

Sie bringen die Vergasereinheit am Kurbelgehäuse des Motors an

Ob Ihr GXR-28-Motors ruhig im Leerlauf vor sich hin tuckert oder auf vollen Touren dreht, hängt davon ab, wie viel Luft-Kraftstoff-Gemisch in das Kurbelgehäuse gelangt. Menge und Mischungsverhältnis des bereitgestellten Brennstoffs reguliert der Vergaser, den Sie in dieser Ausgabe am Motor fixieren.

Bei aller technischen Raffinesse, die in der auf den Zehntelmillimeter genauen Fertigung von Bauteilen wie der Laufbuchse oder der Kurbelwelle steckt, funktioniert ein Verbrennungsmotor wie Ihr GXR 28 letztlich wie ein Ofen: Je mehr Brennstoff er erhält, desto „heißer“ (schneller) wird er. Die Regulierung von Drehzahl und Leistung erfolgt ausschließlich auf mechanischem Weg, indem man die Menge des bereitgestellten Luft-Kraftstoff-Gemischs erhöht oder reduziert. Damit ist der Vergaser die eigentliche „Steuerzentrale“ des Motors.

Mechanische Motorsteuerung

Die Vergasereinheit, die Sie mit dieser Ausgabe erhalten, wird an der Einlassöffnung im vorderen Teil des Kurbelgehäuses (über dem Hohlraum der Kurbelwelle) fixiert. Im Vergaser strömen die durch den Luftfilter angesaugte Außenluft und der im Tank eingefüllte Kraftstoff zusammen. Am äußeren Aufbau der Einheit ist dies gut zu erkennen. Durch den annähernd würfelförmigen Mittelteil des Vergasers verlaufen zwei

rohrähnliche Strukturen im rechten Winkel zueinander:

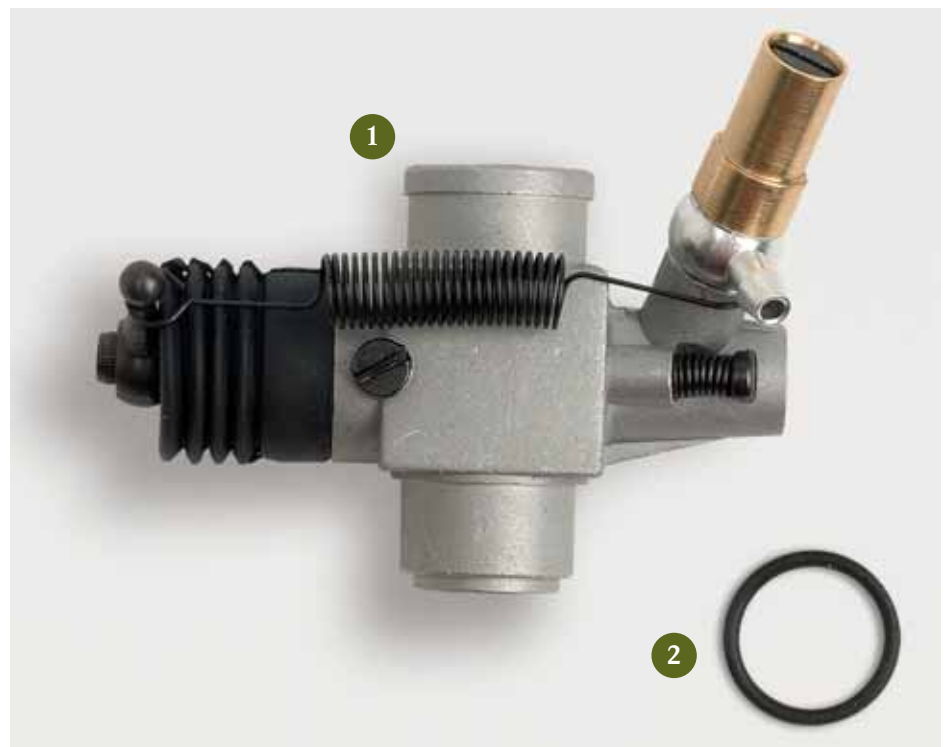
In vertikaler Richtung kann von oben Luft einströmen. Durch den horizontalen Stutzen wird Kraftstoff zugeführt. Der fertig aufbereitete Brennstoff verlässt die Mischkammer über den unteren Stutzen, an dem ein Gummi-O-Ring den Vergaser druckdicht mit dem Kurbelgehäuse des Motors verbindet.

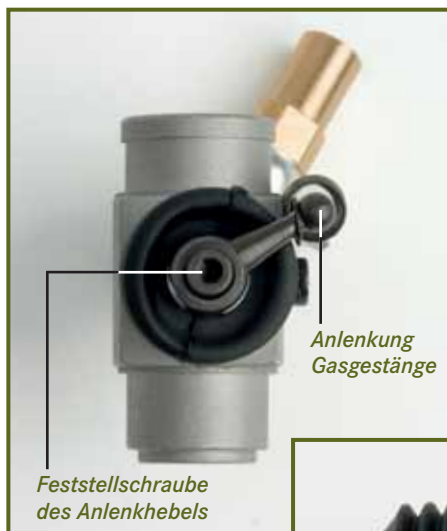
Die Gemischbildung regulieren jene Anbauteile, die an der horizontalen Struktur der Vergasereinheit montiert

WERKZEUG & MATERIALIEN

- KREUZSCHLÜSSEL
(Bestandteil von Ausgabe 11)

- 1 Vergasereinheit (fertig vormontiert mit eingehängter Rückholfeder)
- 2 Dichtungs-O-Ring für Vergaserstutzen





Oben: Der Blick auf die linke Vergaserseite. Am Ende des Schiebers ist der Anlenkhebel für das Gasgestänge montiert. Über eine Feststellschraube (Inbus) lässt sich seine Stellung verändern.

Fassen Sie den Schieber an dieser Anlenkung, lässt er sich gegen die Kraft der dort eingehängten Rückholfeder ca. 10 mm weit herausziehen. Ein Blick von oben in den Vergaser verrät, dass der Schieber dabei die Ansaugöffnung vergrößert bzw. beim Loslassen wieder verschließt. Näheres über die Funktion

ragt. Während der Hauptzylinder dick genug ist, um die Ansaugbohrung des Vergasers zu verschließen, behindert der Dorn die Luftzufuhr kaum. Seine Aufgabe wird erst im Zusammenhang mit den Anbauteilen deutlich, die auf der gegenüberliegenden Seite der horizontalen Vergaserstruktur montiert sind.



Links: Blick von oben in den Vergaser. Wird der Schieber bis zum Anschlag herausgezogen (siehe roten Pfeil), ist die Ansaugöffnung komplett geöffnet (Vollgasstellung). Lediglich der Dorn des Schiebers ragt in die Bohrung.

Unten: Blick auf die rechte Vergaserseite. Die Düsenadel führt Kraftstoff zur Leerlaufgemischschraube. Eine kleinere zweite Schraube justiert den Leerlaufanschlag des Schiebers.



sind. Auf der einen Seite ist dies der sogenannte Schieber, der – ummantelt von einer gefalteten Gummimanschette – von vorn gesehen nach links aus dem Mittelteil hervorsteht. An seinem äußeren Ende ist ein kegelförmiger Hebel aus schwarz eloxiertem Metall angebracht, dessen Kugelkopf in einer späteren Montagesitzung mit dem Gasgestänge verbunden wird. Dieses bewegen Sie mittels der Fernsteuerung und des Gas-Servos.

dieses „Gashebels“ lässt sich bei einem Blick auf seinen Aufbau erkennen.

Das Innenleben

Dabei wird deutlich, dass der Schieber aus einem 9 mm starken Stahlzylinder besteht. Er beherbergt in seiner Längsachse einen Dorn, der ca. 4 mm weit aus dem parabolisch ausgefrästen Ende heraus-



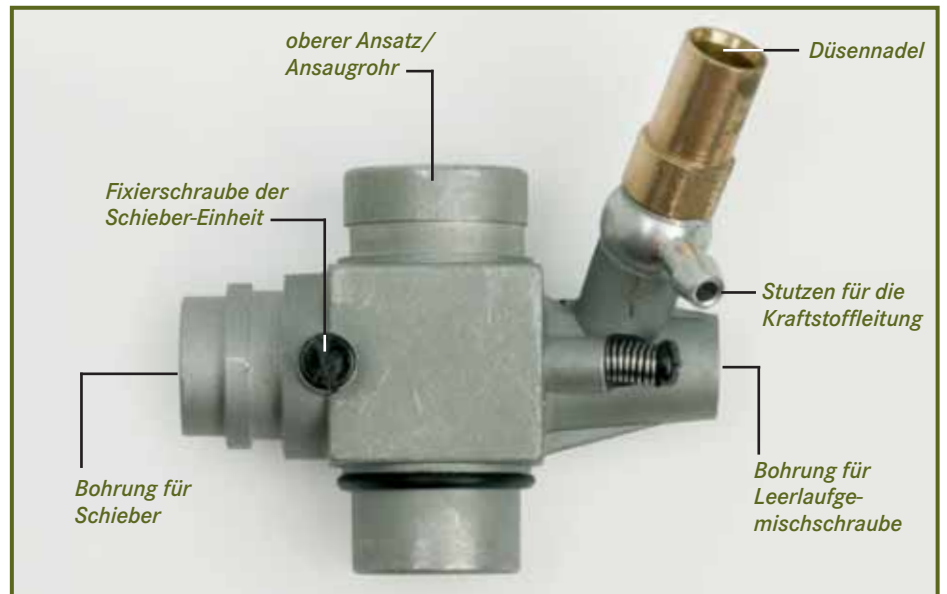
Links: Eine zum Balg gefaltete Gummimanschette schützt den Schieber vor Feuchtigkeit und Schmutz.

Rechts: Die zwischen Düsenadel und Anlenkhebel eingehängte Rückholfeder zieht den Vergaserschieber in die Leerlaufstellung.



Rechts: Vergasereinheit in der Frontalansicht. Löst man die Fixierschraube an der Seite der würfelförmigen Mischkammer, können die Gummimanschette entfernt und der Schieber herausgezogen werden.

Dort bildet eine schräg nach oben absteigende, mit dem Gussteil des Hauptkörpers verschraubte Einheit die Kraftstoffdüse des Vergasers. Über einen Stutzen an der bauchigen Aluminiumschelle in der Mitte der Düse fließt Treibstoff zu. Dessen Menge kann durch eine Nadel im Zentrum der aus Messing gefertigten Düse reguliert werden. Doch bevor der Kraftstoff in die Mischkammer gelangt, wird er durch eine weitere Düse geleitet: die Leerlaufgemischschraube.



Rechts: Durch ein Loch im Schaft kann Kraftstoff in die Leerlaufgemischschraube gelangen. Zwei O-Ringe dichten den Zufluss ab. Das dünne Ende des Hohl Schafts mündet in die Mischkammer.



Leerlauf- und Vollgasgemisch

Diese Schraube sitzt im Zentrum des rechts zur Mischkammer führenden Vergaseransatzes. Sie bildet das Gegenstück zum Dorn des Schiebers. Ist Letzterer geöffnet, gelangt Kraftstoff durch die seitliche Bohrung in die Leerlaufgemischschraube und kann ungehindert durch deren hohlen Schaft in den Vergaser strömen. Schließt man den Schieber, gleitet dessen Dorn ins Ende der Leerlaufgemischschraube und verengt die Kraftstoffzufuhr.

Ein Gewinde am Schaft ermöglicht ein Hinein- oder Herausdrehen der Leerlaufgemischschraube. So lässt sich einstellen, wie viel Kraftstoff bei geschlossenem



Links: Der zylindrische Hauptkörper des Schiebers begrenzt die Luftzufuhr zum Vergaser, der Dorn (vgl. rundes Bild) die Menge des im Leerlauf zugeführten Kraftstoffs.



Schieber (also bei Standgas) in den Vergaser strömt, und somit, wie fett oder mager das Leerlaufgemisch wird. Das Vollgasgemisch – also die Menge an Kraftstoff, die bei vollständig geöffnetem Schieber einströmt – wird hingegen an der Düsennadel reguliert.

Für die Montage belassen Sie alle Justierschrauben des Vergasers im Werkszustand. Details zur optimalen Vergasereinstellung erfahren Sie zu gegebener Zeit in der Rubrik RC-Motorwelt.



1 Sie führen den Dichtungs-O-Ring von unten an die Vergasereinheit heran und schieben ihn auf den Stutzen. Rollen Sie den Ring abwärts, bis er ringsum am Ansatz des Stutzens anliegt (vgl. kleines Bild).



2 Kontrollieren Sie die Stellung des Spannbolzens in der Vergaseröffnung des Kurbelgehäuses. Zur Montage müssen die Aussparungen in Bolzen und Innenwand bündig abschließen (vgl. rote Pfeile).



3 Die Vergasereinheit, wie gezeigt, an der Düsennadel festhalten und mit dem in Schritt 1 bestückten unteren Stutzen voraus an die Vergaseröffnung der Kurbelwelle führen. Der „Gashebel“ weist dabei nach links.



4 Mit vorsichtigen Drehbewegungen drücken Sie den Vergaser in die Öffnung, bis der Dichtungs-O-Ring rundum am oberen Rand des Ansatzes am Kurbelgehäuse anliegt.



5 Vergaser so ausrichten, dass seine horizontalen Ansätze (siehe Pfeile) senkrecht zur Achse der Kurbelwelle stehen. Ziehen Sie dann die Mutter des Spannbolzens mit dem Kreuzschlüssel (8-mm-Arm) an, bis der Vergaser fest sitzt.



6 So sieht Ihr GXR 28 mit der korrekt am Kurbelgehäuse montierten Vergasereinheit aus. Bewahren Sie das Aggregat bis zur weiteren Montage an einem staubgeschützten, trockenen Ort auf.