

problematisch. Um hier eine grundlegende und wirksame Abhilfe zu schaffen, bietet sich die Verwendung von sogenannten Glockenankermotoren an. Diese werden von der Modellbahnindustrie auch teilweise eingebaut, flächendeckend haben sie sich aber noch nicht durchgesetzt, was sicherlich auch kalkulatorische Gründe hat. Ein weiterer Grund für die Umrüstung auf einen Glockenankermotor ist, wenn der Motor eines alten Schätzchens defekt und ein Ersatzteil nicht mehr verfügbar ist.

Die wesentlichen Vorteile des Glockenankermotors zusammengefasst:

- geringe Stromaufnahme bei guter Leistungsabgabe
- ruckfreier Lauf auch bei kleinen Drehzahlen
- weniger Vibrationen und Geräusche
- sanfter Anlauf aus jeder Rotorposition heraus
- sehr gutes lineares Regelverhalten

### Modernisieren durch Nachrüsten

Seit 1981 gibt es den Spezialisten für Glockenankermotoren, die Firma sb-modellbau im bayrischen Olching. Gründer war Erich Bussjäger, der bereits vor der offiziellen Firmengründung Glockenankermotor-Fans aus seiner Garage heraus versorgte. Aufgrund der Mund-zu-Mund-Werbung stieg die Nachfrage so rasant, dass sie sich aus der Garage heraus nicht mehr befriedigen liess. Heute ist der etablierte Betrieb in den Händen des Sohnes Pierre Bussjäger. Die Firma bietet neben Umbausätzen zum Selbsteinbau auch die komplette Umbaudienstleistung an. Seit wenigen Jahren sind Plug-and-play-Umbausätze im Lieferprogramm, die den einfachen Austausch ohne Fräsen, Kleben und Löten ermöglichen. Seit Februar 2022 gibt es solch einen einfachen Tauschmotor für die Fleischmann Re 460/465, den ich Ihnen heute vorstellen möchte.

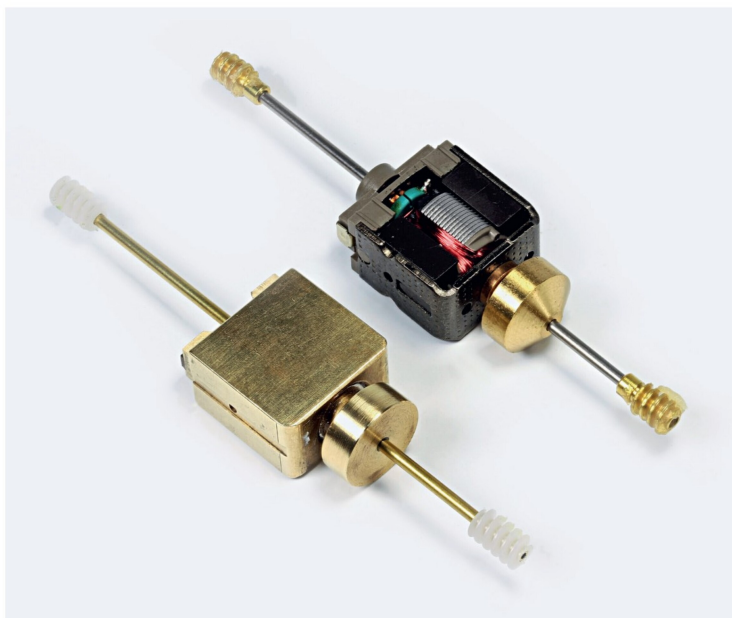
### Der sb-modellbau-Umbausatz

Eine Klarsichtbox mit weichen Schaumstoffeinlagen bietet folgenden Inhalt:

- einen Glockenankermotor, in ein exaktes CNC-Frästteil aus Messing gebettet, fix und fertig verdrahtet und mit zwei Antriebswellen, Schwungmasse und Kunststoffschnecken ausgestattet.
- eine bebilderte Einbauanleitung im gefalteten A4-Format



In der Kunststoffbox sicher verpackt, kommt der sb-Umbausatz beim Modellbahner an.



Der sb-Motor (unten) ist fix und fertig zusammengebaut und so für den Einbau bereit.

### Der Umbau einer Fleischmann Re 460/465

Die Idee von sb-modellbau ist es, die Umrüstung auf einen Glockenankermotor auch für den ungeübteren Modellbahner so einfach wie möglich zu gestalten. Der Glockenankermotor wird in ein in den äusseren Massen des Fleischmann-Originalmotors gefertigtes massives Messingfrästteil eingebracht. Die erforderlichen Antriebswellen sind passgenau abgelängt sowie mit den beiden Antriebsschnecken ausgerüstet. Im Gegensatz zum Fleischmann-Original, das mit Messingschnecken ausgerüstet ist, hat sb-modellbau nun Kunststoffschnecken verwendet. Die elektrischen Motoranschlüsse

sind bereits von Haus aus herausgeführt und an den richtigen Platz geführt worden, um später an den serienmässigen Kontakten des Modells anzuliegen. Das spart dem Hobbykollegen das Hantieren mit Litzen sowie jegliche Lötarbeiten.

### Der Einbau

Für den Umbau habe ich mir die attraktive SBB Re 460 021-9 ausgesucht. Nachdem die vier Puffer abgezogen sind, lässt sich das Kunststoffgehäuse leicht nach oben abnehmen. Nun werden die vier Befestigungsschrauben herausgedreht und die Hauptplatte abgenommen. Nach dem Entfernen der beiden Messinghülsen kann der Original-