

# Material für Fesselflug - Stand Juni 2021

Das benötigte Material für Fesselflug ist im lokalen Modellflug-Fachhandel oft nicht (mehr...) zu finden. Dafür gibt es mittlerweile eine ganze Anzahl Hersteller und Händler welche sich auf Fesselflugartikel spezialisiert haben und diese über das Internet zum Versand anbieten. Mit Ausnahme von brennbaren Flüssigkeiten (Lacke, Farben, usw.) funktioniert das ganz ausgezeichnet, wobei allerdings zu beachten ist, dass der Empfänger nicht nur für die Versandkosten, sondern auch für die von seinem Land erhobenen Steuern und Abgaben aufkommen muss. Bei Baukästen ist es so, dass die Frachtkosten auf Grund der grossen Abmessungen nicht unbeträchtlich sein können, (z.B. 60.- \$ für einen Bausatz aus den USA). Die Bezahlung erfolgt in der Regel per Kreditkarte einer internationalen Organisation (Visa, MasterCard, usw.) und/oder über eines der gängigen Internet Zahlungssysteme, wie z.B. PayPal: <https://www.paypal.com/ch/webapps/mpp/home>

## **Baukästen, Motoren, Kleinmaterial und Fertigmodelle für Fesselflug:** [www.brodak.com](http://www.brodak.com)

Fertigmodell Pathfinder (für Einsteiger): <https://brodak.com/profile-pathfinder-kit.html>

Fesselflugmotor für Pathfinder: <https://brodak.com/engines/engines/brodak-40-engine.html>

Mechanische Kleinteile für Fesselflugmodelle: <https://brodak.com/control-line-parts.html>

Fesselfluggriff: <https://brodak.com/control-line-parts/handles/brodak-large-adjustable-handle.html>

Fesselflugeinen und Anschlüsse, für Modelle bis 6.5 ccm: <https://brodak.com/control-line-parts/control-lines/015-x-2-x-70.html>

## **Fesselflug Modelle, Teile, Kits und Motoren für Fesselflug**

[www.shop.kindlermodellbau.ch](http://www.shop.kindlermodellbau.ch)

[www.aero-naut.de](http://www.aero-naut.de)

[www.fesselflug](http://www.fesselflug) elektrisch (Videos)

[e-bay.ch/fesselflug](http://e-bay.ch/fesselflug)

Alberto Parra, Spanien; e-mail: [ext2cl@gmail.com](mailto:ext2cl@gmail.com)

Webshop: <http://www.control-line.eu/engines.html>

## **Leinen für Wettbewerbs-Kunstflieger**

Durchmesser 0.015 Zoll bzw. 0.38 mm., 19-fach, rostfreier Stahl. Mit fertig konfektionierten Enden, auf Bestellung hergestellt auf beliebige Länge z.B. 18.0 m (Oese-Oese) für Breitenbach oder 19.5 m für Hard:

Roger Ladds, England, e-mail: [busterjudge@googlemail.com](mailto:busterjudge@googlemail.com)

[www.shop.kindlermodellbau.ch](http://www.shop.kindlermodellbau.ch)

## **Spezialmotoren, Resonanzrohre und Spinner für Kunstflug**

Randy Smith, USA, e-mail: [Randyaero@msn.com](mailto:Randyaero@msn.com)

Website: <http://www.aeroproduct.net/>

## **Ausgesuchtes Balsaholz für Wettbewerbsmodelle:**

[http://www.heerdegen-balsaholz.de/home\\_ger.htm](http://www.heerdegen-balsaholz.de/home_ger.htm)

[www.balsa.ch](http://www.balsa.ch)

## **Elektrische Antriebe für F2B Flugzeuge bis 2100 Gramm**

### **Motor**

AXI 2826/12 Gold Line V2 760 KV Brushless Outrunner Motor

#### Bezugsquellen

<https://www.modellmarkt24.ch/pi/Motoren-Elektro/axi-brushless-outrunner1.html>

<https://www.modelmotors.cz/product/detail/396/>

### **Batterie**

Fullymax Lipo 2600mAh 5s1p 80C

#### Bezugsquelle

[http://www.leomotion.com/shop/USER\\_ARTIKEL\\_HANDLING\\_AUFRUF.php?Kategorie\\_ID=1095&Ziel\\_ID=8409](http://www.leomotion.com/shop/USER_ARTIKEL_HANDLING_AUFRUF.php?Kategorie_ID=1095&Ziel_ID=8409)

### **Regler**

Castle Phoenix Edge LITE 75A 8S Brushless ESC mit BEC

#### Bezugsquellen

<https://www.modellmarkt24.ch/pi/Regler/castle-phoenix-edge-lite-75a-8s-brushless-esc-mit-bec.html>

<https://www.brack.ch/castle-creations-regler-phoenix-247404>

<https://www.leomotion.com/pi.php/75A-Castle-Phoenix-Edge-Lite-75.html>

### **Programmierkabel zu Regler**

Castle Link B3 Programmer

#### Bezugsquellen:

<https://www.leomotion.com/pi.php/Castle-Link-Kabel-Interface.html>

<https://www.brack.ch/castle-creations-usb-programmierkabel-548220>

### **Windows PC Programm zur Programmierung des Reglers**

Kostenloses Herunterladen, bzw. CastleLink Download: <http://www.castlecreations.com/downloads>

### **Funkenschutz-Stecker**

Jeti 4 mm

#### Bezugsquelle:

<https://www.brack.ch/jeti-anti-blitz-stecker-anti-724932>

### **Timer:**

Hubin FM-9 with remote switch

### **Programmiergerät zu Timer**

FM-9 Programmer

#### Bezugsquelle:

Will Hubin

719 Cuyahoga St.

Kent, OH 4240

USA

[whubin@kent.edu](mailto:whubin@kent.edu)

## **Propeller**

### Zugpropeller:

Fiala 2-Blatt 13 x 6 Elektro E3 Tractor Holzpropeller

### Bezugsquelle

Hope Modellbau: <https://hopemodell.ch/saas/web/hope/artikel/2-Blatt-Holz-Propeller-Elektro-E3-13-6-natur.aspx>  
oder:

XOAR Elektro Holzpropeller 2-Blatt PJN 13 x 6

### Bezugsquelle

<https://www.modellmarkt24.ch/pi/Propeller/XOAR-Elektro-Holzpropeller-2-Blatt-PJN/Xoar-Electric-Beechwood-13x6-Propeller-PJN-Serie.html>

### Druckpropeller:

Fiala 2-Blatt 13 x 6 Elektro E3 Pusher Holzpropeller – natur

### Bezugsquelle

Hope Modellbau: <https://hopemodell.ch/saas/web/hope/artikel/2-Blatt-Holz-Propeller-Elektro-E3-13-6-natur.aspx>  
oder:

XOAR Electric Beechwood Prop 13 x 6.5 links

oder

XOAR Electric Beechwood Prop 13 x 7 links

### Bezugsquelle

<https://www.hacker-motor-shop.com/Luftschrauben-und-Zubehoer/Starrluftschrauben/Xoar-2-Blatt-Propeller.htm?SessionId=&a=catalog&p=3793>

## **Weitere Komponenten/Systeme für e-Antriebe**

### **Timer mit eingebautem Governor und lastabhängiger Leistungsabgabe**

#### Bezugsquelle

<http://www.keithrenew.co.za/>

### **Antriebe mit automatisch sich anpassender Drehzahl**

Durch den Einsatz von Bauteilen zur Lageerkennung des Flugzeuges im Flug, wird es möglich die Drehzahl des Motors so zu steuern, dass sowohl Schub als auch Verzögerung in Abhängigkeit von der Lage und Position des Flugzeuges vollautomatisch (jedoch programmierbar) angepasst werden. Heute oft in Wettbewerbsmodellen eingesetzt, bestehen diese zuerst (2014) von Igor Burger und später auch von Fiorotti entwickelten und produzierten Systeme aus ähnlichen Komponenten wie oben, wobei der „Timer“ durch einen Beschleunigungssensor ergänzt wird und ein dazu passender Regler, zusammen mit geeigneten Motoren und Propellern, zum Einsatz gelangen.

Detaillierte Informationen zu Funktion, Programmierung und Verfügbarkeit sind hier zu bekommen:

#### Bezugsquellen

<http://www.maxbee.net/index/index.htm>

<http://cltimer.com/index.html>

Sehr empfehlenswert und kostenlos:

**Elektrotechnische Grundlagen**, hervorragend illustriert: <http://www.brucewilles.de/grundlagen.html>