

Grundausrüstung für die häufigsten einfachen Fahrrad-Reparaturfälle

- eine Empfehlung von Garage10 e.V.

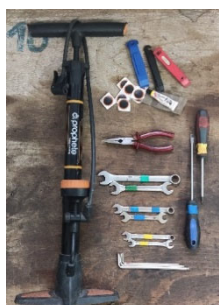
Wir haben hier einmal eine Reihe von Werkzeugen und Materialien zusammengestellt, die für die Arbeiten am Fahrrad bei einfachen Problemen sinnvoll sind. Die meisten Dinge könnt Ihr im Baumarkt bekommen, die etwas spezielleren in jedem Fahrradladen. Ausnahme ist der Montageständer, der aber über diverse Internet-Angebote erhältlich ist.



Bei komplexeren Reparaturfällen kommen wir gerne auf Anfrage mit unserer mobilen Werkstatt zu Euch oder Ihr kommt zu uns in die „richtige“ Werkstatt in die Kultschule, Sewanstraße 43.

Platten

Wenn man Glück hat, muss der Schlauch gar nicht vom Rad abgenommen werden und man braucht für die Reparatur eines Plattens lediglich Reifenheber, Flickzeug und eine Luftpumpe (normale Handpumpen sind eigentlich eher Notlösungen und eine Standpumpe mit Manometer ist sehr zu empfehlen). Müsst Ihr allerdings das Rad ausbauen, weil das Loch nicht zu finden ist oder der Schlauch irreparabel kaputt ist (z.B. zu großes Loch, Ventil-Abriss, porös), dann benötigt Ihr evtl. noch einen 15er Schraubenschlüssel zum Lösen der Radmutter, bei einem Hinterrad mit Bremshebelarm zusätzlich je nach verbauter Befestigung evtl. zwei 10er oder 8er Schraubenschlüssel, einen Kreuzschlitz-/Schlitzschraubendreher oder Inbusschlüssel oder eine Kombination aus diesen.

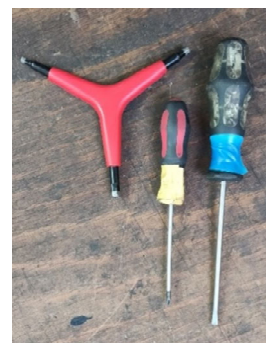


Ebenfalls häufig: Bremsen



Dass die Bremsen gut funktionieren müssen, liegt auf der Hand. Wenn Standard-Bremsen nicht gut funktionieren, liegt dies oft an verrosteten Bowdenzügen und/oder Hüllen, an der Einstellung der Bremsen oder an abgenutzten/falsch montierten Brems-

belägen. Sind die Züge betroffen, könnt Ihr mit etwas Öl und Stahlwolle hoffen, sie wieder gängig zu bekommen. In der Regel ist aber ein Austausch zu empfehlen. Hierzu benutzt man für saubere Schnitte der armierten Bowdenzughülle und des Edelstahlzuges eine spezielle Zange. Ein sehr scharfer Seitenschneider tut es aber auch. Im Zweifel ist das dann ein Fall für die =>mobile Werkstatt=>richtige Werkstatt.



Ist die Einstellung falsch, reichen je nach Bauart Inbusschlüssel, Kreuzschlitz-/Schlitzschraubendreher oder 10er Mausschlüssel für das Lösen und Befestigen der Schrauben und Muttern, mit denen die Züge fixiert werden oder die Einstellschrauben/Bremsbelagbefestigungen bewegt werden.

Die Abnutzung der Bremsbeläge könnt Ihr bis zu einem gewissen Grad durch Nachstellen von Einstellschrauben am Bremsgriff oder am Ende des Bowdenzuges ohne ein Werkzeug ausgleichen. Sind die Bremsbeläge stark oder ungleichmäßig abgenutzt, dann solltet Ihr sie austauschen. Hierzu benötigt man die gleichen Werkzeuge wie beim Einstellen.

Kette: So ein Dreck

Eine verschlissene Kette gehört ausgetauscht, bevor sie auch noch die Zähne der Kettenblätter und Ritzel zusätzlich ruiniert. Verschleiß tritt besonders schnell ein, wenn die Kette nicht geölt/gefettet wird und/oder stark verschmutzt. Rost wie auch Dreck wirken wie Schmirgelmateriale. Ganz vermeiden lässt sich dies nicht und die Kette wird im Laufe der Zeit durch die starke Belastung und Abnutzung auch tatsächlich messbar länger (weshalb sie bei einem Rad mit einfacher Hinterradnabe oder Schaltnabe irgendwann auch durchhängt und möglicherweise auch leicht abspringt).

Räder mit einfacher Rücktrittnabe oder einer Nabenschaltung benutzen eine relativ solide breite Kette, die sehr lange hält. Räder mit Kettenschaltung benötigen eine dünnere Kette, die die seitlichen Bewegungen vom kleinsten zum größten Ritzel durch leichte seitliche Biegung ermöglichen kann. Das stresst die Kette und je mehr Ritzel verbaut sind, desto schmaler (=sensibler) und teurer ist das gute



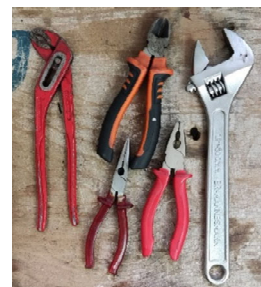
Stück. Bei bis zu 8-fach gestaffelten Kassetten (das Paket mit den Zahnrädern) sind die Ketten noch robust und erschwinglich, darüber hinaus wird es schnell sehr teuer. Gleiches gilt für die zugehörigen Kassetten selbst, die etwa alle 3 Kettenwechsel mit verschlissen sind und dann nicht mehr mit der nächsten neu aufgezogenen Kette harmonisieren. Eine Kette könnt Ihr noch mit einfachen Mitteln selbst wechseln, weil entsprechende Verbindungsstücke („Kettenschlösser“) immer mitgeliefert werden. Wir helfen aber auch gern mit der =>mobilen Werkstatt. Für einen Kassettenwechsel wäre die =>richtige Werkstatt besser.

Um die Kette egal für welchen Antrieb möglichst lange lauffähig zu halten, solltet Ihr sie daher tatsächlich frei von Rost und Dreck halten.

Rost vermeidet man am besten durch regelmäßige Pflege mit entsprechenden Produkten. Dabei sollte man nicht übertreiben, sonst hat man das zweite Problem am Hals: Dreck klebt gerne an übermäßig gefetteten Ketten, bildet dann schöne Schichten und wirkt wie Schmirgelmateriale an den beweglichen Kettenteilen. Normalen Dreck, z.B. nach einer Regenfahrt kann man relativ einfach mit einem Tuch und einer Bürste entfernen. Auch eine alte Zahnbürste eignet sich prima.

Steuerkopf: Bewegung, wo sie nicht hin gehört

Ein durchaus öfter anzutreffendes Problem, das sich leicht beseitigen lässt, wenn man sich rechtzeitig an die Arbeit macht, ist ein Steuerkopflager mit zu viel Spiel. Wartet man zu lange, geht das Lager kaputt. Zur Diagnose hält man die Vorderradbremse gedrückt und versucht gleichzeitig mehrmals, das Rad nach vorn zu bewegen. Ist hier eine leicht ruckelnde Bewegung möglich, dort, wo die Gabel im Rahmen verschwindet, muss das Lager neu eingestellt werden. Dazu löst man mit Rollgabelschlüssel („Engländer/Franzose/Schwede“) oder Rohrzange die Kontermutter dort, wo der Lenker in den Rahmen verschwindet. Danach kann man die darunter liegende Mutter wieder fest einstellen (natürlich so, dass sich der Lenker noch leicht aber ohne dieses Ruckeln drehen lässt) und dann die Kontermutter wieder fest ziehen (die Einstellmutter dabei festhalten, so dass sie sich nicht neu verstellt). Ähnlich geht man bei den Lagern in den Radnaben vor, dafür sind aber meist besonders flache Lagerschlüssel (Konusschlüssel) nötig =>mobile Werkstatt =>richtige Werkstatt



Speichenspannung

Leider ebenfalls häufig, aber nicht so ganz ohne, sind „Achten“ durch falsche Speichenspannung. Im Grunde braucht Ihr dazu nur ein einfaches, kleines Werkzeug, einen Nippelspanner. Ohne Vorwissen und etwas Übung kann man da auch schnell etwas verschlimmbessern, deshalb ist das hier nicht aufgeführt. Bei Interesse bringen wir Euch das aber gerne bei. Also eher etwas für die =>mobile Werkstatt =>richtige Werkstatt.

Und nun noch ein paar nützliche Hilfsmittel



Ein **Montagegeständer** ist nicht zwingend erforderlich, wenn nur ab und zu ein Schlauch geflickt wird. Er macht sich aber schnell bezahlt, wenn das Rad repariert und dabei z.B. die Bewegung der Räder getestet werden soll (z.B. Bremseneinstellung, Arbeiten an der Kette. Außerdem arbeitet man in rückschonender Höhe. Die meisten einfachen Modelle lassen sich platzsparend zusammenklappen.

Eine **Magnetschale** hilft dabei, Kleinteile beisammen zu halten. Es gibt sonst immer irgendein Schraubchen, das gern irgendwo hin kullert. Mit einer Magnetschale weiß man im Zweifel, wo es sich versteckt: einmal umdrehen und es klebt unter der Schale am Magnetfuß;-)



Für das Arbeiten am Rad und die Pflege gibt es allerlei

Exliere. Nicht jedes Mittel gehört überall hin, aber ein paar wären schon sinnvoll: **Reinigungsmittel** für Kette, Kunststoffe oder blanke Metallflächen, Dünflüssige **Öle** für leicht bewegliche Teile, die nur geringen Belastungen ausgesetzt sind und zähe **Fette**, die Bauteile schmieren, die hohen Belastungen standhalten müssen (z.B. Lager). Ein **Rostlöser** wie z.B. WD40 oder Brunox hilft, eine fest sitzende Sattelstütze zu lösen, ist aber kein Ersatz für Öle oder Fette, im Gegenteil, diese Mittel können den richtigen Schmierstoff von dort verdrängen, wo man ihn haben möchte. Auf Bremsen und Bremsflächen haben sie natürlich überhaupt nichts

verloren.

Das universale Hilfsmittel für alles was am Rad befestigt werden soll, aber keinen richtigen Platz findet, sind **Kabelbinder**. Unverzichtbar z.B. bei der Verlegung von Lichtkabeln, Brems- und Schaltungszügen und zur Reparatur desolater Einkaufskörbe.



Häufige Fehler, die man vermeiden sollte

- Falsche Sattelstützen mit Gewalt in das Sattelrohr hämmern. Es gibt sie in millimetergenau abgestuften Durchmessern. Mit der falschen Stütze macht man u.U. den Rahmen kaputt.
- Pedale falsch herum einschrauben. Linke Seite=Linksgewinde, Rechte Seite=Rechtsgewinde (also „normal“, nach rechts wird es fest). Oft ist die linke Pedale mit „L“ markiert oder schraffiert. Mit Gewalt schneidet man in die oft aus Alu hergestellten Kurbelarme dann ein neues, falsches Gewinde.
- Reifen mit Schraubenzieher abheben. Das ruiniert Felge und/oder Reifen und/oder Schlauch.
- Muttern mit der Kombizange festhalten oder lösen. Das funktioniert vielleicht momentan, aber danach passt kein Schraubenschlüssel mehr.
- Die Reihenfolge der Scheibchen bei V-Brakes (die häufigsten Felgenbremsen) durcheinander bringen. Neu gekaufte Sets sind in der richtigen Reihenfolge: Marken!
- Lichtkabel falsch verpolen. Wenn das Massekabel (weiß markiert) am Dynamo richtig an Masse $\ominus$ (minus) anliegt, sollte es das auch an Rücklicht und Scheinwerfer sein.