1. Einleitung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

mit dem Kauf dieses Fahrrades haben Sie ein hochwertiges, umweltfreundliches Fortbewegungsmittel erworben, an welchem Sie viel Freude haben werden und dabei gleichzeitig Ihre Gesundheit fördern.
Der Gebrauch eines Fahrrades, egal ob als Sportgerät oder im normalen Straßenverkehr, ist leider auch mit Gefahren verbunden. Diese Gefahren können im Gebrauch selbst, an einem Fehler am Fahrrad oder an dessen Montage liegen. Die nachfolgende Bedienungsanleitung soll Ihnen dabei helfen, diese Gefahren auf ein Minimum zu reduzieren, damit Sie einen ungetrübten Fahrspaß haben.
Durch den ständigen technischen Fortschritt in der Fahrradtechnik kann es sein, dass einige der hier beschriebenen Arbeiten nicht vollständig bzw. bereits überholt sind. Beachten Sie daher unbedingt die Bedienungsanleitung des entsprechenden Komponentenherstellers, die Ihnen Ihr Fachhändler beim Kauf Ihres Fahrrades aushändigen sollte.

Bei dieser Bedienungsanleitung wird vorausgesetzt, dass der Leser „Fahrradfahren" an sich kann.

Es wird vorausgesetzt, dass der Fahrer dieses Fahrrades während des Fahrens
1. mit dem Gesäß auf dem Sattel sitzt,
2. mit der linken Hand den linken Griff des Lenkers und mit der rechten Hand den rechten Griff des Lenkers festhält,
3. dass sich der linke Fuß auf dem linken Pedal und der rechte Fuß auf dem rechten Pedal befindet.

Zu Ihrer korrekten Haltung auf dem Fahrrad fragen Sie unbedingt Ihren Fachhändler.

Wird im nachfolgenden Text von „rechts“, „links“, „vorne“ oder „hinten“ gesprochen, so ist damit immer die Position in Fahrtrichtung gemeint.

Diese Anleitung dient nicht zum Erlernen des Fahrradfahrens. Sie dient auch nicht zum Erlernen von Fahrtechniken. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem ersten Gebrauch aufmerksam und vollständig durch.

2. Vor dem ersten Gebrauch

Fahrräder werden in der Regel nur vormontiert vom Hersteller an den Einzelhandel geliefert. Dort werden die Fahrräder in einen fahrbereiten Zustand versetzt und nochmals auf ihre Funktion geprüft. Eine fachlich korrekte Endmontage ist daher für den späteren Einsatz unerlässlich.

Achten Sie auf die richtige Rahmengröße Ihres erworbenen Fahrrades. Fragen Sie dazu Ihren Fachhändler. Dieser wird Ihnen die optimale Sitzposition einstellen. Überzeugen Sie sich davon, dass dieses Fahrrad von einer Fahrradfachwerkstatt, nachfolgend Fachwerkstatt genannt, endmontiert wurde. Überzeugen Sie sich von der Qualifikation dieses Betriebes (Meisterbrief für Zweiradmechanik, Eintragung in die Handwerksrolle für Zweiradmechanik) und lassen Sie sich die Endmontage durch die Fachwerkstatt im Anhang durch Stempel, Datum und Unterschrift bestätigen.
Grundsätzlich sind einige der hier beschriebenen Fahrräder im Auslieferungszustand nicht nach STVZO ausgerüstet, d.h., Sie dürfen diese Fahrräder in Deutschland nicht auf öffentlichen Straßen und Wegen benutzen.

Um der aktuellen StVZO zu entsprechen, muss Ihr Fahrrad unter anderem folgende Ausstattungsmerkmale aufweisen:
1. zwei voneinander unabhängig funktionierende Bremsen
2. Glocke
3. mittels eines Dynamo betriebene Beleuchtung für vorne (weißes Licht) sowie für hinten (rotes Licht)
4. weißer Reflektor vorne (oftmals in den Frontscheinwerfer integriert) sowie ein roter Reflektor hinten
5. je zwei orangefarbene Reflektoren für Vorder- und Hinterrad; ersatzweise: Reifen mit beidseitigen, seitlichen Reflexstreifen
6. orangefarbene Reflektoren für rechtes als auch linkes Pedal
7. Kettenradschutz

Von der Dynamopflicht befreit sind Straßenrennräder unter 11 kg und Mountainbikes unter 13kg. Hier muss jedoch auch tagsüber eine zulässige Batteriebeleuchtung mitgeführt werden. Alle Beleuchtungsteile und Reflektorteile müssen zugelassen sein. Die Zulassung erkennen Sie durch die Kennzeichnung mit einem „K" , einer wellenförmigen Linie und einer mehrstelligen Zahl. Zur vorschriftsmäßigen Befestigung dieser Teile befragen Sie Ihren Fachhändler.

Machen Sie sich mit Ihrem neuen Gefährt immer zuerst abseits des Straßenverkehrs vertraut. Wenn Sie für den Transport Ihres Fahrrades einige Teile (z.B. Laufräder) demontiert haben und diese wieder korrekt montieren wollen, sollten Sie unbedingt nachfolgende Anleitungen beachten.

3. Bedienungs-/Befestigungselemente

Klappen Sie dazu die vordere Umschlagseite auf. Die nachfolgend erwähnten Bauteile sind den Ziffern entsprechend in der Abbildung gekennzeichnet.

3.1 Schaltung

3.1.1 Kettenschaltung

Ihr Fahrrad ist mit einer Kettenschaltung ausgestattet. Die Anzahl Ihrer Gänge errechnet sich dabei wie folgt:
Anzahl der Kettenblätter (1) an Kurbel (2) x Anzahl der Zahnräder auf der Zahnkranzkassette = Zahnkranz (7) am Hinterrad.
Mountainbikes weisen in der Regel 3 Kettenblätter, Rennräder 2 oder 3 Kettenblätter an der Kurbel auf. Am Hinterrad befinden sich zwischen 6 und 9 Zahnräder. Stand der Technik bei modernen Rädern sind mindestens 8 Zahnräder, meistens jedoch 9 Zahnräder.

Um den Schaltvorgang auszulösen, muss ein Schalthebel betätigt werden und dabei gleichzeitig in die Pedale getreten werden. Zur Betätigung Ihrer Schaltung finden Sie an ihrem Lenker die dazugehörigen Schalthebel (8). Der linke Schalter betätigt den Umwerfer (4) an der Kurbel, der rechte Schalter das Schaltwerk (6) an der Zahnkranzkassette. Beim Schaltvorgang wechselt dabei die Kette (5) jeweils auf ein anderes Zahnrad. Um einen optimalen Gangwechsel zu erzielen, empfiehlt es sich, beim Schalten den Druck auf das Pedal (3) zu reduzieren und locker, ohne starke Belastung zu treten. Vor allem Schaltvorgänge an den Kettenblättern funktionieren nicht oder nur sehr schwergängig, wenn der Druck auf das Pedal beim Treten zu groß ist. Betätigen Sie den linken Schalter, so finden große Übersetzungssprünge statt. Kleinere Übersetzungssprünge erhalten Sie beim Betätigen des rechten Schalters.



Kettenschaltung

Varianten kombinierter Schalt-/Bremshebel:

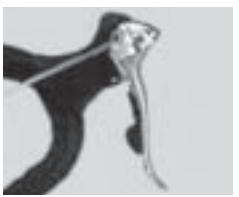
2 Schalthebelsegmente zum Hinauf/Hinunterschalten
Bei Trekkingrädern und Mountainbikes



Schalthebel mit Druckknopftechnik
Bei Trekkingrädern



Schwenk des Bremshebels löst Schaltvorgang aus
Bei Rennrädern



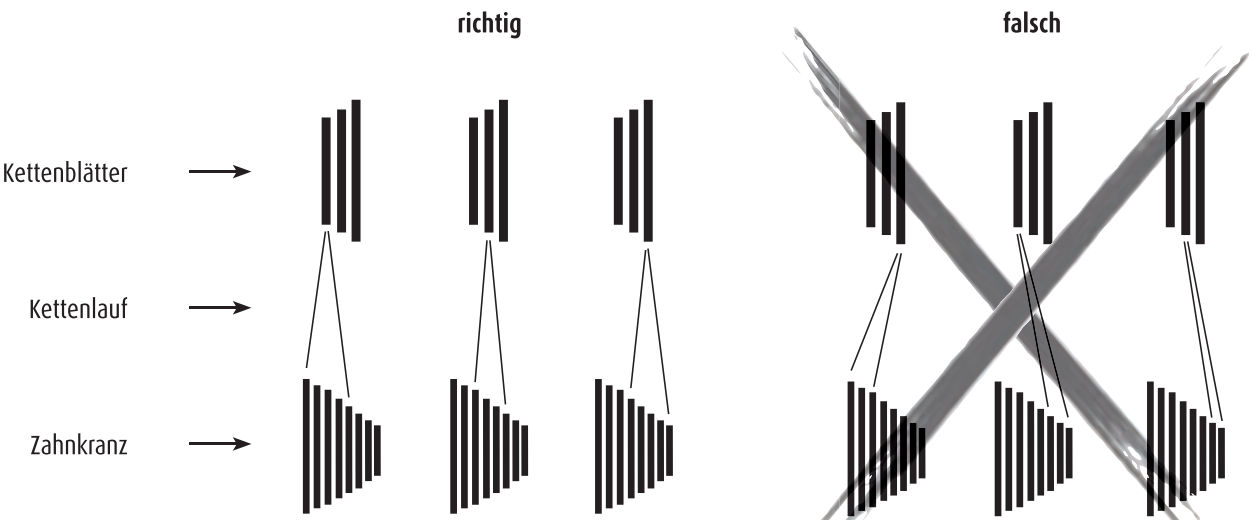
Drehgriffschalthebel
Bei Trekking- und Cityrädern, Mountainbikes



Beispiel: Bei einer Kurbelgarnitur mit 3 Kettenblättern befindet sich (während der Fahrt in der Ebene) die Kette vorne auf dem mittleren Kettenblatt. Bei leichten Steigungen betätigen Sie den rechten Schalter und schalten damit auf ein größeres Zahnrad an der hinteren Zahnkranzkassette (= kleinerer Gang), um ein leichtgängigeres Treten mit jedoch geringerer Geschwindigkeit zu erzielen. Bei einem leichten Gefälle betätigen Sie wiederum den rechten Schalter und schalten auf ein kleineres Zahnrad am hinteren Zahnkranz (= größerer Gang), um ein schwergängigeres Treten mit jedoch höherer Geschwindigkeit zu erzielen. Bei stärkeren Steigungen oder Gefällen schalten Sie mit dem linken Schalter auf das kleine bzw. auf das große Kettenblatt vorne. Die Feinabstufung nehmen Sie dann wiederum mit dem rechten Schalter vor.

☺ **Tipp:** Die Trittfrequenz (Kadenz) sollte beim Radfahren auf der Ebene ca. 80 - 110 Umdrehungen/Minute betragen. Wenn Sie keinen Computer mit Trittfrequenzmessung am Fahrrad montiert haben, so nehmen Sie eine Uhr mit Sekundenanzeige und zählen Sie die Umdrehungen eines Beines innerhalb 6 Sekunden. Diese Umdrehungszahl sollte dann zwischen 8 und 11 liegen. Befindet sich Ihre Kadenz außerhalb dieses Bereichs, so schalten Sie in einen entsprechend höheren oder niedrigeren Gang. Beachten Sie dabei jedoch, dass Ihre Herzfrequenz ebenfalls in dem für Sie optimalen Bereich liegt.

☞ **Vermeiden Sie während des Schaltens einen extremen Schräglauf der Kette. Schalten Sie nicht auf die größten drei Zahnräder am hinteren Zahnkranz, wenn sich die Kette vorne auf dem großen Kettenblatt befindet. Schalten Sie nicht auf die größten zwei und die kleinsten zwei Zahnräder am hinteren Zahnkranz, wenn sich die Kette vorne am mittleren Kettenblatt (3-fach) bzw. dem äußeren Kettenblatt (2-fach oder 3-fach) befindet. Schalten Sie nicht auf die kleinsten drei Zahnräder am hinteren Zahnkranz, wenn sich die Kette vorne auf dem kleinen Kettenblatt befindet. Bei einem extremen Schräglauf der Kette funktioniert eventuell der Schaltvorgang nicht einwandfrei - Kette und Zahnräder verschleißen schneller. Die genaue Anleitung zur Bedienung Ihrer Schalter entnehmen Sie bitte der beigelegten Typeninformation und/oder fragen Sie Ihren Fachhändler.**


richtig
falsch
Kettenblätter
Kettenlauf
Zahnkranz



Nabenschaltung

3.1.2 Nabenschaltung

Nabenschaltungen gehören zu den bedienungsfreundlichen und wartungsarmen Schaltsystemen. Oftmals ist die Bremse in die Nabe integriert (Rücktrittbremsnabe) oder aber die Nabenschaltung taucht in der Variante mit Freilauf und Felgenbremsen auf.
Der Schaltvorgang wird dabei durch den Schaltgriff ausgelöst, bei dem sämtliche Gänge sukzessive durchgeschaltet werden können. Während des Schaltvorganges ist die Tretbewegung kurz auszusetzen.
Da das Innenleben von Nabenschaltungen sehr komplex ist, sollten eventuelle Reparatur- und Einstellarbeiten unbedingt von einem Fachhändler erledigt werden.



Bremshebel

3.2 Bremsen (10)

Bei den meisten der hier beschriebenen Fahrrädern finden Sie am Lenker je einen Bremshebel (9) auf der linken und rechten Seite. Mit dem linken Bremshebel betätigen Sie die Bremse am Vorderrad, mit dem rechten Bremshebel betätigen Sie die Bremse am Hinterrad. Beachten Sie dabei, dass beim gleichzeitigen Betätigen beider Bremshebel mit der gleichen Handkraft ca. 66% der Bremskraft am Vorderrad erzielt werden, d. h. in der Praxis, dass die Vorderradbremse mit entsprechender Vorsicht eingesetzt werden muss. Bei griffigem Asphalt besteht bei einer zu kräftigen Betätigung des Bremshebels die Gefahr eines Überschlags. Zudem kann das Vorderrad wegrutschen und dadurch zum Sturz führen.
Bitte beachten Sie, dass die Bremshebel entgegengesetzt montiert sein können, d. h. mit dem linken Bremshebel wird die Hinterradbremse und mit dem rechten Bremshebel die Vorderradbremse betätigt. Bei Cityrädern insbesondere wird mit dem rechten Bremshebel die Vorderradbremse betätigt, die Hinterradbremsung erfolgt hierbei jedoch durch eine der

Fahrtrichtung entgegengesetzte Tretbewegung, dem sogenannten Rücktritt. Vergewissern Sie sich unbedingt, welche Bauweise bei Ihrem Fahrrad vorliegt. Fragen Sie dazu Ihren Fachhändler.

Achtung: Moderne Bremsanlagen (V-Brake, Hydraulische Felgen- und Scheibenbremsen) erzielen eine sehr starke Bremswirkung. Die Laufräder können schon bei geringen Handkräften am Bremshebel blockieren. Machen Sie sich unbedingt durch Fahr- und Bremsübungen bei anfangs geringer Geschwindigkeit mit Ihrer Bremse vertraut. Unkontrolliertes und ungeübtes Bremsen kann zu Stürzen führen, die nicht auf die Fehlerhaftigkeit Ihres Fahrrades zurückzuführen sind.

3.3 Schnellspannachse (11)



Schnellspanner

Die Naben (12) Ihrer Laufräder (19) und eventuell auch die Klemmung Ihrer Sattelstütze (13) sind mit Schnellspannachsen (11, 14) ausgerüstet. Diese Schnellspannhebel ermöglichen eine schnelle Demontage und Montage dieser Bauteile ohne Werkzeug. Dies geschieht mittels einer Schraube (A), an deren einen Seite sich eine Schraubenmutter (B), an der anderen Seite sich ein exzentrisch gelagerter Hebel (C) befindet. Zwischen der Schraubenmutter und Nabe und dem Hebel und der Nabe befindet sich jeweils eine kleine Feder (D). Die Enden der Federn mit dem kleineren Durchmesser zeigen jeweils zur Nabe.



Öffnen



Schließen

Vorgehensweise:

Zum Öffnen drücken Sie den exzentrisch gelagerten Hebel von der Nabe weg. Er lässt sich nun um ca. 180° um seine Achse drehen. Drehen Sie die Schraubenmutter so weit gegen den Uhrzeigersinn bis sich das Laufrad ohne großen Kraftaufwand aus dem Rahmen bzw. aus der Vorderradgabel nehmen lässt. Sollten Sie die Muttern ganz von der Schraube entfernen, so achten Sie darauf, dass die kleinen Federn nicht verloren gehen.

Gehen Sie zum Schließen in umgekehrter Reihenfolge vor. War die Schnellspannachse gänzlich von der Nabe entfernt, so stecken Sie diese von der linken Seite (in Fahrtrichtung). Drehen Sie nun auf das rechte Ende, das jetzt aus der Nabe heraussteht, die Schraubenmutter im Uhrzeigersinn. Achten Sie dabei darauf, dass sich beide Federn an ihren richtigen Positionen befinden. Bewegen Sie den exzentrisch gelagerten Hebel um 90°, so dass er ungefähr die Verlängerung der Nabenachse bildet. Halten Sie den Hebel in dieser Stellung. Drehen Sie die Schraubenmutter nun soweit, bis sich der exzentrisch gelagerte Hebel bei einer Drehung um seine Lagerung ab 90° nur noch gegen einen Widerstand bewegen lässt (er bildet so die ungefähre, geradlinige Verlängerung der Nabenachse). Drücken Sie den Hebel nun um weitere 90° bis zu seinem Endanschlag.

Achtung: Lässt sich der Hebel zu leicht in seine Endstellung drücken, so ist das Laufrad nicht fest genug eingespannt und kann sich im Fahrbetrieb verschieben oder lösen. Es besteht Sturzgefahr.
Öffnen Sie den Hebel wieder und drehen Sie die Schraubenmutter entsprechend weiter im Uhrzeigersinn. Lässt sich der Hebel nur mit Gewalt oder gar nicht in seine Endstellung (= 90° zur Nabenachse) bewegen, so lassen Sie den Hebel auf keinen Fall in dieser Stellung. Durch die exzentrische Lagerung kann er sich im Fahrbetrieb selbständig lockern. Es besteht Sturzgefahr.
Öffnen Sie den Hebel wieder und drehen Sie die Schraubenmutter entsprechend zurück gegen den Uhrzeigersinn.

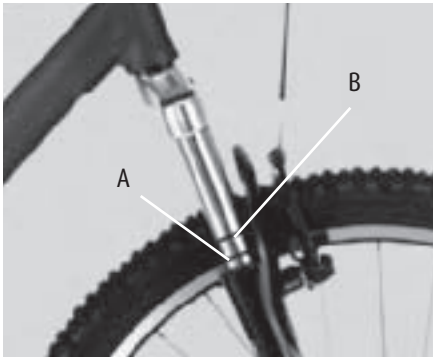
☞ **Test:** Rütteln Sie zur Kontrolle des korrekten Einbaus kräftig die Laufräder an den aufgepumpten Reifen quer zur Fahrtrichtung. Dabei dürfen sich die Naben hinten im Rahmen (15), wenn vorhanden in der Schwinge (16), oder vorne in der Gabel (17) nicht verschieben.

Vor dem Ausbau eines Laufrades (19) muss die entsprechende Bremse (10) geöffnet, nach dem Einbau wieder geschlossen werden. Achten Sie darauf, dass Sie dabei nicht die Bremsschuhe verdrehen. Bitte beachten Sie dazu die Bedienungsanleitung des Komponentenherstellers und/oder fragen Sie Ihren Fachhändler.
Nach erfolgtem Aus- und Einbau eines Laufrades muss die Bremse nach Punkt 4.9 überprüft werden.
Weitere Informationen zu den Schnellspannachsen entnehmen Sie bitte dem daran angebrachten Informationsblatt oder. lassen Sie sich die korrekte Montage von Ihrem Fachhändler vorführen.
Die Bedienung der Schnellspannachse an der Sattelstütze (14), falls vorhanden, funktioniert analog. Je nach Typ benötigen Sie hier eventuell einen entsprechenden Innensechskantschlüssel zum Vorspannen. Fragen Sie Ihren Fachhändler.

3.4 Federelemente

Durch die Vielfalt der am Markt befindlichen Federelemente ist eine pauschale Anleitung nicht möglich. Die typenspezifische Bedienungsanleitung liegt dieser Bedienungsanleitung bei. Fragen Sie dazu ebenfalls Ihren Fachhändler.

☝ **Achtung: Die nachfolgende Beschreibung gilt je nach Bauart nicht für alle Federelemente. Es gilt auf alle Fälle die Bedienungsanleitung des Herstellers. Diese typenspezifische Bedienungsanleitung liegt dieser Bedienungsanleitung gesondert bei. Ist diese von der nachfolgende Beschreibung abweichend, so hat der nachfolgende Text unter Punkt 3.4.1 und 3.4.2 keine Gültigkeit. Fehlt die Anleitung des Herstellers, so fordern Sie diese unbedingt über Ihren Fachhändler an. Zum Inhalt fragen Sie ebenfalls Ihren Fachhändler.**



Federwegmessung



Einstellrad der Vorspannung

3.4.1 Federgabel (17)

Nachfolgend eine allgemeine Einstellanleitung für Federgabeln. Je nach Federgabeltyp ergeben sich jedoch Abweichungen, die der entsprechenden Bedienungsanleitung des jeweiligen Herstellers zu entnehmen sind. Fehlt diese, so fordern Sie diese über Ihren Fachhändler an. Fragen Sie zum Inhalt ebenfalls Ihren Fachhändler.

Die Federgabel sollte so eingestellt sein, dass alleine durch das Fahrergewicht die Tauchrohre etwa 20% -25% des Gesamtfederwegs einfedern.

Zur Messung gehen Sie so vor:

1. Befestigen Sie am unteren Ende der Tauchrohre (A) einen Kabelbinder so, dass dieser sich leicht von Hand verschieben lässt, jedoch von selbst nicht verrutscht. Dabei muss eventuell eine Gummimanschette am Standrohr vorsichtig nach oben geschoben werden.
2. Setzen Sie sich nun langsam auf das Fahrrad und heben beide Füße auf die Pedale. Halten Sie sich dabei mit einer Hand seitlich an einem stabilen Gegenstand (z. B. Laterne) fest, beschädigen Sie diesen dabei nicht, oder lassen Sie sich von einem Helfer festhalten, um nicht umzufallen. Vermeiden Sie ruckartige Bewegungen, um das Messergebnis nicht zu verfälschen.
3. Nach dem Absteigen messen Sie den Abstand, um den sich der Kabelbinder von der ursprünglichen Lage verschoben hat (B).

$$\text{Der prozentuale Federweg} = \frac{\text{Gemessener Federweg x 100}}{\text{Gesamtfederweg}}$$

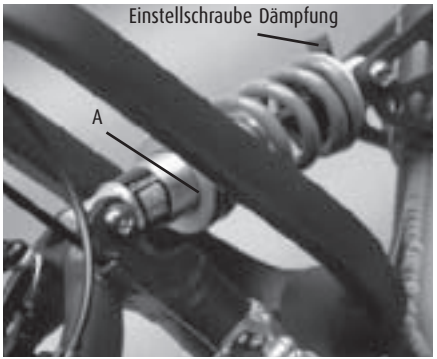
Den Gesamtfederweg der jeweiligen Federgabel entnehmen Sie bitte den jeweiligen Herstellerangaben.

Bei einem Gesamtfederweg der Federgabel von 80 mm dürfte sich der Kabelbinder um ca. 16 - 20 mm verschoben haben. Weicht der Messwert davon ab, so verstellen Sie mittels Einstellrad die Vorspannung der Feder entsprechend weicher oder härter (üblicherweise befinden sich auf den Einstellrädern Pfeile zur Verstellrichtung: „+" für härter, „ - " für weicher). Reicht der Einstellungsbereich dazu nicht aus, so muss die vorhandene Feder in der Gabel gegen eine entsprechend weichere oder härtere ausgetauscht werden.
Ausnahme: Federgabeln mit Luftfederung können nahezu für alle Fahrergewichte mittels Pumpe eingestellt werden.

☺ **Tipp:** Spannen Sie die Federung nur mit maximal 3 Umdrehungen des Einstellrades vor. Reicht diese Vorspannung nicht aus, so ersetzen Sie die vorhandenen Federn gegen entsprechend weichere oder härtere Federn aus. Lassen Sie diese Arbeiten in einer Fachwerkstatt vornehmen.

☝ **Achtung: Federgabeln mit Elastomeren und/oder Stahlfedern sind nur für ein Zuladungsgewicht (= Fahrergewicht + eventuelles Gepäck) geeignet. Dieser Gewichtsbereich liegt üblicherweise innerhalb 20 kg. Entgegen vieler Werbeslogans können solche Federgabeln nicht für jedes Fahrergewicht eingestellt werden. Eingestellt werden kann nur die Vorspannung der Gabel durch das Zusammendrücken der Federn mittels Einstellschraube. Dadurch ändert sich lediglich das Losbrechmoment der Gabel. D. h. bei einer größerer Vorspannung federt die Gabel erst bei größeren Betriebskräften. Wird die Gabel zu weit vorgespannt, so wird der Federweg entsprechend geringer.**

Besitzt die Federgabel Einstellmöglichkeiten der Dämpfung, so können Sie damit die Einfedergeschwindigkeit (= Druckstufengeschwindigkeit) bzw. Ausfedergeschwindigkeit (= Zugstufengeschwindigkeit) verändern. Die Federhärte für verschiedene Fahrergewichte kann so **nicht** eingestellt werden. Bei der Möglichkeit der Druckstufenverstellung kann die Federung nahezu oder ganz ausgeschaltet werden. Details entnehmen Sie bitte der beiliegenden Federgabelanleitung und/oder fragen Sie Ihren Fachhändler.



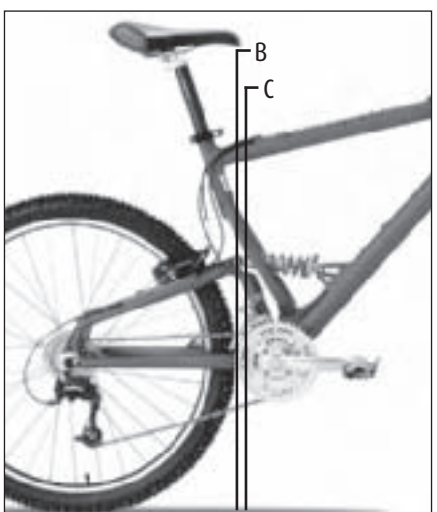
3.4.2 Feder-/Dämpferelement am Hinterrad (18)

Nachfolgend eine allgemeine Einstellanleitung für Feder-/Dämpferelemente am Hinterrad. Je nach Typ ergeben sich jedoch Abweichungen, die der entsprechenden Bedienungsanleitung des jeweiligen Herstellers zu entnehmen sind. Fehlt diese, so fordern Sie diese über Ihren Fachhändler an.
Fragen Sie zum Inhalt ebenfalls Ihren Fachhändler.

Das Feder-/Dämpferelement sollte so eingestellt sein, dass bereits allein durch das Fahrergewicht eine Einfederung um etwa 25% - 30% des Gesamtfederwegs bewirkt wird.

Zur Messung gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drehen Sie die Einstellmutter (A) von der Feder weg, so dass diese nicht vorgespannt, sondern entspannt ist.
2. Messen Sie nun den senkrechten Abstand vom Sattel zum Boden (B).
3. Setzen Sie sich nun langsam auf das Fahrrad und heben beide Füße in die Pedale. Halten Sie sich dabei mit einer Hand seitlich an einem Gegenstand fest (z. B. Laterne) fest oder lassen Sie sich von einem Helfer festhalten, um nicht umzufallen. Vermeiden Sie ruckartige Bewegungen, um das Messergebnis nicht zu verfälschen. Lassen Sie von einem Helfer den neuen senkrechten Abstand vom Sattel zum Boden messen (C).



$$\text{Der prozentuale Federweg} = \frac{\text{Gemessener Federweg x 100}}{\text{Gesamtfederweg}}$$

Den Federweg des Feder- /Dämpferelementes entnehmen Sie bitte den beiliegenden Angaben Ihres Fahrrades.

Ist Ihr errechneter Wert geringer als die Vorgabe, so lassen Sie die Feder gegen eine entsprechend weichere in einer Fachwerkstatt austauschen. Ist Ihr errechneter Wert höher als die Vorgabe, so spannen Sie die Feder durch entsprechendes Drehen des Einstellrades. Üblicherweise befinden sich auf den Einstellrädern Pfeile zur Verstellrichtung: + für härter, - für weicher.
Drehen Sie das Einstellrad maximal um 3 Umdrehungen ausgehend von der Position, in der das Einstellrad die Feder berührt.
Reicht dieses Vorspannen immer noch nicht aus, um in den vorgegebenen Bereich zu gelangen, so lassen Sie die Feder gegen eine entsprechend härtere in einer Fachwerkstatt austauschen.

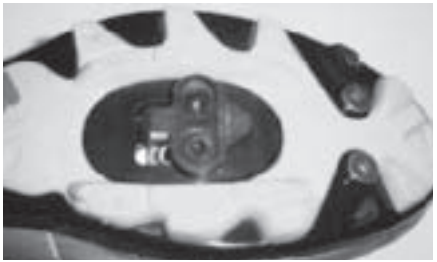
Besitzt Ihr Federelement Einstellmöglichkeiten der Dämpfung, so können Sie damit die Einfedergeschwindigkeit (= Druckstufengeschwindigkeit) bzw. Ausfedergeschwindigkeit (= Zugstufengeschwindigkeit) verändern. Die Federhärte für verschiedene Fahrergewichte kann so allerdings nicht eingestellt werden. Bei der Möglichkeit der Druckstufenverstellung kann die Federung nahezu oder ganz ausgeschaltet werden. Details entnehmen Sie bitte der beiliegenden Feder-/Dämpferanleitung und/oder fragen Sie Ihren Fachhändler.

3.4.3 Allgemeine Hinweise zur Federung

Beide Federelemente sollten so eingestellt sein, dass bereits allein durch das Fahrergewicht das Vorderrad bzw. das Hinterrad des Fahrrades ungefähr um den gleichen Weg einfedern. Andernfalls fährt man „kopf-“ oder „rücklastig“.

Vorgehensweise hierbei:
1. Messung am Hinterrad: wie in 3.4.2 beschrieben.
2. Messung am Vorderrad: wie in 3.4.1 beschrieben, jedoch wird jetzt jeweils der senkrechte Abstand vom Lenker zum Boden gemessen.

Fahrer, die Ihr Fahrrad wettkampfähnlich einsetzen, können härtere Federn als in der Herstellerversion gelieferte benutzen. Vermeiden Sie ein zu weites Vorspannen an Federgabel und Federelement. Sie verringern dadurch den Federweg. Lassen Sie alle Arbeiten - mit Ausnahme der beschriebenen Einstellarbeiten an den Federelementen - nur von Fachwerkstätten vornehmen.



Am Schuh montierter Haken



Einstiegsposition



Ausstiegsposition

3.5 Pedale (3)

Sollte Ihr Fahrrad mit sogenannten Klickpedalen ausgerüstet sein, beachten Sie bitte nachfolgende Punkte:
Bei Klickpedalen sind Schuh und Pedal in vertikaler Richtung fest verbunden. Man kann also das Pedal beim Treten nicht nur nach unten drücken, sondern auch nach oben ziehen. Um ein Klickpedal nutzen zu können, benötigen Sie einen speziell für das jeweilige Pedalsystem geeigneten Schuh. Beachten Sie die beiliegende typenspezifische Bedienungsanleitung und/oder fragen Sie Ihren Fachhändler.
Auf die Schuhsohlen werden die den Pedalen beiliegenden Haken montiert. Bitte tragen Sie davor unbedingt Fett auf das Gewinde der Befestigungsschrauben.

Zum Einklicken drehen Sie das Pedal in die tiefste Stellung. Suchen Sie, mit der Schuhspitze nach unten zeigend, die richtige Stellung des Hakens zum Pedal. Wenn sich das vordere Hakenteil (an der Schuhsohle) an der richtigen Position im Pedal befindet, treten Sie mit einem kräftigen Ruck mit der gesamtem Fußfläche nach unten, bis der Klemmmechanismus deutlich hörbar einrastet. Der Schuh ist jetzt in vertikaler Richtung fest mit dem Pedal verbunden. Je nach Pedalsystem hat der Schuh eine seitliche Bewegungsfreiheit.
Zum Auslösen drehen Sie mit einem kräftigen Ruck die Ferse vom Fahrrad weg. Je nach Pedalsystem kann die Auslösehärte eingestellt werden. Beachten Sie dazu die beiliegende typenspezifische Bedienungsanleitung und/oder fragen Sie Ihren Fachhändler.

Achtung: Klickpedale sind keine Sicherheitspedale. Bei Einstellung einer zu harten Auslösekraft kann man eventuell in einer Notsituation nicht schnell genug die Schuhe aus dem Pedal drehen. Bei Einstellung einer zu weichen Auslösekraft kann sich der Schuh eventuell im Fahrbetrieb unbeabsichtigt vom Pedal lösen. In beiden Fällen besteht erhöhte Sturzgefahr.

Üben Sie mehrmals das Ein- und Aussteigen in die Pedale im Stand. Setzen Sie sich auf den Sattel und halten Sie sich mit der Hand an einem geeigneten, stabilen Gegenstand fest. Klicken Sie abwechselnd mit beiden Schuhen ein und aus. Fragen Sie dazu Ihren Fachhändler.
Machen Sie sich durch vorsichtige Übungsfahrten mit dem Auslösen vertraut.
In unübersichtlichen Verkehrssituationen und in schwierigem Gelände ist es oftmals notwendig, mit einem oder sogar mit beiden Schuhen auszuklicken. Üben Sie dies mit beiden Seiten abwechselnd. Setzen Sie dabei Ihren Schuh beim Treten des Pedals mittig auf das Pedal, so dass Sie nicht einklicken können. Bei Bedarf können Sie sich dann mit einem Bein bzw. beiden Beinen am Boden abstützen.

4. Vor jeder Fahrt

Fahrradfahren kann mit Gefahren verbunden sein. Wird Ihr Fahrrad nicht regelmäßig gepflegt und gewartet, so steigt das Gefahrenrisiko. Beachten Sie daher vor jeder Fahrt unbedingt u.a. folgende Punkte:



Laufrad vorne



Laufrad hinten

4.1 Laufräder (= Vorder- und Hinterrad) (19)

1. Kontrollieren Sie, ob sowohl Vorder- als auch Hinterrad korrekt und fest eingebaut sind (siehe 3.3). Rütteln Sie beide Räder kräftig quer zur Fahrtrichtung. Bemerken Sie eine Beweglichkeit oder knackende Geräusche, so wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt. **Das Fahrrad darf bis dahin nicht mehr benutzt werden.**
2. Kontrollieren Sie die Felgen. Ist die Felgenflanke stark abgeschliffen oder zeigen sich starke Riefen in der Felgenflanke, so droht bei weiterer Benutzung ein Aufplatzen der Felge. **Es besteht Sturzgefahr.** Wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt. **Das Fahrrad darf bis dahin nicht mehr benutzt werden.**
3. Beim Fahren wirken Kräfte entlang der Nabenachse auf die vorhandenen Bauteile. Diese können sich dadurch verbiegen, lockern oder verschieben (sogenannter Seitenschlag). Wirken Kräfte dagegen von oben auf das sich bewegende Laufrad (z.B. beim schnellen Überfahren von Hindernissen), so kann z.B. die Felge Schaden erleiden. Diese weist dann einen Höhenschlag auf. Kontrollieren Sie das Fahrrad auf sogenannte „Achter". Heben Sie das Fahrrad hoch und drehen Sie jeweils das Vorder- und Hinterrad. Achten Sie auf den Abstand zwischen Felge und Bremsschuhen. Läuft die Felge nicht gleichmäßig rund, so muss diese zentriert werden. Eine gemäßigte Weiterbenutzung ist möglich, das Fahrverhalten (vor allem bei zunehmender Geschwindigkeit) kann jedoch gefährlich werden. Ein starker Seitenschlag kann auf eine gerissene Speiche hinweisen. Wenden Sie sich in diesem Fall umgehend an eine Fachwerkstatt.

4.2 Bereifung



Felgenflanke

1. Kontrollieren Sie, dass die Ventile in Richtung Laufradmittelpunkt zeigen und nicht verschoben sind.
2. Kontrollieren Sie, ob die Reifen mit dem richtigen Luftdruck befüllt sind.

   Vorgegebene Richtwerte dabei sind:
   für Mountainbikes 3,5 - 4,5 bar
   für Trekkingräder 3,5 - 5,0 bar
   für Rennräder 6,0 - 8,0 bar

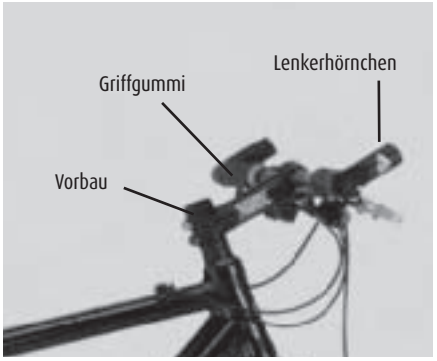
   Manche Luftdruckangaben werden in „psi"-Werten angegeben. Hat Ihre Luftpumpe keine „psi" - Scala, so errechnen Sie den Luftdruck anhand von Tabellen (liegen oft den Fahrradschläuchen bei) und/oder fragen Sie ihre Fachwerkstatt. Den konkret zulässigen Luftdruck entnehmen Sie den Angaben des Reifen- und Felgenherstellers. Der zulässige Reifendruck ist meistens auf der Reifenflanke aufgedruckt. Den zulässigen Luftdruck für die Felgen entnehmen Sie der Gebrauchsinformation des Herstellers und/oder fragen Sie Ihren Fachhändler.

   Achtung: Ein zu geringer Luftdruck führt zu einer erhöhten Pannenanfälligkeit und vor allen Dingen zu einem gefährlichen Fahrverhalten. Der Reifen kann sich in der Kurve von der Felge lösen und bei längeren Bergabfahrten auf der Felge „wandern". Dabei kann das Ventil am Schlauch abreißen. Dieses „Wandern" ist bei einem Schlauchlosfelgen-Reifensystem unbedenklich.

   Ein zu hoher Luftdruck kann den Reifen platzen lassen oder der Reifen kann von der Felge „abheben". Die Felge kann ebenfalls beschädigt werden. Diese Unart herrscht oftmals bei der Verwendung von glatten Mountainbike-Reifen. Ein falscher Luftdruck bewirkt ein unkomfortables Fahrverhalten und zieht als Folge einen erhöhten Lagerverschleiß mit sich.

3. Kontrollieren Sie die Reifen auf Beschädigungen und Verschleiß. Ist der Reifengummi stark abgenutzt oder zeigt der Reifen bereits das Gewebe unter dem Gummi Risse oder Beulen, wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.
   Das Fahrrad darf bis dahin nicht mehr benutzt werden.

4. Kontrollieren Sie den richtigen Sitz der Reifen auf der Felge. Heben Sie dabei jeweils Vorder- und Hinterrad an und Sie es mit der Hand. Zeigt der Reifen dabei einen Höhen- oder Seitenschlag, wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.
   Das Fahrrad darf bis dahin nicht mehr benutzt werden.



Lenker mit Vorbau, Griffgummi und Lenkerhörnchen

4.3 Lenker, Vorbau (20, 21)

Kontrollieren Sie, ob Lenker (20), Vorbau (21) und Gabelschaft (23) korrekt miteinander verschraubt und nicht verdreht sind. Der Vorbau muss dabei parallel zur Vorderradfelge, der Lenker im rechten Winkel dazu ausgerichtet sein.
Klemmen Sie das Vorderrad zwischen Ihre Beine, greifen Sie den Lenker an beiden Enden und versuchen Sie, den Lenker leicht in beide Richtungen zu verdrehen. Versuchen Sie zudem, den Lenker im Vorbau leicht zu verdrehen. Bei korrekter Montage darf sich weder der Vorbau am Gabelschaft, noch der Lenker im Vorbau verdrehen lassen.
Lassen sich diese Teile verdrehen oder bemerken Sie eine ungewöhnliche Beweglichkeit und/oder vernehmen Sie ein Knacken, so wenden Sie sich unverzüglich an eine Fachwerkstatt.
Das Fahrrad darf bis dahin nicht mehr benutzt werden.

Vorbauten für Gewindeschäfte: Achten Sie darauf, dass sich die „Stop" - oder „Max"- Markierung zur maximal zulässigen Vorbauhöheneinstellung unterhalb, also im nicht sichtbaren Bereich, befinden. Ist diese Markierung zu sehen, so wenden Sie sich unverzüglich an eine Fachwerkstatt. Das Fahrrad darf bis dahin nicht mehr benutzt werden.

Verstellbare Vorbauten: Manche Vorbauten sind in Höhe und Winkel verstellbar. Richten Sie sich bei deren Verstellung unbedingt nach deren Bedienungsanleitung und/oder lassen Sie diese Verstellung von einer Fachwerkstatt vornehmen.

4.4 Lenkeranbauteile

1. Kontrollieren Sie, ob die Griffgummis fest auf dem Lenker sitzen. Sie dürfen sich nicht verdrehen oder vom Lenker ziehen lassen.
2. Kontrollieren Sie, ob sich Brems- und Schalthebel in der richtigen Stellung befinden und sich nicht verdrehen oder verschieben lassen.

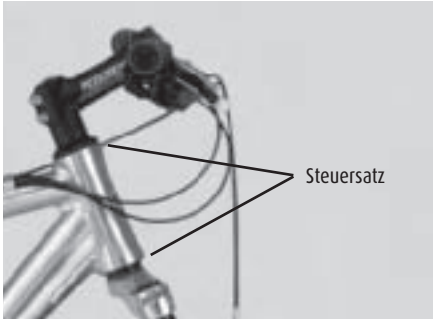
Achten Sie darauf, dass sich eventuell angebrachte Zeitfahraufsätze oder Lenkerhörnchen (sog. Bar Ends) nicht auf dem Lenker verdrehen lassen und diesen durch Ihre Befestigung beschädigen. Beide Lenkerhörnchen müssen bündig mit dem Lenkerende abschließen. Wenden Sie sich zur Montage solcher Teile an eine Fachwerkstatt. Die Lenkerhörnchen müssen in Fahrtrichtung nach vorne zeigen. Sie dienen nicht einer aufrechteren Sitzposition. Nach oben oder zum Fahrer zeigende Lenkerhörnchen können schwere Verletzungen verursachen.



Triathlon- bzw. Zeitfahraufsatz

4.5 Steuersatz (Lager zwischen Rahmen und Gabel) (22)

Kontrollieren Sie, ob sich das Vorderrad in beide Richtungen leichtgängig und spielfrei lenken lässt. Stellen Sie sich neben Ihr Fahrrad und halten Sie es mit beiden Händen an den Lenkergriffen. Ziehen Sie die Vorderradbremse, halten Sie diese gezogen. Machen Sie kurze, ruckartige Bewegungen in und entgegen der Fahrtrichtung am Lenker. Vernehmen Sie klopfende oder knackende Geräusche, so wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.
Das Fahrrad darf bis dahin nicht mehr benutzt werden.



Achtung: Federgabel und Vorderradbremse weisen jeweils eine Beweglichkeit auf, die fälschlicherweise für ein zu großes Lagerspiel gehalten werden kann. Fragen Sie Ihre Fachwerkstatt.

Heben Sie das Fahrrad derart an, so dass das Hinterrad höher als das Vorderrad steht. Bewegen Sie das Vorderrad durch eine Lenkbewegung zur Seite und lassen Sie es dann sofort los. Das Vorderrad muss sich nun wieder selbstständig in seine ursprüngliche Stellung zurückbewegen und es darf in keiner Stellung einrasten. Bei Nichterfüllung dieser Bedingungen wenden Sie sich bitte umgehend in eine Fachwerkstatt.
Das Fahrrad darf bis dahin nicht mehr benutzt werden.

4.6 Federgabel (17)

Ziehen Sie die Vorderradbremse (links), halten diese gezogen und drücken Sie mit Ihrem Körpergewicht auf den Lenker, so dass die Federgabel einfedert. Vernehmen Sie ungewöhnliche laute Geräusche, so wenden Sie sich umgehend in eine Fachwerkstatt.
Das Fahrrad darf bis dahin nicht mehr benutzt werden.

4.7 Hinterradfederung (18)

Setzen Sie sich auf das Fahrrad und federn Sie im Stand durch kräftige Auf- und Abbewegungen das Fahrrad ein und aus. Vernehmen Sie ungewöhnliche laute Geräusche, so wenden Sie sich umgehend in eine Fachwerkstatt. **Das Fahrrad darf bis dahin nicht mehr benutzt werden.** Kontrollieren Sie, ob die Befestigungsschrauben des Federelements korrekt angezogen sind. Lassen Sie sich diese Kontrolle in einer Fachwerkstatt zeigen.

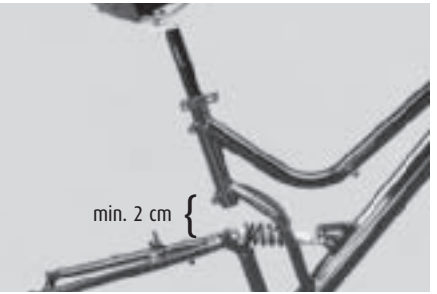
4.8 Sattel/Sattelstütze (13)

Versuchen Sie mit sanfter Krafteinwirkung, den Sattel samt Stütze im Rahmen zu verdrehen. Versuchen Sie den Sattel durch entgegengesetzte Auf- und Abbewegungen mit sanfter Krafteinwirkung in seiner Klemmung zu bewegen. Lassen sich Sattel oder Stütze bewegen, so müssen die Befestigungselemente dazu korrekt angezogen werden. Bei entsprechenden technischen Kenntnissen können Sie diese Arbeiten selbst vornehmen. Bei Bedarf wenden Sie sich an eine Fachwerkstatt. Achten Sie darauf, dass sich die „Stop" - oder „Max"- Markierung zur maximal zulässigen Sattelhöheneinstellung unterhalb, also im nicht sichtbaren Bereich befinden.

Achtung: Bei vollgefederten Fahrrädern, an denen das Federelement meist an der sogenannten Schwinge (16) befestigt ist, sollten Sie darauf achten, dass beim Verschieben der Sattelstütze nach unten das untere Ende der Sattelstütze mindestens 2 cm von der Schwinge entfernt bleibt.



Sattel und Sattelstütze



Sattelstützabstand zur Schwinge

4.9 Bremsen (10)

Ziehen Sie im Stand kräftig beide Bremshebel bis zum Anschlag . Achten Sie darauf, dass sich in dieser Stellung zwischen Bremshebel und Lenkergriff noch mindestens 2 cm Abstand befinden. Versuchen Sie das Fahrrad so mit gezogenen Bremsen zu schieben. Beide Laufräder müssen blockiert sein. Ist dies nicht der Fall, wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.
Das Fahrrad darf bis dahin nicht mehr benutzt werden.

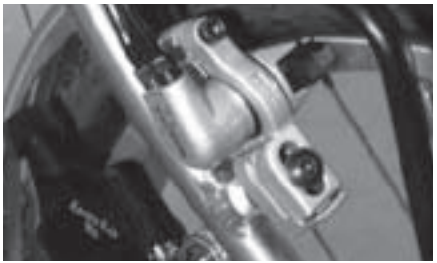
Kontrollieren Sie alle Bremsseile. Entdecken Sie Beschädigungen - auch nur geringfügiger Art - wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.
Das Fahrrad darf bis dahin nicht benutzt werden.



V-Bremse/V-Brake - Trekking-/Cityrad, Mountainbike



Seitenzugbremse bei Rennrad



hydraul. Felgenbremse bei Mountainbike/Trekkingrad

4.9.1 Felgenbremse

Kontrollieren Sie alle Bremsseile. Entdecken Sie Beschädigungen - auch nur geringfügiger Art - wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.
Das Fahrrad darf bis dahin nicht benutzt werden.

Kontrollieren Sie den korrekten Sitz der Bremsschuhe. Kontrollieren Sie die korrekte Befestigung der gesamten Bremsanlage.

Achten Sie darauf, dass die Bremsschuhe bei betätigter Bremse nahezu mit der gesamten Fläche die Felgenflanke berühren. Achten Sie darauf, dass die Bremsschuhe auf keinen Fall, also auch beim Nichtbetätigen der Bremse, den Reifen berühren. Sollte einer dieser Punkte nicht erfüllt sein, so wenden Sie sich unverzüglich an eine Fachwerkstatt. Das Fahrrad darf bis dahin nicht mehr benutzt werden. Kontrollieren Sie den Verschleiß der Bremsgummis. Die Verschleißgrenze ist am Bremsgummi markiert. Fragen Sie dazu Ihren Fachhändler. Bei verschlissenen Bremsgummis darf das Fahrrad nicht mehr benutzt werden. Die Felge kann beschädigt werden. Wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt. Achten Sie darauf, dass sich die Bremsschuhe auf beiden Seiten im gleichen Abstand zur Felge befinden. Berührt ein Bremsschuh die Felge, so ist eine Weiterbenutzung des Fahrrades unbedenklich. Durch das folgende Schleifen beim Fahren erhöht sich jedoch der Rollwiderstand erheblich und der Bremsschuh verschleißt schneller. Lassen Sie die Bremse in einer Fachwerkstatt einstellen.

Hydraulische Felgenbremse: Achten Sie darauf, dass das Bremssystem dicht ist. Halten Sie dazu die jeweilige Bremse im Stand gezogen und untersuchen Sie die Bremsanlage vom Bremshebel bis hin zu den Bremsen. Bemerken Sie an irgend einer Stelle einen Ölaustritt, so wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.
Ihr Fahrrad darf bis dahin auf keinen Fall benutzt werden.

4.9.2 Scheibenbremse

Bei Scheibenbremse mit Seilbetätigung: Kontrollieren Sie alle Bremsseile. Bei Beschädigungen - auch nur geringfügiger Art - wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.
Das Fahrrad darf bis dahin nicht benutzt werden.

Kontrollieren Sie, ob die gesamte Bremsanlage samt Bremsscheibe korrekt befestigt ist. Untersuchen Sie die Bremsscheibe auf Beschädigungen. Heben Sie dabei jeweils Vorder- und Hinterrad an und drehen Sie es mit der Hand. Zeigt die Bremsscheibe dabei einen Höhen- oder Seitenschlag, so wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.
Das Fahrrad darf bis dahin nicht mehr benutzt werden.

Kontrollieren Sie den Verschleiß der Bremsbeläge. Die Verschleißgrenze entnehmen Sie der beiliegenden typenspezifischen Bedienungsanleitung des Bremsenherstellers und/oder fragen Sie Ihren Fachhändler.
Bei verschlissen Bremsbelägen darf das Fahrrad nicht mehr benutzt werden.
Die Bremsscheibe kann beschädigt werden. Wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.

Hydraulische Scheibenbremse: Achten Sie darauf, dass das Bremssystem dicht ist. Halten Sie dazu den jeweiligen Handbremshebel zu Vorder- und Hinterradbremse im Stillstand gezogen und untersuchen Sie die Bremsanlage vom Bremshebel bis hin zum Bremssattel. Bemerken Sie an irgendeiner Stelle einen Ölaustritt, so wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.
Ihr Fahrrad darf bis dahin auf keinen Fall benutzt werden.





4.10 Antrieb, Kette

Kontrollieren Sie, ob die Kurbelgarnitur (2) und die Kettenblätter (1) korrekt befestigt sind. Drehen Sie dabei die rechte Kurbel gegen den Uhrzeigersinn und achten Sie auf einen eventuell Seitenschlag der Kettenblätter. Stellen Sie einen Seitenschlag fest, so wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.
Das Fahrrad darf bis dahin nicht benutzt werden.

Greifen Sie im Stand fest an beide Pedale (3) und bewegen Sie diese kräftig abwechselnd in entgegengesetzter Richtung quer zur Fahrrichtung hin und her. Bemerken Sie eine Beweglichkeit oder vernehmen Sie knackende Geräusche, so wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.
Das Fahrrad darf bis dahin nicht benutzt werden.

Kontrollieren Sie die Kette (5) auf Beschädigungen. Bemerken Sie irgendwelche Unregelmäßigkeiten wie z. B. beschädigte oder verbogene Kettenlaschen, herausstehende Vernietungsbolzen usw., so wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.
Das Fahrrad darf bis dahin nicht benutzt werden.

Drehen Sie im Stand die rechte Kurbel gegen den Uhrzeigersinn und betrachten Sie den Kettenlauf an den Schaltwerkröllchen am Schaltwerk (6). Stellen Sie ein Springen der Kette auf den Zahnrädern und den Röllchen fest, so wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.
Das Fahrrad darf bis dahin nicht benutzt werden.

Kontrollieren Sie die hintere Zahnkranzkassette (7) auf Beschädigungen. Bemerken Sie irgendwelche Unregelmäßigkeiten, so wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.
Das Fahrrad darf bis dahin nicht benutzt werden.

4.11 Schaltung

Achten Sie darauf, dass Umwerfer (4) und Schaltwerk (6) korrekt montiert und die Schaltseile unbeschädigt sind.

Der Umwerfer muss so montiert sein, dass sein äußeres Kettenleitblech parallel zu den Kettenblättern steht. Dieses Blech darf in keiner (durch die Schalthebelbetätigung) veränderter Stellung während des Pedalierens die Kettenblätter berühren. Beim Betätigen (durch den linken Schalthebel) darf sich der Umwerfer am Rahmen weder verschieben oder verdrehen.

Zur Überprüfung des Schaltwerks gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie vorne (über den linken Schalthebel) auf das kleinste Zahnrad und hinten (über den rechten Schalthebel) auf das größte Zahnrad.
2. Heben Sie Ihr Fahrrad am Sattel oder an der Sattelstütze an, so dass sich das Hinterrad in der Luft befindet. Drehen Sie vorsichtig die rechte Kurbel mit der Hand.
3. Drücken Sie den Schalthebel bis zum Anschlag und halten Sie den Hebel in dieser Stellung.
4. Drehen Sie vorsichtig das Hinterrad. Das Schaltwerk darf **auf keinen Fall** die Speichen des Hinterrades berühren.

> **Achtung: Betätigen Sie die Schalthebel nur mit geringer Handkraft, da beide Schalthebel sehr leichtgängig sind. Bei zu kräftigem Betätigen der Schalthebel können Sie die Schaltung beschädigen.**

Stellen Sie Unregelmäßigkeiten fest, so wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.
Das Fahrrad darf bis dahin nicht benutzt werden.



Umwerfer



Kettenleitbleche (Ansicht von oben)

4.12 Rahmen (15)

Überprüfen Sie den Rahmen auf Beschädigung. Bemerken Sie Risse, Beulen, Korrosionserscheinungen etc., so wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.
Das Fahrrad darf bis dahin nicht benutzt werden.

5. Während der Fahrt

Beachten Sie unbedingt die Hinweise in Punkt 3.

5.1 Schaltung/Antrieb

Der Schaltvorgang an sich wird während der Tretbewegung (Ausnahme: Nabenschaltung) durch die Betätigung der Schalthebel ausgelöst. Die Schaltung funktioniert am besten, wenn man während des Tretens den Druck aufs Pedal wegnimmt und somit einen gleichmäßigen Wechsel der Kette auf das jeweilige Zahnrad bewirkt.
Erfolgt der Schaltvorgang trotz Betätigung der Schalthebel nicht, so versuchen Sie auf keinen Fall durch gewaltsames Treten oder der Betätigung der Schalthebel einen Schaltvorgang zu erzwingen. Halten Sie an. Heben Sie das Hinterrad und drehen von Hand die rechte Kurbel im Uhrzeigersinn, während Sie gleichzeitig den Schalthebel betätigen. Erfolgt der Gangwechsel immer noch nicht, so wenden Sie sich in eine Fachwerkstatt. Ist ein Treten ohne erhöhten Widerstand und ohne ungewöhnliche Geräusche möglich, so kann in dem eingelegten Gang vorsichtig weitergefahren werden.

Blockiert bei einem Schaltvorgang der Antrieb, so stoppen Sie sofort die Tretbewegung. Bleiben Sie stehen. Wenn Sie hochgeschalten haben, so schalten Sie nun einen Gang hinunter, wenn Sie hinuntergeschalten haben, so schalten Sie einen Gang hoch. Drehen Sie zuerst die rechte Kurbel von Hand eine

Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn, dann - wenn möglich - bei angehobenem Hinterrad eine Umdrehung im Uhrzeigersinn (von rechts aus gesehen). Blockiert der Antrieb immer noch, so wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.
Das Fahrrad darf bis dahin nicht benutzt werden.

Bemerken Sie beim Treten ungewöhnliche Geräusche, wie z. B. Knacken, lautes Schleifen oder schlagende Geräusche, so wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.
Das Fahrrad darf bis dahin nicht benutzt werden.

Verspüren Sie beim Treten Widerstand, wenn auch nur kurzzeitig und unregelmäßig, so wenden Sie sich an eine Fachwerkstatt.
Das Fahrrad darf bis dahin nicht benutzt werden.

Beim Fahrbetrieb kann nie ganz ausgeschlossen werden, dass die Kette von den Zahnrädern springt. Versuchen Sie, diese von Hand wieder auf eines der Zahnräder anzuheben. Befindet sich die Kette wieder auf einem Zahnrad, so heben Sie das Hinterrad an und drehen die Kurbel von Hand ein bis zwei Umdrehungen im Uhrzeigersinn (von rechts aus gesehen). Ein Weiterfahrt ist dann möglich.
Gelingt es Ihnen nicht, die Kette wieder auf die Kettenblätter anzuheben, so wenden Sie sich an eine Fachwerkstatt.
Das Fahrrad darf bis dahin nicht benutzt werden.

5.2 Bremsen

Funktionierende Bremsen sind für die Fahrsicherheit äußerst wichtig. Defekte Bremsen können zu lebensbedrohenden Situationen führen. Bei sichtbaren Beschädigungen der Bremsanlage **benutzen Sie das Fahrrad auf keinen Fall mehr weiter** und wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.

Bemerken Sie während des Fahrens eine plötzlich nachlassende Bremswirkung, so wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.
Das Fahrrad darf bis dahin nicht benutzt werden.

Bei längeren Abfahrten ist ein leichtes Nachlassen der Bremswirkung normal. Die Bremsen erhitzen sich dabei. Nach einer kurzen Abkühlzeit ist die volle Bremsleistung wieder vorhanden. Ist dies nicht der Fall, so wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.
Das Fahrrad darf bis dahin nicht benutzt werden.

Achten Sie auf Bremsgeräusche. Werden die Bremsgeräusche ungewöhnlich laut, so kontrollieren Sie umgehend die Bremsgummis und die Felge bei Felgenbremsen bzw. Bremsbeläge und Bremsscheibe bei Scheibenbremsen. Entfernen Sie umgehend sich eventuell in der Bremse befindliche Fremdkörper wie z. B. Steine, Metallspäne o.ä. Diese können Felge und Bremsscheibe zerstören. Sind bereits - durch Fremdkörper verursachte - deutliche Schleifspuren in Felge oder Bremsscheibe sichtbar, so wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt. Das Fahrrad kann bis dahin vorsichtig weiterbenutzt werden. Verschwinden die Geräusche nicht, so wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.
Das Fahrrad darf bis dahin nicht benutzt werden.

Hydraulikbremsen: Bemerken Sie an der Bremsanlage austretende Hydraulikflüssigkeit, so wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.
Das Fahrrad darf bis dahin nicht benutzt werden.

5.3 Federung

Achten Sie auf Geräusche der Federelemente. Vernehmen Sie knackende, extrem schleifende Geräusche o.ä., so wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.
Das Fahrrad darf bis dahin nicht benutzt werden.

Bemerken Sie während der Fahrt ein mangelhaftes Federverhalten, so wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.
Das Fahrrad darf bis dahin nicht benutzt werden.

6. Service/Wartung/Pflege

Jedes Fahrrad, egal welche Qualitätsstufe, muss gepflegt und gewartet werden. Wartungsfreie Fahrräder gibt es nicht.
Halten Sie sich unbedingt an die nachfolgend genannten Serviceintervalle und lassen Sie alle Wartungsarbeiten nur von Fahrradfachwerkstätten ausführen (siehe Punkt 2).

6.1. Service-Intervalle

	Rennrad	Mountainbike	Trekkingrad
1. Inspektion	spätestens nach gefahrenen 200 km oder 2 Monaten	nach gefahrenen 100 km oder 2 Monaten	spätestens nach gefahrenen 150 km oder 2 Monaten
nachfolgende Inspektion	alle 2000 km oder 1x im Jahr	alle 1000 km oder 1x im Jahr	spätestens nach gefahrenen 150 km oder 2 Monaten
Erneuerung von Lenker und Lenkervorbau	alle zwei Jahre *	alle zwei Jahre *	alle 3 Jahre **

* Bei wettkampfähnlichem Einsatz muss eine jährliche Erneuerung erfolgen (wenn vom Hersteller nicht ausdrücklich anders angegeben).
** Wenn vom Hersteller nicht ausdrücklich anders angegeben.

Lenker und Lenkervorbau sind sicherheitsrelevante Bauteile. Je nach Einsatz und Bauweise kann die Lebensdauer dieser Bauteile begrenzt sein. Ein Bruch dieser Teile während des Fahrens kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen zur Folge haben. Lassen Sie daher diese Bauteile wie vorgeschrieben erneuern. Erneuern Sie diese nach jedem Sturz oder bei Beschädigungen durch ein Umfallen des Fahrrades auf harten Untergrund.

6.2 Pflege

Eine gute Pflege des Fahrrades erhöht die Lebensdauer aller Teile. Verschmutzungen stören nicht nur die Optik, sie können auch die Funktion mancher Fahrradteile beeinträchtigen und den Verschleiß erhöhen. Reinigen Sie Ihr Fahrrad regelmäßig. Fragen Sie Ihren Fachhändler nach geeigneten Reinigungs- und Pflegemitteln und lassen Sie sich deren Gebrauch erklären oder - noch besser - zeigen.

Pflegen Sie Ihre Kette regelmäßig:
1. Zuerst wird die Kette mit einem geeigneten Reinigungsmittel gereinigt.
2. Nach ca. 1 Stunde Verdunstungszeit (der Reinigungsflüssigkeit) wird der Schmierstoff sparsam auf die Kette aufgetragen.
3. Bei Bedarf kann die geschmierte Kette mit Sprühwachs versiegelt werden.

Benutzen Sie als Reinigungs- und Schmiermittel ausschließlich Produkte aus dem Fachhandel, die speziell für Fahrradketten geeignet sind. Beachten Sie dabei die Hinweise der Ketten- und Pflegemittelhersteller. Lassen Sie sich die Kettenpflege von Ihrem Fachhändler vorführen.

Achtung: Verwenden Sie keine Schmierstoffe für Motorradketten.

Mangelnde oder falsche Pflege läßt Ketten schnell verschleißen. Das Radfahren mit einer verschlissenen Ketten kann die Kettenblätter und Zahnkranzkassetten stark abnutzen und so hohe Reparaturkosten verursachen. Eine verschlissene Kette kann reißen oder über die Zahnräder springen und somit Stürze verursachen. Zudem verschlechtert sich das Schaltverhalten. Lassen Sie alle ca. 500 km bei einem Fachhändler den Kettenverschleiß messen. Dafür hat dieser eine spezielle Messlehre. Lassen Sie bei beginnendem Kettenverschleiß die Kette erneuern. Dies erhöht die Lebensdauer aller Zahnräder und spart Kosten.

Achtung: Verwenden Sie zur Fahrradreinigung keinen Hochdruckreiniger (Dampfstrahler) oder einen starken Wasserstrahl. Auf diese Weise können Rahmen, Dichtungen und Lager zerstört werden. Ein Fahrrad sollte mit einem weichen Wasserstrahl abgeduscht werden. Danach muss die Kette unbedingt neu geschmiert und bewegte Teile (Umwerfer, Schaltwerk, Bremsen) mit einem Pflegeöl und Sprühwachs behandelt werden. Fragen Sie Ihren Fachhändler. Schmierstoffe jeglicher Art (Öle, Fette) dürfen nicht auf die Bremsschuhe, auf die Felge und auf die Bremsscheibe gelangen. Die Funktion der Bremse könnte so stark beeinträchtigt werden.

Beachten Sie bei der Verwendung von Pflegemitteln, dass diese sich mit den Kunststoff- und Gummiteilen am Fahrrad vertragen. Benetzen Sie ein solches Teil an einer technisch und optisch unbedeutenden Stelle mit ein wenig Pflegemittel und beobachten Sie, ob Kunststoff oder Gummiteile Auflösungserscheinungen zeigen. Ist dies der Fall, benutzen Sie dieses Pflege-/Reinigungsmittel nicht.

Wird das Fahrrad längere Zeit nicht benutzt, reinigen Sie es wie oben beschrieben. Bei längerer Standzeit verlieren die Reifen Luft. Die Belastung ruht dabei auf den platten Reifen und verletzt diesen. Hängen Sie deshalb das Fahrrad am besten komplett auf eine geeignete Vorrichtung.
Haben Sie keine Möglichkeit dazu, drehen Sie die Laufräder jede Woche einige Umdrehungen. Bewegen Sie den Lenker einige Male nach links und rechts und drehen die rechte Kurbel einige Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn.

7. Wichtige Hinweise

Durch sich ständig verändernden technischen Fortschritt kann es durchaus passieren, dass manche Auszüge aus dieser Bedienungsanleitung bereits überholt sind. Es gilt dann auf alle Fälle die Bedienungsanleitung des jeweiligen Komponentenherstellers. Befolgen Sie diese unbedingt. Garantie- und Rechtsansprüche bestehen nur bei Einhaltung der jeweiligen Anleitung.
Sind Ihnen in dieser Anleitung einige Punkte unklar, so fragen Sie dazu unbedingt Ihre Fachwerkstatt.
Sind Sie sich unsicher, ob Sie die hier beschriebenen Arbeiten selbst vornehmen können, so wenden Sie sich an eine Fachwerkstatt.

„Schrauben" Sie nicht selbst am Fahrrad. Wenden Sie sich auch bei Kleinigkeiten an eine Fachwerkstatt. Moderne Fahrräder sind High-Tech-Geräte. Die Technik ist in vielen Punkten nicht mehr mit Fahrrädern der Vergangenheit zu vergleichen. Viele scheinbar einfachen Arbeiten erfordern Spezialwissen und große Erfahrung. Passt Ihnen die Position von Lenker und Vorbau nicht, versuchen Sie auf keinen Fall, diese selbst zu ändern. Wenden Sie sich an Ihre Fachwerkstatt. Tragen Sie beim Fahrradfahren immer einen Fahrradhelm, auch bei Kurzstrecken. Fahren Sie vorausschauend und defensiv. Nehmen Sie Rücksicht auf andere Verkehrsteilnehmer und Fußgänger. Überfahren Sie eventuelle Hindernisse auf der Straße sehr vorsichtig. Entlasten Sie dabei das Hinterrad. Fragen Sie dazu Ihren Fachhändler. Verwenden Sie bei Dunkelheit und schlechter Sicht eine vorgeschriebene Beleuchtung und Reflektoren. Wählen Sie eine helle Bekleidung, idealerweise mit Reflexstreifen.

☺ **noch ein Tipp zum Abstellen: Sportliche Räder haben oft keinen Ständer. Besitzt auch Ihr Rad keinen Ständer, so lehnen Sie Ihr Fahrrad am besten mit dem Hinterrad an einen stabilen Gegenstand (Hausmauer, Laternenpfosten o.ä.) und schlagen Sie den Lenker in die gleiche Richtung des Gegenstandes ein. Achten Sie darauf, dass Ihr Fahrrad nicht zu schräg steht und wegrutschen kann. Achten Sie darauf, dass Sie den Gegenstand, gegen den Sie Ihr Fahrrad lehnen, nicht beschädigen oder verschmutzen.**
Benutzen Sie keine Radständer klassischer Bauart, bei denen sie Vorder- oder Hinterrad in eine Schale oder Vertiefung stellen. Bei diesen Radständern riskieren Sie teure Beschädigungen an den Laufrädern.

☝ **Achtung Raser: Auch wenn Ihr Euer Tempo halten wollt, in geschlossenen Ortschaften und auf unübersichtlichen Streckenabschnitten ist schnelles Fahren vor allem in der vorgelagerten Position (Aeroposition) extrem gefährlich. Ein schnelles Bremsen oder ein schnellen Ausweichmanöver ist so nur schwer möglich.**
Achtung Mountainbiker: Nehmt Rücksicht auf Natur und Fußgänger. Bleibt unbedingt auf erlaubten Wegen und passiert Fußgänger nur in gemäßigtem Tempo und mit großem Abstand.

☝ **Aktuelle Drehmomentangaben entnehmen Sie unserer Homepage: www.cube-bikes.de**

Haben Sie noch Fragen, so können Sie sich auch direkt an den Verfasser dieser Anleitung,
Herrn Dipl. Ing. (FH) Andreas Zauhar, Gerberberg 6, 84529 Tittmoning, wenden.

Herr Zauhar ist von der Industrie und Handelskammer für München und Oberbayern öffentlich bestellter Sachverständiger für Fahrradschäden und -bewertungen.

Diese Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Der Nachdruck, auch auszugsweise, ist nicht gestattet.

Diese Bedienungsanleitung gilt nur für Fahrräder, die von der Firma Pending Systems produziert werden.