



# Wartung und Instandhaltung von Trial Motorrädern

## Die Wartung und Instandhaltung ist für ein Sportgerät unerlässlich!

Wir wollen alle mit gutem Material an den Start gehen. Dies ist eine **Hilfe**, sicher nicht vollständig und kann gerne auch erweitert werden. Also entsprechend Rückmeldung. Auch neue Fehler oder Auffälligkeiten sollten in diese Erfahrung mit einfließen.

Nachfolgend die Checkliste für den Fahrer für Training und Wettbewerb (Auszug aus den DMSB und BDR Bestimmungen)

## Prüfung der Motorräder / E-Motorräder

### Sichere Motorräder für unseren Sport

- **Räder und Bereifung:** Beschädigungen, ausnahmslos Trial Sportbereifung zugelassen
- **Lenkung und Lenker:** Lagerspiel, Rastmarken, Freigängigkeit, feste Griffgummi (eventuell mit Sicherungsdraht sichern, vor allem bei Einsatz von Lenkerenden-Stopfen) Lenkerenden verschlossen, Bruchstellen
- **Gasgriff:** selbstständige Zurückstellung, keine Drehzahländerung beim Lenkereinschlag links rechts
- **Kupplungs- und Bremshebel:** Freigängigkeit, Bruch, Kugelende muss vorhanden sein
- **Bremsen:** Funktion vorne und hinten, Dichtheit, Kabelführung
- **Speichen:** lose, gebrochen (Klangprobe mit einem Schraubenzieher)
- **Gabel und Federbein:** Dichtheit, störungsfreies Ein- und Ausfedern
- **Fußrasten:** Einklappbar, selbstständiges Zurückfedern in die Fahrstellung
- **Räder, Schwinge und Rahmen:** Lagerspiel und Risse
- **Radabdeckung / Kotflügel:** Bruch, keine scharfen Kanten

- **Abreißschalter / Zündunterbrecher:** Die Motorräder müssen mit einem am Lenker angebrachten, funktionierenden, leicht erreichbaren Zündunterbrecher ausgestattet sein der in Funktion tritt, wenn der Fahrer das Fahrzeug verlässt. Der Zündunterbrecher wird durch ein Kabel, welches über das Handgelenk des Fahrers gestreift oder an dessen Gürtel befestigt wird und nicht länger als ein Meter ist, ausgelöst.
- **Kettenschutz** muss so angebracht sein, dass Körperteile nicht zwischen unterem Kettenlauf und hinterem Kettenrad eingeklemmt werden können (Finne am Kettenrad). Das hintere Kettenrad muss vollkommen geschlossen oder auf der Außenseite vollständig mit einer stabilen Abdeckung versehen sein.
- **Geräusentwicklung** (manipulierte oder defekte Auspuffanlage)
- **StVZO Anbauteile** (z.B. Blinker, Kennzeichen, Scheinwerfer mit Glasabdeckung, usw.) dürfen nicht montiert sein.

# Fahrzeugreinigung für Jedermann

## Waschen: Man kommt nicht darum herum, aber Achtung!

- Wer mit Hochdruckreiniger wäscht muss damit rechnen, dass vor allem die Lagerbereiche mit Wasser gefüllt werden und das darin eingelagerte Fett ausgewaschen wird. Mit vorzeitigem Austausch von rostigen, blockierenden und ausgeschlagenen Lagern ist zu rechnen. Wer auf einen Hochdruckreiniger verzichten kann, geht sicher besser mit seinem Gerät um! Das
- Es kann Wasser und Feinstaub in den Bereich des Generators, Luftfilter, Vergaser, Elektrik, Batterien und E-Motoren eindringen.
- Aufkleber können sich lösen
- Waschen mit Bürste und den üblichen Motorradreinigern, aber nicht auf dem Gelände, sondern in der Wasch-Box. Denkt an die Umwelt!
- Nach dem Waschen ist das Trial Bike entsprechen zu schmieren, aufgrund der Oberflächenkorrosion und den ausgewaschenen Schmierstellen. Info: Kein Besprühen von Elektrik, Batterien und E-Motoren, Wenn der Luftfilterdeckel abgenommen ist kommt man besser zum Schmieren der oberen Federbeinaufnahme!
- Bei den Betas mit Kunststoffabdeckung des Motorengehäuses, den Deckel entfernen, reinigen und trocknen (3 Schrauben, auch Dichtung achten beim Abnehmen)
- Nach dem Waschen generell den Luftfilter und die Luftfilterbox aus Wassereibbruch zu prüfen und trocknen. Kein Starten und Warmlaufen ohne diese Prüfung auf Wasser, sonst ist das Wasser im gesamten Ansaugtrakt der Vergaser ist auch zu reinigen! Info: nach einem intensiven Regentag kann sich auch im weiteren Ansaugtrakt einschließlich dem Vergaser Wasser befinden! Kleine Wassertropfen verschließen die Treibstoffzufuhr.
- E-Bikes: keinen direkten Wasserstrahl auf Motor und Batterien, auch hier alles trockenlegen!

# Kleine Wartungsarbeiten/Durchsicht für Jedermann nach dem Waschen oder nach dem Einsatz

## Auf alle Fälle immer nach jeder Wäsche!

Neben der Überprüfung nach den DMSB Bestimmungen, **zusätzlich zu prüfen und zu beachten** Mit einem **Betriebsstundenzähler** sind die Mindestanforderungen für Wartung und Austausch besser planbar. Wenn Austausch erforderlich, aber Unsicherheiten vorhanden sind, dann im Verein nachfragen oder vom Fachmann machen lassen.

- Aufpassen bei Druckluft-Trocknung – nicht in die Lager!
- Fahrzeug auf einen Bock stellen (eine leere Mineralwasserkiste mit Holzbrett eignet sich bestens als Billiglösung)
- Antrieb prüfen:  
Kettenrad: Ausbrüche, Verschraubung an Nabe, Kettenrad mit Sägezahnbildung oder die Kette lässt sich im gespannten Zustand deutlich abheben, dann ersetzen. Wenn Austausch, dann in Verbindung mit Ritzel und Kettenrad.  
Kettenschmierung mit Kettenspray, auch Mineral- oder Getriebeöl oder sonstige Öl-Korrosions-Sprays (Achtung! Trockenschutzmittel haben geringe bis keine Korrosionsschutzwirkung, aber gute Kriecheigenschaften) sind möglich. Bei Nicht-Kettensprays ist das Ab Schleudern ein Thema, es braucht da immer regelmäßig die Schmierung. Bei unseren Trial Motorrädern ist die Geschwindigkeit nicht so hoch!  
Kettenspannung (Kettenspanner ca. 1 – 1,5 cm zur Schwinge), auch Federbruch oder ausgeleierte Feder, diese Federn mit kleinen Kabelbinder sichern.
- Prüfung, ob Bruchstelle Lenkerklemmung zur oberen Gabelbrücke (Polster abheben), Sofort austausch (ein Beta Problem).
- Lagerspiel Räder (seitliches Spiel) Austausch kurzfristig einplanen
- Bremsscheibe, Bremsbeläge, auch die Verschraubung, Beläge unter 2 mm Austausch kurzfristig einplanen
- Beschädigte Plastikteile (Smart Repair braucht Geschick, Abkleben, Austausch der betroffenen Teile)
- Kabelverlegung: sichtbares Einklemmen um den Lenkkopf mit Gabelbrücke
- Überprüfung Wassereintrich Generator (Beta). Austrocknen, Reinigen von Deckel und Gehäuse, keine Luft!

- Überprüfung Wassereinbruch Luftfilterkasten, austrocknen, mindestens 2x im Jahr oder bei Bedarf den Luftfilterkasten ausbauen und mit heißem Wasser und Spülmittel ausspülen.
- Luftfilterreinigung. Es eignet sich Haarshampoo, aber mit kaltem Wasser, gut trocknen und mit Luftfilter-Öl benetzen.
- Federbeinaufnahme oben prüfen Lagerspiel, Verschraubung und Schmieren
- Undichtigkeit Motor, Kühlsystem (Schläuche, Kühler), Gabel (Staubkappe anheben, darunter reinigen, ggf Rostschutz, Austausch der Simmerringe bei Bedarf) und Federbein (auch lose Feder)
- Alle Lagerstellen schmieren hinten und Motorbereich: Schwinge, Umlenkhebel, Federbein unten, Radlager hinten (achten auf Bremsscheibe), Fußbremshebel, Kickstarter, Bremszylinder hinten Wassereinbruch unter Gummi, Verschraubungen prüfen und ggf nachziehen. Als Fett hat sich LKW oder Marinefett bewährt! >> sogar Salzwasserresistent!
- Alle Lagerstellen schmieren front: Lenkkopflager, Kupplungs- / Bremshebel, Radlager vorne (achten auf Bremsscheibe), Staubkappe Gabelrohre öffnen und auf Feuchtigkeit und Korrosion prüfen. Gasgriff Freigang, säubern und ölen.
- Verbogene Hebel (Richten mit Temperatur --> Heißluftföhn)! Griffentfernung, Hebeleinstellung (Hebelspiel, Kolbenendposition)
- Hebeleinstellung: Freigängigkeit, ein geringes Freispiel zum Druckpunkt muss vorhanden sein
- Vergaserreinigung nicht zu oft, aber sicher bei merklichen unrunden Motorlauf, vor allem nach Wassereinbruch und zerstörten Luftfilter, reinigen nur im ausgebauten Zustand und mit vorhandenen Dichtungssatz! Am besten ein großes helles Tuch bereitlegen und systematisch Zerlegen. Reinigung mit Bremsenreiniger und Druckluft ist möglich, ein einfacher Ultraschallreiniger geht auch.

# Die große Wartung

## Grob zur Info und bitte nach dem Wartungsbuch der Hersteller

- Nach 30 – 50 Betriebsstunden: Austausch von Getriebeöl, Zündkerze, bei 4-Takter auch Ölfilter und Motoröl (Gehäusedichtung bei den Honda/Montesa bereitlegen) je nach Bedarf, neuer Luftfilter, Schwingen- und Umlenkagerungen prüfen, Verschraubungen öffnen, zerlegen und mit Fett schmieren. Hier braucht es mechanische Fähigkeiten!
- Nach 80 – 150 Betriebsstunden. Wie oben, zusätzlich ist theoretisch der Austausch von Kolben vorgeschrieben (nötig? meistens nicht! Fragen!), Kühlmittel, Gabelöl sollten gewechselt werden, auch sind die Schwingen- und Umlenkagerungen des Öfteren auch fällig, weil ausgeschlagen und rostig. Die Kupplung könnte auch schon rutschen. Wenn Tausch, dann komplett mit Scheiben und Beläge mit Federn. Hier braucht es mechanische Fähigkeiten!
- Einlagern und Standzeiten: Inzwischen ist im Kraftstoff bis zu 5% Bioethanol beigemischt! Bioethanol ist **n i c h t** Alterungsbeständig! und fängt nach einigen Wochen bereits an Probleme zu machen, deswegen den Vergaser bei geschlossenen Benzinhahn leerfahren Mindestens Super Plus oder 100 Octan Sprit verwenden (Bioethanol Anteil geringer)

Viel Spaß und lasst uns das Thema weiterentwickeln. Änderungen beim Vorstand einsteuern!

Stand 17.09.2021