

# Bedienungsanleitung



**KESTREL**

**Rennrad  
Cyclocross Rad  
Triathlon/TT Rad  
Singlespeed/Fixie**

entsprechend  
EN 14781

**Pedelec/E-Bike**

entsprechend  
EN 15194

**Original-Betriebsanleitung**

# Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde

Zu Anfang möchten wir Ihnen einige wichtige Informationen über Ihr neues Fahrrad mitgeben. Diese helfen Ihnen, die Technik besser zu nutzen und Risiken zu vermeiden. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig und bewahren Sie sie gut auf.

Ihr Fahrrad wurde komplett montiert und eingestellt an Sie übergeben. Falls dies nicht der Fall sein sollte, wenden Sie sich für diese wichtigen Arbeiten an Ihren Fachhändler.

Es wird vorausgesetzt, dass die Benutzer dieses Fahrrades über grundsätzliche und ausreichende Kenntnisse im Umgang mit Fahrrädern verfügen.

Alle Personen, die dieses Fahrrad

- benutzen
- reparieren oder warten
- reinigen
- oder entsorgen,

müssen den Inhalt und die Bedeutung dieser Bedienungsanleitung vollständig zur Kenntnis genommen und verstanden haben. Sollten Sie noch weitere Fragen haben oder etwas nicht ganz verstanden haben, fragen Sie zu Ihrer Sicherheit unbedingt einen Fahrradfachhändler.

Alle Informationen dieser Bedienungsanleitung beziehen sich auf Aufbau, Technik sowie Pflege und Wartung. Bitte beachten Sie diese Informationen, viele sind sicherheitsrelevant – ihre Missachtung kann mitunter schwere Unfälle und wirtschaftliche Schäden verursachen.

Aufgrund der komplexen Technik eines modernen Fahrrades haben wir nur die wichtigsten Punkte beschrieben.

Ebenso gilt diese Bedienungsanleitung nur für das Fahrrad, mit dem sie ausgehändigt wurde.

Für spezielle technische Details beachten Sie bitte die beiliegenden Hinweise und Anleitungen der jeweiligen Hersteller der eingesetzten Komponenten. Bei Unklarheiten sprechen Sie bitte Ihren Fachhändler an.

Bevor Sie am öffentlichen Straßenverkehr teilnehmen, informieren Sie sich bitte über die jeweils geltenden nationalen Vorschriften.

Zunächst jedoch ein paar Hinweise zur Person des Fahrers, die es ebenfalls zu beachten gilt:

- Setzen Sie immer einen angepassten und geeigneten Fahrradhelm auf und benutzen Sie ihn bei jeder Fahrt!
- Informieren Sie sich in der Anleitung des Helmherstellers über den korrekten Sitz des Helms.
- Tragen Sie beim Fahren immer helle Kleidung oder Sportkleidung mit reflektierenden Elementen. Wenn Sie sich in schwierigerem Gelände bewegen, tragen Sie angepasste Schutzkleidung, z.B. Protektoren.
- Enge Beinkleidung ist Pflicht, benutzen Sie gegebenenfalls Hosenklammern. Ihre Schuhe sollten rutschfeste und steife Sohlen haben.



Auch wenn Sie schon über Erfahrung mit Fahrrädern verfügen, lesen Sie unbedingt zuerst das Kapitel: „Vor der ersten Fahrt“ und führen Sie die wichtigen Prüfungen aus dem Kapitel „Vor jeder Fahrt“ durch!

Beachten Sie, dass Sie als Verkehrsteilnehmer mit dem Fahrrad besonderen Gefahren ausgesetzt sind.

Schützen Sie sich und Andere durch verantwortungsbewusstes und sicheres Fahren!

## Hinweise für Eltern und Erziehungsberechtigte:

Als Erziehungsberechtigte sind Sie verantwortlich für die Unternehmungen und die Sicherheit Ihres Kindes. Dies beinhaltet die Verantwortung für den technischen Zustand des Fahrrades und seine Anpassung auf den Fahrer.

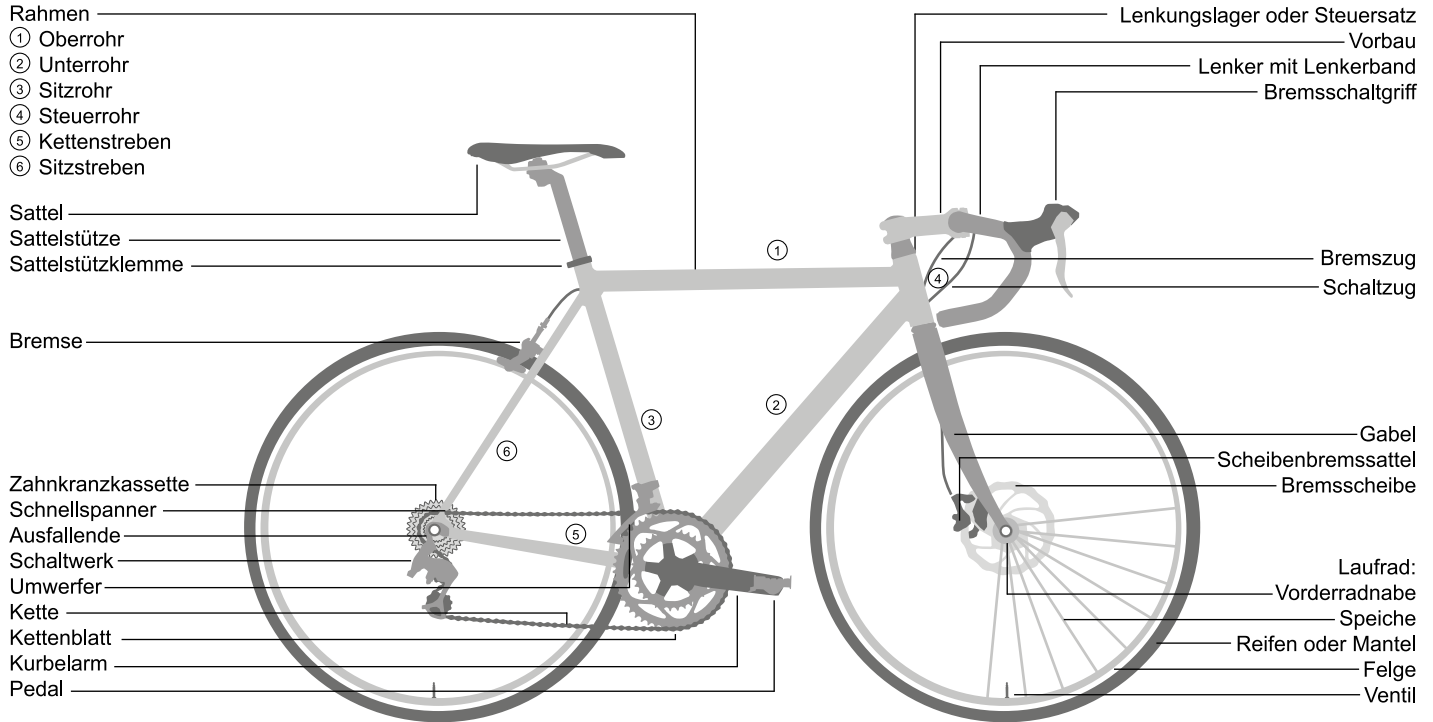
Bitte informieren Sie sich im Abschnitt „Kinderfahrräder“ darüber, was Sie und Ihr Kind unbedingt beachten müssen.

Ebenso sollten Sie sicher sein, dass das Kind den sicheren Umgang mit dem Fahrrad erlernt hat. Stellen Sie sicher, dass Ihr Kind den sicheren und verantwortlichen Umgang mit seinem Fahrrad in dem Umfeld gelernt und begriffen hat, in dem es sich bewegen wird.



Wenn Sie beim Lesen diese Seite ausgeklappt lassen, können Sie sofort das Bauteil erkennen, über das Sie sich gerade informieren.

## Fahrradbauteile



## Sicherheitshinweise

Lesen Sie sorgfältig alle Warnungen und Hinweise in dieser Bedienungsanleitung durch, bevor Sie das Fahrrad in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung immer in der Nähe Ihres Fahrrads auf, so dass sie jederzeit verfügbar ist.

**Bitte lesen Sie unbedingt vor der ersten Fahrt die Kapitel „vor der ersten Fahrt“ und „vor jeder Fahrt“!**

Wenn Sie Ihr Fahrrad an dritte Personen weitergeben, händigen Sie diese Bedienungsanleitung mit aus.

In dieser Anleitung finden Sie vier verschiedene Hinweistypen – einer gibt Ihnen wichtige Informationen zu Ihrem neuen Fahrrad und dessen Benutzung, einer weist Sie auf mögliche Sach- und Umweltschäden hin, der dritte warnt Sie vor möglichen Stürzen und schweren Schäden, auch körperlicher Art.

Wenn Sie diese Symbole sehen, besteht jedes Mal das Risiko, dass die beschriebene Gefahr eintritt!

Der Bereich, für den die jeweils ausgesprochene Warnung gilt, ist mit einer grauen Fläche hinterlegt.

Prüfen Sie den sicheren und festen Sitz aller Schnellspanner jedes Mal, wenn Ihr Fahrrad, auch nur für kurze Zeit, unbeaufsichtigt abgestellt war! Prüfen Sie regelmäßig den festen Sitz von Schraubverbindungen und Bauteilen.



Moderne Fahrradtechnik ist High Tech! Arbeiten daran erfordern besonderes Wissen, Erfahrung und Spezialwerkzeug! Führen Sie Arbeiten an Ihrem Fahrrad nicht selber aus! Geben Sie Ihr Rad für Reparatur, Wartung und Instandsetzung in eine Fachwerkstatt!



Links sehen Sie ein handelsübliches Rennrad. Das von Ihnen erworbene Fahrrad kann anders aussehen. Diese Anleitung beschreibt Fahrräder der folgenden Kategorien: Rennrad, Cyclocross Rad, Triathlon/TT Rad, Singlespeed/Fixie, Pedelec/E-Bike. Diese Bedienungsanleitung gilt nur für das Fahrrad, mit dem sie überreicht wurde.

Die Hinweise sind wie folgt gestaltet:



Hinweis: Dieses Symbol gibt Informationen über die Handhabung des Produkts oder den jeweiligen Teil der Bedienungsanleitung, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.



Achtung: Dieses Symbol warnt Sie vor Fehlverhalten, welches Sach- und Umweltschäden zur Folge hat.



Gefahr: Dieses Symbol bedeutet eine mögliche Gefahr für Ihr Leben und Ihre Gesundheit, wenn entsprechenden Handlungsaufforderungen nicht nachgekommen wird, bzw. wenn nicht entsprechende Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.



Wichtige Schraubverbindung! Hier muss beim Anziehen ein exaktes Drehmoment eingehalten werden. Das korrekte Anzugsmoment ist entweder auf dem Bauteil abgebildet oder Sie finden es in der Tabelle mit Anzugswerten auf Seite 22. Um ein genaues Anzugsmoment einzuhalten, müssen Sie einen Drehmomentschlüssel verwenden. Wenn Sie keinen Drehmomentschlüssel haben, überlassen Sie diese Arbeit dem Fachhändler! Teile, die nicht korrekt angezogen sind, können sich lösen oder brechen! Das kann schwere Stürze zur Folge haben!

# Inhalt

<b>Einleitung</b>	U2	Bremsen	15
<b>Fahrradbauteile</b>	U3	Scheibenbremsen	16
<b>Sicherheitshinweise</b>	U4	Gangschaltung	17
<b>Inhaltsverzeichnis/Impressum</b>	1	Elektrische/elektronische Schaltung	17
<b>Vor der ersten Fahrt</b>	2	TT/Zeitfarräder	18
<b>Vor jeder Fahrt</b>	3	Scheibenräder/Besondere Laufräder	18
<b>Gesetzliche Bestimmungen</b>	3	Inspektionsplan	19
<b>Bestimmungsgemäßer Gebrauch</b>	4	Schmierung	21
<b>Anpassung an den Fahrer</b>	5	Schraubverbindungen	22
Schnellspanner bedienen	5	<b>Umgang mit Komponenten aus Carbon</b>	23
Pedale montieren	6	<b>Was ist bei einem Pedelec</b>	
Sitzposition einstellen	6	<b>ergänzend zu beachten?</b>	24
Lenkerposition/Vorbau einstellen	7	Hinweise zu Elektrik und Elektronik	25
Sattelneigung einstellen	7	Verschleiß und Gewährleistung	26
Bremshebel einstellen	8	Abweichende Regelungen für	
<b>Kinder</b>	9	S-Pedelecs/E-Bikes	26
<b>Nicht montiertes Zubehör</b>	9	<b>Gewährleistung und Haftung</b>	
Nicht montierte Gepäckträger	9	<b>bei Mängeln</b>	27
<b>Wartung/Instandhaltung</b>	10	<b>Umwelttipps</b>	28
Fahrradkette	10	<b>Inspektionen</b>	29
Kettenspannung	10	<b>Übergabe-Dokumentation</b>	U5
Riemenantrieb	11	<b>Fahrrad-Identifikation</b>	U6
Felgen/Bereifung	11	<b>Anmerkungen</b>	U7
Schlauchlose Bereifung/Tubeless	12		
Schlauchreifen	12		
Beheben einer Reifenpanne			
bei konventioneller Bereifung	12		

# Impressum

## Verantwortlich für Vertrieb und Marketing

inMotion mar.com  
Rosensteinstr.22  
D-70191 Stuttgart  
Tel +49 711 35164091  
Fax +49 711 35164099  
info@inmotionmar.com  
www.inmotionmar.com

## Inhalt und Abbildungen:

Hexagon Zweiradtechnik  
Mittelstraße 4  
D-65307 Bad Schwalbach  
Tel +49 6124 6054161  
Hexagon-Zweirad@web.de

## Rechtliche Prüfung:

Stefan Zdarsky  
Fachanwalt für gewerblichen Rechtsschutz,  
Frankfurt/Main  
www.fzf.de

Diese Bedienungsanleitung deckt Anforderungen und Wirkungsbereich von EN 14781 und EN 15194 ab.

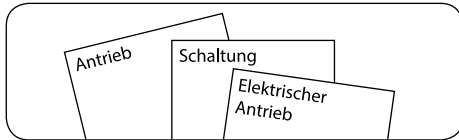
Bei Lieferung und Nutzung außerhalb dieser Bereiche müssen vom Hersteller des Fahrzeugs die notwendigen Anleitungen beigelegt werden.

© Vervielfältigung, Nachdruck und Übersetzung sowie jegliche wirtschaftliche Nutzung sind (auch auszugsweise, in gedruckter oder elektronischer Form) nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung zulässig.

RR DE Auflage 6.10, September 2013

## Vor der ersten Fahrt

Beachten Sie die Bedienungsanleitungen der einzelnen Komponenten-Hersteller, die Ihrem Fahrrad beiliegen oder im Internet erhältlich sind.



Falls Sie nach dem Lesen der Dokumentationen noch Fragen haben, steht Ihnen Ihr Fachhändler gern zur Verfügung.

Stellen Sie sicher, dass das Fahrrad betriebsbereit und auf Sie eingestellt ist.

Dazu gehören:

- Position und Befestigung des Sattels und des Lenkers
- Montage und die Einstellung der Bremsen
- Befestigung der Räder im Rahmen und in der Gabel

Lassen Sie Lenker und Vorbau vom Fachhändler auf eine für Sie sichere und bequeme Position einstellen.

Stellen Sie den Sattel auf eine für Sie sichere und bequeme Position ein (siehe Seite 6).

Lassen Sie die Bremsgriffe vom Fachhändler so einstellen, dass Sie sie jederzeit gut erreichen können. Erlernen Sie die Zuordnung der Bremsgriffe zur Vorder- bzw. Hinterradbremse (rechts/links)!



Moderne Bremssysteme können eine wesentlich stärkere und andere Bremswirkung haben als gewohnt! Üben Sie vor Fahrtantritt auf einem sicheren, unbefahrenen Gelände die Bedienung der Bremsen!

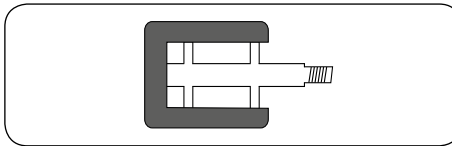
Falls Sie ein Fahrrad mit Felgen aus Kohlefasern (Carbon) nutzen, denken Sie daran, dass dieses Material in Verbindung mit Felgenbremsen ein erheblich schlechteres Bremsverhalten mit sich bringt, als sie es von Felgen aus Aluminium gewohnt sind!

Bedenken Sie, dass die Wirkung von Bremsen bei Nässe und rutschigem Untergrund gefährlich anders sein kann als gewohnt. Stellen Sie Ihre Fahrweise auf mögliche längere Bremswege und rutschigen Untergrund ein!

Wenn Sie ein Singlespeed- oder ein „Fixie“ Rad fahren, machen Sie sich vor der ersten Fahrt mit dem Bremsverhalten vertraut! Singlespeed-Räder mit nur einer Bremse dürfen nicht am öffentlichen Straßenverkehr teilnehmen. Das Hinterrad dreht die Kurbeln immer mit.



Wenn an Ihrem Fahrrad Pedale mit Gummi- oder Kunststoffkäfig montiert sind, machen Sie sich mit dem Halt vertraut, den diese bieten. Bei Nässe werden Gummi- und Kunststoffpedale sehr rutschig!



Vergewissern Sie sich, dass die Räder sicher in Rahmen und Gabel befestigt sind. Prüfen Sie den festen Sitz der Schnellspanner und aller wichtigen Befestigungsschrauben und -muttern (siehe Seiten 5 und 22).

Heben Sie Ihr Fahrrad etwas hoch und lassen Sie es aus etwa 10 cm Höhe wieder auf den Boden fallen. Falls Sie Klappern oder andere ungewöhnliche Geräusche hören, lassen Sie einen Fachhändler die Ursache feststellen und beheben, bevor Sie losfahren.

Schieben Sie das Rad bei gezogenen Handbremsen vorwärts. Die betätigte Hinterradbremse muss das Hinterrad blockieren lassen, die betätigte Vorderradbremse muss das Hinterrad vom Boden abheben lassen. Machen Sie an einem sicheren Ort eine erste Testfahrt, um sich an die neuen Bremsen zu gewöhnen! Moderne Bremsen können ein ganz anderes Bremsverhalten zeigen, als Sie kennen. Auch darf hierbei die Lenkung nicht klappern oder Spiel zeigen.

Prüfen Sie den Luftdruck in den Reifen. Angaben zum vorgeschriebenen Reifendruck finden Sie auf den Seitenwänden der Bereifung. Halten Sie die Angaben für den Mindest- und den Höchstdruck ein! Finden Sie keine Druckangaben, gelten 6,5 Bar als angepasster Druck für Rennräder, Bereifung bei Cyclocrossern kann mit 3-4 Bar befüllt werden.

Als grobes Maß, z.B. unterwegs, können Sie den Reifendruck folgendermaßen prüfen: Wenn Sie den Daumen auf den aufgepumpten Reifen legen, sollten Sie den Reifen auch mit kräftigem Druck nicht stark verformen können.

Prüfen Sie Reifen und Felgen. Suchen Sie Beschädigungen, Risse, und Verformungen, eingedrungene Fremdkörper, z.B. Glassplitter oder spitze Steine.

Falls Sie Schnitte, Risse oder Löcher finden, fahren Sie auf keinen Fall los! Lassen Sie ihr Rad erst in einer Fachwerkstatt überprüfen.

# Vor jeder Fahrt

Kontrollieren Sie vor jeder Fahrt:

- Die Bremsanlage auf Funktion und sicheren Sitz
- Die Dichtigkeit der Leitungen und Anschlüsse, wenn eine hydraulische Bremse verwendet wird
- Reifen und Felgen auf Beschädigungen, Rundlauf und eingedrungene Fremdkörper, besonders nach Fahrten im Gelände
- Die Reifen auf ausreichende Profiltiefe
- Fester Sitz von Schrauben, Muttern und Schnellspannern (siehe Seiten 5 und 22)
- Den Rahmen und die Gabel auf Verformungen und Beschädigungen
- Lenker, Lenkervorbau, Sattelstütze und Sattel sowohl auf korrekte, sichere Befestigung als auch auf die richtige Position
- Testen Sie die Sattelstütze und den Sattel auf sichere Befestigung. Versuchen Sie, den Sattel zu drehen und nach oben oder unten zu kippen. Der Sattel darf sich nicht bewegen lassen
- Wenn Sie mit Klick-/Systempedalen fahren: Machen Sie einen Funktionstest. Pedale müssen problemlos und leicht auslösen



Wenn Sie nicht ganz sicher sind, dass Ihr Fahrrad in einwandfreiem Zustand ist, fahren Sie nicht los. Lassen Sie es von einem Fachhändler überprüfen.

Besonders, wenn Sie Ihr Rad intensiv nutzen, durch sportlichen Einsatz oder täglichen Gebrauch, lassen Sie regelmäßig alle wichtigen Bauteile vom Fachhändler überprüfen.

Rahmen und Gabel, Bauteile der Radaufhängung und weitere sicherheitsrelevante Komponenten wie Bremsen und Räder unterliegen

dann starkem Verschleiß, der die Betriebssicherheit der Bauteile beeinflussen kann.

Überschreiten Sie die vorgesehene Nutzungs- oder Lebensdauer von Komponenten, können diese plötzlich versagen. Das kann zu Sturz und schweren Verletzungen führen!



Auch nach einem Sturz, oder wenn Ihr Rad umgefallen ist, müssen Sie diese Prüfungen durchführen, bevor sie weiterfahren!

Bauteile aus Aluminium können nicht sicher wieder gerichtet werden und Komponenten aus Carbon können Schäden davontragen, die Sie nicht erkennen können!

## Gesetzliche Bestimmungen

Bevor Sie am Straßenverkehr teilnehmen, informieren Sie sich bitte über die jeweils geltenden nationalen Vorschriften. In Deutschland regeln dies die StVZO und die STVO,

**(D)** Anforderungen der StVZO:

- Lichtenanlage mit weißem Front- und rotem Heckscheinwerfer
- Betrieben u.a. durch eine fest installierte Lichtmaschine oder durch Akkus oder Batterien, die den aktuellen gesetzlichen Vorschriften genügen (6V, 3W)
- helltönende Glocke
- Reflektoren:  
*vorne*: weiß, groß, darf im Scheinwerfer sein  
*hinten*: zwei rote, einer darf im Rücklicht sein  
*Laufräder*: zwei gelbe Reflektoren pro Rad,

alternativ weiße reflektierende Ringe in Mantel, Felgen oder Speichen

*Pedale*: pro Pedal je ein gelber Reflektor nach vorne und nach hinten weisend

Jede Anlage muss das Prüfzeichen der amtlichen Zulassung tragen: Eine Wellenlinie und eine K-Nummer.

Bei technischen Veränderungen beachten Sie immer, dass elektrische Bauteile nur gegen bauartgeprüfte Teile ausgetauscht werden dürfen!

**(A)** Für die Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr in Österreich müssen Sie sich nach der 146. Verordnung / Fahrradverordnung richten. Diese finden Sie im Bundesgesetzblatt Österreich.

**(CH)** In der Schweiz stehen die gültigen Regelungen in den Verordnungen über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge. Hier lesen Sie bitte die Artikel 213 bis 218.

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch



Fahrräder dienen als Fortbewegungsmittel für eine Einzelperson. Die Mitnahme einer weiteren Person auf dem Fahrrad ist nur im Rahmen der nationalen Gesetzgebung, in Deutschland gemäß der StVO, zulässig. Wenn Sie Gepäck transportieren möchten, setzt dies eine geeignete Vorrichtung am Fahrrad voraus. Kinder dürfen nur in Kindersitzen und dafür vorgesehene Anhänger transportiert werden. Achten Sie hier auf hochwertige Qualität!

Beachten Sie dabei das zulässige Gesamtgewicht.

(siehe Seite U5)



Zulässiges Gesamtgewicht: Gewicht Fahrer + Gewicht Fahrrad + Gewicht Gepäck

Die Angaben in dieser Bedienungsanleitung gelten nur für die Fahrradtypen, die auf dem Umschlag aufgeführt sind.

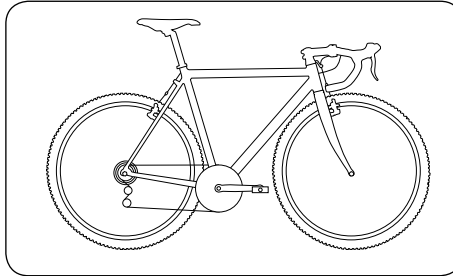
Angaben für einzelne Fahrradtypen sind entsprechend bezeichnet.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch die Einhaltung der Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen, die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind.

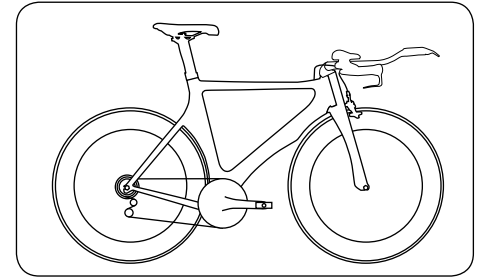
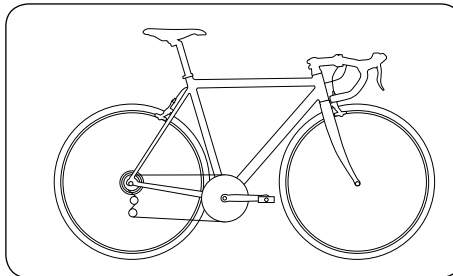
Wenn sie so ausgestattet sind, wie es die nationale Gesetzgebung vorschreibt, dürfen

- *Cyclocrossbikes* auf befestigtem Untergrund und leichtem Gelände wie z.B. Feldwegen und auf ausgewiesenen Cyclocross-Kursen eingesetzt werden. Ein Einsatz im öffentlichen

Straßenverkehr ist nur zulässig, wenn sie den Ansprüchen der jeweiligen nationalen Gesetzgebung entsprechen! Ein Einsatz in Sportveranstaltungen ist zulässig, wenn der Hersteller dies freigibt.



- *Rennräder und Triathlon/TT Räder* auf befestigten Straßen bewegt werden. Ein Einsatz im öffentlichen Straßenverkehr ist nur zulässig, wenn sie den Ansprüchen der jeweiligen nationalen Gesetzgebung entsprechen! Ein Einsatz in Sportveranstaltungen ist zulässig, wenn der Hersteller dies freigibt.



Hersteller und Händler haften nicht für eine über den bestimmungsgemäßen Gebrauch hinausgehende Verwendung. Das gilt insbesondere für die Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise und daraus resultierende Schäden, zum Beispiel durch:

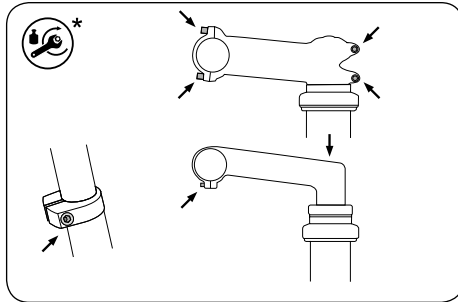
- die Benutzung im extremen Gelände ohne Zulassung durch den Hersteller,
  - Überladung oder
  - unsachgemäße Beseitigung von Mängeln
- Fahrräder sind nicht für Extrembelastungen, wie z. B. Fahren über Treppen oder Sprünge, konzipiert. Nur Fahrradtypen, die vom Hersteller entsprechend gekennzeichnet sind, dürfen hierfür eingesetzt werden.



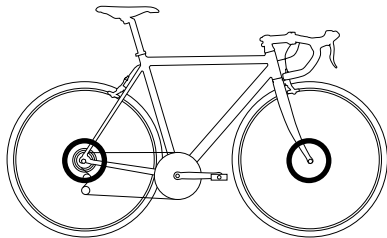
# Anpassung an den Fahrer

Die Befestigung von Sattelstütze, Sattel, Vorbau und Lenker ist üblicherweise mit Schraubverbindungen ausgeführt.

**i** Lesen Sie bei allen Vorbauten unbedingt die Bedienungsanleitung des Herstellers. Lassen Sie Arbeiten an Lenker und Vorbau nur vom Fachhändler ausführen!



mögliche Positionen von Schraubverbindungen zur Anpassung

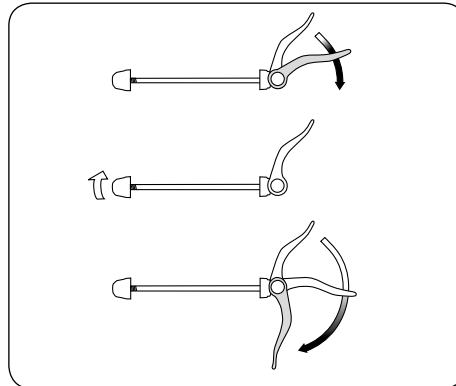


mögliche Positionen von Schnellspannern

## Schnellspanner bedienen

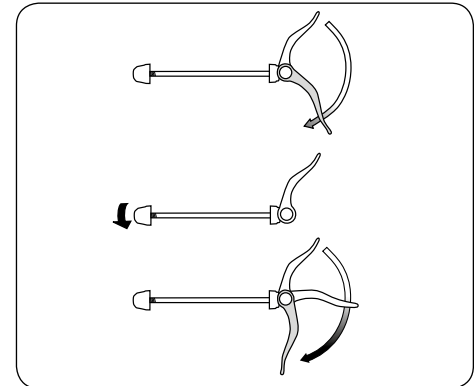
Schnellspanner sind Vorrichtungen, die anstelle einer Schraubverbindung Bauteile am Fahrrad fixieren. Die Bedienung findet über zwei Elemente statt: Mit dem Schnellspannhebel bringen Sie die notwendige Klemmkraft auf, mit der Einstellmutter regulieren Sie, wie stark geklemmt wird. Diese Einstellung nehmen Sie vor, wenn der Schnellspannhebel geöffnet ist.

**i** Der Schnellspanner schließt mit der korrekten Haltekraft, wenn ab der Mitte des gesamten Hebelwegs Gegenruck zu spüren ist und am Ende des Hebelwegs die Kraft des Handballens notwendig ist, um den Hebel ganz zu schließen.



Einstellmutter lockern

-  • Alle Schnellspanner müssen fest geschlossen sein, bevor Sie losfahren.
- Überprüfen Sie alle Schnellspanner auf korrekten Sitz, wenn das Fahrrad unbeaufsichtigt abgestellt war.
- In geschlossenem Zustand muss der Schnellspannhebel dicht an Rahmen, Gabel oder Sattelstütze anliegen!
- In geschlossenem Zustand muss die Spitze des Schnellspannhebels immer nach hinten weisen. Dann kann er sich durch einen Kontakt während der Fahrt nicht öffnen.
- Der Schnellspannhebel für das Laufrad muss auf der Gegenseite der Bremsscheibe montiert sein. Sonst können Sie sich Verbrennungen durch die Bremsscheibe zuziehen. Die Klemmkraft des Schnellspanners kann nachlassen, wenn er durch die Bremsscheibe erhitzt wird.



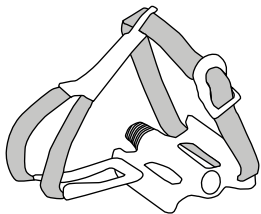
Einstellmutter anziehen

## Pedale montieren

Wurde Ihr Fahrrad mit lose beiliegenden Pedalen ausgeliefert, müssen Sie diese mit einem passenden Schraubenschlüssel montieren. Beachten Sie, dass die beiden Pedale in unterschiedliche Richtungen eingeschraubt und mit hohem Anzugsmoment festgezogen werden müssen (siehe Seite 22). Bestreichen Sie beide Gewinde mit Montagefett.



Lesen Sie bei Verwendung von Pedalen mit Haken und Riemen die beiliegenden Anleitungen der Komponentenhersteller. Üben Sie das Ein- und -ausfädeln der Füße in die Haken und das Bedienen der Riemenverschlüsse zuerst auf einem sicheren unbefahrenen Gelände. Fest zugezogene Pedalriemen geben die Füße **NICHT** frei!

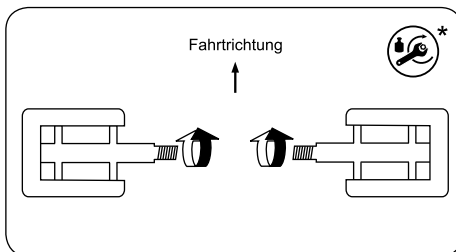


Lesen Sie bei Verwendung von System- oder Klickpedalen unbedingt die Anleitungen des Herstellers. Üben Sie das Ein- und Ausrasten der Schu-

he in den Haltevorrichtungen der Pedale vor der ersten Fahrt auf einem ruhigen, sicheren Platz. Schlecht auslösende Klickpedale sind ein Sicherheitsrisiko.



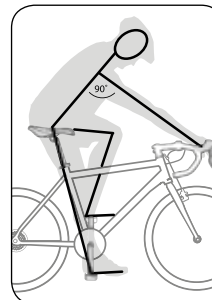
Bei Systempedalen können Sie einstellen, wie viel Kraft Sie brauchen, um den Schuh vom Pedal zu lösen. Absolvieren Sie die ersten Fahrten mit sehr leicht eingestellter Auslösehärte! Reinigen Sie Systempedale regelmäßig und pflegen Sie sie mit einem geeigneten Sprühöl.



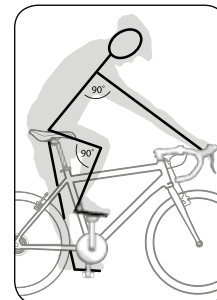
## Sitzposition einstellen

Bevor Sie Ihr Fahrrad zum ersten Mal benutzen, muss die Sitzposition auf Ihre Körpermaße eingestellt werden. Nur so können Sie sicher und gesund fahren.

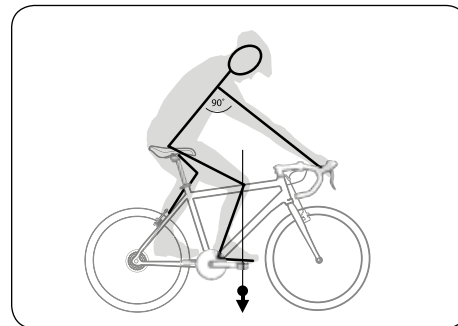
Dazu müssen der Sattel in Höhe, horizontaler Ausrichtung und Neigung und der Lenker mit Vorbau in Höhe und Ausrichtung eingestellt werden.



Korrekte Sitzhöhe



Kniewinkel oberes Bein  
min. 90°, Armwinkel 90°

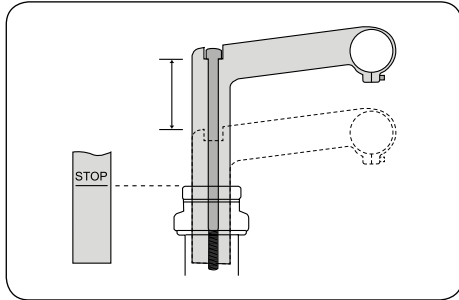


Knie muss über der Achse des vorderen Pedals stehen

## Lenkerposition / Vorbau einstellen

An Fahrrädern werden verschiedene Vorbautypen verwendet:

### Schaftvorbauten

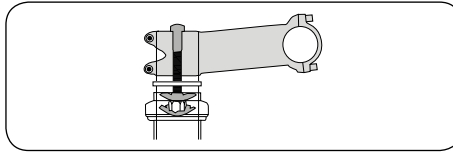


Höhenverstellung möglich



Eine Veränderung der Vorbaustellung bringt immer eine Veränderung der Lenkerposition mit sich. Griffe und Vorrichtungen müssen immer sicher erreichbar sein und funktionieren. Achten Sie auf ausreichende Länge aller Züge und Leitungen, um alle möglichen Lenkbewegungen durchführen zu können.

### A-Head-Vorbauten



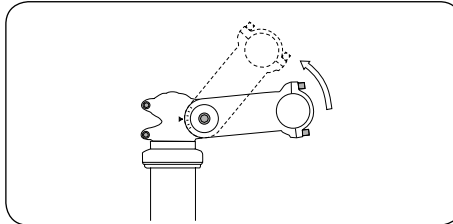
Höhenänderung möglich über:

- Tausch der verbauten Spacer unter oder über den Vorbau
- Wenden des Vorbau
- Austausch des Vorbau



Nur vom Fachhändler durchführen lassen

### Verstellbare Vorbauten



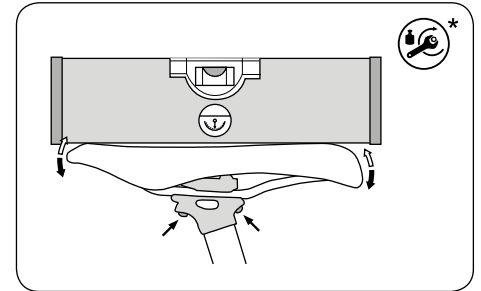
Verstellung der Vorbau-Neigung möglich



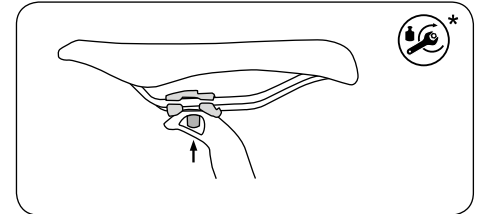
Lesen Sie bei allen Vorbauten unbedingt die Bedienungsanleitung des Herstellers. Lassen Sie Arbeiten an Lenker und Vorbau nur vom Fachhändler ausführen!

## Sattelneigung einstellen

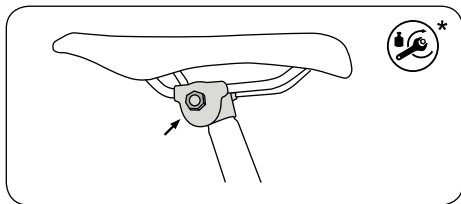
Wenn Sie die Sattelhöhe eingestellt haben, muss die Neigung des Sattels geprüft und eingestellt werden. Grundsätzlich sollte die Oberfläche des Sattels waagrecht stehen. Diese Einstellung nehmen Sie vor, wenn die Klemmschrauben der Sattelstütze geöffnet sind.



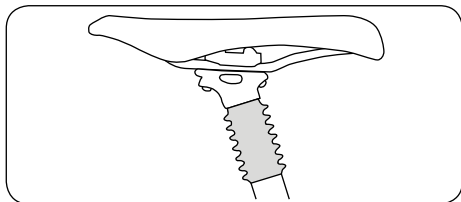
Patentstütze mit Zweischaubefestigung



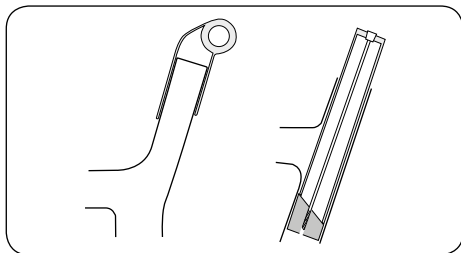
Patentstütze mit Einschraubbefestigung



Befestigung mit Sattelkloben



Gefederte Sattelstütze

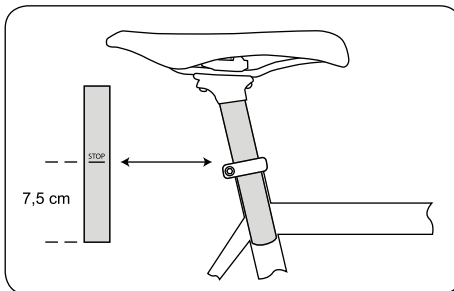


Integrated Seatpost

Wenn Ihr Fahrrad mit einer sog. „integrated seatpost“ bzw. einer Sattelstütze mit integrierter Fixierung ausgestattet ist, lesen Sie zu Bedienung und Einstellung die beiliegenden Anleitungen des Komponentenherstellers.



Bevor Sie losfahren, testen Sie, ob Sattelstütze und Sattel sicher befestigt sind. Fassen Sie dazu den Sattel ganz vorne und hinten und versuchen Sie, ihn zu drehen. Er darf sich nicht bewegen lassen.



Ziehen Sie die Sattelstütze nie weiter als bis zu der eingepprägten Maximal-Markierung aus dem Rahmenrohr! Finden Sie keine Maximal-Markierung, muss die Stütze immer mindestens 7,5 cm tief im Rahmenrohr stecken.

### Bremshebel einstellen

Stellen Sie die Bremshebel so ein, dass Sie sicher zugreifen und ermüdungsfrei bremsen können. Machen Sie sich mit der Zuordnung der Bremshebel zu Hinter- und Vorderradbremse vertraut!

Manche Bremsen sind mit Bremskraftbegrenzern („Modulatoren“) ausgerüstet. Dieses Bauteil soll ein Überbremsen und damit das gefährliche Blockieren der Räder verhindern.

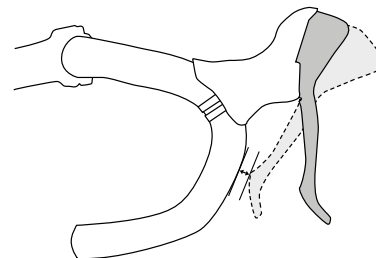


Bei stark gezogenem Bremshebel oder am Ende des Hebelweges kann die Bremskraft sprunghaft stark ansteigen! Machen Sie sich mit der ungewohnten Bremswirkung vertraut. Lassen Sie sich die Bedienungsanleitung des Herstellers aushändigen und erklären.

Um die Bremshebel auch bei kleineren Händen sicher greifen zu können, ist es bei einigen Modellen möglich, die Bremshebel mit speziellen Vorrichtungen näher an den Lenker zu stellen. Lesen Sie hierzu die beiliegenden Anleitungen des Komponentenherstellers.

Bei einigen Modellen ist es möglich, die Bremshebel mit speziellen Vorrichtungen näher an den Lenker zu stellen.

Stellen Sie die Zugspannung so ein, dass der Bremshebel auch bei starker Betätigung nicht den Lenkergriff berührt!



## Kinder



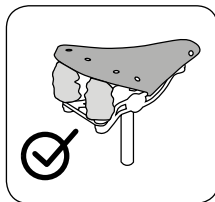
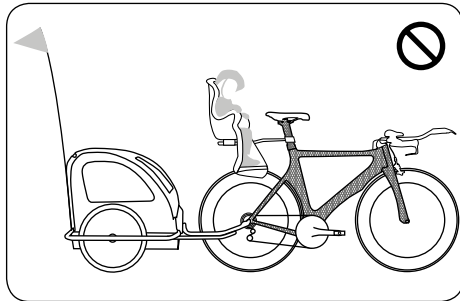
Befestigen Sie Kindersitze nur an dafür geeigneten Fahrrädern.

Rahmen und Bauteile aus Kohlefaser sind nicht für Kindersitze zugelassen!

Befestigen Sie Kindersitze nie an der Sattelstütze! Umwickeln bzw. schützen Sie alle Federn und beweglichen Teile an Sattel und Sattelstütze. Stellen Sie sicher, dass das Kind nicht mit den Finger hineingelangen kann! Es besteht erhebliche Verletzungsgefahr!



Befestigen Sie Kinderanhänger nur an Fahrrädern und mit Befestigungseinrichtungen, die dafür vom Hersteller vorgesehen oder freigegeben sind.



## Nicht montiertes Zubehör

### Nicht montierte Gepäckträger



Befestigen Sie Gepäckträger nur an Fahrrädern, die dafür vom Hersteller freigegeben sind. Nutzen Sie nur die dafür vorgesehenen Befestigungsmöglichkeiten. Bei Rahmen und Bauteilen aus Carbon fragen Sie Ihren Fachhändler, ob und wie Gepäck transportiert werden darf. Befestigen Sie keine Gepäckträger an der Sattelstütze! Diese ist hierfür nicht ausgelegt. Eine Überlastung der Sattelstütze durch einen Gepäckträger kann zu Brüchen der Sattelstütze und schweren Stürzen führen.



Gepäck verändert die Fahreigenschaften Ihres Fahrrads. Unter anderem verlängert sich der Bremsweg. Dies kann zu schweren Unfällen führen. Passen Sie Ihre Fahrweise den unterschiedlichen Fahreigenschaften an, d.h. bremsen Sie früher und rechnen Sie mit einem trägeren Lenkverhalten. Transportieren Sie Gepäck nur auf dem dafür vorgesehenen Gepäckträger! Befestigen Sie keine Gepäckträger an der Sattelstütze! Diese ist hierfür nicht ausgelegt. Eine Überlastung durch einen Gepäckträger kann zu Brüchen der Sattelstützen und schweren Stürzen führen!

- Befestigen Sie Kindersitze nur auf Gepäckträgern, wenn entsprechende Halterungen vorhanden sind und der Hersteller dies zulässt.
- Achten Sie darauf, dass sich nichts in den Speichen und den sich drehenden Rädern verfangen kann.



Wenn Sie mit Gepäck fahren, beachten Sie unbedingt das zulässige Gesamtgewicht des Fahrrads (siehe Seite U5). Angaben zur Belastbarkeit des Gepäckträgers sind jeweils auf diesem angegeben.

### Vorderrad-Gepäckträger



Vorderrad-Gepäckträger werden an der Vorderachse oder der Vorderradgabel befestigt. Vorderrad-Gepäckträger beeinflussen das Fahrverhalten stark! Üben Sie auf sicherem Terrain die Fahrt mit beladenem Vorderrad-Gepäckträger!

# Wartung/Instandhaltung



Lassen Sie Ihr Fahrrad regelmäßig vom Fachhändler überprüfen. Er erkennt Schäden und verschlissene Bauteile und kann Sie bei der Auswahl von Ersatz beraten. Reparieren Sie sicherheitsrelevante Bauteile (Rahmen, Gabel, Lenker, Vorbau, Steuersatz, Bremsen) nicht selbst.

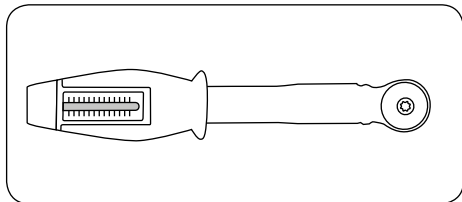


## Schrauben und Drehmomentschlüssel

Beachten Sie bei allen Arbeiten am Fahrrad, dass alle Schrauben mit dem korrekten Drehmoment angezogen werden müssen. Auf vielen Komponenten ist das zur Befestigung erforderliche Drehmoment aufgedruckt.

Es wird in Newtonmeter (Nm) angegeben und mit einem Drehmomentschlüssel durchgeführt. Am besten eignet sich ein Drehmomentschlüssel, der bei Erreichen des eingestellten Anzugsmomentes von selber abknickt. Schrauben können ansonsten abreißen oder brechen. Wenn Sie keinen Drehmomentschlüssel besitzen, sollten Sie diese Arbeiten unbedingt dem Fachhändler überlassen!

Eine Tabelle mit den wichtigsten Anzugsmomenten für Schraubverbindungen finden Sie auf Seite 22.



Drehmomentschlüssel

## Fahrradkette

Für gute Funktion muss die Fahrradkette regelmäßig gereinigt und geschmiert werden (siehe Seite 21). Verschmutzungen können bei der normalen Fahrradwäsche entfernt werden. Ansonsten kann die Kette zur Reinigung durch einen öligen Lappen gezogen werden. Ist sie sauber, muss sie an den Gelenkpunkten mit einem geeigneten Schmiermittel geölt werden. Nach einiger Zeit sollte das überflüssige Schmiermittel abgewischt werden.



Für eine sichere Funktion der Kette und der Schaltung muss die Kette eine bestimmte Spannung aufweisen. Kettenschaltungen spannen die Kette automatisch. Bei Rädern ohne Kettenschaltung oder Kettenspanner muss eine Kette, die zu viel durchhängt, gespannt werden. Sie kann sonst abspringen und zum Sturz führen.

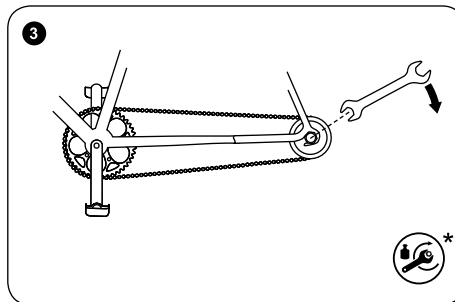
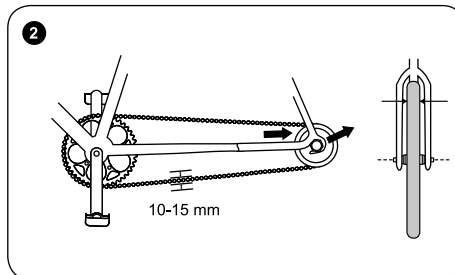
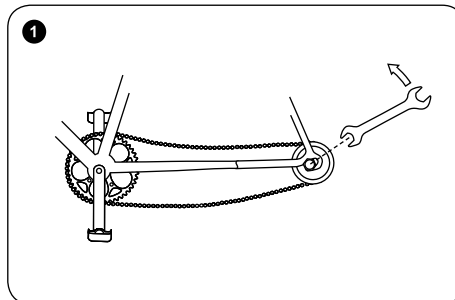
## Kettenspannung



Bei Fahrrädern mit verstellbaren Ausfallenden werden zum Verstellen nicht die Achsmuttern, sondern die Befestigungsschrauben der Achsaufnahme gelöst und wieder angezogen. Ist im Tretlagergehäuse eine Exzenterbuchse verbaut, so muss die Kette hier nach der Anleitung des jeweiligen Herstellers gespannt werden.



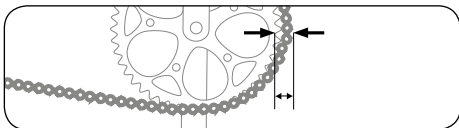
Auf korrekte Befestigung von Achsmuttern und Schnellspannern achten!



\* siehe Seite 22

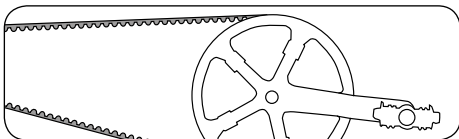
**i** Schmutz und dauernde Belastung verschleßen die Kette. Sobald man sie mit den Fingern deutlich (ca. 5mm) vom vorderen Kettenblatt abheben kann, muss sie gewechselt werden. Moderne Ketten für Kettenschaltungen haben teilweise keine Kettenschlösser mehr. Um sie zu öffnen/wechseln/schließen braucht man Spezialwerkzeug. Sie sollten vom Fachhändler gewechselt werden.

Andere Ketten werden mit Kettenschlössern ausgeliefert/montiert. Sie können teils werkzeuglos geöffnet werden. Diese Kettenschlösser können, in der richtigen Breite, je nach Antriebsstrang, auch unterwegs zur Reparatur einer defekten Kette eingesetzt werden.



### Riemenantrieb

**i** Ist Ihr Fahrrad mit einem Riemenantrieb ausgerüstet, lesen Sie vor Inbetriebnahme unbedingt die beiliegende Betriebsanleitung des Komponentenherstellers.

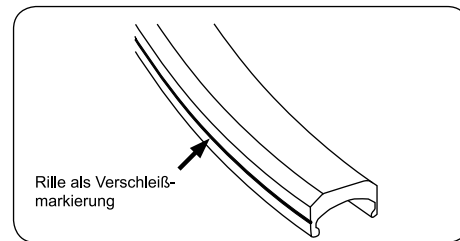


### Felgen/Bereifung

**i** Durch den normalen Fahrbetrieb verschleßen Bremsgummis und Bremsbeläge. Kontrollieren Sie regelmäßig den Zustand der Bremsanlage und der Bremsbeläge! Ersetzen Sie abgenutzte Bremsbeläge und Bremsgummis rechtzeitig! Sorgen Sie dafür, dass Felgen und Brems Scheiben sauber und fettfrei sind!

Reinigen Sie die Felgen regelmäßig nach dem Inspektionsplan, Seite 19. Prüfen Sie dabei die Verschleißmarkierungen:

**i** Moderne Felgen (ab Größe 24") zeigen an, wenn sie durch Bremsantrieb abgenutzt sind. Dazu gibt es eingeprägte oder farbige Punkte oder Linien auf den Bremsflächen der Felgen. Wenn diese verschwinden, darf die Felge nicht mehr benutzt werden. Die gleiche Funktion haben eingeprägte oder farbige Markierungen, die nach einer gewissen Nutzungsdauer sichtbar werden. Spätestens nachdem Sie zwei Paar Bremsgummis abgenutzt haben, ist eine Überprüfung der Felgen durch den Fachhändler notwendig.

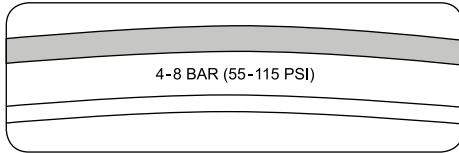


**i** Die Felgen sind hoch belastete und sicherheitsrelevante Bauteile. Durch Fahrbetrieb, besonders durch Felgenbremsen, verschleßen sie. Wenn Sie Beschädigungen sehen oder Verschleißmarkierungen Abnutzung anzeigen, fahren Sie nicht mehr mit dieser Felge. Lassen Sie sie durch einen Fachhändler überprüfen und austauschen.

Eine durch Verschleiß geschwächte Felge kann zu Sturz und schweren Unfällen führen.



Kontrollieren Sie regelmäßig auch die Bereifung Ihres Rades. Seitlich auf dem Reifen finden Sie den zulässigen Mindest- und Höchstdruck. Halten Sie sich daran, andernfalls kann der Reifen von der Felge abspringen oder platzen!



Beispiel einer Druckangabe



Reifen sind Verschleißteile. Kontrollieren Sie regelmäßig Druck, Profil und Zustand der Reifen. Nicht jeder Reifen ist für jeden Einsatzzweck geeignet. Lassen Sie sich bei der Reifenwahl vom Fachhändler beraten.



Die gute und sichere Funktion Ihres Fahrrades ist nur gegeben, wenn bei Ersatz von Bauteilen geeignete und freigegebene Ersatzteile verwendet werden. Lassen Sie sich vom Hersteller, Importeur oder Fachhändler über passendes Material beraten.



Ersetzen Sie sicherheitsrelevante Teile, die defekt oder verschlissen sind, nur durch Original Ersatzteile der Hersteller oder durch Teile, die vom Hersteller freigegeben sind. Bei der Beleuchtungsanlage ist dies vorgeschrieben, bei anderen Bauteilen erlischt meist Gewährleistung und Garantie der Hersteller, wenn nicht freigegebene Ersatzteile benutzt werden.



Wenn nicht-originale oder falsche Ersatzteile verwendet werden, droht Funktionsverlust! Reifen mit schlechter Haftung oder Betriebssicherheit, Bremsbeläge mit schlechtem Reibwert und falsch eingesetzte oder schlecht konstruierte Leichtbauteile können zu Unfällen mit schwersten Folgen führen. Gleiches gilt für unsachgemäße Montage!

### Schlauchlose Bereifung/Tubeless

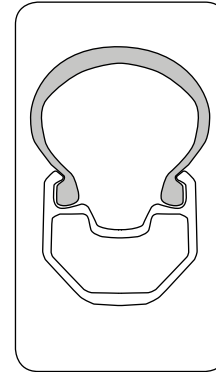
Ist Ihr Fahrrad mit schlauchloser Bereifung ausgestattet, lesen Sie die beiliegenden Anleitungen der Hersteller von Bereifung und Felgen.



Verwenden Sie schlauchlose Bereifung nur auf dafür vorgesehenen Felgen! Diese sind entsprechend kenntlich gemacht, z.B. mit dem Kürzel „UST“.



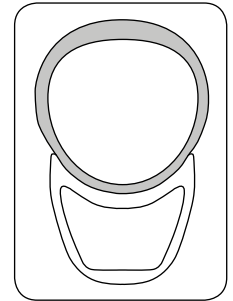
Verwenden Sie schlauchlose Bereifung nur in der vorgeschriebenen Art und Weise, mit dem korrekten Luftdruck und ggf. mit der empfohlenen Dichtflüssigkeit.



Schlauchlose Bereifung darf nur ohne Werkzeug montiert und von der Felge entfernt werden, andernfalls können in der Folge Undichtigkeiten auftreten. Falls die Dichtflüssigkeit nicht ausreicht, um einen Defekt zu verhindern, kann, nach Entfernen des Ventils, ein normaler Schlauch eingesetzt werden.

### Schlauchreifen

Ist Ihr Fahrrad mit Schlauchreifen ausgestattet, lesen Sie die beiliegenden Anleitungen der Hersteller von Bereifung und Felgen.







Verwenden Sie Schlauchreifen nur auf dafür vorgesehenen Felgen! Diese haben keine Felgenhörner, sondern außen eine glatte, nach innen gewölbte Fläche. Hier wird der Schlauchreifen aufgeklebt.



Verwenden Sie Schlauchreifen nur in der vorgeschriebenen Art und Weise und mit dem korrekten Luftdruck!



Das Aufkleben von Schlauchreifen erfordert spezielle Fertigkeiten und viel Erfahrung! Lassen Sie Schlauchreifen immer vom Fachmann wechseln. Informieren Sie sich über die korrekte Behandlung und das sichere Wechseln von Schlauchreifen!

## Beheben einer Reifenpanne bei konventioneller Bereifung

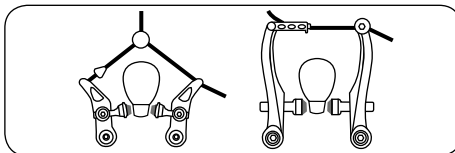
Sie benötigen folgende Ausrüstung:

- Montierhebel (Kunststoff)
- Flicken
- Gummilösung
- Schmirgelpapier
- Gabelschlüssel (für Räder ohne Schnellspanner)
- Luftpumpe
- Ersatzschlauch

## 1. Bremse öffnen

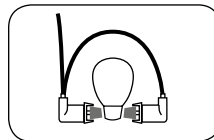
### Cantilever- oder V-Bremse öffnen:

- Fassen Sie mit einer Hand um das Laufrad
- Drücken Sie die Bremsarme gegen die Felge zusammen
- Hängen Sie den Bremszug oder die Zugaußenhülle an einem der Bremsschenkel aus



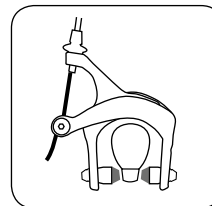
### Hydraulische Felgenbremse entfernen:

- Wenn Bremsschnellspanner vorhanden sind, demontieren Sie eine Bremseinheit nach Anleitung des Herstellers
- Wenn keine Bremsschnellspanner vorhanden sind, lassen Sie die Luft aus dem Reifen



### Seitenzug-Felgenbremse öffnen:

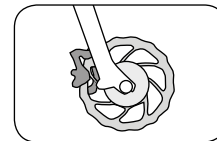
- Öffnen Sie den Schnellspannhebel am Bremsarm oder am Bremshebel, oder:
- Wenn keine Bremsschnellspanner vorhanden sind, lassen Sie die Luft aus dem Reifen.



Das Rad lässt sich nun zwischen den Bremsbelägen hindurch herausziehen.

### Scheibenbremsen:

- Das Rad kann ohne weitere Vorbereitung ausgebaut werden
- Achtung, beim Einbau muss die Scheibe zwischen den Bremsbelägen des Bremssattels eingefädelt werden und abschließend mittig und berührungsfrei sitzen



## 2. Laufrad ausbauen

- Wenn Ihr Fahrrad über Schnellspanner oder Steckachsen verfügt, öffnen Sie diese (siehe S. 5)
- Verfügt Ihr Fahrrad über Sechskant-Muttern, lösen Sie diese mit einem passenden Maulschlüssel gegen den Uhrzeigersinn

Das Vorderrad können Sie nach den oben angegebenen Schritten herausnehmen.



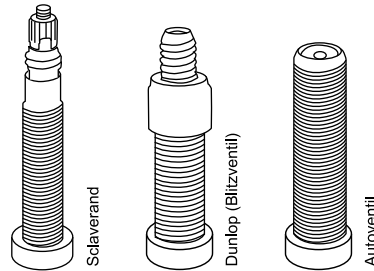
Achten Sie darauf, die Bremsscheibe beim Aus- und Einbau nicht zu berühren!

Quelle: Shimano® techdocs

Für Hinterräder gilt:

- Wenn Ihr Fahrrad über eine Kettenschaltung verfügt, schalten Sie auf das kleinste Ritzel. Das Schaltwerk behindert in dieser Stellung den Ausbau am wenigsten.
- Wenn Ihr Fahrrad über Schnellspanner oder Steckachsen verfügt, öffnen Sie diese (siehe Seite 5).
- Verfügt Ihr Fahrrad über Sechskant-Muttern, lösen Sie diese mit einem passenden Maulschlüssel gegen den Uhrzeigersinn
- Ziehen Sie das Schaltwerk etwas nach hinten
- Heben Sie das Fahrrad etwas an
- Versetzen Sie dem Laufrad von oben einen leichten Schlag mit der Handfläche
- Ziehen Sie das Laufrad aus dem Rahmen.

## Ventiltypen von Fahrradschläuchen



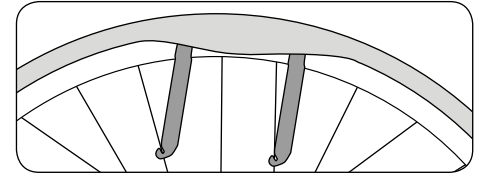
## 3. Reifen und Schlauch demontieren



bei Schlauchreifen siehe S. 12

- Schrauben Sie die Ventilkappe, die Befestigungsmutter und evtl. die Überwurfmutter vom Ventil. Bei Dunlop- oder Blitzventilen entnehmen Sie den Ventileinsatz.
- Lassen Sie die restliche Luft aus dem Schlauch.
- Setzen Sie den Montierhebel gegenüber des Ventils an der Innenkante des Reifens an.
- Schieben Sie den zweiten Montierhebel ca. 10 cm entfernt vom ersten zwischen Felge und Reifen.
- Hebeln Sie die Reifenflanke über das Felgenhorn.

- Hebeln Sie den Reifen so oft über die Felge, bis der Reifen über den gesamten Umfang gelöst ist.
- Entnehmen Sie den Schlauch aus dem Reifen.



## 4. Schlauch wechseln

Wechseln Sie den Schlauch.



Schlauchreifen und schlauchlose Bereifung müssen nach der Anleitung des Reifen- bzw. Felgenherstellers gewechselt werden.

## 5. Reifen und Schlauch montieren



Vermeiden Sie, dass Fremdkörper ins Reifeninnere gelangen. Sorgen Sie dafür, dass der Schlauch faltenfrei ist und nicht gequetscht wird.

Stellen Sie sicher, dass das Felgenband alle Speichennippel bedeckt und keine Beschädigungen aufweist.

- Stellen Sie die Felge mit einer Flanke in den Reifen.
- Drücken Sie eine Seite des Reifens komplett in die Felge.
- Stecken Sie das Ventil durch das Ventilloch in der Felge und legen Sie den Schlauch in den Reifen ein.
- Schieben Sie die zweite Seite des Reifens mit dem Handballen komplett über das Felgenhorn.
- Prüfen Sie den richtigen Sitz des Schlauches.
- Bei Dunlop- oder Blitzventilen: Stecken Sie den Ventileinsatz wieder in seinen Sitz und schrauben Sie die Überwurfmutter fest.
- Pumpen Sie den Schlauch etwas auf.
- Überprüfen Sie Sitz und Rundlauf des Reifens anhand des Kontrollrings an der Reifenflanke. Korrigieren Sie den Sitz des Reifens mit der Hand, falls er nicht rund läuft.
- Pumpen Sie den Schlauch bis zum empfohlenen Reifendruck auf.



Beachten Sie beim Einbau die Lauf-  
richtung des Reifens.

## 6. Laufrad einbauen

Befestigen Sie das Laufrad mit dem Schnellspanner bzw. der Schraub- oder Steckachse sicher in Rahmen oder Gabel.



Falls Ihr Fahrrad über eine Scheibenbremse verfügt, gehen Sie ganz sicher, dass die Bremscheiben korrekt zwischen den Bremsbelägen sitzen!

Zur korrekten und sicheren Montage und Einstellung von Kettenschaltungen lesen Sie die Anleitungen des Schaltungsherstellers.



Ziehen Sie alle Schrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment an. Andernfalls können die Schrauben abreißen und sich Anbauteile lösen (siehe Seite 22).

- Hängen Sie den Bremszug ein, befestigen Sie ihn, oder schließen Sie den Bremsschnellspanner.
- Prüfen Sie, ob die Bremsbeläge die Bremsflächen treffen.
- Führen Sie eine Bremsprobe durch.

## Bremsen

Moderne Fahrräder können mit einer Vielzahl von möglichen Bremsen ausgestattet sein.

Es gibt verschiedene Systeme:

- Felgenbremsen als V-Brake, Cantilever oder Seitenzugbremse
- Hydraulische Felgenbremsen
- Scheibenbremsen mit hydraulischer oder mechanischer Betätigung

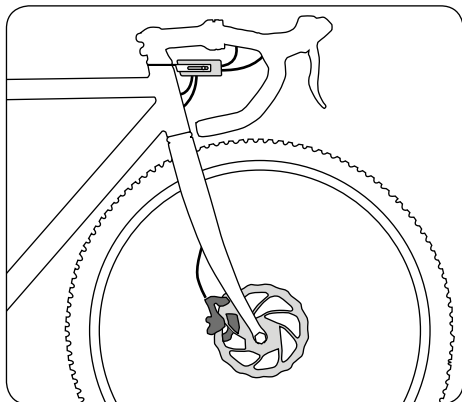


Ihrem Fahrrad ist die passende Bedienungsanleitung zu dem Bremsmodell beigelegt, das verbaut wurde. Informationen über die Bremsen an Ihrem Fahrrad finden Sie in den Anleitungen der Hersteller und auf deren Websites im Internet.



Bremsen und Bremssysteme sind sicherheitsrelevante Bauteile. Sie müssen regelmäßig gewartet werden. Dazu sind Spezialistenwissen und Spezialwerkzeug notwendig. Überlassen Sie alle Arbeiten an Ihrem Fahrrad dem Fachhändler! Arbeiten, die nicht sach- und fachgerecht ausgeführt werden, gefährden die Betriebssicherheit des Fahrrads!

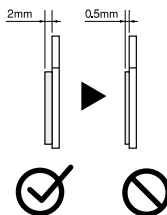
## Scheibenbremsen



**i** Wenn Ihr Fahrrad mit einem Konverter ausgerüstet ist, der es ermöglicht, mit mechanischen Bremshebeln hydraulische Bremsen zu bedienen, lesen Sie vor Inbetriebnahme unbedingt die beiliegende Betriebsanleitung des Komponentenherstellers.

**!** Es existieren verschiedene Versionen von Scheibenbremsen für Rennräder und Cyclocrosser. Lesen Sie in jedem Fall vor der ersten Fahrt die beiliegenden Anleitungen der Komponentenhersteller. Machen Sie sich vor der ersten Fahrt auf einem sicheren Gelände mit der Bedienung und der Bremswirkung vertraut.

**i** Besonders Bremsscheiben und Bremsbeläge verschleifen. Lassen Sie diese sicherheitsrelevanten Bauteile regelmäßig vom Händler auf Abnutzung prüfen und gegebenenfalls tauschen.



Quelle: Shimano® techdocs

**i** Berühren Sie die Bremsscheibe nicht, wenn sie sich dreht oder direkt nach dem Bremsen. Es besteht die Gefahr von Verletzungen und Verbrennungen.



Quelle: Shimano® techdocs

## Hydraulische Scheibenbremse

Hydraulische Scheibenbremsen können durch verschiedene Adapter mit herkömmlichen Brems-/Schalthebeln betätigt werden. Besonders bei Arbeiten an Vorbau und Steuersatz muss auf sicheren Sitz und einwandfreie Funktion der Adapter geachtet werden.

## Dampfbildung

**i** Vermeiden Sie es, längere Zeit permanent zu bremsen, wie es bei langen steilen Abfahrten vorkommen kann. Sonst kann es zu Dampfbildung und einem Totalausfall der Bremsanlage kommen. Schwerste Stürze und Verletzungen können die Folge sein.

Der Bremshebel darf nicht betätigt werden, wenn Ihr Rad liegt oder auf dem Kopf steht. Sonst können Luftblasen in das hydraulische System gelangen, was Bremsversagen zur Folge haben kann. Prüfen Sie nach jedem Transport, ob sich der Druckpunkt der Bremse weicher als vorher anfühlt. Dann betätigen Sie die Bremse einige Male langsam. Dabei kann sich das Bremssystem wieder entlüften. Bleibt der Druckpunkt weich, dürfen Sie nicht weiterfahren. Der Fachhändler muss die Bremse entlüften.



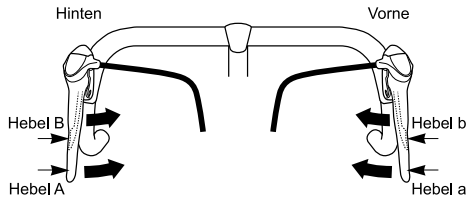
Sie können dieses Problem umgehen, indem Sie vor einem Transport den Bremshebel betätigen und, beispielsweise mit einem Riemen, in dieser Stellung fixieren. Dadurch wird das Eindringen von Luft ins hydraulische System verhindert.

Wenn die Bremsanlage gereinigt werden muss, lesen Sie die Anweisungen der Komponentenhersteller.

### Gangschaltung

Moderne Fahrräder können mit einer Vielzahl von möglichen Schaltungen ausgestattet sein.

Die Bedienung der Schalthebel kann wie an diesem Beispiel erfolgen:



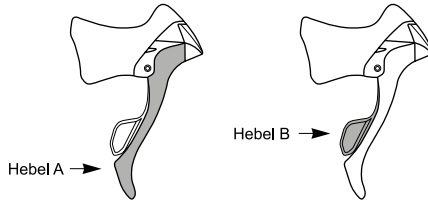
Hebel (A): Umschalten auf einen größeren Zahnkranz

Hebel (B): Umschalten auf einen kleineren Zahnkranz

Hebel (a): Umschalten auf ein größeres Kettenblatt

Hebel (b): Umschalten auf ein kleineres Kettenblatt

Alle Hebel kehren beim Freilassen in die Ausgangsposition zurück.



Quelle: Shimano® techdocs



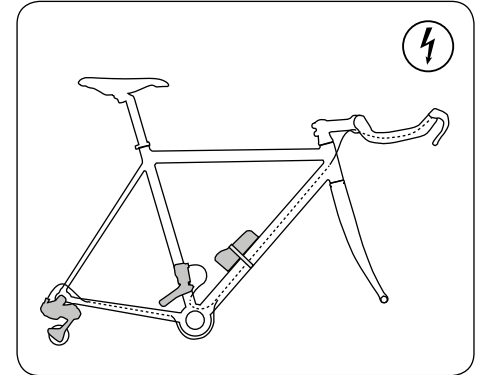
Ihrem Fahrrad ist die passende Bedienungsanleitung zu dem Schaltungs-Modell beigelegt, das verbaut wurde. Informationen über die Schaltung an Ihrem Fahrrad finden Sie in den Anleitungen der Hersteller und auf deren Websites im Internet.



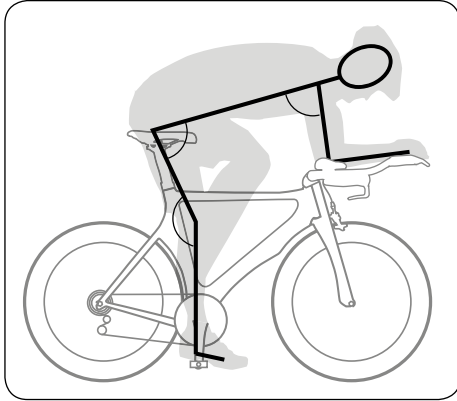
Schaltungen sind sicherheitsrelevante Bauteile! Lesen Sie die Bedienungsanleitungen der Hersteller und machen Sie sich vor Fahrtantritt mit der Bedienung und der Schaltung Ihres Fahrrads vertraut. Überlassen Sie Arbeiten an der Schaltung dem Fachhändler! Arbeiten, die nicht sach- und fachgerecht ausgeführt werden, gefährden die Betriebssicherheit des Fahrrads!

### Elektrische/elektronische Schaltung

Wenn Ihr Fahrrad mit einer Schaltung ausgerüstet ist, die die Schaltsignale auf elektrischem Weg transportiert, lesen Sie zu Bedienung und Wartung unbedingt die beiliegenden Anleitungen des Komponentenherstellers.



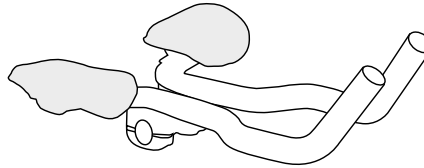
## TT/Zeitfahräder



Zeitfahrposition



Die Sitz- und Lenkposition von Zeitfahr- und Triathlonrädern weicht erheblich von der klassischen Rennrad-Sitzposition ab. Lassen Sie sich von Fachleuten beraten, wie Sie auf einem Zeitfahr- oder Triathlonrad sitzen sollten.

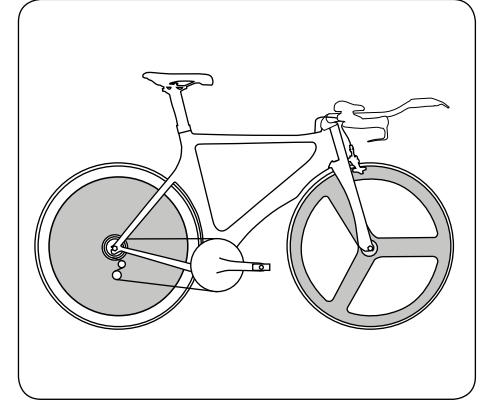


Zeitfahr/Triathlon-Lenkeraufsatz



Die Fahreigenschaften eines Rades mit einem Zeitfahrenker oder -aufsatz können gefährlich anders sein, als Sie es gewohnt sind. Auch die Wege der Hände aus der Zeitfahrposition zu Brems- und Schaltgriffen sind länger und ungewohnt. Üben Sie auf einem sicheren unbefahrenen Gelände, bis Sie Ihr Fahrrad beherrschen.

## Scheibenräder, besondere Laufräder



Wenn Ihr Fahrrad mit Scheibenrädern, Trispokes oder anderen Systemlaufrädern ausgerüstet ist, lesen Sie zu Handhabung und Pflege die beiliegenden Anleitungen der Komponentenhersteller.



Besondere Laufräder können ein anderes Fahr-, Brems- und Lenkverhalten aufweisen, als Sie es gewohnt sind. Besonders Trispokes und Scheibenräder sind wesentlich windempfindlicher als konventionelle Laufräder. Felgen aus anderen Werkstoffen als Aluminium können ein anderes, evtl. wesentlich schlechteres Bremsverhalten an den Tag legen, als Sie es gewohnt sind.

Gewöhnen Sie sich auf einem sicheren, unbefahrenen Gelände an Ihr neues Fahrrad und dessen Fahreigenschaften.

## Inspektionsplan



Moderne Fahrradtechnik ist leistungsfähig, aber empfindlich. Sie muss regelmäßig gewartet werden. Dazu sind Spezialistenwissen und Spezialwerkzeug notwendig. Überlassen Sie Arbeiten an Ihrem Fahrrad dem Fachhändler! Informationen über Bauteile und deren Pflege und Wartung finden Sie in den Anleitungen der Hersteller und auf deren Websites im Internet.

Arbeiten, die Sie selber gefahrlos durchführen können, sind durch **Fettdruck** hervorgehoben.

Für dauerhaft sichere Funktion und Erhaltung von Gewährleistungsansprüchen gilt:

- Reinigen Sie Ihr Fahrrad nach jeder Fahrt, überprüfen Sie es auf Beschädigungen.
- Lassen Sie Inspektionen vom Fachhändler durchführen.
- Kontrollieren Sie Ihr Fahrrad in Abständen von etwa 300 bis 500 km oder drei bis sechs Monaten.
- Kontrollieren Sie dabei den festen Sitz von Schrauben, Muttern und Schnellspannern.
- Nutzen Sie bei Verschraubungen einen Drehmomentschlüssel!
- Pflegen und schmieren Sie bewegliche Teile (ausser Bremsflächen) nach Herstellerangaben.
- Lassen Sie Lackschäden ausbessern.
- Lassen Sie defekte und verschlissene Teile ersetzen.

## Fristen und Arbeiten Inspektion

### Vor jeder Benutzung des Fahrrads:

Auszuführende Tätigkeit

Wartung/Kontrolle:

Kontrollieren Sie

- **Speichen**
- **Felgen auf Verschleiß und Rundlauf**
- **Reifen auf Beschädigungen und Fremdkörper**
- **Schnellspanner**
- **Funktion Schaltung**
- **Funktion Bremsen**
- **hydraulische Bremsen: Dichtigkeit**
- **Schlauchreifen und schlauchlose Bereifung: Sicherer Sitz und korrekter Luftdruck**

### Nach 200 gefahrenen Kilometern nach dem Kauf, danach mindestens einmal im Jahr:

Auszuführende Tätigkeit

Kontrollieren:

- **Reifen und Laufräder**

Anzugsmomente:

- Lenker
- Kurbeln
- Sattelstütze
- Pedale
- Sattel
- alle Befestigungsschrauben

Folgende Komponenten einstellen:

- Steuersatz
- Bremsen
- Schaltung

### Alle 300 bis 500 Kilometer:

Auszuführende Tätigkeit

Prüfen:

- **Fahrradkette**
- **Ritzel**
- **Zahnkranz**
- **Riemenantrieb**
- Felge
- Bremsbeläge auf Verschleiß, ggf. austauschen

Reinigen:

- **Fahrradkette**
- **Zahnkranz**
- **Riemenantrieb**
- **Ritzel**

Schmieren:

- **Kette mit geeignetem Schmierstoff**

Kontrollieren:

- festen Sitz aller Verschraubungen

### Alle 3000 Kilometer:

Auszuführende Tätigkeit

Vom Fachhändler prüfen, reinigen, evtl. ersetzen:

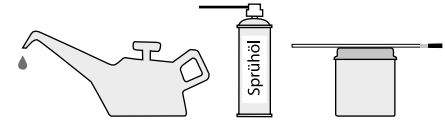
- Naben
- Pedale
- Steuersatz
- Schaltung
- Bremsen

### Nach Regenfahrten:

Auszuführende Tätigkeit

Reinigen und schmieren:

- **Gangschaltung**
- **Kette**
- **Bremse (außer die Bremsflächen)**



Fragen Sie Ihren Fachhändler nach geeigneten Schmierstoffen! Nicht alle Schmierstoffe sind für alle Zwecke geeignet. Falsche Schmierstoffe können zu Schäden und Funktionseinbußen führen!



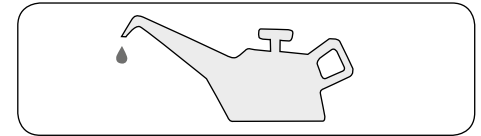
Von besonderer Wichtigkeit für problemlose und sichere Funktion Ihres Fahrrades ist die erste Inspektion! Züge und Speichen längen sich, Schraubverbindungen können sich lockern. Lassen Sie deshalb unbedingt eine erste Inspektion vom Fachhändler durchführen.



## Schmierung



Arbeiten am Fahrrad erfordern Fachwissen, Spezialwerkzeug und Erfahrung! Lassen Sie alle Arbeiten an sicherheitsrelevanten Teilen vom Fachhändler ausführen oder kontrollieren!



## Schmierplan

Was wird geschmiert?	In welchen Abständen?	Mit welchem Schmiermittel?
Kette	nach Reinigung bei Verschmutzung, nach Regenfahrten, alle 250 km	Kettenöl
Brems- und Schaltzüge	bei schlechter Funktion, 1 x jährlich	siliziumfreies Fett
Radlager, Pedallager, Innenlager	1 x jährlich	Lagerfett
Gewinde bei Montage	bei Montage	Montagefett
Kontaktflächen von Carbonteilen	bei Montage	Carbon-Montagepaste
Gleitflächen von Schnellspannern	1 x jährlich	Fett, Sprühöl
Metallsattelstützen in Metallrahmen	bei Montage	Fett
Gelenke der Schaltungen	bei schlechter Funktion, 1 x jährlich	Sprühöl
Gelenke der Bremsen	bei schlechter Funktion, 1 x jährlich	Sprühöl

## Schraubverbindungen



Für alle Schraubverbindungen am Fahrrad ist das korrekte Anzugsmoment (die korrekte Anzugskraft) notwendig, damit sie sicher halten. Zuviel Anzugsmoment kann schädlich für Schraube, Mutter oder das Bauteil sein. Nutzen Sie unbedingt einen Drehmomentschlüssel. Ohne dieses Spezialwerkzeug können Sie die Schraubverbindungen nicht korrekt anziehen!



Wenn auf einem Bauteil ein Drehmoment angegeben ist, halten Sie es unbedingt ein. Lesen Sie die Anleitungen der Hersteller, dort sind die korrekten Anzugsmomente angegeben.

Schraubverbindung	Anzugsdrehmoment
Tretkurbelarm, Stahl	30 Nm
Tretkurbelarm, Alu	40 Nm
Pedale	40 Nm
Lauf radmutter, vorn	25 Nm
Lauf radmutter, hinten	40 Nm
Vorbau-Klemmspindel	8 Nm
A-Head-Klemmschrauben	9 Nm
Sattelstütze-Klemmschrauben M8	20 Nm
Sattelstütze-Klemmschrauben M6	14 Nm

Schraubverbindung	Anzugsdrehmoment
Sattelstütze-Kloben	20 Nm
Bremsklötze	6 Nm
Dynamobefestigung	10 Nm
Sattelklemmschelle am Carbon-Rahmen	5 Nm*
Trinkflaschenhalter am Carbon-Rahmen	2 Nm

### Abweichend für Carbon-Komponenten:

Schraubverbindung	Anzugsdrehmoment
Umwerfer Schellenbefestigungsschraube	3 Nm*
Schalthebel Befestigungsschraube	3 Nm*
Bremshebel Befestigungsschraube	3 Nm*
Klemmung Lenker - Lenkervorbau	5 Nm*
Klemmung Lenkervorbau - Gabelschaft	4 Nm*

Schraubverbindung	Gewinde	Anzugsdrehmoment, max.
Sattelklemme, lose	M 5	4 Nm*
Sattelklemme, lose	M 6	5,5 Nm*
Schaltauge	M 10 x 1	8 Nm*

Schraubverbindung	Gewinde	Anzugsdrehmoment, max.
Trinkflaschenhalter	M 5	4 Nm*
Innenlager	BSA	lt. Herstellervorgabe*
Bremssattel, Scheibenbremse, Shimano (IS und PM)	M 6	6 – 8 Nm
Bremssattel, Scheibenbremse, AVID (IS und PM)	M 6	8 – 10 Nm
Bremssattel, Scheibenbremse, Magura (IS und PM)	M 6	6 Nm

### Allgemeine Anzugsdrehmomente für Schraubverbindungen

Generell gelten folgende Anzugsmomente für Schraubverbindungen:

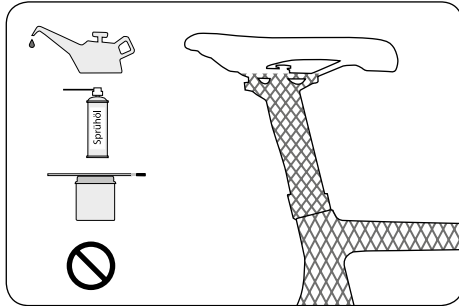
Abmessung	Schraubenqualitätsprägung			Einheit
	8.8	10.9	12.9	
M 4	2,7	3,8	4,6	Nm
M 5	5,5	8,0	9,5	Nm
M 6	9,5	13,0	16,0	Nm
M 8	23,0	32,0	39,0	Nm
M 10	46,0	64,0	77,0	Nm

\* Einsatz von Carbon-Montagepaste wird empfohlen

# Umgang mit Komponenten aus Carbon



Werden Rahmen und Bauteile aus Carbon verwendet, darf nicht mit Fett oder Öl geschmiert werden. Verwenden Sie spezielle Montagepaste für Carbonbauteile.



Carbon ist ein Werkstoff, der einer speziellen Behandlung und Pflege während des Radaufbaus, der Wartung des Fahrens und auch bei Transport und Lagerung bedarf.

## Eigenschaften



Carbonbauteile dürfen nach einem Unfall/Sturz nicht verformt, eingedrückt oder verbogen sein. Es kann sein, dass Fasern zerstört sind oder sich abgelöst haben, z.B. im Bauteil, dies aber von aussen nicht zu erkennen ist!

Daher sollten Sie regelmäßig, besonders nach einem Sturz oder einem Umfallen des Rades den Carbonrahmen und alle anderen Carbonkomponenten sehr genau untersuchen.

- Suchen Sie Absplitterungen, Risse, tiefe Kratzer, Löcher oder andere Veränderungen der Carbon-Oberfläche.
- Prüfen Sie, ob sich die Teile weicher oder weniger fest als gewöhnlich anfühlen.
- Prüfen Sie, ob sich einzelne Schichten (Lack, Finish oder Fasern) ablösen.
- Hören Sie, ob ungewohnte Geräusche oder Knacken auftritt.

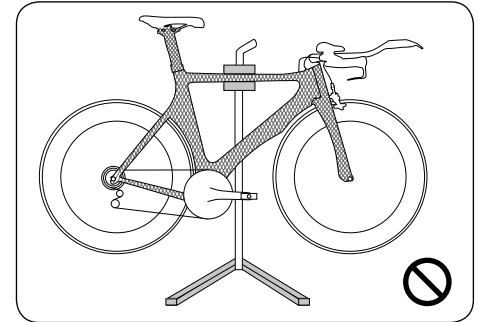
Wenn sie sich nicht absolut sicher sind, lassen Sie die betroffenen Carbonbauteile von einem Fachmann prüfen!



Einige Carbonkomponenten benötigen niedrigere Anzugsdrehmomente als Bauteile aus Metall, um sicher befestigt zu werden. Zu hohe Drehmomente können zu verdeckten, von aussen evtl. nicht sichtbaren Beschädigungen führen. Rahmen bzw. die Komponenten können brechen oder sich so verändern, dass Sie stürzen können. Beachten Sie deswegen immer die beigefügten Angaben der Hersteller bzw. erkundigen Sie sich im Fachgeschäft. Benutzen Sie immer einen Drehmomentschlüssel, um die erforderlichen Anzugskräfte sicher einhalten zu können. Teile aus Carbon dürfen nicht mit Fett geschmiert werden. Zur Montage und um sicheren Sitz mit geringen Anzugsmomenten zu erreichen gibt es spezielle Montagepasten für Carbonkomponenten.

Setzen sie Carbonbauteile niemals hohen Temperaturen aus! Schon im PKW unter starker Sonneneinstrahlung können Temperaturen entstehen, die der Sicherheit der Teile abträglich sind.

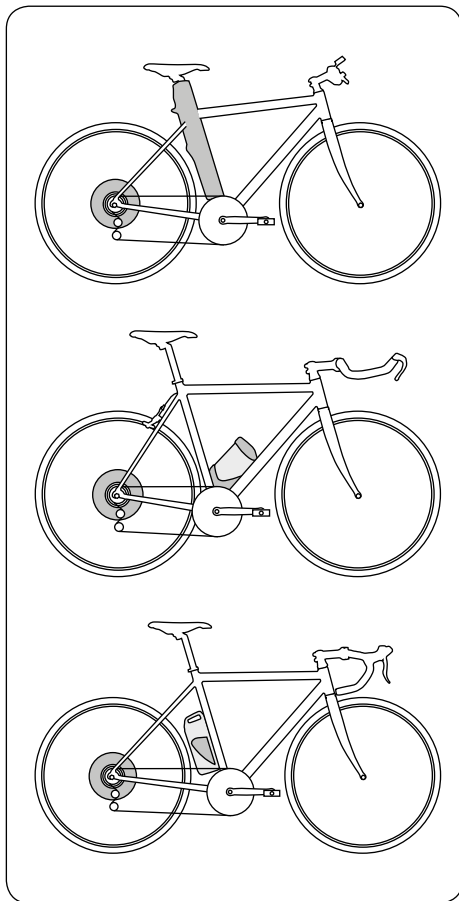
Klemmen Sie einen Rahmen aus Carbon nicht direkt im Montageständer, fixieren Sie ihn an der Sattelstütze. Ist auch die Sattelstütze aus Carbon, nutzen Sie eine andere Stütze aus Metall.



Carbon =



## Was ist bei einem Pedelec ergänzend zu beachten?

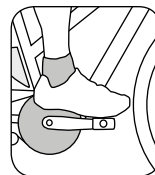
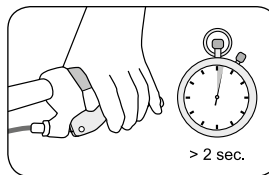


Nabenmotor Hinterrad

Wenn Sie ein Pedelec erworben haben, finden Sie alle Themen, die die Fahrradtechnik betreffen, im vorhergehenden Teil dieser Bedienungsanleitung.

Vorschriften, Regeln und technische Anmerkungen, die sich auf Ihr Pedelec beziehen, werden im folgenden Teil aufgeführt.

Zu Bedienung und technischen Details lesen Sie die beiliegenden Anleitungen der Hersteller der Komponenten.



Ziehen Sie immer die Bremsen Ihres Pedelecs, **bevor** Sie einen Fuß auf das Pedal setzen! Der Motor treibt Sie sofort an, wenn Sie auf das Pedal treten. Dieser Schub ist ungewohnt und kann zu Stürzen, Gefährdungen oder Unfällen im Straßenverkehr und Verletzungen führen.



Üben Sie die Bedienung und das Fahren mit Ihrem Pedelec auf einem ruhigen und sicheren Platz, bevor Sie am öffentlichen Straßenverkehr teilnehmen!

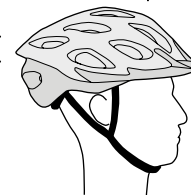


### Gesetzliche Bestimmungen:

Informieren Sie sich über die für Sie geltenden nationalen Vorschriften!

Ⓧ Ein Pedelec unterliegt den im Geltungsbereich des EU-Rechts gleichen Anforderungen wie ein Fahrrad. Die für Sie geltenden nationalen Anforderungen finden Sie auf Seite 3. Die Benutzung von Radwegen ist ebenfalls geregelt wie bei Fahrrädern.

- Der Motor darf den Fahrer nur unterstützen, wenn dieser selber in die Pedale tritt. Dabei ist die mittlere Motorleistung auf 250 W begrenzt und die Unterstützung muss bei 25 km/h abschalten.
- Der Fahrer unterliegt weder Versicherungs- noch Führerscheinplicht. Eine Helmpflicht wird aktuell diskutiert, informieren Sie sich vor Fahrtantritt über die für Sie geltende Rechtspraxis. Wir empfehlen jedoch dringend das Tragen eines passenden Fahrradhelms.



Ihr Pedelec kann eine sog. „Schiebehilfe“ aufweisen, bzw. Ihr Fachhändler kann diese Einrichtung montieren, die das Pedelec bis zu 6km/h schnell bewegt, ohne dass Sie mittreten müssen.



Wenn Ihr Pedelec/E-Bike keine Lichtmaschine/Dynamo aufweist gilt: Sie müssen die ausreichend geladene Batterie Ihres Pedelecs auch dann mitführen, wenn Sie ohne elektrische Unterstützung fahren wollen. Sie ist vorgeschrieben, um nötigenfalls mit Licht fahren zu können.

**A** In Österreich gilt ein elektrisch angetriebenes Fahrrad, das aus eigener Kraft eine maximale Geschwindigkeit von 25 km/h erreicht und von einem Motor mit max. 600 W angetrieben wird, als Fahrrad und unterliegt den Ausrüstungsbestimmungen der Fahrradverordnung. Wie mit normalen (nur muskelbetriebenen) Fahrrädern gelten beim Lenken eines solchen die einschlägigen StVO-Bestimmungen, unter anderem die Radwegbenutzungspflicht mit einspurigen Fahrrädern.

**CH** Leicht-Motorfahrräder (bis 25 km/h, bis 0,5kw) dürfen ab 14 Jahren mit einem Führerausweis Klasse M bewegt werden, ab 16 Jahre ohne Führerausweis. Es besteht keine Helmpflicht.

Motorfahrräder (bis 1000W, bis 45 km/h) dürfen ab 14 Jahren mit Führerausweis Klasse M betrieben werden und benötigen einen Fahrzeugausweis, Nummernschild und nach Norm EN 10782 geprüften Fahrradhelm.

Motorfahrräder bauartbedingt schneller als 20 km/h oder E-Bike über 45km/h: Mofahelm

Die Benutzung von Radwegen ist obligatorisch. Gilt: „Verbot für Motorfahrräder“ ist die Durchfahrt für Leicht-Motorfahrräder gestattet, Motorfahrräder dürfen diese Strecke nur mit abgeschaltetem Motor befahren.

Ein Kinderanhänger darf gezogen werden.

## Hinweise zu Elektrik und Elektronik



Ihrem Pedelec ist die entsprechende Bedienungsanleitung des Komponentenherstellers zum verbauten Antrieb beigelegt. Informationen über Bedienung, Wartung und Pflege sowie technische Daten finden Sie in dieser Anleitung sowie auf

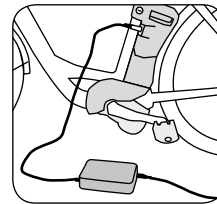
den Websites des jeweiligen Komponentenherstellers im Internet.



Die elektrische Anlage Ihres Pedelecs ist sehr leistungsfähig. Für einen korrekten und gefahrlosen Betrieb ist es notwendig, dass sie regelmäßig vom Fachhändler gewartet wird. Entnehmen Sie die Batterie unverzüglich, wenn Sie Beschädigungen an der elektrischen Anlage erkennen oder gar, z.B. nach einem Sturz oder Unfall, stromführende Teile offen liegen. Wenden Sie sich für die Reparatur, aber auch wenn Sie eine Frage oder Probleme haben bzw. einen Defekt feststellen, immer an Ihren Fachhändler. Fehlende Fachkenntnis kann zu schweren Unfällen führen!

## Ladevorgang

Bei einigen Modellen können Sie den Akku laden, während er im Pedelec montiert ist. Lesen Sie hierzu die beiliegende Betriebsanleitung des Komponentenherstellers.



## Ladegerät:

- Verwenden Sie nur das originale oder vom Hersteller freigegebene Ladegerät.
- Verwenden Sie das Ladegerät nur in trockenen Räumen und decken Sie es im Betrieb nicht ab. Ansonsten besteht die Gefahr eines Kurzschlusses bzw. Brandgefahr.

- Wenn Sie das Ladegerät reinigen, ziehen Sie vorher immer den Stecker aus der Steckdose.

## Wartung und Pflege:

- Wartung und Reinigung an geöffneten spannungsführenden Teilen darf nur durch den Fachhändler erfolgen!
- Lassen Sie die Bauteile Ihres Pedelecs nur durch Originalteile, oder solche, die vom Hersteller freigegeben sind, ersetzen. Ansonsten können Gewährleistungs- und Garantieansprüche erlöschen.
- Bevor Sie Ihr Pedelec reinigen, entnehmen Sie die Batterie.
- Wenn Sie die Batterie reinigen, achten Sie darauf, keine Kontakte zu berühren und dadurch zu verbinden. Falls diese spannungsführend sind, können Sie sich verletzen und die Batterie beschädigen.
- Reinigung mit einem Hochdruckgerät kann Schäden in der elektrischen Anlage hervorrufen. Durch den hohen Druck kann Reinigungsflüssigkeit auch in gedichtete Teile gelangen und diese schädigen.
- Vermeiden Sie die Beschädigung von Kabeln und elektrischen Bauteilen. Ist dies geschehen, muss das Pedelec bis zur Überprüfung vom Fachhändler ausser Betrieb genommen werden!



Lassen Sie Kinder nicht unbeaufsichtigt und ohne ausführliche Einweisung mit dem Pedelec umgehen! Machen Sie die Kinder auf die Gefahren im Umgang mit elektrischen Geräten vertraut.

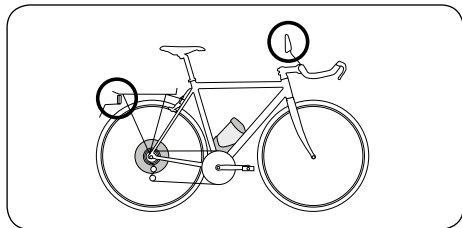
## Verschleiß und Gewährleistung

Beachten Sie, dass Bauteile des Pedelecs einem höheren Verschleiß unterliegen, als dies bei einem Fahrrad ohne zusätzlichen Antrieb der Fall ist. Gründe dafür sind das höhere Fahrzeuggewicht und die höhere durchschnittliche Geschwindigkeit, die Sie durch den Antrieb erreichen. Dieser höhere Verschleiß ist kein Sachmangel und unterliegt nicht der Gewährleistung. Typische Bauteile, auf die dies zutrifft sind:

- Bereifung
- Kette
- Bremsbeläge
- Speichen

Die Batterie unterliegt der Alterung und ist daher ein Verschleißteil. Beachten Sie bitte, dass die Batterie je nach Alter und Nutzungsdauer an Reichweite verliert. Beachten Sie dies bei der Planung von Fahrten und wechseln Sie ggf. rechtzeitig die Batterie durch eine neue aus. Ersatzbatterien erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler.

## Abweichende Regelungen für S-Pedelecs/E-Bikes



Wenn oberhalb 25 km/h unterstützt wird, handelt es sich nicht um ein Pedelec im Sinne der Richtlinie 2002/2004/EG, daher besteht die Pflicht zur Typgenehmigung/Einzelzulassung.

National gilt:



- Das schnelle Pedelec ist rechtlich ein Kleinkraftrad der Klasse L1e
- Bei Fahrten nur mit Motorunterstützung darf es nicht über 20km/h schnell fahren.
- Die Motorunterstützung schaltet sich ab, wenn Sie ca. 45km/h erreicht haben.
- Es besteht Führerscheinpflcht. Vorgeschrieben ist die Mofaprüfbescheinigung.
- Wenn Sie einen deutschen Führerschein haben, ist diese Bescheinigung enthalten.
- Wenn Sie vor dem 01.04.1965 geboren sind, dürfen Sie ein schnelles Pedelec auch ohne Führerschein fahren.
- Es besteht Helm- und Versicherungspflicht. Informieren Sie sich vor Fahrtantritt über die für Sie geltende Rechtspraxis.

Diese Regulierungen gelten für Sie, wenn Sie sich im Geltungsbereich der europäischen Union bewegen. In anderen Ländern, aber im Einzelfall auch im europäischen Ausland, können andere Regelungen getroffen sein. Informieren Sie sich vor Benutzung Ihres Pedelecs über die geltende Gesetzgebung!

## Schnelle Pedelecs und Radwege



Nutzen Sie Ihr schnelles Pedelec wie ein Fahrrad ohne die Unterstützung des Elektromotors, dürfen Sie alle Fahrradwege uneingeschränkt nutzen. Bei Benutzung des Motors gilt folgendes:

Sie müssen, wie Mofas auch, mit Ihrem Pedelec außerhalb geschlossener Ortschaften Fahrradwege benutzen. Wenn dies ausnahmsweise nicht erlaubt ist, ist dies am Radweg durch ein zusätzliches Schild angezeigt: keine Mofas.

Innerhalb geschlossener Ortschaften hingegen muss sich am Radweg ein zusätzliches Schild befinden, damit sie ihn benutzen dürfen.

## Fahrgeschwindigkeitsschalter

Das Pedelec hat einen Fahrgeschwindigkeitsschalter. Ihr Pedelec ist so ausgelegt, dass es nicht über 20km/h schnell fahren kann, wenn Sie den Fahrgeschwindigkeitsschalter betätigen und dabei nicht in die Pedale treten. Dadurch besteht bei diesem Fahrzeug keine Helmpflicht.



Durch die zusätzliche Antriebsleistung des Motors kann es sein, dass Sie mit deutlich höherer Geschwindigkeit unterwegs sind, als Sie das von Ihrem Fahrrad gewöhnt sind. Berücksichtigen Sie dies bei der Gewöhnung an das schnelle Pedelec!

## Gewährleistung und Haftung bei Mängeln

### Tausch von Bauteilen beim schnellen Pedelec

Während des Genehmigungsverfahrens werden bestimmte Bauteile festgelegt, deren Verwendung für dieses Fahrzeug zulässig ist. Das heißt, dass die Zulassung nur gültig bleibt, wenn wieder Teile dieses Typs oder Austauschteile, für die es Gutachten über eine Freigabe für Ihr Pedelec gibt, verwendet werden.

Wenn Teile nachträglich geändert werden, verwenden Sie Originalteile oder Austauschteile, für die es Gutachten über eine Freigabe für Ihr Pedelec gibt oder Sie müssen eine Einzelabnahme beim TÜV vornehmen lassen.

### Anbauteile, die nur gegen gleiche Teile oder Teile mit einer Freigabe getauscht werden dürfen:

- |                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| 1. Rahmen       | 8. Frontlicht           |
| 2. Gabel        | 9. Rücklicht            |
| 3. Motoreinheit | 10. Nummernschildhalter |
| 4. Batterie     | 11. Seitenständer       |
| 5. Reifen       | 12. Lenker              |
| 6. Felgen       | 13. Vorbau              |
| 7. Bremsanlage  |                         |

**i** Wenn Sie den Akku Ihres Pedelecs verschicken, müssen Sie besondere Auflagen beachten. Informieren Sie sich beim Hersteller oder Fachhändler über die für Sie geltenden Vorschriften.

Wenn Sie Ihr Pedelec im Auto transportieren, müssen Sie den Akku abnehmen und getrennt transportieren.

**i** In allen Staaten, die dem EU-Recht unterliegen, gelten teilweise vereinheitlichte Bedingungen zur Gewährleistung/Sachmängelhaftung. Informieren Sie sich über die für Sie geltenden nationalen Vorschriften.

Im Geltungsbereich des EU-Rechts wird vom Verkäufer mindestens in den ersten zwei Jahren nach Kaufdatum Sachmängelhaftung gewährt. Diese erstreckt sich auf Mängel, die schon bei Kauf/Übergabe vorhanden waren. In den ersten sechs Monaten wird darüber hinaus vermutet, dass der Mangel schon beim Kauf vorhanden war.

Voraussetzung einer Eintrittspflicht des Verkäufers ist, dass bei Gebrauch und Wartung alle vorgegebenen Bedingungen eingehalten wurden. Diese finden Sie in den Kapiteln dieser Bedienungsanleitung und den beiliegenden Anleitungen der Komponentenhersteller.

**D A** In Deutschland/Österreich können Sie in einem ersten Schritt Nacherfüllung verlangen. Schlägt diese endgültig fehl, was nach zweimaligem Versuch der Nacherfüllung vermutet wird, haben Sie das Recht auf Minderung oder können vom Vertrag zurücktreten.

**CH** In der Schweiz ist die Haftung auf zwei Jahre nach Kaufdatum beschränkt.

Bei Auftreten eines Mangels haben Sie die Wahl zwischen Wandelung, Minderung und Nachlieferung oder allenfalls Nachbesserung.

Die Haftung für Sachmängel erstreckt sich nicht auf normalen Verschleiß im Rahmen des bestimmungsgemäßen Gebrauchs. Bauteile des Antriebs und der Verzögerungseinrichtungen sowie Bereifung, Leuchtmittel und Kontaktstellen des Fahrers mit dem Fahrrad unterliegen funktionsbedingt einem Verschleiß, bei Pedelecs und E-Bikes auch die Batterie.

Wenn der Hersteller Ihres Fahrrades oder Pedelecs/E-Bikes andere, zusätzliche Garantien gewährt, steht dies auf Seite U7 im Umschlag. Die näheren Bedingungen der Reichweite und einer möglichen Inanspruchnahme einer solchen Garantie entnehmen Sie bitte den jeweiligen Garantiebedingungen.

**i** Bei Eintreten eines Defekts/Haftungsfalles wenden Sie sich an Ihren Fachhändler. Heben Sie zum Nachweis alle Kaufbelege und Inspektionsnachweise auf.

# Umwelttipps

## Allgemeine Pflege- und Reinigungsmittel

Achten Sie bei der Pflege und Reinigung Ihres Fahrrades darauf, die Umwelt zu schonen. Nutzen Sie deshalb bei der Pflege und Reinigung nach Möglichkeit biologisch abbaubare Reinigungsmittel. Achten Sie darauf, dass keine Reinigungsmittel in die Kanalisation geraten. Verwenden Sie bei der Reinigung der Kette ein entsprechendes Kettenreinigungsggerät und entsorgen Sie das alte Kettenschmiermittel sachgemäß bei der entsprechenden Entsorgungsstelle.

## Bremsenreiniger und Schmierstoffe

Verfahren Sie bei Bremsenreiniger und Schmierstoffen wie mit den allgemeinen Pflege- und Reinigungsmitteln.

## Reifen und Schläuche

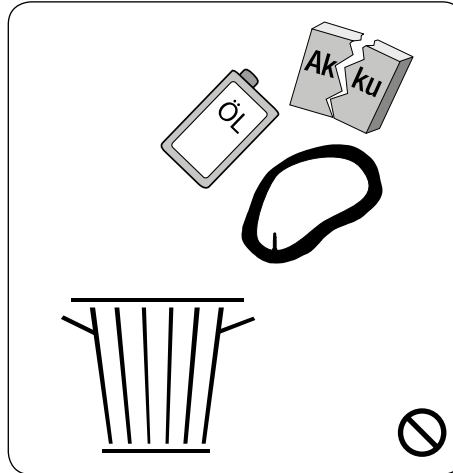
Reifen und Schläuche sind kein Rest- oder Hausmüll und müssen bei einem Wertstoffhof in ihrer Nähe entsorgt werden.

## Carbonteile und -Rahmen

Carbonteile und -Rahmen sind in Lagen verklebte Kohlefaserplatten. Es ist zu empfehlen, die defekten Teile durch ihren Fachhändler entsorgen zu lassen.

## Batterien von Pedelecs und Elektrorädern

Batterien von Pedelecs und Elektrorädern sind als Gefahrgut zu behandeln und unterliegen aufgrund dessen einer besonderen Kennzeichnungspflicht. Sie müssen zwingend über den Fachhändler oder Hersteller entsorgt werden.





# Inspektionen

Was bei der nächsten Inspektion besonders beachtet werden sollte:

---

---

---

---

---

Teile, die getauscht werden sollten:

---

---

---

---

---

Aufgetretene Probleme:

---

---

---

---

---

<p>1. Inspektion Nach etwa 200 Kilometern</p> <p>Ausgeführte Tätigkeiten:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p>Verbaute Materialien:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p>Datum, Unterschrift      Händlerstempel</p>	<p>2. Inspektion Nach etwa 1000 Kilometern</p> <p>Ausgeführte Tätigkeiten:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p>Verbaute Materialien:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p>Datum, Unterschrift      Händlerstempel</p>	<p>3. Inspektion Nach etwa 2000 Kilometern</p> <p>Ausgeführte Tätigkeiten:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p>Verbaute Materialien:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p>Datum, Unterschrift      Händlerstempel</p>
---	--	--

4. Inspektion

Ausgeführte Tätigkeiten:

---

---

---

---

---

Verbaute Materialien:

---

---

---

---

---

Datum, Unterschrift

Händlerstempel

5. Inspektion

Ausgeführte Tätigkeiten:

---

---

---

---

---

Verbaute Materialien:

---

---

---

---

---

Datum, Unterschrift

Händlerstempel

6. Inspektion

Ausgeführte Tätigkeiten:

---

---

---

---

---

Verbaute Materialien:

---

---

---

---

---

Datum, Unterschrift

Händlerstempel

# Eigene Notizen

# Übergabe-Dokumentation

Das in der rechts gezeigten Fahrrad-Identifikation spezifizierte Fahrrad wurde im ordnungsgemäß montierten und fahrbereiten Zustand an den Kunden übergeben.

## Funktionskontrolle bei folgenden Komponenten:

- Laufräder: Speichenspannung, sicherer Sitz, Rundlauf, korrekter Luftdruck
- Alle Verschraubungen: sicherer Sitz, korrektes Anzugsmoment
- Schaltung
- Bremsanlage
- Abstimmung Sitzposition auf Fahrer
- Die folgenden Anbauteile wurden gesondert montiert und geprüft:

---

---

---

- Probefahrt des Monteurs/Abnahme
- Einweisung des Kunden auf das Fahrrad
- Griff für Vorderradbremse rechts
- Griff für Vorderradbremse links

---

Datum                      Unterschrift Monteur / Händlerstempel:

## Folgende Bedienungsanleitungen wurden übergeben und erklärt:

- Fahrrad
- Zusätzlich: Pedelec
- Schaltung  Batterie
- Bremsanlage  Antrieb
- Riemenantrieb  Bedienelemente
- Sonstige Unterlagen:

---

---

Zugelassen für Anhänger     ja     nein

Zulässiges Gesamtgewicht \_\_\_\_\_

(Gewicht Fahrrad + Fahrer + Gepäck + Anhänger)

## Kunde/Empfänger

Name \_\_\_\_\_

Anschrift \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

---

Datum                      Unterschrift Empfänger

# Fahrrad-Identifikation

Fahrradhersteller ASI Corp

Marke Kestrel

Modell \_\_\_\_\_

Rahmenhöhe/Größe \_\_\_\_\_

Farbe \_\_\_\_\_

Rahmennummer \_\_\_\_\_

Gabel \_\_\_\_\_

Seriennummer \_\_\_\_\_

Schaltung \_\_\_\_\_

Besondere Ausstattung \_\_\_\_\_

Kaufdatum \_\_\_\_\_

Eigentümer \_\_\_\_\_

Anschrift \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_

Übergeben durch (Händlerstempel):

Bei Eigentümerwechsel:

Eigentümer \_\_\_\_\_

Anschrift \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_

-----  
Zum Kopieren bitte hier anlegen

# Eigene Anmerkungen

**Bitte aufklappen!**

Fahrrad-Ident. und Übergabe-Dokument beachten!





Kestrel Bicycles is a trademark of ASI Corp  
[www.advancedsports.com](http://www.advancedsports.com)

© ASI