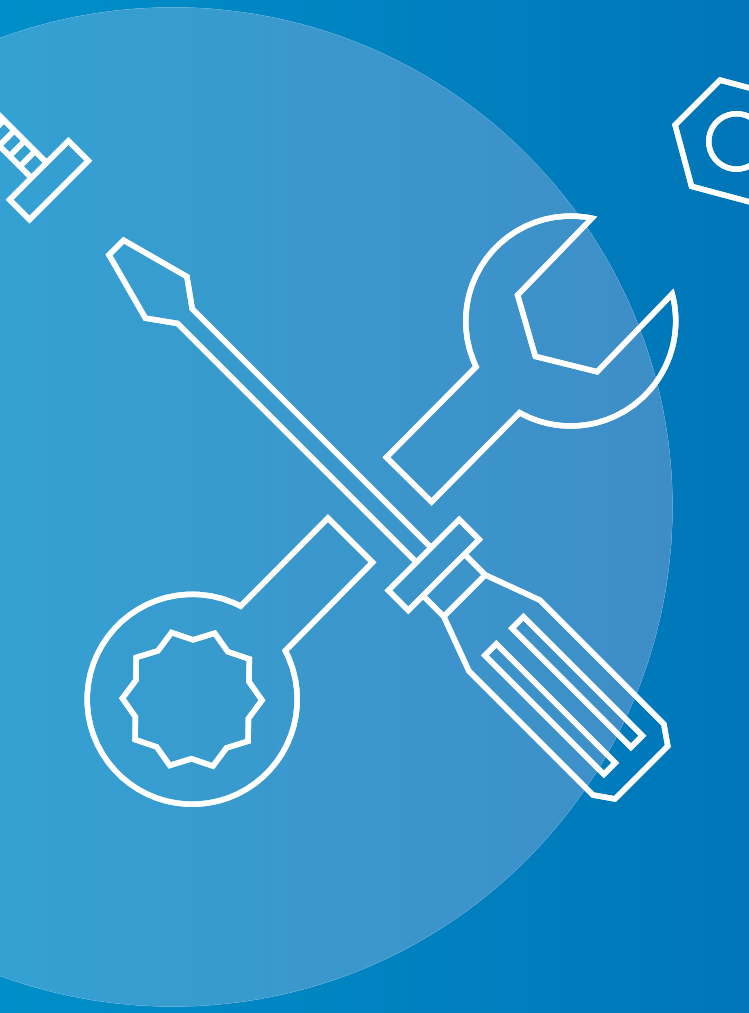
# **CLEVERE TIPPS**
# ZUR MONTAGE UND REPARATUR



FISCHER
die fahrradmarke

## Inspektion


Laufräder und Bereifung 3
Licht und Reflektoren 4
Felgenbremsen 4
Scheibenbremsen 5
Schaltung und Antrieb 6
Lenker, Sattel, Rahmen, Schutzbleche, Gepäckträger und Ständer 7


## Reparatur


Schlauch flicken oder wechseln 8
Reifenwechsel 10


## Montage und Reparatur


Kettenwechsel 12
Pedale wechseln 13
Bremsbeläge wechseln – V-Brake 14


## Regelmäßige Pflege


Rahmen, Gabel, Sattel und Felgen 16
Kette 16
Reifen 17
Die richtige Akku-Pflege 18


## FISCHER-Service


19




# INSPEKTION

Die regelmäßige Inspektion Ihres e-Bikes sorgt für mehr Sicherheit. Außerdem hilft das rechtzeitige Erkennen von Mängeln, die Kosten für Reparaturen niedrig zu halten oder sogar ganz zu vermeiden.

## Laufräder und Bereifung

### Sind alle Speichen ausreichend stark gespannt?

**Unser Tipp:** Klopfen Sie mit dem Gummigriff eines Schraubendrehers einzeln auf die Speichen. Weicht der Klang einer Speiche stark von den anderen ab, ist diese wahrscheinlich gebrochen oder hat nicht mehr die notwendige Spannung.

### Laufen die Räder rund?

**Unser Tipp:** Heben Sie das e-Bike zum Check an und drehen Sie am jeweiligen Laufrad. Ist ein Seiten- oder Höhenschlag an der Felge sichtbar, muss das Laufrad neu zentriert werden.

### Haben die Reifen noch genügend Profil, sind sie frei von Rissen und Beschädigungen?

### Ist der Reifendruck ausreichend hoch?

**Unser Tipp:** Mit dem Daumen oder zwischen den Fingern sollte sich der Reifen nur wenig eindrücken lassen.

# Licht und Reflektoren

Funktionieren alle Leuchten?

Sitzen alle Kabel und Steckverbindungen korrekt?

Sind alle Reflektoren noch vorhanden und nicht beschädigt?

Sind alle Gläser und Reflektoren sauber?

**Unser Tipp:** Schon eine dünne Schmutzschicht verursacht einen hohen Verlust an Leucht- bzw. Reflektionsstärke.

# Felgenbremsen

Mechanische Felgenbremsen sind wartungsarm und verlässlich. Aufgrund der simplen Bauform sind sie vergleichsweise einfach zu warten. Stärkere Bremswirkung bieten hydraulische Felgenbremsen. Sie sind sehr pflegeleicht, aber etwas komplexer.

Sind die Bremsbeläge noch in einem guten Zustand?

Sind die Beläge stark abgenutzt, müssen diese gewechselt werden. Erkennbar ist dies daran, dass man den Bremshebel weiter an den Lenker ziehen kann.

Haben die Bremsen die richtige Stellung zur Felge?

Die Bremsbeläge müssen bei gezogener Bremse vollflächig auf der Felge aufliegen. Ist das nicht der Fall, sind die Bremsen verstellt und müssen neu justiert werden.



Lassen sich die Bremsarme leicht bewegen und laufen die Seilzüge sicher und leicht?

**Unser Tipp:** Fetten und ölen Sie Seilzüge und Bremssockel regelmäßig.

Sind die Schutzkappen an den Bremszügen noch vorhanden und sind die Züge noch in einem guten Zustand?

Falls nicht, müssen sie ausgetauscht werden.

**Achtung:** Die Felgen haben einen Verschleißindikator (eine eingefräßte Nut). Ist die Nut nicht mehr zu sehen, ist die Felge abgefahren.

# Scheibenbremsen

Hydraulische Scheibenbremsen bieten bei jedem Wetter optimale Verzögerung. Kontrolliert werden muss einzig der Belagverschleiß, zumal die automatische Belagnachführung diesen nicht erkennen lässt. Mit einer hellen Lampe kann man überprüfen, ob sich auf der Trägerplatte der Beläge noch genügend Material befindet. Sind die Beläge komplett verschlissen, hört man beim Bremsen kratzende Geräusche und die Bremswirkung lässt nach.

Stark verschmutzte Bremsscheiben kann man mit speziellen Bremsenreinigern säubern. Öle oder Fette dürfen nicht mit der Scheibenbremsanlage in Berührung kommen, da sie die Bremsbeläge irreparabel schädigen können.

Auch eine Bremsscheibe kann abgefahren sein. Ist die Bremsscheibe unter 1,6 mm dick ist sie abgefahren.

# Schaltung und Antrieb

Für das korrekte Funktionieren von Ketten- wie Nabenschaltungen muss die Spannung der Schaltzüge ausreichend hoch sein. Mit der Zeit kann sie etwas nachlassen („Setzen“ oder „Längen“ der Züge), was zur Folge hat, dass sich die Gänge in eine Richtung nicht mehr exakt schalten lassen.

Bei einer Kettenschaltung müssen die Züge immer noch etwas Spannung aufweisen, wenn die Kette hinten auf dem kleinsten Ritzel bzw. vorne auf dem kleinsten Kettenblatt liegt. Die Zugspannung lässt sich am Schalthebel sowie hinten am Schaltwerk regulieren.

Nabenschaltungen weisen häufig im Bereich des Zugeingangs an der Nabe kleine Fenster mit farbigen Markierungen auf. Diese müssen im „Einstellgang“ (bei Shimano 8-fach der 4. Gang, bei Shimano Nexus-3 der 2. Gang) deckungsgleich sein.



Sind die Seilzüge und die Außenhüllen unbeschädigt und ohne Knicke?

**Unser Tipp:** Wenn Schalthebel und Drehgriffe etwas schwerer zu betätigen sind, hilft oftmals ein wenig Öl auf den Seilzügen.

Läuft die Kette geschmeidig über die Ritzel?

Stärkere Verschmutzungen beeinträchtigen den Leichtlauf und fördern den Verschleiß. Zum Reinigen empfiehlt sich eine spezielle Ritzelbürste, anschließend sollte die Kette mit einem leicht öligen Lappen abgerieben werden. Geölt werden sollten nur die „Rollen“ der Kette, die die einzelnen Kettenglieder miteinander verbinden.

# Lenker, Sattel, Rahmen, Schutzbleche, Gepäckträger und Ständer

Sitzen alle Schrauben und Verbindungen fest?

Gibt es sichtbare Materialbeschädigungen wie z. B. Risse oder Rost?

Auch an Sattel, Lenker oder Ständer lassen sich Pannen vermeiden. Prüfen Sie alle Verbindungen und Schrauben regelmäßig, das sorgt für eine sichere Fahrt.

# REPARATUR

Mit guten Tipps und dem richtigen Werkzeug können Sie Standardreparaturen an Ihrem e-Bike ganz einfach selbst durchführen. Das spart Ihnen Geld und beschert Ihnen zusätzlich ein unbezahlbares Erfolgserlebnis.

## Schlauch flicken oder wechseln

Einen Schlauch flicken zu können gehört zu den Grundkenntnissen der Fahrradreparatur. Beim e-Bike ist die Vorgehensweise natürlich nicht anders; bei Modellen mit Nabenmotor (vorne oder hinten) ist allerdings zu beachten, dass der Ausbau des entsprechenden Laufrades deutlich komplizierter sein kann.

Hier empfiehlt sich ein Schlauch aus dem umfangreichen FISCHER-Zubehör Sortiment, auch im Onlineshop www.fischer-fahrradshop.de.

### Sie benötigen folgendes Werkzeug:

- ✓ 15er Maulschlüssel (bei Laufrädern mit Schraubachse)
- ✓ FISCHER Flickenset
- ✓ FISCHER Reifenheber
- ✓ FISCHER Luftpumpe
- ✓ Eimer mit Wasser

### 1 Laufrad demontieren und Schlauch entnehmen

- E-Bikes mit Scheibenbremsen sollten zur Demontage der Laufräder nicht auf den Kopf gestellt werden. Am einfachsten ist es, das e-Bike an Sattel oder Lenker aufzuhängen.
- Lösen Sie die Achsmuttern mit einem 15er Schraubenschlüssel. Bei Hinterrädern mit Nabenschaltung müssen Sie zusätzlich den Haltearm aufschrauben. Bei Laufrädern mit Schnellverschluss wird entweder der Schnellspannhebel geöffnet oder die Steckachse herausgeschraubt und abgezogen.
- Verwenden Sie zwei Reifenheber, um den Reifen aus der Felge zu lösen. Um den Schlauch zu entfernen, müssen Sie je nach Typ das Ventil entnehmen. Schrauben Sie das Ventil dann wieder auf und pumpen Sie den Schlauch leicht an.

### 2 Das Loch finden

- Drücken Sie den Schlauch in den Wassereimer und führen Sie ihn Stück für Stück durch das Wasser. Anhand der aufsteigenden Luftblasen finden Sie ganz einfach das Loch. Markieren Sie diese Stelle mit einem Marker.

### 3 Das Loch flicken

- Rauen Sie die Stelle, an der sich das Loch befindet, mit Schmirgelpapier auf.
- Jetzt die Vulkanisierflüssigkeit dünn auf die angeraute Stelle auftragen und kurz antrocknen lassen.
- Lösen Sie den Reparatur-Flicken von der Schutzfolie und drücken Sie ihn fest an die

Stelle an – dabei kräftig von außen nach innen streichen, damit sich auch die Ränder fest mit dem Schlauch verbinden. Nun 5 bis 10 Minuten ruhen lassen.

— Pumpen Sie den Schlauch abschließend leicht an und prüfen Sie im Wasser, ob das Loch jetzt wirklich verschlossen und kein weiteres Loch vorhanden ist.

— Danach den Schlauch wieder in den Reifen einführen und sicherstellen, dass er sich an keiner Stelle unter dem Reifen verklemmt hat. Ansonsten kann der Schlauch beim Aufpumpen den Reifen aus dem Felgenbett heben und/oder platzen.

— Laufrad montieren, aufpumpen, fertig!

# Reifenwechsel

Beim Reifenwechsel muss das Laufrad zwingend entnommen werden. Sollten Sie sich bei einem e-Bike mit Nabenmotor unsicher sein, wie Sie das Laufrad korrekt lösen, wenden Sie sich an den FISCHER Reparaturservice. Sollten Sie feststellen, dass der Reifen aufgrund von Verschleiß oder Beschädigungen demnächst ausgetauscht werden sollte, vereinbaren Sie rechtzeitig einen Termin.

**Sie benötigen folgendes Werkzeug:**

✓ 15er Schraubenschlüssel
✓ FISCHER Reifenheber

— Beim Wechsel des Reifens müssen Sie zunächst das Laufrad demontieren (Schlauchwechsel).

— Heben Sie den alten Reifen mit den Reifenhebern aus der Felge.

— Schrauben Sie das Ventil ab und entfernen Sie Schlauch und Reifen.

— Ziehen Sie nun den neuen Reifen zunächst auf einer Seite auf die Felge auf.

— **Achtung:** Auf manchen Reifen ist eine Laufrichtung vorgegeben. Diese ist auf der Seite des Reifens angegeben.

— Legen Sie den Schlauch ein, führen den Ventilschaft durch die Bohrung in der Felge und pumpen Sie den Schlauch leicht an. Verwenden Sie nun wieder den Reifenheber, um die andere Seite des Reifens aufzuziehen.

— Fixieren Sie danach den Ventilschaft mit der Rändelschraube. Stellen Sie sicher, dass sich der Schlauch an keiner Stelle unter dem Reifen verklemmt hat. Ansonsten kann er beim Aufpumpen des Reifens aus dem Felgenbett heben und/oder platzen.

— Jetzt können Sie das Laufrad wieder montieren.

© fotolia: djama

# MONTAGE UND REPARATUR

## Kettenwechsel

Bei einer Kettenschaltung kündigt sich starker Verschleiß der Kette dadurch an, dass sie bei größerem Krafteinsatz über die hinteren Ritzel springt; auch die Qualität der Schaltvorgänge lässt nach. Sollte sich dieses Verhalten nicht durch eine gründliche Reinigung abstellen lassen, muss eine neue Kette montiert werden. Ist der Verschleiß weit fortgeschritten, muss auch der hintere Ritzelsatz ausgetauscht werden.

Da es sich bei der Kette um ein sicherheitsrelevantes Bauteil handelt, sollte der Austausch nur von Fachpersonal vorgenommen werden. Wenden Sie sich daher an den FISCHER-Reparaturservice (→ siehe Seite 19). Sollten Sie einen Kettenwechsel im Fachhandel vornehmen lassen, stellen Sie sicher, dass für ein e-Bike mit Mittelmotor eine spezielle e-Bike-Kette verwendet wird.

## Pedale wechseln

**Sie benötigen folgendes Werkzeug:**

- ✓ 15er Maulschlüssel
- ✓ NIGRIN BIKE-CARE Reinigungs-und Pflegeöl
- ✓ NIGRIN BIKE-CARE Mehrzweckfett

— Sorgen Sie für einen sicheren und festen Stand Ihres e-Bikes. Achten Sie beim Lösen des Pedals auf die richtige Schraubrichtung. Die Achse des rechten Pedals verfügt über ein Rechtsgewinde, die des linken über ein Linksgewinde.

— Beide Pedale werden in Fahrtrichtung festgezogen und in Richtung des Hinterrades gelöst.

— Zum Lösen verwenden Sie den 15er Maulschlüssel. Wenn die Pedale festsitzen, sprühen Sie ein wenig Öl von außen in das Gewinde ein. Nach kurzer Einwirkzeit sollte sich das Pedal jetzt aufschrauben lassen.

— Die neuen Pedale sind mit den Buchstaben R für rechts (Antriebsseite) und L für links gekennzeichnet.

— Geben Sie vor dem Einschrauben etwas NIGRIN BIKE-CARE Mehrzweckfett auf das Gewinde. Schrauben Sie das Pedal zunächst mit der Hand ein; achten Sie darauf, es gerade anzusetzen. Sitzt die Achse korrekt im Gewindeauge der Tretkurbel, kann sie mit minimalem Widerstand eingeschraubt werden.

— Zum Festziehen verwenden Sie wieder den 15er Maulschlüssel.

# Bremsbeläge wechseln – V-Brake

**Sie benötigen folgendes Werkzeug:**

- ✓ 5 mm Innensechskantschlüssel
- ✓ Kreuzschraubendreher

## 1 Bremsbeläge ersetzen

— Die Bremsbeläge sind seitlich mit einer Inbusschraube befestigt. Lösen Sie die Schraube mit einem Innensechskant und entfernen Sie die alten Bremsbeläge. Achten Sie dabei auf die Reihenfolge der Unterlegscheiben und konkaven/konvexen Distanzstücke, die zur korrekten Ausrichtung der Beläge nötig sind.

— Setzen Sie nun die neuen Bremsbeläge ein und befestigen Sie diese. Achten Sie unbedingt darauf, dass der Bremsbelag gerade auf der Felge aufliegt. Nur so haben Sie die komplette Bremskraft und der Belag nutzt sich nicht einseitig ab.

— Für den Fall, dass die alten Beläge stark abgenutzt waren und die Bremse mit der Zugstellschraube am Bremshebel enger gestellt wurde, müssen Sie die Stellschraube wieder hineindrehen, damit die neuen Beläge genug Platz haben.

## 2 Bremse schleiffrei einstellen

— Um die Bremse korrekt und schleiffrei einzustellen, müssen Sie unter Umständen den Bremszug lösen und neu justieren.

— Drücken Sie dazu die beiden Bremsarme zur Felge, ziehen sie den Bremszug straff und schrauben Sie ihn fest. Der Spalt zwischen den Belägen und der Felge muss groß genug sein, dass sich das Laufrad schleiffrei dreht; gleichzeitig müssen Sie darauf achten, dass sich der Bremshebel nicht zu weit an den Lenker ziehen lässt.

# REGELMÄSSIGE PFLEGE

Mit der richtigen Fahrrad-Pflege fahren Sie doppelt gut: Sie schenken Ihrem e-Bike ein längeres Leben und Sie beugen teuren Reparaturen in einer Fachwerkstatt vor.

## Rahmen, Gabel, Sattel und Felgen

Rahmen, Gabel, Sattel und Felgen sollten Sie regelmäßig mit NIGRIN BIKE-CARE Fahrrad-reiniger säubern. Das gilt ganz besonders nach Fahrten durch Matsch oder sandiges Gelände.

**Unser Tipp:** Lassen Sie Ihr e-Bike nicht im Regen stehen und trocknen Sie es nach Fahrten im Regen oder Schnee gut ab – das vermeidet Rost-stellen.

## Kette

Die Kette ist ein Bauteil, das hohen Belastungen ausgesetzt ist. Verschmutzungen führen zu Mate-rialabrieb und zu schnellerem Verschleiß. Deshalb ist die Kettenreinigung ein wichtiger Bestandteil der regelmäßigen Fahrradpflege. Dazu einfach die Kette drehen und NIGRIN BIKE-CARE Ketten-reiniger auf die Ketteninnenseite sprühen. Danach die Kette mit einer Bürste – z. B. einer Zahnbürste – säubern und den überschüssigen Reiniger mit einem Tuch entfernen. Anschließend die Kette mit NIGRIN BIKE-CARE Ketten-Öl einfetten: Einfach das Kettenöl unter Drehen der Kette aufbringen und 15 Minuten einwirken lassen.

## Reifen

Zur richtigen Fahrradpflege gehört auch die regelmäßige Überprüfung des Reifendrucks. Der richtige Reifendruck beugt Materialrissen und -abrieb vor und erhöht die Lebensdauer der Reifen. Die erforderlichen Angaben zum richtigen Luftdruck finden Sie auf der Reifenflanke. Mit der FISCHER Standpumpe „Profi“ mit Manometer können Sie diesen ganz leicht prüfen: Ventilkappe abschrauben, Pumpe ansetzen und Druck ab-lesen.

**Unser Tipp:** Prüfen Sie zwei Tage nach dem Aufpumpen, ob sich der Druck verändert hat. Falls ja, ist möglicherweise ein kleines Loch im Schlauch oder das Ventil ist defekt.

Das **NIGRIN BIKE-CARE Sortiment ist die perfekte Ergänzung** für die regelmäßige Pflege Ihres e-Bikes.

## Die richtige Akku-Pflege

Abgesehen von der Lagerung bei optimalen Temperaturen und Ladestand empfiehlt es sich, den Akku gelegentlich mit einem feuchten Lappen abzuwischen.

- Regelmäßige Kontrolle der Kontakte auf Sauberkeit
- Akku nicht komplett entladen
- Aufladen des Akkus nach Möglichkeit nach jeder Fahrt
- Keine zu hohen oder zu niedrigen Temperaturen
- Stets das Original-Ladegerät verwenden
- Bei längerer Nichtnutzung: Akku entnehmen und kühl sowie trocken lagern. Die ideale Lagerungstemperatur liegt zwischen 10 °C und 20 °C. Das Ladevolumen bei Lagerung sollte zwischen 30 % und 90 % betragen. Sollte die Ladung des Akkus unter 30 % fallen, bitte nachladen.



# … last but not least: Auf den FISCHER-Service können Sie sich jederzeit verlassen!

FISCHER bietet Ihnen auch nach dem Kauf einen umfangreichen Service. In unseren **Videos zu** den Themen **Inbetriebnahme und Instandhaltung** zeigen wir Ihnen, wie Sie Ihr e-Bike fit für die Straße machen.

Neben unserem **Zu-Hause-Reparatur-Service** bietet Ihnen der **FISCHER Kundendienst** Wartungs- und Inspektionsangebote rund um Ihr e-Bike. Gönnen Sie Ihrem e-Bike eine regelmäßige Wartung; so lassen sich Pannen vermeiden.

Sollte es doch einmal Probleme geben, die Sie nicht selbst beheben können, stehen Ihnen die kompetenten Mitarbeiter unserer **Servicehotline** zur Verfügung. Hier erhalten Sie auch einen Termin, sollte der Besuch eines Servicemonteurs bei Ihnen zu Hause notwendig sein – im Gewährleistungsfall kommt dieser kostenfrei zu Ihnen.

**Kundendienst**

**+49 (0) 721-97 90 25 60**

**support@fischer-fahrrad-kundendienst.de**

**Information und Kaufberatung**

**+49 (0)72 72-9801 100**

FISCHER

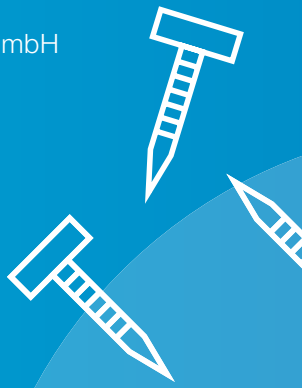
**die fahrradmarke**

INTER-UNION Technohandel GmbH
Carl-Benz-Straße 2
76761 Rülzheim

eine Marke der MTS GROUP

**M info@inter-union.de**

**T +49 (0) 7272 9801-100**



Exklusive Angebote und News finden Sie unter: **www.fischer-fahrrad.de**, folgen Sie uns auf **Facebook** und **Instagram**, entdecken Sie unsere Reparaturvideos auf **YouTube**.

Artikelnr. 95128 I Alle Abbildungen ähnlich, Abweichungen technisch bedingt. Für fehlerhafte Texte und Produktabbildungen kann keine Haftung übernommen werden.