

OUR CHALLENGE  
is CYCLING



**soee**  
CYCLES



BEDIENUNGSANLEITUNG  
EN 15194 / IS4210

# Inhalt

## 1 Wichtige Informationen

### 1.1 Klassifizierungen

### 1.2 Vor der ersten Fahrt

### 1.3 Kontrolle von und nach der Benutzung

### 1.4 Regeln für sicheres Fahren

## 2. Prinzipien und Regeln für eine sichere Fahrt

## 3. Fahrtechnik und Einstellung des Fahrrads

## 4. Wartung

## 5. Garantie

### 5.1 Garantiebedingungen

## **1. Wichtige Informationen**

### **1.1 Fahrradklassifizierung**

#### 1.1.1 Mountainbike

Mountainbikes sind für das Fahren außerhalb befestigter Straßen konzipiert. Sie sind für bessere Kontrolle und Wendigkeit beim Fahren in schwierigem Gelände konzipiert. Es hat einen stabileren Rahmen und Anbauteile um die Festigkeit in unebenem Gelände zu erhöhen. Es besitzt breitere und grobstolligere Reifen um die Traktion und die Fahrsicherheit zu erhöhen.

Aufgrund seiner Konzeption ist es primär für Gelände und weniger für längere Straßentouren geeignet.

#### 1.1.2 Crossrad

Das Crossrad ist eine Mischung aus Mountainbike und Trekkingrad. Es eignet sich sowohl für ebene Feld- und Waldwege als auch für Straßen. Durch die leicht dynamische Sitzhaltung eignet es sich auch für längere Stecken.

Im Gegensatz zum Mountainbike ist es nicht für grobes Gelände konzipiert.

#### 1.1.3 Trekkingrad

Diese Räder sind für Straßen und befestigte Wege bestimmt. Aufgrund seiner Ausstattung ( Schutzbleche, Lichter, Gepäckträger etc.) ist es vor allem für längere Strecken und pendeln nützlich. Aufgrund der schmälere Bereifung und Geometrie ist es nicht für grobes Gelände geeignet.

#### 1.1.4 Rennrad

Bei Rennrädern handelt es sich um leichte und schnelle Räder mit schmalen Reifen und geringem Rollwiderstand. Es ist insbesondere für sportliches und schnelles Fahren gedacht. Aufgrund dessen ist es nicht für Gelände oder Feldwege gedacht.

### 1.1.5 City- Bike

Diese Räder eignen sich aufgrund ihrer Geometrie für bequeme und kurze Fahrten auf glatten Untergründen. Aufgrund seiner integrierten Nabenschaltung ist es sehr wartungsarm. Es eignet sich vor allem für kürzere Ausflüge, Einkäufe usw. geeignet.

### 1.1.6 Elektrofahrrad

Dies sind Fahrräder mit elektrischem Antrieb (auch Pedelec genannt). Aufgrund dessen dass die Unterstützung nur beim pedalisieren einsetzt gelten für diese Räder die gleiche Bedingungen wie für ein klassisches Fahrrad. Ein Führerschein, Kennzeichen oder eine Versicherung sind bei diesen Rädern nicht nötig.

### 1.1.7 Kinderrad

Sind für Kinder verschiedener Altersklassen für die Benutzung auf Straßen, Gehwegen und leichtem Terrain gedacht. Beachten sie die Fahrkünste und Erfahrung des fahrenden Kindes.

## 1.2 Vor der ersten Fahrt

Vergewissern sie sich ob das Rad die richtige Größe für sie hat. Sollte dies nicht der Fall sein, kann es zum Kontrollverlust und einem Sturz kommen.



### **Wichtig:**

**Zur Teilnahme am Straßenverkehr gibt es gesetzliche Anforderungen. Da diese von Land zu Land variieren, fragen sie ihren Radhändler ob ihr Rad den gesetzlichen Anforderungen entspricht. Falls nicht lassen sie ihr Rad entsprechend ausstatten damit es die Auflagen erfüllt.**

### 1.2.1 Rahmen

Lassen sie sich bei der Rahmengröße von ihrem Fachhändler beraten. Die Wahl der richtigen Rahmenhöhe ist ausschlaggebend für eine komfortable und sichere Fahrt auf dem Fahrrad.

Als allgemeinen Richtwert können sie folgendes beachten:

Stellen sie sich über das Oberrohr vor den Sattel. In dieser Position sollten sie ungefähr 8cm vom Schritt bis zum Oberrohr haben. Dies gilt besonders für MTB's. Der Grund hierfür ist häufiges Absteigen und Bewegungsfreiheit im Gelände.

Bei Straßen-, Stadt- und Kinderfahrrädern werden 3-5cm empfohlen

### 1.2.2 Sattel und Sattelstütze

Fahrradsättel können sie auf drei verschiedenen Arten einstellen – Höhe, Verschiebung vorwärts oder Rückwärts und im Winkel

#### Sattelhöhe

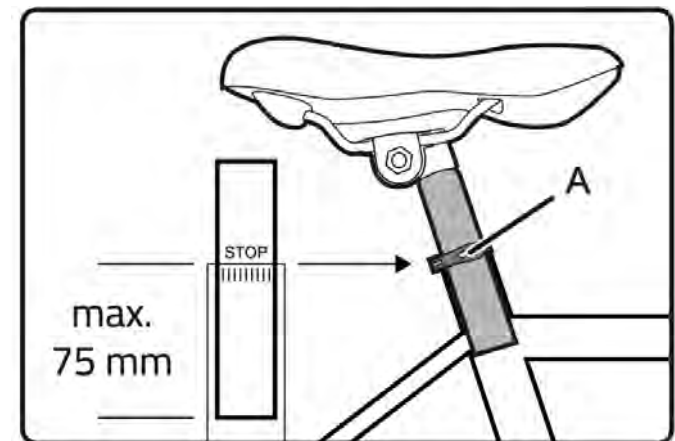
Setzen sie sich auf den Sattel und drehen sie das Pedal mit einem Bein auf den unteren Totpunkt. Bei einer korrekten Sattelhöhe sollte das Bein im Knie ungefähr  $3-5^\circ$  gebeugt sein.

Ein zu hoch eingestellter Sattel kann eine übermäßige Belastung des Rückens, sowie ein überstrecken der Beine als auch Hüften verursachen.

Ein zu niedrig eingestellter Sattel verursacht eine Überanstrengung der Knie- und Schenkelmuskeln.



**Achtung: Auf der Sattelstütze ist eine Anzeige für die maximale Ausziehlänge aufgebracht. Stellen sie den Sattel niemals über diese Markierung ein. Es drohen Schäden an der Sattelstütze, des Rahmens sowie schwerste Verletzungen**



## Sattelwinkel und Positionseinstellung

Ihr Sattel kann in einem gewissen Winkel zum Boden eingestellt werden. Als Ausgangslage sollte man den Sattel parallel zum Boden einstellen. Aufgrund persönlicher Präferenzen und Gewohnheiten kann es nötig sein von diesem Winkel abzuweichen. Des Weiteren kann der Sattel auch horizontal auf seiner Schienenlänge verstellt werden um die Entfernung zum Lenker und den Sitzpunkt über dem Tretlager einzustellen.

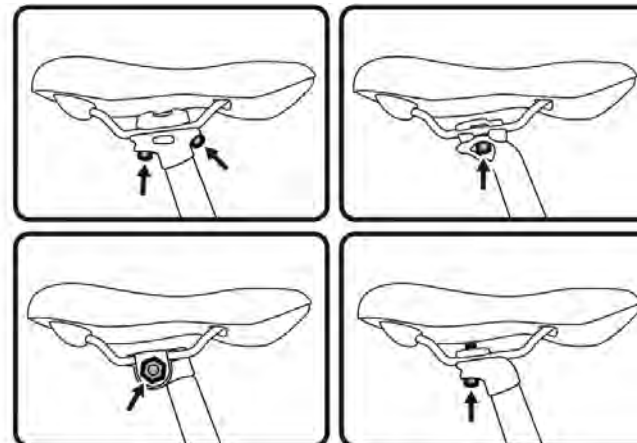
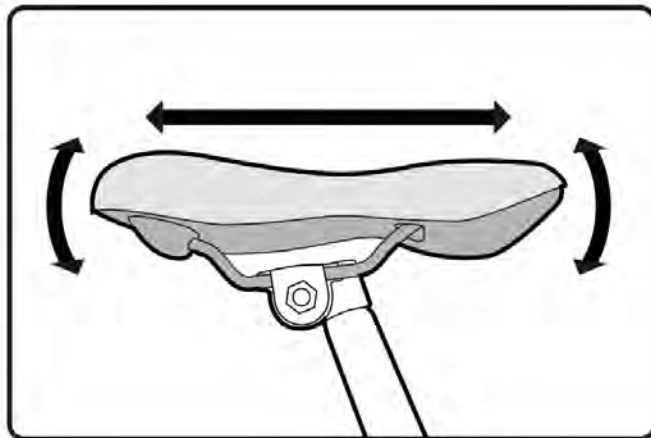
Die Verstellung erfolgt über eine oder zwei Schrauben direkt unterhalb der Sattelstreben.

Lockern sie diese Schraube(n) und verstellen sie den Sattel nach ihren Bedürfnissen.

Nachdem sie die wahrscheinliche Stellung gefunden haben ziehen sie die Schraube(n) wieder mit dem vorgeschriebenen Drehmoment fest.

Ziehen und drücken sie danach am Sattel um zu kontrollieren ob wirklich wieder alles richtig sitzt.

Die Grundeinstellung zur axialen Einstellung des Sattels ist folgende: Setzen sie sich auf den Sattel und drehen sie mit dem Fuß ein Pedal nach vorne (90 Grad zum Boden). Dann sollten das Knie und die Mitte des Pedals im Lot stehen.



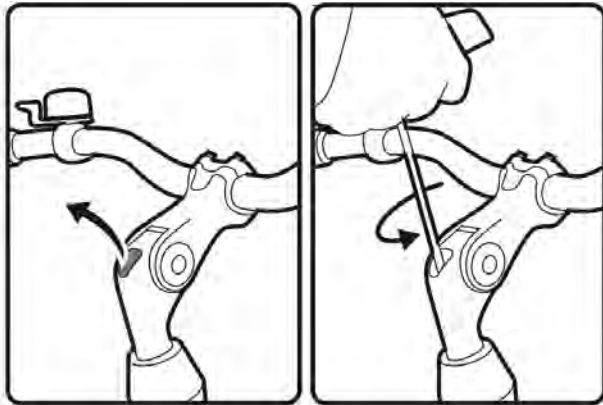
### 1.2.3 Lenker und Vorbau

Bei Fahrrädern werden zwei verschiedene Typen von Vorbauten verwendet.

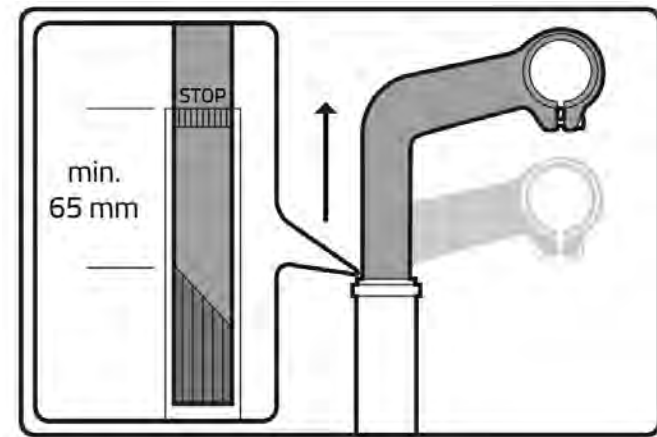
Zum einen gibt es Gewindevorbauten und sogenannte A-Head Vorbauten.

Vor der Einstellung ist es wichtig zu wissen welches System bei ihnen verbaut ist.

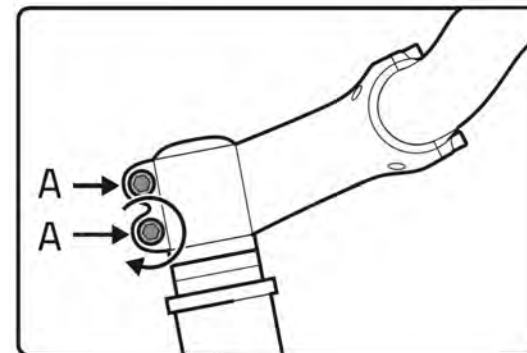
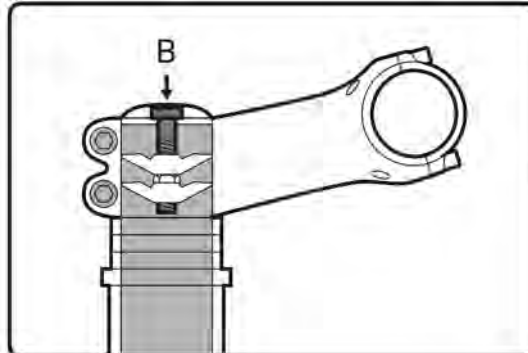
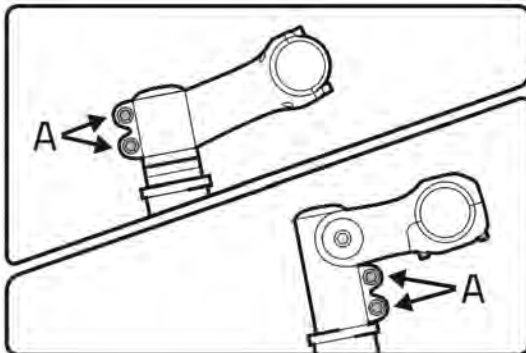
Gewindevorbauten werden in den Gabelschaft eingesteckt und werden mit Hilfe einer langen Schraube, die einen Konus festzieht, befestigt.



**Warnung: Auf dem Vorbau ist durch eine Nut die maximale Ausziehhöhe dargestellt. Überschreiten sie diese Markierung auf keinen Fall. Hierdurch würde eine große Verletzungsgefahr entstehen.**



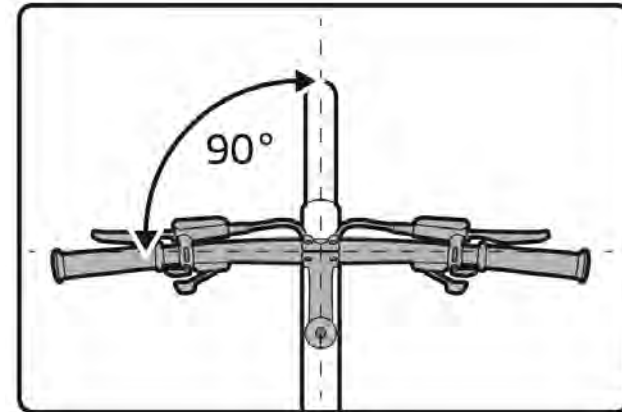
A-Head Vorbauten werden von außen auf den Gabelschaft gesteckt. Bei diesen Vorbauten können sie nicht die Höhe einstellen. Um dort Verstellungen vorzunehmen müssen sie einen anderen Vorbau oder Lenker kaufen. Um das Lagerspiel einzustellen müssen sie die seitlichen Vorbauschrauben (A) lösen und mit der oberen Schraube (B) das Spiel einstellen. Kontaktieren sie im Zweifelsfall ihren Fahrradhändler.



## Einstellung des Lenkers

Um den Lenker einzustellen lösen sie die Klemmschraube(n) am Vorbau und positionieren sie den Lenker nach ihren Präferenzen. Danach zentrieren sie den Lenker in der Mitte des Vorbaus und ziehen sie ihn mit dem korrekten Drehmoment fest.

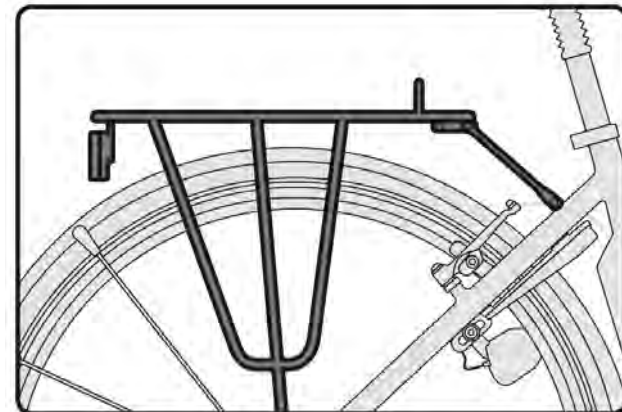
Warnung: Bei falschen Drehmomenten kann es zu verrutschen des Lenkers oder abreißen der Schrauben kommen. Dies kann zu Kontrollverlust und Stürzen führen.



## 1.2.4 Gepäckträger

Der Transport von Gepäck mit den Händen kann während der Fahrt zu Stürzen führen. Deshalb ist es möglich einen Gepäckträger zu montieren. Bitte beachten sie dass sie durch Beladung mit Gepäck nicht über das maximal zulässige Gesamtgewicht des Rades kommen. Als zulässiges Gesamtgewicht wird das komplette System: Fahrrad – Fahrer – Gepäck bezeichnet.

Eine Überschreitung des Gewichtes kann zu Beschädigungen führen und ist von der Garantie nicht abgedeckt.





### **1.3 Kontrolle vor und nach jeder Fahrt**

Alle Rahmen und Komponenten haben eine limitierte und begrenzte Lebensdauer. Diese ist von der Konstruktion des Rahmens oder der Komponenten, des Materials, sowie von der Wartung oder Nutzungsintensität abhängig. Regelmäßige Kontrollen durch ihre Fachwerkstatt sollten selbstverständlich sein. Nur so können technische Mängel frühzeitig erkannt werden.

Die Fachwerkstatt kleinere Mängel beheben bevor sie zu großen teureren werden.

Sie selbst sind für die Kontrolle des Rades vor jeder Fahrt verantwortlich.

Wir empfehlen eine einfach und schnelle Kontrolle. Heben sie das Rad 5-10cm in die Luft und lassen sie es fallen. Achten sie darauf ob irgendwelche Teile klappern, vibrieren oder lockere Schrauben haben. Falls sie einen Fehler bemerken, überprüfen sie ob sie ihn selber reparieren können. Ansonsten begeben sie sich zur Fachwerkstatt.

Warnung: Falls das Fahrrad auf öffentlichen Straßen fahren soll, ist es nötig, es mit Lichtern und Rückstrahlern auszustatten. Lassen sie sich von ihrem Fachhändler hierzu beraten.

### **1.4 Erweiterte Kontrolle vor der Fahrt oder nach einem Sturz!**

Laufräder und Mäntel

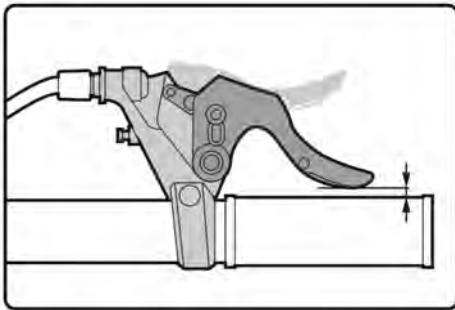
Kontrollieren sie, ob die Räder zentriert sind, ob die Speichen alle gespannt sind oder ein Speichenriss vorliegt. Kontrollieren sie ob die Laufräder Spiel haben. Kontrollieren sie die Schnellspanner bzw. Radmuttern.

Kontrollieren sie ob der Reifendruck korrekt ist (der Minimal- und der Maximaldruck sind seitlich auf dem Mantel aufgedruckt. Kontrollieren sie ob der Reifen abgenutzt ist. Falls ja wechseln sie ihn.

## 1.4.1 Bremsen

### V-Brakes

Falls ihr Fahrrad mit V-Brakes ausgestattet ist, ziehen sie beide Bremshebel und schieben sie das Rad vorwärts, die Bremsen sollten blockieren und dabei dürfen die Bremshebel nicht den Lenker berühren. Machen sie sich damit vertraut welcher Hebel für welche Bremse ist. Überprüfen sie ob die Bremszüge ausgefasert oder verdreht sind. Bremszüge weiten sich nach einer bestimmten Zeit aus und Bremsbeläge nutzen sich ab, deshalb ist es nötig die Bremsen regelmäßig einzustellen und verschlissene Teile auszutauschen.



### Scheibenbremsen

Bei diesen Bremsen gehen sie vorsorglich mit dem gleichen Test vor wie bei den V-Brakes.

Vorsicht: greifen sie nicht auf die Bremsscheibe. Dies kann Fettrückstände auf der Bremse zur Folge haben was sie Bremsperformance nachhaltig beeinträchtigen kann.

Ziehen sie des Weiteren niemals an den Bremshebeln wenn kein Rad montiert ist. Dies kann zur Beschädigung des Systems (vor allem bei hydraulischen Bremsen) führen.

Lassen sie ihre Bremsanlage regelmäßig von einer Fachwerkstatt überprüfen.

Genauer finden sie in den entsprechenden Anleitungen des Bremsenherstellers

### 1.4.2 Schaltung und Kette

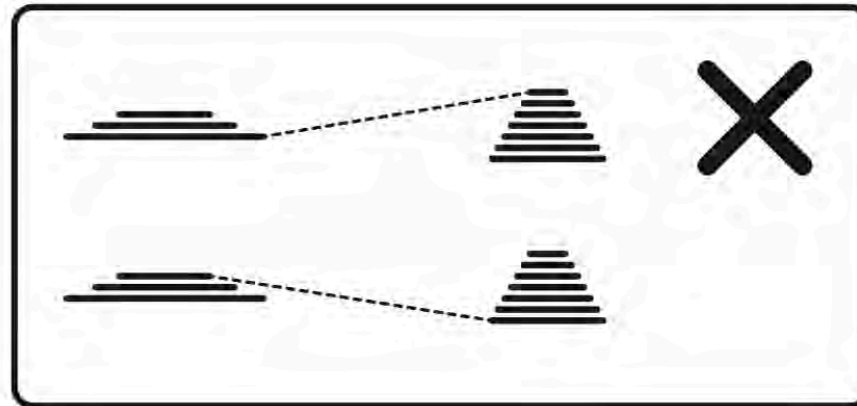
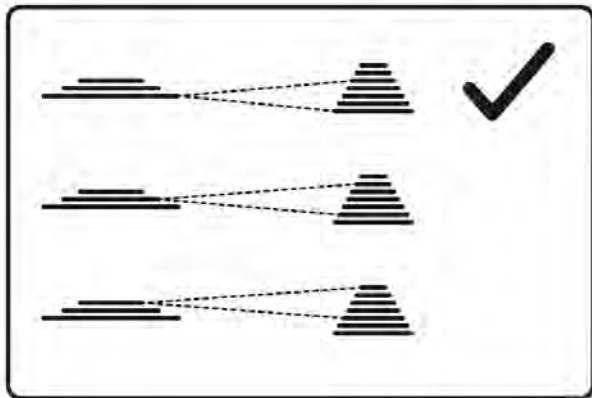
Schalten sie die Gänge hoch und runter während sie die Kurbel drehen. Unsaubere Schaltvorgänge und ungewöhnliche Geräusche sind ein Zeichen für eine falsch eingestellte Schaltung.

Schaltungen können sich aufgrund der Zugausdehnung mit der Zeit verstellen. Dies ist ein normaler Prozess und kann durch ihre Fachwerkstatt einfach behoben werden.

Ketten unterliegen einem natürlichen Verschleiß. Lassen sie deshalb ihr Kette regelmäßig in der Fachwerkstatt überprüfen um hohe Folgekosten (durch z.B. Verschleiß der Ritzel) zu vermeiden.

Durch regelmäßiges reinigen und ölen der Kette können sie dem Verschleiß bis zu einem gewissen Maße entgegen wirken.

Fahren sie die Kette niemals quer geschaltet. Achten sie darauf wenn sie vorne auf dem kleinsten linken Ritzel fahren dass sie hinten nicht auf dem kleinsten rechten Ritzel fahren und umgekehrt. Somit können sie weiteren Verschleiß verhindern



### 1.4.3 Tretlager und Pedale

Überprüfen sie ob die Kurbelarme oder Pedale Spiel haben. Des Weiteren überprüfen sie ob sie ob die Kurbeln oder Pedale ein knacken unter Belastung aufweisen.

#### **1.4.4 Steuerlager**

Ziehen sie die Vorderradbremse und wackeln sie am Lenkkopflager um zu überprüfen ob Spiel besteht. Das Lager sollte spielfrei aber dennoch leicht drehbar sein.

#### **1.4.5 Rahmen**

Verbogene oder gebrochene Rahmen müssen unverzüglich ausgetauscht werden. Versuchen sie keinesfalls den Rahmen wieder zu richten oder zu reparieren. Eine Weiterfahrt kann schwere Stürze und Verletzungen zu Folge haben. Rahmen, ebenso die Komponenten unterliegen einer limitierten Lebensdauer, die durch das Maß der Abnutzung bestimmt ist.

#### **1.4.5 Sattelstütze**

Überprüfen sie ob die Stütze weit genug in den Rahmen eingesteckt ist. Die Markierung die den maximalen Auszug kennzeichnet darf nicht gesehen werden. Überprüfen sie den korrekten Sitz der Spannvorrichtung

## **2. Prinzipien und Regeln für eine sichere Fahrt.**

Die Mehrzahl der schweren Radunfälle haben Kopfverletzungen zur Folge. Kaufen sie einen Helm der allen Standards entspricht und ein Gutachten für die Benutzung im öffentlichen Straßenverkehr hat. Wählen sie die richtige Größe damit er nicht zu fest und nicht zu locker sitzt.

### **2.1 Kleidung**

Richtige Radkleidung kann das Fahrerlebnis verbessern. Spezielle Radkleidung kann auch ihre Sicherheit erhöhen. Kräftige Farben und Reflexmaterialien können ihre Sichtbarkeit erhöhen. Seien sie vorsichtig mit lockerer Kleidung, vor allem lockere Hosenbeine können sich schnell in die Kette verwickeln. Fahren sie nur mit geschlossenen Schuhen Rad. Des Weiteren empfehlen wir ihnen auch ohne Kopfhörer zu fahren, laute Musik kann ihre Konzentrationsfähigkeit und Aufmerksamkeit herabsetzen.

## **2.2 Regeln für die Fahrt auf öffentlichen Straßen**

Als Grundregel erweist sich, sich wie bei der Steuerung eines Kraftfahrzeuges zu benehmen. Radfahrer sind vollwertige Verkehrsteilnehmer.

- Fahren sie auf der rechten Seite der Straße in Verkehrsrichtung, nicht dagegen
- Beachten sie Verkehrszeichen und Lichtsignale
- Seien sie beim Überholen von Autos behutsam, viele Autofahrer erwarten nicht von einem Rad überholt zu werden
- Zeigen sich Richtungsänderungen mit Handzeichen rechtzeitig an
- Fahren sie nicht auf dem Gehweg außer er ist für Fahrräder freigegeben

## **2.3 Fahren bei schlechtem Wetter**

Beachten sie, dass bei Regenwetter Bremsen eine deutlich kleinere Wirkung haben. Es ist somit nötig deutlich früher und mit weniger Kraft zu Bremsen. Beachten sie auch dass die Reifen bei schlechtem Wetter weniger Traktion haben.

## **2.4 Fahrethik**

Fahren im Gelände ist schwieriger als auf der flachen Straße. Beachten sie auch dass Hilfe unter Umständen sehr weit weg sein kann.

Nehmen sie deshalb folgendes mit auf Geländefahrten

- 4mm, 5mm und 6mm Innensechskantschlüssel
- Schlauchflicken und Ersatzschlauch
- Reifenheber
- Pumpe oder Patrone zum aufpumpen
- Dokumente und Geld
- Handy um Hilfe zu holen

Fahren sie nicht in Gebiete die ihnen gänzlich unbekannt sind. Respektieren sie Zeichen und Hinweise von privaten und öffentlichen Räumen. Fahren sie nicht außerhalb befestigter Wege. Nehmen sie Rücksicht auf Touristen, Reiter, Tiere und andere Radfahrer.

## **2.5 Abfahrt auf dem Mountainbike**

Beim Bergab fahren können sie hohe Geschwindigkeiten erreichen und sich somit einem hohen Risiko und Gefahr aussetzen. Nutzen sie deshalb eine geeignete Ausrüstung, die z.B. einen Integralhelm, Langfingerhandschuhe und Schutzausrüstung umfasst.

Achtung: Abfahrten auf dem Mountainbike kann schwerwiegende Verletzungen verursachen. Benutzen sie Schutzausrüstung und überzeugen sie sich immer, ob ihr Fahrrad in einem perfekten Zustand ist. Sogar die beste Schutzausrüstung kann ihnen keinen 100% Schutz vor schweren Verletzungen oder dem Tod bieten. Wenn ihr Fahrrad mit Federung ausgestattet ist, lernen sie die Bedienung und Funktion vor der ersten Abfahrt richtig kennen.

## **3. Fahrtechnik und Einstellung des Fahrrads**

Üben sie Fahrtechnik zuerst auf einem ebenen sicheren Ort, um festzustellen wie sich das Rad verhält, wie die Bremsen greifen, und wie die Federung funktioniert.

Danach probieren sie milde Abfahrten und Steigungen. Anschließend können sie erste Hindernisse überwinden.

Nach der ersten Ausfahrt empfehlen wir die Bremsen, als auch die Schaltung zu überprüfen. Eventuell kann es nötig sein Nachstellungen vorzunehmen.

### **3.1.1 Schaltung**

Auf dem Lenker haben sie einen oder zwei Schalthebel. Der rechte Hebel dient zur Steuerung des Schaltwerks. Der linke zur Steuerung des Umwerfers vorne. Das Schaltwerk hinten hält zugleich die Kette immer auf Spannung. Schalten sie nicht wenn sie die Pedale nicht treten.

Im Falle einer Nabenschaltung entlasten sie bitte die Kette um den Schaltvorgang vorzunehmen.

Wählen sie leichtere Gänge vor Bergauffahrten. Bei Fahrten auf Ebenen oder bergab nutzen sie größere Gänge. Wählen sie keine extremen Kombinationen von Gängen (kleines Kettenblatt – kleines Ritzel). In diesen Kombinationen läuft die Kette zu schräg und es kann zu Beschädigungen des Schaltsystems kommen. Es ist wichtig den Druck von den Pedalen zu nehmen während sie schalten. Somit verhindern sie ein Durchrutschen der Kette und ein beschädigen der Schalteinheit.

### **3.1.2 Bremsen**

Der linke Bremshebel ist für das Vorderrad, der rechte für das Hinterrad. Machen sie sich mit der Funktionsweise und Stärke der Bremse vertraut. Es ist unabdingbar sich daran zu gewöhnen. Scheibenbremsen bauen ihre Leistungsfähigkeit erst nach einigen Bremsungen auf. Beachten sie dies in jedem Fall.

### **3.1.3 Bergauf- und Abfahrten**

Schalten sie noch vor der Steigung auf einen leichteren Gang um. Versuchen sie beim Hoch fahren so lange wie möglich sitzen zu bleiben um effektiver zu fahren. Bei sehr steilen Stellen verlagern sie ihr Gewicht nach vorne.

Vor einer steilen Abfahrt ist es manchmal besser den Sattel nach unten zu verstellen oder die Dropper Post abzusenken. Die ermöglicht ihnen den Schwerpunkt zu senken und mehr Bewegungsfreiheit zu erlangen. Verlagern sie ihren Schwerpunkt in die Radmitte oder etwas nach hinten. Abfahrten mit dem Mountainbike können sehr gefährlich sein. Bedenken sie das sich der Bremsweg bei doppelter Geschwindigkeit vervierfacht. Ihr Risiko steigt somit exponentiell.

### **3.1.4 Hindernisse**

Fahren sie über keine Hindernisse die ihr Fahrrad beschädigen können, oder auf denen sie die Kontrolle über ihr Bike verlieren können. Wenn sie ein Hindernis überwinden wollen, erheben sie sich vom Sattel und beugen sie Beine und Arme. In dieser Position können sie die Stöße von Hindernissen besser abdämpfen.

### **3.1.5 Arme**

Die Arme sollten bequem und leicht angewinkelt auf dem Lenker verharren.

Falls sie Probleme mit den Schultern oder anderen Teilen des Oberkörpers bekommen, kann ein anderer Vorbau (Winkel/ Länge) Abhilfe schaffen.

### **3.1.6 Lenker**

Standardmaße sind 56-79cm. Ein breiterer Lenker ermöglicht bessere Kontrolle über ihr Rad. Ein schmalerer verbessert die Aerodynamik. Es gibt verschiedene Winkel und Erhöhungen um die Sitzposition für sie zu optimieren.

### 3.1.7 Vorbau

Der Vorbau muss in der Lage sein die für ihr vorgegebenes Einsatzgebiet nötige Geometrie zu ermöglichen. Lassen sie sich diesbezüglich von ihrem Fachhändler beraten.

### 3.1.8 Füße

Der Fußballen sollte auf der Achse des Pedals stehen. Um effektiver fahren zu können, benutzen geübte Fahrer Clickpedale. Mit diesen Pedalen (nebst den passenden Schuhen) können sie ihr Fahrerlebnis deutlich verbessern.

### 3.1.9 Körper

Halten sie den Körper in einer natürlichen Lage. Die Neigung vorwärts sollte ungefähr 45 Grad betragen. In dieser Lage ist der Körper am effektivsten. Bewegen sie ihren Körper bergauf zum Lenker hin und bergab in die Mitte bis etwas nach hinten.

## 3.2 Wichtig bei Kinderrädern

- **Eltern oder Aufsichtspersonen sollten vor jeder Fahrt das Rad kontrollieren. Vor der ersten Fahrt sollte eine ordentliche Unterweisung über das Radfahren durchführen, vor allem über die sichere Nutzung der Bremsen.**
- **Wenn das Rad mit Stützrädern ausgestattet ist, ist es nötig in der Kurve besonders vorsichtig zu fahren, damit es nicht zum umkippen kommt.**
- **Kinder bis 12 Jahren sind verpflichtet beim Radfahren einen Schutzhelm zu tragen. Diese Helme müssen im jeweiligen Land den gesetzlichen Bestimmungen entsprechen.**

Sehr wichtig, vor allem bei Kindern, aber ist, es dass dem Radfahrer der Helm gut passt und der Helm dem Fahrer gefällt. Aus diesem Grund ist es besser den Helm zusammen mit dem Kind zu wählen und zu kaufen, damit es eine Beziehung zum Helm aufbaut. Das Kind sollte mit dem Helm auch richtig umgehen können. Wenn mit dem Helm kein Unfall passiert, kann er auch einige Jahr dienen. Sobald der Helm aber einen Unfall/ Stoß hatte muss er ausgetauscht werden.

Ein Helm senkt wesentlich den Prozentanteil der Kopfverletzungen beim Unfall. Statistiken zufolge ist das Risiko einer tödlichen Verletzung zwanzigmal geringer wenn sie einen Helm tragen. Dreiviertel aller Todesfälle beim Radfahren sind durch Kopfverletzungen verursacht.



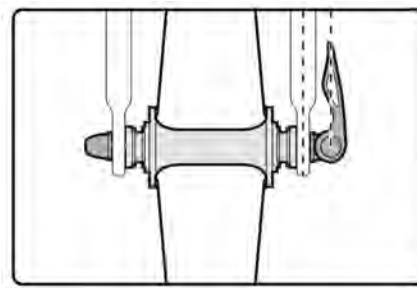
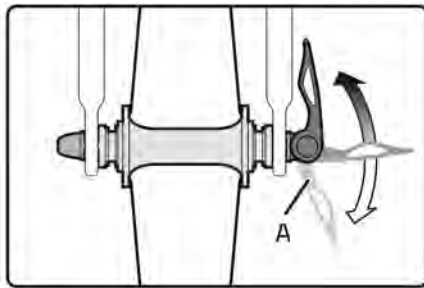
## 4. Wartung

### 4.1 Montage und Demontage der Laufräder

Machen sie sich mit dem Prinzip eines Schnellspanners / einer Steckachse etc. vertraut.

Falsch befestigte Räder können zu Ausfällen und somit zu schweren Stürzen und Verletzungen führen. Schnellspanner / Steckachsen ermöglichen eine sehr einfache und schnelle Montage / Demontage ohne Werkzeug.

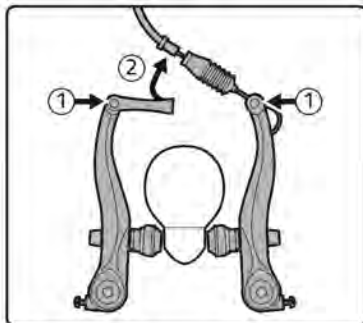
Drehen sie den Hebel, bei Befestigung, immer in Richtung Rahmen oder Gabel. Ein abstehender Hebel könnte versehentlich geöffnet werden.



Überprüfen sie regelmäßig den korrekten Anzug der Hebel.

Als kleine Kontrolle können sie das Rad ca. 10cm in die Luft heben und fallen lassen. Ein unnatürlicher Klang kann sie auf lose Befestigungen hinweisen.

**Falls ihr Rad mit V-Brakes ausgestattet ist müssen sie die Bremsen vor der Demontage aushängen. Drücken sie beide Bremsbacken in Richtung Felge und hängen sie den Bowdenzug aus. Dies ermöglicht ihnen die Bremsbeläge weiter auseinander zu drücken und den Reifen an der Bremse vorbei zu ziehen.**



#### **4.1.1 Demontage und Montage des vorderen Laufrads**

Öffnen sie den Hebel des Schnellspanners und drehen sie die Mutter auf der anderen Seite 2-3 Umdrehungen. Damit lockert sich das Rad aus der Gabel. Heben sie das Fahrrad am Lenker. Daraufhin sollte sich das Vorderrad lösen. Manchmal ist es nötig ein wenig auf das Vorderrad zu klopfen.

Bei der Montage achten sie darauf, dass der Hebel des Schnellspanners in Richtung Gabel angezogen ist.

Haken sie den Bowdenzug der Bremse wieder ein und kontrollieren sie ob die Bremse am Mantel oder der Felge schleift.

Achtung: Aufgrund der verschiedenen Herstellersysteme bei Steckachsen lesen sie bitte die Bedienungsanleitung ihres Gabelherstellers.

#### **4.1.2 Demontage und Montage des hinteren Laufrads**

Im Fall einer Kettenschaltung, schalten sie die Kette auf das kleinste äußere Ritzel. Hängen sie im Fall einer V-Brake diese ebenfalls aus.

Öffnen sie den Schnellspanner. Heben sie das Rad an und ziehen sie das Schaltwerk etwas nach hinten um das Ritzel daran vorbei zu ziehen.

Bei der Montage fädeln sie das Rad in genau umgekehrter Reihenfolge wieder ein und achten sie darauf dass die Achse passend im Ausfallende liegt.

Hängen sie die Bremse wieder ein. Drehen sie das Rad um zu kontrollieren ob die Bremse am Rad oder Reifen schleift. Testen sie im Nachgang die korrekte Funktion der Schaltung.

Achtung: Im Falle einer Nabenschaltung lesen sie bitte die Bedienungsanleitung des Nabenherstellers. Verschiedene Schaltungen benötigen verschiedene Vorgehensweisen.

## 4.2 Bremsen



**Warnung: Kontrollieren sie vor jeder Fahrt die korrekte Funktion des ganzen Bremssystems. Falls ein Teil beschädigt ist fahren sie nicht Rad!**

### Übersicht des Bremssystems

Ein Bremssystem besteht aus dem Bremshebel, dem Bremskörper, dem Zug / der Leitung, und im Falle einer mechanischen Bremse der Bremshülle. Rücktrittbremsen stellen eine erweiterte Besonderheit dar.

Die am meist verbreitetsten Bremssysteme sind: V-Bremsen, Scheibenbremsen und Rücktrittbremsen.

Für weitergehende Bremssysteme, lesen sie bitte die spezifische Betriebsanleitung des Herstellers.

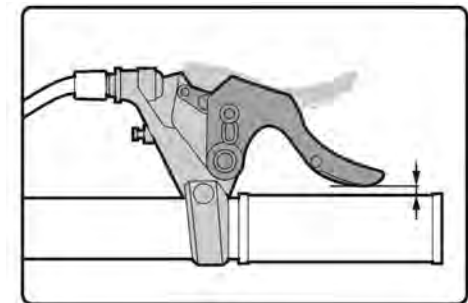
Es ist für sie wichtig zu wissen mit welchem Bremssystem ihr Fahrrad ausgestattet ist. Nur so können sie herausfinden welche Anforderungen ihre Bremse im Bereich der Wartung hat.

### 4.2.1 Bremshebel

Der Bremshebel soll immer fest am Lenker befestigt werden. Beim ziehen sollte der Bremshebel nie den Lenker berühren können. Falls dies doch möglich ist, sind entweder die Beläge verschlissen oder der Bremszug hat sich geweitet. Im Falle einer hydraulischen Bremse kann es möglich sein das System beim Fachhändler entlüften zu lassen.

Im Falle einer mechanischen Bremse können sie den Zug über die Stellschraube am Hebel etwas nach spannen.

Den Winkel der Bremshebel können sie nach Lockerung der Klemmschraube einstellen.

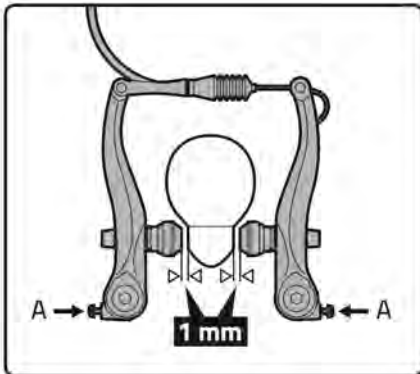


#### 4.2.2 V-Bremse

Sie besteht aus zwei Bremsarmen. Kontrollieren sie regelmäßig, ob die Bremsbeläge zentriert sind. Wenn nicht kontrollieren sie folgendes:

Sitzt das Rad mittig in der richtigen Position in der Radaufnahme?

Falls ja stellen sie die Bremse mit Hilfe der kleinen Einstellschrauben ein.



#### 4.2.3 Rennradbremsen

Die Bremsbelagseinstellung wird ähnlich wie bei den V-Bremsen durchgeführt. Der Unterschied ist dass bei diesen Bremsen die Zentrierschraube direkt bei der Endung der Bremsarme ist.

#### 4.2.4 Bremszüge

Kontrollieren sie regelmäßig die Bremszüge. Achten sie darauf ob die Züge ausgefranst sind oder ob die Züge gebrochen oder verbogen sind.

Achtung: Sollten sie einen Vorbau mit einem anderen Winkel oder einen breiteren oder höheren Lenker montieren, kann es sein dass die Bremsleitungen zu kurz sind und somit unter Spannung stehen.

Somit kann es sein dass die Bremsfunktion beeinträchtigt wird oder sogar die Lenkung eingeschränkt ist.

#### **4.2.5 Scheibenbremse**

Einige Fahrradmodelle sind mit hoch leistungsvollen und technologisch hochentwickelten Scheibenbremsen ausgestattet.

Diese unterteilen sich in zwei Gruppen

- Mechanische
- Hydraulische

Beide Bremsen brauchen auch bei Austausch von Belägen oder Scheiben eine gewisse Einbremszeit. In dieser Zeit ist die Bremszeit anfänglich noch etwas eingeschränkt.

Bei mechanischen Bremsen kontrollieren sie:

**Sind die Bremsbeläge einseitig abgefahren?**

Lassen sie die Bremse von einer Fachwerkstatt reparieren.

**Sind die Bremszüge ausgefranst oder die Bremshüllen gebrochen oder verdreht?**

Lassen sie die Bremse von einer Fachwerkstatt reparieren.

Bei hydraulischen Bremsen kontrollieren sie:

**Können sie den Hebel bis an den Lenker ziehen und ist der Bremspunkt eher weich und lässt sich „aufpumpen“?**

Dann ist möglicherweise Luft in der Flüssigkeit. Lassen sie die Bremse von einer Fachwerkstatt entlüften

**Sind die Bremsleitungen geknickt oder tritt Flüssigkeit aus?**

Lassen sie die Bremse von einer Fachwerkstatt reparieren.

**Achtung: Beachten sie das eine laienhafte Reparatur zu Bremsverlust und somit zu Stürzen und schweren Verletzungen führen kann.**

#### **4.2.6 Rücktrittbremse**

Einige Fahrräder sind mit einer sogenannten Rücktrittbremse ausgestattet. Diese Bremsen sind in der Hinterradnabe montiert. Der große Unterschied zu den oben genannten Bremsen ist, dass die Bremse nicht durch einen Hebel mit der Hand betätigt wird sondern indem man die Kurbel rückwärts tritt.

Diese Bremsen sind sehr wartungsarm und benötigen keinerlei größere Aufmerksamkeit durch den Benutzer.

#### **4.3 Schaltung**

##### Übersicht der Schaltsysteme

Ein Schaltsystem besteht aus den Komponenten, die erlauben die einzelnen passenden Getriebestufen zu schalten.

Bei einer Kettenschaltung besteht das System aus Schalthebeln, einem Schaltwerk einem Umwerfer und mehreren Kettenblättern / Ritzeln

Durch betätigen der Hebel ziehen der Umwerfer oder das Schaltwerk die Kette auf verschieden große Ritzel um die Übersetzung zu ändern. Kettenschaltungen können bis zu einem gewissen Grad auch unter Last geschaltet werden.

Bei der Nabenschaltung handelt es sich um ein in die Hinterradnabe integriertes Planetengetriebe. Diese Schaltungen haben zwischen 3 – 14 Gängen und legen durch die Verschiebung eines Schaltstiftes verschiedene Gänge ein. Ein besonderes Merkmal einer Nabenschaltung ist die Möglichkeit einer Rücktrittbremse. Nabenschaltungen müssen beim Schalten etwas entlastet werden.

Bitte beachten: Kleinere Reparaturen können sie selbstständig ausführen. Bei größeren defekten wie Kettentausch etc. suchen sie bitte ihren Fachhändler auf.

##### Notwendigkeit der Schalteinstellung

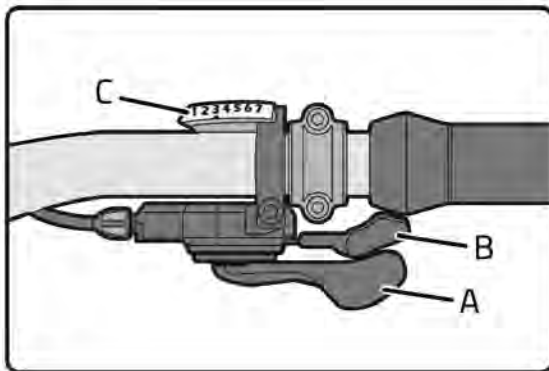
Schaltzüge weiten sich im Laufe der Zeit. Daraufhin ist es nötig das System von Zeit zu Zeit wieder ein zu stellen. Einstellungen werden nötig sobald die Schaltung langsam oder schwierig geht, laut ist oder wenn z.B. die Kette runterfällt.

Zur Feinjustierung des Schaltwerks und Umwerfers, dienen die Rändelmuttern an den Schalthebeln oder am Schaltwerk. Mit diesen spannen oder entspannen sie die Bowdenzüge.

Achtung: Die nachfolgende Erklärung ist allgemein gehalten. Verschiedene Hersteller können verschiedene Systeme anbieten die sich in Bedienung und Justierung unterscheiden. Beachten sie in diesem Falle die Bedienungsanleitung des Schaltungsherstellers.

### 4.3.1 Schalthebel

Der Hebel auf der rechten Seite dient zur Steuerung des Schaltwerks. Bei den meisten Schalthebeln können sie mit einem Daumendruck auf den größeren Hebel die Kette auf das nächst größere Ritzel bewegen (leichterer Gang). Wenn sie den rückgewandten Hebel mit dem Zeigefinger drücken springt die Kette auf ein kleineres Ritzel um (schwerer Gang). Der Hebel auf der linken Seite dient zur Steuerung des Umwerfers vorne. Hier verhält es sich genau umgekehrt.



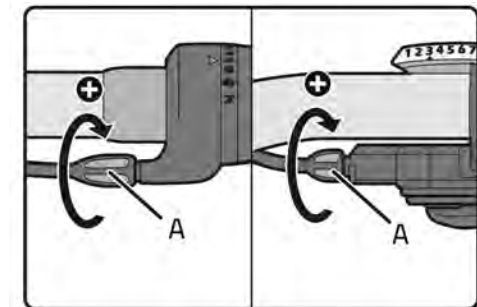
### 4.3.2 Schaltwerk

Schalten sie auf das kleinste Ritzel um. Stellen sie sich hinter das Rad und versichern sie sich dass das Schaltwerk in einer Linie mit dem Ritzel ist. Falls das nicht so ist überprüfen sie ob das Schaltauge oder Schaltwerk verbogen ist.

Wenn alles gerade ist drehen sie mit einem kleinen Schraubenzieher die mit H gekennzeichnete Schraube so lange bis das Schaltwerk und Ritzel exakt in einer Linie stehen.

Somit haben sie den unteren Endanschlag eingestellt.

Schalten sie nun einen Gang nach oben. Falls die Kette nicht hochspringen will spannen sie den Zug mit der Einstellschraube ein wenig bis es funktioniert. Machen sie dies mit allen Gängen. Machen sie gleichzeitig immer die Gegenprobe ob die Kette auch noch gut runter schaltet. Sobald sie am obersten Ritzel sind stellen sie mit der L Schraube den oberen Endanschlag ein.



### **4.3.3 Umwerfer**

Das Außenblech des Umwerfers sollte parallel zum Kettenblatt stehen und 1,5 – 3mm über dem Kettenblatt stehen. Mithilfe der L und H Schrauben stellen sie die Endanschläge des Umwerfers ein. Des Weiteren können sie die Einstellung analog zum Schaltwerk vornehmen.

### **4.3.4 Schaltzüge**

Kontrollieren sie die Bowdenzüge des Schaltsystems. Unnatürliche Biegungen, Risse oder Ausfransungen minimieren die Schaltperformance. Wenn sie ein solches Problem finden, fahren sie nicht und vertrauen sie die Reparatur oder den Austausch defekter Teile ihrem Fachhändler an.

### **4.3.5 Kette**

Die Kette überträgt die Kraft von den Pedalen auf das hintere Rad und gehört zu den meistbelastetsten Komponenten am Fahrrad. Es ist wichtig die Kette sauber und geschmiert zu halten. Säubern sie die Kette vor dem schmieren. Sand und kleine Verunreinigungen die auf der Kette verbleiben, verkürzen die Lebenszeit rapide.

Bei der immensen Belastung wird die Kette im Laufe der Zeit gelängt und es ist nötig sie auszutauschen. Wenn sie die Kette nicht tauschen kann es zu Beschädigungen am Ritzel und den Kettenblättern kommen. Lassen sie daher ihre Kette regelmäßig von ihrem Mechaniker kontrollieren.

## **4.4 Steuerlager, Lenker, Vorbau, Sattel und Sattelstütze**

An Fahrrädern werden Steuerlager mit oder ohne Gewinde verbaut. Bevor sie das Lager einstellen zu wollen ist es wichtig zu wissen welches Steuerlager und Vorbau sie haben.



#### **4.4.1 Steuerlager mit Gewinde**

bestehen aus festen Schalen, Lagerringen, aus einer Einstellungsschale, einer Sicherungsscheibe, einem Konus und einer Sicherungsmutter. Das Steuerlager sollte mindestens einmal pro Jahr zerlegt, geschmiert und wieder eingestellt werden.

Während der Fahrt kann es aufgrund verschiedener Stöße zur Lockerung des Steuerlagers kommen. Eventuelles Lagerspiel kontrollieren sie folgendermaßen: Zieh

Eventuelles Lagerspiel kontrollieren sie folgendermaßen: Ziehen sie die Vorderradbremse und bewegen sie das Rad vor- und rückwärts. Wenn sie ein Spiel fühlen, oder ein Klicken oder Knacken vernehmen können, ist es nötig das Lager einzustellen.

Die Grundeinstellung führen sie folgenderweise ein: Lockern sie die Sicherungsmutter mit dem Montageschlüssel, dann ziehen sie die Einstellschale vorsichtig nach (der Lenker soll sich frei drehen). Danach ziehen sie die Sicherungsmutter nach und kontern sie sie mit der Einstellschale

#### **4.4.2 Steuerlager ohne Gewinde (sog. A-head-Set)**

Grundsätzlich sind die beiden Steuerlager sehr ähnlich. Allerdings wird beim A-head-Set das Lagerspiel nicht mit einer Gewindemutter sondern mit einer Schraube oberhalb des Vorbaus eingestellt.

Lockern sie die seitlichen Schrauben am Vorbau. Ziehen sie die obere Einstellschraube vorsichtig nach, bis das Steuerlager spielfrei ist, die Lenkung aber noch leichtgängig ist. Achten sie, darauf, dass der Vorbau danach noch in einer Linie mit dem Vorderrad steht.

**Falls sie Probleme bei der Einstellung haben, kontaktieren sie ihren Fachhändler**

## 4.5 Laufräder, Reifen, Naben und Tretlager

Laufräder und Reifen

### 4.5.1 Reifen und Schläuche

Kontrollieren sie den Druck der Reifen indem sie mit Daumen und Zeigefinger eine Druckprüfung durchführen. Der Mantel sollte fest genug sein aber noch etwas nachgeben.

Ein gewisser Druckverlust über die Zeit ist normal und nicht besorgniserregend.

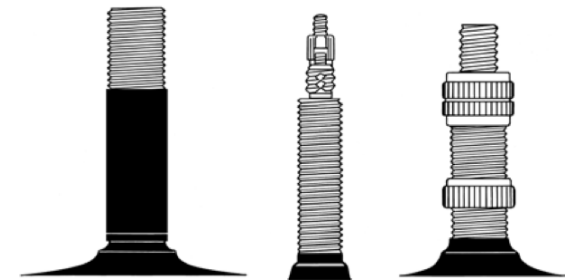


**Achtung: Mit Hochdruckkompressoren (z.B. bei Tankstellen) können sie den Druck sehr schnell übersteigen und der Schlauch und Mantel können platzen.**

Beim Kauf eines neuen Schlauches achten sie auf den Ventiltyp. Die Möglichkeit der Verwendung eines bestimmten Ventiltyps hängt von der Felge ab, genauer gesagt von der Größe der Felgenöffnung.

Es gibt drei gängige Ventilarten

Dunlopventile (DV) und Autoventile (AV) passen in die gleiche Felgenbohrung. Lediglich Sclaverandventile (SV) haben eine schmalere Bohrung.



### 4.5.2 Kontrolle Felgen

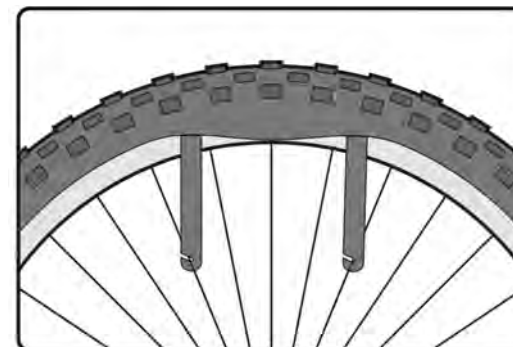
Kontrollieren sie die Felgen ob sie Verbiegungen, Risse oder ähnliches finden. Des Weiteren kontrollieren sie den Rundlauf.

Defekte

Defekte können immer und plötzlich auftreten. Nehmen sie deshalb immer Werkzeug, Fahrradschläuche etc. mit.

### 4.5.3 Schlauch wechseln

Demontieren sie das Laufrad. Ziehen sie eine Mantelseite von der Felge ab. Bei manchen Reifen ist es möglich den Reifen ohne Werkzeug abzuziehen. Falls nicht nehmen sie einen Reifenheber um den Reifen über das Felgenhorn zu heben. Nehmen sie auf keinen Fall einen Schraubenzieher oder ähnliche scharfe Gegenstände. Hiermit können sie den Schlauch beschädigen. Ziehen sie den Schlauch aus dem Laufrad.



Überprüfen sie mit ihren Händen die Innenseite des Reifens ob Gegenstände darin stecken.



**Vorsicht: Scherben, Dornen oder ähnliches können sie verletzen. Gehen sie deswegen mit äußerster Vorsicht vor.**

Montage:

Setzen sie den Reifen mit einer Flanke wieder auf die Felge. Pumpen sie den Schlauch minimal auf damit er seine natürliche Form bekommt. Stecken sie das Ventil durch das Ventilloch (bei DV Ventilen erst das Ventil auseinander schrauben, durchstecken und dann leicht aufpumpen) Setzen sie den Schlauch in den Mantel ein. Danach heben sie die zweite Reifenseite über die Felgenflanke.

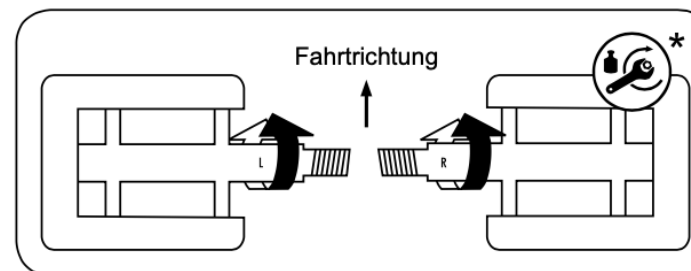
Achten sie, darauf, dass sie nirgendwo den Schlauch einklemmen.

Pumpen sie den Reifen vorsichtig auf und überprüfen sie ob er sich richtig in die Felge setzt und der Schlauch nirgendwo hinaus rutscht. Wenn alles richtig sitzt können sie den Reifen auf Betriebsdruck aufpumpen.

### 4.5.4 Pedale

Linke und rechte Pedale haben unterschiedliche Gewinde. Achten sie deswegen darauf dass das linke Pedal in die linke und das rechte Pedal in die Rechte Kurbel geschraubt wird. Die Pedale sind für gewöhnlich mit l und r gekennzeichnet.

Clickpedale erfordern eine erhöhte Wartung. Sie müssen sauber und geölt gehalten werden. Gute Pflege macht sich durch längere Lebensdauer und bessere Funktion bemerkbar. Bei Clickpedalen können sie die Vorspannung zum einklicken und auslösen einstellen. Da es viele verschiedene Systeme gibt, beachten sie bitte die Bedienungsanleitung des Pedalherstellers.



#### **4.5.5 Naben**

Halten sie das Fahrrad am Sattel fest und bewegen sie das Laufrad seitlich hin und her. Damit kontrollieren sie ob die Naben locker sind. Sollte sich ein Geräusch bemerkbar machen oder sie spüren ein Spiel muss die Nabe nachgespannt werden. Da sie dafür Spezialwerkzeug brauchen, empfehlen wir eine Fachwerkstatt aufzusuchen.

#### **4.5.6 Tretlager**

Fahrräder sind mit gekapselten Tretlagern ausgestattet. Sollten das Lager schwergängig laufen oder Geräusche machen, muss es von einer Fachwerkstatt gewartet oder ausgetauscht werden.

### **4.6 Federgabeln und Hinterbaufederung**

#### **4.6.1 Federgabeln**

Die meisten Fahrräder sind mit einer Federgabel ausgestattet, die zur Absorption von Stößen oder Unebenheiten genutzt wird. Des Weiteren verbessert sie den Kontakt zum Untergrund. Viele Radfahrer denken am Anfang dass ihre Gabel zu weich ist. Dies ist oft ein rein subjektiver Eindruck. Eine härtere Federung brauchen sie dann wenn ihr Gabel öfter durchschlägt. Manche Modelle haben Luftventile um die Federvorspannung zu erhöhen. Da es viele verschiedene Federgabeln und somit verschiedene Ausführungen gibt, empfehlen wir die Bedienungsanleitung des Gabelherstellers zu lesen.

Für eine einwandfreie Funktion ist es wichtig die Standrohre sauber und geschmiert zu halten. Alle weiteren Reparaturen und Wartungen überlassen sie bitte ihrer Fachwerkstatt.

#### **4.6.2 Hintere Federung**

Bei vollgederten Fahrrädern gibt es zwei Federmedien: Stahl- und Luftdämpfer.

Bei Stahlfederdämpfern können sie die Federvorspannung durch verdrehen des Drehtellers in einem gewissen Bereich verstellen. Falls sie die Federung härter oder weicher brauchen müssen sie eine Feder mit anderer Stärke verbauen.

Bei Luftdämpfern können sie die Verspannung durch den Luftdruck regeln. Überprüfen sie den Druck regelmäßig

Achtung: Diese Dämpfer enthalten eine sehr geringe Menge Luft mit einem sehr hohen Druck. Sie brauchen für die Einstellung eine spezielle Luftpumpe. Falls sie sich nicht sicher sind, fragen sie ihren Fachhändler

### **4.6.3 Einstellung der Vorspannung**

Die Vorspannung bestimmt den Gegendruck der Federung bei Belastung. Vereinfacht gesagt: Um wieviel sich die Federung zusammendrückt, wenn der Fahrer auf dem Rad sitzt. Die Federung absorbiert nicht nur Stöße sondern sorgt auch dafür, dass das Rad den Kontakt zum Boden möglichst nicht verliert und somit eine verbesserte Traktion herbeiführt.

Setzen sie sich auf das Rad und lehnen sie sich an eine Wand oder ähnliches. Der Dämpfer sollte jetzt (je nach Einsatz) 15-30% eintauchen. Wenn er zu viel oder zu wenig eintaucht passen sie den Druck an oder wechseln sie die Feder.

### **4.6.4 Einstellung der Dämpfung**

Die Dämpfung reduziert und bremst die Schwingungen der Federung. Wenn sie das Rad runter drücken und schnell los lassen sollte das Rad nicht vom Boden abheben. Sollte es dies tun ist die Zugstufe zu leicht eingestellt. Des Weiteren sollte das Rad beim einfedern schnell genug arbeiten.

Bei vielen Dämpfern können sie die Zugstufe (Ausfedergeschwindigkeit) einstellen.

Bei manchen Dämpfern können sie auch die Druckstufe (Einfedergeschwindigkeit) einstellen.

Da es auf dem Markt sehr viele verschiedene Dämpfer gibt, lesen sie bitte die Bedienungsanleitung des Dämpferherstellers genau. Im Zweifel fragen sie ihren Fachhändler.

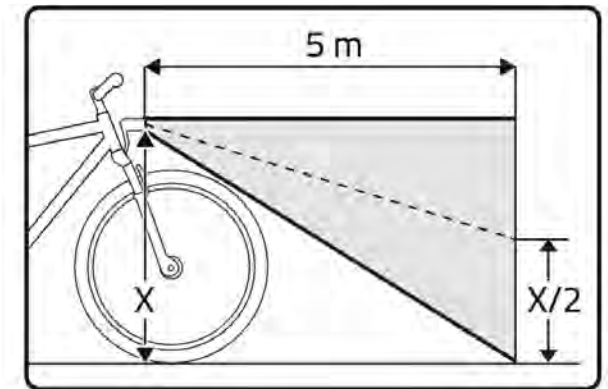
## **4.7 Beleuchtung**

Die Beleuchtungsanlage entspricht den Anforderungen der StVZO. Die Bauteile sind vom Lichttechnischen Institut geprüft und tragen die Nummer der „Allgemeinen Bauartgenehmigung“ in Verbindung mit einer Schlangenlinie (z.B. ~K 10490). Die Beleuchtungsanlage muss auch bei Tage funktionsfähig sein.

#### 4.7.1 Einstellung des Scheinwerfers

Der Scheinwerfer muss so eingestellt sein, dass der Lichtkegel in 5 m Entfernung vor dem Scheinwerfer nur noch halb so hoch liegt wie bei seinem Austritt.

Beispiel: Wenn der Lichtkegel auf einer Höhe von 80 cm (X) aus dem Scheinwerfer austritt, sollte die Mitte des Lichtkegel in 5 Meter Entfernung nur noch 40 cm (X/2) hoch sein.



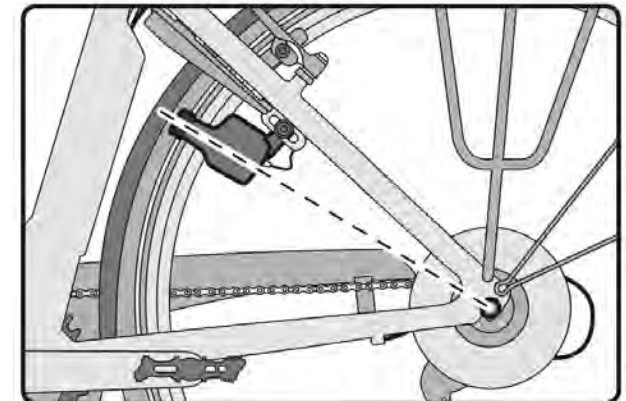
#### 4.7.2 Seitenläuferdynamo

Bei Rädern mit einem herkömmlichen Dynamo wird die Lichtanlage durch Druck auf den Einschaltknopf des Dynamos aktiviert. Hierbei soll die gesamte Fläche des Reibrades am Reifen aufliegen.

Die verlängerte Achse des Dynamos muss in einer Linie zur Achsmutter stehen. Nur in dieser Position wird der Dynamo mit dem geringsten möglichen Kraftaufwand betrieben.

Hinweis:

Beachten Sie bitte, dass die Wirkung des Seitenläuferdynamos bei Nässe nachlässt! Überprüfen Sie die Befestigung des Dynamos regelmäßig, damit dieser nicht in die Speichen gerät.

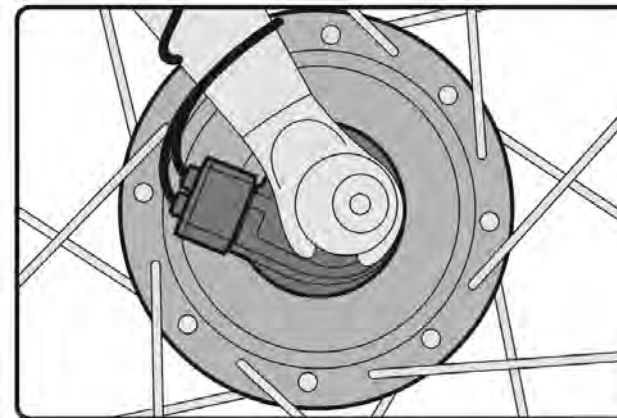


### 4.7.3 Nabendynamo

Der Nabendynamo befindet sich im Vorderrad und läuft permanent mit. Ist Ihr Fahrrad mit einem Nabendynamo ausgestattet, wird die Lichtanlage je nach Ausstattung mit einem Drehschalter, Schiebeschalter oder Drucktaster am Front-Scheinwerfer oder am Lenkerschalter eingeschaltet.

1. Schalter in Position „ON“: Scheinwerfer und Rücklicht leuchten permanent.
2. Schalter in Position „OFF“: Scheinwerfer und Rücklicht leuchten nicht.
3. LED Scheinwerfer und LED Rücklichter sind so konstruiert, dass die Leuchtmittleinheit nicht gewechselt werden kann. Somit ist es notwendig, die komplette Lampe zu wechseln.

(Lebensdauer einer LED: 50.000 Stunden)



**Warnung!**  
**Schalten Sie die Beleuchtung aus Sicherheitsgründen nie während der laufenden Fahrt ein!**



**Warnung!**  
**Sollte eine der zwei Beleuchtungseinrichtungen ausfallen, sind umgehend die Leuchtmittel zu erneuern. Sehen und gesehen werden, ist das wichtigste Leitprinzip.**

#### Hinweis

Beachten Sie beim Wechseln der Leuchtmittel die mitgelieferten Beschreibungen der Hersteller. Sie können auch unseren Kundendienst über die Service-Hotline dazu befragen.

## 4.8 Anbauteile und Zubehör

### 4.8.1 Gepäckträger

Die zulässige maximale Tragfähigkeit des Gepäckträgers (siehe Kennzeichnung auf Gepäckträger) darf nicht überschritten werden. Positionieren Sie Ihre Ladung so, dass Reflektoren oder Leuchten nicht verdeckt werden. Weiterhin ist es nicht zulässig, Änderungen am Gepäckträger vorzunehmen.

#### Achtung!

Verwenden Sie keine losen Gurte zum Befestigen der Ladung, da sich herabhängende Enden im Hinterrad verfangen könnten.

#### Hinweis

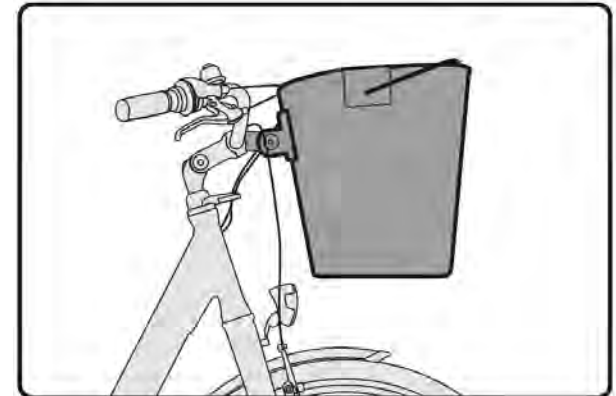
Eine gleichmäßige Verteilung der Last über beide Seiten des Gepäckträgers mit tiefliegendem Schwerpunkt wirkt sich positiv auf das Fahrverhalten, insbesondere beim Bremsen und Steuern aus.

### 4.8.2 Fahrradkorb

Die Befestigung des Fahrradkorbes darf den Lenkerbügel oder Lenkervorbau nicht beschädigen. Bringen Sie den Fahrradkorb so an, dass der Scheinwerfer und Frontstrahler nicht verdeckt werden. Knicken Sie dabei die Brems- und Schaltzüge nicht ab. Die maximale Belastbarkeit des Korbes variiert je nach verwendetem Korb und ist direkt im oder am Korb eingepreßt. Bedenken Sie, dass sich die Lenkereigenschaften bei der Montage eines Fahrradkorbes verändern.

#### Gefahr!

Pedelecs sind aufgrund der zusätzlichen Verkabelung im Lenkerbereich grundsätzlich nicht für die Montage von zusätzlichen Fahrradkörben zugelassen mit Ausnahme spezieller auf Pedelecs zugeschnittener Körbe



#### Achtung!

Vor jeder Fahrt die korrekte Verriegelung und festen Sitz des Adapters und Fahrradkorbes prüfen.

#### Hinweis

Beim Transport des Fahrrads auf einem Auto-, Dach- und Heckträger den Fahrradkorb unbedingt abnehmen.



#### **4.9 Reinigung, Schmierung und Lagerung**

Für das Erhalten einer richtigen Funktion ist es wichtig das Fahrrad sauber zu halten. Schmutz und Staub können vor allem bewegliche Teile des Rads beschädigen. Hierbei handelt es sich vor allem um Kette, Umwerfer, Schalthebel, Ritzel und Felgen. Wenn sie in matschigem Terrain fahren, ist es nötig das Rad nach jeder Fahrt gründlich zu reinigen.

Ungeeignet für die Reinigung des Rads sind Hochdruckreiniger. Wasser kann dabei in die Lager geraten und der Hochdruck die Öle und Fette entfernen. Deshalb ist es immer besser das Rad per Hand zu waschen.

Tipps:

- Bespritzen sie das Rad fein mit Wasser aus einem Schlauch. Dann verwenden sie eine feine Bürste und lauwarmes Wasser aus einem Reinigungsmittel.
- Für die Reinigung der Kette verwenden sie ein spezielles Reinigungsmittel und gehen sie nach Anweisung vor. Nach dem die Kette genug getrocknet ist, schmieren sie sie wieder.

Die Reinigung ist die ideale Angelegenheit für die Inspektion des ganzen Fahrrads - kontrollieren sie das Bremssystem, dann die Federeinheiten und überzeugen sie sich, dass alle Muttern und Schrauben genug nachgezogen sind.

#### **4.10 Werkzeuge**

Für die Grundwartung des Fahrrads nötige Werkzeuge und Mittel

- Gabelschlüssel 9, 10 und 15mm
- Innensechskantschlüssel 3, 4, 5, 6, 8mm
- Schlitz- und Kreuzschraubendreher
- Kombizange
- Schlauchflicken, Montagehebel
- Pumpe

Achtung: Diese Werkzeuge sind nicht in der Fahrradausstattung enthalten!

Erweiterung:

- Kettennieter
- Zentrierschlüssel
- Ringschlüssel 15mm
- Kettenlehre
- Zahnkranzschlüssel
- Kettenpeitsche

Viele Servicearbeiten und Reparaturen erfordern Fachkenntnisse und Werkzeuge. Fangen sie keine Reparatur an, wenn sie gewisse Zweifel über ihre Fähigkeiten haben. Ein ungründlicher Service kann zur Beschädigung des Fahrrads oder zu einem Unfall mit schweren Verletzungen oder Tod führen.

#### **4.11 Schmierung**

Widmen sie ihre Aufmerksamkeit allen beweglichen Teilen des Fahrrads. Vor allem der Kette.

Schmiermittel die für Autos oder Motorräder bestimmt sind, sind für die Verwendung bei einem Fahrrad nicht geeignet.

Überprüfen sie regelmäßig die Schmierung und Reinigung der Federeinheiten. Empfohlen ist die Überprüfung nach etwas immer 50 Betriebsstunden. Nach schlammigen Fahrten reinigen und ölen sie die Teile sofort um Beschädigungen zu vermeiden. Überprüfen sie die Staubkappen auch von innen.

Schmieren sie den Umwerfer und das Schaltwerk nicht zu sehr. Eine große Menge von Schmiermittel kann zur Anhaften von Schmutz und Staub kommen und somit die Funktion beeinträchtigen.

Vermeiden sie die Beschichtung von Felgen, Bremsscheiben oder anderen Bremsteilen. Dies kann zum Versagen der Bremse und somit zu schweren Unfällen führen.

Wir empfehlen die Schmierung der Naben, des Tretlager, des Steuerlagers und der Pedale einem erfahrenen Mechaniker zu überlassen.

#### **4.12 Lagerung**

Lagern sie das Fahrrad nicht unter dem Einfluss von Witterung. Schützen sie das Rad vor Regen, Schnee und Sonne. Bei längerer Lagerung hängen sie das Fahrrad auf um Beschädigungen an den Mänteln zu vermeiden.

Legen sie das Fahrrad nur auf die linke Seite um Beschädigungen am Schaltwerk zu vermeiden.

#### **4.13 Wartungsplan**

Übergeben sie das Rad nach den ersten ca. 100km ihrem Fachhändler um die erste Inspektion durchzuführen. Da sich die Komponenten von neuen Rädern erstmal setzen müssen ist diese zwingend notwendig.

Des Weiteren beachten sie folgenden Plan:

Nach jeder Fahrt

- Die Funktionsfähigkeit der Bremsen, der Schaltung und der Federelemente
- Freigängigkeit der Räder, der Lenkung und der Kette
- Schnellspanner kontrollieren
- Systemdichtigkeit bei hydraulischen Bremsen

Jede Woche oder nach 200km

- Den Druck der Reifen
- Kettenschmierung
- Felgenzentrierung
- Alle Schraubverbindungen
- Scheibenbremsen kontrollieren

#### Jeden Monat

- Fahrrad gründlich waschen und pflegen / Gesamtinspektion
- Kette kontrollieren
- Kette, Ritzel und Kettenblätter reinigen und schmieren
- Bremsscheiben kontrollieren
- Ölentweichung der Federgabel kontrollieren
- Schrauben von Sattel; Schnellspanner und Sattelstütze kontrollieren
- Schaltwerk und Umwerfer kontrollieren
- Bowdenzüge schmieren

#### Alle 3 Monate

- Muttern und Schrauben kontrollieren
- Sattelstütze und Vorbau kontrollieren

#### Alles 6 Monate

Ein erfahrener Mechaniker sollte einen Gesamtservice durchführen:

- Räder zentrieren
- Bremszüge schmieren und einstellen
- Abgenutzte Bremsteile austauschen
- Schaltzüge schmieren und einstellen
- Steuerlager reinigen und schmieren
- Tretlager reinigen und schmieren
- Kette reinigen oder tauschen ( wenn die Kette zu spät getauscht wird kann es zu Beschädigungen der Ritzel etc. kommen)
- Pedale kontrollieren

## 5. Garantie

Die Garantie wird für Fehler gewährt, die der Verkaufsgegenstand im Moment der Übernahme durch den Käufer hat. Wichtig ist es nur originale, vor allem im Bezug auf Sicherheit relevante, Ersatzteile zu nutzen.

Empfohlene Anzugsdrehmomente in Nm:

(Allgemeine Empfehlungen: für genaue Angaben bitte die Anleitungen der jeweiligen Komponenten lesen)

Vorbau am Lenker: 4-8 Nm

Vorbau am Gabelschaft: 5-8 Nm

Sattelklemme am Sattel: 4-8 Nm

Pedale: 35 Nm

Garantie für einzelne Teile

Rahmen und Gabel

Die Garantie bezieht sich auf das Material, die Verbindungen und Durchrosten. Schäden die durch einen Unfall oder laienhafte Reparaturen verursacht wurden, können nicht geltend gemacht werden. Es ist unbedingt nötig, dass das Rad den Originallack hat. Der Hersteller kann keine Verantwortung für die Herstellungsprozesse anderer Firmen tragen (Sandstrahlen , Brennen des neuen Lacks etc.)

Federgabel und Dämpfer

Die Garantie bezieht sich auf Material- und Herstellungsfehler, die im Moment der Übergabe existieren. Ein Kriterium für eine Reklamationsannahme einer gebrochenen Gabel ist die passende Geometrie des Rahmens. Defekte die durch Verschmutzungen oder Wasser entstanden sind, werden nicht durch die Garantie abgedeckt. Des Weiteren bezieht sich die Garantie nicht auf Verbiegungen der Gabelrohre oder der Krone aufgrund eines Unfalls oder einer Überlastung.

Bei Dämpfern ist es nicht möglich anzuerkennen bei denen weitere Anbauteile aufgrund von Überlastungen oder Unfällen entstanden sind, die ihre Ursache in falschen Einstellungen haben. Des Weiteren können Beschädigungen die durch Verunreinigungen oder Wassereintritt entstanden sind, auch nicht anerkannt werden.

## Lenkung

Die Garantie bezieht sich auf Materialfehler, Beschädigungen des Gabelschafts durch nicht eingehaltene Drehmomente oder erhöhtes Ausziehen über die Markierung hinweg werden nicht akzeptiert. Der Betrieb des Rades erfordert die Kontrolle und Einstellung des Steuerlagers - ausgeschlagene, korrodierte oder schmutzige Lagerschalen können nicht reklamiert werden.

## Tretlager

Die Garantie bezieht sich auf Material - und Herstellungsfehler. Lagerspieleinstellungen sind kein Gegenstand der Garantiereparaturen. Es ist nicht möglich, verbogene oder herausgerissene Gewinde usw. Anzuerkennen. Verschlissene Lagerbahnen und korrodierte Teile stellen keinen Teil der Garantie dar. Kontrollieren und reagieren sie rechtzeitig auf mögliche Lockerungen.

## Pedale

Die Garantie bezieht sich auf einen nachgewiesenen Materialfehler. Die Abnutzung durch den Betrieb, Lockerung oder Deformation der Achse durch einen Stoß, stellen keinen Grund für eine Garantieerkennung dar. Geräusche oder Einstellung des Spiels stellen keinen Garantiegegenstand dar. Geben sich acht auf Lockerungen der beweglichen Teile, kontrollieren sie den korrekten Anzug. Auf den Verlust von lockeren Teilen bezieht sich keine Garantie.

## Laufräder

Zur üblichen Garantie gehören Materialfehler (gebrochene Felgen, Nabe, Ritzel, Achsen), einschließlich der Fehler der Oberflächenbearbeitung. Ein Kriterium für die Garantieannahme ist das Spiel des Freilaufs und der Achse. Beschädigte Lagerbahnen, Eindringen von Verunreinigungen, in die Lager etc. Sind kein Garantiegegenstand.

## Bremsen, Schaltung, Umwerfer

Die Garantie bezieht sich auf Materialfehler. Abnutzungen sind kein Gegenstand der Garantie. Garantien beziehen sich nicht auf Einstellarbeiten. Bei Lagerung, Manipulation und bei der Fahrt kann sich die Einstellung ändern. Feineinstellungen gehören zur gewöhnlichen Wartung. Auf mögliche Beschädigungen des Mechanismus durch fehlerhafte Einstellungen kann die Garantie nicht gelten gemacht werden.

## Sattel, Sattelstütze

Materialfehler werden in Bezug auf die Funktionserfüllung beurteilt. Kratzer durch ein- und ausziehen der Sattelstütze können nicht reklamiert. Reklamationen werden auch dann nicht anerkannt, wenn Zeichen für ein überhöhtes Ausziehen zu erkennen sind. Verbiegungen und Knicke, aufgrund von Überlastung oder eines Unfalls, werden nicht anerkannt.

Kette

Die Garantie bezieht sich auf Materialfehler (z.B. Reißen eines Kettengliedes). Die Garantie bezieht sich nicht auf die gewöhnliche Abnutzung.

Rückstrahler, Speichenstrahler etc.

Gebrochene oder zerschlagenen Strahler sind kein Bestandteil der Garantie

Scheibenbremsen

Die Garantie bezieht sich auf Herstellungs- und Materialfehler. Es ist nicht möglich eine Garantie für einen bei einem Unfall entstandene Beschädigung geltend zu machen. Des Weiteren werden Beschädigungen durch unsachgemäße oder ausgebliebene Pflege sowie laienhafte Reparaturen nicht als Garantie anerkannt. Benutzen sie immer die vorgeschriebene Bremsflüssigkeit des Bremsenherstellers. Nur so kann die fehlerfreie Funktion der Bremse gewahrt werden. Da sich die Bremsflüssigkeiten in ihren Eigenschaften unterscheiden, kann es bei falscher Befüllung zu ernsthaften Beschädigungen der Bremsanlage führen.

## **5.1 Garantiebedingungen**

Der Verkäufer (im folgenden Firma genannt)

Gewährt dem Erstbesitzer des Fahrrads Garantien nach geltenden Gesetzen. Auf den Rahmen bezieht sich die Garantie nur im Originallack.

Limitierte Garantien:

Die Garantie auf Rahmen und Komponenten bezieht sich nicht auf Fehler, die durch Verschulden eines Benutzers, wegen Nichteinhaltung der Instruktionen, wegen Abnutzung, wegen zweckentfremdeter Benutzung, und wegen übermäßiger Belastung (Leistungssport, Wettkampfeinsätze, extreme Sprünge usw.) entstanden sind. Der Hersteller und der Verkäufer sind nicht für Verletzungen verantwortlich, die bei der Benutzung des Rades und seiner Komponenten entstanden sind.

Jeder ist persönlich für Schäden oder Beschädigungen verantwortlich, die bei einer verantwortungslosen Verwendung des Fahrrads und dessen Komponenten entstanden sind.

**Achtung: Kontrollieren sie vor und nach jeder Fahrt sorgfältig den Fahrradrahmen und alle Komponenten.**

- Die Garantie sichert die Verantwortung für Fehler des Produkts. Der Hersteller garantiert in keinem Fall, dass es nicht möglich ist das Produkt zu beschädigen oder zu zerstören.
- Diese Garantie bezieht sich auf den ursprünglichen Besitzer des Fahrrads. Eine Übertragung auf einen nachfolgenden Besitzer ist nicht möglich.
- Zur Beurteilung ist es nötig das Rad zum autorisierten Fahrradhändler zu bringen bei dem dem sie das Rad gekauft haben.
- Eine Garantie ist nur mit ausgefülltem Garantieschein und Rechnung zulässig
- Diese Garantie bezieht sich nur auf Räder die von einem autorisierten Händler montiert und übergeben wurden.
- Die Garantie schließt Fälle aus, bei denen das Fahrrad vernachlässigt, falsch repariert, falsch gewartet, geändert oder angepasst wurde. Des Weiteren sind Schäden aufgrund von Unfällen oder Manipulation nicht abgedeckt.
- Die Garantiezeit beträgt 24 Monate ab Kauf solange nicht anders angegeben.

Der Hersteller bestätigt, dass das Fahrrad des aufgeführten Typs und der Herstellernummer den europäischen Normen und technischen Vorschriften entspricht. Das Rad ist ausschließlich für Sportzwecke bestimmt. Es ist für den Betrieb auf öffentlichen Straßen nicht bestimmt, sofern es nicht nach allgemeinen verbindlichen Rechtsvorschriften ausgestattet ist.

#### Reklamation

Die Reklamation hat immer den Charakter eines Fehler, der durch den Austausch des Bauteils, durch die Reparatur oder Einstellung gelöst wird. Mit der Reparatur ist gesichert, dass der Kunde das erworbene Produkt wieder sicher nutzen kann.



## Garantiebevoraussetzungen

- Das Fahrrad muss in fertig montiertem und fahrfähigen Zustand verkauft werden
- Das Produkt darf ausschließlich zum vorgesehenen Zweck benutzt werden
- Zur Garantiegeltendmachung muss der Kunde das komplette Fahrrad nebst Garantieschein und Rechnung vorlegen

## Anspruch auf Garantiegeltendmachung verfällt

- Wenn festgestellt wird dass die Beschädigung des Produktes nicht durch den Hersteller sondern durch den Benutzer entstanden ist
- Bei Nichtgeltendmachung der Garantie innerhalb der Garantiefrist
- Wenn das Produkt nicht ordnungsgemäß nach Anweisung benutzt und gewartet wurde
- Wenn bei Geltendmachung des Garantieanspruchs der vollständig ausgefüllte Garantieschein nicht vorgelegt wurde.

Die bei gewöhnlicher oder übermäßiger Abnutzung entstandenen Fehler, die durch Versäumen oder Kontrolle oder Wartung verursacht wurden, können nicht im Rahmen der Garantie geltend gemacht werden.

**Warnung: Es ist unbedingt nötig nach 1-3 Monaten ( je nach Benutzung ) den ersten Service durchführen lassen.**

Achtung: Wenn sie einen Teil dieser Anweisung nicht verstehen oder Rückfragen haben, wenden sie sich bitte an ihren Verkäufer.

# Fahrradpass / Garantieschein



soeecycles.com

## Käufer

Name: .....

Verkaufsdatum: .....

Ort: .....

Strasse: .....

Telefon: .....

Marke des Rades: .....

Rahmen-Nr.: .....

Art des Rades: .....

## Fachhändler:

Impressum:

Alle Rechte bei

Linuz GmbH  
Neue Steige 40  
72138 Kirchentellinsfurt  
07121/3715794

## **Vervielfältigung**

**Jegliche Vervielfältigung der auf diesen Seiten zur Verfügung gestellten Texte, Bilder und Grafiken bedarf der ausdrücklichen Erlaubnis des Autors in Schriftform. Das Urheberrecht des Autors bleibt unberührt. Das Nutzungsrecht liegt bei dem Herausgeber und darf ohne schriftliche Genehmigung nicht an Dritte weitergegeben werden. Alle Texte ohne Autorenangabe unterliegen dem Urheberrecht des Herausgebers. Ebenfalls untersagt ist jegliche Vervielfältigung auf andere elektronische und nicht-elektronische Medien.**

## **Urheberrecht**

**Die erstellten Inhalte und Werke auf diesen Seiten unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes bedürfen der schriftlichen Zustimmung des jeweiligen Autors bzw. Erstellers. Kopien dieser Seite sind nur für den privaten, nicht kommerziellen Gebrauch gestattet. Soweit die Inhalte auf diesen Seiten nicht vom Autor erstellt wurden, werden die Urheberrechte Dritter beachtet. Insbesondere werden Inhalte Dritter als solche gekennzeichnet. Sollten Sie trotzdem auf eine Urheberrechtsverletzung aufmerksam werden, bitten wir um einen entsprechenden Hinweis. Bei Bekanntwerden von Rechtsverletzungen werden wir derartige Inhalte umgehend entfernen.**

## **Salvatorische Klausel**

**Sollte aus irgendwelchen Gründen eine der vorstehenden Bedingungen ungültig sein, so wird die Wirksamkeit der anderen Bestimmungen davon nicht berührt.**