



CROSSWAVE

Bedienungsanleitung zu Ihrem neuen Fahrrad

Hinweise zur Bedienungsanleitung

Wir gratulieren Ihnen zu Ihrem neuen Fahrrad.

Diese Bedienungsanleitung deckt alle Fahrradmodelle und E-Bikes der Marke Crosswave ab. Sie haben ein hochwertiges und modernes Fahrrad erworben, das mit dem Fahrradtyp entsprechend notwendigen Zubehör ausgestattet ist.

In dieser Anleitung finden Sie wichtige Informationen für den sicheren Gebrauch sowie für Pflege und Wartung Ihres Fahrrades.

Für die E-Bikes bitten wir Sie, auch die mitgelieferten Hersteller-Manuals der elektrischen Komponenten vor Gebrauch zu lesen und aufzubewahren.

Darin finden Sie wichtige Warnhinweise und Information, u.a. über die Auslegung und Beschreibung der elektrischen Unterstützung, Steuerung und Anzeigen, Entfernen des Akkus, Temperaturbereiche, Empfehlungen zum Laden des Akkus und zur Verwendung des Ladegeräts, Bedeutung von Symbolen sowie Bedeutung der Angaben auf dem Typenschild des Akkus.



Gibt Informationen über Handhabung des Produktes oder den jeweiligen Teil der Bedienungsanleitung, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.



Weist auf eine mögliche Gefahr für Ihr Leben und Ihre Sicherheit hin, wenn entsprechenden Handlungsaufforderungen nicht nachgekommen wird, bzw. wenn entsprechen Vorsichtsmassnahmen nicht getroffen werden. Nehmen Sie sich darum bitte die Zeit, diese Anleitung sorgfältig zu lesen.

Für weitere, wichtige Informationen, konsultieren Sie das Typenschild, welches direkt an Ihrem Fahrrad angebracht ist:

- Hersteller (nur bei E-Bikes)
- Nutzungsart
- Gewichtsbeschränkung

Inhaltsverzeichnis auf einen Blick

Sattel | Sattelstütze Seite 11

Zubehör | Ausrüstung Seite 25

Hinterbaudämpfer Seite 19

Schnellspanner Seite 22

Ketten-/ Nabenschaltung | Umwerfer Seite 14-15

Einsatzarten & Gewichtsbeschränkungen
△ Sicherheitshinweise und Vorschriften
Zubehör und die richtige Ausrüstung
Sicher durch den Strassenverkehr
Fahrradpflege | Akkupflege
Wartung / Technik, Akku

Seite 4 Fehlerbehebung
7 Konformität CE | Verschleissteile
25 Bestimmungsgemässer Gebrauch
26 M-Garantiebestimmungen
26 Migros-Service: Customer Interaction-Center
27 Fahrradpass

Lenkung Seite 12

Steuersatz, A-Headset Seite 18

Beleuchtungskomponenten Seite 22

Rahmen | Gabeln Seite 19

Laufräder Seite 20

Akku S. 7, 26, 27

Reifen |
Schläuche |
Luftdruck |
Reifenpanne Seite 21

Bremsen Seite 16

Radschützer | Schutzbleche Seite 23

Antrieb | Tretlager | Pedale montieren Seite 14

Seite 28
28, 30
31
32
35
36



CROSSWAVE

Einsatzarten & Gewichtsbeschränkungen

Gewichtsbeschränkung = Fahrer + Fahrrad + Ausrüstung und Bekleidung

(Informationen zur Gewichtsbeschränkung finden Sie auf dem Typenschild, welches direkt an Ihrem Fahrrad angebracht ist).



WARNUNG! Wenn das Fahrrad auf eine Weise verwendet wird, durch die es höher als in der beabsichtigten Nutzungsart beansprucht wird, können das Fahrrad oder seine Teile beschädigt werden. Das Fahren mit einem beschädigten Fahrrad kann dazu führen, dass die Kontrolle verloren geht und ein Sturzrisiko besteht. Setzen Sie Ihr Fahrrad keinesfalls Beanspruchungen aus, die über der festgelegten Nutzungsart liegen.

Nutzungsart	Terrain	Fahrradtyp oder -definition
Kinderfahrrad	Für Kinder vorgesehen. Kinder sollten nur unter (elterlicher) Aufsicht fahren. Kinder sollten nicht in der Nähe von Böschungen, Bordsteinen, Treppen, Abhängen, Schwimmb Becken oder Bereichen mit Autos fahren.	<ul style="list-style-type: none"> • Maximale Sattelhöhe: 435 mm • Üblicherweise Fahrräder mit 12, 16 oder 20 Zoll grossen Rädern oder Kinderdreiräder, einschliesslich Nachläuferfahrrädern. • Keine Schnellspanner an den Rädern.
Nutzungsart 1	Fahrten auf befestigten Wegen, auf denen die Reifen ständig Bodenkontakt haben.	<ul style="list-style-type: none"> • Rennräder mit Rennlenker • Fahrräder für Triathlon, Zeitfahren oder Geschwindigkeitsfahren • Cruiser mit breiten, 26 Zoll grossen Rädern und weit nach hinten gebogenem Lenker • Nicht-elektrisch unterstützte Standard-Fahrräder • Elektrisch unterstützte Strassenfahrräder mit Rennlenker • Elektrisch unterstützte Standard-Pedelecs (E-Bikes) • Tandem

Nutzungsart 2



Nutzungsart 1 sowie glatte Kies- und Schotterstrassen und präparierte Wege mit flachen Steigungen. Absätze unter 15 cm.

- Mountainbikes oder Alltagsräder mit 24 Zoll grossen Rädern
- Cyclocross-Fahrräder: Rennlenker, 700C-Stollenreifen und Cantilever- oder Scheibenbremsen
- Hybridbikes oder DuoSport-Fahrräder mit 700C-Laufrädern, Reifenbreiten über 28C und flachem Lenker
- Standard-Pedelecs mit elektrischer Tretkraftunterstützung

Nutzungsart 3



Nutzungsarten 1 und 2 sowie gröbere Trails, kleine Hindernisse und technisch anspruchsvolles Gelände. Sprünge bis zu einer Höhe von 60 cm.

- Mountainbikes mit 24 Zoll grossen Rädern
- Jedes Mountainbike ohne Hinterbaufederung ist für Nutzungsart 3 konstruiert.
- Jedes Mountainbike mit Hinterbaufederung mit kurzem Federweg ist ebenfalls für Nutzungsart 3 konstruiert.
 - «Standard»-, «Race»-, «Cross Country»- oder «Singletrail»-Mountainbikes mit breiten 26-, 27,5- oder 29-Zoll-Stollenreifen
 - Hinterbaufederung mit kurzem Federweg (75 mm oder weniger)
- Elektrisch unterstützte Mountainbikes

Nutzungsart 4



Nutzungsarten 1, 2 und 3 sowie grobes, technisch anspruchsvolles Gelände und Hindernisse mit moderater Höhe. Sprünge bis zu einer Höhe von 120 cm.

- Mountainbikes für die anspruchsvollen Trails - oder «All-Mountain»-Einsatz mit breiten 26-, 27,5- oder 29-Zoll-Reifen und Hinterbaufederung mit mittlerem Federweg (100 mm oder mehr).

Nutzungsart 5



Fahrräder für Sprünge, Speed, radikale Fahrweise in anspruchsvollem Gelände oder Sprünge auf ebenen Flächen.

- «Freeride»-, «Dirtjump»- oder «Gravity»-Mountainbikes mit hochbelastbaren Rahmen, Gabeln und Komponenten und Hinterbaufederung mit langem Federweg (178 mm oder mehr).
- Diese Nutzungsart ist sehr gefährlich; dabei wirken sehr hohe Kräfte auf das Fahrrad ein. Hohe Kräfte können für den Rahmen, die Gabel und andere Teile eine gefährliche Belastung darstellen.
- Wenn Sie Ihr Fahrrad in Terrain fahren, das der Nutzungsart 5 entspricht, sollten Ihre Sicherheitsvorkehrungen auf jeden Fall regelmässige Inspektionen und den häufigeren Austausch von Teilen umfassen.
- Ausserdem sollten Sie eine umfangreiche Schutzausrüstung wie Integralhelm, Protektoren und Brust-/Rückenpanzer tragen.



CROSSWAVE

• Sicherheitshinweise und Vorschriften

Sicherheitshinweise und Vorschriften

Bremsen

Ein Fahrrad muss über mindestens zwei unabhängig voneinander funktionierende Bremsen verfügen.

Lichtanlage

Beide Lampen müssen gleichzeitig funktionieren. Die Mitte des Lichtkegels des Vorderlichtes darf höchstens zehn Meter vor dem Fahrrad auf die Fahrbahn treffen. Das Rücklicht muss in einer Höhe von mindestens 25 cm über der Fahrbahnoberfläche befestigt sein.

Reflektoren

- Vorne ein möglichst grossflächiger, weisser Reflektor, der mit dem Scheinwerfer kombiniert sein kann.
- Hinten mindestens ein roter Rückstrahler. Wahlweise darf die Rückleuchte mit einem Strahler kombiniert sein.
- Je zwei gelbe Pedalreflektoren pro Pedal, einer nach vorne und einer nach hinten gerichtet.

Elektronische Blinker

- Müssen gelb und paarweise symmetrisch angebracht sein. Sie müssen klar als Richtungsanzeige erkennbar sein und dürfen nicht blenden. Sind Richtungsblinker angebracht, so sind andere blinkende Lichter nicht zulässig.
- Zusätzlich darf eine Stand- oder Akkuleuchte montiert werden.

WICHTIG: Der Blinkmodus darf nur verwendet werden, wenn das Fahrrad bereits mit einem nach vorne weiss und nach hinten rot leuchtenden, ruhenden Licht (Standlichtmodus) ausgerüstet ist!



Wichtige Sicherheits- und Warnhinweise für E-Bikes WARNUNG!

- Schützen Sie den Akku vor Hitze (z.B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung), Feuer und dem Eintauchen in Wasser.
- Lagern oder betreiben Sie den Akku nicht in der Nähe von heissen oder brennbaren Objekten. Es besteht Explosionsgefahr!
- Vermeiden Sie jegliche Manipulation der elektrischen Steuerung.
- **ACHTUNG!** Vermeiden Sie mechanische Belastungen oder starke Hitzeeinwirkung. Diese könnten die Batteriezellen beschädigen und zum Austritt von entflammenden Inhaltsstoffen führen.
- **ACHTUNG!** Platzieren Sie das Ladegerät und den Akku nicht in der Nähe von brennbaren Materialien. Laden Sie die Akkus nur in trockenem Zustand und an brandsicherer Stelle. Wegen der beim Laden auftretenden Erwärmung besteht Brandgefahr.
- Halten Sie den Akku von Kindern fern.
- Schalten Sie den Akku und das E-Bike-System immer aus, wenn Sie ihn in die Halterung einsetzen oder aus der Halterung entnehmen.
- Es ist nicht empfehlenswert, den Akku dauerhaft am Ladegerät angeschlossen zu lassen.
- Für die Montage stellen Sie den Akku nur auf sauberen Flächen auf.
- Vermeiden Sie insbesondere die Verschmutzung der Ladebuchse und der Kontakte, z.B. durch Sand oder Erde.
- Prüfen Sie den Akku, bevor Sie ihn das erste Mal aufladen oder mit Ihrem E-Bike benutzen.
- Laden Sie einen beschädigten Akku nicht auf und benutzen Sie ihn nicht.



Weitere Sicherheits- und Warnhinweise für Ihr E-Bike finden Sie im mitgelieferten Herstellermanual.

Sonderregelungen für E-Bikes

Elektro-Motorfahrräder	
Geschwindigkeit	20 km/h (25 km/h mit Tretunterstützung)
Motorleistung	Max. 0.5 kW
Typengenehmigung	Nein
Kontrollschild	Nein
Führerausweis	Kategorie M (14 bis 16 Jahre, ab 16 Jahren kein Führerausweis erforderlich)
Helmpflicht	Empfohlen
Verhalten im Verkehr	Den Fahrrädern gleichgestellt. Benützung von Radwegen und Radstreifen ist obligatorisch. Durchfahrt bei «Verbot für Motorfahrräder» ist zulässig.

Sonderregelungen für Sportfahrräder

Für Renn- und Mountainbikes gilt abweichend Folgendes: Scheinwerfer und Schlussleuchte können batteriebetrieben sein. Sie brauchen nicht am Fahrrad festmontiert sein, müssen jedoch bei entsprechenden Lichtverhältnissen eingesetzt werden. Dennoch müssen Sporträder über Reflektoren verfügen. Bei offiziellen Wettkämpfen gelten die Bestimmungen nicht, sofern sie auf abgesperrten Strecken stattfinden.



Entsorgung E-Bikes. Akkus, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Werfen Sie die Akkus nicht in den Hausmüll!



VORSICHT! Führen Sie Reparatur-, Wartungs- und Einstellarbeiten an Ihrem Fahrrad nur dann selbst durch, wenn Sie über die erforderlichen Kenntnisse und Werkzeuge verfügen!

Zu Ihrer Sicherheit

Überlassen Sie in Zweifelsfällen alle Arbeiten an Ihrem Fahrrad einer Fachwerkstatt oder der Serviceabteilung. Durch Unfall oder unsachgemässe Behandlung verbogene oder beschädigte Bauteile müssen wegen Bruchgefahr sofort ersetzt werden – z.B. Rahmen, Gabel, Lenker, Lenkervorbau, Sattelstütze, Pedale oder Kurbelarme.



Fahren Sie bei Nässe besonders vorsichtig.

Bei rutschiger Strasse verlängert sich der Bremsweg. Bei Nässe ist der Bremsweg doppelt bis dreimal so lang. Stellen Sie Ihre Fahrweise auf die veränderten Bedingungen ein. Fahren Sie langsamer und bremsen Sie frühzeitig.

- **Schalten Sie die Beleuchtung bei ungünstigen Sichtverhältnissen wie Nebel, Regen, Dämmerung und Dunkelheit ein.**
- **Fahren Sie abseits öffentlicher Verkehrsflächen nur auf Wegen und nicht quer durch Wald und Flur.** Passen Sie Ihre Geschwindigkeit im Gelände Ihren Fahrfähigkeiten an.
- Tragen Sie bei der Fahrt enge Beinkleider oder benutzen Sie Hosenträger.
- **Tragen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit einen Fahrradhelm.**
- Helle, auffallende Kleidung erhöht die Erkennbarkeit bei schlechter Sicht.
- **VORSICHT! Fahren Sie nicht freihändig – Unfall- und Sturzgefahr!**
- Die Vorderradbremse erzeugt eine grössere Bremswirkung als die Hinterradbremse, sodass Sie sie nicht allzu abrupt ziehen sollten.
- Erhöhen Sie den Druck auf beide Bremsen schrittweise, bis das Fahrrad auf die gewünschte Geschwindigkeit abbremst oder es komplett zum Stehen kommt.
- Wenn das Fahrrad mit einer Rücktrittsbremse (eine Bremse, die mithilfe der Pedale betätigt wird) ausgestattet ist, bremst man das Fahrrad ab, indem man rückwärts in die Pedale tritt. Die höchste Bremskraft wird erreicht, wenn die Kurbelarme beim Betätigen der Bremse waagrecht stehen.
- Überprüfen Sie Ihre Bremsen, den Lenker und die Felgen regelmässig.
- Federung prüfen (falls vorhanden): Passen Sie die Federung an Ihre Einsatzzwecke an und stellen Sie sicher, dass keine der Federungskomponenten «durchschlägt» oder vollständig komprimiert wird.

Vor der ersten Inbetriebnahme

Ihr Fahrrad wurde mehrfach während der Herstellung und einer anschliessenden Endkontrolle geprüft. Da sich beim Transport des Fahrrades Veränderungen in der Funktion ergeben können, prüfen Sie unbedingt vor jeder Fahrt folgendes (siehe auch Seite 26):



- Befestigung der Laufräder, fester Sitz der Schnellspanner.
- Die Mindesteinstecktiefe von Lenkervorbau und Sattelstütze und deren Befestigung.
- Wirksamkeit und Einstellung der Bremsen.
- Einstellung und Verschraubung der Federungskomponenten.
- Funktion der Schaltung und der Beleuchtung.
- Fester Sitz aller Schrauben, Muttern und der Pedale
- Den Luftdruck und die Profiltiefe der Reifen.

Regelmässige Inspektionen

Kontrollieren Sie periodisch, z.B. nach 300–500 km oder nach 3–6 Monaten, je nach Benutzungsintensität des Fahrrades, den festen Sitz aller Schrauben, Muttern und Schnellspanner. Zum ersten Mal nach ca. 100 km. In regelmässigen Abständen sind Kontrollen bzw. Wartungen notwendig. Die Kilometerangaben sind in diesem Fall nur zur Orientierung. Sie müssen je nach Einsatz und den im Regen gefahrenen Kilometern angepasst werden. Zusätzlich zu den Arbeiten, die Sie auch bei der regelmässigen Inspektion vornehmen, **sollten Sie noch die folgenden**

Arbeiten durchführen:

- Fahrrad reinigen und bewegliche Teile fetten.
- Lackschäden und Roststellen behandeln.
- Blanke Metallteile schutzbehandeln.
- Funktionsuntüchtige oder beschädigte Teile ersetzen.



Zu allen Arbeiten, die Sie selbst an Ihrem Fahrrad durchführen können, gehören etwas Erfahrung, geeignetes Werkzeug und handwerkliches Geschick. Achten Sie beim Festziehen aller Schrauben auf die richtigen Anzugsdrehmomente. Diese finden Sie in dieser Bedienungsanleitung auf Seite 29 oder in den Anleitungen der Komponentenhersteller. Überlassen Sie schwierige und sicherheitstechnische Arbeiten besser dem Fachmann.

Inspektionsplan

Wann?	Wartung/ Kontrolle	Massnahme
nach jeder Fahrt	Überprüfen der Felgen, Speichen, Bereifung, Glocke, Bremsen, Schnellspanner, Beleuchtung und Funktion der Schaltung und Federung.	Felgen auf Rundlauf und Verschleiss prüfen. Reifen auf Fremdkörper überprüfen.
nach ca. 100 km und später mind. 1x	Überprüfen der Anziehmomente von Schrauben, Kurbeln, Pedalen, Lenker, Sattelstütze und Sattel. Einstellung von Schaltung, Steuersatz, Federelementen und Bremsen. Überprüfen der Laufräder und der Bereifung.	Kundendienst, Serviceabteilung oder Fachwerkstatt.
Regelmässig nach 300–500 km	Kette, Zahnkranz und Ritzel. Kettenverschleiss prüfen, festen Sitz aller Schrauben, Verschleissanzeige an der Felge.	Reinigen und mit Kettenfett abschmieren.
nach 1000 km	Rücktrittbremsnaben, VR-HR-Naben	Zerlegen, reinigen und fetten. Bremsmantel prüfen, evtl. ersetzen.
nach 3000 km	Steuersatz, Pedale, Naben, Brems- und Schaltzüge *	Durch Service prüfen, zerlegen, reinigen, abschmieren, evtl. ersetzen.
nach Regen	Kette, Bremse, Schaltung	Reinigen, schmieren.

* Teflonbeschichtete Seilhüllen nicht ölen!



CROSSWAVE

- Sattel, Sattelstütze
- Lenkung

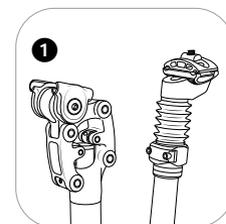


Sattel/Sattelstütze

Die richtige Sattelhöhe

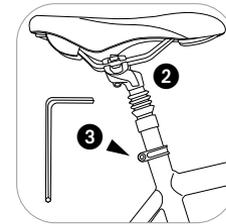
Um sicherzustellen, dass die richtige Sattelhöhe eingestellt ist, setzen Sie sich auf den Sattel und platzieren den Fuss mit der Ferse auf das Pedal, das auf dem entferntesten Punkt der Kurbelumdrehung steht (senkrechte Kurbelstellung). Wenn Sie in dieser Position gerade auf dem Sattel sitzen können, hat er die richtige Höhe. Wenn Ihr Bein mehr als nur leicht gebeugt ist, muss der Sattel nach oben geschoben werden. Wenn Sie das Pedal nicht erreichen, muss der Sattel nach unten geschoben werden.

Der Sattel sollte waagrecht, evtl. leicht nach hinten geneigt eingestellt sein. Die Höhenverstellung kann nach Lösen der Sattelklemmschraube oder des Schnellspanners (Seite 22) vorgenommen werden. Die gelöste Sattelstütze lässt sich jetzt in der Höhe verschieben.



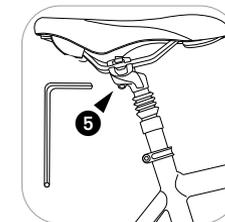
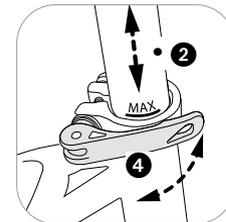
Gefederte Sattelstütze:

Eine gefederte Sattelstütze **1** fängt wirksam Stöße und Unebenheiten der Fahrbahn ab und minimiert sie. Bandscheibe und Wirbelsäule werden entlastet. Sofern das Federelement einstellbar ist, müssen Sie unbedingt die beigefügten Herstellerangaben beachten!



Sattelstütze:

- Sattelklemmschraube **3** mit Innensechskantschlüssel bzw. Schnellspanner **4** öffnen.
- Sattelstütze **2** auf die gewünschte Position einstellen. Ziehen Sie die Sattelstütze **2** nicht über die am Schaft vorhandene Markierung hinaus. Die Mindesteinstecktiefe beträgt 65 mm bzw. das 2.5-fache des Durchmessers der Sattelstütze (Ausnahmen siehe unten).
- Sattelklemmschraube **3** bzw. Schnellspanner **4** schliessen.



Die Sattelneigung lässt sich nach Lösen der Klemmschraube **5** verändern, gleichzeitig lässt sich der Sattel nach vorn und hinten verstellen:

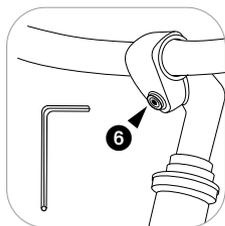
- Schraube lösen.
- Sattel auf die gewünschte Neigung, bzw. nach vorne oder nach hinten, einstellen.
- Schraube festziehen.



VORSICHT! Fahren Sie nie, wenn die Sattelstütze über die Maximum- oder Stoppmarkierung hinausgezogen wurde! Die Stütze könnte brechen oder der Rahmen Schaden nehmen. Bei Rahmen mit längerem, über das Oberrohr hinausragenden Sitzrohr muss die Sattelstütze mindestens bis unterhalb des Oberrohres hineingeschoben werden! Daraus kann eine Mindesteinstecktiefe von 10 cm und mehr resultieren. Die Sattelstütze darf bei MTB-Full-Suspension bei tiefster Sattelstellung maximal 20 mm unten aus dem Sitzrohr herausragen, da ansonsten die Hinterradschwinge beim Einfedern an die Sattelstütze anstösst.

ACHTUNG! Bei Entfernen oder Verändern der Sattelstütze oder Sattelstützklemmung wird keine Haftung für Schäden oder Unfälle übernommen.

Lenkung



Die richtige Lenkerhöhe

Zur Lenkung zählen Lenkervorbau, Lenkerbügel mit seinen Bedienelementen und das Steuerkopflager. Der Steuersatz **6** ist ein wichtiges Lager, welches Sie regelmässig auf Spiel prüfen sollten. Zur Lenkereinstellung öffnen Sie die Innensechskant-Schraube an der Unter- bzw. Vorderseite des Vorbaus. Verdrehen Sie den Lenkerbügel, bis er die von Ihnen gewünschte Stellung erreicht hat. Achten Sie darauf, dass der Bügel genau in die Mitte des Vorbaus geklemmt wird. Ziehen Sie die Schrauben wieder fest an (Drehmoment).

Anzugsdrehmoment – siehe technische Daten (Seite 29).

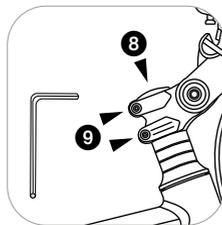


Höhenverstellung des konventionellen Vorbaus

Öffnen Sie die Vorbau spindle **7** um zwei bis drei Umdrehungen. Die jetzt bewegliche Lenker-Vorbau-Einheit können Sie nun verstellen. Ziehen Sie den Vorbau nicht über die am Schaft vorhandene Markierung hinaus. Die Mindesteinstecktiefe beträgt 55 mm bzw. das 2,5-fache des Schaftdurchmessers.

Richten Sie den Lenker und fixieren Sie den Lenker wieder durch Anziehen der Vorbau spindle.

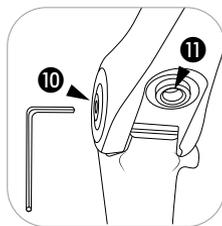
Anzugsdrehmoment – siehe technische Daten (Seite 29).



Anpassung der Lenkerhöhe bei A-Head-System

Bei A-Head-Lenkungslagersystem wird über den Vorbau die Lagervorspannung eingestellt. Wird der Vorbau verändert, muss das Lager neu justiert werden. Eine Höhenverstellung ist nur durch Veränderung der Zwischenringe (Spacer) oder durch Umdrehen des Vorbaus (bei Flip-Flop-Modellen) möglich. Demontieren Sie die Schraube für die Lagervorspannung **8** oben am Gabelschaft und entfernen Sie den Deckel. Lösen Sie die Schrauben seitlich am Vorbau **9**. Ziehen Sie den Vorbau vom Gabelschaft. Jetzt können Sie die Spacer herausnehmen. Stecken Sie die entfernten Spacer wieder oberhalb des Vorbaus auf den Gabelschaft. Stellen Sie die Lagervorspannung neu ein und ziehen den Vorbau fest, nachdem Sie ihn ausgerichtet haben.

Anzugsdrehmoment – siehe technische Daten (Seite 29).



Höhenverstellung bei verstellbarem Vorbau

Lösen Sie die seitliche Klemmschraube **10** des Gelenkes zwei bis drei Umdrehungen, drehen Sie sie jedoch nicht vollständig heraus. Lässt sich der Vorbau noch nicht verstellen, liegt dies an Raststufen oder an einer integrierten Sperrklinke. Lösen Sie gegebenenfalls die Schraube der Sperrklinke **11**, die sich oft an der Unterseite des Vorbaus befindet, oder drehen Sie die seitliche Schraube etwas weiter auf, um die Verzahnung zu lösen. Stellen Sie den Vorbau nach Ihren Wünschen ein. Drehen Sie die Schraube der Sperrklinke wieder an, bis sie in die Verzahnung greift. Sie muss nur leicht angezogen werden! Beachten Sie bei den Versionen mit Verzahnung, dass die Flächen ineinander greifen, wenn Sie die seitliche Schraube andrehen. Ziehen Sie die Schraube seitlich des Gelenkes wieder fest.

Anzugsdrehmoment – siehe technische Daten (Seite 29).

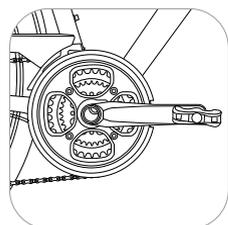


CrossWave

- Antrieb
- Trettlager
- Pedale montieren
- Kettenschaltung
- Nabenschaltung
- Bremsen
- Steuersatz
- Rahmen/Gabeln
- Hinterbaudämpfer
- Laufräder
- Reifen / Schläuche
- Schnellspanner
- Beleuchtung
- Radschützer/Schutzbleche



Antrieb/Tretlager



Das Kompaktinnenlager ist wartungs- und spielfrei ab Werk eingestellt. Der feste Sitz des Innenlagers im Tretlagergehäuse ist regelmässig zu überprüfen. Die Tretkurbeln können sich im Laufe der Zeit beim Fahren lockern. Prüfen Sie regelmässig, ob die Kurbeln fest auf der Achse sitzen. Beim ersten Wartungsdienst (nach ca. 100 km) sollten die Kurbelschrauben, mit denen die Kurbeln auf die Tretlagerachse gedrückt

werden, in jedem Fall nachgezogen werden.

Anzugsdrehmoment – siehe technische Daten (Seite 29).



ACHTUNG! Durch Spiel in den Tretkurbeln können die Sitze der Kurbelgarnitur beschädigt werden – Bruchgefahr! Kettenräder sind Verschleissteile. Die Lebensdauer hängt z.B. von Pflege, Art der Nutzung und Fahrleistung ab.

Pedale montieren



Die Pedale sind mit «L» für links und «R» für rechts markiert. Mit einem 15er-Gabelschlüssel können die Pedale festgezogen werden. Schiefes Ansetzen und Einschrauben des Pedals zerstört das Gewinde im Kurbelarm. Beim Festziehen der Pedale immer in Richtung Vorderrad drehen.

Montage

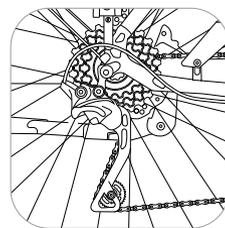
- Das mit «R» gekennzeichnete Pedal in die rechte Kurbel (kettenblattseitig) im Uhrzeigersinn einschrauben (Rechtsgewinde).
- Das mit «L» gekennzeichnete Pedal in die linke Kurbel gegen den Uhrzeigersinn einschrauben (Linksgewinde).



VORSICHT! MTB- oder Rennpedale: Üben Sie bei Verwendung von Haken und Riemen das Aufnehmen des Pedals, den Aus- und Einstieg und das Öffnen und Schliessen des Pedalriemens nicht auf einer belebten Strasse.

Systempedale: Üben Sie das Einrasten in das Pedal und das Auflösen der Verbindung durch Drehen des Fusses nach aussen zuerst im Stand, bevor Sie die Technik auf einer unbelebten Strasse verfeinern. **Tipp:** Lesen Sie die Bedienungsanleitung des Pedal- und Schuhherstellers sorgfältig durch.

Kettenschaltung



Mit der Gangschaltung passen Sie die Übersetzung an die Fahrstrecke und Ihre persönlichen Bedürfnisse an. Kettenschaltungen verfügen über einen Umwerfer, der die Kette vorn zwischen zwei oder drei Kettenblättern hin- und herbewegt, und ein Schaltwerk, das bis zu zehn Ritzel am Hinterrad bedient. Bei vielen Schaltungen informiert eine Anzeige am Lenker darüber, welche Gangstufe momentan eingelegt ist. Ein Schaltvorgang beginnt entweder mit einem Hebeldruck oder bei Drehgriffschaltungen mit einer kurzen Drehung des Handgelenkes. Bei Schaltern in Form von Drucktasten gibt es zwei unterschiedliche Wirkmechanismen. Beachten Sie unbedingt die Bedienungsanleitung des Schaltungsherstellers, die Ihrem Fahrrad beige packt wurde. Der linke Schalter steuert den vorderen Umwerfer und der rechte Schalter das hintere Schaltwerk. Beide Schalthebel sollten nicht gleichzeitig bedient werden. Wichtig für den ganzen Schaltvorgang ist, dass gleichmässig weitergetreten wird, während sich die Kette zwischen den Ritzeln bewegt.



Treten Sie während des Schaltvorgangs nie rückwärts und betätigen Sie die Schalter nicht mit Gewalt

Vermeiden Sie Gänge, in denen die Kette sehr schräg läuft. Ein schlechter Kettenlauf ergibt sich, wenn die Kette vorne auf dem kleinsten Zahnrad und gleichzeitig auf den äusseren kleinen Ritzeln hinten liegt. Ungünstig ist ausserdem, wenn die Kette auf dem grössten Kettenblatt vorne und auf den inneren grossen Ritzeln des Hinterrades gefahren wird.



Speichenschutzscheibe: Um das Hineinlaufen der Kette oder des Schaltwerkes (beim Hochschalten auf das grösste Ritzel) zwischen Zahnkranz und Speichen zu vermeiden, kann eine Speichenschutzscheibe montiert sein.

Schaltwerk

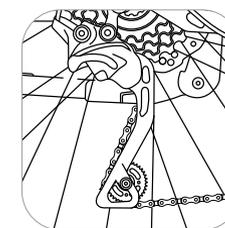
Bei den meisten Schaltwerken sind diese Schrauben mit «h» für «high gear» und einem «l» für «low gear» gekennzeichnet. Der hohe Gang bedeutet in diesem Fall die grosse Übersetzung, also das kleine Ritzel. (Bei nicht markierten Schrauben hilft nur ausprobieren, welche Schraube für «h» oder «l» gear zuständig ist.) Drehen Sie die «h»-Schraube rechts herum, wenn das Schaltwerk weiter innen, oder links herum, wenn die Rollen weiter aussen laufen sollen. Drehen Sie nun an der Kurbel und schalten einen Gang hoch. Die Kette sollte sofort auf das nächste Ritzel hochklettern. Wenn nicht, müssen Sie die Spannung des Schaltseils prüfen. Dieses darf keinesfalls schlaff herunterhängen, sondern muss straff gespannt sein. Lösen Sie bei Bedarf die Zugklemmschraube und ziehen das Schaltseil nach. Achten Sie vor dem Strammziehen des Schaltzuges darauf, dass die Justierschrauben für die Zugspannung am Schaltwerk, am Schalthebel oder am Gegenhalter nicht ganz hineingedreht sind und der Schalthebel völlig entspannt ist. Prüfen Sie erneut den Schaltvorgang. Klettert die Kette? Wenn nicht, wird durch Drehen der Justierschraube die Spannung des Schaltzuges erhöht. Funktioniert das Hochschalten, müssen Sie prüfen, ob die Kette auch abwärts wandert.



Beim Hochschalten auf das grösste Ritzel ist Vorsicht geboten, damit das Schaltwerk nicht in die Speichen gerät.

Liegt die Kette auf dem grössten Ritzel, müssen Sie das Schaltwerk von Hand in Richtung Speichen drücken. Berührt der Schaltkäfig die Speichen, müssen Sie den Schwenkbereich begrenzen. Drehen Sie an der mit «l» markierten Schraube am Schaltwerk, bis eine Kollision zuverlässig ausgeschlossen ist.

Umwerfer



Beim Umwerfer kann es genau wie beim Schaltwerk zum Dehnen des Zuges und deshalb zu schlechtem Schaltverhalten kommen. Durch Drehen an der Justierschraube am Schalthebel oder am Gegenhalter kann die Zugspannung nachgestellt werden. Grundeinstellung: Der Umwerfer muss ein bis zwei Millimeter über den Zahnsitzen des grossen Zahnrades platziert werden. Das äussere Leitblech muss

parallel zum Kettenblatt ausgerichtet sein. Schalten Sie hinten aufs grösste Ritzel und vorne auf das kleine Kettenblatt. Das innere Leitblech darf in dieser Stellung nicht an der Kette streifen. Stellen Sie den Abstand mit Hilfe der Endanschlagschraube «LOW» möglichst eng ein. In dieser Stellung können Sie den Schaltzug straff ziehen. Achten Sie auch hier auf die Justierschraube und darauf, dass der Schalthebel entspannt ist. Drehen Sie die Kurbel und schalten Sie vorne aufs grosse Zahnrad. Eventuell ist die Endanschlagschraube zu weit hineingedreht. Regulieren Sie den Abstand mit Hilfe der «HIGH»-Schraube.



VORSICHT! Es ist oft sinnvoller, ein leichtes Schleifen der Kette in Kauf zu nehmen, als zu riskieren, dass die Kette abspringt und somit zum Verlust des Antriebes führt. Sturzgefahr! Die beschriebenen Einstellarbeiten sind Profis vorbehalten und sollten deshalb besser von einem Fachmann durchgeführt werden!

Nabenschaltung

Einstellen der Nabenschaltung: Die Gänge werden auch hier über die unterschiedliche Spannung eines Seilzuges gewechselt (Ausnahme: Elektronik). Die verschiedenen Systeme unterscheiden sich jedoch sehr stark. Meist müssen zur Einstellung zwei Markierungen an der Nabe oder am Schaltgriff deckungsgleich gebracht werden. Lesen Sie deshalb die Bedienungsanleitung des Schaltungsherstellers sehr genau durch.



VORSICHT! Eine schlecht vernietete Kette kann reißen und zum Sturz führen. Lassen Sie den Kettenwechsel von Ihrem Service durchführen.

Bremsen

Die Betätigung der Bremsen kann mechanisch oder hydraulisch erfolgen. Beachten Sie bitte, welcher Bremsentyp an Ihrem Fahrrad vorhanden ist, und lesen Sie die beigefügte Anlage des Herstellers über Bedienung, Funktion und Pflege der Bremsanlage.



VORSICHT! Bei längerer Dauerbremsung (z.B. Talfahrt) erhitzen sich die Bremsen stark. Hierdurch kann die Bremswirkung nachlassen. Die Fahrweise muss daraufhin eingestellt werden. Die Bremsen wurden ab Werk eingestellt. Überprüfen Sie trotzdem vor Gebrauch des Fahrrades die Funktion der Bremsen. Die Bremsbeläge aller Bremsarten unterliegen funktionsbedingt einem Verschleiss. Kontrollieren Sie regelmässig den Verschleisszustand der Beläge. Lassen Sie diese Kontrolle bei Nabenschaltungen durch Ihren Service durchführen. Auch Bremszüge sind Verschleisssteile und müssen regelmässig gewartet und ggf. ausgetauscht werden.

Wartung: Regelmässiges Überprüfen der Schrauben am Bremshebel. Einstellen der Bremse: Bei 3/4 gezogener Bremse muss das Hinterrad blockieren, das Vorderad muss so stark verzögern, dass das Fahrrad anfängt, nach vorne zu kippen. Der Seilzug muss regelmässig geschmiert werden.



Bei **Scheibenbremsen** ist die Bremscheibe **12** an der Nabe und der Bremsattel am Rahmen oder an der Gabel montiert. Es gibt zwei Arten von Scheibenbremsen: mit mechanischer oder mit hydraulischer Kraftübertragung. Die Einstellung der Bremse kann nur am Bremsattel vorgenommen werden. Diese Arbeit lässt man am besten in einer Fachwerkstatt ausführen.



VORSICHT! Scheibenbremsen erzielen die volle Bremswirkung erst nach einer Einfahrzeit. Ein Nachrutschen auf Scheibenbremse ist nur an Fahrrädern erlaubt, die entsprechende Befestigungseinrichtungen an Rahmen oder Gabel aufweisen. **VORSICHT!** Scheibenbremsen können sich erhitzen. Vermeiden Sie die Berührung mit heissen Oberflächen.

Die hydraulische Öldruck-Felgenbremse hat einen Geberzylinder am Handbremshebel, der am Lenker befestigt ist. Die Hydraulikflüssigkeit wird durch einen Schlauch zu den Bremszylindern weitergeleitet, von hier aus werden über die Bremskolben die Bremsklötze an die Felge gedrückt. Die Bremsanlage ist verhältnismässig wartungsarm.



VORSICHT! Bei Überkopf-Lagerung oder Transport des Fahrrades über einen längeren Zeitraum muss die Bremsanlage auf Funktion überprüft und gegebenenfalls entlüftet werden.

Wartung: Regelmässige Überprüfung der Bremsbeläge auf Verschleiss (farbliche oder anders markierte Verschleissgrenze). Das Einstellverfahren wird in der Bedienungsanleitung des Bremsenherstellers genau beschrieben.

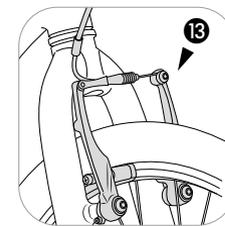


Nehmen Sie nach dem Nachstellen auf jeden Fall eine Bremsprobe im Stehen vor.

Wartung: Durch Verschleiss der Bremsbeläge verändert sich der Druckpunkt der Bremse. Der Verschleiss kann durch eine Stellschraube, die sich am Handbremshebel befindet, ausgeglichen werden. Regelmässige Überprüfung der Bremsbeläge ist sehr wichtig. Sollten die Rillen in den Bremsklötzen nicht mehr sichtbar sein, so sind die Bremsbeläge verschlissen und müssen sofort gewechselt werden.



VORSICHT! Achten Sie auf Dichtigkeit der Leitungen und Anschlüsse. Machen Sie nach dem Nachstellen in jedem Fall eine Bremsprobe im Stehen. Beachten Sie bitte die Bedienungsanleitung des Bremsenherstellers!



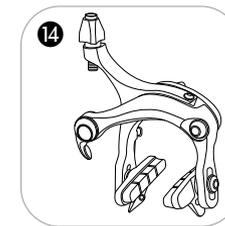
Die **Cantilever-Felgenbremse** **13** ist eine mechanische Bremse. Die Bremsklötze sind in alle Richtungen einstellbar. Sowohl die Cantilever- als auch die **V-Bremse** bestehen aus zwei einzelnen Bremsarmen, die sich links und rechts von der Felge an der Gabel oder am Rahmen befinden. Wird der Bremshebel gezogen, so werden die beiden Bremsarme über das Bremsseil zusammengezogen. Die Bremsarme drehen sich ein wenig um ihren Aufhängungspunkt nach innen. Bei beiden Bremstypen befindet sich an den Bremsarmen eine 2 Einstellschraube, mit der die Federvorspannung verstellt werden kann, damit die Bremsklötze synchron zur Felge stehen.



VORSICHT! V-Brakes sind extrem kraftvolle Hebelbremsen. Achten Sie immer auf eine angemessene Dosierung der Bremskraft. Machen Sie sich mit der V-Bremse vertraut. Üben Sie Notbremsungen, bis Sie das Fahrrad auch bei sehr starker Bremsung sicher unter Kontrolle haben. **Sturzgefahr!**



Power-Modulator: Ein Power-Modulator ist ein zusätzliches Feder-element, das als Bremskraftregler bei jedem Bremsvorgang wirkt und dadurch die Bremskraftlinie flacher ansteigen lässt. Dadurch wird die Bremse feinfühler dosierbar. Die Federstärke ist abhängig vom tatsächlichen Gesamtgewicht des Fahrrades.



Die **Seitenzug-Felgenbremse** **14**: Für Rennräder wird überwiegend diese Bremsenart verwendet, da sie eine grosse Hebelübersetzung und starke Bremswirkung erreicht und mit geringem Aufwand montiert werden kann.

Wartung: Kontrollieren Sie den richtigen Sitz der Bremsklötze zur Felge und achten Sie auf deren Verschleissgrenze. Beim Einstellen der Bremsbeläge ist darauf zu achten, dass die Bremsklötze vorne anliegen und hinten etwa einen Millimeter Abstand zur Felge haben, damit kein Quietschgeräusch entsteht. Die Bremsklötze sind mit Rillen versehen, sind diese nicht mehr sichtbar, ist die Verschleissgrenze erreicht. Achten Sie auf eine absolut fett- und ölfreie Bremsfläche! Machen Sie nach dem Nachstellen auf jeden Fall eine Bremsprobe im Stehen und vergewissern Sie sich, dass die Beläge mit ihrer ganzen Fläche auf der Flanke der Felge aufliegen.

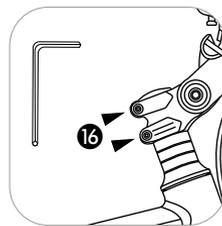
Steuersatz

Die Lagerung der Gabel im Rahmen (Steuersatz) muss sich leicht drehen lassen und dabei spielfrei sein. Überprüfen Sie das Spiel, indem Sie die Finger um die obere Lagerschale legen. Ziehen Sie mit der anderen Hand die Vorderradbremse und drücken das Fahrrad kräftig vor und zurück. Ist eine Bewegung zwischen Steuersatz und Rahmen zu spüren, muss dieser eingestellt werden. Ein leichtes Rucken des gesamten Fahrrades ist durch das Spiel der Bremse und der Bremsarmbefestigung bedingt. Um die Leichtgängigkeit des Lagers zu prüfen, heben Sie das Vorderrad am Rahmen hoch und lassen den Lenker von rechts nach links schwenken. Das Vorderrad muss sich dabei sehr leicht und ohne Rucken oder Einrasten drehen. Zum Einstellen des «klassischen» Lagers benötigen Sie zwei flache Gabelschlüssel. Halten Sie das Vorderrad zwischen den Beinen fest und lösen die obere Kontermutter. Stellen Sie den Steuersatz mit Gefühl etwas nach. Auf keinen Fall darf das Lager festgezogen werden, da es sonst Schaden nehmen kann. Halten Sie die Lagerschale mit dem einen Schlüssel fest, um die Einstellung beizubehalten, und ziehen die Kontermutter mit dem zweiten Gabelschlüssel gegen die Lagerschale fest. Führen Sie erneut die oben beschriebene Spielkontrolle durch.

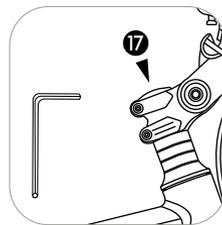
Steuersatz A-Headset

Einstellen von A-Headset-Lager

Dieser Typ Steuersatz zeichnet sich dadurch aus, dass der Vorbau um einen gewindelosen Gabelschaft festgeklemmt wird. Der Vorbau hält hier nicht nur den Lenker, sondern ist gleichzeitig ein wichtiger Bestandteil des Steuersatzes.



- Öffnen Sie die seitlichen Klemmschrauben **16** am Vorbau.
- Ziehen Sie mit Gefühl die oben liegende Einstellschraube **17** etwas nach.
- Bitte beachten Sie, es handelt sich nicht um ein Festziehen dieser Schraube, sondern um Spieleinstellung!
- Richten Sie den Vorbau wieder aus, damit der Lenker nicht schräg steht.
- Ziehen Sie die Vorbauklemmschrauben **16** wieder an.
- Einstellung überprüfen und gegebenenfalls wiederholen.



VORSICHT! Wenn mit lockerem Lenkungs-lager gefahren wird, werden die Belastungen auf Gabel und Lager sehr hoch. Ein Lagerschalen- oder Gabelbruch mit schwerwiegenden Konsequenzen kann die Folge sein.



VORSICHT! Das Einstellen des Lenkungs-lagers benötigt eine gewisse Erfahrung und Spezialwerkzeug. Lesen Sie vor dem Einstellen die Anleitung des Lagerherstellers genau durch oder lassen Sie diese Arbeit besser von Ihrem Service ausführen. **Bei unsachgemässer Einstellung Bruchgefahr!**

Rahmen/Gabeln

Die Rahmennummer Ihres Fahrrades befindet sich in der oberen Stegplatte (Gepäckträgerbefestigung). Aus technischen Gründen kann die Rahmennummer auch am Sitzrohr oder am Tretlagergehäuse angebracht sein.



VORSICHT! Nach einem Sturz mit Ihrem Fahrrad, sollten Sie den Rahmen unbedingt durch einen Fachmann überprüfen lassen! Rahmen für Kettenschaltung haben meist auswechselbare Schalttaugen. Verbogene oder defekte Schaltwerkauflagen kann der Fachmann austauschen, um die Schaltung wieder richtig einzustellen.



WARNUNG! Fahren mit verbogenen oder eingerissenen Teilen ist lebensgefährlich! Richten Sie keinesfalls solche beschädigten Teile, sondern tauschen Sie diese aus, da sonst Bruchgefahr besteht!

Die Gabel nimmt das Vorderrad auf und besteht aus dem Gabelschaftrohr, der Gabelbrücke und den beiden Gabelscheiden.



WARNUNG! Die Fahrt mit einer beschädigten Gabel kann zu schweren Unfällen führen. Eine verbogene oder anderweitig beschädigte Gabel muss sofort ersetzt werden. Versuchen Sie niemals, eine beschädigte Gabel zu reparieren.

Federgabel: Als Werkstoffe für die Federelemente kommen Stahlfedern, spezielle Kunststoffarten (sogenannte Elastomere) und Luft in abgeschlossenen Kammern oder Kombinationen davon zum Einsatz. Gedämpft wird in der Regel mit Öl, das sich in speziellen Kammern befindet.



VORSICHT! Für eine optimale Funktion der Gabel muss diese auf das Gewicht des Fahrers und den Einsatzzweck abgestimmt werden. Lesen Sie die Anleitung des Gabelherstellers sorgfältig durch, bevor Sie Veränderungen an der Einstellung der Gabel oder Wartungsarbeiten vornehmen. Lassen Sie regelmässig alle Verschraubungen an der Gabel überprüfen. Beachten Sie die beiliegende Bedienungsanleitung des Herstellers oder die technischen Daten.

Hinterbaudämpfer

Analog zur Federgabel wird beim Hinterbaudämpfer der Fahrkomfort verbessert.



VORSICHT! Für eine optimale Funktion des Dämpfers muss dieser auf das Fahrergewicht, den Einsatzzweck und das Zuladegewicht abgestimmt werden. Lesen Sie sorgfältig die Bedienungsanleitung des Dämpferherstellers durch, bevor Sie Einstellungen am Stossdämpfer vornehmen. Geländesprünge oder Fahrten von hohen Bordsteinkanten mit Strassenrädern sind nicht zulässig und können zu Rahmen- oder Gabelschäden führen. Federelemente sind kompliziert aufgebaut. Überlassen Sie einem Fachmann die Wartungsarbeiten und vor allem das Zerlegen der Federelemente.

Über Bedienung, Funktion und Pflege der Federelemente, informieren Sie sich bitte in den beigefügten Anleitungen des Herstellers.

Laufräder



Besonders stark beanspruchte Teile am Fahrrad sind die Laufräder, die zusammen mit Felge, Naben, Speichen, Felgenband, Schlauch und Reifen eine wichtige Einheit bilden. Sie stellen den Kontakt zur Strasse her und sind durch Unebenheiten der Fahrbahn und das Gewicht des Fahrers stark belastet. Aus diesem Grund sind regelmässige Kontrollen und Wartungen unverzichtbar. Obwohl die Laufräder

sorgfältig hergestellt und zentriert ausgeliefert werden, setzen sich die Speichen während der ersten Kilometer.

Nach einer kurzen Einfahrzeit von etwa 100 Kilometern, sollten Sie die Laufräder von einem Fachmann nachzentrieren lassen. Auch danach sollten Sie die Spannung der Speichen regelmässig kontrollieren, jedoch ist meist ein erneutes Zentrieren nicht mehr nötig.

Speichen verbinden die Felge mit der Nabe. Die gleichmässige Spannung (der rechten und linken Speichen unterschiedlich) ist für den Rundlauf verantwortlich. Verändert sich die Spannung einzelner Speichen, z.B. durch Überfahren von starken Kanten oder einen Speichenbruch, geraten die Zugkräfte der Speichen aus dem Gleichgewicht und die Felge läuft nicht mehr rund.

Nothilfe: Drehen Sie das Laufrad und beobachten Sie, an welcher Seite und Stelle die Felge ausschlägt. Diese markieren Sie mit einem Filzstift. Im markierten Bereich können Sie nun durch Lockern oder Festziehen (nur jeweils eine Viertelumdrehung) die Felge zentrieren. Dies wiederholen Sie so lange, bis das Laufrad wieder ohne Seitenschlag läuft. Entsprechendes Werkzeug finden Sie in unserem Sortiment.

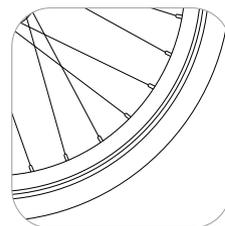
Naben: Die Laufräder werden mit den Achsen der Nabe am Rahmen bzw. an der Gabel befestigt. Entweder wird die Achse per Sechskant-(Hut-)Mutter oder mit Hilfe eines Schnellspanners **18** festgeklemt.



Zum Lösen oder Festziehen der Muttern ist ein 15er-Maulschlüssel nötig. Ganz ohne Werkzeug kommen Sie dagegen bei Schnellspannern **18** aus. Sie müssen lediglich einen Hebel von Hand umlegen und eventuell einige Umdrehungen aufschrauben (Anleitung für Schnellspanner Seite 22). Prüfen Sie die Lagerfunktion der Nabe, indem Sie das Rad anheben und in Drehung versetzen. Das Rad muss einige Umdrehungen weiterlaufen und zuletzt auspendeln. Prüfen Sie anschliessend, ob die Naben Spiel haben. Versuchen Sie, die Laufräder zwischen der Gabel oder dem Hinterbau hin- und herzubewegen, dabei darf kein Spiel spürbar sein. Sollten Sie dennoch ein Lagerspiel feststellen oder sollte das Laufrad sich schwer drehen lassen, müssen die Nabenlager justiert werden. Setzen Sie sich dafür mit Ihrem Service in Verbindung.

Felgen sind ein wichtiger Bestandteil des Laufrades, vor allem weil mit Hilfe der Felgenbremsen das Fahrrad abgebremst wird. Durch die Reibung kommt es zum Verschleiss der Felgen. Unterschreitet die Flanke einer Felge ein kritisches Mass, kann der Reifendruck die Felge zum Bersten bringen. Das Laufrad kann blockieren oder der Schlauch kann platzen. In beiden Fällen kann ein Sturz die Folge sein. Spätestens nach dem zweiten Satz Bremsbeläge sollten Sie von Ihrem Service die Felgen kontrollieren lassen. Mit einem Spezialmessgerät lässt sich die Wandstärke überprüfen.

Reifen / Schläuche / Luftdruck



Sollten Sie einen neuen Schlauch montieren, müssen Sie die Dimension des montierten Reifens beachten. Es gibt hier zwei unterschiedliche Bezeichnungen. Die genauere ist die genormte Angabe in Millimetern. Die Kombination 42-622 steht für eine Reifenbreite von 42 mm und einen Durchmesser von 622 mm. Die andere Dimensionsangabe lautet z.B. 28 x 1,60 Inch. Ein Reifen kann nur dann richtig funktionieren, wenn er mit dem richtigen Luftdruck befüllt wurde. Der vom Reifenhersteller empfohlene Wert steht meist auf der Reifenflanke oder dem Typenetikett. Halten Sie sich bitte an diese Empfehlung.



VORSICHT! Pumpen Sie den Reifen nie über den maximal zugelassenen Druck auf! Er könnte platzen und Sie verletzen.

Zur einfachen Umrechnung finden Sie auf Seite 29 eine übersichtliche Tabelle. Drei verschiedene Ventiltypen gibt es: Dunlop- oder auch Blitzventil – das «normale» Ventil. Schrader- oder auch Autoventil wurde vom Kraftfahrzeug übernommen. Sclaverand- oder auch Rennventil wird inzwischen bei nahezu allen Fahrradtypen verwendet. Nach Abschrauben der Kappe können die ersten beiden Ventilarten sofort mit einer passenden Pumpe befüllt werden. Beim Sclaverand-(Renn-)Ventil muss vor dem Aufpumpen die winzige gerändelte Mutter aufgeschraubt und kurz zum Ventil hin gedrückt werden, bis etwas Luft austritt.



Bedienungshebel von beiden Nabenschnellspannern sollen immer auf der Gegenseite des Kettenantriebes sein. So können Sie vermeiden, dass Sie das Vorderrad seitenverkehrt einbauen.



Bei geschraubten Naben haben Sie Hutmuttern zur Achsbefestigung. Achten Sie darauf, dass Muttern, Ausfallsicherung und Achsscheiben in der richtigen Reihenfolge wieder eingebaut werden. Zum Ausbau des Hinterrades schalten Sie die Kette zunächst auf das kleinste Ritzel, öffnen dann den Schnellspanner (oder die Achsmuttern) wie beim Vorderrad, klappen das Schaltwerk etwas nach hinten, dann lässt sich das Hinterrad leichter herausnehmen.

Reifenpanne

Nachdem das Laufrad demontiert wurde, ist der Reifen von der Felge abzunehmen. Zu diesem Zweck den Reifen in das Felgenbett drücken, die Ventil-Felgenmutter abschrauben und den Reifen auf einer Seite über den Felgenrand ziehen. Benutzen Sie dabei möglichst kein Montierwerkzeug, damit Felge und Schlauch nicht beschädigt werden. Schlauch herausnehmen, aufpumpen, Beschädigung feststellen (wenn möglich im Wasserbad). Schlauch um die beschädigten Stellen aufrauen und Flicker kleben.

Nochmals im Wasserbad prüfen, ob noch Luft ausströmt. Danach Schlauch einlegen, Ventil durch die Felge ziehen, Ventil-Felgenmutter leicht aufschrauben. Je nach System des Ventils die Überwurfmutter am Ventil anziehen bzw. (bei Sclaverand-Ventilen) die Ventilschraube bis zum Anschlag ausgeschraubt lassen und ein wenig Luft aufpumpen. Nun Decke über Felgenrand drücken und darauf achten, dass der Reifen gleichmässig aufliegt. Beschädigte oder verbogene Teile immer austauschen.



VORSICHT! Hängen Sie den Bremszug ein und prüfen, ob die Bremsbeläge die Bremsflächen treffen. Kontrollieren Sie den Sitz der Radbefestigung und machen Sie unbedingt eine Bremsprobe! Die Reifen unterliegen funktionsbedingt einem Verschleiss. Kontrollieren Sie regelmässig den Reifendruck, die Profiltiefe und die Reifenflanken. Witterungseinflüsse und Dynamorollen können die Reifenflanken beschädigen. Ziehen Sie die Schrauben der Nabe richtig an. Drehmomente siehe technische Daten. Bei Schnellspanner siehe folgendes Kapitel.

Bedienung der Schnellspanner

Zur schnellen Verstellbarkeit bzw. Montage und Demontage sind an Ihrem Fahrrad Schnellspanner angebracht. Alle Schnellspanner müssen fest angezogen sein, bevor Sie das Fahrrad benutzen.



VORSICHT! Schnellspanner sollten, da Ihre eigene Sicherheit unmittelbar davon abhängt, mit äusserster Sorgfalt bedient werden.

An Ihrem Fahrrad können sich folgende Schnellspanner befinden: Vorderrad- und Hinterradschnellspanner, Sitzrohrschnellspanner. Der Schnellspanner besitzt im wesentlichen zwei Bedienelemente:

1. Den Handhebel auf der einen Seite. Über einen Exzenter wandelt er die Schliessbewegung in eine Klemmkraft um. 2. Die Klemmmutter auf der gegenüberliegenden Seite. Mit ihr wird die Vorspannung eingestellt.



So bedienen Sie den Schnellspanner richtig:

Öffnen: Spannhebel um 180° umlegen, bis die Aufschrift **1 OPEN** nach aussen zeigt. Schnellspanner weiter öffnen, Klemmmutter **2** gegen den Uhrzeigersinn drehen. **Schliessen:** Die Klemmfestigkeit des Schnellspanners mit der Klemmmutter **2** justieren. Spannhebel **1** aus der OPEN-Position um 180° umlegen. Jetzt sollte der Schriftzug CLOSE zu lesen sein. Das Umlegen des Spannhebels sollte so schwer gehen, dass Sie dafür den Handballen benötigen. Nur dann ist die Klemmung stark genug. Sollte das Umlegen so leichtgängig sein, dass der Spannhebel mit einem Fingerdruck umgelegt werden kann, so wird die Klemmmutter um eine halbe Umdrehung im Uhrzeigersinn festgedreht.



VORSICHT! Vor jedem Losfahren nach einem unbeaufsichtigten Abstellen des Fahrrades müssen alle Schnellspanner auf korrekten Sitz überprüft werden.

Beleuchtungskomponenten

Der Dynamo erzeugt die zum Betrieb der Lampen nötige elektrische Spannung. **Seiten-Dynamo:** Der Dynamo soll so angebracht sein, dass er senkrecht zur Radachse steht und die Reibrolle mit ganzer Breite am Reifen anliegt. Dabei ist es egal, ob der Dynamo am Vorder- oder Hinterrad montiert ist. Der Dynamo wird entweder mit einem Schalthebel oder einem Druckknopf eingeschaltet. Er kippt mit seiner Reibrolle gegen die Lauffläche des Reifens. Zum Abschalten wird der Dynamo in seine Ausgangsposition zurückgekippt, wo er einrastet.



VORSICHT! Dynamo nur im Stand ein- oder ausschalten! Vorsicht, bei Nässe ist mit nachlassender Wirkung des Dynamos zu rechnen.

Naben-Dynamo: Der Naben-Dynamo sitzt in der Vorderradnabe. Er läuft praktisch verschleissfrei und sein Wirkungsgrad ist sehr hoch. Es gibt Modelle, die elektrisch und nicht mechanisch geschaltet werden können. Dafür ist ein Schalter am Lenker sinnvoll anzubringen. Andere Modelle werden mit Schaltern ein- oder ausgeschaltet.

Vom Dynamo gehen je nach Ausführung ein oder auch zwei Kabel zum Scheinwerfer und zum Rücklicht. Die Rückleitung des elektrischen Stromes übernehmen entweder das zweite Kabel oder die metallischen Teile des Rades, Masse genannt. Von der Lampe fliesst der Strom über die Befestigungsschraube zum Lampenhalter, von diesem über die Schraube in den Rahmen und von dort zur Befestigungsschraube des Dynamos. Der Stromkreis ist geschlossen.

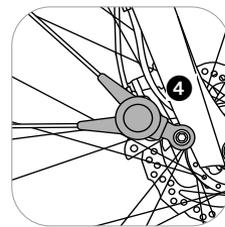
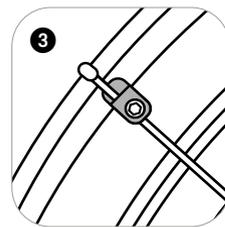


Bei Ausfall oder Störung der Lichtanlage kontrollieren Sie diese unbedingt und beseitigen Sie das Problem bzw. lassen Sie die Ursache durch einen Fachmann beseitigen. Bei Ausfall der Lichtanlage darf das Fahrrad in der Dunkelheit nicht gefahren werden.

Radschützer/Schutzbleche

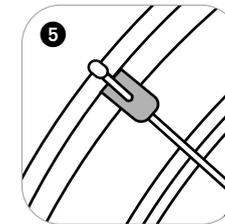
Ist Ihr Fahrrad mit Schutzblechen ausgestattet, sind diese üblicherweise aus Metall oder Kunststoff, die mit Hilfe der zusätzlich angebrachten Streben in der richtigen Position gesichert werden. Die Kunststoffschützer sind mit speziellen Ösen oder Befestigungsbolzen für die Elektroleitungen versehen. Auf dem Markt haben sich einige Systeme etabliert:

SKS CAB Easy Clip: Die ASR-Kugel an der Gabel verschrauben und Radschützer mit dem Stahlwinkel an der Gabel befestigen. Die V-Strebe in den Easy Clip einschieben. Den Abstand zwischen Radschützer und Laufrad einstellen und durch Verschieben (Verclipsen) der Klemmhülse die Strebe in der Schutzblechbrücke befestigen. Es kann erforderlich sein, dass zum festen Verclipsen der Hülse die Strebe und die Festbrücke leicht (1 mm) gegeneinander verschoben werden müssen. Zur Demontage wird die Verclipsung der Hülse mit Hilfe eines 4-mm-Schraubendrehers gelöst und die Strebe kann herausgezogen werden.



SKS ASR Sicherung, verhindert das Blockieren des Vorderrads, sollte sich ein Fremdkörper im Laufrad verfangen, da die Strebe freigegeben wird.

SKS ASR-Radschützer: An den Vorderradschützer werden die Streben **3** an die Festbrücke mit Bundbolzen und Mutter befestigt. Die Strebe wird dabei durch den Bundbolzen durchgeführt. Die Strebenkappen werden auf die überstehenden Enden der Streben aufgesteckt. Die Stecker der ASR-Sicherung **4** werden an den Ösen der Ausfallenden der Vorderradgabel befestigt. Der Vorderradschützer (Profil plus Strebe) wird auf den ASR-Stecker bis zum Einrasten aufgesteckt. Der Radschützer ist so auszurichten, dass ausreichend Abstand zwischen Reifen und Profil gewährleistet ist. Abschliessend sind die Muttern der Bundbolzen und die Schrauben der Stecker festzuziehen.



RPZ-Radschützer

Beim RPZ System löst sich der Kunststoffclip, wenn ein Fremdkörper zwischen Reifen und Vorderradschutz mitgezogen wird, und verhindert so ein Blockieren. Am Vorderradschützer sind entlang der Aussenkante zwei Löcher vorhanden. An der V-Strebe, die am Ausfallende befestigt wird, sind Kunststoffclips **5** angebracht, die mit einem Schlitz versehen sind. Dort wurde eine Erhebung (Halbstift) mitgespritzt, die in das Loch des Radschützers einrastet. Damit ist sichergestellt, dass sich die Befestigung bei normaler Fahrt nicht löst. Wenn ein Fremdkörper zwischen Reifen und Vorderradschutz mitgezogen wird, kann der Radschutz aus den Clips herausgerissen werden, ein Aufwickeln des Schutzes tritt nicht auf.



CROSSWAVE

- **Zubehör und die richtige Ausrüstung**
- **Sicher durch den Strassenverkehr**
- **Fahrradpflege**
- **Wartung/Technik**
- **Fehlerbehebung**
- **Technische Daten**
- **Verschleissteile**
- **Bestimmungsgemässer Gebrauch**
- **Garantiebestimmungen Migros**

Zubehör und die richtige Ausrüstung

Zusatzeinrichtungen: An Ihrem Fahrrad können Sie diverses Zubehör montieren. Alle Teile, die Sie nachrüsten, müssen mit Ihrem Fahrrad kompatibel sein. Erkundigen Sie sich bitte im Handel oder in der Fachwerkstatt.



VORSICHT! Teile, die nicht zu Ihrem Fahrrad passen, können Unfälle verursachen!

1 Fahrradhelme: Fahrradhelme sind ausschliesslich zum Tragen beim Fahrradfahren zugelassen. Beachten Sie die Anweisung des Herstellers.

2 Kindersitze: Kinder dürfen nur auf speziellen Sitzen, die auch die Füsse sicher unterbringen, mitgenommen werden. Das Kind darf höchstens sieben Jahre, der Fahrer muss mindestens 16 Jahre alt sein. Wichtig ist, dass das Kind im Sitz immer angeschnallt ist. Ausserdem ist zu beachten, dass ein Kindersitz das Fahrverhalten negativ beeinflusst. Unter dem Einfluss des Gewichtes von Kind und Sitz neigt das Fahrrad zum Schlingern, es wird instabiler. Kinder sollten ebenso wie Erwachsene einen guten und geprüften Helm tragen. Decken Sie die Federn Ihres Sattels ab, damit das Kind seine Finger nicht einklemmen kann. Bei der zusätzlichen Belastung durch Kindertransport müssen Sie mit einem längeren Bremsweg rechnen. Sie sollten Kindersitze grundsätzlich nicht direkt am Lenker befestigen. Das Befestigen des Kindersitzes an einem freihängenden Gepäckträger ist nicht zulässig – Bruchgefahr. Bei gefederten Fahrrädern ist jeweils die mögliche Kinder-sitzbefestigung zu überprüfen, da nicht alle Konstruktionen dazu geeignet sind. Über einen möglichen Anbau sollten Sie mit Ihrem Fachhändler Rücksprache halten. **Kinder bei geparktem Fahrrad aus dem Sitz nehmen – Sturzgefahr!**

3 Fahrrad-Schlösser: Kabel- und Bügelschlösser bieten den besten Schutz. Ein Bügelschloss sichert z.B. den Rahmen an einem Laternenpfahl, ein Kabelschloss sichert zusätzlich die Laufräder gegen Diebstahl. Das Bügelschloss wird mit einer Halterung am Rahmen befestigt und kann so ständig mitgeführt werden. Kabelschlösser können, wenn sie keine Befestigungshalter für den Rahmen haben, bequem unter dem Sattel am Rahmenrohr verstaut werden.

4 Korb: Soll am Lenkerbügel ein Korb angebracht werden, müssen Sie darauf achten, dass der Scheinwerfer und der Frontstrahler nicht verdeckt werden und die Lenkeigenschaft sich verändert. Achten Sie darauf, dass die verwendete Befestigung den Lenkerbügel oder Lenkervorbau nicht beschädigt. – Bruchgefahr!



5 Bar-Ends (Lenkerhörchen):

Gerade Lenkerbügel können mit Bar-Ends ausgestattet werden. Einige dünnwandige Lenkerbügel bzw. Carbon-Bügel benötigen zusätzliche Stopfen oder andere Sonderteile, die das Zerquetschen oder das Platzen des Lenkerbügels verhindern.



6 Dach- und Heckträger:

ACHTUNG!

Nur geeignete Dachträger für das Auto mit ausreichender Festigkeit und sicherer Befestigung der Fahrräder oder Hecktragesystem verwenden. Der Transport der Fahrräder sollte auf den Laufrädern und nicht über Kopf mit der Befestigung an Lenker, Vorbau, Sattel oder Sattelstütze geschehen. Bruchgefahr!

VORSICHT!

- Wählen Sie keinen Träger mit Einhängung an den Tretkurbeln. Achten Sie darauf, dass sich keine Teile (Werkzeug, Gepäcktaschen, Kindersitze usw.) am Fahrrad befinden, die sich lösen können. Unfallgefahr!
- Kontrollieren Sie die Befestigung des Fahrrades vor und auch regelmässig während der Fahrt. Sollte sich das Fahrrad vom Dachträger lösen, besteht die Gefahr, dass andere Verkehrsteilnehmer gefährdet werden. **ACHTUNG!** Achten Sie darauf, dass bei der verwendeten Befestigung keine Beschädigung an Gabel und Rahmen stattfindet. Bruchgefahr!
- Messen Sie die Gesamthöhe Ihres Fahrzeugs und notieren sich diese gut sichtbar am Armaturenbrett Ihres Fahrzeugs. Bei Hecktransport achten Sie bitte darauf, dass die Beleuchtungseinrichtung und das Autokennzeichen nicht verdeckt werden.

Sicher durch den Strassenverkehr



Tipps, um sicher durch den Strassenverkehr zu kommen:

- Halten Sie sich immer an die Strassenverkehrsordnung.
- Fahren Sie rücksichtsvoll. Gefährden oder provozieren Sie andere Verkehrsteilnehmer nicht.
- Schalten Sie bei einbrechender Dunkelheit frühzeitig das Licht ein.
- Auf Autobahnen ist das Radfahren verboten. Lebensgefahr!
- Halten Sie ausreichend Abstand zu vorausfahrenden Kraftfahrzeugen, diese haben in der Regel einen kürzeren Bremsweg.
- Ziehen Sie helle Kleidung an, damit Sie frühzeitig erkannt werden.
- Tragen Sie immer einen Velohelm.
- Sorgen Sie dafür, dass sich Ihr Fahrrad stets in einem verkehrssicheren Zustand befindet.
- Kinder unter 6 Jahren sollten immer den Gehweg benutzen (Kinder bis 12 Jahren dürfen auf dem Gehweg fahren).
- Beim Überqueren einer Fahrbahn müssen die Kinder absteigen.
- Aus Sicherheitsgründen darf im Strassenverkehr keine Musik mit Kopfhörern empfangen werden.
- **Machen Sie sich mit den Verkehrsregeln vertraut, bevor Sie sich in den Strassenverkehr begeben. Rechnen Sie mit Fehlern der anderen!**
- Fahren Sie bitte nur auf ausgewiesenen Wegen und Strassen, nicht über Wiesen und Felder oder quer durch den Wald.
- Fahren Sie nie durch Gewässer.
- Nehmen Sie Rücksicht auf Spaziergänger und Wanderer, seien Sie besonders an unübersichtlichen Stellen und bergab bremsbereit, achten Sie auf Ihre Geschwindigkeit und hinterlassen Sie keine Bremsspuren.
- **Fahrten im Gelände verlangen eine Menge Geschicklichkeit, gute Fitness und hohe Konzentration. Beginnen Sie mit leichten Touren und steigern Sie den Schwierigkeitsgrad allmählich.**

Fahrradpflege

Reinigen Sie Ihr Fahrrad nie mit einem zu starken Wasserstrahl oder Dampfstrahler. Auch kann das unter Hochdruck eingedrungene Wasser wegen der Dichtung nicht ablaufen oder trocknen, nach kurzer Zeit macht sich Rost in den Lagern breit und fördert den Verschleiss. Wesentlich schonender ist die Handwäsche mit warmem Wasser, etwas Reinigungsmittel und einem weichen Schwamm. (Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungszusätze!) Achten Sie besonders beim Putzen auf Risse, Kerben oder Materialverformungen. Lassen Sie defekte Teile sofort austauschen. Bessern Sie schadhafte Lackstellen aus. Nach dem Putzen sollten Sie korrosionsgefährdete Teile vorsorglich, vor allem vor und in der Winterzeit, mit entsprechenden Konservierungs- und Pflegemitteln behandeln. Lagern Sie das Fahrrad, insbesondere im Winter, in einem trockenen, konstant temperierten Raum. Pumpen Sie die Reifen vor der Einlagerung auf den vom Hersteller empfohlenen Reifendruck auf. Passende Reinigungsmittel finden Sie in unserem Sortiment.

Bringen Sie kein Pflegemittel oder Öle auf die Bremsbeläge und die Bremsfläche der Felge. Das kann die Leistung der Bremse beeinträchtigen – Ihre Sicherheit ist in Gefahr.

Akkupflege

Der Akku darf nicht ins Wasser getaucht oder mit Wasserstrahl gereinigt werden. Halten Sie den Akku sauber und vermeiden Sie Kontakt mit Hautpflegemitteln und Insektenschutzmitteln. Reinigen Sie ihn vorsichtig mit einem feuchten, weichen Tuch.

Wartung / Technik



Kontrollieren Sie zu Ihrer Sicherheit vor jeder Inbetriebnahme des Fahrrads folgende Punkte:

- Alle Schrauben und Muttern, insbesondere Schnellspanner der Räder auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen.
- Lenker und Lenkervorbau auf Beschädigungen prüfen und ggf. austauschen lassen.
- Bremsanlage auf Funktion prüfen und ggf. nachstellen lassen.
- Reifendruck prüfen, Angaben auf dem Reifen hinsichtlich des max. Luftdrucks beachten.
- Profiltiefe des Reifens prüfen.
- Beleuchtungs- und Signalanlage prüfen.
- Griffbezüge am Lenker auf festen Sitz und Abnutzung prüfen.
- Bei Hinterradfederungen alle Verschraubungen der Federungseinheit auf festen Sitz und Spiel in den Lagerstellen prüfen.
- Arbeiten, die im Laufe des Jahres an Ihrem Fahrrad durchgeführt werden müssen, haben wir im Einzelnen auf Seite 7 dieser Bedienungsanleitung aufgelistet!



In dieser ersten «Einfahrzeit» setzen sich zum Beispiel die Speichen, die Brems- und Schaltzüge können sich längen, die Schaltung verstellt sich und die Lager laufen sich ein. Dies ist ein ganz normaler Prozess

Nach der Einlaufphase sollten Sie Ihr Fahrrad in regelmässigen Abständen warten bzw. durch die Fachwerkstatt warten lassen. Wenn Sie regelmässig auf schlechten Strassen oder im Gelände fahren, verkürzen sich die Inspektionsintervalle dem härteren Einsatz entsprechend.



Die erste Inspektion ist schon nach verhältnismässig kurzer Zeit nötig. Bereits nach ca. 100 km oder vier bis sechs Wochen sollten Sie Ihr Fahrrad gründlich durchchecken. Dies ist ganz normal und hat nichts mit einem vorzeitigen Verschleiss zu tun.

Akku



- Die Lebensdauer des Akkus kann verlängert werden, wenn er gut gepflegt und vor allem bei den richtigen Temperaturen gelagert wird.
- Lagern Sie den Akku möglichst an einem trockenen, gut belüfteten Platz.
- Achten Sie auf die maximale Lagertemperatur (60 °C). Z.B. lagern Sie den Akku bei heissen Temperaturen nicht im Auto oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
- Es wird empfohlen, den Akku für die Lagerung nicht im Fahrrad zu belassen.
- Entfernen Sie den Akku auch für Wartungsarbeiten.



Weitere Hinweise zur Lagerung, Pflege und Wartung für Ihr E-Bike finden Sie im mitgelieferten Herstellermanual.

Fehlerbehebung

Einstellbereich	Bemerkung
Beleuchtung funktioniert nicht	Kabel-/Steckkontakte locker Stecker des Nabendynamos falsch herum eingesteckt Leuchtmittel defekt Kabel beschädigt
Kette schleift (Kettengangschaftung)	Kette nicht ausreichend geschmiert Kettenumwerfer bzw. Schaltwerk nicht richtig eingestellt
Schaltung schaltet nicht sauber bzw. es lassen sich nicht alle Gänge schalten	Schaltung neu einstellen Schaltbauteile beschädigt/verbogen
Federung funktioniert nicht	Federelement zu hart eingestellt
Es treten ungewöhnliche Knackgeräusche während der Fahrt auf	Kette nicht ausreichend geschmiert Tretlager muss nachgezogen werden Kette zu stramm gespannt Vorbau-/Lenkerschrauben nachziehen
Vorderrad knackt bei Belastung	Achsnabe mit Fahrzeugfett schmieren Speichen nachziehen
Fahrrad fährt schwergängig	Luftdruck zu gering Bremsen schleift, zu hoher Gang eingelegt
Bremsleistung lässt nach	Bremsbeläge abgenutzt (nur V-Brake/Scheibenbremse) => austauschen Bremsen falsch eingestellt Bremsen zu heiss, bei Dauerbelastung (z.B. Bergabfahrt) immer alle Bremsen im Wechsel betätigen



VORSICHT! Alle Arbeiten sollten nur mit den entsprechenden Werkzeugen, z.B. einem geeigneten Drehmomentschlüssel, erledigt werden. Da alle Schrauben an Ihrem Fahrrad wichtig sind für Ihre Sicherheit, müssen Sie mit entsprechender Sorgfalt behandelt werden, wenn Sie diese festschrauben bzw. nachziehen.



Wenn Sie die Schrauben zu fest anziehen, wird das Material überdehnt und es besteht Bruchgefahr! Nach Stand der Technik werden heute alle sicherheitsrelevanten Schraubteile am Fahrrad mit Hilfe des Drehmomentschlüssels angezogen. Dieser zeigt dem Fachmann das entsprechende Anzugsmoment in Nm (Newtonmeter) an.

Konformität

Das Fahrrad entspricht den Bestimmungen der nachfolgenden Richtlinien. Die Konformität wird durch Übereinstimmung der aufgeführten Normen gewährleistet.
Für City- und Trekkingfahräder, Jugendfahräder, Geländefahräder (Mountain-bikes) und Rennräder: DIN EN ISO 4210 (LVD).
Für E-Bikes 2006/42/EC, EN 15194, DIN EN ISO 4210-2.
Für Kinderfahräder (Sattelhöhe > 435mm, 16-20"), DIN EN ISO 8098.
Bitte beachten Sie evtl. abweichende Daten der Komponentenhersteller in den für Ihr Fahrrad individuell beigegebenen Zusatzinformationen.

MIGROS

Vertrieb/Distribution/Distribuzione:
Migros-Genossenschafts-Bund,
Limmatstrasse 152, CH-8031 Zürich

Drehmomente für Schraubverbindungen:

• Laufradmuttern vorne	20–25 Nm
• Laufradmuttern hinten	25–30 Nm
• Tretkurbelarm Stahl	30 Nm
• Tretkurbelarm Alu	30–35 Nm
• Vorbau-Klemmspindel	15 Nm
• A-Head-Klemmschrauben	9–11 Nm
• Lenkerbügelschrauben	15 Nm
• Bremsklötze	5–6 Nm
• Sattelstütze-Klemmschrauben	15–20 Nm
• Pedale	30 Nm
• Dynamobefestigung	10 Nm
• Innenlager	50–70 Nm
• Schnellspanner	siehe Seite 22

Sonstige Schraubverbindungen: Falls keine abweichenden Vorgaben vom Bauteilehersteller vorliegen, gelten die nachfolgenden Drehmomente:

Abmessung	Drehmoment
• M 4	2.1–3.2 Nm
• M 5	4.2–6.4 Nm
• M 6	7.3–11 Nm
• M 8	17–27 Nm
• M10	34–53 Nm



Beachten Sie auf jeden Fall die Mindesteinschraubtiefe. Diese liegt bei festen (harten) Aluminiumlegierungen bei mindestens dem 1,4fachen des Schraubendurchmessers, z.B.:
Nenndurchmesser M 5 x 1,4 = 7 mm.

Luftdruck (empfohlen)

Reifenbreite	Körpergewicht		
	ca. 60 kg	ca. 85 kg	ca. 110 kg
25 mm	6.0 Bar	7.0 Bar	8.0 Bar
28 mm	5.5 Bar	6.5 Bar	7.5 Bar
32 mm	4.5 Bar	5.5 Bar	6.5 Bar
37 mm	4.0 Bar	5.0 Bar	6.0 Bar
40 mm	3.5 Bar	4.5 Bar	6.0 Bar
47 mm	3.0 Bar	4.0 Bar	5.0 Bar
50 mm	2.5 Bar	4.0 Bar	5.0 Bar
55 mm	2.0 Bar	3.0 Bar	4.0 Bar
60 mm	2.0 Bar	3.0 Bar	4.0 Bar

Reifen und Luftdruck: Umrechnungstabelle PSI in Bar

Reifenbreite	Druck	
	PSI	Bar
25 mm HD*)	80–110	5.5–7.6
28 mm HD*)	70–80	4.8–5.5
28 mm	60	4.1
32 mm	60–70	4.1–4.8
37 mm	50	3.5
40 mm	60	4.1
42 mm	60	4.1
47 mm	40–50	3.5–4.1
57–62 mm	30–40	2.1–2.8

*) HD= Hochdruck-Reifen. Bitte beachten Sie evtl. abweichende Daten des Reifenherstellers.



Um bestehende Garantieleistungen in Anspruch zu nehmen, muss dem Verkäufer unbedingt der Original-Kassenbeleg vorgelegt werden.

Verschleissteile

Bitte beachten Sie die Liste der Fahrrad-Verschleissteile:

1. Bereifung

Die Fahrrad-Bereifung unterliegt funktionsbedingt einem Verschleiss. Dieser ist abhängig von der Nutzung des Fahrrades und kann vom Fahrer sehr stark beeinflusst werden. Scharfes Bremsen, das zum Blockieren des Reifens führt, reduziert die Lebensdauer des Reifens beträchtlich. Darüber hinaus sollte der Luftdruck regelmässig kontrolliert und, falls erforderlich, auf den vom Reifenhersteller angegebenen Wert aufgepumpt werden. Auch übermässige Sonneneinstrahlung, Benzin, Öle usw. können die Bereifung schädigen.

2. Felgen in Verbindung mit Felgenbremsen

Durch das Zusammenwirken von Felgenbremse und Felge ist nicht nur der Bremsbelag, sondern auch die Felge einem funktionsbedingten Verschleiss ausgesetzt. Aus diesem Grund sollte die Felge in regelmässigen Abständen auf ihren Verschleisszustand überprüft werden. Das Auftreten von feinen Rissen oder die Verformung der Felgenhörner bei Erhöhung des Luftdrucks deuten auf erhöhten Verschleiss hin. Felgen mit Verschleissindikatoren ermöglichen es, den Verschleisszustand der Felge einfach festzustellen.

3. Bremsbeläge

Die Bremsbeläge bei Felgen-, Trommel- und Scheibenbremsen unterliegen funktionsbedingt einem Verschleiss. Dieser ist von der Nutzung des Fahrrades abhängig. Bei Fahrten in bergigem Gelände oder bei sportlicher Nutzung des Fahrrades kann der Austausch der Bremsbeläge in kürzeren Abständen notwendig sein. Kontrollieren Sie regelmässig den Verschleisszustand der Beläge und lassen Sie diese von Ihrem Service austauschen.

4. Ketten und Zahnriemen

Die Fahrradkette unterliegt funktionsbedingt einem Verschleiss. Die Höhe des Verschleisses ist von der Pflege und Wartung und der Art der Nutzung des Fahrrades (Fahrleistung, Regenfahrten, Schmutz, Salz usw.) abhängig. Durch regelmässiges Reinigen und Einölen kann die Lebensdauer zwar verlängert werden, ein Austausch ist jedoch bei Erreichen der Verschleissgrenze erforderlich (ca. 2000–3000 km).

5. Kettenräder, Ritzel, Innenlager und Schaltwerksrollen

Bei Fahrrädern mit Kettenschaltung unterliegen die Ritzel, Kettenräder, Innenlager und Schaltwerkrollen funktionsbedingt einem Verschleiss. Durch regelmässiges Reinigen und Schmieren kann die Lebensdauer zwar verlängert werden, ein Austausch bei Erreichen der Verschleissgrenze erforderlich. Die Höhe des Verschleisses ist von der Pflege, Wartung und der Art der Nutzung des Fahrrades (Fahrleistung, Regenfahrten, Schmutz, Salz usw.) abhängig.

6. Leuchtmittel der Lichtanlage

Glühlampen und andere Leuchtmittel unterliegen funktionsbedingt einem Verschleiss. Aus diesem Grund kann ein Austausch erforderlich sein. Der Nutzer sollte immer Ersatz-Glühlampen mitführen, um einen Austausch vornehmen zu können.

7. Lenkerbänder und Griffbezüge

Lenkerbänder und Griffbezüge unterliegen funktionsbedingt einem Verschleiss. Aus diesem Grund kann ein Austausch regelmässig erforderlich sein. Achten Sie darauf, dass die Griffe fest mit dem Lenker verbunden sind.

8. Hydrauliköle und Schmierstoffe

Hydrauliköle und Schmierstoffe verlieren im Lauf der Zeit an Wirkung. Alle Schmierstellen sollten regelmässig gereinigt und neu abgeschmiert werden. Nicht getauschte Schmierstoffe erhöhen den Verschleiss an den betroffenen Anbauteilen und Lagern.

9. Schaltungs- und Bremszüge

Alle Bowdenzüge müssen regelmässig gewartet und eventuell ausgetauscht werden. Dies kann insbesondere der Fall sein, wenn das Fahrrad oft im Freien abgestellt wird und den Witterungseinflüssen ausgesetzt ist.

10. Lackierungen

Lackierungen benötigen eine regelmässige Pflege. Überprüfen Sie regelmässig alle Lackflächen auf Schäden und bessern Sie diese sofort aus. Dies bewahrt auch den optischen Eindruck Ihres Fahrrades.

Bestimmungsgemässer Gebrauch

1. Trekkingrad/ATB

Diese Fahrräder sind aufgrund ihrer Konzeption und Ausstattung, z.B. mit aktiven und passiven Beleuchtungseinrichtungen, dazu bestimmt, auf öffentlichen Strassen und befestigten Wegen eingesetzt zu werden. Darüber hinaus ist die Nutzung in leichtem Gelände möglich. Die hierzu erforderliche sicherheitstechnische Ausstattung wurde mitgeliefert und muss vom Benutzer oder Fachmann regelmässig überprüft und – falls erforderlich – instand gesetzt werden. Für jeden darüber hinausgehenden Gebrauch bzw. die Nichteinhaltung der sicherheitstechnischen Hinweise dieser Gebrauchsanweisung und für die daraus resultierenden Schäden haften Hersteller und Händler nicht.

2. City-, Touren-, Sport-, Kinder- und Jugendrad

Diese Fahrräder sind aufgrund ihrer Konzeption und Ausstattung, z.B. mit aktiven und passiven Beleuchtungseinrichtungen, dazu bestimmt, auf öffentlichen Strassen und befestigten Wegen eingesetzt zu werden. Die hierzu erforderliche sicherheitstechnische Ausstattung wurde mitgeliefert und muss vom Benutzer oder Fachmann regelmässig überprüft und – falls erforderlich – instand gesetzt werden. Für jeden darüber hinausgehenden Gebrauch bzw. die Nichteinhaltung der sicherheitstechnischen Hinweise dieser Gebrauchsanweisung und für die daraus resultierenden Schäden haften Hersteller und Händler nicht. Dies gilt insbesondere für die Benutzung dieser Fahrräder im Gelände, bei Überladung und nicht ordnungsgemässer Beseitigung von Mängeln. Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen in der Gebrauchsanweisung.

3. Mountainbike (MTB)/Crossbike/BMX

Diese Fahrräder sind aufgrund ihrer Konzeption und Ausstattung nicht dazu bestimmt, auf öffentlichen Strassen eingesetzt zu werden. Vor der Nutzung auf öffentlichen Strassen müssen die hierfür vorgeschriebenen Einrichtungen vorhanden sein: Dynamo- oder Akku-Stromversorgung, Scheinwerfer, Rückleuchte, Pedalreflektoren, Frontrückstrahler, Rückstrahler und Glocke. Sie sind dazu bestimmt, im Gelände gefahren zu werden, wobei der Einsatz bei Wettkämpfen nicht vorgesehen ist. Die für den Einsatz im Gelände erforderliche sicherheitstechnische Ausstattung wurde mitgeliefert und muss vom Benutzer oder Fachmann regelmässig überprüft und – falls erforderlich – instand gesetzt werden. Für jeden darüber hinausgehenden Gebrauch bzw. die Nichteinhaltung der sicherheits-

technischen Hinweise dieser Gebrauchsanweisung und die daraus resultierenden Schäden haften Hersteller und Händler nicht. Dies gilt insbesondere für die Benutzung des MTB bei Wettkämpfen und nicht ordnungsgemässer Beseitigung von Mängeln. Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen in der Gebrauchsanweisung.

4. Rennrad

Das Rennrad ist aufgrund seiner Konzeption und Ausstattung dazu bestimmt, auf öffentlichen Strassen zu Trainingszwecken eingesetzt zu werden. Rennräder müssen, wenn es die Sichtverhältnisse erforderlich machen, mit batteriebetriebenen Scheinwerfer und Rückleuchte ausgestattet sein. Für die Nichteinhaltung der sicherheitstechnischen Hinweise dieser Gebrauchsanweisung und die daraus resultierenden Schäden haften Hersteller und Händler nicht. Dies gilt insbesondere für die Benutzung des MTB bei Wettkämpfen und nicht ordnungsgemässer Beseitigung von Mängeln. Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen in der Gebrauchsanweisung.



Alle Angaben in dieser Gebrauchsanweisung sind universell für verschiedene Fahrradtypen abgefasst und können daher nicht immer bis ins Detail auf jedes individuelle Fahrrad eingehen. Bitte beachten Sie deshalb auch die Gebrauchsanweisungen der einzelnen Komponentenhersteller, die Ihrem Fahrrad beigelegt sind.

Garantiebestimmungen Migros

Die MIGROS übernimmt während zwei Jahren seit Kaufabschluss die Garantie für Mängelfreiheit und Funktionsfähigkeit des von Ihnen erworbenen Artikels. Die MIGROS kann die Garantieleistung wahlweise durch kostenlose Reparatur, gleichwertigen Ersatz oder Rückerstattung des Kaufpreises erbringen.

Weitere Ansprüche sind ausgeschlossen.

Nicht unter die M-Garantie fallen normale Abnutzung sowie die Folgen unsachgemässer Behandlung oder Beschädigung durch den Käufer oder Drittpersonen sowie Mängel, die auf äussere Umstände zurückzuführen sind. Die Garantieverpflichtung erlischt bei Reparaturen durch Nicht-MIGROS-autorisierte Servicestellen. Garantieschein oder Kaufnachweis (Kassabon, Rechnung) bitte sorgfältig aufbewahren. Bei Fehlen desselben wird jeder Garantieanspruch hinfällig. Bitte beachten Sie ebenfalls die Hinweise in der Bedienungsanleitung.



 **Customer-
Interaction Center**
CH- 0848 151 151



CROSSWAVE

- **Fahrradpass | Passeport vélo | Passaporto della bicicletta**
- **M-Infoline**

Fahrradpass

Mit dem Fahrradpass kann das Fahrrad im Falle eines Diebstahls gegenüber der Polizei oder der Versicherung eindeutig beschrieben werden. Füllen Sie den Fahrradpass deshalb gleich nach dem Kauf vollständig aus und bewahren Sie ihn gut auf.



Bewahren Sie dieses Dokument gut auf.

Passeport vélo

En cas de vol, ce passeport vous permet de décrire précisément votre vélo à la police ou à la compagnie d'assurance. Ne tardez donc pas à le compléter sitôt votre vélo acheté et conservez-le précieusement.



Conserver ce document en lieu sûr.

Passaporto della bicicletta

Il passaporto della bicicletta consente di descrivere il modo univoco la bicicletta in caso di furto alla polizia o all'assicurazione. Compila pertanto il passaporto della bicicletta in tutte le sue parti subito dopo l'acquisto e conservalo con cura.



Conservare questo documento in un luogo sicuro.

Migros-Service: Costumer Interaction-Center

Haben Sie weitere Fragen? Migros-Service hilft Ihnen gerne weiter unter der Tel.-Nr. **0848 151 151**.

 **Customer-Interaction Center**
CH- 0848 151 151

www.sportx.ch

Migros-Service: Costumer Interaction-Center

Vous avez des questions? Migros-Service est là pour vous aider: **0848 151 151**

 **Customer-Interaction Center**
CH- 0848 151 151

www.sportx.ch

Migros-Service: Costumer Interaction-Center

Avete altre domande? Migros-Service rimane volentieri a vostra disposizione per ulteriori informazioni: **0848 151 151**

 **Customer-Interaction Center**
CH- 0848 151 151

www.sportx.ch

Fahrradpass | Passeport vélo | Passaporto della bicicletta

Marken-/ Modellbezeichnung

Marque/ modèle
 Marca/modello

Fahrradtyp

Type de vélo
 Tipo di bicicletta

- | | | |
|--------------------------------------|-------------------|----------------|
| <input type="radio"/> City/Trekking | Ville/Trekking | Città/trekking |
| <input type="radio"/> Rennvelo | Vélo course | Bici corso |
| <input type="radio"/> E-Mountainbike | V.T.T. électrique | MTB elettrica |
| <input type="radio"/> MTB | V.T.T. | MTB |
| <input type="radio"/> E-Bike | Vélo électrique | Bici elettrica |
| <input type="radio"/> Cross-Bike | Criss-bike | Cross bike |
| <input type="radio"/> Dirt-Bike | Dirt-bike | Dirt bike |

Reifengröße

Taille des pneus
 Ampiezza dei copertoni

Farbe

Couleur
 Colore

Rahmen	<input type="text"/>	Schriftzug	<input type="text"/>
Cadre		Écrits	
Telaio		Dicitura	

Gangschaltung

Dérailleur
 Cambio

- | | | |
|---|-------------------------|----------------------|
| <input type="radio"/> Kettenschaltung | Dérailleur chaîne | Cambio a catena |
| <input type="radio"/> Nabenschaltung | Dérailleur moyeu | Cambio a mozzo |
| <input type="radio"/> Typ/ Anzahl Gänge | Type/nombre de vitesses | Tipo/numero di marce |

Besondere Ausstattung

Équipement spécial
 Accessori particolari

- | | | |
|--|---------------------------|---------------------------|
| <input type="radio"/> Korb | Panier | Cestino |
| <input type="radio"/> Scheibenbremse | Freins à disque | Freni a disco |
| <input type="radio"/> Hinterbau-Federung | Amortissement à l'arrière | Ammortizzatore posteriore |
| <input type="radio"/> Tachometer | Compteur de vitesse | Tachimetro |
| <input type="radio"/> Federsattelstütze | Tiges de selle amortie | Reggisella ammortizzato |

Anschrift des Fahrradeigentümers

Coordonnées du propriétaire du vélo
 Indirizzo del proprietario della bicicletta

Anschrift des Verkäufers

Coordonnées du vendeur
 Indirizzo del rivenditore

Kaufdatum

Date de l'achat
 Data di acquisto