



Bowdenzug

Wenn das Gas, der Choke, die Kupplung oder am Klassiker die Trommelbremse nicht mehr so leicht wie gewohnt zu bedienen sind, wenn die Betätigung gar „hakt“, sollten Sie

dringend einen Blick auf die Hebelelei und vor allem auch auf den zu betätigenden Bowdenzug werfen.

Der Bowdenzug sollte zunächst knickfrei und in einem möglichst großzügigen Bogen verlegt sein. Wurde er abgeklemt oder zu eng verlegt, erhöht dies die Bedienkräfte ganz erheblich. Gasdrehgriffe sollten sich stets selbsttätig in die Ausgangslage zurückstellen. Tun sie dies nicht mehr, kann ebenfalls eine ungünstige Verlegung des Zuges, das Reiben der Gasdrehhülse am Lenker, an der Armatur, am Lenkerende (z. B. aufgrund einer ungünstig montierten Griffarmatur), eine defekte Bowdenzugseele oder mangelnde Schmierung die Ursache sein.

Regelmäßige, gründliche Schmierung ist unerlässlich, wenn der Zug nicht vorzeitig verschleifen soll. Verwenden Sie immer ein Bowdenzug-Spray, wenn der Zug über eine Teflon-Einlage verfügt, sich im Innern der Hülle also ein dünner weißlicher „Schlauch“ befindet, der die Seele besser „rutschen“ lässt. Öl würde das Teflon quellen lassen und Sie hätten im Ergebnis einen schwergängigen Zug. Öl (am besten

kein zu dünnflüssiges) darf daher nur zum Schmieren von konventionellen Bowdenzügen ohne Teflonseele verwendet werden – aber auch hier kann das oben genannte Bowdenzugspray verwendet werden. Es lässt sich über einen „Bowdenzug-Öler“ perfekt in den Zug einbringen. Der Zug ist ausreichend geschmiert, wenn der Schmierstoff am unteren Ende wieder austritt. Wird Öl verwendet, kann man den ausgebauten Zug auch über Nacht aufhängen, damit das Öl effektiv durchlaufen und die überschüssigen Reste aufgefangen/entfernt werden können.

Wenn Sie bei der Kontrolle Ihres Bowdenzuges nun feststellen, dass einzelne Drähte der Seele bereits gebrochen sind, sollten Sie die Seele oder den kompletten Zug möglichst rasch austauschen, denn wenn Ihnen auf der Fahrt ein Bowdenzug reißt, kann dies recht unangenehm werden. Umsichtige Fahrer führen daher stets ein „Pannenset“ am Fahrzeug mit, das Bowdenzugmaterial und

Schraubnippel enthält. Prüfen Sie, ob die im Pannenset enthaltenen Nippel für die Armaturen Ihres Fahrzeugmodells auch wirklich geeignet sind und ergänzen Sie es notfalls. Führen Sie stets auch einen gut zu den Schrauben der Nippel passenden Schraubendreher und eine Zange zum Festhalten mit, damit Sie die Nippel ausreichend fest anziehen können, ohne sie zu zerstören. Zum Abkneifen des Drahtes wird ferner eine scharfe Zange benötigt. Am besten geht es mit einer speziellen Bowdenzugzange, die den Draht nicht „breitquetscht“, aber auch mit einer guten, langschenkligen Drahtzange hat man ausreichend Kraft – herkömmliche kurze Kneifzangen oder Seitenschneider sind wenig effektiv. Am Kupplungszug sollten Schraubnippel aber stets nur als Not-Reparaturlösung für die Fahrt zur nächsten Werkstatt verwendet werden – Bremszüge bitte keinesfalls mit einem Schraubnippel montieren, in solch einem Falle lieber den ADAC rufen und das Fahrzeug zur Werkstatt abschleppen lassen. Choke- und Gaszüge

1



Bowdenzug-Seele im Löt-Nippel aufspreizen

2



Bowdenzugende mit Löt-Nippel in Lötwasser reinigen

3



Nippel verlöten

übertragen geringe Kräfte und können auch dauerhaft mit Schraubnippeln betrieben werden, wenn diese gut fixiert wurden. Auch hier sind allerdings gelötete Nippel professioneller.

Muss der Zug getauscht werden, ist fertig konfektionierte Ware nicht zur Hand, nicht mehr erhältlich oder wird eine abweichende Länge benötigt, weil z. B. ein anderer Lenker zum Einsatz kommen soll, muss ein Bowdenzug selbst hergestellt werden. Dies ist mit Bowdenzughülle und -seele in Meterware und einzeln erhältlichen Nippeln und Einstellern relativ leicht und kostengünstig zu bewerkstelligen. Beachten Sie bei der Zusammenstellung des Zuges folgendes:

- Die „Seele“ muss immer etwas Spiel in der „Hülle“ des Bowdenzuges haben, damit sie auch in kleinen Radien reibungsarm laufen kann. Für dünne Gas- und Chokezüge genügt ein Spiel von 1 mm, dickere Kupplungszüge benötigen 1-1,5 mm Spiel.
- Prüfen Sie zunächst sorgfältig an Ihrem Original-

zug, welche Nippelgrößen Sie benötigen. Japanische Motorradhersteller verwenden leider hin und wieder Nippel, die nicht im Handel erhältlich sind. „Ausgefuchste“ Bastler lassen sich aber auch hiervon nicht irritieren – Sie fertigen sich aus dünnen Messingstäben, wie sie in Baumärkten erhältlich sind, manche Nippelform selbst.

- Denken Sie daran, auch Abschlusshülsen mitzubestellen. Versteller können häufig vom alten Originalzug übernommen werden.

Zur Anfertigung des neuen Bowdenzuges benötigen Sie ferner einen Lötkolben mit wenigstens 80 Watt Leistung oder besser eine Lötlampe, etwas Weichlot, Bremsenreiniger und unbedingt auch Lötwasser (im Baumarkt besorgen) zum Vorreinigen der Seele.

Messen Sie die Meterware zunächst nach Ihrem Originalzug oder der Einbaulage im Fahrzeug großzügig ab (bei neuem Lenker mit entsprechender Längenkorrektur). Löten Sie zunächst einseitig einen

Nippel an die Zugseele, stecken Sie den Zug zusammen und stellen Sie im Fahrzeug probemontiert die exakte Länge zur Armatur fest. Achten Sie darauf, dass etwaige Versteller in ihre Grundstellung zurückgeschraubt wurden und z.B. die Kupplungsschnecke am Motor sich ebenfalls in der Grundeinstellung befindet, kalkulieren Sie aber das notwendige Spiel des Zuges ein (ca. 2-3 mm) und lassen Sie die Seele zum Anlöten einige Millimeter aus dem noch losen Nippel heraus schauen. Die Zughülle muss korrekt in den Verstellern liegen, nicht versehentlich außen auf dem Rand zu liegen kommen, damit Sie die Seele optimal abhängen können (siehe Abb. 5)! Prüfen Sie sorgfältig, nach dem Anlöten des zweiten Nippels können Sie den Zug nicht mehr korrigieren. Nehmen Sie den Zug dann ab und löten Sie den zweiten Nippel an. Beim Löten gehen Sie wie folgt vor:

1 Reinigen Sie das Ende des Zuges mit Bremsenreiniger. Schieben Sie den Nippel auf und lassen Sie das Ende der Seele etwas herausgucken. Spannen Sie den Nippel in den Schraubstock ein und spreizen Sie die einzelnen Drähte der Seele mit dem Schraubendreher auseinander, sodass sich der Nippel nicht mehr so leicht abziehen lässt – das macht die Lötstelle später stabil.

2 Tauchen Sie das Bowdenzug-Ende mit dem Nippel nun in Lötwasser ein, um es gründlich zu reinigen. Nur so kann das Lot haften, widrigenfalls perlt es vom Draht ab, das Reinigen nur mit Bremsenreiniger oder Verdüner ist nicht ausreichend!

3 Erwärmen Sie den Nippel mit dem Lötkolben/der Lötlampe. Achten Sie dabei darauf, dass die Seele nicht „ausglüht“, sie könnte dann brüchig werden! Geben Sie nun Lot von oben auf das aufgespreizte Ende der Seele. Die Lötung ist perfekt, wenn

das Lot gut in den Nippel einfließt und gerade ein ganz klein wenig am unteren Rand austritt. Hören Sie in diesem Moment auf Lot zuzugeben, denn ein „Lohals“ am unteren Ende des Nippels würde den Zug dort steif und bruchgefährdet werden lassen.

4-5 Lassen Sie den Nippel abkühlen. Feilen Sie den Kopf des Nippels nun glatt. Schmieren Sie den fertigen Zug gründlich, bevor Sie ihn montieren (s. o.). Prüfen Sie bei der Montage, ob der Zug an der Armatur unnötige Reibung hat, die einen vorzeitigen Verschleiß verursachen könnte. Glätten Sie reibende Stellen ggf. mit einer Feile/Schleifpapier. Achten Sie auch auf ausreichendes Einbauspiel – ist ein Gaszug zu stramm eingestellt, kann er ungewollt die Leerlaufdrehzahl verfälschen oder das Gas bei Lenkereinschlag „aufreißen“, zu wenig Spiel an der Kupplung kann Kupplungsrutschen nach sich ziehen. An der Kupplung sollte der Zug 2-3 mm Spiel haben.

Wir empfehlen:



Bowdenzüge und Nippel

Bowdenzüge, Nippel, Einsteller und Abschlusshülsen finden Sie in unserem Sortiment auf www.louis.de

Profi-Bowdenzugöler

Bowdenzüge müssen für eine lange Lebensdauer regelmäßig geschmiert werden.

Best.Nr. 10037007



www.louis.de

Louis 24h-Bestelltelefon: 040-734 193-0

Louis 24h-E-Mail: order@louis.de



Lötstelle glattfeilen

4



Bowdenzug ablängen

5

Bitte beachten!

Bei den Schraubertipps handelt es sich um allgemeine Vorgehensweisen, die nicht für alle Fahrzeuge oder alle einzelnen Bauteile zutreffend sein können. Die jeweiligen Gegebenheiten bei Ihnen vor Ort können unter Umständen erheblich abweichen, daher können wir keine Gewähr für die Richtigkeit der in den Schraubertipps gemachten Angaben übernehmen. Wir danken für Ihr Verständnis.