

# A-Skriptum

## Büroöffnungszeiten:

Mo, Di, Do u. Fr.  
9.00 – 12.30 und 15.00 – 18.00 Uhr

## Prüfungen

**Theorie:** Treffpunkt immer in der Fahrschule 12:15 Uhr

**Praxis:** Eine Woche vor der Praxisprüfung die Erste Hilfe Kurs-Bestätigung (bei Ersterteilung) im Büro abgeben!  
Treffpunkt immer ÜBUNGSPLATZ!!!  
Sehbehelfe nicht vergessen!

**Bitte immer einen amtlich gültigen Lichtbildausweis  
MITBRINGEN!!!**



## Inbetriebnahme eines Motorrades

**Vor Inbetriebnahme:** Fahrzeug-Rundgang um eventuelle Schäden oder Mängel zu sichten. Räder, Beleuchtung, Bremse, Motoröl, Treibstoff, Kühlung, Papiere, Pickerl, Vignette

**Mitzuführen sind:** Führerschein  
Zulassungsbescheinigung  
Erste Hilfe Kasten

**bei mehrspurigen KFZ (Quad, Trike) zusätzlich:** Pannendreieck  
Warnweste



## Beleuchtung

**Vorne:** Begrenzungslicht, Abblendlicht, Fernlicht, Blinker, Lichthupe

**Hinten:** Schlusslicht, Bremslicht, Blinker, Kennzeichenbeleuchtung

**Prüfen des Bremslichtes:** Hand nach hinten zum Bremslicht halten. Zuerst den vorderen Bremshebel anziehen. Dann beide Bremshebel zugleich und zum Schluss nur den Fußbremshebel zur Lichtkontrolle betätigen. Lichtschalter und Betätigung der Lichthupe am Motorrad muss der Lenker kennen. Reflektoren prüfen.

## Bereifung



**180/55 ZR17 TL 73W**

**Reifenbreite** = 180 mm

**Reifenhöhe** = 55% der Reifenbreite

**ZR** = Radialreifen (Z = ü 240km/h)

**17** = Zolldurchmesser (1 Zoll = 2,54 cm)

**TL** = schlauchlos ( tubeless )

**73** = Tragfähigkeitsindex lt. Liste: 73

Der Zusatz „**M / C**“ auf einigen Motorradreifen ist nur eine Ergänzung, dass dieser Reifen ausschließlich für Mopeds und Motorräder gefertigt wurde.

Um das Alter des Reifens zu erkennen, sollte man sich die **DOT – Nummer** (Department of Transport) genauer ansehen.

Diese **4-stellige Nummer** (vor 2000 noch dreistellig) gibt Rückschlüsse auf Produktionswoche und –jahr des Reifens.

**3217**

würde bedeuten, dass der Reifen in der **32.** Woche des (20)**17**er Jahres hergestellt wurde.

Anders als bei mehrspurigen Kraftfahrzeugen, sollte ein Motorradreifen **nicht länger als ungefähr drei Saisonen auf dem Fahrzeug bleiben!!!**

**Ist er bis dahin nicht auf Mindestprofiltiefe von 1,6 mm trotzdem neu bereifen.**

Aufgrund des Verlustes von Weichmachern bedingt durch Sonneneinstrahlung, Hitze, chemische Reaktion mit Öl- und Treibstoffresten usw... härtet der Motorradreifen aus und verliert somit massiv an Grip !

**Profiltiefe:** 1,6 mm Mindestprofiltiefe, prüfen mit Profiltiefenlehre INFO: Nicht auf Indikator vertrauen, da dieser sehr häufig nur 1 mm hoch ist!

**Reifenfülldruck:** lt. Betriebsanleitung, erhöhen bei schwerer Beladung zB wenn man zu zweit fährt. Bei jedem 2. bis 3. Tankstellenaufenthalt kontrollieren.

### **Gefahren bei falschem Reifendruck:**

#### **Zu hoher Reifendruck:**

- Lenker kann flattern
- Reifen nützt sich in der Mitte stark ab
- Reifen kann springen – schlechte Federung

#### **Zu geringer Reifendruck:**

- Pendeln kann auftreten
- durch die starke Karkassenbelastung Gummiablösungen möglich → STURZGEFAHR !

**Beschädigungen:** Risse, Schnitte, Beulen, Felgen auf eventuelle Schäden prüfen.

## **Stoßdämpfer**

Sichtkontrolle auf Ölverluste.

## **Federung**

Mit einem speziellen **Schlüssel aus dem Bordwerkzeug** verändert man die **Vorspannung der Fahrzeugfeder/n**.

Bei manchen Motorrädern (nicht bei der CBF 500) kann auch der Stoßdämpfer angepasst werden.



## **Bremsanlage**

**Bremsflüssigkeitsstand:** Für vorne und hinten gibt es jeweils einen eigenen Bremsflüssigkeitsbehälter. Ist der Bremsflüssigkeitsstand auf Minimum abgesunken, kann dies zwei Ursachen haben: 1. Bremsanlage undicht oder 2. Bremsbeläge abgenutzt. Bremsflüssigkeit nicht selber nachfüllen – alle 2 Jahre erneuern lassen.

**Dichtheitsprobe:** Bremshebel bis zu einem festen Widerstand anziehen, ca. 30 Sekunden festhalten, gibt in dieser Zeit der Bremshebel nach, ist die Bremsanlage undicht.

**Sichtkontrolle Bremsbeläge:** Bremsbelag hat eine Rille (Indikator) Ist der Belag bis zur Rille abgenutzt, muss der Bremsbelag gewechselt werden.

**Welche Bremse hat das Motorrad und wie wird die Bremskraft übertragen?**

Scheibenbremse, die Bremskraft wird hydraulisch übertragen.

**Wie erkennt man, ob ein ABS vorhanden ist?**

Nach Einschalten der Zündung leuchtet eine gelbe ABS-Kontrolllampe. Und am ABS Ring!

**Wann leuchtet während der Fahrt die ABS-Kontrolllampe auf?**

Wenn das ABS nicht funktioniert.





### Hydraulische Scheibenbremse vorne/hinten

Mit dem Handbremshebel wird über einen Geber-Zylinder Druck auf die Bremsflüssigkeit ausgeübt. Diese übt einen Druck auf den Nehmer-Zylinder und damit über die Bremsbeläge auf die **Bremsscheibe** aus.

#### Kontrollmöglichkeiten:

- Stand der Bremsflüssigkeit
- Dichtheitsprobe (30sek.-Belastung)
- Leerweg am Handbremshebel max. 1/2 Gesamtweg dann fester Widerstand
- Sichtkontrolle der Bremsbelagsstärke anhand der Indikatorkerben !



**Sichtkontrolle der Indikatorkerben bei hydraulischer Scheibenbremse**



### Mechanische Trommelbremse hinten

Bei Betätigung des Fußbremshebels wird über das Gestänge und den Gestängesteller die Bremsnocke verdreht und damit die Bremsbeläge von innen an die Brems-trommel gedrückt.

#### Kontrollmöglichkeiten:

- Gestänge leichtgängig + nicht verbogen
- Leerweg am Fußbremshebel ca. 2 – 3 cm, muss nachgestellt werden
- Kontrolle der Bremsbeläge durch „Verschleißanzeiger“ an der Bremsankerplatte



**Leerwegkontrolle / Verschleißkontrolle Trommelbremse**

# Kennzeichen, Spiegel

Sauber, leserlich und unbeschädigt

## Notausschalter

### Wann betätigt man den Notausschalter?

Den roten Schalter neben dem Gasgriff betätigt man, wenn man vom Motor oder Antrieb ungewöhnliche Geräusche hört oder es leuchtet während der Fahrt die Öldruckkontrolllampe auf, dann zieht man die Kupplung und betätigt den Notausschalter.

### Warum schaltet man nicht mit dem Zündschlüssel aus?

Der Vorteil vom Notausschalter ist, dass ich die Hand nicht vom Lenker nehmen muss und nur der Motor abgestellt wird – die Beleuchtung (Licht, Blinker) funktionieren weiter.

## Warneinrichtungen

### Welche Warneinrichtungen gibt es?

Alarmblinkanlage, Hupe, Lichthupe

## Personenbeförderung

Anpassen von:

- Reifendruck
- Federung
- Scheinwerfer (Abblendlicht Leuchtweite ca. 40m)

Damit ich einen Beifahrer transportieren darf, muss das Motorrad aufweisen:

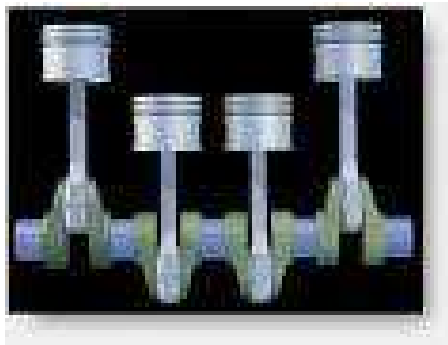
- Zugelassen für 2 Personen
- Fußraster
- Anhaltmöglichkeit

Und der Beifahrer:

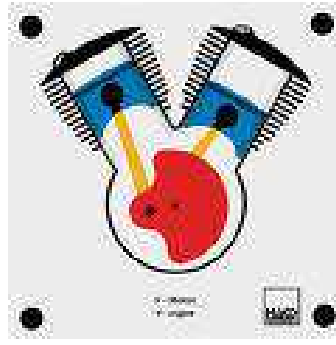
- Mindestalter 12 Jahre
- Geistig geeignet
- Körperlich geeignet



## Motorbauformen



**Reihenmotor**



**V – Motor**



**Boxermotor**



**Reihenmotoren** sind durch ihre Bauweise bedingt größtenteils flüssigkeitsgekühlt. (Kühler und Fernthermometerkontrollleuchte sind ein Hinweis auf Flüssigkeitskühlung)

**Flüssigkeitskühlung:** prüfen ob genug Kühlflüssigkeit vorhanden ist und der Kühler außen nicht verschmutzt ist.

**V-Motoren und Boxermotoren** sind vielfach luftgekühlt, da die Zylinder in den Fahrtwind gestellt sind. Hinweis: dicke Kühlrippen, um möglichst viel Fahrtwindkühlung zu erreichen. (Kühlrippen sauber halten!)



**Schauglas**



**Ölmesstab**



**4-Takt-Motoren** besitzen einen eigenen Schmierkreislauf. (**Druckumlaufschmierung**) Ölstand überprüfen: Motorrad gerade stellen (ca. 10 Minuten warten) und am Messstab oder beim Schauglas kontrollieren.

**2-Takt-Motoren** verfügen über eine Frischöl- oder Gemischölschmierung und sind nur mehr selten im heutigen Straßenbild zu finden.

## **Antrieb - Kette**

Die **Kraftübertragung** erfolgt häufig über eine **Kette** auf das Hinterrad. Eine gut **gepflegte** O-Ring-, WX-Ring oder X-Ring-Kette kann zwischen 30.000 und 50.000 km „Lebensweg“ aufweisen!

**Andere Übertragungsarten:** Zahnriemenantrieb, Gelenkwellenantrieb (Kardan)



**Maßgeblich für lange Lebensdauer sind folgende Faktoren:**

- **Spannung:** Kette in belastetem Zustand von unten anheben, die Kette darf sich nur so weit anheben lassen wie in der Betriebsanleitung vorgegeben. Ist der Durchhang jedoch größer, muss die Kette gespannt werden. Achsmutter lockern und mit Stellschrauben auf beiden Seiten gleichmäßig nachspannen, ansonsten steht das Rad schief.
- **Dehnung:** Ein Kettenglied hinten vom Zahnrad anheben, es darf maximal die halbe Zahnhöhe anzuheben sein. Kann man das Kettenglied weiter als die halbe Zahnhöhe anheben, muss der ganze Antriebssatz (Kette, Zahnrad, Ritzel) ausgetauscht werden.
- **Schmierung:** nach jeder Regenfahrt, sonst alle 500 km. Mit speziellem Kettenöl (Kettenspray), kein Motoröl verwenden!

## Teile des Motorrades

**Rahmen:** hält den Motor, Auslieger für die Sitzbank

**Vorderradgabel:** verbunden über das Gabelkopflager! Bestehend aus Gabelkopf, Gabelholmen, Vorderrad und Lenker

**Hinterradschwinge:** verbunden über das Schwingenlager

## Überprüfung

**Gabelkopflager:** vorne zwei Stück (im Rahmen unterhalb Lenker)

Überprüfung: indem man das Motorrad aufbockt, das Vorderrad entlastet und bei der Gabel ganz unten nach vorne und hinten zieht – es darf kein Spiel haben. Leichtgängigkeit der Lenkung überprüfen!

**Schwingenlager:** unten ca. Mitte, wo die Schwinge befestigt ist.

Überprüfung: indem man das Motorrad aufbockt, das Hinterrad entlastet und hinten am Rad nach links und rechts drückt – es darf kein Spiel haben. Vorsicht: Bei Überprüfung des Schwingenlagers immer an der Schwinge prüfen, nicht am Reifen. (Radlagerspiel)



**Viel Glück bei der Prüfung  
und  
allzeit gute Fahrt!**

