

## BASIS KALIBRIERUNG

Vor dem ersten Einsatz muss der Fahrtenregler (im weiteren Verlauf dieser Anleitung als **ESC** bezeichnet) in seiner Funktion dem zur Verwendung kommenden RC-Fernsteuerung-System angepasst werden. Es muss sichergestellt werden, dass vor der Kalibrierung die Gas/Bremse End-Ausschläge (oftmals im Menü als EPA bezeichnet) am RC-Sender auf Vollausschlag (meistens 100%) eingestellt sind und sich die Trimmung auf Mittel-Position befindet. Nach der Kalibrierung sollten diese Einstellungswerte nicht mehr geändert werden.

		<b>Signale vom ESC</b>	
	<b>Maßnahme</b>	<b>Audio Bestätigung</b>	<b>LED</b>
1.	RC-Sender einschalten & Gas-Hebel auf Vollgas-Vorwärts halten		
2.	ESC anschalten	bi-bi-bi	grün – korrespondierendes Blinken
3.	Gas-Hebel weiterhin auf Vollgas-Vorwärts halten bis...		rot/grün - abwechselnd Dauer-Blinken
4.	„Set“ Knopf am ESC 1x drücken	bibi-bibi	grün – korrespondierendes Blinken danach LEDs beide aus
5.	Jetzt Gas-Hebel auf Mittel-Neutral-Position & warten bis...		rot/grün - abwechselnd Dauer-Blinken
6.	„Set“ Knopf am ESC 1x drücken	bibi-bibi	grün – korrespondierendes Blinken danach LEDs beide aus
7.	Jetzt Gas-Hebel auf Voll-Rückwärts/Bremse & warten bis...		rot/grün - abwechselnd Dauer-Blinken
8.	„Set“ Knopf am ESC 1x drücken	bibi-bibi	grün – korrespondierendes Blinken danach LEDs beide aus
9.	Gas-Hebel wieder auf Mittel-Neutral-Position		LEDs beide weiterhin aus
	ESC und RC-Sender ausschalten, die Kalibrierung ist abgeschlossen		

Nach erfolgreicher Kalibrierung können Sie das Modell in Betrieb nehmen. Dazu muss IMMER die Nachfolgende Reihenfolge eingehalten werden.

## Ein RC-Car RICHTIG & SICHER betreiben...!

		<b>Signale vom ESC</b>	
	<b>Maßnahme</b>	<b>Audio Bestätigung</b>	<b>LED</b>
1.	Einen ordnungsgemäß geladenen Akku an den Regler anstecken		
2.	ZUERST den RC-Sender einschalten – Gas-Hebel auf Mittel-Neutral-Position...		
3.	...und erst DANACH den ESC im Modell einschalten	„Start Melodie“ danach bibi-bibi	grün – korrespondierendes Blinken  kurz rot/grün Blinken danach
4.	Gas-Hebel weiterhin auf Mittel-Neutral – der ESC ist einsatzbereit, das Fahrzeug kann gefahren werden		grün - Dauer-Leuchten
5.	Bei Vorwärts-Fahrt Teillast...		kein LED Blinken/Leuchten
6.	Bei Vollgas-Vorwärts-Fahr...		grün - Dauer-Leuchten
7.	Bei Rückwärts-Fahrt Teilast...		kein LED Blinken/Leuchten
8.	Bei Vollgas-Rückwärts-Fahrt...		grün - Dauer-Leuchten
9.	Zur Beendigung des Einsatzes ZUERST den ESC im Modell ausschalten...		
10.	...und erst DANACH den RC-Sender ausschalten		

## **SONDERFUNKTIONEN & Deren Erläuterung/Bedeutung**

### **Automatik-Bremse:**

Bei 0% Automatik-Bremse rollt der Motor und damit auch das Fahrzeug frei aus, wenn man den Gas-Hebel am Sender in Neutral-Stellung bringt. Je mehr Automatik-Bremse man einstellt, umso kräftiger greift die Bremse bereits bei Neutral-Stellung des Gas-Hebel am Sender automatisch ein, was unter Umständen bei gewissen Fahrmanövern, insbesondere beim Racing in engen Kurvenpassagen sehr von Vorteil sein kann.

### **„Power Punch“:**

Je „softer“ dieser Wert gewählt wird, desto sanfter und kontrollierbarer ist die Beschleunigung und umgekehrt. Bitte beachten, dass manche, Akkus den Belastungen höherer, aggressiver Power „Punch“ Werte nicht gewachsen sind, was sich in unerklärlichen Funktions-Störungen sowie stotterndem Beschleunigungs- und Fahr-Verhalten äußern kann.

### **Vorwärts/Rückwärts-Modus:**

#### **„Vorwärts-Bremse“:**

Dies ist der optimale Modus für jede Form von Racing. In jeder noch so spannenden und hektischen Rennsituation optimale Kontrolle von Gas und Bremse, ohne Gefahr zu laufen, versehentlich in den Rückwärts-Gang zu gelangen, was immer ein unerwünschtes, überaus unkontrolliertes Fahr-Manöver nach sich zieht. Insbesondere für sehr „bremsintensive“ Fahrer, die von ihrem Fahrstil her sehr viel mit ultraschnell aufeinanderfolgenden Brems-Impulsen (quasi mit Stotter-Bremse im Gasfinger-Gefühl...) arbeiten, kann es sehr von Vorteil sein diesen Modus zu nutzen

#### **„Rückwärts-Bremse“:**

Ist perfekt für jede Form von Alltags- und Spaß-Einsatz. Bedien-Hinweise: zur Sicherheit und zur Schonung aller Antriebs-Komponenten erfolgt der Einsatz des Rückwärts-Ganges erst nach einer Verzögerungszeit von ca. einer Sekunde.

**„Rückwärts-Bremse + Sicherheit“:** Hierbei werden alle Antriebs-Komponenten nochmals mehr geschützt, weil das Umschalten von der Rückwärts- zur Vorwärts-Fahrt erst erfolgt, wenn das Fahrzeug zwischenzeitlich zum Stillstand gekommen ist.

### **Akku-Schutz Abschaltung:**

Hiermit kann die Gefahr der tödlichen Tiefentladung für LiPo Akkus einfach und zuverlässig reduziert werden. Entladen sie einen LiPo-Akku NIEMALS zu tief. Die niedrigste zulässige Spannung einer Lithium Polymer Zelle beträgt 3,0V. Beim Einsatz von LiPo Akkus muss der ESC unbedingt LiPo Modus betreiben und die Fahrt sofort nach einsetzen der Schutz-Abschaltung beendet werden. Entladene Akkus (insbesondere LiPos...) sollten immer relativ zeitnah, jedoch nach einer ggf. notwendigen Abkühlung, wieder aufgeladen werden.

### **Standard-Setup:**

Der ESC wird mit einem Standard-Setup ausgeliefert, dessen Werte in der nachfolgenden Setup-Tabelle mit dem Kürzel „STD“ markiert sind. Insbesondere hinsichtlich der zum Einsatz kommenden Akku-Typen muss das angeführte Standard-Setup kontrolliert und ggf. unbedingt korrigiert werden. Ansonsten kann es zu schwerwiegenden Beschädigungen der eingesetzten Akkus (v.A. Tief-Entladung bei LiPos) und/oder Fehl-Funktionen in der Akku-Schutz-Abschaltung (v.A. zu frühe Abschaltung bei NiMH) kommen.

## **PROGRAMMIERUNG von Sonderfunktionen**

Die Programmierung erfolgt gemäß der nachfolgenden Setup-Tabelle. Dabei ist zu beachten,...

- ...dass das System immer strikt durch die gesamte Tabelle hindurch-läuft...
- d.h. Programm-Punkte, die man nicht verändern möchte, lässt man dabei ungeachtet ohne Bestätigung durch Drücken des ESC „Set“ Kopfes einfach durch-laufen. Die ursprüngliche Programmierung wird damit beibehalten.
- Erreicht man einen Programm-Punkt, den man anwählen möchte, tut man dies durch Drücken des ESC „Set“ Knopfes, nachdem das korrespondierende Signal erfolgt ist.
- Dabei hat man für das bestätigende Drücken des ESC „Set“ Knopfes ausreichend Zeit – ca. 1-2 Sekunden, in der die LEDs abwechselnd rot/grün blinken solange, bis der nächste Programm-Punkt mittels des jeweiligen „Bib“ und grünen Blink Signals „angesagt“ wird.
- Man kann die Programmierung jederzeit durch Ausschalten des ESC abschließen. Werte, die man davor geändert hat, werden damit gespeichert, alle anderen verbleiben so wie zuvor.

### **Exemplarisches Beispiel:**

Ziel ist es z.B. den „Power Punch“ auf den Wert „Maximum“ zu programmieren. Dazu lässt man das System gemäß der Setup-Tabelle laufen, solange bis einem der ESC die Audio-Signale „bi-bi + bi-bi-bi-bi“ begleitet von sinngemäß gleichen Blinken der grünen LED gibt. Direkt danach blinken die LEDs abwechselnd rot/grün und man drückt jetzt den ESC „Set“ Knopf. FERTIG...! Man beachte aber, dass das System auch danach strikt weiter mit dem nächsten, einstellbaren Programm-Modus – bei diesem Beispiel hier mit dem „Vorwärts/Rückwärts Modus“ - durch-läuft und

selbstverständlich können dann auch noch andere Werte programmiert werden. Durch Abschalten des ESC wird die Programmierung abgeschlossen.

### SETUP-Tabelle

		Signale vom ESC	
Maßnahme	Audio Bestätigung	LED	
1. RC-Sender einschalten & Gas-Hebel auf Vollgas-Vorwärts halten			
2. ESC anschalten	bi-bi-bi	grün – korrespondierendes Blinken	
3. Jetzt kann man den Gas-Hebel auf Mittel-Neutral-Position loslassen		rot/grün - abwechselnd Dauer-Blinken	
4. „Set“ Knopf am ESC für 3 Sekunden drücken, solange bis...	„Programm-Melodie“	grün – Blinken im Takt der Melodie	
Jetzt hat man den Modus... <b>„Automatik-Bremse“</b> ...erreicht			
	0%	bi + bi	grün – jeweils korrespondierendes Blinken
	10%	bi + bi-bi	
	15% (STD)	bi + bi-bi-bi	
	25%	bi + bi-bi-bi-bi	
Bestätigungs-Zeitraum zwischen den einzelnen Werten ca. 1-2 Sekunden, in der die LEDs abwechselnd rot/grün blinken			rot/grün - abwechselnd Blinken
Den gewünschten Wert bestätigt man durch Drücken des ESC „Set“ Knopfes direkt nach dem korrespondierende Signal		Bestätigung durch... bibi-bibi	grün – korrespondierendes Blinken
Danach läuft das System weiter zum... <b>„Power Punch“</b>			
	Sehr Soft	bi-bi + bi	grün – jeweils korrespondierendes Blinken
	Soft (STD)	bi-bi + bi-bi	
	Normal	bi-bi + bi-bi-bi	
	Maximum	bi-bi + bi-bi-bi-bi	
Bestätigungs-Zeitraum zwischen den einzelnen Werten ca. 1-2 Sekunden, in der die LEDs abwechselnd rot/grün blinken			rot/grün - abwechselnd Blinken
Den gewünschten Wert bestätigt man durch Drücken des ESC „Set“ Knopfes direkt nach dem korrespondierende Signal		Bestätigung durch... bibi-bibi	grün – korrespondierendes Blinken
Danach läuft das System weiter zum... <b>„Vorwärts/Rückwärts-Modus“</b>			
	Vorwärts-Bremse	bi-bi-bi + bi	grün – jeweils korrespondierendes Blinken
	Rückwärts - Bremse	bi-bi-bi + bi-bi	
	Rückwärts – Bremse + Sicherheit	bi-bi-bi + bi-bi-bi	
Bestätigungs-Zeitraum zwischen den einzelnen Werten ca. 1-2 Sekunden, in der die LEDs abwechselnd rot/grün blinken			rot/grün - abwechselnd Blinken
Den gewünschten Wert bestätigt man durch Drücken des ESC „Set“ Knopfes direkt nach dem korrespondierende Signal		Bestätigung durch... bibi-bibi	grün – korrespondierendes Blinken
Danach läuft das System weiter zum... <b>„Vorwärts/Rückwärts-Modus“</b>			
	NiMH (ca. 4,5V)	bi-bi-bi-bi + bi	grün – jeweils korrespondierendes Blinken
	LiPO (3,0V/Zelle) (STD)	bi-bi-bi-bi + bi-bi	
Bestätigungs-Zeitraum zwischen den einzelnen Werten ca. 1-2 Sekunden, in der die LEDs abwechselnd rot/grün blinken			rot/grün - abwechselnd Blinken
Den gewünschten Wert bestätigt man durch Drücken des ESC „Set“ Knopfes direkt nach dem korrespondierende Signal		Bestätigung durch... bibi-bibi	grün – korrespondierendes Blinken
5. <b>Ende &amp; Speichern</b>			
Man kann die Programmierung jederzeit durch Ausschalten des ESC abschließen. Werte, die man davor geändert hat, werden damit gespeichert.			

#### Bitte beachten!

Aus Sicherheitsgründen und zum Schutz aller Antriebs-Komponenten ist der Rückwärtsgang in seiner Leistung bewusst nur eingeschränkt (ca. 1/3 im Vergleich zu Vorwärts) ausgelegt.