HOW-TO für die notwendigen Einstellungen des GPS-Empfängers von Ublox für die Verwendung mit der Flight-Ctrl des Mikrokopters V0.2

(von Jochen aka joko 09/2007)

1. Installation der mitgelieferten Treiber für den GPS-Empfänger.



2. Installation der mitgelieferten ublox Software "u-center 3.04". (Alternativ gibt es auf der Ublox Website auch eine neuere Version 4.02. Im Grunde gleich, nur mit einigen weiteren (für uns jedoch unwichtigen) Einstellmöglichkeiten.



3. Dem GPS-Empfänger wird im Gerätemanager ein COM-Port zugewiesen (bei mir Com9), welcher im u-center für den Verbindungsaufbau auszuwählen ist.



4. Danach ist das Konfigurationsmenü zu öffnen

a-center 3.04		Protocol Alfondaria			E 8 8
File Edit Veral Receiver	Mayer Tools	Window Help	100	1	100 million (1997)
D R Pachet Console Binary Console	10	8 - 2 2 2 B B		386	
🖝 • N Text Canade	10	• • • i i i _			
Hermages Ver-	19				(P)
Congraint	- 044				Longitude Lanade
Table Vev	F11				Addition of the second se
Recycle Table V		- 1 (Contraction of the second			The second secon
Fig. Very State		2 C			22
Chart New					Contrast and particular and particular
Heltogram View	-				
Recent Hotop	an Vew	·			
Deviation Hap Sky Verv	F12				
Doching Window					
Toobars	410	•			
					+ - (30)
Canadiana a Condition and tota Manuar	index.			CONTRACTOR AND AN AN AN AN	have boost inc

5. Unter den nun folgenden Punkten sind die beschriebenen Einstellungen vorzunehmen:

... unter "RATE (Rates)" ist 250ms einzustellen. Dadurch für die Updatefrequenz auf die gewünschten 4Hz erhöht.

WICHTIGER HINWEIS: nach jeder Veränderung der Einstellungen muss auf "Send" geklickt werden (siehe unterer Rand des Konfigurationsmenüs), um die neuen Einstellungen an den GPS-Empfänger zu schicken.

u center 3.04	9906			
File Edit New Receiver Player Tools Window				
• • m • % = = = = = = = =	• 10 k]			
Configure - Rates				
More (Jacobia Service) More (Jacobia Se	Indig FARTE Plane() (7-1076 time and Plane) Solid (ind) tearson (4-400 pla) tearson (4-400 pla) tearson (4-400 pla) tearson (4-400 pla)	75.		ACC
in the second se				-26
			94473982472	-11

- 6. Als nächster Schritt ist dann unter "PRT (Ports)" die folgenden Einstellungen notwendig:
 - "Target 1 USART 1", dies gibt an, was und wie über die RS232 Schnittstelle rausgeschickt wird.
 - unter "Protocol out" muss das UBX-Protokoll enthalten sein. Weitere, hier das NMEA, sollten im Grunde nicht schaden, können aber auch aus der Auswahl rausgenommen werden. ("Protocol in" interessiert uns nicht, da wir nichts zum Empfänger schicken, sondern nur seine Nachrichten empfangen wollen.
 - Die Baudrate muss auf 57600 stehen. Diese Übertragungsrate wird für die serielle Schnittstelle in der Flight-Ctrl verwendet.

u center 3.04			
File Edit View Roceiver Player	Tools Window Help		
DBS·BAII			
+ · m · ¹ √ ± ≡ 1	1 • D • • 0 0-]		
Configure - Ports			1
ANT (Anterna Sertegii			Longhole Linhde
(PS (Certipenter) Dill (Certipenter)	Usik - Cha (Conegi - Pist (Pons)		Altiude 1177
Did (DP Settings)	Target T-USART1 -		Field Model
FSB((Pix, Novi Plodi)) 268 (2017Resident)	Protocol in 0+1+2 - UEK-NMEA+RITCH +		20 Acc. POOP
HDG (Heplages)	Protocol out 0+1 - UEDG-NMEA		HDDP Saleber
NAV2 (Nerrgation 2)	Bauchate 1000		
READER ATTACK	T Auto bauding		
KATE (Kates)	Talaita D		
RST (Restat) ROM (Restation: Manager V	Diene I +		
16AS (18AS Settings)	Faily Name +		10
(7 () tra Pulse)	Extension LSB Feet #		
	Destauting in -		
	Made Aspectments -		
			î
A X Eliterat Sheet	197 - 401		
C K Chen 3144	34 40		20
			10
		E24512-24712-14722	

DANACH NATÜRLICH WIEDER AUF "SEND" KLICKEN!!!

- 7. Als nächster Punkt ist "MSG (Messages)" interessant. Unter diesem Punkt sind die folgenden Messages für Target 1 mit einem Haken zu aktivieren:
 - 01-02 NAV POSLLH
 - 01-03 NAV STATUS
 - 01-08 NAV POSUTM
 - 01-12 NAV VELNED

Sie enthalten die in der Ufo Software ausgewerteten und benötigten Größen.



Die vier Messages müssen einzeln ausgewählt und dann für "Target 1" angeklickt werden. Auch jetzt nicht das "Send" vergessen. Die anderen Targets sind nicht interessant. Wozu die Felder mit den Zahlen rechts neben den Haken sind, ist mir nicht bekannt, scheint aber auch keine Rolle zu spielen. Falls noch weitere Messages für das "Target 1" angehakt sind, scheint dies auch nicht zu stören.



8. Als letzter Schritt müssen die gewählten Einstellungen noch fest im Flash-Speicher gesichert werden. Ansonsten würden die getroffenen Veränderungen nach dem Ausschalten des Empfängers verloren gehen. Dazu in "CFG (Configuration)" die Option "Save current configuration" auswählen und noch ein letztes Mal auf "SEND" drücken.



9. ... DU HABEN FERTIG!!!