

Bowdenzüge selber herstellen

Leider sind die meisten Zweiräder heutzutage immer noch mit Bowdenzügen zur Betätigung der Kupplung, Bremse und des Gasschiebers im Vergaser oder der Drosselklappe der Einspritzanlage ausgestattet. Je nach Ausführung, Verlegung und Pflege verschleiben diese Züge im Lauf der Zeit mehr oder weniger. Bowdenzüge haben die tückische Angewohnheit, immer dann zu reißen, wenn weit und breit keine Hilfe oder Werkstatt in der Nähe ist. Dass sie immer so aufsplissen, dass man kaum noch eine Chance zur Improvisation hat, ist eine weitere miese Eigenschaft. Kurz vorher hat man natürlich auch noch das Sonderangebot eines Versandhandels für Bowdenzug -Reparatur-Sets überlesen.



Einige Motorradhändler halten ihr Ersatzteillager gerne klein, um Kosten zu sparen. Also muss bestellt werden. Wenn man Glück hat, ist das Schiff aus Japan schon unterwegs... Aber dann gibt es auch Händler, die sich mit Verschleißteilen ordentlich eindecken. 10-25 Euro, und ein Bowdenzug wechselt den Besitzer und das Lieblingsbike kann wieder repariert werden.

Es geht auch schneller und billiger!

Gut sortierte Fachgeschäfte halten Bowdenzughüllen als Meterware ebenso bereit, wie Nippel, Drahtzüge und Endkappen. Bowdenzugnippel gibt es in unzähligen Ausführungen, für uns reicht die Aufteilung in Löt- und Schraubnippel. Schraubnippel sind, so man sie überhaupt in der benötigten Ausführung bekommt, immer ein Notbehelf, aber für die Reparatur in der Pampa sehr nützlich. Für die unterschiedlichen Zwecke haben sich folgende Maße für die Züge bewährt:

- Bremszug 2,5 - 3 mm Durchmesser
- Kupplungszug 2 - 3 mm Durchmesser
- Vergaserzug 1 - 2,5 mm Durchmesser
- Chokeyzug 1,5 mm Durchmesser

Die Bowdenzughülle muss entsprechend dem Durchmesser des Zuges so gewählt werden, dass der Zug locker und ohne Widerstand darin gleiten kann. Empfehlenswert sind Bowdenzughüllen mit einem Teflon-Innenrohr, das die Reibung des Zuges deutlich senkt. Diese Hüllen können ohne Bedenken im nächsten Fahrrad-Fachgeschäft geordert werden. Dabei sollte der Originalzug mitgenommen werden, um die Größe der Endkappen zu vergleichen, damit der neue Bowdenzug hinterher auch in die dafür vorgesehene Aufnahme an der Armatur passt. Anhand des Originals können auch gleich die richtigen Nippel und der Zug gekauft werden. Insgesamt dürften die Kosten für das benötigte Material bei 5-7 Euro liegen.

Zur Anfertigung des neuen Bowdenzuges werden folgende Werkzeuge benötigt:

- Seitenschneider
- Spitzzange
- LötKolben
- Flussmittel
- LötZinn
- Bremsenreiniger zum Entfetten des Zuges und des Nippels
- Kleiner Schraubendreher zum Aufsplissen des Zuges am Nippelende
- Feile zum Entfernen des überschüssigen Zinns.



Zuerst wird die Bowdenzughülle und der Zug nach dem Original mit dem Seitenschneider auf die richtige Länge gekürzt und die Endkappen auf die angepasste Bowdenzughülle geschoben. Falls die Endkappen zu locker sitzen, können sie mit einem leichten Kniff mit dem Seitenschneider gesichert werden. Sicherheitshalber kann die Hülle noch einmal durch Anhalten überprüft werden. Sie darf durch das Bewegen des Lenkers nicht abgeknickt werden und soll auch keine zu großen Bögen schlagen, die den Betrieb hinterher erschweren. Dann wird der Zug durch die Bowdenzughülle geschoben.



Vor dem Beginn der Lötarbeiten werden Zugende und Nippel mit Bremsenreiniger sorgfältig entfettet. Danach wird der Nippel in der richtigen Richtung auf den Zug geschoben und das Zugende mit dem kleinen Schraubendreher in einer Länge von 3-5 mm zu einem Borstenpuschel aufgedrallt und den stecken wir jetzt in das Flussmittel. Danach den Nippel vorsichtig wieder in Richtung Zugende schieben, bis die einzelnen Drähte in der Aussparung sitzen und nicht mehr aus dem Nippel hervorlugen.

Nun erwärmen wir den Nippel mit dem Lötkolben und lassen das Lötzinn vom dünneren Ende des Nippels in Richtung Puschel laufen. Wenn sich dann dort ein dicker Tropfen Zinn sammelt, kann man sicher sein, dass alles durch den Nippel gelaufen ist und innen alles im Zinn schwimmt. Bloß nicht jetzt am Nippel wackeln, sondern alles ruhig halten und abkühlen lassen. Wichtig ist, dass das Lötzinn nicht mehr als 1-2 Millimeter über das Nippelende hinausläuft, damit der Zug auch an dieser Stelle elastisch bleibt und keine Sollbruchstelle entsteht. Ängstliche Naturen können den Nippel jetzt noch mit ein oder zwei vorsichtigen Kniffen in den Hals sichern.



Jetzt brauchen wir das Puschelende mit der Feile nur noch sauber zu putzen und der neue selbstgefertigte Zug kann eingebaut werden. Die vorgeschriebenen Kupplungs- und Bremshebeleinstellungsmaße entnimmt man der Betriebsanleitung. Wenn dort keine Angaben zu finden sind, sollte der Leerweg am Handhebel mit der Stellschraube auf ca. 2-4 Millimeter justiert werden. Bei vielen Kupplungen besteht die Möglichkeit, das Spiel außerdem noch am Ausdrückhebel zu korrigieren.

Gasdrehgriffe sollten immer automatisch in die Ausgangsstellung zurückdrehen, ohne zu klemmen oder zu haken. Einige Gasgriffe verfügen allerdings über Feststellmöglichkeiten, um den Fahrer auf längeren Touren zu entlasten. Das Spiel am Gasgriff sollte etwa 2-3 Millimeter betragen.

Wartung und Pflege

Normale Bowdenzüge, ohne Teflonrohr als Inlett, benötigen zur Schmierung Öl. Hier sollte man einem dünnflüssigen Fahrrad- oder Nähmaschinenöl den Vorzug geben. Das Ölen erleichtert eine z.B. in Apotheken erhältliche Einwegspritze und das Erwärmen des Öls. Zum Ölen sollte der Bowdenzug oben ausgehangen werden. Das Öl wird solange mit der Spritze in die Hülle gedrückt, bis es am unteren Ende austritt.

Pannenhilfe

Wenn der Gaszug reißt und der verbliebene Zug ist noch lang genug, kann man ihn als Notbehelf um ein Feuerzeug, Taschenmesser oder Ast wickeln und direkt mit der Hand betätigen.

Vorsorge

Veränderungen an der Zugbetätigung beobachten und analysieren. Schwachstellen sind die Brems- und Kupplungshandhebel, wo sich die Züge oft anfangen aufzudröseln. Ist ein Zug auch nur geringfügig beschädigt, sollte er schnell ausgetauscht werden. Bei Gaszügen liegt das Gefährdungspotenzial zum ersten im Gasgriff, wo der Zug auf engem Radius immer an der gleichen Stelle gekrümmt wird und an der Einführung zum Vergaser, die manchmal nicht korrekt ausgeführt sind. Ist die Hülle beschädigt, sollte der Bowdenzug gewechselt werden. Auf längeren Reisen ist es ratsam, Reserve-Bowdenzüge mit zu führen.