

Montage der Starter-Einheit – Teil 2: Spule des Seilzug-Starters

Die Spule des Seilzugstarters dient dazu, den GXR-28-Motor Ihres AMG-Mercedes C-Klasse DTM 2008 in Betrieb zu nehmen. Ihr Griff wird mithilfe zweier Schrauben am hinteren Ende des Motorgehäuses fixiert und über eine Mitnehmerwelle mit dem vorderen Kurbelwellenzapfen verbunden.

Mit dieser Ausgabe haben Sie die Spule des Seilzugstarters erhalten. Der Mechanismus besteht aus einem Gehäuse mit Stahlfeder, einer Seilrolle und einem t-förmigen Griff. Mit seiner Hilfe lässt sich der Motor Ihres DTM-Racers von Hand anlassen. Seinen Platz findet er am hinteren Ende des Kurbelgehäuses. Dort halten ihn zwei M2,6-x-18-mm-Schrauben in Position.

Aufbau der Komponenten

Um den Motor zu starten, muss der Griff ein paar Mal ruckartig nach oben gezogen werden. An seinem unteren Ende befindet sich ein ca. 650 mm langes Nylonseil. Dieses wird durch ein 18 mm langes Röhrchen aus Kunststoff, das

WERKZEUG & MATERIALIEN

- KREUZSCHLITZSCHRAUBENDREHER
(Typ Philips PH 1)
- SPITZZANGE

- 1 Seilzugstarter
- 2 Mitnehmerstift
- 3 Mitnehmerschnecke
- 4 Linsenschraube M2,6 x 18 mm (2 Stück)





Links: Die Mitnehmerschnecke stellt die Verbindung zwischen dem Spulmechanismus und der Mitnehmerwelle her. Die schräge Einkerbung (im Bild oben) sorgt dafür, dass sich die Welle beim Ziehen am Startmechanismus um ca. 2 mm in Richtung der Kurbelwelle verschiebt. Die beiden Ansätze an der Unterseite greifen in zwei Einkerbungen in der Nabe der Laufrolle und sorgen dafür, dass sich beide Bauteile synchron drehen.

zugleich als Anschlag für den Griff dient, ins Innere des Gehäuses geführt und dort um eine Laufrolle.

Die Rolle hat einen Durchmesser von 34 mm. In ihrem Zentrum befindet sich eine Nabe, die auf der dem Kurbelgehäuse zugewandten Seite einen Durchmesser von 12 mm, auf der anderen einen von 7,5 mm aufweist. Hier befinden sich zwei kleine Einkerbungen, die das Ende einer 1300 mm langen und 0,1 mm starken Stahlfeder aufnehmen.

Die Feder dient als Rückholmechanismus. Sie liegt zwischen der Laufrolle und der Gehäusewand und entspannt sich, wenn sich das Seil nach dem Loslassen des Griffs wieder aufrollt.

Die Mitnehmerschnecke

Die offene Seite der Nabe nimmt die zentrale Komponente des Startmechanismus auf – die Mitnehmerschnecke. Sie wird so

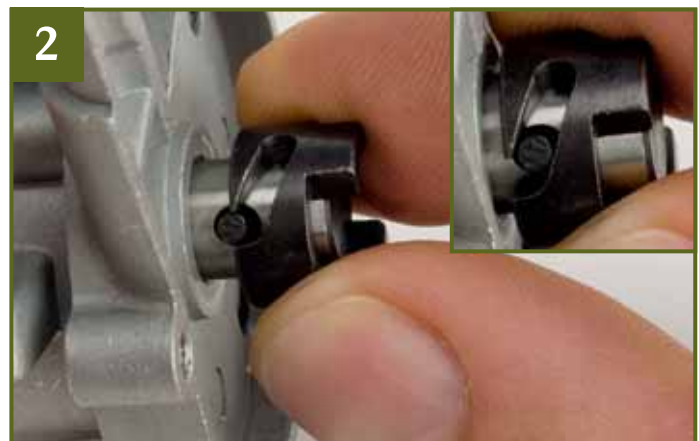
auf der Starter-/Mitnehmerwelle verankert, dass sie die Rotation der Starter-spule überträgt und gleichzeitig – abhängig von der Drehrichtung – die Starterwelle ein Stück ins Kurbelgehäuse hindrückt bzw. aus diesem herauszieht.

Möglich wird das durch eine schräge Einkerbung in der Wand der Schnecke. Dreht sich der Starter beim Anreißen im Uhrzeigersinn, schiebt die Fliehkraft den in der Kerbe sitzenden Mitnehmerstift zur Vorderkante der Schnecke – die Mitnehmerwelle gleitet ins Kurbelgehäuse. Spult sich das Starterseil auf (Rotation entgegen dem Uhrzeigersinn), wird der Stift in die Kerbe der Schnecke gezogen – die Welle rutscht aus dem Kurbelgehäuse.

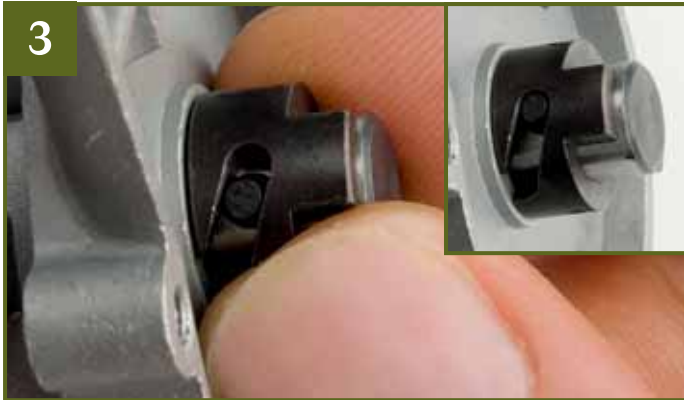
Nach Abschluss der folgenden Montage ist der Starter komplett. Betätigen Sie den Mechanismus jedoch unter keinen Umständen bei ungeschmiertem Motor! Ein trockenes Anreißen kann die Laufgarnitur beschädigen. Mehr zur korrekten Pflege des Motors lesen Sie auf den Seiten 161/162 der Rubrik RC-Motorwelt in Ausgabe 67.



1 Greifen Sie den Mitnehmerstift mithilfe einer Spitzzange an einem Ende, und setzen Sie ihn, wie abgebildet, in die Bohrung im Schaft der Welle. Der Stift darf nur an einem Ende über den Schaft hinausragen (siehe kl. Bild).



2 Die Mitnehmerschnecke schieben Sie, wie gezeigt, so auf die Welle, dass der Stift genau in der Einkerbung zu liegen kommt. Sie drehen nun die Schnecke nach links, damit der Stift in die Einkerbung gleitet (siehe kl. Bild).



3 Drehen Sie die Schnecke entgegen dem Uhrzeigersinn, bis der Stift den Anschlag der Einkerbung erreicht. Die Schnecke liegt nun unmittelbar an der Rückwand des Starters (siehe kl. Bild).



4 Entfernen Sie den Sicherungsdraht, der die Spule des Seilzugstarters in seiner Position am Kunststoffgehäuse fixiert. Dazu lösen Sie zunächst die beiden miteinander verdrehten Drahtenden.



5 Um die Spule gegen Herausfallen zu sichern, halten Sie diese und das Gehäuse zwischen Daumen und Zeigefinger. Ziehen Sie den Sicherungsdraht, wie gezeigt, nach hinten aus den beiden außen liegenden Bohrungen heraus.



6 Drehen Sie die Spule des Seilzugstarters so, dass die offene Seite zu Ihnen weist. Achten Sie darauf, dass das weiße Nylonseil, wie oben abgebildet, gerade in seiner Führung liegt.



7 Führen Sie die offene Seite der Baugruppe vorsichtig an die Mitnehmerwelle heran, und sichern Sie die Spule dabei mithilfe des Daumens gegen Herausfallen. Die Welle soll in die Nabe im Spulenzentrum gleiten.



8 Sie drücken die Spule mit einer Hand gegen die Rückwand und drehen das Gehäuse dabei hin und her, bis das Kunststoffgehäuse plan an der Rückwand des Seilzugstarters anliegt.



9 Ziehen Sie die Kunststoffhülse am oberen Ansatz ein wenig nach oben. Dann drehen Sie das Spulengehäuse aus Kunststoff, bis der Ansatz deckungsgleich auf dem an der Oberseite der Rückwand liegt (siehe kl. Bild).



10 Die Kunststoffhülse führen Sie, wie gezeigt, auf die beiden Ansätze von Rückwand und Spulengehäuse. Schieben Sie das Bauteil vorsichtig bis zum Anschlag der Ansätze nach unten (siehe kl. Bild).



11 Wenn die Ansätze deckungsgleich aufeinander sitzen, nehmen Sie die beiden M2,6-x-18-mm-Schrauben zur Hand und setzen sie in die beiden Bohrungen links und rechts des Kunststoffgehäuses ein.



12 Mithilfe des PH-1-Kreuzschlitz-Schraubendrehers ziehen Sie die beiden Schrauben bis zum Anschlag fest, um das Spulengehäuse mit der Rückwand des Starters zu verbinden.



13 Die beiden Schrauben sind einzudrehen, bis ihre Köpfe fest auf dem schwarzen Kunststoffgehäuse aufliegen. Nach Abschluss dieses Arbeitsschritts sollte die Rückseite des Motors so aussehen, wie oben gezeigt.



14 In diesem Bauabschnitt haben Sie die Rückseite des Kurbelgehäuses um die Spule des Starters ergänzt. Der Startmechanismus Ihres Motors ist damit komplett. **Achtung: Der Starter darf noch nicht betätigt werden.**