



Scooterwartung

Nachdem wir unseren Cityflitzer wieder auf Hochglanz gebracht haben, kontrollieren wir am besten gleich seine Grundfunktionen und Bauteile auf mängelfreie Funktion und

Verkehrssicherheit – das eine oder andere ist uns vielleicht schon während des Putzens aufgefallen:

- 1 Stimmt der Druck der Reifen noch (siehe Bedienungsanleitung zum Fahrzeug) In der Regel vorn 1,5-1,8 bar, hinten 2,0-2,2 bar).
- 2 Haben die Reifen genügend Profil (gesetzliches Minimum 1,6 mm, ab 2 mm sollte man sie für sichere Fahrt bei Nässe aber besser auswechseln)?
- 3 Ist die Belagstärke der Bremsklötze noch ausreichend? An der Scheibenbremse sehen wir es am Kontrollspalt des Belags zur Brems Scheibe hin – ist dieser

- nicht mehr erkennbar, muss der Belag erneuert werden, das gleiche gilt, wenn der Belag eine Minimaldicke von 1,5 mm stellenweise bereits unterschreitet. An der Trommelbremse findet sich häufig ein Zeiger am Bremshebel, ansonsten gibt auch die Einstellung der Bremsstange bzw. des Seilzugverstellers Aufschluss oder es muss in die Trommel gesehen werden.
- 4 Sind die Brems Scheiben stark eingelaufen (haben sie an der Kante einen deutlichen Absatz) oder sind sie stark riefig? Riefen verschlechtern die Bremswirkung, unter die Verschleißgrenze eingelaufene Brems Schei-

- ben werden heiß und müssen unbedingt getauscht werden.
- 5 Braucht die Batterie destilliertes Wasser (nicht bei wartungsfreien, dauerverschlossenen Batterien)? Die Batterie finden Sie unter dem Sitz, in einem Fach der Frontverkleidung oder im Tunnelbereich des Rollers (s. Bedienungsanleitung zum Fahrzeug).
 - 6 Stimmt der Öl- und ggf. der Kühlflüssigkeitsstand (nur bei Wasserkühlung)?



Reifendruck ...



... und Profiltiefe kontrollieren



Ist die Belagstärke der Bremsklötze ausreichend?

Fallen Undichtigkeiten am Motor auf? Lassen Sie solche im Zweifel besser von einer Werkstatt begutachten, denn Roller-Motoren haben nur ein kleines Ölfüllvolumen, verlieren sie Öl, kann bald ein Motorschaden die Folge sein! Sind Bremsschläuche rissig, spröde oder beschädigt? Dann wenden Sie sich unbedingt an Ihre Fachwerkstatt. Sind die Seilzüge noch stabil oder sind bereits einzelne Drähte gerissen (dann den Zug erneuern)? Müssen Seilzüge oder Hebel nachjustiert werden? Bildet sich Flugrost an Metallteilen? Je schneller man den Rost mit Schleifpapier und Farbe bekämpft, desto besser! Bekommt vielleicht irgendeine Montagelasche langsam einen Vibrationsriss? Bei Zeiten erkannt, reicht eventuell ein simpler Schweißpunkt zur Reparatur noch aus. Sind alle Schrauben fest? Rostige Schrauben tauscht man am besten aus. Funktionieren alle Beleuchtungseinrichtungen inklusive Bremslicht oder müssen Leuchtmittel getauscht werden?

Gerade beim Zweitaktroller sollte bei jeder Fahrt zur Tankstelle der Füllstand im Zweitakt-Öltank kontrolliert werden – wenn die Ölkontrollanzeige aufleuchtet, kann es schon zu spät sein, fahren ohne Öl führt schnell zum Motorschaden! Bei manchen Rollern wird daher die Zündung automatisch unterbrochen, wenn die Warnleuchte anspricht. Verwenden Sie ausschließlich ein Roller- oder Motorrad-Zweitakt-Motorenöl.

Auch Viertaktmotoren haben einen gewissen Ölverbrauch und sollten hin und wieder auf korrekten Ölstand geprüft werden. Hier kommt Viertakt-Motorenöl aus dem Motorradbereich zum Einsatz (entnehmen Sie die Ölart bitte der Bedienungsanleitung zu Ihrem Fahrzeug).

Weitere Wartungsarbeiten

Um sich einzuprägen, in welchen Intervallen der Hersteller weitere Wartungsarbeiten am Scooter vorgesehen hat, lohnt es sich, einmal die Bedienungsanleitung zum Fahrzeug anzuschauen oder den Vertragshändler zu fragen.

Alle zwei Jahre sollte am Roller genau wie am Auto oder Motorrad auf alle Fälle die Bremsflüssigkeit einer hydraulischen Bremsanlage getauscht werden, denn diese nimmt selbst im verschlossenen System mit der Zeit Wasser auf und garantiert dann bei heißgefahrener Bremse keinen sicheren Bremsdruckpunkt mehr. Da Arbeiten an der Bremse

für die Fahrsicherheit von großer Bedeutung sind und Bremsflüssigkeit den Lack angreift, sollten nur erfahrene „Schrauber“ selbst die Bremsflüssigkeit wechseln. Näheres zu diesem Thema finden Sie in unserem entsprechenden Schraubertipp für Motorräder. Auch wenn Ihre Hydraulikbremse schon im Stand keinen definierten Bremsdruckpunkt mehr bietet, sich der Bremshebel also z. B. bis an den Lenker ziehen lässt, stimmt etwas nicht – vermutlich muss die Bremse dann entlüftet werden, fragen Sie einmal Ihre Fachwerkstatt.

Einfach zu erledigen ist ein Check des Luftfilters (siehe Abb. 7), ersollte ca. alle 4.000 km erfolgen. Ein zugesetzter Luftfilter kann die Fahrleistungen mindern, Schmutz kann in die Kraftstoffversorgung des Motors gelangen, sodass der Motor unruhig läuft oder nicht mehr gut anspringt – die Reinigung des Vergasers oder der Einspritzanlage wäre arbeitsaufwendig. Der Luftfilter ist entweder hinter einer Seitenverkleidung oder im Bereich der Variomatik des Rollers in einem Kasten untergebracht. Ist er aus Schaumstoff und nicht schadhaft, kann er in einer Spüillösung ausgewaschen und leicht eingeölt wieder eingebaut werden, Papierfilter muss man immer auswechseln.

Beim Viertaktroller ist ebenfalls ca. alle 4.000 km ein Öl- und Ölfilterwechsel angesagt (siehe Abb. 8). Dazu wird der Motor warm gefahren, damit das Öl gut abfließt. Man stellt den Roller auf eine ebene Fläche, legt eine Plane oder Pappe unter das Fahrzeug, gibt eine ausreichend große Auffangwanne unter den Motor und öffnet die Ablassschraube, sodass das heiße Öl in die Wanne abfließen kann. Ist das Öl restlos abgetropft, reinigt man die Ablassschraube und die Dichtfläche am Motor und setzt die Schraube mit einem neuen Dichtring wieder ein. Ziehen Sie die Schraube mit Gefühl an, überdrehen Sie nicht das Gewinde im Alugehäuse des Motors! Schieben Sie nun die Ölwanne unter die Ölfilteraufnahme und nehmen Sie den Filter heraus (siehe Abb. 9) – merken Sie sich genau die Einbaulage der einzelnen Bauteile. Es tritt eine Restmenge Öl aus. Je nach Filtertyp reinigen Sie nun einen Siebfilter sorgfältig mit Bremsenreiniger oder tauschen Sie einen Einwegfilter aus. Bauen Sie den Ölfilterverschluss mit einer neuen Dichtung in umgekehrter Reihenfolge wieder ein (ist beim Patronenfilter inklusive) (siehe Abb. 10), achten Sie wiederum auf das Gewinde. Nun kann der Motor mit der vorgeschriebenen Menge und Sorte Viertakt-Motorenöl am Einfüllstutzen neu befüllt werden (siehe Abb. 11). Lassen

Sie den Motor laufen und kontrollieren Sie noch einmal den Füllstand am Peilstab oder Schauglas bei waagrecht stehendem Fahrzeug. Das alte Öl prüfen Sie auf Metallrückstände – sollten Sie Metallsplinter im Öl finden, fragen Sie Ihre Werkstatt, wo diese herrühren könnten, um einem größeren Schaden vorzubeugen. Geben Sie das Öl dann bei einem Recyclinghof oder Ihrer Louis Filiale zum Entsorgen ab.

Am Zweitaktmotor muss kein Motorölwechsel durchgeführt werden. Jedoch ist die richtige Funktion der Zweitaktöl-pumpe für die Trennschmierung des Motors lebenswichtig. Sie sollte daher regelmäßig überprüft werden, wenn die Ölpumpe bowdenzuggesteuert ist, also über einen geteilten Gaszug betrieben wird. Um an die Ölpumpe zu gelangen, wird am Roller die Seitenverkleidung und/oder das Staufach, in manchen Fällen auch ein Luftleitblech entfernt. An der Ölpumpe befindet sich eine Bowdenzugrolle. Diese Rolle muss ansprechen, sobald am Gasdrehgriff gedreht wird – es darf also kein „totes Spiel“ vorhanden sein, denn dies hätte zur Folge, dass die Ölpumpe zeitversetzt zum Vergaser arbeitet und der Motor zeitweise nicht mit Öl versorgt wird. In der Regel befinden sich am Ölpumpengehäuse und an der Rolle Markierungen. Fluchten diese bei geschlossenem oder vollständig geöffnetem Gasgriff (je nach Modell verschieden), ist der Ölpumpenzug über den Versteller richtig eingestellt. Da der Gaszug sich im Betrieb auf die Dauer etwas längt, muss hier hin und wieder etwas nachjustiert werden. Stellen Sie die Bowdenzugrolle aber bitte auch nicht zu stramm ein – dann verbrennt Ihr Roller zu viel Zweitaktöl, sodass der Auslass und der Auspuff rasch verkoken. Grundvoraussetzung für die Einstellung ist natürlich ein tadellos funktionierender Gaszug und Drehgriff. Er sollte immer selbsttätig zurückstellen, das Leerspiel zwischen Drehgriff und Gehäuse sollte 2-6 mm betragen (ggf. zum Prüfen Kreidemarkierungen anbringen – der Zug ist am Gaszugversteller justierbar), und der Zug darf bei vollem Lenkeinschlag nicht unter Spannung geraten. Ausfransende Züge müssen sofort gewechselt werden.

Zwischen Zweitakt-Ölpumpe und Motor befindet sich häufig ein Durchflussfilter, der in gewissen Abständen oder bei sichtbarer Verschmutzung gewechselt werden muss. Dazu wird der Ölfluss mit einer Schlauchklammer unterbrochen. Beim Einbau des neuen Filters ist die Durchflussrichtung zu beachten. Sorgen Sie dafür, dass sich keine große Luftblase im Filter festsetzt.



4

Bremsscheibe mit einer Micrometerschraube prüfen



5

Säurebatterien regelmäßig mit destilliertem Wasser auffüllen



6

Nicht zu vergessen – regelmäßig das Zweitaktöl auffüllen

Unabhängig davon, ob es sich um einen Zwei- oder Viertaktroller handelt, sollte das Öl im Endantrieb regelmäßig gewechselt werden (siehe Abb. 12) (Wartungsintervall und Öl-sorten siehe Bedienungsanleitung zum Fahrzeug – spezielle Roller-Getriebeöle sind in praktischen Kleingebinden im Handel erhältlich). Dazu wird das Fahrzeug wiederum senkrecht auf dem Hauptständer auf einer ebenen Fläche aufgebockt und der Endantrieb um die Einfüll- und Ablassschraube herum gut gesäubert. Die meist geringe Ölfüllung wird über die Ablassschraube in ein Gefäß abgelassen, die Schraube gesäubert und mit einem neuen Dichtring montiert. Ziehen Sie die Schraube im Alugehäuse mit Gefühl fest. Das neue Öl wird über die Einfüllschraube in den Antrieb gegeben. Ist kein Füllstand-Messfühler vorhanden, wird bis zur Oberkante der Öffnung eingefüllt und die saubere Schraube mit neuer Dichtung wieder eingesetzt. Nach einer Probefahrt sollte der Füllstand noch einmal nachkontrolliert werden. Das alte Öl entsorgen Sie bitte bei einem Recyclinghof oder Ihrer Louis Filiale. Achten Sie darauf, dass kein Öl in die Umwelt gelangen kann. Sollte Ihr Antrieb undicht sein, suchen Sie eine Werkstatt auf, denn bei der geringen vorhandenen Ölmenge würde er allzu bald trocken fallen.

Alle 8.000 bis 10.000 km sollte man seinem Roller eine neue Zündkerze gönnen, damit dieser immer gut startet und Leistung bringt. Um an die Kerze zu gelangen, muss bei einigen Rollern eine Abdeckung oder das Gepäckfach entfernt werden. Wechseln Sie die Zündkerze nach Abkühlen des Motors aus, verwenden Sie einen exakt passenden Kerzenschlüssel (gehört meist zum Bordwerkzeug). Achten Sie

darauf, dass kein Schmutz in den Motor fallen kann – ist die Kerze in einem tieferen Schacht im Zylinderkopf angebracht (4-Takt-Motor), reinigen Sie diesen am besten mit einem Staubsauger, bevor Sie die Kerze herausrauben. Verwenden Sie ausschließlich die vom Hersteller vorgesehene Kerzentypen und kontrollieren Sie den Elektrodenabstand (siehe Bedienungsanleitung zum Fahrzeug) mit einer Fühlerlehre. Dieser kann bei Bedarf an der Mittelelektrode vorsichtig nachgebogen werden.

In größeren Zeitabständen (ca. alle 16.000 km) ist beim Viertaktroller das Ventilspiel zu überprüfen. Dies ist eine Arbeit für erfahrene Schrauber und sollte im Zweifelsfall lieber der Fachwerkstatt überlassen werden. Etwa in gleichen Zeitabständen ist beim Zweitakter der Motor zu entkoken, denn durch die Mitverbrennung des Zweitaktöls setzt sich insbesondere im Kurzstreckenbetrieb mit der Zeit der Auslass des Zylinders zum Auspuff hin zu und auf dem Kolbenboden sowie im Zylinderkopf bilden sich Ablagerungen. Nach noch längerer Zeit verkockt auch der Auspuff von innen. Ein zugesetzter Auslass und Auspuff führt zu deutlichen Leistungsverlusten. Spätestens wenn der Roller nicht mehr „zieht“, ist also die Ölkohle gründlich zu entfernen. Dazu muss der Auspuff vom Motor abgenommen werden. Dann stellt man den Kolben etwa auf OT (kann durch den Auslass beobachtet werden oder man nimmt einen Totpunktsucher zu Hilfe) und demontiert den Zylinderkopf (Schrauben über Kreuz lösen). Es ist darauf zu achten, dass die Zylinderfußdichtung dicht bleibt – hebt der Zylinder sich von der Dichtung ab, sollte diese erneuert werden, was eine Demontage des Zylinders erfordert.

Nun lassen sich die Ablagerungen auf dem Kolbenboden mit einem Schaber oder einer Drahtbürste entfernen. Es sollten keine Kohlekrümel ins Kurbelgehäuse gelangen, am besten saugt man sie mit einem Staubsauger ab. Dann stellt man den Kolben soweit herunter, dass der Auslass frei ist, wischt die Zylinderlaufbahn sauber und entfernt die Kohle aus dem Auslass und dem Auspuffansch mit einem Schraubendreher. Der Zylinderkopf wird mit einer Drahtbürste gereinigt. Nachdem alle Teile noch einmal sorgfältig gesäubert wurden, schmieren wir die Zylinderwandung ganz dünn mit etwas Zweitaktöl ein und bauen den Zylinderkopf und Auspuff mit neuen Dichtungen wieder an. Die Zylinderkopfschrauben werden über Kreuz schrittweise angezogen. Wem diese Arbeit „am offenen Herzen“ des Rollers zu heikel ist, sollte sie lieber einer Werkstatt überlassen. Ist ein Auspuff nach längerer Nutzungsdauer innerlich verkockt, muss er in der Regel ausgewechselt werden – nur an Klassik-Scootern kann man hin und wieder noch den Auspuff öffnen und die Ablagerungen durch Ausbrennen entfernen. Dies ist jedoch nicht ganz ungefährlich und sollte keinesfalls an einem modernen, einteiligen Scooter-Auspuff versucht werden.

Bitte beachten!

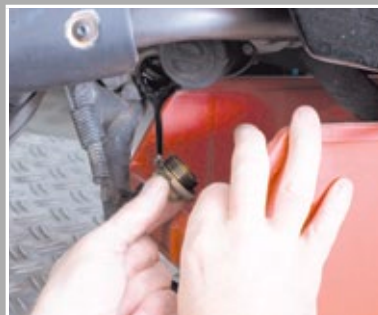
Bei den Schraubertipps handelt es sich um allgemeine Vorgehensweisen, die nicht für alle Fahrzeuge oder alle einzelnen Bauteile zutreffend sein können. Die jeweiligen Gegebenheiten bei Ihnen vor Ort können unter Umständen erheblich abweichen, daher können wir keine Gewähr für die Richtigkeit der in den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

7



Luftfilter ausbauen, reinigen und Schaumstofffilter leicht einölen

8



Ablassschraube öffnen und Öl in die Auffangwanne ablassen

9



Ölfilter abschrauben und Restöl in die Wanne laufen lassen

10



Neuen Patronenfilter am Dichtring leicht einölen und montieren

11



Öl in der richtigen Viskosität und Menge einfüllen

12



Öl im Endantrieb erneuern