



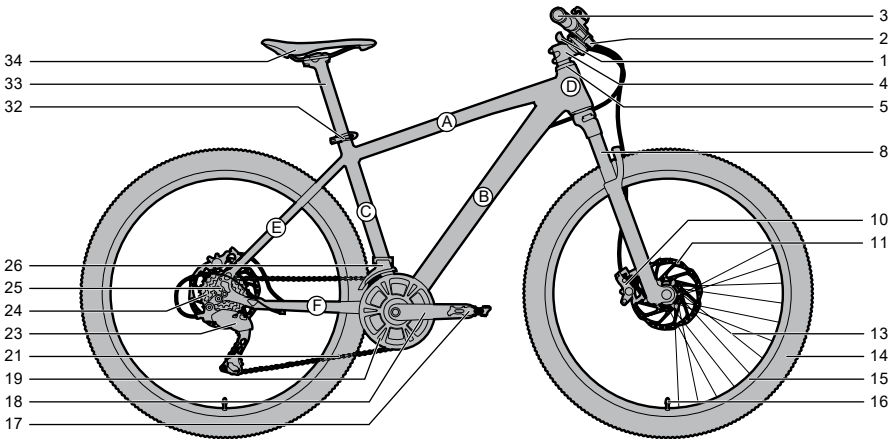
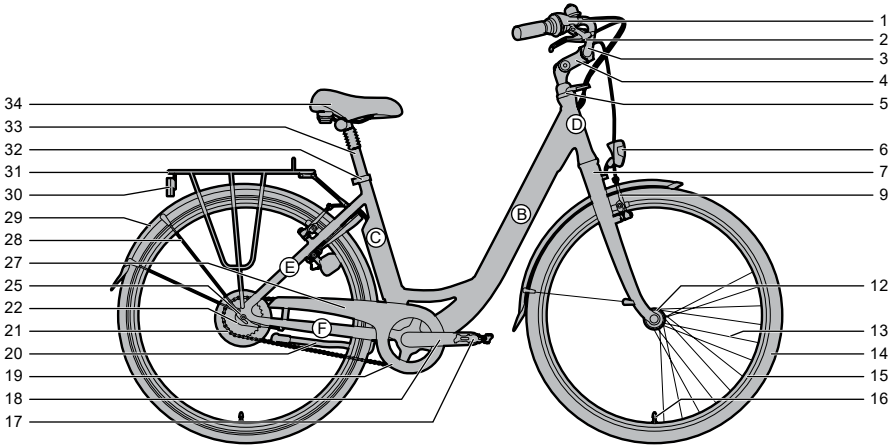
# Allgemeine Bedienungsanleitung

für alle Fahrradtypen  
der 1bike4life Manufaktur Ltd.





# 1 Die Bauteile Ihres Fahrrades



- |   |  |    |                                |    |   |
|---|--|----|--------------------------------|----|---|
| A | Oberrohr                                     | 8  | Federgabel                     | 22 | Schalteinheit der Nabenschaltung        |
| B | Unterrohr                                    | 9  | V-Brake/Felgenbremse           | 23 | Schaltwerk                              |
| C | Sitzrohr                                     | 10 | Scheibenbremsattel             | 24 | Zahnkranzkassette                       |
| D | Steuerrohr                                   | 11 | Bremsscheibe                   | 25 | Ausfallende                             |
| E | Sitzstreben                                  | 12 | Vorderradnabe oder Nabendynamo | 26 | Umwerfer                                |
| F | Kettenstreben                                | 13 | Speiche                        | 27 | Kettenschutz                            |
| 1 | Schaltgriff / Drehschaltgriff                | 14 | Reifen mit Reflektoring        | 28 | Schutzblechstrebe                       |
| 2 | Bremshebel                                   | 15 | Felge                          | 29 | Schutzblech                             |
| 3 | Lenker                                       | 16 | Ventil                         | 30 | Rücklicht mit integriertem Rückstrahler |
| 4 | Vorbau                                       | 17 | Pedal                          | 31 | Gepäckträger                            |
| 5 | Steuersatz                                   | 18 | Kurbelarm                      | 32 | Sattelstützklemme                       |
| 6 | Frontscheinwerfer mit integriertem Reflektor | 19 | Kettenblatt                    | 33 | Sattelstütze                            |
| 7 | Gabel  | 20 | Seitenständer                  | 34 | Sattel                                  |
|   |  | 21 | Kette oder Riemen              |    |   |

# 2 Inhalt

<b>1</b>	<b>Die Bauteile Ihres Fahrrades</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Inhalt</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Vorwort</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>5</b>
4.1	Erklärung der Gefahrensymbole .....	5
4.2	Zur besonderen Beachtung .....	6
4.3	Gesetzliche Bestimmungen .....	7
4.4	Hinweise zu Ihrer Sicherheit .....	8
<b>5</b>	<b>Bestimmungsgemäßer Gebrauch</b> .....	<b>10</b>
5.1	Cityräder, Urban- und Fitnessbikes, Kinder- und Jugendräder (StVZO).....	10
5.2	Trekkingräder und All-Terrain-Bikes (StVZO) .....	11
5.3	Mountainbikes und Gravelbikes (nicht StVZO) .....	11
<b>6</b>	<b>Vor der ersten Fahrt</b> .....	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Vor jeder Fahrt</b> .....	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>Anpassen an den Fahrer</b> .....	<b>14</b>
8.1	Bedienung von Schnellspannern .....	14
8.2	Pedale .....	16
8.3	Sitzposition .....	16
8.4	Sattel und Sattelstütze .....	17
8.5	Lenker und Lenkervorbau .....	18
8.6	Brems- und Schalthebel .....	24
8.7	Federung .....	25
<b>9</b>	<b>Laufräder</b> .....	<b>26</b>
9.1	Felgen .....	29
9.2	Naben .....	30
9.3	Speichen .....	30
9.4	Reifen .....	30
9.5	Reifenpanne beheben .....	31
<b>10</b>	<b>Schaltung und Antrieb</b> .....	<b>38</b>
10.1	Schalthebel .....	38
10.2	Drehschaltgriffe .....	38
10.3	Kettenschaltung .....	39
10.4	Kettenschaltung einstellen .....	40
10.5	Nabenschaltung .....	41
10.6	Nabenschaltung einstellen .....	41

10.7	Fahrradkette .....	44
10.8	Carbonriemen .....	45
10.9	Tretlager und -kurbeln .....	46
<b>11</b>	<b>Bremsen .....</b>	<b>47</b>
11.1	Funktion der Bremsanlage .....	47
11.2	Bremsleistungsmodulator .....	48
11.3	Rücktrittbremse .....	48
11.4	V-Bremse (mechanisch) .....	49
11.5	Felgenbremse (hydraulisch) .....	50
11.6	Scheibenbremse .....	51
11.7	Rollerbremse .....	53
11.8	Andere Bremssysteme .....	53
<b>12</b>	<b>Beleuchtung .....</b>	<b>54</b>
12.1	Einstellung des Scheinwerfers .....	54
12.2	Seitenläufer-Dynamo .....	54
12.3	Nabendynamo .....	55
<b>13</b>	<b>Anbauteile und Zubehör .....</b>	<b>56</b>
13.1	Gepäckträger .....	56
13.2	Fahrradkorb .....	56
13.3	Schutzbleche .....	57
13.4	Lenkerhörnchen (Bar-Ends) .....	57
13.5	Kindersitze .....	58
13.6	Anhänger und Kinderanhänger .....	58
<b>14</b>	<b>Pflege und Wartung .....</b>	<b>59</b>
14.1	Reinigung des Fahrrades .....	59
14.2	Verschleißteile .....	62
<b>15</b>	<b>Transport .....</b>	<b>65</b>
<b>16</b>	<b>Fahrrad-Pass .....</b>	<b>66</b>
<b>17</b>	<b>Gewährleistung .....</b>	<b>68</b>
<b>18</b>	<b>Drehmomente .....</b>	<b>69</b>

# 3 Vorwort

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir gratulieren Ihnen zu Ihrem neuen Fahrrad. Sie haben sich für hervorragende Qualität entschieden - eine Qualität, die durch sorgfältige Auswahl von Bauteilen und durch modernste Techniken im Rahmenbaugesprägt ist.

Auf den folgenden Seiten stellen wir Ihnen Ihr Fahrrad hinsichtlich technischer Details vor. Sie erhalten notwendige Tipps und Tricks zur Wartung und Pflege sowie wichtige Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit, um sich vor Unfällen und das Fahrrad vor Schäden zu schützen.

Weiterhin können aus den Erklärungen und Abbildungen dieser Bedienungsanleitung keine Ansprüche jedweder Art geltend gemacht werden. Irrtümer, Konstruktionsänderungen sowie Druck- und Satzfehler sind ausdrücklich vorbehalten.

Wir wünschen Ihnen allzeit gute Fahrt!



## Hinweis

Diese Anleitung ist universell und damit für alle Fahrräder und E-Bikes gültig. Das kann dazu führen, dass Sie darin auch Informationen finden, die nicht auf Ihr Fahrrad oder E-Bike zutreffen.

# 4 Sicherheitshinweise

## 4.1 Erklärung der Gefahren-Symbole

Bevor Sie mit dem Lesen der Originalbedienungsanleitung beginnen, möchten wir Ihnen die Bedeutung der Aufmerksamkeitszeichen und Gefahren-Symbole erklären, die nachfolgend verwendet werden.



### Gefahr!

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Hinweis „Gefahr!“ warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation. Die Nichtbeachtung der entsprechenden Handlungsanweisungen kann zum Tod oder zu schwersten Verletzungen führen.



### Warnung!

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Hinweis „Warnung!“ warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation. Die Nichtbeachtung der entsprechenden Handlungsanweisungen kann zu schweren Verletzungen führen.



### Achtung!

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Hinweis „Achtung!“ warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation. Die Nichtbeachtung der entsprechenden Handlungsanweisungen kann zu leichten Verletzungen oder Schäden an Ihrem Fahrrad oder Pedelec führen.



### Hinweis

Dieses Symbol kennzeichnet zusätzliche Informationen und Hinweise zur sicheren Handhabung Ihres Fahrrads oder Pedelecs.



### Wichtiges Drehmoment

Dieses Symbol kennzeichnet eine wichtige Schraubverbindung, bei der ein exaktes Drehmoment eingehalten werden muss. Dafür wird ein Drehmoment-schlüssel benötigt. Sollten Sie nicht über entsprechendes Werkzeug verfügen, wenden Sie sich bitte an einen Fachhändler! Bei Nichteinhaltung des angegebenen Drehmoments können sich Teile lösen oder brechen! Die Folge können schwere Stürze oder Unfälle sein!

**Lesen Sie auch unbedingt die Hinweise in Kapitel 18 „Drehmomente“!**

## 4.2 Zur besonderen Beachtung!



### Hinweis

Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig, denn bei Nichtbeachtung übernehmen wir keine Gewährleistung oder Haftung!

Durch sachgemäßen Umgang mit Ihrem Fahrrad können Sie das Risiko von Verletzungen und Sachschäden minimieren. Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass Änderungen am Auslieferungszustand des Fahrrades zu Einschränkungen der Funktionen führen können und der Hersteller hierfür keine Haftung übernimmt.

Bitte beachten Sie die Vorschriften der Straßenverkehrsordnung. Sie sind für die richtige Wartung und den sachgerechten Einsatz Ihres Fahrrades verantwortlich. Durch eine richtige Wartung und Pflege Ihres Fahrrades erhalten Sie dessen ursprüngliche Gebrauchseigenschaften und die Sicherheitsmerkmale.

Fahrradfahren, in welcher Form auch immer, ist nicht ohne Risiko, tragen Sie daher stets einen passenden und richtig eingestellten Helm.

Wenden Sie sich im Zweifelsfall mit Problemen oder Fragen immer an unsere Hotline oder an einen Fachmann!

Die dem Fahrrad beigelegten Hinweise der Bauteilhersteller sind Bestandteil dieser Betriebsanleitung.

Alle Markennamen sind Eigentum der jeweiligen Hersteller.

Änderungen auf Grund technischen Fortschritts sind vorbehalten.



### Hinweis

Bitte füllen Sie den Fahrradpass am Ende der Betriebsanleitung unverzüglich aus. Die Rahmen-Nummer finden Sie nur am Fahrrad und nicht in Ihren Unterlagen.

### 4.3 Gesetzliche Bestimmungen



#### Hinweis

Das Fahrrad ist ein Verkehrsmittel und unterliegt grundsätzlich den Vorschriften und Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung des Landes, in dem es gefahren wird (in Deutschland: Straßenverkehr-Zulassungsordnung StVZO).

Die StVZO schreibt vor: Jedes Fahrrad muss mit zwei voneinander unabhängigen, funktionsfähigen Bremsen, einer hell tönenden Glocke, Lichtmaschine, Scheinwerfer, Schlusslicht, Rückstrahler, Rückstrahlerpedalen, Speichenstrahlern für Laufräder oder Leuchtstreifen, einem weißen Rückstrahler vorn und einem roten zusätzlichen Großflächen-Rückstrahler hinten ausgerüstet sein.

Neufassung nach § 67 Abs. 1 StVZO:

Fahrräder dürfen nur dann im öffentlichen Straßenverkehr in Betrieb genommen werden, wenn sie mit den vorgeschriebenen und bauartgenehmigten lichttechnischen Einrichtungen ausgerüstet sind. Für abnehmbare Scheinwerfer und Leuchten gilt Absatz 2 Satz 4. Fahrräder müssen für den Betrieb des Scheinwerfers und der Schlussleuchte mit einer Lichtmaschine, einer Batterie oder einem wieder aufladbaren Energiespeicher oder einer Kombination daraus als Energiequelle ausgerüstet sein. Alle lichttechnischen Einrichtungen, mit Ausnahme von Batterien und wieder aufladbaren Energiespeichern, müssen den Anforderungen des § 22a genügen. Die Nennspannung der Energiequelle muss verträglich mit der Spannung der verwendeten aktiven lichttechnischen Einrichtungen sein.



#### Hinweis

Fahrräder ohne Ausrüstung nach StVZO oder mit defekter Ausrüstung dürfen nicht im öffentlichen Verkehr benutzt werden.

Zur Umrüstung auf Straßenversion werden entsprechende Bausätze angeboten. Für Rennsport-Fahrräder, deren Gewicht nicht mehr als 11 kg beträgt, gilt abweichend Folgendes: Scheinwerfer und Schlussleuchte können batteriebetrieben sein. Sie brauchen nicht am Fahrrad fest montiert zu sein, müssen jedoch mitgeführt werden und bei entsprechenden Lichtverhältnissen eingesetzt werden.

Der § 1 der Straßenverkehrsordnung besagt, dass jeder Teilnehmer des öffentlichen Straßenverkehrs sich so zu verhalten hat, dass kein anderer gefährdet, geschädigt oder mehr als nach den Umständen unvermeidbar behindert oder belästigt wird. Beachten Sie dieses bei jeder Fahrt!

#### 4.4 Hinweise zu Ihrer Sicherheit

- » Führen Sie Reparatur-, Wartungs- und Einstellarbeiten an Ihrem Fahrrad nur dann selbst durch, wenn Sie über die erforderlichen Kenntnisse und Werkzeuge verfügen!
- » Überlassen Sie in Zweifelsfällen alle Arbeiten an Ihrem Fahrrad einer Werkstatt oder wenden Sie sich an unseren Kundendienst.
- » Das zulässige Gesamtgewicht Ihres Fahrrades entnehmen Sie den zusätzlich zu dieser Bedienungsanleitung beigelegten „Technische Daten“. Das Gesamtgewicht beinhaltet Fahrrad + Fahrer + Gepäck.
- » Fahren Sie nur mit engen Beinkleidern oder verengen Sie weite Beinkleider mit Hosenklemmern, -spangen oder reflektierendem Klettband.
- » Halten Sie während der Fahrt immer ausreichend Abstand zum Vordermann. Bedenken Sie, dass bei ca. 18 km/h in einer Sekunde 5 m zurückgelegt werden und dass bei Nässe der Bremsweg doppelt bis drei Mal so lang werden kann.
- » Technische Veränderungen an Ihrem Fahrrad dürfen nur unter Berücksichtigung der StVZO und der DIN EN ISO 4210-1 bis 9, DIN EN ISO 8098 und folgende durchgeführt werden.
- » Die wirkungsvollste Diebstahlsicherung für Ihr Fahrrad ist ein Ketten- oder Stahlseilverschluss. Mit einem solchen Schloss können Rahmen, Vorder- und Hinterrad zusammen an einem festen Gegenstand (Zaun, Laterne, Fahrradständer usw.) befestigt werden.
- » Zur Einstellung auf die Fahreigenschaften Ihres neuen Fahrrades empfehlen wir, die erste Fahrt abseits vom Straßenverkehr zu unternehmen.
- » Elektrische Bauteile dürfen nur durch bauartgeprüfte Teile ersetzt werden. (siehe *Kapitel 12 „Beleuchtung“*). Umfang, Funktion und Leistung der aktiven und passiven Beleuchtungseinrichtung ist durch die StVZO vorgegeben.
- » Sie sollten immer den auf den Reifen aufgebrauchten Höchstdruck beachten. Ein Reifen ohne genügend Luftdruck hat einen großen Rollwiderstand, d. h., dass Sie mehr Kraft zum Treten aufwenden müssen und außerdem ist der Reifenverschleiß größer.
- » Zu stark aufgepumpte Reifen verlieren allerdings an Federungseffekt.
- » Aus Sicherheitsgründen darf im Straßenverkehr keine Musik über Kopfhörer empfangen werden, da man so nicht mehr auf Warngeräusche reagieren kann.
- » Gleich nach dem Lesen dieser Betriebsanleitung sollten Sie in den Fahrradpass die Kenndaten Ihres Fahrrades eintragen: z. B. Rahmennummer, Farbe usw. Diesen Fahrradpass bitte gut aufbewahren.
- » Wenn Sie nach den Verkehrsregeln fahren, werden Sie von den anderen Verkehrsteilnehmern als Radfahrer ernst genommen.

- » Auffallende Kleidung erhöht vor allem nachts Ihre Sicherheit. Durch zusätzliche Reflektionsflächen an Ihrer Kleidung, werden Sie bei Dunkelheit noch besser gesehen.
- » Halten Sie immer die äußerste rechte Fahrbahnseite ein und überholen Sie nur links.
- » Fahren Sie in der Gruppe nur hintereinander.
- » Tragen Sie bei jeder Fahrt einen passenden Fahrradschutzhelm. Dies empfiehlt sich laut DIN EN 1078, um Ihre persönliche Sicherheit zu wahren.
- » Unter Spannung stehende Teile (z.B. Federelement im Rahmen oder Spanngurt am Gepäckträger) müssen mit Vorsicht behandelt werden (Verletzungsgefahr)!
- » Bei Austausch von Komponenten durch den Kunden dürfen nur Originalteile des Herstellers verwendet werden (Nichtbeachtung führt zu Garantieverlust).
- » Bitte tragen Sie stets Schuhwerk, welches Ihnen einen angemessenen Halt auf der Pedaltrittfläche, insbesondere auch bei Nässe ermöglicht.
- » Durch Unfall oder unsachgemäße Behandlung verbogene oder beschädigte Bauteile müssen wegen Bruchgefahr sofort ersetzt werden.

# 5 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- » Ihr Fahrrad ist ein Fortbewegungsmittel für eine Person. Das Fahrrad ist nicht für die Montage von Kindersitzen oder Fahrradanhängern ausgelegt.
- » Nach der StVZO ist das Fahrrad nicht für den öffentlichen Straßenverkehr zugelassen, wenn es nicht über zwei voneinander unabhängige Bremsen, Beleuchtung, Reflektoren und Glocke verfügt. Die Benutzung ist dann nur abseits öffentlicher Straßen und Wege gestattet.
- » Fahrräder mit Straßenausstattung sind aufgrund der Konzeption und Ausstattung - mit und ohne Federungssysteme - dazu bestimmt, auf öffentlichen Straßen und befestigten Wegen eingesetzt zu werden. Die erforderliche sicherheitstechnische Ausstattung wurde vom Hersteller mitgeliefert und muss vom Benutzer regelmäßig überprüft und - falls erforderlich - Instand gesetzt werden.
- » Für jeden darüber hinaus gehenden Gebrauch haftet der Hersteller nicht. Das gilt auch für die Nichteinhaltung der sicherheitstechnischen Hinweise dieser Betriebsanleitung sowie die der Bauteilhersteller und für die daraus resultierenden Schäden. Dies gilt insbesondere für:
  - Benutzung des Fahrrades bei Wettkämpfen
  - Überladung (siehe Beiblatt „Wichtige Informationen: Vor der ersten Fahrt lesen!“)
  - nicht ordnungsgemäße Beseitigung von Mängeln
  - Umbauten oder Veränderungen am Auslieferungszustand
  - ganzjährige Lagerung und Aufbewahrung im Freien bei allen Witterungsverhältnissen, (insbesondere bei Regen und Schnee)
- » Wettkampf- und Extremsätze (Sprünge etc.) sind keinesfalls zulässig!
- » Das Fahrrad darf nicht für den gewerblichen Gebrauch genutzt werden.
- » Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

## 5.1 Cityräder, Urban- und Fitnessbikes, Kinder- und Jugendräder (StVZO)

Cityräder, Urban- und Fitnessbikes, Kinder- und Jugendräder und entsprechend ausgestattete Pedelecs dürfen bei entsprechender Ausstattung nach StVZO im öffentlichen Straßenverkehr und auf befestigten Wegen eingesetzt werden.

Für jeden darüber hinaus gehenden Gebrauch haftet der Hersteller nicht. Das gilt auch für die Nichteinhaltung der sicherheitstechnischen Hinweise dieser Betriebsanleitung sowie die der Bauteilhersteller und für die daraus resultierenden Schäden. Dies gilt insbesondere für:

- Benutzung des Fahrrades im Gelände
- Überladung
- nicht ordnungsgemäße Beseitigung von Mängeln
- Umbauten oder Veränderungen am Auslieferungszustand



## Hinweis

Sollte Ihr Fahrrad ab Werk nicht über eine entsprechende Ausstattung nach StVZO verfügen, kann Ihr Fahrrad jederzeit damit nachgerüstet werden, um es im öffentlichen Straßenverkehr einzusetzen (siehe *Kapitel 4.3 „Gesetzliche Bestimmungen“*).

### 5.2 Trekkingräder und All-Terrain-Bikes (StVZO)

Trekkingräder, All-Terrain-Bikes (ATB) und entsprechend ausgestattete Pedelecs dürfen bei entsprechender Ausstattung nach StVZO im öffentlichen Straßenverkehr und auf befestigten Wegen eingesetzt werden. Darüber hinaus sind sie auch für den Einsatz in leichtem Gelände wie Feldwegen geeignet.

Für jeden darüber hinaus gehenden Gebrauch haftet der Hersteller nicht. Das gilt auch für die Nichteinhaltung der sicherheitstechnischen Hinweise dieser Betriebsanleitung sowie die der Bauteilehersteller und für die daraus resultierenden Schäden. Dies gilt insbesondere für:

- Benutzung des Fahrrades in schwerem Gelände
- Überladung
- nicht ordnungsgemäße Beseitigung von Mängeln
- Umbauten oder Veränderungen am Auslieferungszustand

### 5.3 Mountain- und Gravel-Bikes (nicht StVZO)

Mountainbikes, Gravelbikes und entsprechend ausgestattete Pedelecs dürfen im Gelände eingesetzt werden. Sie sind nicht für den Einsatz im öffentlichen Straßenverkehr oder an Wettkämpfen vorgesehen. Durch den Anbau einer entsprechenden Ausstattung nach StVZO kann Ihr Fahrrad für den Einsatz auf öffentlichen Straßen nachgerüstet werden (siehe *Kapitel 4.3 „Gesetzliche Bestimmungen“*).

Für jeden darüber hinaus gehenden Gebrauch haftet der Hersteller nicht. Das gilt auch für die Nichteinhaltung der sicherheitstechnischen Hinweise dieser Betriebsanleitung sowie die der Bauteilehersteller und für die daraus resultierenden Schäden. Dies gilt insbesondere für:

- Benutzung des Fahrrades bei Wettkämpfen
- Downhill (schnelle Fahrt im Geländebergab)
- Sprünge über Treppen oder Bordsteine
- akrobatische Übungen oder ähnliche Extrembelastungen
- Fahrten durch tiefe Gewässer
- Überladung
- nicht ordnungsgemäße Beseitigung von Mängeln
- Umbauten oder Veränderungen am Auslieferungszustand

# 6 Vor der ersten Fahrt

Ihr Fahrrad wurde vormontiert, aus versandtechnischen Gründen wurde der Lenker um 90 Grad verdreht und die Pedale am Fahrrad beige packt. Die Montage ist sehr einfach und mit wenigen Handgriffen durchzuführen. Lesen Sie dazu die zusätzlich beiliegende Anleitung „Erstmontage“ und führen Sie die darin beschriebenen Arbeitsschritte aus.

Ihr Fahrrad wurde mit größter Sorgfalt montiert und mehrfach während der Herstellung und bei einer abschließenden Endkontrolle geprüft. Da sich beim Transport oder bei der Lagerung Seilzugmaterial bedingt dehnen, sich Schrauben und Muttern setzen oder sonstige Schädeneintritte können, führen Sie zu Ihrer Sicherheit unbedingt vor der ersten Fahrt folgende Kontrollen bzw. Einstellungen durch:

- Montage der Pedale ..... Seite 15
- Einstellung des Sattels ..... Seite 17
- Einstellung des Lenkers und Vorbaus ..... Seite 18
- Prüfung der Laufräder ..... Seite 25
- Luftdruck und Beschaffenheit der Reifen ..... Seite 28
- Funktion und ggf. Nachstellen der Schaltung ..... Seite 37
- Fester Sitz der Tretkurbeln und Tretlagerachse ..... Seite 46
- Einstellung und Wirksamkeit der Bremsen ..... Seite 47
- Funktion der Beleuchtung ..... Seite 55

Beachten Sie oben stehende Kontrollpunkte auch vor jeder weiteren Fahrt.



## Gefahr!

Überprüfen Sie vor der ersten Fahrt unbedingt den festen und korrekten Sitz aller Schrauben und Schnellspanner an Ihrem Fahrrad. Andernfalls kann es zu Stürzen und schweren Verletzungen führen.



## Hinweis

Nähere Informationen entnehmen Sie bitte den nachfolgenden Seiten bzw. den mitgelieferten Anleitungen der Bauteilhersteller.

## 7 Vor jeder Fahrt

Beim Transport oder der Lagerung können sich die Seilzüge materialbedingt dehnen, Schrauben und Muttern können sich setzen oder sonstige Schädenaufreten.

Prüfen Sie daher vor jeder Fahrt:

- die korrekte Funktion aller Bremsen
- die Dichtheit der Leitungen und Anschlüsse von hydraulischen Bremsen
- die Funktion der Beleuchtungsanlage
- die Reifen auf Beschädigungen und ausreichende Profiltiefe
- die Felgen auf Beschädigungen und lose oder defekte Speichen
- die Laufräder auf korrekten Rundlauf
- die Schaltung auf ordnungsgemäße Funktion
- alle relevanten Schrauben und Muttern auf festen Sitz
- alle Schnellspanner auf festen Halt
- die Federelemente auf festen Sitz und ggf. auf austretende Flüssigkeiten
- den Rahmen auf Verformungen oder Beschädigungen (Risse o.ä.)
- Lenker und Lenkervorbau auf richtigen Sitz und festen Halt
- Sattel und Sattelstütze auf richtigen Sitz und festen Halt



### Hinweis

Lassen Sie Ihr Fahrrad, auch zu Ihrer eigenen Sicherheit, mindestens einmal jährlich von einem Fachmann auf einwandfreien technischen Zustand überprüfen!



### Hinweis

Justierschrauben an Schaltungs- und Bremskomponenten dienen ausschließlich zum Einstellen der Schaltung sowie der Bremsen.

# 8 Anpassen an den Fahrer

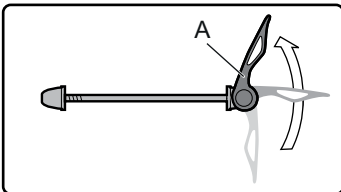
## 8.1 Bedienung von Schnellspannern

Als Schnellspanner oder Schnellspannvorrichtung werden Klemmvorrichtungen bezeichnet, die sich schnell und meist ohne Werkzeug von Hand lösen oder spannen lassen. Ein Schnellspanner arbeitet mit einem Exzenter, dessen Spannkraft durch das Schließen eines Klemmhebels aktiviert wird.



### Gefahr!

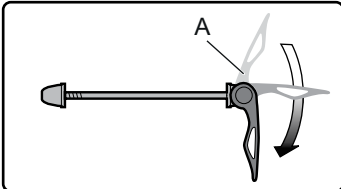
Überprüfen Sie den festen und korrekten Sitz aller Schnellspanner an Ihrem Fahrrad auch dann, wenn es nur kurzfristig unbeaufsichtigt war. Ein loser oder nicht korrekter Sitz von Schnellspannern kann zu Stürzen und schweren Verletzungen führen.



#### » Schnellspanner öffnen

Um die Klemmung zu öffnen, wird der Klemmhebel (A) des Schnellspanners aufgeklappt, was manchmal einen hohen Kraftaufwand erfordert.

Nun können Sie das Bauteil lösen und ausbauen.



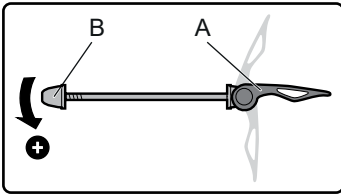
#### » Schnellspanner schließen

Um die Klemmung zu aktivieren z. B. Sattelstütze feststellen, legen Sie den Klemmhebel (A) wieder um.



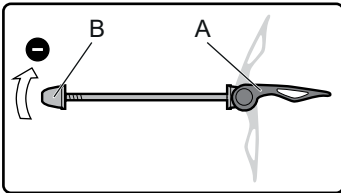
### Hinweis

Nachdem Sie den Klemmhebel mit der Kraft des Handballens geschlossen haben, ist die optimale Klemmkraft gewährleistet.



» Schnellspanner zu locker

Lässt sich nach dem Schließen des Klemmhebels z. B. der Sattel mit der Sattelstütze per Hand bewegen, ist die Klemmkraft zu gering. Um die Klemmkraft zu erhöhen, muss die Einstellmutter (B) bei geöffnetem Klemmhebel im Uhrzeigersinn gedreht werden.

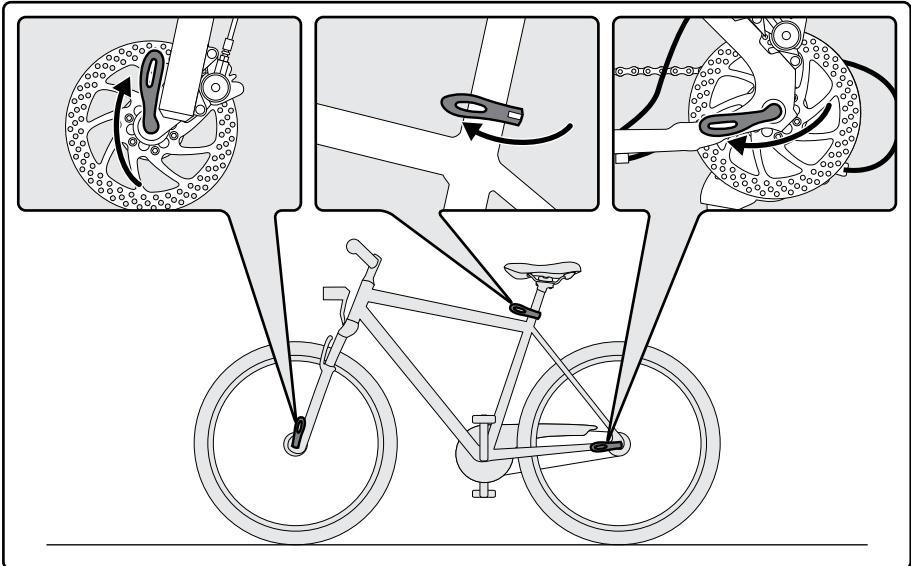


» Schnellspanner zu fest

Lässt sich der Klemmhebel (A) nicht schließen, ist die Klemmkraft zu hoch. Um die Klemmkraft zu verringern, öffnen Sie den Klemmhebel (A) und drehen die Einstellschraube (B) gegen den Uhrzeigersinn.

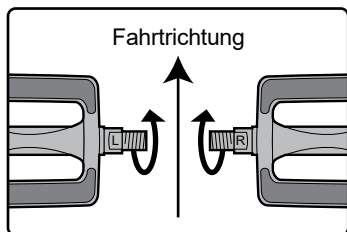
» Ausrichtung der Schnellspanner

Schließen Sie die Schnellspanner immer so, dass das Ende des Klemmhebels möglichst flach am Rahmen, an der Gabel oder an der Sattelklemme anliegt. Nur so verhindern Sie, dass sich ein Schnellspanner versehentlich öffnet.



## 8.2 Pedale

Die Pedalesind mit „L“ für links und „R“ für rechts markiert. Das rechte Pedalwird auf der Kettenblattseite in die Tretkurbel eingeschraubt.



Beachten Sie, dass das rechte Pedal ein Rechtsgewinde hat und somit im Uhrzeigersinn und die linke Pedale entsprechend gegen den Uhrzeigersinn eingedreht werden muss. Werden die Pedale vertauscht, nehmen die Gewinde Schaden und die Pedale könnten aus dem Pedalarm ausbrechen.



### Wichtiges Drehmoment

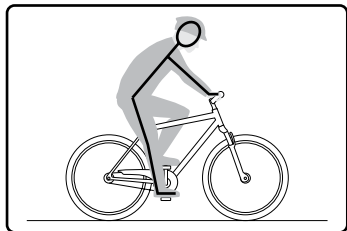
Montieren Sie die Pedale mit einem 15 mm Maulschlüssel. Beachten Sie immer die angegebenen Drehmomente und halten Sie diese ein!

**Lesen Sie dazu auch die Hinweise in Kapitel 18 „Drehmomente“!**

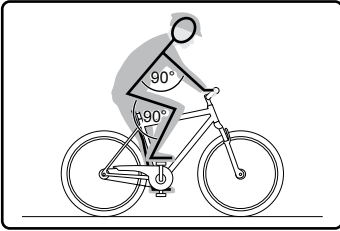
## 8.3 Sitzposition

Die Sitzposition ist wichtig für das sichere Fahren. Die richtige Einstellung von Lenker und Sattel trägt maßgeblich zu einer gesunden Körperhaltung während des Fahrens bei.

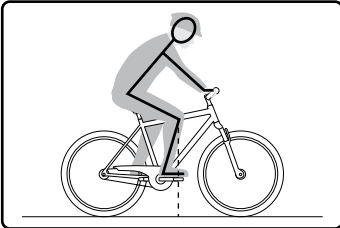
Stellen Sie Lenker und Sattel so ein, dass Sie eine bequeme Sitzposition einnehmen und während der Fahrt alle Bedienelemente gut erreichen. Die folgenden Hinweise sollen Ihnen als erste Anhaltspunkte dienen:



Stellen Sie die Sattelhöhe so ein, dass das Bein auf der tiefsten Pedalstellung ganz leicht angewinkelt ist. Sie sollten mit der Fußspitze immer noch den Boden erreichen, um Stürze beim Anhalten zu vermeiden.



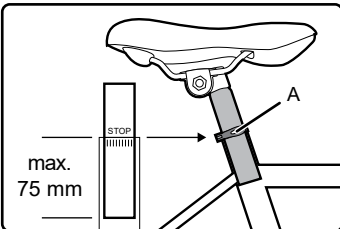
Der Kniewinkel des Beins auf dem oberen Pedal und der Armwinkel sollten 90° betragen.



Bei waagerechter Pedalstellung sollte sich das jeweilige Knie möglichst über der Achse des vorderen Pedals befinden.

#### 8.4 Sattel- und Sattelstütze

Die Sattelhöhe sollte so eingestellt sein, dass die Ferse bei fast gestrecktem Bein mittig auf ein unten stehendes Pedal gestellt werden kann. In dieser Sitzposition sollte man auch noch mit den Fußspitzen den Boden berühren können.

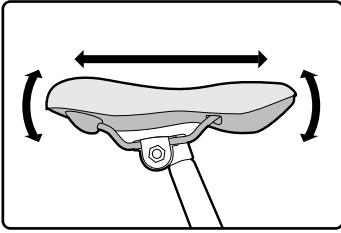


Die Höhenverstellung kann nach dem Lösen der Schraube oder des Schnellspanners der Sattelklemme (A) vorgenommen werden.

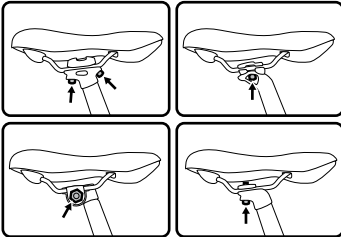


### Gefahr!

Die Sattelstütze muss mindestens bis zur Markierung im Sitzrohr stecken, das heißt, die Markierung darf nicht sichtbar sein!



Der Sattel sollte waagrecht, evtl. leicht nach hinten geneigt, eingestellt sein. Die Sattelleigung ist eine subjektive Sache; man kann nur nach einer längeren Tour die bequemste Sitzposition herausfinden.



Die Sattelleigung lässt sich nach dem Lösen der entsprechenden Schrauben verändern, gleichzeitig lässt sich der Sattel nach vorn und hinten verstellen.



## Gefahr!

Alle zur Sattelleinstellung gelösten Schrauben müssen wieder sorgfältig festgezogen werden. Andernfalls können Stürze und schwere Verletzungen die Folge sein.



## Wichtiges Drehmoment

Ziehen Sie nach Beendigung der Arbeiten alle gelösten Schrauben wieder sorgfältig mit dem angegebenen Drehmoment fest an! **Lesen Sie dazu auch die Hinweise in Kapitel 18 „Drehmomente“!**

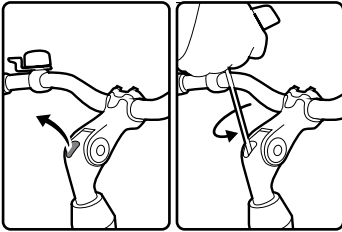
### 8.5 Lenker und Lenkervorbau

Bevor Sie beginnen, müssen Sie den verwendeten Vorbau-Typ an Ihrem Fahrrad bzw. Pedelec bestimmen. Hierbei unterscheidet man zwei Arten.

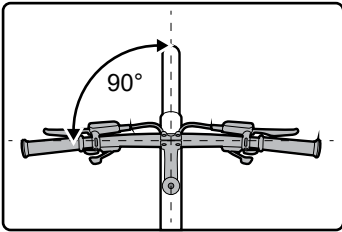
*Schaftvorbauten* kommen bei Gewindesteuersätzen zum Einsatz. Sie werden durch einen Schrägkonus im Gabelschaft fixiert. Nach dem Lösen einer Spannschraube können diese Vorbauten eingestellt und auch einfach in der Höhe verstellt werden.

*A-Head-Vorbauten* werden bei gewindelosen Steuersätzen eingesetzt. Sie werden durch seitliche Schrauben außen auf den Gabelschaft geklemmt. Durch die Außenklemmung sind sie stabiler als Schaftvorbauten, jedoch können sie nicht so einfach in der Höhe verstellt werden.

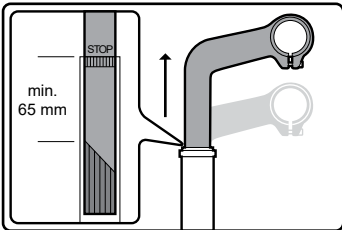
## » Schaftvorbauten



1. Entfernen Sie zuerst die Abdeckkappe, um an die darunterliegenden Vorbau-Spannschraube zu kommen. Lösen Sie die Spannschraube mit einem Inbusschlüssel wenige Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn. Schrauben Sie die Schraube auf keinen Fall komplett heraus. Sollte der Vorbau festsitzen, kann er durch einen leichten Hammerschlag auf den Spindelkopf gelöst werden.



2. Richten Sie den Lenker jetzt so aus, dass er möglichst genau in einem Winkel von 90° zum Vorderrad steht.

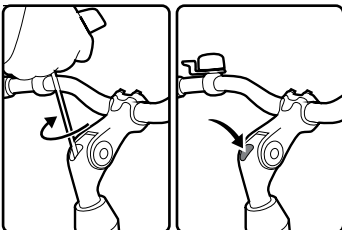


3. Stellen Sie dann den Lenker auf die gewünschte Höhe ein. Der Lenkerschaft darf jedoch nur bis zur Markierung aus dem Gabelschaftrohr herausgezogen werden. Mindestens 65 mm des Schaftes müssen im Gabelschaftrohr verbleiben.



### Gefahr!

Der Lenkerschaft darf nur bis zur Markierung aus dem Gabelschaftrohr herausgezogen werden. Mindestens 65 mm des Schaftes müssen im Gabelschaftrohr verbleiben.



4. Wenn der Lenker korrekt ausgerichtet ist, ziehen Sie die Vorbau-Klemmschraube mit einem Drehmomentschlüssel im Uhrzeigersinn fest. Halten Sie dabei unbedingt das vorgegebene Drehmoment ein. Setzen Sie abschließend die Abdeckkappe wieder ein.

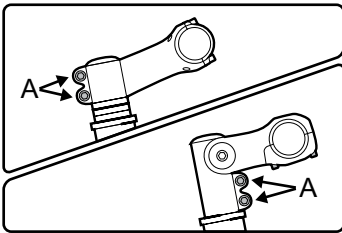


## Wichtiges Drehmoment

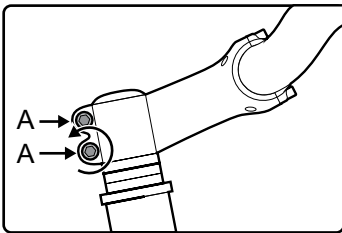
Ziehen Sie nach Beendigung der Arbeiten alle gelösten Schrauben wieder sorgfältig mit dem angegebenen Drehmoment fest an! **Lesen Sie dazu auch die Hinweise in Kapitel 18 „Drehmomente“!**

### » A-Head Vorbauten

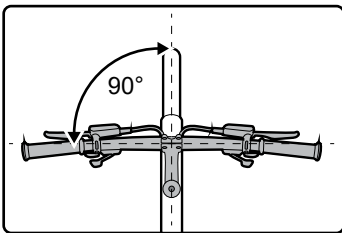
Im Gegensatz zu Schaftvorbauten sind A-Head Vorbauten nicht höhenverstellbar. Höhenänderungen sind nur durch den Tausch der Spacer über oder unter dem Vorbau oder durch das Wenden des Vorbaus möglich.



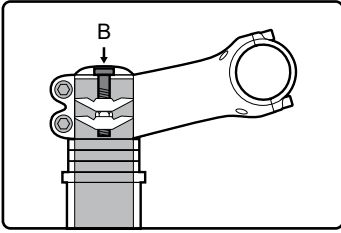
Es gibt die unterschiedlichsten A-Head-Vorbauten. Die nachfolgenden Bilder sind daher nur beispielhaft. Die dargestellten Vorbau-Klemmschrauben (A) können sich daher auch an anderen Positionen befinden.



1. Verwenden Sie einen geeigneten Inbusschlüssel, um die Vorbau-Klemmschrauben (A) gegen den Uhrzeigersinn zu lösen. Schrauben Sie die Schrauben auf keinen Fall komplett heraus, sie müssen nur mit wenigen Umdrehungen gelöst werden.



2. Richten Sie den Lenker jetzt so aus, dass er möglichst genau in einem Winkel von  $90^\circ$  zum Vorderrad steht.

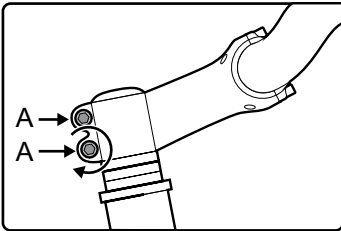


3. Die Schraube(B) oben auf dem Steuersatz ist ausschließlich zum Einstellen des Lagerspiels des Steuersatzes! Wenn Ihr Steuersatz zuviel Spiel aufweisen sollte, ziehen Sie nun die Klemmschraube (B) mit einem Inbusschlüssel mit dem angegebenen Drehmoment an, bis das Spiel in der Lagerung verschwunden ist und ein sauberer Lauf der Kugelringegewährleistet ist.



### Wichtiges Drehmoment

Ziehen Sie die Klemmschrauben nur mit dem angegebenen Drehmoment fest an! Andernfalls ziehen Sie die eingeschlagenen Federkrallen aus dem Gabelschaft heraus. **Lesen Sie dazu auch die Hinweise in Kapitel 18 „Drehmomente“!**



4. Wenn der Lenker korrekt ausgerichtet und das Spiel des Steuerlagers korrekt eingestellt ist, ziehen Sie die Vorbau-Klemmschrauben (A) mit einem Drehmomentschlüssel im Uhrzeigersinn fest. Halten Sie dabei unbedingt das vorgegebene Drehmoment ein.



### Wichtiges Drehmoment

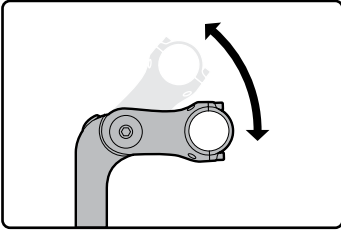
Ziehen Sie nach Beendigung der Arbeiten alle gelösten Schrauben wieder sorgfältig mit dem angegebenen Drehmoment fest an! **Lesen Sie dazu auch die Hinweise in Kapitel 18 „Drehmomente“!**



### Gefahr!

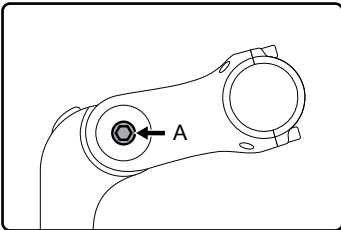
Bei Nichtbeachtung der vorgegebenen Drehmomente besteht das Risiko einer Beschädigung der Lenkerteile. Die Folge können Stürze und schwere Verletzungen sein.

## » Verstellbare Vorbauten

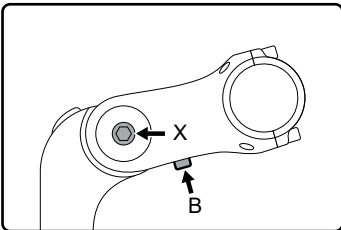


Neben starren Vorbauten gibt es verstellbare Vorbauten. Bei diesen kann der Winkel des Vorbaus variabel eingestellt werden, wodurch sie mehr Flexibilität bei der Einstellung der Sitzposition bieten.

Es gibt zwei Arten von verstellbaren Vorbauten.



Bei der ersten Variante befindet sich seitlich am Gelenk eine Winkelklemmschraube. Lösen Sie diese Schraube (A), um den Winkel des Vorbaus zu verstellen. Nach dem Einstellen ziehen Sie diese Schraube (A) wieder mit dem richtigen Drehmoment an.



Bei der zweiten Variante wird der Winkel durch eine Klemmkeilschraube unter dem Vorbau eingestellt. Lösen Sie dazu die Klemmkeilschraube unter dem Vorbau, um den Klemmkeil zu lockern. Stellen Sie dann den Winkel des Vorbaus ein. Ziehen Sie abschließend die Klemmkeilschraube mit dem vorgegebenen Drehmoment fest.



### Hinweis

**Lösen Sie bei der zweiten Variante niemals die Gelenkschraube (X)!**

Diese darf ausschließlich vom Hersteller des Vorbaus gelöst bzw. festgezogen werden. Andernfalls verlieren Sie den Garantieanspruch für den Vorbau! Außerdem können Unfälle und schwere Verletzungen die Folge sein.

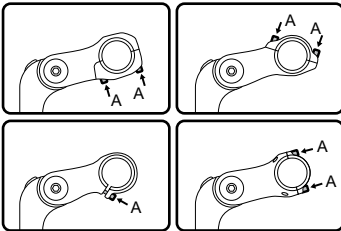


### Wichtiges Drehmoment

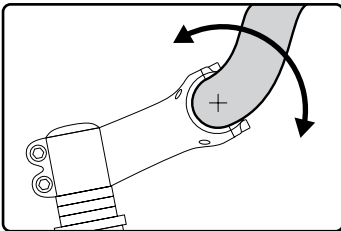
Ziehen Sie nach Beendigung der Arbeiten alle gelösten Schrauben wieder sorgfältig mit dem angegebenen Drehmoment fest an! **Lesen Sie dazu auch die Hinweise in Kapitel 18 „Drehmomente“!**

### » Lenkerbügelverstellen

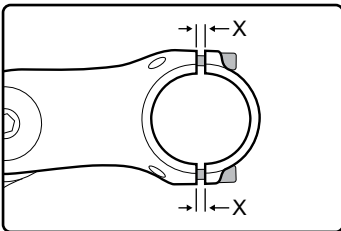
Nachdem Sie den Vorbau fertig eingestellt haben, stellen Sie den Lenker auf die gewünschte Position ein.



1. Lösen Sie die entsprechenden Schrauben bzw. Muttern (A) der Vorbaumuffe entgegen dem Uhrzeigersinn, bis der Lenkerbügel leicht verdreht werden kann.



2. Verdrehen Sie den Lenkerbügel, bis die gewünschte Position erreicht ist.
3. Ziehen Sie abschließend die Schrauben bzw. Muttern (A) der Vorbaumuffe im Uhrzeigersinn mit dem erforderlichen Drehmoment an.



**Achtung:** Bei mehr als einer Schraube an der Vorbaumuffe muss zwingend auf gleichmäßige Abstände (X) geachtet werden! Der Abstand der Vorbaumuffe zum Vorbau (X) muss auf beiden Seiten gleich sein. Andernfalls können die Schrauben ausreißen oder der Lenkerbügel kann sich während der Fahrt lösen!



### Wichtiges Drehmoment

Ziehen Sie nach Beendigung der Arbeiten alle gelösten Schrauben wieder sorgfältig mit dem angegebenen Drehmoment fest an! **Lesen Sie dazu auch die Hinweise in Kapitel 18 „Drehmomente“!**



## Gefahr!

Prüfen Sie vor der Fahrt den festen Sitz der Bauteile. Bei losen Bauteilen droht die Gefahr von Stürzen und schweren Verletzungen!

Prüfen Sie nach Abschluß aller Einstellungen alle Züge und Leitungen auf ausreichende Länge. Achten Sie darauf, dass alle Lenkpositionen problemlos erreichbar sind, ohne dass Züge und Leitungen spannen.

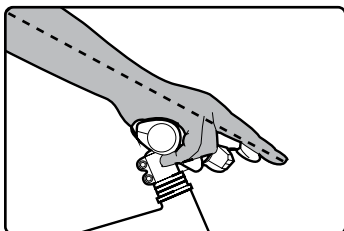


## Hinweis

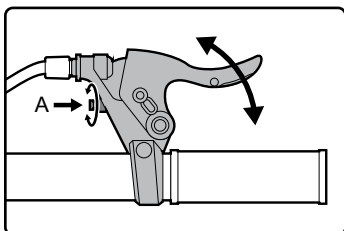
Stellen Sie nach Änderungen von Vorbau- und Lenkerposition sicher, dass die Brems- und Schalthebel wieder sicher erreichbar sind.

### 8.6 Brems- und Schalthebel

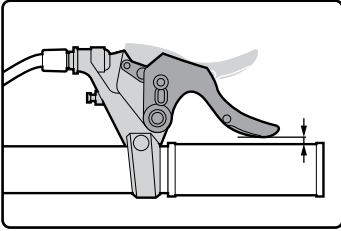
Die Brems- und Schalthebel sollten so eingestellt sein, dass sie jederzeit sicher bedient werden können.



Richten Sie die Bremshebel so aus, dass ihre ausgestreckten Finger über dem Bremshebel liegen. Finger, Handgelenke und Arme sollten eine gerade Linie bilden, damit Sie Ihre Kraft im Notfall optimal auf den Hebel übertragen können.



Um die Bremshebel auch mit kleineren Händen jederzeit sicher zu greifen, können die Hebel mittels einer Stellschraube näher an den Lenker heran gestellt werden. Drehen Sie dazu die kleine Stellschraube (A) mit einem Schraubendreher, bis der Bremshebel die gewünschte Position erreicht hat.



Prüfen Sie anschließend, dass Sie die Bremshebel sicher greifen und ziehen können. Achten Sie dabei darauf, dass der Bremshebel auch bei starker Betätigung nicht den Lenkergriff berühren darf!



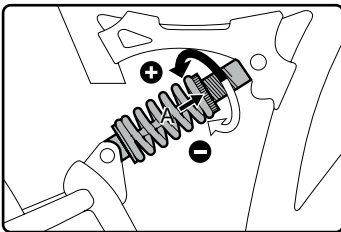
## Hinweis

Beachten Sie, dass sich die Bremszuordnung der Bremshebel je nach Fahrradtyp unterscheidet. Bei einem Fahrrad mit zwei Bremsen ist der linke Bremshebel der Vorderradbremse und der rechte Bremshebel der Hinterradbremse zuzuordnen. Das gilt auch bei zusätzlicher Ausstattung mit Rücktrittbremse.

Bei einem Modell nur mit Rücktrittbremse (keine hintere Felgenbremse) ist der rechte Bremshebel für die Vorderradbremse vorgesehen.

## 8.7 Federung

Bei Fahrrädern mit Rahmenfederung ist die Vorspannung der Federeinstellbar, um Ihren individuellen Ansprüchen gerecht zu werden.



Um einen kürzeren Federweg zu erzielen, d. h. die Feder wirkt „härter“, drehen Sie die Einstellmutter (A) in Richtung „+“ solange bis die gewünschte Federstärke erzielt ist.

Um einen längeren Federweg zu erzielen, d. h. die Feder wirkt „weicher“, drehen Sie die Einstellmutter (A) in Richtung „-“ solange bis die gewünschte Federstärke erzielt ist.



## Achtung!

Beim Einstellen der Federung ist zu beachten, dass die Feder auch ohne Belastung unter Spannung stehen muss, damit sich die Einstellmutter nicht selbsttätig vom Gewindelösen kann. D.h., stellen Sie die Federung nicht zu weich ein. Überprüfen Sie dies vor jeder Fahrt.



## Warnung!

Vollgefederte Räder sind nicht für den Betrieb mit Kinderanhängern oder Anhängern geeignet!



## Hinweis

Sollte an Ihrem Fahrrad ein anderes Federelement verbaut sein, dann lesen Sie bitte die zusätzlich beigelegte Anleitung des Komponentenherstellers.



## Hinweis

Sollte Ihr Fahrrad mit einer einstellbaren Federgabel ausgestattet sein, beachten Sie bitte die beiliegenden Hinweise des jeweiligen Herstellers.

## 9 Laufräder

Als Laufrad bezeichnet man den Verbund von Reifen, Felge, Speichen und Nabe. Durch das Gewicht des Fahrers und die wechselnde Beschaffenheit der Fahrbahnunterliegen die Laufräder dauerhaft einer starken Belastung.



### Gefahr!

Prüfen Sie die Laufräder vor jeder Fahrt auf Beschädigungen und festen Sitz. Die Felge muss sich beim Fahren frei zwischen Gabelholmen und Bremsen drehen. Es ist von Bedeutung, dass die Zentrierung des Laufrades einwandfrei ist, d. h., dass der Abstand zwischen Felge und Gabelscheide auf beiden Seiten gleich ist.

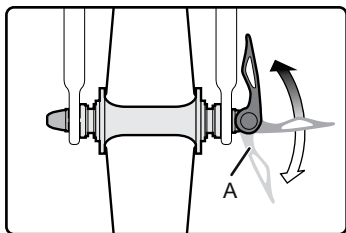


### Hinweis

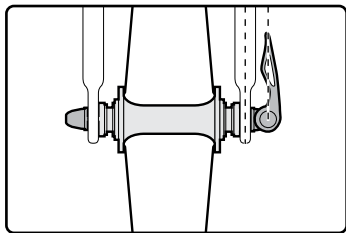
Achten Sie auch auf festen Sitz und stramme Spannung der Speichen (siehe Kapitel 14 „Pfleger und Wartung“). Lose Speichen müssen von einem Fachmann nachgezogen und zentriert werden. Beschädigte Speichen müssen umgehend von einem Fachmann ausgetauscht werden.

#### » Laufräder mit Schnellspanner

Sind die Laufräder mit Schnellspannverschlüssen (Hohlachse mit Schnellspanner) befestigt, müssen diese regelmäßig auf festen Sitz überprüft werden. Bitte tun Sie das vor jeder Fahrt.

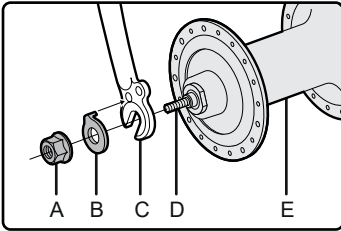


1. Dafür lösen Sie den Spannhebel (A), indem Sie ihn um 180° nach unten schwenken.
2. Schließen Sie den Spannhebel dann wieder, indem Sie ihn um 180° nach oben schwenken. Der Hebel sollte sich im letzten Teil nur mit der Kraft des Handballens umklappen lassen und am Ende parallel zur Gabel stehen.

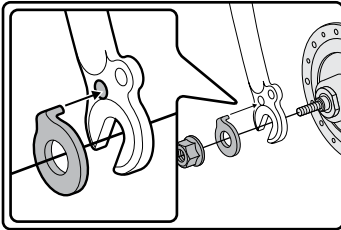


Wenn der Hebel an der Gabel anliegt oder zu weit von der Gabel absteht, muss der Schnellspanner nachgestellt werden. Lesen Sie dazu das Kapitel 8.1 „Bedienung von Schnellspannern“.

### » Laufräder mit Vollachsen



Bei Laufrädern mit Vollachsen müssen die Befestigungsmuttern (A) regelmäßig mit einem 15 mm-Maul- oder Ringschlüssellauf festen Sitz überprüft werden.



Achten Sie beim Vorderrad auch darauf, dass die Nase der Sicherungsscheibe (B) in der entsprechenden Aufnahme der Gabel (C) sitzt. Nur so ist der Ausfallschutz gewährleistet.

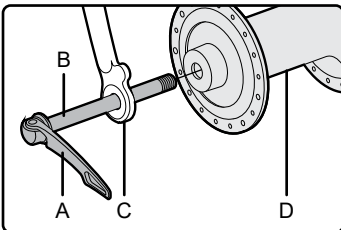


### Wichtiges Drehmoment

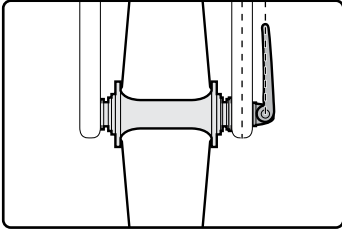
Die Befestigungsmuttern müssen immer mit dem vorgegebenen Drehmoment angezogen werden. Andernfalls können Bauteile beschädigt werden oder die Laufräder sich lösen. **Lesen Sie dazu unbedingt die Hinweise in Kapitel 18 „Drehmomente“!**

### » Laufräder mit Steckachsen

Steckachsen erlauben den schnellen Ein- und Ausbau des Laufrades ohne Werkzeug. Sie erfordern aber spezielle Ausfallenden bzw. Achsaufnahmen an der Gabel.



Eine Steckachse (B) wird durch die Aufnahme am Rahmen (C) und durch die Radnabe (D) gesteckt. Am anderen Ende wird die Steckachse dann in ein Gewinde am Ausfallende oder eine Mutter geschraubt und mittels Schnellspanner (A) fest angezogen.



Der Hebel sollte sich im letzten Teil nur mit der Kraft des Handballens umklappen lassen und am Ende parallel zur Gabel stehen.

Wenn der Hebel an der Gabelanliegt oder zu weit von der Gabel absteht, muss der Schnellspanner nachgestellt werden. Lesen Sie dazu die beiliegende Anleitung des Komponentenherstellers.

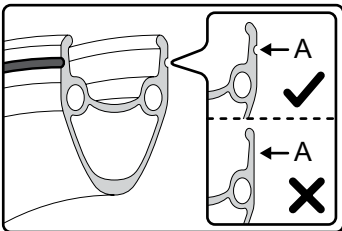


## Hinweis

Lesen Sie vor Fahrtbeginn unbedingt die beiliegende Anleitung des Komponentenherstellers.

## 9.1 Felgen

Die gute Bremswirkung moderner Fahrradbremsen in Verbindung mit Staub, Dreck, Sand etc. macht auch die Felge zu einem Verschleißartikel. Der Aluminiumabrieb beim Bremsen kann bis zum Felgenbruch führen. Ihre hochwertige Felge ist aus diesem Grund mit einer Verschleißmarkierung (umlaufenden Rillen) versehen.



Bei einer Felge mit Außenindikator ist die Verschleißgrenze erreicht, wenn die umlaufende Rille (A) an einer Stelle nicht mehr sichtbar ist.



## Gefahr!

Die Felge ist bei Erreichen der Verschleißgrenze sofort auszutauschen!

## 9.2 Naben

Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen die Lager der Naben. Heben Sie dazu das Fahrrad so an, bis das zu prüfende Laufrad keinen Bodenkontakt mehr hat. Drehen Sie das Rad mit etwas Schwung an. Bei einem intakten Nabenlager dreht das Rad noch einige Umdrehungen weiter und läuft langsam aus. Bei einem Defekt stoppt das Rad plötzlich. Die Ausnahme hier bilden Räder mit Nabendynamo, da diese von Natur aus einen erhöhten Laufwiderstand haben.

Prüfen Sie anschließend das Spiel der Nabe, indem Sie es in der Gabel bzw. im Hinterbau nach links und rechts ziehen. Dabei darf kein seitliches Spiel feststellbar sein.



### **Achtung!**

Wenn sich Ihr Rad nur schwer dreht oder seitliches Spiel hat, lassen Sie die Nabe von einem Fachmann prüfen bzw. einstellen.

## 9.3 Speichen

Lose Speichen müssen von einem Fachmann nachgezogen und zentriert werden. Beschädigte Speichen müssen umgehend von einem Fachmann ausgetauscht werden.

## 9.4 Reifen und Schläuche

Reifen und Schläuche sind Verschleißteile. Kontrollieren Sie daher regelmäßig den Zustand der Reifen. Es ist wichtig, dass Sie immer mit dem optimalen Reifendruck fahren, denn davon ist u. a. eine gute Straßenhaftung abhängig. Außerdem wird dadurch die Abnutzung verringert und die Felgen werden gegen Stöße geschützt. Den empfohlenen Luftdruck entnehmen Sie bitte dem Aufdruck auf der Bereifung (Umrechnungsfaktor 1 bar =  $\approx$  14,5 PSI).



### **Warnung!**

Der angegebene Luftdruck sollte nicht über- oder unterschritten werden! Zu hoher Luftdruck erhöht die Gefahr, dass der Reifen während der Fahrt unvermittelt platzt. Bei zu geringem Luftdruck besteht das Risiko, dass sich der Reifen während der Fahrt von der Felge löst. In beiden Fällen können Stürze und schwerste Verletzungen die Folge sein.



## Hinweis

Sollte aufgrund von Verschleiß oder Beschädigung der Austausch eines Reifens notwendig sein, dann tauschen Sie ihn nur gegen ein Modell mit gleichen Eigenschaften (Dimension, Profil etc.). Verwenden Sie ausschließlich originale oder gleichwertige Ersatzteile. Bei Nichtbeachtung sind aufgrund veränderter Fahreigenschaften (z.B. schlechterer Haftung) Unfälle oder Stürze nicht auszuschließen.

## 9.5 Reifenpanne beheben



## Warnung!

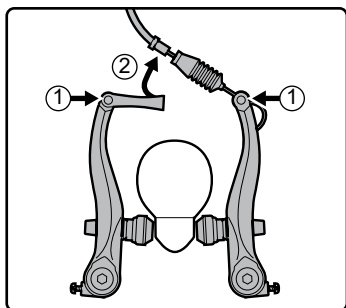
Achten Sie während der Arbeiten darauf, nicht mit den Händen oder Fingern in drehende Teile (z.B. Laufräder) oder zwischen andere bewegliche Teile (z.B. Kettenrad und Kette) zu geraten. Die Folge können schwere Verletzungen sein.

Überprüfen Sie im Falle einer Reifenpanne zuerst das Ventil auf Dichtheit. Sollte das Ventil defekt sein, ersetzen Sie es durch ein neues.

Sollte das Ventil nicht die Ursache sein, müssen Sie das defekte Laufrad ausbauen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

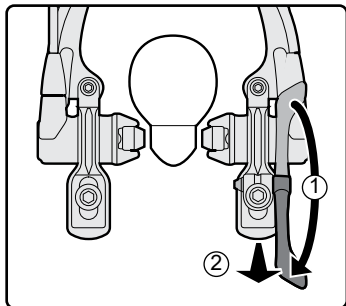
### » Bremse aushängen

Wenn Ihr Fahrrad mit V-Brakes ausgestattet ist:



1. Drücken Sie beide Bremsarme zusammen
2. Hängen Sie den Bowdenzug aus.

Wenn Ihr Fahrrad mit hydraulischen Felgenbremsenausgestattet ist:



1. Lösen Sie den Schnellspanner, indem Sie ihn nach unten klappen.
2. Entfernen Sie den Bremsarm.

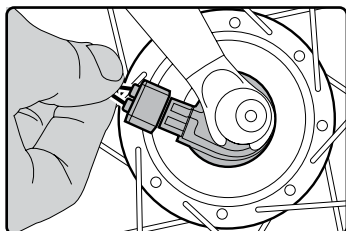


## Hinweis

Sollte Ihre Bremse nicht über Schnellspanner verfügen, lesen Sie die beiliegende Anleitung des Bremsenherstellers oder lassen Sie die Arbeiten von einem Fachmann durchführen.

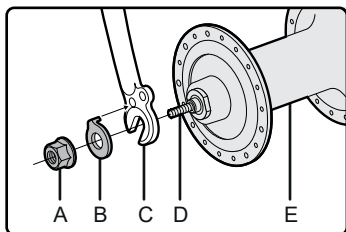
### » Vorderrad ausbauen

Wenn Ihr Fahrrad mit einem Nabendynamo ausgestattet ist:



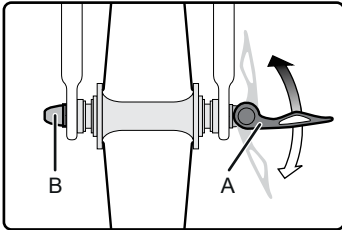
1. Ziehen Sie den Stecker der Beleuchtung ab.

Wenn Ihr Vorderrad über eine Vollachse mit Achsmuttern verfügt.:



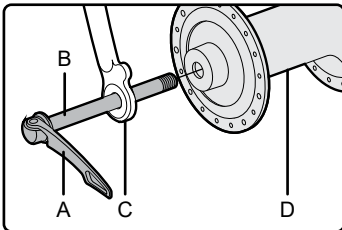
1. Lösen Sie die Achsmuttern (A) mit einem passenden Maulschlüssel gegen den Uhrzeigersinn. Lösen Sie die Muttern soweit, bis die Nasen der Sicherungsscheiben (B) die Ausfallenden (C) nicht mehr berühren.
2. Nehmen Sie das Rad aus dem Ausfallende heraus.

Wenn Ihr Vorderrad mit Schnellspannern gesichert ist:



1. Lösen Sie den Spannhaken (A), indem Sie ihn um 180° nach unten umklappen.
2. Sollte die Gabel über besonders geformte Ausfallenden zum Schutz gegen Herausfallen verfügen, halten Sie die Mutter (B) und drehen Sie den Spannhaken solange entgegen dem Uhrzeigersinn, bis Mutter und Schnellspanner das Ausfallende nicht mehr berühren.
3. Nehmen Sie das Rad aus dem Ausfallende heraus.

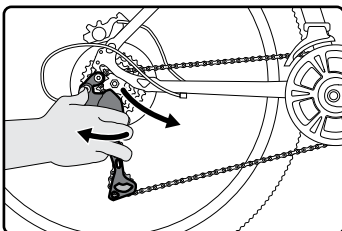
Wenn Ihr Vorderrad mit einer Steckachse gesichert ist:



1. Klappen Sie den Schnellspanner um 180° zurück.
2. Drehen Sie den Schnellspanner dann solange gegen den Uhrzeigersinn, bis Sie die Steckachse komplett herausziehen können.
3. Nehmen Sie das Rad aus der Gabel heraus.

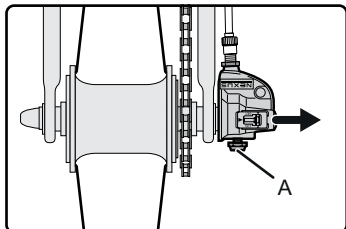
### » Hinterrad ausbauen

Wenn Ihr Fahrrad mit einer Kettenschaltung ausgestattet ist:



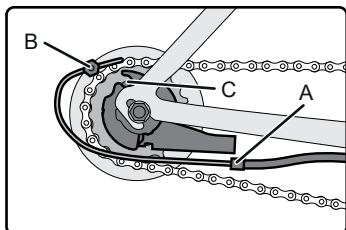
1. Schalten Sie auf den kleinsten Gang.
2. Lösen Sie die Achsmutter, den Schnellspanner oder entfernen Sie die Steckachse (siehe „Vorderrad ausbauen“). Drehen Sie die Achsmutter bzw. die Schnellspanner solange gegen den Uhrzeigersinn, bis sie die Ausfallenden nicht mehr berühren.
3. Klappen Sie mit einer Hand das Schaltwerk etwas nach hinten.
4. Heben Sie das Fahrrad hinten etwas an und ziehen Sie das Laufrad nach unten aus dem Ausfallende bzw. dem Rahmen.
5. Sollte sich das Rad nicht entnehmen lassen, geben Sie ihm mit der Handfläche einen kleinen Schlag von oben.

Wenn Ihr Fahrrad mit einer Nabenschaltung ausgestattet ist:



### 3-Gang Nabenschaltung

1. Drehen Sie den Drehschaltgriff, bis in der Anzeige die „1“ (für den ersten Gang) angezeigt wird.
2. Lösen Sie die Klemmschraube (A).
3. Ziehen Sie die Schaltbox von der Hinterachse ab.



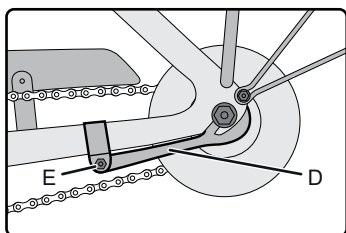
### 7-Gang Nabenschaltung

1. Drehen Sie den Drehschaltgriff, bis in der Anzeige die „1“ (für den ersten Gang) angezeigt wird.
2. Ziehen Sie die Bowdenzughülle des Schaltseils (A) zurück und hängen Sie es aus.
3. Entfernen Sie den Klemmnippel des Schaltseils (B) aus der Aufhängung (C).



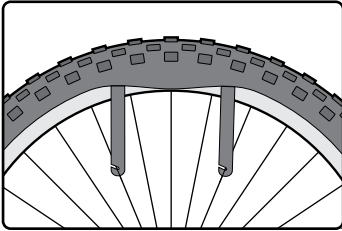
## Hinweis

Die Beschreibung ist beispielhaft und kann von Ihrer Nabenschaltung abweichen. Bitte lesen Sie vor dem Ausbau des Hinterrades die entsprechenden Hinweise in der Anleitung des Komponentenherstellers.



4. Wenn Ihre Nabenschaltung über eine Rücktrittbremse verfügt, lösen Sie die Schraube (E) des Bremsarms (D) und entfernen Sie diese.
5. Lösen Sie die Achsmuttern mit einem passenden Maulschlüssel gegen den Uhrzeigersinn (siehe „Vorderradausbauen“). Lösen Sie die Muttern soweit, bis die Unterlegscheiben die Ausfallenden nicht mehr berühren.
6. Heben Sie das Fahrrad hinten etwas an und ziehen Sie das Laufrad aus dem Ausfallende bzw. dem Rahmen.
7. Sollte sich das Rad nicht entnehmen lassen, geben Sie ihm mit der Handfläche einen kleinen Schlag von oben.

### » Reifen und Schlauch demontieren



1. Entfernen Sie die Rändelmutter vom Ventil und lassen die gesamte Luft aus dem Schlauch ab. Schrauben Sie nun die Ventilfelegmutter ab.
2. Schieben Sie den ersten Montierhebel gegenüber dem Ventil zwischen Felge und Reifen ein. Kippen Sie den Hebel vorsichtig ab und hängen Sie ihn in eine Speiche ein.
3. Setzen Sie den zweiten Montierhebel ca. 10 cm vom ersten zwischen Felge und Reifen ein. Kippen Sie den Hebel ab, um die Reifenflanke über das Felgenhorn zu hebeln. Hängen Sie ihn dann in eine Speiche ein. Den dritten Montierhebel setzen Sie ca. 10 cm vom zweiten ein und hebeln damit wieder die Reifenflanke über das Felgenhorn.
4. Wiederholen Sie den Vorgang so oft, bis die Reifenflanke über den gesamten Umfang über das Felgenhorn gehebelt wurde.
5. Nehmen Sie den Schlauch heraus.



### **Achtung!**

Wenden Sie die Montierhebel vorsichtig an, um Beschädigungen an Reifendecke, Schlauch und Felge zu vermeiden.

### » Schlauch flicken

1. Legen Sie den Schlauch in ein Wasserbad, um die undichte Stelle zu finden. An der undichten Stelle entstehen Blasen. Markieren Sie die undichte Stelle und trocknen Sie den Schlauch ab.
2. Flicken Sie den Schlauch gemäß der Anleitung des Flickzeugs.
3. Prüfen Sie die Reifendecke vor dem Zusammenbau auf Fremdkörper, die den Schaden verursacht haben können. Kontrollieren Sie ebenso die Felge auf scharfe Spitzen. Achten Sie darauf, dass das Felgenband alle Speichennippel bedeckt und das Felgenbandloch mit dem Felgenventilloch übereinstimmt.
4. Legen Sie den Schlauch wieder in die Felge ein. Ziehen Sie das Ventil durch das entsprechende Loch in der Felge. Schrauben Sie die Ventilfelegmutter auf, ziehen Sie diese aber noch nicht fest.

5. Pumpen Sie den Schlauch leicht auf. Achten Sie darauf, dass er keine Falten bildet oder irgendwie geklemmt ist. Nun mit Daumen und Handballen die Reifendecke über den Felgenreif drücken und darauf achten, dass die Drahtwülste gleichmäßig anliegen (Abstands-Markierung zum Felgenreif).
6. Vor dem endgültigen Aufpumpen den Reifen seitlich hin- und herbewegen, damit sich der Schlauch und der Reifen aufeinander abstimmen. Drücken Sie den Ventilschaft kurz ein, damit der Schlauch nicht von der Reifendecke eingeklemmt wird.
7. Abschließend den erforderlichen Luftdruck in den Reifen geben und die Ventilmutter fest anziehen.



### Hinweis

Bitte denken Sie daran: Ein geflickter Schlauch ist ein Notbehelf. Ein neuer Schlauch ist in jedem Fall besser und sicherer.

» *Vorderrad einbauen*

1. Bauen Sie das Vorderrad in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.
2. Achten Sie bei vorhandenen Sicherungsscheiben darauf, dass die Nasen der Sicherungsscheiben in den entsprechenden Aufnahmen der Gabel sitzen. Nur so ist der Ausfallschutz gewährleistet.



### Hinweis

Wenn Ihr Fahrrad über eine Scheibenbremse verfügt, achten Sie beim Einbau darauf, dass die Bremsscheibe wieder mittig zwischen den Bremsbelägen sitzt.



### Wichtiges Drehmoment

Die Befestigungsmuttern müssen immer mit dem vorgegebenen Drehmoment angezogen werden. Andernfalls können Bauteile beschädigt werden oder die Laufräder sich lösen. **Lesen Sie dazu unbedingt die Hinweise in Kapitel 18 „Drehmomente“!**

## » Hinterrad einbauen

1. Bauen Sie das Hinterrad in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.



### Gefahr!

Wenn Ihr Fahrrad mit einem Riemenantrieb ausgestattet ist, müssen Sie nach dem Einbau des Hinterrades die Riemenspannung prüfen und ggf. nachstellen. Zu niedrige Riemenspannung kann zum Durchrutschen des Riemens auf der Riemenscheibe führen. Die Folge dessen können Unfälle oder schwere Stürze sein. Lesen Sie dazu auch *Kapitel 10.8 „Riemenspannung einstellen“*.



### Hinweis

Wenn Ihr Fahrrad über eine Scheibenbremse verfügt, achten Sie beim Einbau darauf, dass die Bremsscheibe wieder mittig zwischen den Bremsbelägen sitzt.



### Wichtiges Drehmoment

Die Befestigungsmuttern müssen immer mit dem vorgegebenen Drehmoment angezogen werden. Andernfalls können Bauteile beschädigt werden oder die Laufräder sich lösen. **Lesen Sie dazu unbedingt die Hinweise in Kapitel 18 „Drehmomente“!**

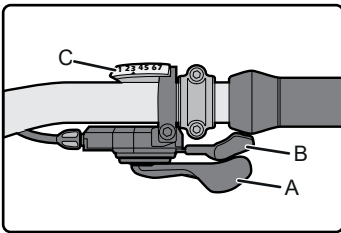
# 10 Schaltung und Antrieb

Der Antrieb besteht aus Tretlager, Tretkurbel mit Kettenblatt und Pedalen, der Kette und der Schaltung, der Hinterradnabe mit Zahnkränzen bzw. der Hinterradnabe mit integriertem Schaltgetriebe. Die gesamte Antriebseinheit ist sorgfältig aufeinander abgestimmt. Das Schalten der Gänge erfolgt über entsprechende Schalthebel bzw. Drehgriffe am Lenker.

## 10.1 Schalthebel

Drücken oder ziehen Sie den jeweiligen Schalthebel einmal komplett durch, um einen Gang zu schalten. Die beiden Schalthebel (A+B) kehren nach jeder Betätigung in ihre Ausgangsposition zurück.

Während des Schaltvorgangs sollte man möglichst kraftlos vorwärtstreten.

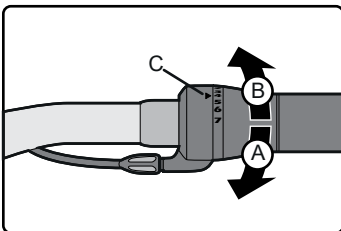


- A. Bei jeder Betätigung des Schalthebels (A) schalten Sie auf das nächstgrößere Ritzel bzw. Kettenblatt.
- B. Bei jeder Betätigung des Schalthebels (B) schalten Sie auf das nächstkleinere Ritzel oder Kettenblatt.
- C. Die Ganganzeige (C) zeigt den jeweils eingelegten Gang.

## 10.2 Drehschaltgriffe

Drehen Sie den jeweiligen Drehschaltgriff um eine Position, um einen Gang zu schalten. Sie können auch mehrere Gänge auf einmal schalten, indem Sie den Drehschaltgriff um entsprechend viele Schaltpositionen in die gewünschte Richtung drehen.

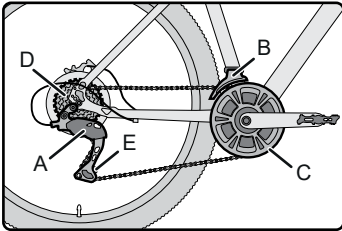
Während des Schaltvorgangs sollte man möglichst kraftlos vorwärtstreten.



- A. Drehen Sie den Drehschaltgriff um eine Position in Richtung A, um auf das nächstgrößere Ritzel bzw. Kettenblatt zu schalten.
- B. Drehen Sie den Drehschaltgriff um eine Position in Richtung B, um auf das nächstkleinere Ritzel oder Kettenblatt zu schalten.
- C. Die Markierung (C) zeigt den jeweils eingelegten Gang.

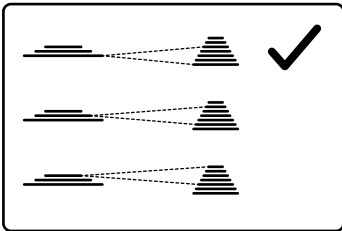
### 10.3 Kettenschaltung

Die Gänge der Kettenschaltung werden mit den Schalthebeln stufenlos (Friction-Schaltung) oder exakt positioniert (Index-Schaltung) geschaltet.



Das hintere Kettenschaltwerk (A) wird am rechten Schalthebel oder Drehschaltgriff geschaltet. Mittels der beweglichen Schaltwerksröllchen (E) wird die Kette über das Ritzelpaket (D) des Hinterrades bewegt.

Der Kettenblatt-Umwerfer (B) wird am linken Schalthebel oder Drehschaltgriff geschaltet. Er bewegt die Kette über die Kettenblätter (C).



Wählen sie möglichst immer die folgenden Zahnradkombinationen:

» *Fahrten in der Ebene*

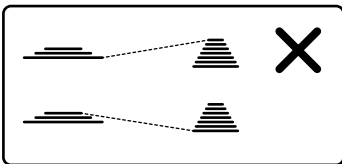
mit dem vorderen großen Kettenblatt und den vier äußeren Ritzeln des hinteren Zahnkranzes.

» *Fahrten am Berg*

mit dem vorderen mittleren Kettenblatt und den vier mittleren Ritzeln.

» *Fahrten im Gelände*

mit dem vorderen kleinen Kettenblatt und den vier innenliegenden Ritzeln.



Um den Verschleiß der Kette und Schaltungskomponenten zu verringern, sollten Sie unnötigen Schräglauf der Kette vermeiden. Nutzen Sie deshalb mit dem großen Kettenblatt nur die äußeren Zahnkränze und mit dem kleinen Kettenblatt die inneren Zahnkränze.

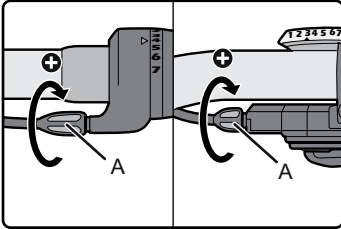


#### Hinweis

Während des Schaltvorgangs sollte man möglichst kraftlos vorwärtreten. Beim Schaltvorgang nie rückwärts treten! Schalten Sie vor Steigungen rechtzeitig in einen kleineren Gang.

## 10.4 Kettenschaltungseinstellen

Die Seilzüge der Schaltung können sich während des Transportes, der Lagerung oder besonders nach den ersten Fahrten materialbedingt dehnen. Dadurch können Änderungen des Schaltverhaltens einhergehen. Nachfolgend einige einfache Tipps, wie Sie diese selbst leicht beheben können.

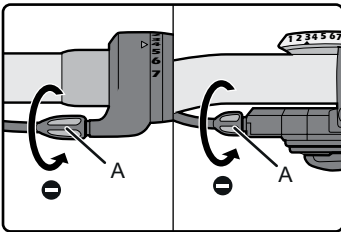


Problem:

Die Kette lässt sich nur schwer oder gar nicht auf das nächstgrößere Kettenblatt schalten = Kabelspannung ist zu gering.

Abhilfe:

Drehen Sie die Rändelschraube (A) am Schaltgriff bzw. Drehschaltgriff in Halbumdrehungen heraus (+), um die Kabelspannung zu erhöhen.

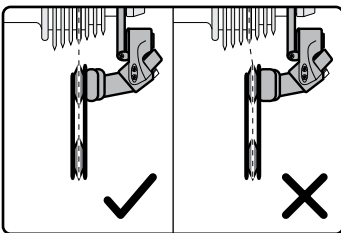


Problem:

Die Kette lässt sich nur schwer oder gar nicht auf das nächstkleinere Kettenblatt schalten = Kabelspannung ist zu hoch.

Abhilfe:

Drehen Sie die Rändelschraube am Schaltgriff bzw. Drehschaltgriff in Halbumdrehungen herein (-), um die Kabelspannung zu verringern.



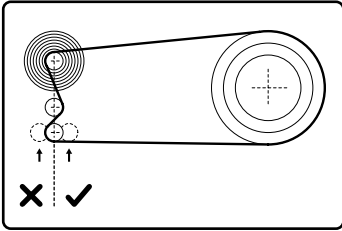
Prüfen Sie nach jeder Änderung die Position der Schaltwerksröllchen. Diese müssen genau unter dem Ritzel des jeweils gewählten Gangs stehen.



### Achtung!

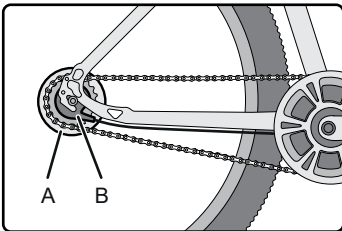
Die Kreuzschlitzschrauben an Umwerfer und Schaltwerk dienen nicht zur Einstellung sondern lediglich als Begrenzungskomponenten, um ein Herunterspringen der Kette vom Ritzelblock bzw. vom Kettenblatt zu verhindern.

### » Kettenlänge bei Kettenschaltung



Bei der Installation der Kette sollten Sie diese auf das größte Kettenblatt und das kleinste Ritzel platzieren. Nun sollten die Schaltrollen des Kettenspanners möglichst senkrecht übereinanderstehen.

## 10.5 Nabenschaltung



Eine Nabenschaltung ist ein in die Hinterradnabe integriertes Schaltgetriebe (A), welches durch eine Schalteinheit (B) mittels Drehschaltgriff oder Schalthebel geschaltet wird. Schalten Sie bitte nicht unter Last, d.h. unterbrechen Sie kurz den Tretvorgang.



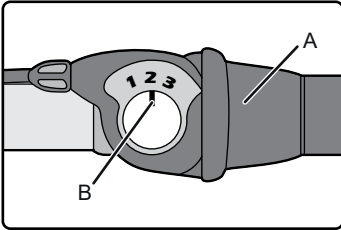
### Hinweis

Hinweise zur Einstellung der Nabenschaltung entnehmen Sie bitte der beigelegten Bedienungsanleitung des Komponentenherstellers.

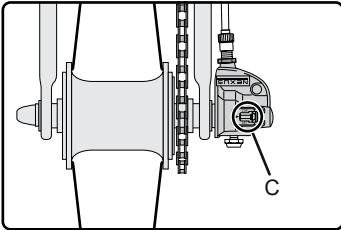
## 10.6 Nabenschaltung einstellen

Die Seilzüge der Schaltung können sich während des Transportes, der Lagerung oder besonders nach den ersten Fahrten materialbedingt dehnen. Damit können Änderungen des Schaltverhaltens einhergehen. Nachfolgend einige einfache Tipps, wie Sie diese selbst leicht beheben können.

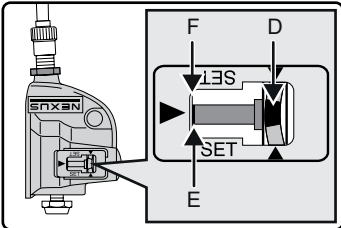
» 3-Gang Nabenschaltung einstellen



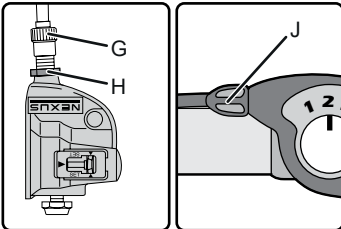
1. Drehen Sie den Drehschaltgriff (A), bis in der Anzeige (B) die „2“ (für den zweiten Gang) angezeigt wird.



2. Schauen Sie in das Sichtfenster (C) der Schaltbox und prüfen Sie die aktuelle Schalteinstellung.



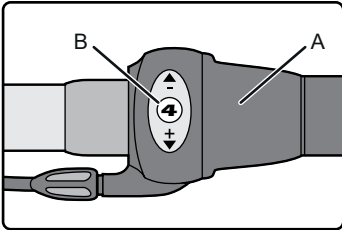
3. Die Schaltung ist richtig eingestellt, wenn die gelbe Markierung (D) mittig zwischen den zwei Begrenzungslinien steht und die Markierungslinie auf der Betätigungsstange (E) am Ende der Nabenachse (F) steht. Ist das nicht der Fall, muss die Schaltung nachgestellt werden.



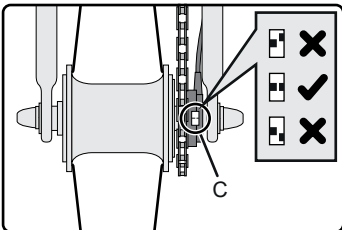
4. Drehen Sie dazu wahlweise die Rändelschraube an der Schaltbox (G) oder die Rändelschraube am Drehschaltgriff (J), bis die gelbe Markierung exakt zwischen den Begrenzungslinien steht. Hinweis: Die Rändelschraube an der Schaltbox (G) ist mit einer Kontermutter (H) gesichert, die nach erfolgreicher Einstellung wieder festgezogen werden muss!
5. Prüfen Sie Ihre Einstellung, indem Sie mit dem Drehschaltgriff alle Gänge durchschalten und anschließend wieder zurück auf den zweiten Gang schalten. Die gelbe Markierung sollte immer noch mittig zwischen den Begrenzungslinien stehen.

- Führen Sie abschließend eine kurze Testfahrt durch, bei der Sie alle Gängedurchschalten, um zu sehen, ob alle Gängesauber schalten.

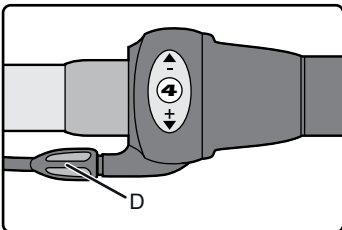
» 7-Gang Nabenschaltung einstellen



- Drehen Sie den Dreh-Schaltgriff (A), bis in der Anzeige (B) die „4“ (für den vierten Gang) angezeigt wird.



- Suchen Sie nun die roten oder gelben Markierungslinien (C) auf ihrer Nabe. Diese befinden sich entweder oberhalb der Nabe oder unterhalb der Kettenstrebe - in letzterem Fall stellen Sie Ihr Fahrrad am besten auf den Kopf.
- Die zwei Markierungslinien müssen direkt nebeneinander stehen. Sollte das nicht der Fall sein, müssen Sie die Schaltung nachstellen.



- Drehen Sie dazu die Rändelschraube am Dreh-Schaltgriff (D), bis die zwei Markierungslinien direkt nebeneinander stehen.
- Prüfen Sie Ihre Einstellung, indem Sie den Dreh-Schaltgriff drehen, bis in der Anzeige die „1“ (für den ersten Gang) erscheint. Drehen Sie den Schaltgriff anschließend wieder zurück auf den vierten Gang (Anzeige zeigt wieder die „4“). Prüfen Sie, ob die beiden Markierungslinien immer noch exakt nebeneinander stehen. Falls nicht, ändern Sie die Einstellung erneut mit der Rändelschraube.
- Führen Sie abschließend eine kurze Testfahrt durch. Schalten Sie alle Gänge durch, um zu sehen, ob alle Gängesauber schalten.

## 10.7. Fahrradkette

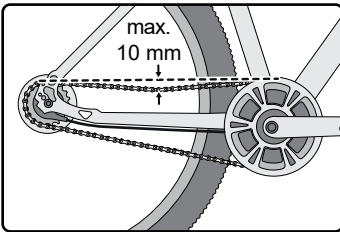
Die Fahrradkette muss regelmäßig gereinigt und geschmiert werden. Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen die Kettenspannung und spannen Sie diese bei Bedarf nach.

### » Fahrradkette reinigen

Grobe Verschmutzungen der Kette können bei der normalen Reinigung des Fahrrades entfernt werden. Ziehen Sie die Kette nach der Reinigung durch einen mit Öl getränkten Lappen. Anschließend sollten Sie die Gelenkpunkte mit einem geeigneten Schmiermittel ölen. Dieses sollte nach einiger Zeit wieder entfernt werden.

### » Kettenspannung einstellen

Für die sichere Funktion Ihrer Nabenschaltung muss die Kette die richtige Spannung aufweisen. Eine durchhängende bzw. zu lockere Kette kann während der Fahrt abspringen.



Stellen Sie die Kettenspannung so ein, dass der Kettendurchhang zwischen Kettenblatt und Zahnkranz ein vertikales Spiel von ca. 10 mm hat. Da sich jede Kette im Laufe ihrer Nutzungszeit etwas dehnt, muss die Spannung von Zeit zu Zeit überprüft werden.

Zum Nachspannen der Kette muss durch Lösen der Hinterradmutter und der Rücktrittschelle das Hinterrad nach hinten in die Ausfallenden gezogen werden, bis die Kette das zulässige Spiel hat.



## Wichtiges Drehmoment

Die Befestigungsmuttern müssen immer mit dem vorgegebenen Drehmoment angezogen werden. Andernfalls können Bauteile beschädigt werden oder die Laufräder sich lösen. **Lesen Sie dazu unbedingt die Hinweise in Kapitel 18 „Drehmomente“!**



## Warnung!

Achten Sie bei Arbeiten an der Fahrradkette darauf, nicht mit den Händen oder Fingern zwischen Kettenrad und Kette zu geraten. Die Folge können schwere Verletzungen sein.

## 10.8 Carbonriemen

Carbon-Riemen zeichnen sich durch eine hohe Lebensdauer aus. Sie müssen nicht geschmiert werden und sind beinahe wartungsfrei.

### » Carbonriemen reinigen

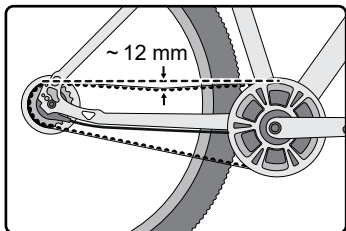
Um die Lebensdauer des Carbonriemens und der Riemenscheiben zu erhöhen, sollten Verschmutzung regelmäßig mit einem feuchten Lappen oder einer Bürste entfernt werden.

### » Riemenstärkung einstellen

Der Carbon-Riemen muss regelmäßig auf korrekte Spannung geprüft werden.

Zu niedrige Spannung des Antriebsriemens kann zum Durchrutschen auf den Riemenscheiben führen. Dabei können die empfindlichen Fasern im Inneren des Riemen beschädigt werden.

Bei zu hoher Spannung können Lager und Dichtungen in der Radnabe beschädigt werden. Zudem sind der Verschleiß und die Reibungsverluste des gesamten Antriebs dann höher.



Die richtige Riemenstärkung liegt vor, wenn der Riemen sich um ca. 12 mm nach unten drücken lässt. Drücken Sie den Riemen dazu in der Mitte zwischen der vorderen und hinteren Riemenscheibe auf seiner Oberseite mit einem Finger nach unten. Da sich der Riemen im Laufe seiner Nutzungszeit etwas dehnt, muss die Spannung von Zeit zu Zeit überprüft werden.



### Gefahr!

Das Einstellen der Riemenstärkung und das Ausrichten des Riemens setzen große Erfahrung voraus. Fehler hierbei können Unfälle und schwere Stürze zur Folge haben. Lassen Sie die Arbeiten daher von einem Fachmann durchführen!



### Achtung!

Extremes Biegen oder Verdrehen des Antriebsriemens kann die Carbonfasern beschädigen und Risse verursachen, die zum Defekt des Riemens führen können.

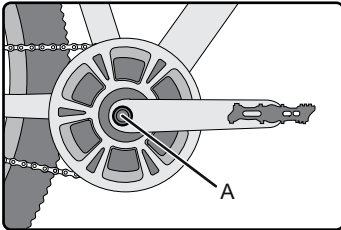


### Hinweis

Lesen Sie auch das beiliegende Benutzerhandbuch des Riemenantriebes.

## 10.9 Tretlager und -kurbeln

Die Tretkurbeln sind an den konischen Vierkantachsen des Tretlagers befestigt. Sie können sich mit der Zeit lösen und müssen daher in regelmäßigen Abständen auf Spielfreiheit kontrolliert werden. Sollten Sie bei der Prüfung ein Spiel der Tretkurbeln feststellen, müssen diese nachgezogen werden.



Entfernen Sie dazu die Abdeckkappen (A) an den Kurbelarmen. Ziehen Sie die dahinter befindlichen Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel mit den vorgegebenen Drehmoment an. Bringen Sie abschließend wieder die Abdeckkappen an.



### Wichtiges Drehmoment

Die Schrauben der Tretkurbeln müssen immer mit dem vorgegebenen Drehmoment angezogen werden. Andernfalls können die Tretkurbeln beschädigt werden oder sich lösen. **Lesen Sie dazu unbedingt die Hinweise in Kapitel 18 „Drehmomente“!**



### Warnung!

Achten Sie bei Arbeiten an Tretlager und -kurbeln darauf, nicht mit dem Händen oder Fingern zwischen Kettenrad und Kette zu geraten. Die Folge können schwere Verletzungen sein.

# 11 Bremsen

Die Bremsen Ihres Fahrrades bedürfen besonderer Aufmerksamkeit. Die Bremsklötze müssen richtig anliegen, die Bremsflächen müssen sauber und fettfrei sein. Durch ein kräftiges Anziehen der Bremshebel werden die Bowdenzugverbindungen auf festen Sitz geprüft, bei gleichzeitigem Schieben des Fahrrades prüfen Sie die Bremsfähigkeit. Bei nassem Wetter, verschmutzten Felgen, Fahren mit Anhänger bzw. mit Kindersitz oder Fahrten bergab ist mit einer reduzierten Bremsleistung zu rechnen. Vermeiden Sie ruckartiges, starkes Bremsen, um die Räder nicht zu blockieren.



## Gefahr!

Überprüfen Sie vor jeder Fahrt die Wirksamkeit der Bremsen. Sollten Sie vor oder während der Fahrt Funktionsmängel bemerken, treten Sie die Fahrt nicht an. Überlassen Sie Reparaturen an der Bremsanlage einem Fachmann. Über Bedienung, Funktion und Pflege der Bremsen informieren Sie sich bitte auch je nach Ausstattung - in der beigelegten Anlage des Herstellers.

## 11.1 Funktion der Bremsanlage

Bei Felgen- bzw. Scheibenbremsen werden über einen Handhebel Bremsbeläge auf die Felge oder bei einer Scheibenbremse auf die Bremsscheibe gepresst. Die dadurch entstehende Reibung führt zur Verzögerung der Fahrgeschwindigkeit bzw. zum Stillstand des Rades. Bitte beachten Sie, dass Windverhältnisse, abschüssige Straßen und Fahrwege sowie Feuchtigkeit die Bremswirkung beeinflussen.

Beachten Sie, dass sich die Bremszuordnung der Bremshebel je nach Fahrradtyp unterscheidet. Bei einem Fahrrad mit zwei Bremsen ist der linke Bremshebel der Vorderradbremse und der rechte Bremshebel der Hinterradbremse zuzuordnen. Das gilt auch bei zusätzlicher Ausstattung mit Rücktrittbremse. Bei einem Modell nur mit Rücktrittbremse (keine hintere Felgenbremse) ist der rechte Bremshebel für die Vorderradbremse vorgesehen.



## Gefahr!

Vermeiden Sie bei sehr langen und steilen Abfahrten dauerhaftes Bremsen mit nur einer Bremse. Überhitzung und damit einhergehender Verlust der Bremskraft können die Folge sein. Nutzen Sie wenn möglich immer beide Bremsen. Eine Ausnahme sind glatte oder lose Untergründe. In diesen Fällen sollten Sie überwiegend vorsichtig dosiert die Hinterradbremse nutzen. Andernfalls besteht die Gefahr, dass das Vorderrad blockiert und es dadurch zum Sturz kommt.



## Achtung!

Der stetige Gebrauch der Bremse führt zu Verschleißerscheinungen an den oben genannten Baugruppen, die Sie aus diesem Grunde unbedingt kontinuierlich überprüfen sollten. Wenn Sie sich diesbezüglich unsicher sind, wird empfohlen, einen Fachmann zu konsultieren.

### 11.2 Bremsleistungsmodulator

Der Bremsleistungsmodulator ist eine Vorrichtung, mit welcher zum exakten Dosieren der Bremskraft der Kabelhub am Bremshebel in einem gewissen Bremskraftbereich erhöht wird. Falls der effektive Bereich des Bremsleistungsmodulators überschritten wird, funktioniert die Bremse als normale V-Brake-Bremse (empfindlich und kräftig). In diesem Fall kann die Bremse stärker als beabsichtigt ansprechen, so dass das Rad blockiert werden kann. Es ist deshalb sehr wichtig, die Funktionsweise der Bremse richtig zu verstehen und das Ansprechverhalten des Bremsleistungsmodulators vor der Verwendung auszuprobieren.

Der Bremsleistungsmodulator ist nicht mit einer Vorrichtung zur Verhinderung einer Radblockierung ausgerüstet.

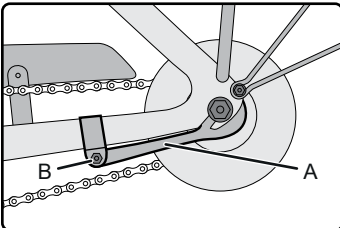
### 11.3 Rücktrittbremse

Die Rücktrittbremse ist, im Gegensatz zur Felgenbremse, nicht einstellbar. Wartungs- und Pflegehinweise entnehmen Sie bitte der beiliegenden Herstellerinformation.



## Achtung!

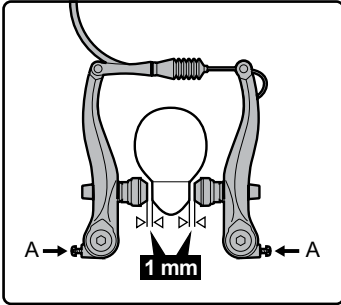
Bei länger andauernden steilen Abfahrten ist unbedingt auch die zweite Bremse zu nutzen, um eine Überhitzung der Rücktrittnabe zu vermeiden.



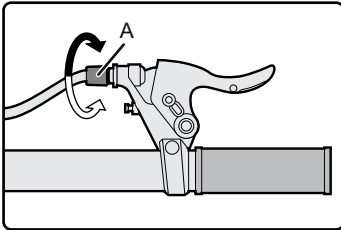
Achten Sie auf den festen Sitz des Bremskonushebels (A). Überprüfen Sie dazu die Schraubverbindung (B) der Rücktrittschelle.

## 11.4 V-Bremse (mechanisch)

Sollte bei mechanischen V-Bremsen der Bremsbelag während der Fahrt einseitig an der Felge schleifen, müssen Sie die Bremse einstellen.



Die Einstellung der Bremsarme erfolgt über zwei kleine Federeinstellschrauben (A). Drehen sie die jeweilige Schraube im Uhrzeigersinn, um die Rückfederkraft zu erhöhen bzw. gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu verringern. Stellen Sie beide Bremsarme so ein, dass die Bremsbeläge den gleichen Abstand von der Felge haben. Der Abstand zwischen Felge und Bremsbelag sollte auf beiden Seiten ca. 1 mm betragen.



Sollte der Abstand zwischen Bremsbelag und Felge zu groß oder zu klein sein, kann er über die Stellenschraube (A) am Bremshebel eingestellt werden.

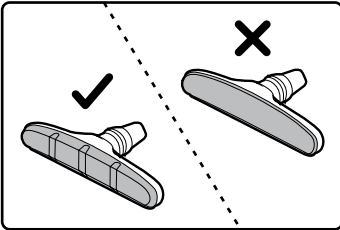
Ziehen Sie abschließend mehrere Male den Bremshebel. Prüfen Sie die Einstellung und achten Sie auch darauf, dass der Kontakt zwischen Bremskörper und Felge gleichmäßig erfolgt. Wiederholen Sie die vorgenannten Schritte, bis die Spannung der Arme auf beiden Seiten gleich eingestellt ist.



### Hinweis

Bremsbeläge sind Verschleißteile. Prüfen Sie daher regelmäßig den Abnutzungsgrad der Bremsbeläge und tauschen Sie sie bei Bedarf aus. Sollten Sie nicht über das dazu notwendige Wissen oder Werkzeug verfügen, wenden Sie sich bitte an einen Fachmann.

## » Austausch der Bremsbeläge



Die Bremsbeläge sind in der Regel mit Rillen versehen, um den Grad der Abnutzung besser zu erkennen. Sind diese Rillen nicht mehr zu sehen, sollten die Beläge ausgetauscht werden.

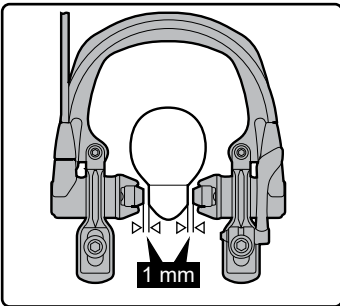


### Gefahr!

Achten Sie beim Austauschen von Bremsbelägen unbedingt auf die Reibpaarung. Für Aluminium- und Stahlfelgen sind unterschiedliche Bremsbeläge erforderlich.

## 11.5 Felgenbremse (hydraulisch)

Hydraulische Felgenbremsen werden über Druckleitungen mit spezieller Bremsflüssigkeit anstelle eines Bowdenzugs ausgelöst. Sie sind besser dosierbar außerdem muss man deutlich weniger Kraft am Bremshebel aufwenden.



Der Abstand zwischen Felge und Bremsbelag sollte auf beiden Seiten ca. 1 mm betragen.



### Gefahr!

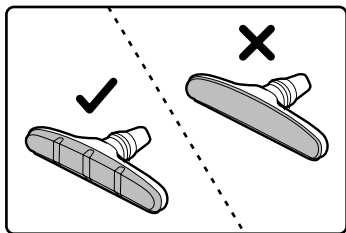
Lesen Sie die beiliegende Betriebsanleitung des Bremsenherstellers, wenn Einstellarbeiten oder Reparaturen an der Bremse notwendig sind. Bremsen sind sicherheitsrelevante Bauteile und die Arbeiten daran erfordern besonderes Wissen und Spezialwerkzeug. Lassen Sie diese Arbeiten von einem Fachmann durchführen, wenn Sie nicht über das dafür notwendige Wissen oder Werkzeug verfügen!



## Hinweis

Bremsbeläge sind Verschleißteile. Prüfen Sie daher regelmäßig den Abnutzungsgrad der Bremsbeläge und tauschen Sie sie bei Bedarf aus. Sollten Sie nicht über das dazu notwendige Wissen oder Werkzeug verfügen, wenden Sie sich bitte an einen Fachmann.

### » Austausch der Bremsbeläge



Die Bremsbeläge sind in der Regel mit Rillen versehen, um den Grad der Abnutzung besser zu erkennen. Sind diese Rillen nicht mehr zu sehen, sollten die Beläge ausgetauscht werden.



## Gefahr!

Achten Sie beim Austauschen von Bremsbelägen unbedingt auf die Reibpaarung. Für Aluminium- und Stahlfelgen sind unterschiedliche Bremsbeläge erforderlich.

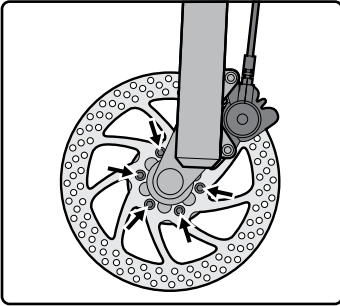
## 11.6 Scheibenbremse

Es gibt zwei Arten von Scheibenbremsen: mechanische und hydraulische. Mechanische Scheibenbremsen werden über einen Bowdenzug betätigt, während hydraulische über Druckleitungen mit spezieller Bremsflüssigkeit ausgelöst werden.



## Gefahr!

Bei hydraulischen Bremsen dürfen die Bremshebel nicht betätigt werden, wenn das Fahrrad liegt oder über Kopf steht. Andernfalls können Luftblasen in das hydraulische System gelangen. Das kann schlimmstenfalls zu Bremsversagen führen. Prüfen Sie daher nach jedem Transport den Druckpunkt der Bremse. Wenn er sich weicher als gewohnt anfühlt, ziehen Sie einige Male die Bremshebel, um das Bremssystem wieder zu entlüften. Sollte der Druckpunkt sich dann immer noch zu weich anfühlen, müssen die Bremsen vor der Weiterfahrt von einem Fachhändler entlüftet werden.



Bei Fahrrädern mit Scheibenbremsen muss in regelmäßigen Abständen der feste Sitz der Bremsscheibenbefestigungsschrauben kontrolliert werden.



### Wichtiges Drehmoment

Die Befestigungsschrauben der Bremsscheibe müssen immer mit dem vorgegebenen Drehmoment angezogen werden. Andernfalls können Bauteile beschädigt werden oder die Bremsscheiben sich lösen. **Lesen Sie dazu unbedingt die Hinweise in Kapitel 18 „Drehmomente“!**



### Warnung!

Vermeiden Sie es, die Bremsscheibe während oder direkt nach dem Bremsvorgang zu berühren. Es besteht Verbrennungsgefahr!



### Achtung!

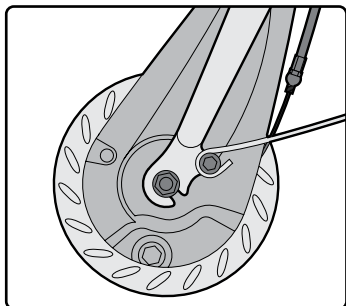
Bei Bremsscheiben entsteht durch das Bremsen an der Scheibe eine scharfe Kante. Es besteht Verletzungsgefahr!



### Hinweis

Bremsscheiben und Bremsbeläge sind Verschleißteile. Prüfen Sie diese Teile regelmäßig und wechseln Sie sie bei Bedarf aus. Sollten Sie nicht über das dazu notwendige Wissen oder Werkzeug verfügen, wenden Sie sich bitte an einen Fachmann.

## 11.7 Rollerbremse



Die Rollerbremse ist fast wartungsfrei und funktioniert dank der geschlossenen Bauweise bei jedem Wetter gleichmäßig und zuverlässig.



### Hinweis

Lesen Sie dazu auch die beiliegende Betriebsanleitung des Komponentenherstellers.

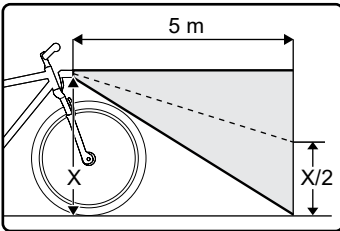
## 11.8 Andere Bremssysteme

Sollte Ihr Fahrrad mit einem anderen Bremssystem ausgestattet sein, lesen Sie die beiliegende Bedienungsanleitung des Komponentenherstellers.

# 12 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.

## 12.1 Einstellung des Scheinwerfers

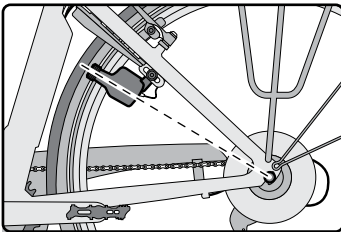


Der Scheinwerfer muss so eingestellt sein, dass der Lichtkegel in 5 m Entfernung vor dem Scheinwerfer nur noch halb so hoch liegt wie bei seinem Austritt.

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

## 12.2 Seitenläufer-Dynamo

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.



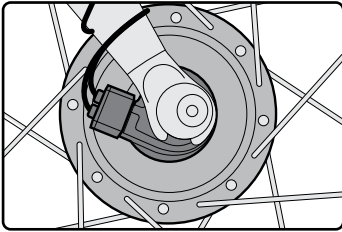
Die verlängerte Achse des Dynamos muss in einer Linie zur Achsmutter stehen. Nur in dieser Position wird der Dynamo mit dem geringsten möglichen Kraftaufwand betrieben.



### Hinweis

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

## 12.3 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.

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 Fahrt ein!



### Warnung!

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

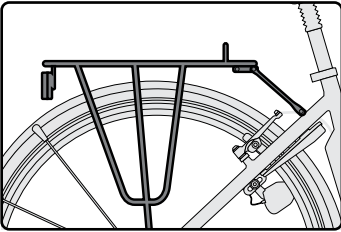


### Hinweis

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

# 13 Anbauteile und Zubehör

## 13.1 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!

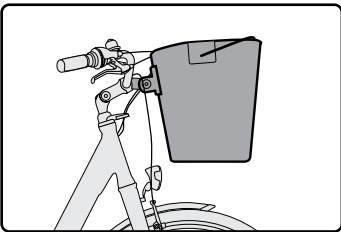
Verwenden Sie keine losen Gurte zum Befestigen der Ladung, da sich herabhängende Enden im Hinterrad verfangen könnten.



### 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.

## 13.2 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.



## 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.

### 13.3 Schutzbleche

Die Schutzbleche werden mittels Streben fixiert. Ein Schutzblech ist dann optimal ausgerichtet, wenn seine Innenkante parallel zum Reifen verläuft. Beschädigte Schutzbleche müssen umgehend ausgetauscht werden,



## Gefahr!

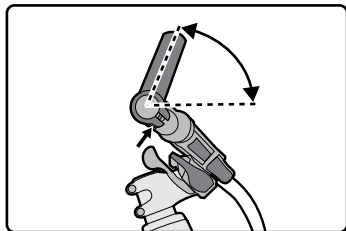
Fahren Sie unter keinen Umständen mit einer losen Schutzblechstrebe. Diese kann sich während der Fahrt im Radverfangen und dieses dadurch blockieren.



## Achtung!

Unterbrechen Sie umgehend die Fahrt, wenn sich ein Gegenstand zwischen Reifen und Schutzblech befindet. Der Gegenstand muss entfernt werden, bevor Sie die Fahrt fortsetzen.

### 13.4 Lenkerhörchen (Bar-Ends)



Informieren Sie sich bitte vor der Montage von Bar-Ends oder Lenkerhörchen, ob seitens des Lenkerherstellers eine Freigabedafür vorliegt.



## Warnung!

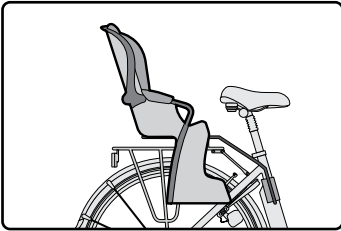
Stellen Sie die Bar-Ends/Lenkerhörnchen nicht senkrecht oder nach hinten. Andernfalls kann es bei Stürzen zu Verletzungen führen.



## Wichtiges Drehmoment

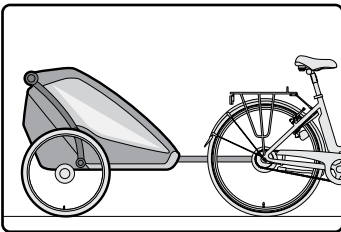
Ziehen Sie die Befestigungsschrauben der Bar-Ends unbedingt mit dem angegebenen Drehmoment fest an! **Lesen Sie dazu auch die Hinweise in Kapitel 18 „Drehmomente“!**

### 13.5 Kindersitze



Das Fahrrad ist nicht für die Montage von Kindersitzen jeglicher Art ausgelegt.

### 13.6 Anhänger und Kinderanhänger



Das Fahrrad ist nicht für die Montage von Anhängern oder Kinderanhängern ausgelegt.

# 14 Pflege und Wartung

Durch regelmäßige Pflege und Wartung halten Sie Ihr Fahrrad stets in einem verkehrstüchtigen Zustand und verlängern die Lebensdauer der Verschleißteile.

Nach einiger Zeit setzen sich Schrauben (hierzu gehören u. a. auch die Verschraubungen der Speichen), Muttern und Befestigungsteile, dehnen sich Schalt- und Bremszüge infolge von Belastungen und Vibrationen.

Darum empfehlen wir, diese Teile regelmäßig auf festen Sitz zu überprüfen und ggf. festzuziehen. Wenn Sie das Fahrrad längere Zeit nicht benutzen, ist es ratsam, die Schalthebel in die Ausgangsposition zu schalten, damit die Schaltzüge entspannt werden.



## Warnung!

Achten Sie während der Wartungs- und Reinigungsarbeiten darauf, nicht mit dem Händen oder Fingern in drehende Teile (z.B. Laufräder) oder zwischen andere bewegliche Teile (z.B. Kettenrad und Kette) zu geraten. Die Folge können schwere Verletzungen sein.

### 14.1 Reinigung des Fahrrades

Reinigen Sie regelmäßig Ihr Fahrrad mit einem feuchten Lappen (Nicht mit Hochdruckreiniger!), evtl. unter Verwendung von geeigneten Reinigungsmitteln.

Danach mit einem trockenen Lappen abreiben. Verwenden Sie zur Lackkonservierung Lack- bzw. Fahrradpflegemittel. Verchromte Teile können Sie mit Chrom-Politur pflegen und Alu-Teile mit Alu-Politur.

Von einer Reinigung mit Lösungsmitteln wie Benzin, Trichlorethylen usw. sowie zu stark alkalischen Reinigungsmitteln ist dringend abzuraten, da sie dem Lack den Glanz nehmen und zudem noch umweltbelastend sind.

Entfernen Sie sogenannten "Flugrost" (dieser kann sich auf metallischen Teilen, insbesondere Schrauben oder gar auf dem Lack bilden) sofort nach dessen Entstehung, um daraus eventuell resultierende Rostbildung zu vermeiden.

In Gebieten mit erhöhter salzhaltiger Luft sollte das Fahrrad in kürzeren Abständen gereinigt und mit einem Ölfilm versehen werden, um die Materialien vor Korrosion zu schützen.

#### » Sattel

Kunststoffsättel werden nur mit Wasser und Seife gereinigt.

Ledersättel sollten in regelmäßigen Abständen mit Spezialpflegemittel gepflegt werden. Bei nass gewordenen Ledersätteln darf der Trockenvorgang nicht durch Zuführen von Wärme beschleunigt werden. Nach dem Trocknen sofort mit Pflegemittel behandeln.

### » *Reifenpflege*

Es ist für die Reifen besser, das Fahrrad hängend aufzubewahren, wenn man es längere Zeit nicht benutzt. Außerdem raten wir, den Luftdruck in den Reifen so weit zu verringern, dass sie gerade noch rund sind. Schützen Sie die Reifen vor Wärme - so lassen sich Risse in der Reifenwand vermeiden. Zusätzliches Einsprühen mit Silikon-Gummi-Spray verhindert das Austrocknen. Vor dem Einsprühen Reifen reinigen!

### » *Bremsen*

Von Zeit zu Zeit muss das durch den Abrieb der Bremsbeläge größer gewordene Bremsspiel nachjustiert werden. Dieser Vorgang wird in der beigegeführten Anlage des Bremsenherstellers beschrieben.

Nachdem Sie die Felgen Ihres Fahrrades mit einem Pflegemittel gereinigt und konserviert haben, darf auf der Felgenflanke, wo die Bremswirkung erzielt wird, kein Fettfilm bleiben. Verwenden Sie nur zum Bremsentyp und zur Felge (Alu oder Stahl) passende Bremsbeläge. Bremszüge sollten von Zeit zu Zeit geölt werden.



### **Gefahr!**

Verschmutzte, verschmierte oder von Reinigungsmitteln nicht gespülte Bremsbeläge und Felgen haben eine schlechte Bremswirkung!



### **Warnung!**

Die Brems- und Schalthebel müssen immer drehfest am Lenkerbügelsitzen. Ziehen Sie lockere Brems- und Schalthebel sofort fest!



### **Hinweis**

Einstellarbeiten an der Bremsanlage fallen nicht in den Garantiebereich des Herstellers!

### » *Kette*

Die Kette sollte in regelmäßigen, nicht zu langen Abständen mit Feinöl oder Ketten spray behandelt werden. Entfernen Sie das überschüssige Öl gleich mit einem Lappen, so gibt es keine Spritzflecken von Öl an der Kleidung bei der nächsten Fahrt.

Eine stark verschmutzte Kette wird in ein Petroleum-Bad gelegt und abgebürstet. Dafür müssen Sie die Kette mit Hilfe eines Kettenniet-Entferners oder nach Öffnen des Kettenschlosses abnehmen. Nach dem Reinigen muss die Kette getrocknet und geölt werden.

### » *Schaltung*

Auch wenn die Schaltung einwandfrei funktioniert, müssen alle beweglichen Teile des Kettenumwerfers, die Lager der Kettenlaufrollen und die Schaltbowdenzüge von Zeit zu Zeit geölt werden. Wenn die Schaltung an Ihrem Fahrrad nicht mehr einwandfrei funktioniert, kann eine Dehnung der Schaltzüge die Ursache sein.

Die Anleitung zum Nachjustieren der Schaltung entnehmen Sie bitte den beiliegenden Informationen des Schaltungsherstellers.

### » *Speichen*

Ein fester Sitz und stramme Spannung der Speichen sind für die Rundlaufgenauigkeit und Stabilität des Laufrades entscheidend. Lockere Speichen müssen sofort nachgezogen werden, gerissene Speichen sofort ersetzt werden. Überlassen Sie das richtige Zentrieren einem Fachmann oder wenden Sie sich an unseren Kundendienst.



### Hinweis

Eine nutzungsbedingte Lockerung der Speichen ist möglich. Ein eventuelles Nachjustieren fällt nicht in den Garantiebereich des Herstellers und rechtfertigt keine Reklamation.

### » *Tretkurbeln*

Die Tretkurbeln sind mittels Sechskantschrauben/Muttern auf den Ansätzen der Tretlagerachse befestigt. Diese Verschraubungen werden ab Werk kraftschlüssig angezogen. Da sich jedes Material jedoch nach einiger Zeit „setzen“ kann, also nachgeben kann, sollte der Sitz der Tretkurbeln von Zeit zu Zeit überprüft werden.



### Gefahr!

Sollte sich eine Tretkurbel lösen, muss diese sofort wieder festgeschraubt werden. Zur Überprüfung der Tretkurbelbefestigung ist an beiden Seiten die Abdeckkappe zu entfernen.



### Wichtiges Drehmoment

Die Schrauben der Tretkurbeln müssen immer mit dem vorgegebenen Drehmoment angezogen werden. Andernfalls können die Tretkurbeln beschädigt werden oder sich lösen. **Lesen Sie dazu unbedingt die Hinweise in Kapitel 18 „Drehmomente“!**

## 14.2 Verschleißteile

Verschleißteile sind die Teile am Fahrrad, die funktionsbedingt einer gewissen Abnutzung unterliegen, und somit nicht unter die Garantie bzw. Gewährleistung fallen. Dazugehören:

### » *Beleuchtungsanlagen und Reflektoren*

Für die Sicherheit im Straßenverkehr ist es unabdingbar, die Funktionsfähigkeit der Beleuchtungsanlage vor jeder Fahrt zu überprüfen. Defekte Leuchtmittel sind zu ersetzen. LED-Scheinwerfer und LED-Rücklichter sind so konstruiert, dass die Leuchtmittelleinheit nicht gewechselt werden kann. Somit ist es notwendig, die komplette Lampe zu wechseln. (Lebensdauer einer Glühlampe: 100 Stunden; Lebensdauer einer LED: 50.000 Stunden). Die Reibrolle des Dynamos unterliegt einem nutzungsbedingten Verschleiß.

### » *Bewegliche Teile*

Rahmenlager, Rahmenfederung, Federgabel etc. bei gefederten Fahrrädern können nutzungsbedingt verschleifen.

### » *Bremsbeläge*

Nutzungsbedingt unterliegen die Bremsbeläge bei Trommel-, Felgen- und Scheibenbremsen einem funktionsbedingten Verschleiß. Der Austausch der Bremsbeläge kann bei bergigen Geländefahrten in kürzeren Abständen notwendig werden. Eine regelmäßige Kontrolle ist daher zwingend erforderlich.

### » *Carbon-Riemen*

Der Carbon-Riemen ist immer dann zu ersetzen, wenn eine Beschädigung durch falsche Handhabung oder eine Beschädigung durch gravierende äußere Einflüsse vorliegt. Wenn zum Beispiel ein Stein, eine Wurzel oder ein Kleidungsstück vom Riemen erfasst und zwischen Riemen und Riemenscheibe gezogen wird, kann das dazu führen, dass die empfindlichen Carbonfasern im Inneren des Riemens beschädigt werden, auch wenn keine äußere Beschädigung des Riemens zu erkennen ist. Lassen Sie bei Verdacht auf eine Schädigung des Riemens diesen austauschen, um der Gefahr von Unfällen oder Verletzungen vorzubeugen.

### » *Felgen*

Bei Felgenbremsen werden nicht nur die Bremsbeläge stark beansprucht, sondern in gleichem Maße die Felge. Deshalb ist es notwendig, diese regelmäßig zu kontrollieren. Felgen mit Verschleiß-Indikatoren ermöglichen dem Fahrrad-Nutzer, den Verschleißzustand der Felge einfach festzustellen (siehe *Kapitel 9.1 „Felgen“*).

#### » *Griffbezüge*

Der regelmäßige Austausch von Griffbezügen ist erforderlich, da diese einer funktionsbedingten Abnutzung unterliegen. Achten Sie darauf, dass die Griffe fest mit dem Lenker verbunden sind.

#### » *Kette*

Die Verschleißhöhe einer Fahrradkette hängt von deren Pflege, Wartung (siehe *Kapitel 14 „Pflege und Wartung“*) und Fahrleistung ab.

#### » *Reifen und Schläuche*

Funktionsbedingt unterliegen die Fahrradreifen und -schläuche einem mehr oder weniger starken Verschleiß, der durch den jeweiligen Nutzer stark beeinflusst wird. Die Lebensdauer eines Reifens wird durch scharfes Bremsen, das zum Blockieren des Rades führt, erheblich verkürzt.

#### » *Riemenscheibe*

Die Riemenscheiben sind bei Beschädigungen durch äußere Einflüsse in jedem Fall zu tauschen. Setzt man zum Beispiel beim Überfahren einer Bordsteinkante mit der vorderen Riemenscheibe auf, kann sich diese verziehen. In diesem Fall ist die Riemenscheibe umgehend zu ersetzen. Aber auch kleine Steine oder Äste, die zwischen Riemen und Riemenscheibe gelangen, können zu Schäden führen (z.B. verformte, beschädigte oder ausgebrochene Zähne). Ersetzen Sie in solchen Fällen umgehend die betroffene Riemenscheibe.

#### » *Ritzel, Kettenblätter, Schaltungsrollen*

Ebenso wie Fahrradketten unterliegen Ritzel, Kettenblätter und Schaltungsrollen einem funktionsbedingten Verschleiß. Hier kann die Lebensdauer durch die richtige Pflege (siehe *Kapitel 14 „Pflege und Wartung“*) verlängert werden, aber ein Austausch ist bei Verschleiß notwendig.

#### » *Schaltungs- und Bremszüge*

Die Schaltungs- und Bremszüge müssen regelmäßig gewartet und geölt werden. Dies ist unbedingt erforderlich, wenn das Fahrrad oft im Freien abgestellt wird und dem zu Folge den wechselnden Witterungsbedingungen ausgesetzt ist.



## Hinweis

Wie es bei allen mechanischen Komponenten der Fall ist, wird das Fahrrad Verschleiß und hohen Beanspruchungen ausgesetzt. Unterschiedliche Materialien und Bestandteile können auf unterschiedliche Weise hinsichtlich Verschleiß bzw. Ermüdung aufgrund der Beanspruchungen reagieren. Wird die Auslegungslbensdauer eines Bestandteils überschritten, kann das Bauteil plötzlich versagen und möglicherweise zu Verletzungen des Fahrers führen. Jede Art von Rissen, Kratzern oder Farbveränderungen in hochbeanspruchten Bereichen ist ein Hinweis darauf, dass die Lebensdauer des Bestandteils erreicht wurde und dass das Teil ersetzt werden sollte.



## Hinweis

Bei richtiger Wartung und Pflege unter Beachtung sämtlicher Tipps und Tricks im Umgang mit Ihrem Fahrrad, kann die Lebensdauer der Verschleißteile verlängert werden.

# 15 Transport

Wenn Sie Ihr Fahrrad mit dem Auto transportieren, verwenden Sie nur Dach- und Heckträger, die den Anforderungen der StVZO entsprechen.

Der Transport von Fahrrädern kopfstehend auf PKW-Fahrradträgern ist nicht zu empfehlen. Durch die engstehende Befestigung am Lenker treten beim Transport sehr starke dynamische Kräfte am Lenkerrohr und am Lenkervorbau auf. Materialermüdungen und Brüche sind als Folgen dieser Überbeanspruchung nicht auszuschließen. Wir empfehlen daher, nur Träger für aufrecht stehenden Transport der Fahrräder zu verwenden.



## Gefahr!

Nicht zugelassene Dach- und Heckträger sind nicht verkehrssicher. Das Fahrrad kann sich während des Transportes lösen und zu schweren Verkehrsunfällen führen! Kontrollieren Sie das Fahrrad deshalb auch während des Transportes auf korrekte Befestigung.



## Gefahr!

Entfernen Sie vor der Abfahrt sämtliche lose Teile am Fahrrad. Diese könnten sich während der Fahrt lösen und andere Verkehrsteilnehmer gefährden. Dazu zählen insbesondere der Akku (bei Pedelecs), aber auch Werkzeug, Luftpumpe, Transportkörbe und Gepäcktaschen.



## Warnung!

Transportieren Sie Ihr Fahrrad immer nur so, wie es der Hersteller des Dach- oder Heckträgers vorsieht. Verwenden Sie kein Befestigungsmaterial, welches nicht vom Hersteller dafür vorgesehen ist. Montieren Sie das Fahrrad auch nur an den vom Träger-Hersteller vorgesehenen Bauteilen.



## Hinweis

Lesen Sie auch unbedingt die dem Dach- oder Heckträger beiliegende Anleitung oder informieren Sie sich auf den Internetseiten des Herstellers über die korrekte Montage und Verwendung!

# 16 Fahrradpass

Bitte sofort vollständig ausfüllen und sicher aufbewahren!

Denn viele gestohlene Räder werden von der Polizei wiedergefunden. Mit dem Fahrradpass kann man sein Rad eindeutig beschreiben und erhöht damit die Chance, es wieder zurückzuerhalten. Außerdem ist der Fahrradpass nützlich, wenn der Diebstahl der Versicherung gemeldet wird.

Ihr Fahrrad ist mit einem silbernen Barcodeaufkleber versehen, welcher in der Nähe des Tretlagers angebracht ist. Der Aufkleber enthält alle wichtigen Informationen zur Ausstattung Ihres Fahrrades. Unser Kundendienst benötigt diese Daten, um Ihnen die richtigen Ersatzteile zu beschaffen oder Ihre Fragen über unsere Service-Hotline zu beantworten. Deshalb füllen Sie diesen Fahrradpass aus und bewahren diesen sicher auf!

## Technische Angaben zum Fahrrad

Rahmennummer (eingeschlagen im Rahmen, Nähe Tretlager)

Modellbezeichnung (silberner Barcode-Aufkleber, Nähe Tretlager) / MAT-Nr.

Farbe des Rahmens

Farbe der Felgen

Reifengröße

Gangschaltung

Zubehör, Besonderheiten:

Kaufdatum

Kaufpreis

**Anschrift des Fahrrad-Eigentümers**

[Redacted address area]

**Anschrift des Fahrrad-Eigentümers (bei Eigentümerwechsel)**

[Redacted address area]

Verkaufsdatum

[Redacted date field]

Unterschrift Verkäufer

[Redacted signature field]

**Anschrift des Fahrrad-Eigentümers (bei Eigentümerwechsel)**

[Redacted address area]

Verkaufsdatum

[Redacted date field]

Unterschrift Verkäufer

[Redacted signature field]

# 17 Gewährleistung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

Die 1bike4life Manufaktur Ltd. erbringt für die Dauer von zwei Jahren ab Kaufdatum die Gewähr, dass dieser Artikel frei von Material- oder Verarbeitungsfehlern ist. Diese Gewährleistung deckt keine Unfall- oder Folgeschäden wie persönliche Verletzungen und keine Verluste ab, welche durch Unfall, Nachlässigkeit, Missbrauch, zweckentfremdeten Einsatz, Abnutzung und Verschleißerscheinungen, falsche Montage, unsachgemäße Wartung oder Reparatur entstehen.

Voraussetzungen für die Inanspruchnahme der Gewährleistung sind die Einhaltung der Inspektionsintervalle, sowie der Wartungs- und Pflegeanleitung.

Folgende Inspektionsintervalle müssen daher eingehalten werden:

- Erstinspektion nach 300–500 km, spätestens nach 2–3 Monaten (einmalig)
- Halbjahresinspektion, sechs Monate nach Kaufdatum (einmalig)
- Jahresinspektion (mindestens 1x jährlich)

Für die Inanspruchnahme der Gewährleistung ist ein Kaufnachweis (Rechnung/ datiertes Verkaufsdokument, welches das Rad identifiziert) zwingend erforderlich. Die Gewährleistung gilt nicht bei Benutzung im Renn- und Wettkampfeinsatz. Diese Gewährleistung erlischt, wenn das Fahrrad anders als bestimmungsgemäß gebraucht, unzureichend gewartet, falsch repariert, umgebaut oder modifiziert wird oder durch einen Unfall oder übermäßigen oder falschen Gebrauch beschädigt wird.

Nicht abgedeckt sind Schäden, die durch normale Abnutzung und Verschleiß (z.B. Reifen, Schläuche, Kette, Bremsbeläge, Zahnkranz, Sattel, Griffe, etc.) im normalen Gebrauch entstehen. Lackschäden müssen sofort ausgebessert werden, um eine Rostunterwanderung der verbliebenen Lackierung zu verhindern. Ansonsten kann es zu Durchrostungen kommen, die ein Versagen von Rahmen und/oder Gabel zur Folge haben können. Stürze und Verletzungen wären möglich!

Falls ein Produkt nicht ersetzt werden kann, da es nicht mehr produziert wird oder nicht erhältlich ist, behält sich die 1bike4life Manufaktur Ltd. das Recht vor, es durch ein Produkt desselben Wertes zu ersetzen.

Zusätzliche Kosten, welche aus dem Austausch des reklamierten Produktes resultieren, werden durch unsere Gewährleistung nicht abgedeckt.

Kontakt:

**1bike4life Manufaktur GmbH**  
Oskar Messter Straße 19-21  
85737 Ismaning, Deutschland

# 18 Drehmomente



## Gefahr!

Bitte beachten Sie immer die angegebenen Drehmomente und halten Sie diese unbedingt ein! Andernfalls können Bauteile beschädigt werden oder sich lösen. Falls Sie nicht über das richtige Werkzeug verfügen, lassen Sie diese Arbeiten von einem Fachmann ausführen.

1. Bitte beachten Sie immer zuerst die auf dem jeweiligen Bauteil aufgedruckten Angaben der Drehmomente.
2. Wenn auf dem Bauteil keine Angabe zum Drehmoment zu finden ist, verwenden Sie die Werte aus den zusätzlich zur Bedienungsanleitung beiliegenden „Wichtige Informationen“ oder den Unterlagen des jeweiligen Komponentenherstellers!
3. Wenn weder auf dem Bauteil noch in den technischen Daten ein entsprechendes Drehmoment angegeben ist, verwenden Sie die Drehmomentangaben aus der nachfolgenden Tabelle.

Größe der Schraube	Festigkeitsklassen			
	Edelstahl	FKL 8.8	FKL 10.9	FKL 12.9
M 3	1,7 Nm	2,3 Nm	3,2 Nm	3,8 Nm
M 4	3 Nm	2,7 Nm	3,8 Nm	4,6 Nm
M 5	5 Nm	5,5 Nm	8,0 Nm	9,5 Nm
M 6	8 Nm	9,5 Nm	13 Nm	16 Nm
M 8	20 Nm	23 Nm	32 Nm	39 Nm
M 10	40 Nm	46 Nm	64 Nm	77 Nm
M 12	72 Nm	86 Nm	120 Nm	145 Nm

# Notizen

# Notizen

# Notizen

# Notizen

# Notizen

# Notizen

# Notizen

## Impressum

Verantwortlich für Inhalt und Abbildungen:

**1bike4life Manufaktur GmbH**, Oskar Messter Straße 19-21, D-85737 Ismaning

Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herstellers. Diese Anleitung kann jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

