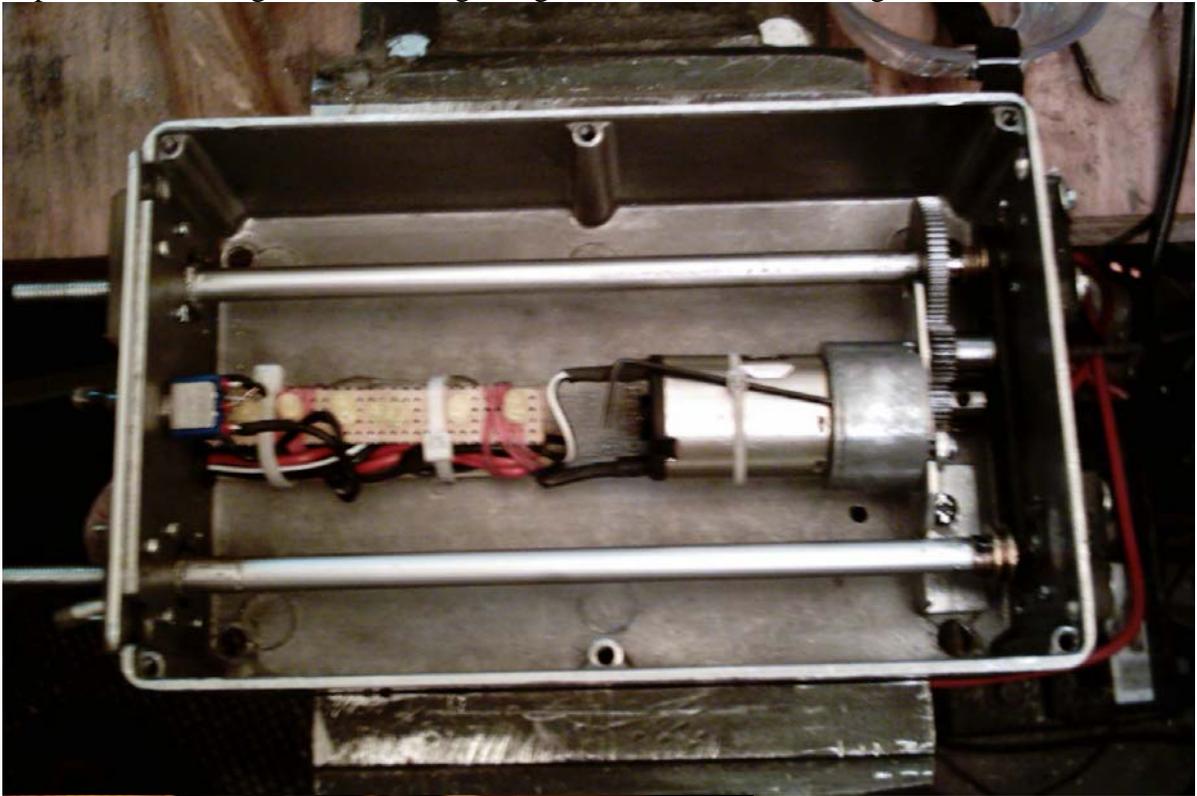
5. Elektrik

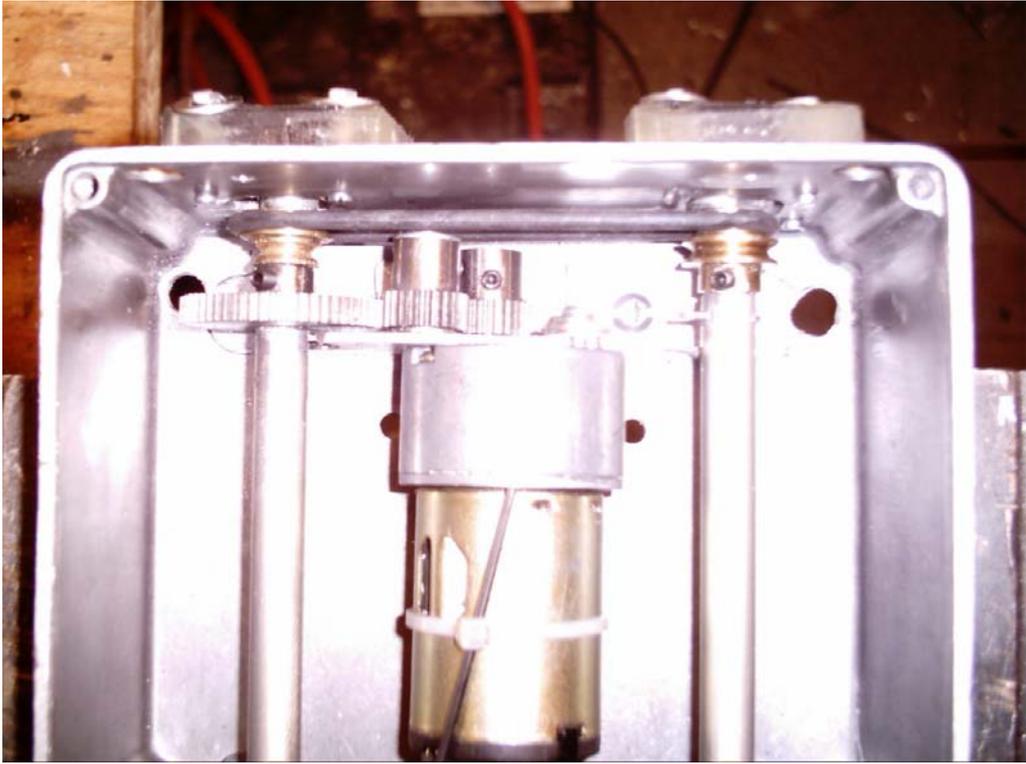
Die Elektrik habe ich von „MarGus“ übernommen, jedoch nur mit einem Motor. Die Beleuchtung sind 6 gelbe LEDs in Reihe geschaltet, einfach an die Bordspannung, über Kippschalter schaltbar.

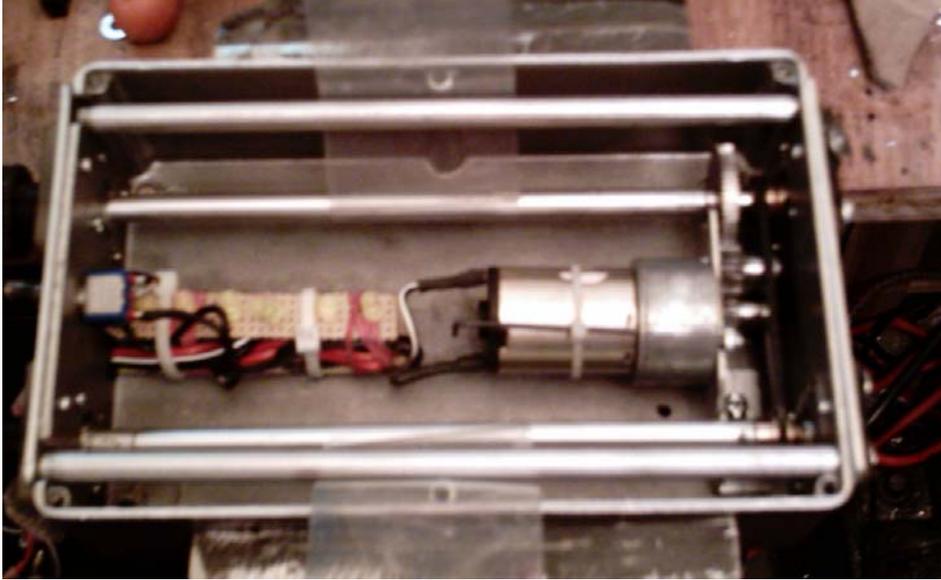
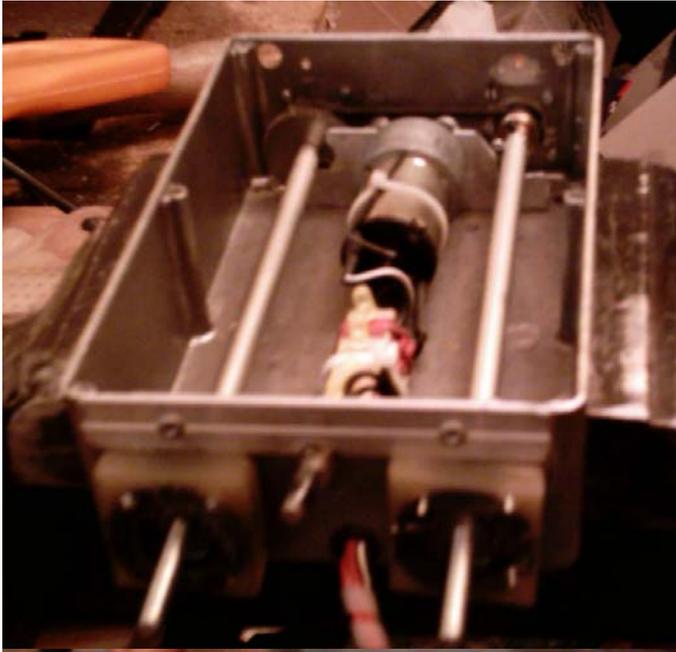


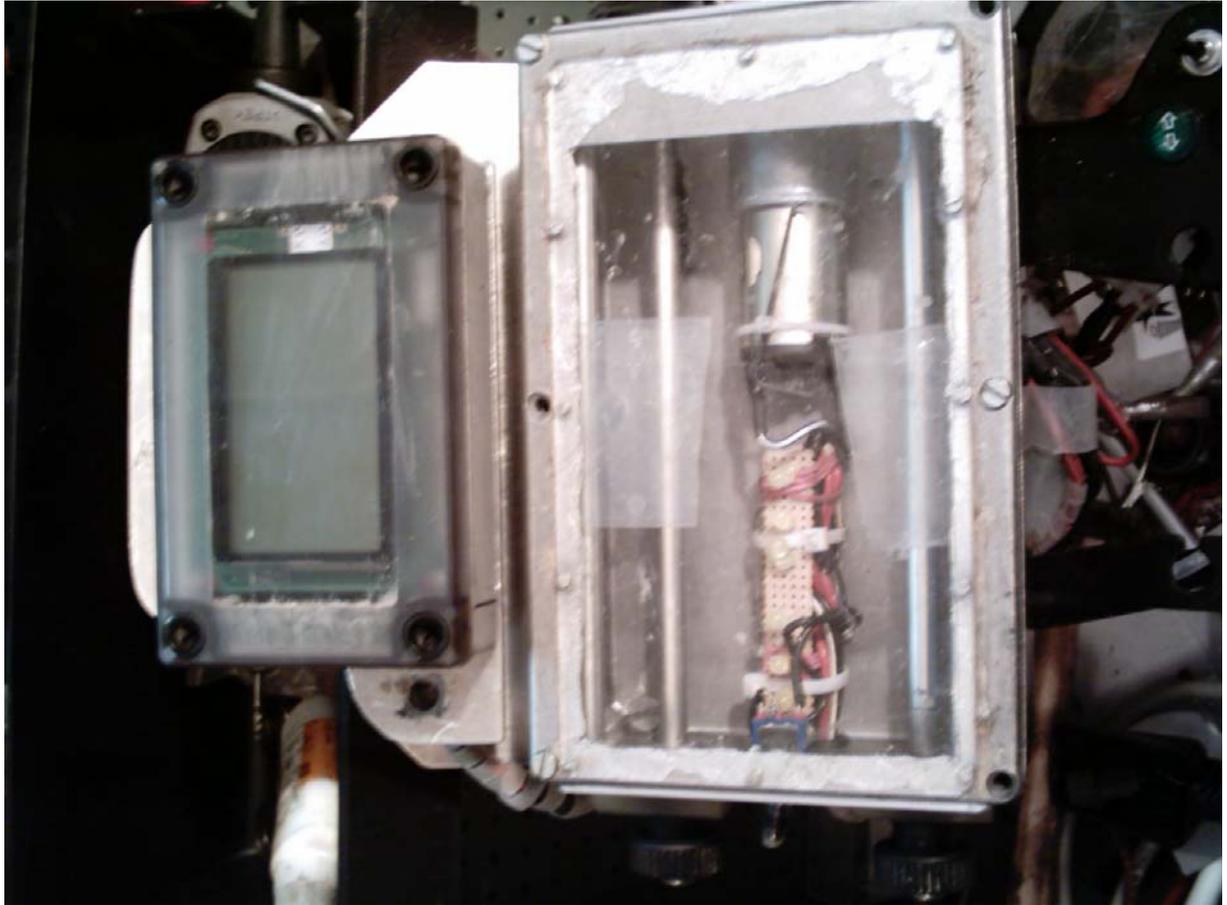
6. Montage

Ein Paar Bilder...Ich nutze an der angetriebenen Achse die kleine Rolle und an der unteren die große, damit das Roadbook stramm bleibt, was am Ende zu recht hohem Zug auf dem Papier führt, daher gut kleben. Bei gleichgroßen Rollen ist es anfangs zu locker.









Ich habe das Roadbook so nun schon mehrfach genutzt und bin sehr zufrieden.

Viel Spaß!