



Fahrschule Easy Drivers Krems

Inh. Josef Deibler, MBA MPA

Austraße 1

3500 Krems an der Donau

Tel.: 02732/71733

krems@easydrivers.at

Lernbehelf Motorrad



Lenker



Kupplung (Hebel)



Abblendlicht/Fernlicht

Hupe

Blinker

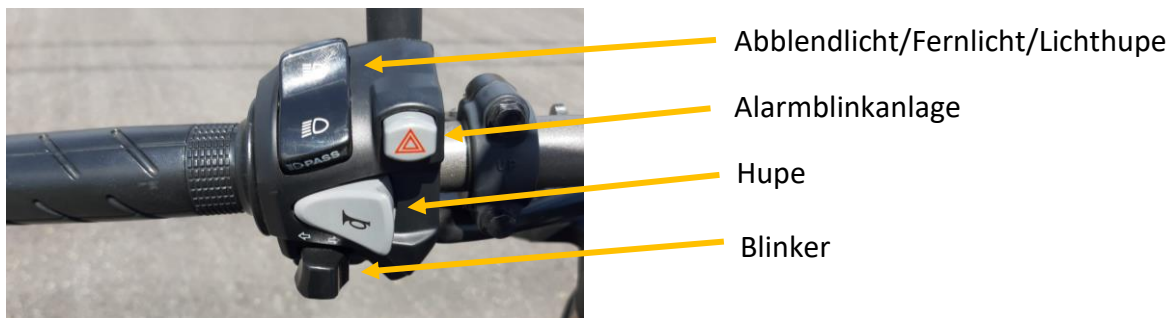
Lichthupe



Not-Stopp-Schalter

Alarmblinkeranlage

Starter



Kontrollleuchten

Blinkeranzeige Öldruckkontrollleuchte Motorkontrollleuchte Fernthermometer



Leerlauf Fernlicht Sicherheitssystem ABS Blinkeranzeige

Beleuchtung



Bremsleuchte

Fahrtrichtungsanzeiger/
Blinker

Kennzeichenbeleuchtung

Fernlicht/Abblendlicht

Regelmäßige Kontrollen an der Beleuchtung

Was kontrollieren Sie an der Beleuchtung?

- Zustand und Funktion der Beleuchtung (der Reihe nach alles einschalten und vorne und hinten optische Kontrolle durchführen)
Bsp.: Abblendlicht/Fernlicht, Bremslicht (Bremshebel und Bremspedal testen!), Blinker, etc.

Wie weit muss das Abblendlicht zumindest leuchten?

- 40 Meter

Welche Signal- und Warneinrichtungen gibt es?

- Alarmblinkanlage (alle Blinker gehen an)
- Lichthupe
- Hupe

Regelmäßige Kontrolle der Flüssigkeitsstände

Was machen Sie, wenn Bremsflüssigkeit fehlt?

- Ich suche eine Fachwerkstätte auf und fülle nicht selbst nach
- Spätestens alle zwei Jahre wechseln, um Luftblasen zu vermeiden
(Die Bremsflüssigkeit hat hygroskopische Eigenschaften, das heißt sie zieht Feuchtigkeit an)

Was machen Sie, wenn Kühlfüssigkeit fehlt?

- Kühlmittel nachfüllen (vor Öffnen Motor abkühlen lassen – sonst Verbrennungsgefahr)
- Nur im Notfall: Wasser nachfüllen und sofort eine Fachwerkstätte aufsuchen
- Sauberkeit/Dichtheit des Kühlers überprüfen und Frostschutz im Winter verwenden

Was ist beim Messen des Ölstandes zu beachten?

- Das Fahrzeug muss waagrecht stehen, Motor abschalten, etwa eine Minute warten und dann mit dem Ölmesstab kontrollieren oder am Schauglas kontrollieren

Was machen Sie, wenn Motoröl fehlt?

- Ich fülle es nach (ca. alle 6000 bis 10000 km bzw. lt. Betriebsanleitung wechseln)

Sekundärantrieb

- Kette vor jeder Fahrt überprüfen auf Spannung (Kette auf und ab bewegen darf ca. 2-3 cm Spiel haben – je nach Motorrad)
Zu fest: hoher Verschleiß, Reißgefahr
Zu locker: streift an Schwinge, kann herauspringen

Beim Nachspannen der Kette ist die Flucht der Kettenräder zu beachten.

Dehnung Kette vom hinteren Kettenrad abheben – wenn mehr als ein halber Zahn sichtbar wird, Kettensatz tauschen, da sie sonst herauspringen kann)

Schmierung Kette ca. alle 500 km mit Kettenspray schmieren

- Zahnriemen auf Spannung überprüfen (ca. 1-2 cm)
- Kardanwelle auf Ölaustritt am Hinterrad achten

Fahrwerk

Das Fahrwerk besteht im Wesentlichen aus Rahmen, Vorderradgabel und Hinterradschwinge an den Rädern.

- Gabel Gabelholme müssen parallel sein, kein Ölaustritt bei den Stoßdämpfern, welche das Rad auf den Boden drücken. Defekte Stoßdämpfer verursachen schlechtes Fahrverhalten und längere Bremswege. (Wipptest: man versetzt die Gabel in Schwingung – wenn sie nachwippt ist der Dämpfer defekt)
- Gabelkopflager beim Lenken wird mit dem Lenker die Vorderradgabel im Gabelkopf gedreht. Diese muss leichtgängig sein, darf nicht ecken. Der Gabelkopf darf kein Spiel aufweisen. (Lenkung links rechts drehen bzw. Gabel vor und zurückziehen) Bei einem defekten Gabelkopf beginnt der Lenker zu flattern.
- Schwingenlager verbindet die Schwinge mit dem Rahmen. Zur Überprüfung entlastet man das Hinterrad und rüttelt die Schwinge seitlich hin und her. Es darf kein Spiel vorhanden sein (Pendelgefahr)
- Radlager verbindet die Gabel mit dem Rad. Das Rad oben und unten anfassen und durch seitliches hin- und her bewegen auf Spiel überprüfen

Flattern und Pendeln:

- Flattern
Tritt eher im niedrigen Geschwindigkeitsbereich (ab ca. 60km/h) auf. Der Lenker schlägt nach links und rechts aus.
Ursachen: defekter Gabelkopf, mittig abgefahrener Reifen, Reifenunwucht, fehlende Lenkerausgleichsgewichte, falsch eingestellter Lenkungsämpfer
- Pendeln
Das gesamte Motorrad wird in Schwingung versetzt und pendelt hin und her und tritt eher im höheren Geschwindigkeitsbereich auf. (ab ca. 100 km/h)
Ursachen: Spiel im Schwingenlager bzw. Radlager, zu viel Gewicht am Heck, zu wenig Reifendruck, flatternde Kleidung
Auch die Bauart des Motorrades kann die Ursache von Flattern oder Pendeln sein. Die Phänomene treten auf, wenn die Schwingungen des Motorrades einen gewissen Frequenzbereich erreichen. Diesen gilt es zu verlassen. So beginnt die Yamaha XT250 bei 110km/h zu pendeln – bei 120 km/h hört es wieder auf.

Was ist zu tun:

Geschwindigkeit verringern, Knieschluss verstärken, Arme durchdrücken - Lenker festhalten und der Schwingung entgegenwirken. Allerdings ist es unter Umständen auch sinnvoll zu beschleunigen, um den kritischen Frequenzbereich zu verlassen. So ist es z.B. in Schräglage nur sehr schwer möglich mit dem Festhalten des Lenkers der Schwingung entgegenzuwirken)

Sonstige Fragen

Welche Motorräder darf ich mit der Lenkberechtigung der Klasse A fahren?

- Klasse A: Prüfung mit 24 Jahren
Keine Einschränkungen (Motorräder, Beiwagen, Trike's und Quad's bis 400kg Eigengewicht)
- Klasse A2: Prüfung mit 18 Jahren
Motorräder mit max. 35 kw und max. 0,2 kw/kg Eigengewicht
- Klasse A1: Prüfung mit 16 Jahren
Motorräder mit max. 11 kw und max. 0,1 kw/kg Eigengewicht

Nach Erhalt des Führerscheins muss innerhalb von 14 Monaten die sogenannte Mehrphase absolviert werden. Diese inkludiert ein Fahrsicherheitstraining und eine Perfektionsfahrt.

Was muss ich alles mitnehmen?

- Führerschein
- Zulassungsschein
- Verbandszeug

Warndreieck bzw. Warnweste müssen nur bei mehrspurigen KFZ (Beiwagen, Quad) mitgeführt werden.

Wie viele Personen darf ich befördern?

Maximal so viele wie im Zulassungsschein eingetragen sind bzw. das Fahrzeug Sitzplätze hat.

Das Motorrad muss mit einer Sitzbank, einem Haltegriff und Fußraster ausgestattet sein, um Personen befördern zu dürfen.

Der „Beifahrer“/die „Beifahrerin“ muss mindestens 12 Jahre alt und körperlich und geistig geeignet sein.

- Körperlich geeignet: Füße auf die Fußraster, muss in der Lage sein sich festzuhalten
- Geistig geeignet: muss in der Lage sein den Anweisungen des Fahrers zu folgen (kein Alkohol!)

Der Reifendruck ist um ca. 0,2 bar zu erhöhen, eventuell die Federbeine und Beleuchtung anpassen.

Wie sperre ich den Lenker?

Lenkstange ganz nach rechts oder links einschlagen und den Zündschlüssel auf „Lock“ drehen.

Wie löse ich den Lenker?

Den Zündschlüssel von „Lock“ wegdrehen und die Lenkstange wieder gerade stellen.

Welcher Kraftstoff wird getankt?

Lt. Betriebsanleitung. Füllstand-Kontrolle anhand der Tankanzeige am zentralen Display.

Räder/Reifen



Regelmäßige Kontrollen an Rädern/Reifen

Was soll an den Reifen kontrolliert werden?

- Reifenfülldruck
- Profiltiefe
- Gleichmäßige Abnutzung des Profils
- Ob Beschädigungen am Reifen vorhanden sind
- Zulässigkeit der Reifen (Typenschein, Einzelgenehmigung, Betriebsanleitung, et.)
- Laufrichtung (nach Reifenwechsel)

Woher wissen Sie, wie hoch der Reifenfülldruck sein soll?

- Lt. Betriebsanleitung
- meist ca. 2,0-2,5 bar (abhängig von der Beladung)

Womit wird der Reifenfülldruck gemessen bzw. verändert?

- Reifendruck – Manometer (Tankstelle)

Was ist beim Messen des Reifenfülldrucks zu beachten?

- Reifen müssen kalt sein
- Unterschiedliche Fülldrucke vorne/hinten
- Beladung (Gewicht) des Fahrzeuges beachten

Wie oft sollte der Reifenfülldruck gemessen werden?

- Bei jedem 2.Mal tanken ca.

Wie groß ist die Mindestprofiltiefe der Reifen am Ausbildungsfahrzeug?

- 1,6 mm mittig auf 75% der Reifenbreite

Wie ist feststellbar, ob die Mindestprofiltiefe noch vorhanden ist?

- Mit einer Profiltiefenlehre
- Anhand der Verschleißindikatoren am Reifen (Indikator meist nur auf 1,00mm – EU-weit unterschiedliche Profiltiefen, in Österreich 1,6mm , in anderen Ländern aber nur 1,0 mm daher bei manchen Reifen Indikator auf 1,0 mm)

Zeigen Sie die Indikatoren am Reifen!

Wie ist an den Indikatoren das Erreichen der Mindestprofiltiefe zu erkennen?

- Wenn das Profil bis zur Höhe des Indikators abgefahren ist

Bei welchen Beschädigungen muss ein Reifen ausgetauscht werden?

- Bei Schnitten, die das Gewebe erreichen
- Bei Rissen oder Beulen

Wozu dient ein Wuchtgewicht am Rad?

- Damit sich das Rad kreisrund dreht und nicht „eiert“ (sonst Vibrationen am Lenkrad)

Was ist an den Speichen/Felgen zu kontrollieren?

- Speichen dürfen nicht locker sein (lockere Speichen können reißen und einen Seitenschlag (8er) und somit Pendeln verursachen)
- Alu Felgen auf Risse überprüfen (können mitunter zu einem Radbruch führen)

Bremsanlage

Ein Motorrad besitzt drei Bremsen:

- Vorderradbremse (Bedienung über Handbremshebel)
- Hinterradbremse (Bedienung über Fußbremspedal)
- Motorbremse (wirkt auf das Hinterrad)

Unsere Motorräder sind sowohl am Vorderrad als auch am Hinterrad mit Scheibenbremsen und ABS ausgerüstet. Die Bremsflüssigkeit überträgt den Druck, den der Lenker auf den Bremshebel bzw. das Pedal ausübt, auf die im Bremssattel sitzenden Bremsklötze, welche folglich gegen die Brems Scheibe gedrückt werden. Das ABV verhindert das Blockieren der Räder.

Gebremst wird mir beiden (Vorder- und Hinterradbremse) Bremsen. Ein Überbremsen (Blockieren) des Vorderrades ist unbedingt zu vermeiden (Sturzgefahr!). Je stärker jedoch gebremst wird, desto stärker der Effekt. Bei sehr starken Bremsungen erzielt das Vorderrad sogar bis zu 100% der Bremswirkung.

Wie kontrolliert man den Flüssigkeitstand beim Vorderrad?

- Der Behälter befindet sich auf der rechten Seite des Lenkers. Sollwert zwischen „Min“ und „Max“ bzw. über „Lower“.

Wie kontrolliert man den Flüssigkeitsstand am Hinterrad?

- Der Behälter befindet sich auf der rechten Seite über dem Bremspedal. Sollwert zwischen „Min“ und „Max“ bzw. über „Lower“.

Regelmäßige Kontrolle an Bremsanlage

Was kontrollieren Sie an der Bremsanlage?

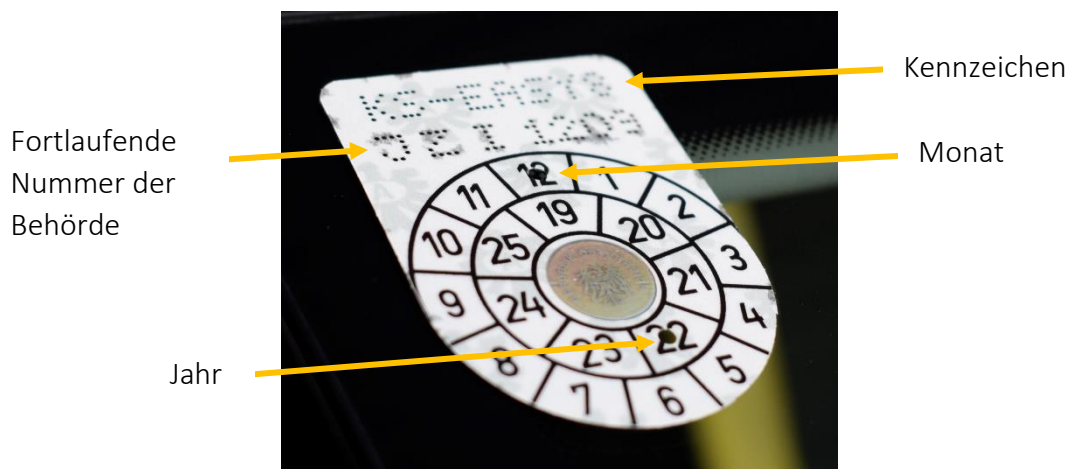
- Standbremsprobe Stand der Bremsflüssigkeit im Behälter (Kontrolle am Schauloch des Behälters)
- Leerweg des Bremshebels (ca. 2cm)
- Dichtheit der Bremsanlage (mittels Dichtheitsprobe)
- Bremslicht
- Bremsbeläge (mindestens 3mm stark)
- Dichtheitsprobe (Bremshebel ca. 30 Sekunden drücken, Hebel darf nicht nachgeben)

- Rollbremsprobe Motorrad muss aus dem Schritttempo sofort zum Stillstand kommen, wird mit Vorderradbremse und Hinterradbremse getrennt durchgeführt
- Fahrbremsprobe aus 50 km/h Notbremsung – soll nach ca. 10-15 m stehen

Wie führen Sie eine „Dichtheitsprobe“ durch?

- Bei abgestelltem Motor Bremspedal betätigen und ca. 30 Sekunden lang gedrückt halten (das Bremspedal darf nicht nachgeben)
- Brems Scheibe kontrollieren: Optische Kontrolle, darf keine scharfen Rillen haben
- Bremsleitung kontrollieren: Optische Kontrolle, darf keine Undichtheiten oder Risse haben
- Bremsbelag: bei einer Scheibenbremsanlage optische Kontrolle durchführen, bei einer Trommelbremsanlage das Bremspedal betätigen und die Markierung an der Bremsankerplatte bzw. am Bremshebel beachten

„Pickerl“



Überziehung ist 4 Monate möglich

Überprüfung frühestens 1 Monat vor Ablauf möglich

Übungsplatz

- 1) Rangieren ohne Motor (Motorrad um 180° wenden)
- 2a) Langsamer Slalom
- 2b) Enges Einbiegen
- 3a) 8er für weitere Kurvenfahrt
- 3b) Zielbremsung
- 4a) Gefahrenbremsung
- 4b) Vermeiden eines Hindernisses

