

Hide and seek



Umbaukit für innen liegende Gaszüge

Cleane Lenker, ohne frei liegende Bowdenzüge, gehören seit Jahrzehnten zum "Must Have" an vielen Custombikes. Bisher haben sich die unterschiedlichsten Customizer, mit zum Teil abenteuerlichen Konstruktionen, daran gemacht das Problem zu lösen. Bei Müller Motorcycles wurde ein Bauteil entwickelt, das verblüffend gut funktioniert und verhältnismäßig einfach zu montieren ist.



1 Der Lenker sollte über eine Kabeldurchführung verfügen

Müller Motorcycles steht inzwischen für viele Parts die das Leben leichter und zuweilen auch Motorräder schöner machen. Die Powerclutch dürfte das wahrscheinlich bekannteste Teil der bayrischen Entwickler sein, mit dem die aufzuwendenden Kupplungskräfte deutlich reduziert werden können. Der neueste Clou aus Königsmoos ist ein einbaufertiger Bausatz, mit dem sich die Bowdenzüge problemlos ins Innere der Lenkrohre verlegen lassen. Die Entwicklung, von der ersten Idee bis zur Serienreife, so Werner Müller, hat Jahre gedauert. Nicht zuletzt auch deswegen, weil die Ansprüche, die hier an die eigenen Entwicklungen gestellt werden extrem hoch sind. So sollte auch dieses Bauteil maximale

Qualitätsansprüche erfüllen, an nahezu jedem Lenkerrohr verbaut werden können, möglichst einfach zu montieren sein und dauerhaft perfekt funktionieren. Erschwerend hinzu kommt noch die Kleinserienfertigung, mit der dann ein bezahlbares Ergebnis produziert werden soll. Natürlich hat man den eigenen Anforderungskatalog erfüllt, trotzdem sollte an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass die Montage keinesfalls ein Kinderspiel ist und nur von versierten Fachleuten ausgeführt werden sollte. Trotzdem wollen wir euch nachfolgend die einzelnen Montageschritte zeigen.

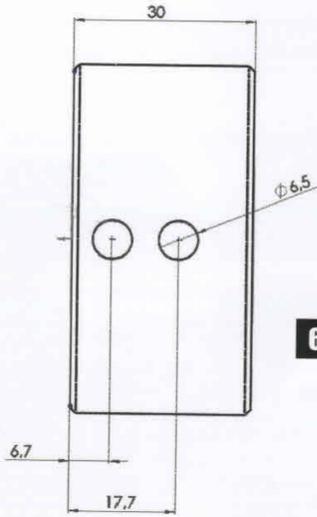
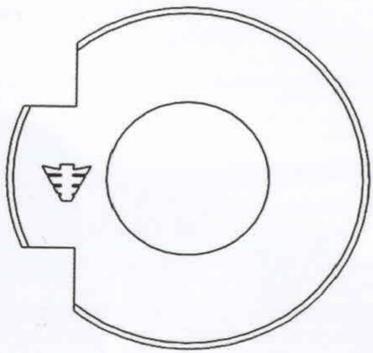




3 Zum Lieferumfang gehört neben dem vormontierten Kit auch ein Bowdenzug

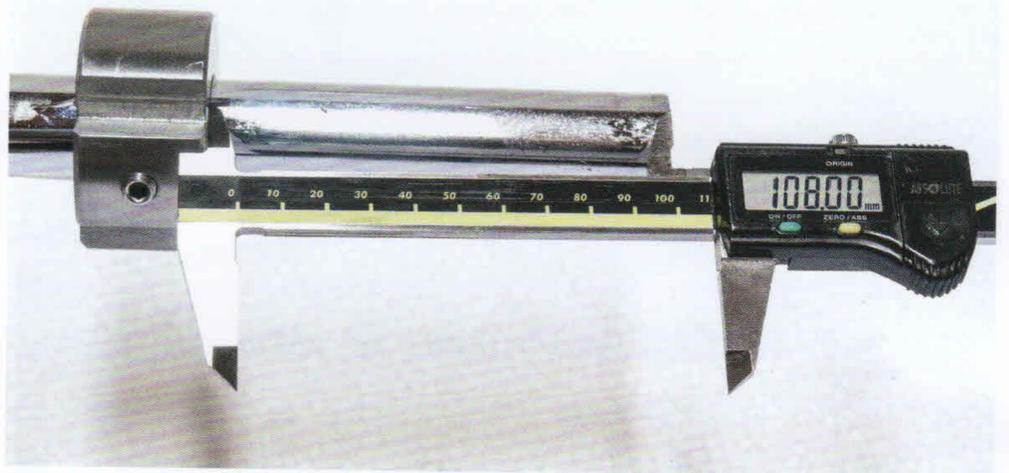


4 Die Bohr- und Schneidelehre ist optional erhältlich



5 Die Lehre wird exakt auf 108 mm ausgerichtet

6 Die Lehre hilft nicht nur beim Kürzen des Rohrs, sondern auch bei der genauen Positionierung der Bohrlöcher



Die Grundvoraussetzung für die Montage ist ein Lenker mit Kabeldurchführung. Zudem darf die Nut zur Armatur-Montage frühestens bei 150 mm beginnen. Als erstes muss der Lenker demontiert werden. Dann entfernt ihr den originalen Gasgriff und die Lenkerarmaturen der rechten Seite (Gasgriff). Vergewissert euch, dass keine Kabel oder ähnliches durch das Lenkerrohr verlegt sind!

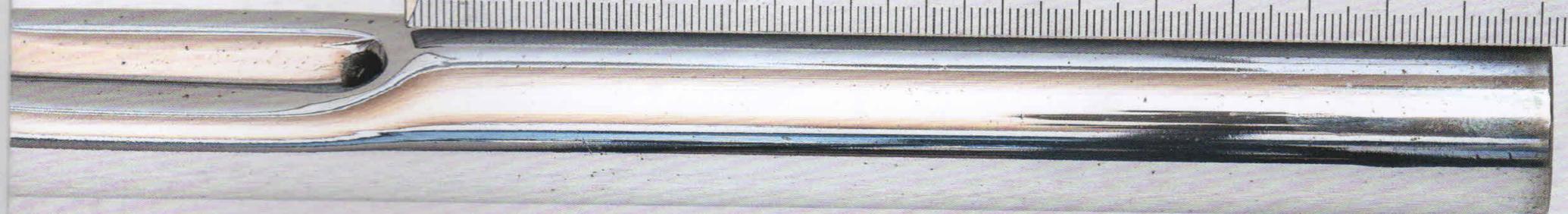
Im dritten Schritt wird die optional erhältliche Bohr- und Schneidelehre angebracht. Natürlich lassen sich die nachfolgenden Arbeitsschritte auch ohne dieses Hilfsmittel bewältigen, mit ist es jedoch deutlich einfacher. Dazu wird das Werkzeug so auf das Lenkerrohr gesteckt, dass die eingeprägte Markierung nach außen zeigt. Die beiden Bohrlöcher sollten in die Fahrtrichtung zeigen. Dann sollte die Schneidelehre exakt 108 mm weit auf das Rohr geschoben werden. Der Messschieber hilft bei der genauen Ausrichtung. Solltet ihr euch die Flocken für die Schneidelehre geklemmt haben, müsst ihr euch bei 108 mm eine Markierung mit dem Filzstift anzeichnen. Anschließend wird das überstehende Rohr abgesägt und spätestens jetzt wird auch der routinierte Rohrschlosser zugeben, dass die zusätzliche Investition in das Hilfsmittel durchaus Sinn macht. Wer dagegen nicht vom Geiz getrieben war, sollte die Lehre mit der

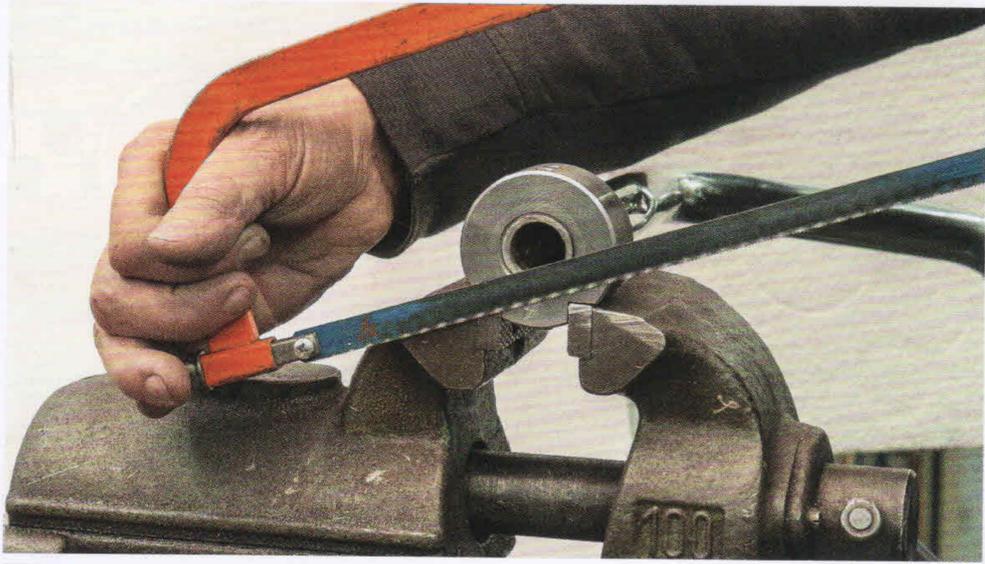
angefrästen Nase nach unten in den Schraubstock spannen und kann an der Flanke entlang das Rohr sauber abtrennen. Der Schnitt sollte bündig mit der Lehre abschließen und möglichst grade sein! Mit der Bohr- und Schneidelehre wurde auch der passende Bohrer mitgeliefert. Alle anderen verwenden einen 6,5 mm Bohrer um nun die Befestigungslöcher zu bohren.

Im nächsten Arbeitsgang sollten alle Grate, sowohl die vom Sägeschnitt, als auch die von den Bohrlöchern, entfernt werden. Für den Fall, dass im Rohr noch eine erhabene Schweißnaht übersteht, muss diese bis in eine Tiefe von 28 mm ebenfalls begearbeitet werden. Hierzu eignet sich ein Mikromotor mit entsprechendem Fräser am besten. Als nächstes kann der vorbereitete Lenker wieder am Motorrad befestigt werden.

Nun solltet Ihr den Innendurchmesser des Lenkerrohres noch einmal kontrollieren. Der Durchmesser des Griffstückes sollte 0,02 bis 0,05 mm größer sein, als der Lenkerinnendurchmesser. Überschreitet der Durchmesser des Griffs diese Toleranzen, so muss er auf der Drehbank angepasst werden. Dieser Umstand lässt sich leider nicht vermeiden, da heutzutage zwar alles genormt ist, der Innendurchmesser von Lenkrohren jedoch nicht.

2 Die Nut zur Armatur-Montage darf frühestens nach 150 mm vom Lenkerende aus beginnen

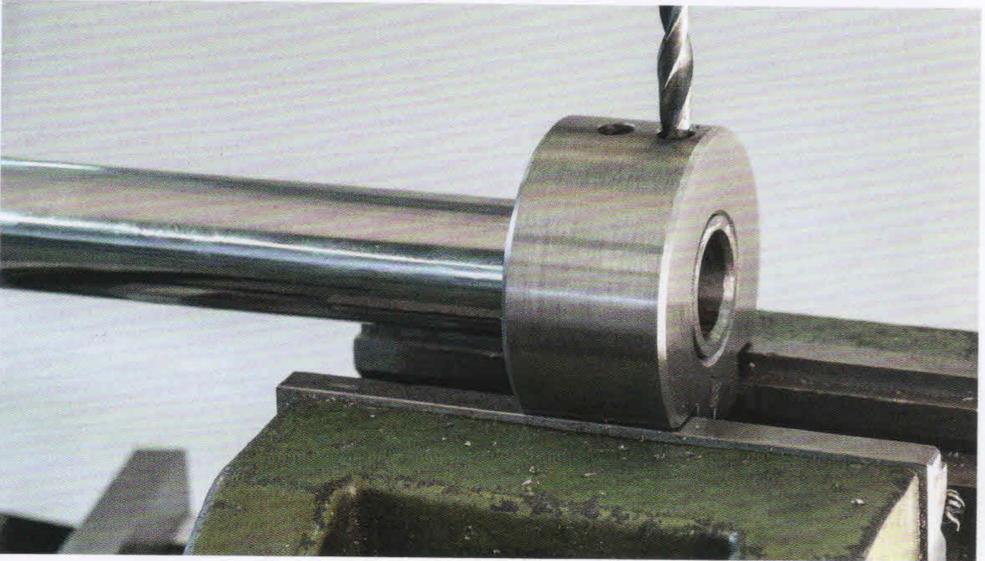




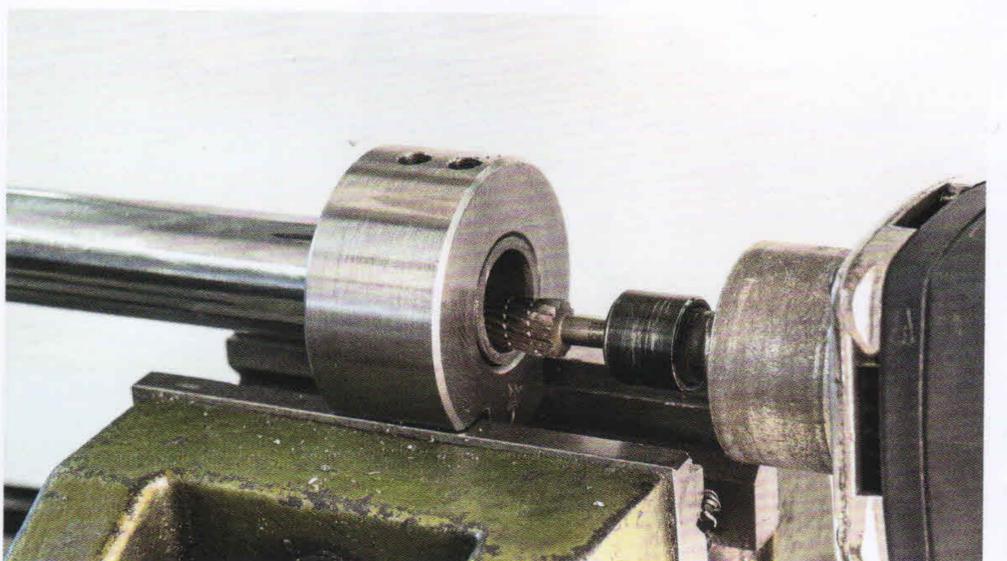
7 Das Lenkrohr sollte möglichst grade abgetrennt werden



8 Mittels angefrästem Zapfen kann das Hilfsmittel in den Schraubstock gespannt werden



9 Mit der optionalen Bohrlehre können die Löcher einfach positioniert werden

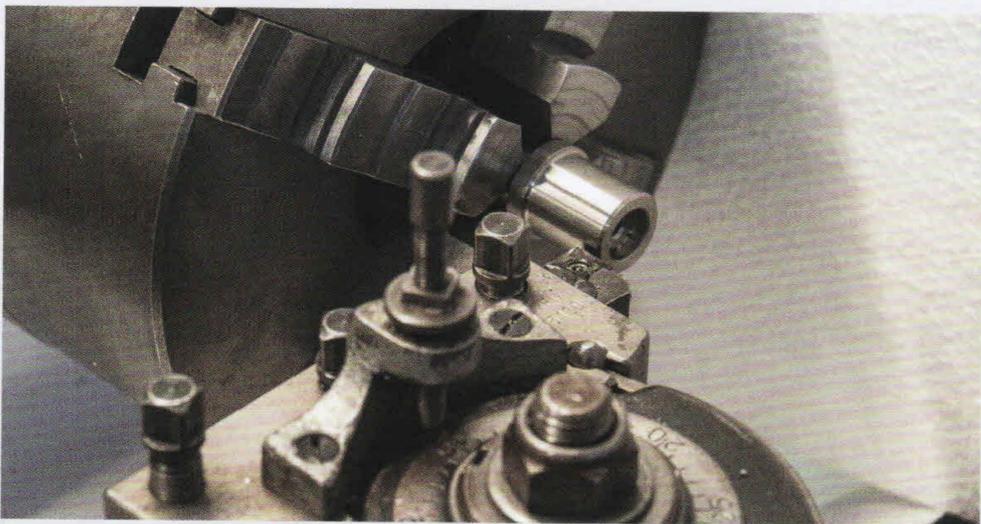


10 Das Lenkrohr sollte sorgfältig entgratet und Schweißbraunen entfernt werden

Jetzt kann die Außenhülle des Bowdenzuges bis zum Anschlag in das Griffstück geschoben und der Zug verlegt werden.

Anschließend werden Griffstück und Lenkerrohr mit hochfestem Buchsen/Lagerkleber benetzt und das Griffstück in den

Lenker gepresst. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Gewindebohrungen zu den Bohrungen im Lenker ausgerichtet sind.



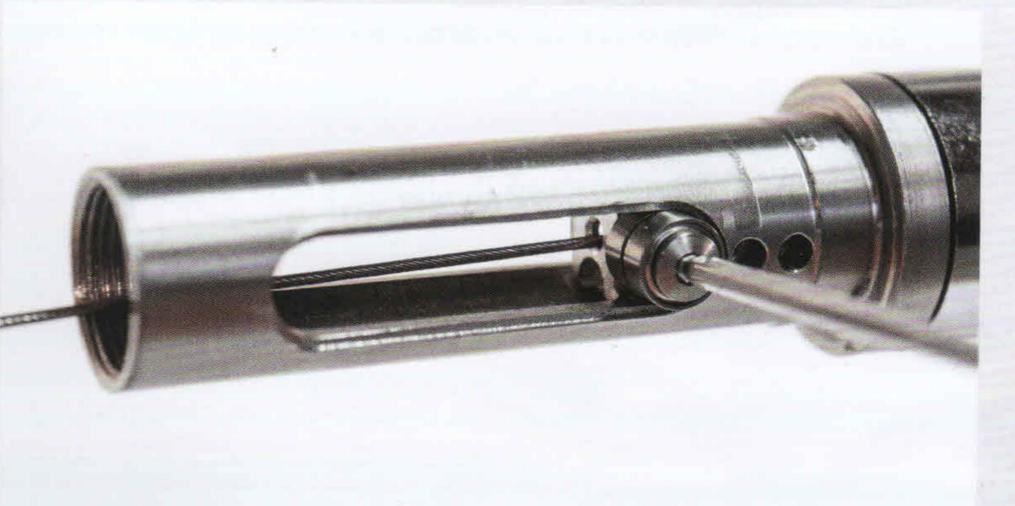
11 Eventuell muss das Griffstück dem Lenkrohr angepasst werden



12 Die Bowdenzug-Außenhülle muss bis zum Anschlag in das Griffstück geführt werden



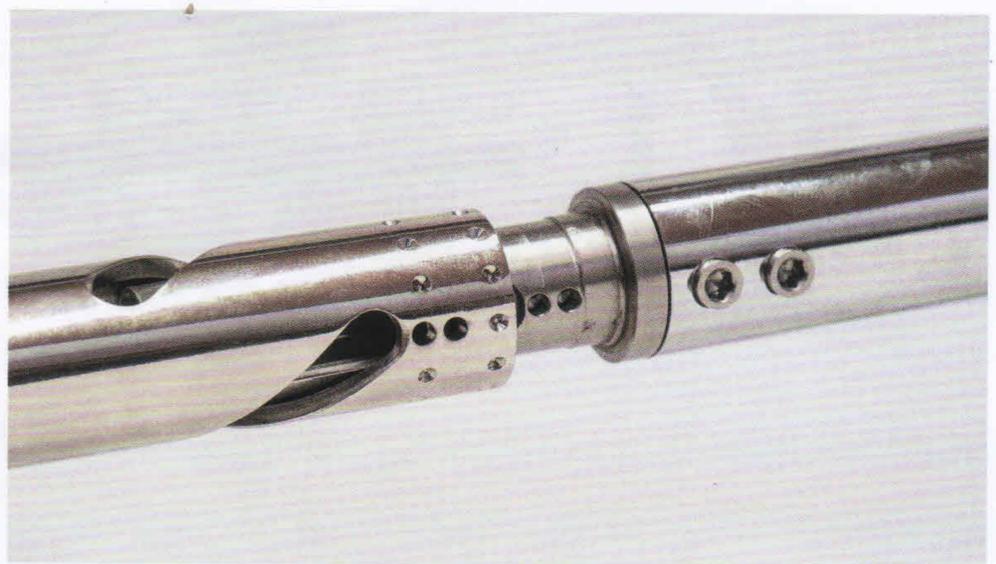
13 Das Griffstück wird mit dem Lenker verschraubt



14 Sonderschraube mit Kugellagern und Distanzscheibe werden montiert



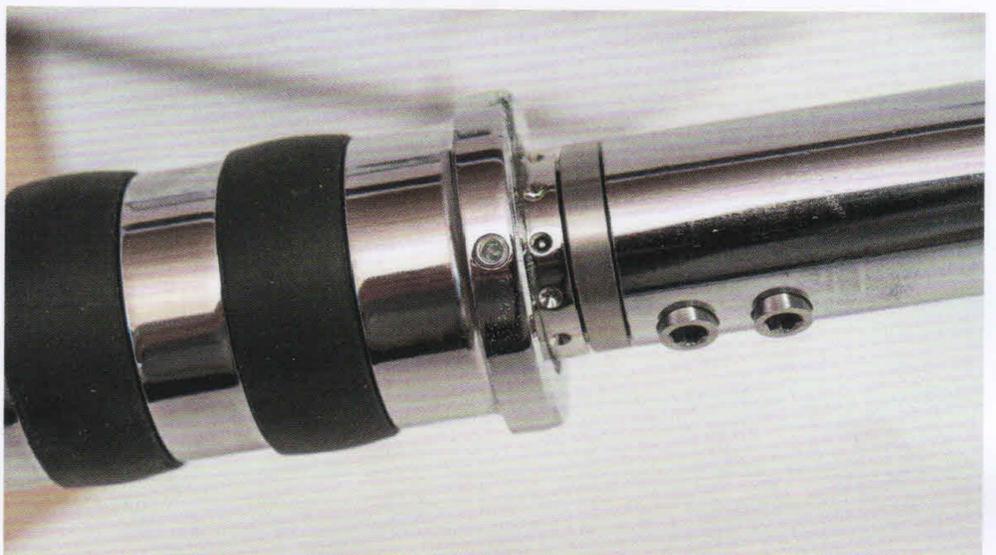
15 Das Zugseil wird gekürzt



16 Der Handdrehgriff wird aufgeschoben



17 Die Lagerbundschrabe verschließt den Gasgriff



18 Die Klemmschrauben des Zubehör- Griffes werden an den vorgegebenen Bohrungen am Handgriff ausgerichtet

Nun werden die Fixierschrauben mit Schraubensicherung (Loctite o. Ä.) versehen und dann mit einem Drehmoment von 8 Nm angezogen. Die Bowdenzug-Litze wird vom Vergaser aus verlegt und sollte nicht mit zusätzlichen Schmiermitteln (Fett/Öl) versehen werden. Die Seilklemmer werden nun in das Griffstück geschoben und die Litze eingeführt. Auf der Seite der Seilklemmung wird die mitgelieferte Sonderschraube mit Kugellagern und Distanzscheibe montiert. Anschließend wird der Bowdenzug am Vergaser eingehängt und das Zugseil mit den Madenschrauben so fixiert, dass die Kugellager ein Axial-Spiel von ca. 0,5 mm haben. Nun wird die Sonderschraube mit den Kugellagern wieder vom Laufwagen demontiert und der Zug am Vergaser wieder aufgehängt. Jetzt kann der Zugschlitten bis an das Ende gezogen werden um das überlange Seil einzukürzen. Anschließend kann das Seil wieder am Vergaser eingehängt werden.

Nun wird der Handdrehgriff aufgeschoben und die mitgelieferten Kugellager-Schrauben samt mittelfester Schraubensicherung angezogen. Die O-Ringe am Handgriffstück sollten mit etwas Öl oder Fett geschmiert werden, um dann den Zubehörgasgriff mit Schraubenklemmung besser aufschieben zu können. Jetzt können die Klemmschrauben des Gasgriffes zu den vorgegebenen Boh-

rungen am Handdrehgriff ausgerichtet und ebenfalls mit mittelfester Schraubensicherung vorsichtig angezogen werden.

Fazit:

Natürlich hat es die Montage dieses Zubehöerteils in sich und nicht ohne Grund sollte diese nur von einem versierten Fachman ausgeführt werden. Wem die Montage zu kompliziert ist, der hat immer noch die Option, sein Lenkrohr an Müller Motorcycle zu senden, damit diese den fachgerechten Umbau erledigen. Wir haben uns von der Funktionsfähigkeit überzeugt und waren vor allem von der Leichtgängigkeit des Produktes überrascht. Dank hochwertiger Ku-

gellager und ausgeklügeltem Mechanismus überzeugt der Umrüstsatz auf ganzer Linie. Einziger Nachteil: ein TÜV-Gutachten oder eine ABE fehlen, dafür gibt es ein Festigkeitsgutachten des TÜVs, mit dem die meisten Graukittel grünes Licht geben dürften. Das kann jedoch auch im Vorfeld geklärt werden.

Text: Peter Schulz · Fotos: Hersteller

Müller Motorcycle GmbH
 Pötmeser Straße 166
 86669 Königsmoos
 Tel.: +49 (0) 8433 92 99 70
 www.m-motorcycles.de

