



**TRUCK
modell
TEST**

Neue Regler braucht das Land

ServoNaut MFX und MF8 im Test

Alexander Kalcher

Huch, was ist denn hier los? Schlagartig tauchten im Webshop von ServoNaut vor einigen Monaten plötzlich eine knappe handvoll neue Fahrtregler auf. Neben dem S22 als Nachfolger des legendären S20 und dem MFX als Vertreter des MFR traten ein MF8 und ein S10 in Erscheinung. Versuchen wir mal, etwas Licht in diese neue Produktflut zu bringen und sehen uns zwei der Exemplare etwas näher an.



Der MFX ist der würdige Nachfolger des MFR, der neue MF8 rundet die Produktpalette nach unten ab

Kurz und knapp sind die zweisprachigen Anleitungen, denn außer Anschließen ist kaum was zu tun



ServoNaut hat sein Produktportfolio mit den vier neuen Reglern erweitert. Die Module sind nun viel stärker an einen konkreten Einsatzzweck angepasst. Wer zum Beispiel nur einen ganz einfachen Regler ohne Schnickschnack für einen Nebenantrieb braucht, ist mit dem sehr preisgünstigen MF8 gut beraten. Wenn es etwas mehr Leistung sein darf, ist der MFX das Mittel der Wahl; dort stehen auch ein paar Sonderfunktionen zur Verfügung.

Der S22 kommt als Nachfolger des weit verbreiteten S20 auf den Markt. ServoNaut war zu diesem Schritt gezwungen, weil der Mikrochip, der das Herzstück des Reglers darstellte, nicht mehr produziert wird und somit die gesamte Platine an einen neuen Prozessor angepasst werden musste. Und – last but not least – dringt ServoNaut mit dem S10 in ein neues Marktsegment vor: Er ist als Hauptfahrtregler für Modelle in 1:25 gedacht oder für kleine 1:16er, wie einen Sprinter oder einen Landrover. Also für Modelle, in denen wenig Platz ist und deren Antrieb kleiner ausfällt.

Neues Konzept – weniger Programmieren

Bisher waren die ServoNaut-Komponenten nicht nur für die robuste Funktion (z. B. durch zahlreiche Sicherheitsschaltungen) bekannt, sondern auch für ihre zahlreichen Einstellmöglichkeiten. So manchen Modellbauer stellte die Konfiguration aber vor eine Herausforderung und oftmals blieben die Features einfach ungenutzt. Die neue Philosophie der ServoNaut-Regler ist daher eine weitgehend automatische Programmierung, einhergehend mit einer „Entschlackung“. Das macht sich natürlich auch im Preis bemerkbar. Das Segment der preisgünstigen Regler war bisher eher in den Händen anderer Hersteller.

Schaut man sich sowohl den MFX als auch den MF8 an, fällt sofort auf, dass es keine einzige Programmierungs-Steckbrücke mehr gibt. Auch die Anleitungen sind angenehm kurz. Denn: Es ist schlicht und einfach keinerlei Setup mehr nötig. Beim jedem Ein-

schalten lernt sich der Regler selbsttätig ein und wählt dabei automatisch den richtigen Betriebsmodus. Ist das anliegende Empfängersignal irgendwo im üblichen Bereich der Mittelstellung eines Knüppels, geht er in den normalen Reglermodus mit Nullstellung und Beschleunigung bis zum Vollausschlag vorwärts und rückwärts. Ist das anliegende Signal aber eher ein Maximum oder ein Minimum, geht der Regler davon aus, dass er an einen Zwei-Stufen-Schalter angeschlossen ist. Der MFX kann sogar noch mehr. Registriert er, dass an den drei zusätzlichen Steckkontakten ein Poti steckt, schaltet er um in den Servomodus, bei dem der angeschlossene Motor wie ein Servo arbeitet. Sind hingegen zwei Endschalter angeschlossen, wertet der Regler diese im normalen Regler-Modus aus und stoppt den Antrieb beim Schalten des Kontaktes.

Test im Kippauflieger

Die beiden Regler fanden bei mir ihren Einsatz in meinem Kippauflieger. Der MFX verkräftet bis zu 10 A (der Vorgänger MFR konnte maximal 4 A regeln) und ist damit perfekt geeignet zur Steuerung der Kippspindel. Angeschlossen habe ich ihn an den Proportionalkanal der Auflieger-Elektrik. Die spannende Frage war nun, ob der Regler wirklich ohne jegliche Programmierung genau das macht, was er soll. Die Antwort: Ja, tut er. Ohne manuellen Senderabgleich beschleunigt und bremst er vollproportional die Spindel der Kippmulde. Mit dem Drehregler auf der Rückseite kann eingestellt werden, wie stark oder sanft die Beschleunigung ist. Ganz nach links gedreht genehmigt sich der Regler geschätzt 1 bis 2 Sekunden, bis der angeschlossene Motor bei Knüppelvollausschlag maximal dreht, also eine sehr sanfte Beschleunigungs- und Bremskurve. Super zum Beispiel für einen Bagger-Drehantrieb. Je weiter der Drehregler nach rechts verstellt wird, desto steiler ist die Beschleunigung bis hin zum fast augenblicklichen Umsetzen der Knüppelstellung mit nur geringer Verzögerung.

Auch der MF8 bietet ein perfektes Plug and Play-Verhalten. Ihn habe ich für den Einsatz an meinen neuen E-Stützen von Carson vorgesehen. Die Auflieger-Elektrik bietet hierfür einen speziellen Kanal mit einem Links-Rechts-Ausgang. Klappt auch hier das „Plug and Play“ wie versprochen? Ohne jegliche Probleme konnte auch dieser Regler in Betrieb genommen werden. Mit seinen 8 A ist er mehr als ausreichend für die beiden kleinen Sattelstützen. Testweise habe ich die Anschlüsse einmal umgesteckt. Beim erneuten Einschalten lernen die Regler einwandfrei die neue Kanalbelegung, so konnte ich nun die Stützen proportional mit dem MF8 regeln. Die beiden Exemplare sind also wirklich hundertprozentige Plug-and-Play-Geräte.

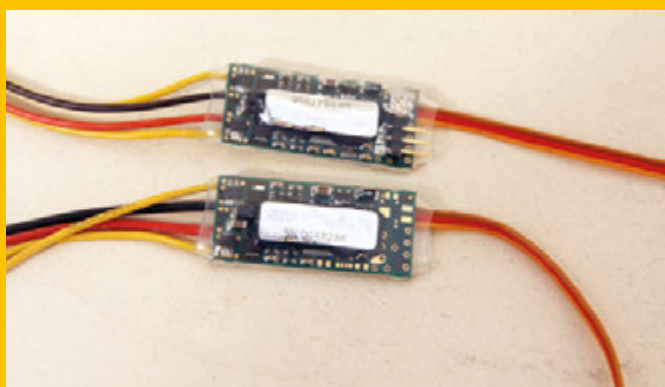
Einbau

Im direkten Vergleich des MFX mit seinem Vorgänger fällt auf, dass trotz deutlich gesteigerter Leistung die Größe geschrumpft ist. Mit dem Platinenmaß von 50×19 mm sollte das Modul tatsächlich nahezu überall einzubauen sein. Für den MF8 konnten die Entwickler bei ServoNaut übrigens die gleiche Platine einsetzen und ein paar Bauteile sowie den Kühlkörper einsparen, wodurch der günstige Preis machbar wurde. Von ServoNaut gewohnt ist man die ausreichend langen Silikonkabel, die direkt angelötet werden können.

Ich habe den MFX kopfüber eingebaut. Dadurch hat zum einen der Kühlkörper Kontakt zum Metall des Aufliegerrahmens (natürlich nicht direkt, er ist ja in einer Kunststoffhülle eingeschweißt), zum anderen sind so auf der Rückseite der Drehregler und die LEDs zugänglich, über die der MFX anzeigt, was er gerade so tut. Das kann zur Fehlersuche im Modell hilfreich sein. Der MF8 verzichtet derweil auf jegliche Anzeigen.

Nur für Nebenantriebe

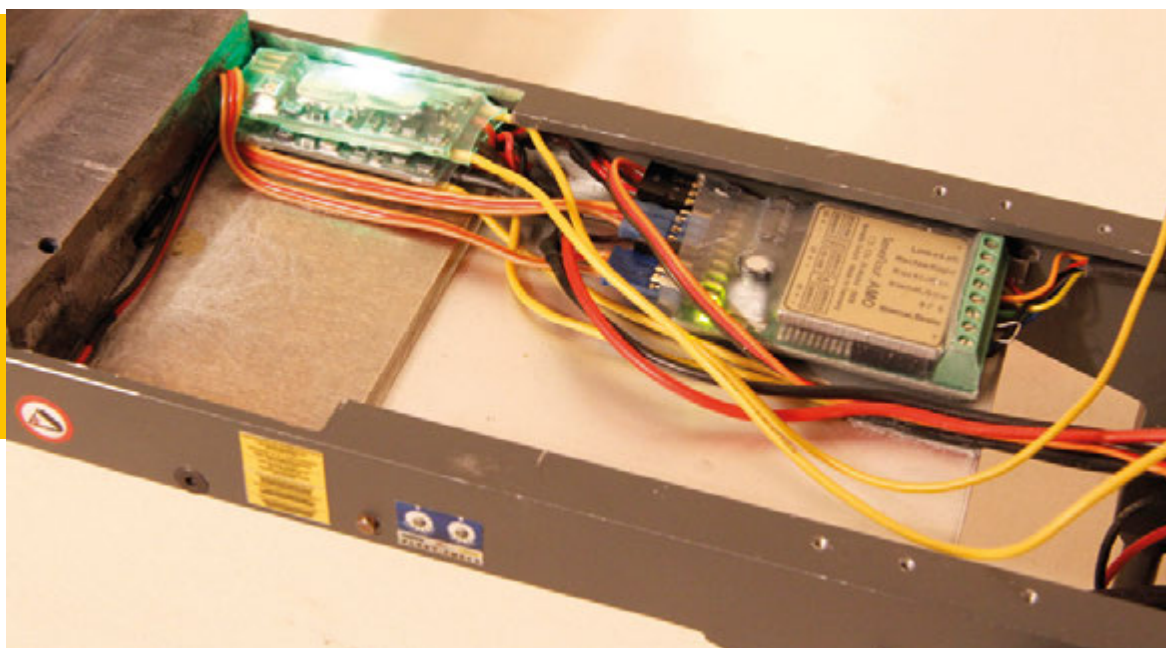
Durch die erweiterte Produktpalette bei ServoNaut kann sich der Hersteller nun gönnen,



Der preisgünstige MF8 basiert auf der Hardware des MFX, verzichtet aber auf die Zusatzfunktionen

Das Servokabel kommt an den Empfänger (oder hier die Auflieger-Elektrik), gelb an den Motor, rot und schwarz an die Stromversorgung, das war es schon





Platzsparender Einbau ist kein Problem. So gestapelt werden sollten die Regler aber nur, wenn keine Abwärme auftritt

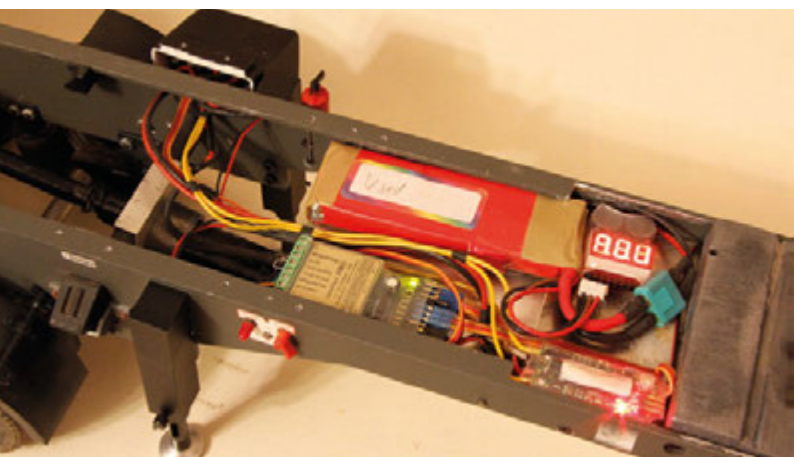
die Regler sehr viel genauer auf den Einsatzfall zuzuschneiden. Das macht sich z. B. dadurch bemerkbar, dass sowohl MFX als auch MF8 ohne BEC daherkommen. Sie können also nicht über das dreiadrigte Anschlusskabel den Empfänger und die angeschlossenen Servos mit Strom versorgen. Daher sind sie wirklich nur für Nebenantriebe geeignet und nicht als Regler für den Fahrtrieb. Das Fehlen dieser Funktion ist jedoch ein Vorteil, der Vereinfachung beim Anschluss bringt. Denn bekanntlich darf in jedem Modell nur eine Empfängerstromversorgung vorhanden sein, also nur ein BEC. Bisher war es daher so, dass man peinlich genau darauf achten musste, bei zusätzlichen Reglern die rote Leitung im Servostecker zu unterbrechen, um einen Defekt zu vermeiden. Diese Fehlerquelle fällt nun weg. Wer einen kleinen Regler mit BEC braucht, kann ja einfach den neuen S10 verwenden.

Sicherheit bleibt groß geschrieben

Anders als andere günstige Fahrtregler haben beide hier getesteten ServoNaut-Produkte dennoch zahlreiche elektronische Sicherheitsfunktionen. So wird die Temperatur auf der Platine überwacht und der Regler ausgeschaltet, wenn er zu heiß läuft. Ebenso wird der maximale Strom gemessen. Steigt die Stromaufnahme über das Limit, stoppt der Antrieb. Das bedeutet also, dass der Regler praktisch nicht überlastet werden kann. Ein wirklich gutes Feature, das Modellausfälle reduzieren dürfte. Ebenso wird auf Unterspannung geachtet, was vor Fehlfunktionen schützt. Und für die auch heute noch genutzten 40-MHz-Funkanlagen bringt der Regler einen Filter für Empfängerstörungen mit. Dank all dieser Features ist bei bestimmungsgemäßem Gebrauch von einem langen Leben der Komponenten auszugehen.

Wie funktioniert das jetzt mit dem Servo?

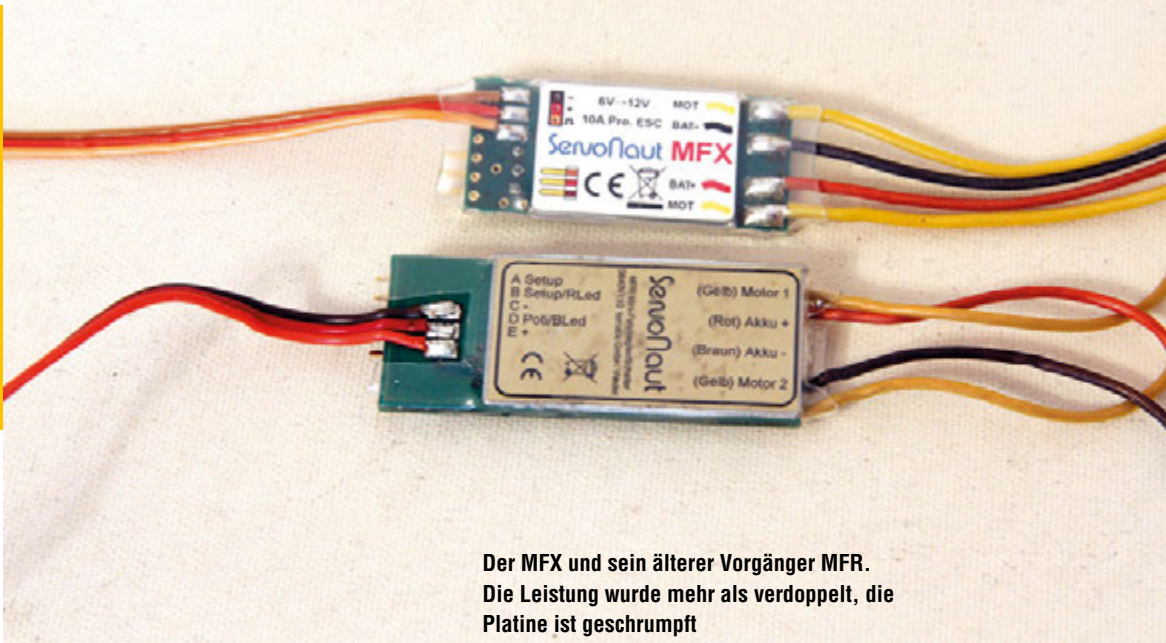
Wer mal den Vorgänger MFR in der Hand hatte, mag sich vielleicht an die zahlreichen Betriebsmodi erinnern, die mittels Einstellregler gewählt werden konnten. Im Zuge der Vereinfachung sind die zumeist ungenutzten Varianten nun entfallen. Lediglich die Möglichkeit ist geblieben, das Modul als Servoelektrik zu nutzen. Dieser Modus wird automatisch aktiviert, wenn an den drei Pins ein Poti mit Mittelschleifkontakt angeschlossen wird. Nun wird nicht mehr über den Kreuzknüppel die Geschwindigkeit des Motors bestimmt, sondern die Position, also wie bei einem Servo. Vorstellbar ist dies zum Beispiel bei einem Fahrzeug mit Knicklenkung. Über einen Spindelantrieb könnte so der Knickwinkel des Fahrzeugs eingestellt werden. Mechanisch, etwa über einen klei-



Dank der geringen Größe passen beide Regler, Auflieger-Elektrik und Akku samt LiPo-Saver zwischen den Aufliegerrahmen



Über zwei helle LED zeigt der MFX an, ob der Regler ein Signal hat und ob der Antrieb läuft



Der MFX und sein älterer Vorgänger MFR.
Die Leistung wurde mehr als verdoppelt, die Platine ist geschrumpft

nen Hebel, müsste dann der Knickwinkel auf das Poti übertragen werden, wodurch der MFX dann weiß, wie weit die Lenkung eingeschlagen ist. Knüppel, Poti und Motor bilden dann einen Regelkreis. Am Sender wird der Lenkeinschlag gewählt, der Motor setzt sich in Bewegung, knickt das Fahrzeug und verändert gleichzeitig die Stellung des Potis. Über dieses misst der Regler die aktuelle Position. Stimmt die Soll-Position vom Sender mit dem Ist-Wert des Potis überein, bleibt der Motor stehen. Wird der losgelassen und geht somit zurück in die Mitte, fährt er erneut an, bis die neue Soll-Position erreicht ist. Der Knicklenker hätte damit ein Lenkverhalten wie ein LKW mit klassischer Vorderachslenkung.

Fazit

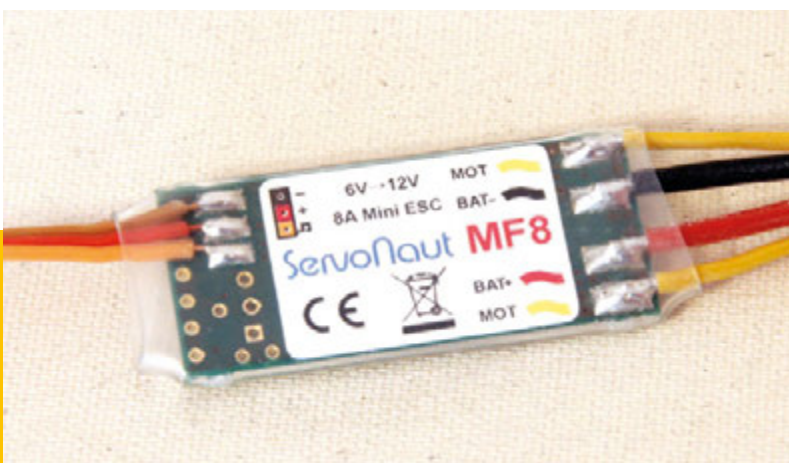
Wieder einmal überzeugt ServoNaut mit durchdachten Produkten, die robust sind und besser denn je an den Einsatzzweck in unseren Modellfahrzeugen angepasst sind. Ohne den Ballast von unnötigen Sonderfunktionen bietet der hanseatische Hersteller Zusatzregler, die zuverlässig genau das machen, was sie sollen – und das zu einem überzeugenden Preis. Dank des neuen Plug and Play-Gedankens brauchen auch alle, die wenig Erfahrung mit Modellelektrik haben (die sogenannten „Nicht-Strom-Menschen“) keine Angst vor Einbau und Setup haben, da jegliche Einlernprozeduren entfallen. Die Produkte verfügen über zahlreiche Sicherheitsfeatures, die Ausfälle der Elektrik reduzieren.

Technische Daten MFX

Einsatz:	Regler für Nebenantriebe oder Servoelektrik mit Poti-Rückmeldung
Zusatzfunktionen:	Einstellbare Beschleunigungs- und Bremsrampe, Auswertung von Endschaltern, LED-Anzeige
Eingangsspannung:	6 bis 12 Volt
Leistung:	10 Ampere
Platinenmaße:	50×19×7 mm

Technische Daten MF8

Einsatz:	Einfacher Regler für Nebenantriebe
Zusatzfunktionen:	Keine
Eingangsspannung:	6 bis 12 Volt
Leistung:	8 Ampere
Platinenmaße:	50×19×7 mm



MF8: Preisgünstiger Regler für Nebenantriebe. Kein BEC, dank Plug-and-Play keine Einstellung nötig. Strom-, Spannungs- und Temperaturüberwachung inklusive.



MFX: Regler für Nebenantriebe. Auch hier kein BEC, dafür Plug-and-Play. Beschleunigung und Bremse einstellbar, zudem mit Poti als Servoelektrik nutzbar.