



Ihr SFM Fachhändler

SFM GmbH

Strawinsky-Straße 27b · D-90455 Nürnberg

Telefon: +49 (0)911 4231- 0 · Telefax +49 (0)911 4231- 332

e-Mail: [info@sachs-bikes.de](mailto:info@sachs-bikes.de) · [www.sachs-bikes.de](http://www.sachs-bikes.de)

2009 03 002



---

Betriebsanleitung

***Electra de luxe***

Diese Betriebsanleitung sollten Sie aufmerksam durchlesen, um sich schnell mit Ihrem Fahrzeug vertraut zu machen. Die sachkundige Behandlung, neben der regelmäßigen Pflege und Wartung des Fahrzeuges dient seiner Werterhaltung.

Bitte beachten Sie aus Gründen der Sicherheit auch unbedingt die Informationen über Änderungen, Zubehör und Ersatzteile.

Geben Sie die Betriebsanleitung beim Verkauf Ihres Fahrzeuges dem neuen Besitzer mit.

SFM Bikes arbeitet ständig an der Weiterentwicklung aller Modelle. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass deshalb jederzeit Änderungen des Lieferumfanges in Form, Ausstattung und der Technik möglich sind. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung können daher keine Ansprüche hergeleitet werden.

Alle Texte, Abbildungen und Anweisungen dieser Anleitung befinden sich auf dem Informationsstand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Die in dieser Anleitung enthaltenen Angaben sind bei Ausgabeschluss gültig. Irrtum bzw. Auslassungen vorbehalten.

Nachdruck, Vervielfältigung oder Übersetzung, auch auszugsweise, ist ohne Genehmigung nicht gestattet. Alle Rechte nach dem Gesetz über das Urheberrecht bleiben SFM Bikes ausdrücklich vorbehalten. Änderungen vorbehalten.

**SFM GmbH**

### Verwendete Symbole

Wichtige Hinweise für Ihre Sicherheit sind besonders gekennzeichnet. Beachten Sie diese Hinweise unbedingt, um Verletzungen und Schäden am Gerät zu vermeiden:



#### **WARNUNG**

**Warnt vor Gefahren für Ihre Gesundheit und zeigt mögliche Verletzungsrisiken auf.**



#### **ACHTUNG**

**Weist auf mögliche Gefährdung für das Gerät oder andere Gegenstände hin. Nichtbeachtung kann zum Gewährleistungsausschluss führen.**



#### **HINWEIS**

Hebt Tipps und Informationen für Sie hervor.

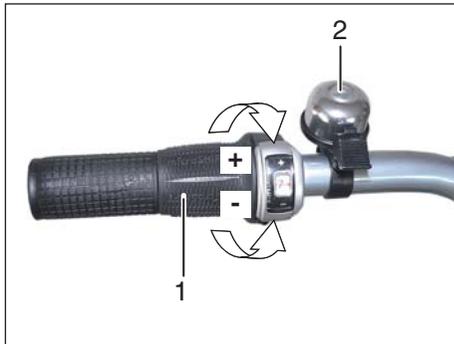
<b>Bedienung</b>	Transport .....	19	Glühlampe wechseln .....	40
Fahrzeug Seitenansicht rechts .....	Diebstahlsicherung .....	19	Rücklicht .....	40
Lenkerarmaturen .....	Mitnahme von Lasten .....	19	Akku Sicherung kontrollieren .....	41
Display .....				
Akku- Kapazitätsanzeige .....	<b>Pflege</b>		<b>Technische Daten</b>	
Sitzposition .....	Fahrzeugpflege .....	20-21	Fahrgestell .....	42-43
Sattel einstellen .....	Technische Änderungen, .....	22	Motor-Akku-Ladegerät .....	44
Lenker einstellen .....	Zubehör, Ersatzteile			
Federgabel einstellen .....			<b>Gewährleistung und Service</b>	
Sicherheitshinweise Ladegerät .....	<b>Wartung</b>		Gewährleistungsbedingungen .....	45
Ladegerät Funktionen .....	Wartung und Pflege .....	23-25	Verschleisssteileliste .....	46-47
Sicherheitshinweise Akku .....	Kettenspannung .....	26	Übergabenachweis .....	48
Handhabung vom Akku .....	Kettenverschleiß prüfen .....	27	Wartungsplan .....	49
und Ladegerät	Tretkurbeln, Pedale .....	28	Wartungsnachweis .....	50
Akku laden .....	Lenkungslager, Speichen .....	29	Fahrzeugkenndaten .....	51
Ringbügelschloss .....	Vorderradbremse nachstellen .....	30-32		
	7- Gang Nabenschaltung .....	33		
<b>Fahren</b>	Vorderrad aus- und einbauen .....	34-35	 <b>HINWEIS</b>	
Starten .....	Hinterrad aus- und einbauen .....	36-37	Alles Wissenswerte über die SHIMANO-	
Fehleranzeige am Display .....	Reifen aus- und einbauen .....	38	Schaltung und das Ladegerät entnehmen	
Fahrbetrieb, Bremsen, Abstellen .....	Dynamo einstellen .....	39	Sie bitte den beiliegenden Anleitungen der	
Sicher fahren .....	Scheinwerfer einstellen .....	40	Hersteller.	

**Seitenansicht rechts**

- 1 Akku abschließbar
- 2 Schnellspannhebel für Sattelhöhe
- 3 Ringbügelschloss
- 4 Dynamo
- 5 Typenschild
- 6 Lenkerarmaturen
- 7 Schnellspannhebel für Lenkerposition
- 8 Display mit Tacho
- 9 Rahmennummer
- 10 V- Brake
- 11 Elektromotor
- 12 Tretkurbelpedal und Rücktrittbremse
- 13 Zweibeinständer

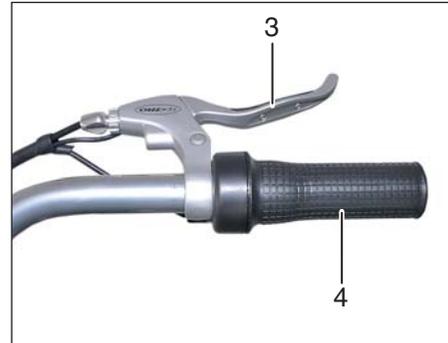


## Funktion und Bedienung Lenkerarmaturen



## Lenkerarmatur links

- 1 7- Gang Drehgriffschalter  
 Drehgriff schalten:  
 - : 1 x einrasten lassen für den nächst  
 höheren Gang  
**(1. Gang = größte Übersetzung)**  
 + : 1 x einrasten lassen für den nächst  
 kleineren Gang  
**(7. Gang = kleinste Übersetzung)**
- 2 Glocke



## Lenkerarmatur rechts

- 3 Bremshebel Vorderradbremse  
 4 Gasdrehgriff (Strom)

## Display



- 5 Taste ON/OFF zum Ein- und Ausschalten  
 des Akkus  
 6 Taste für Programmvorwahl  
**für Electra ohne Funktionen**  
 7 Taste zum Ein- und Ausschalten der  
 Display Beleuchtung  
 8 Tachometer km/h  
 9 Kilometerzähler km  
 10 Akku- Kapazitätsanzeige

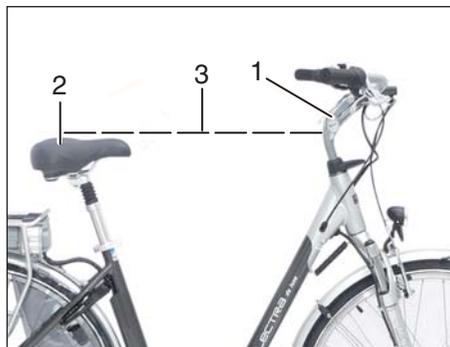
**Akku- Kapazitätsanzeige**

 **ACHTUNG**

Vor dem Entfernen des Steckers am Display zuerst den Akku abnehmen. Sonst kann die Programmierung des Display gelöscht werden.

Bei eingeschaltetem Akku mit der Taste (1) wird der Ladezustand (2) angezeigt.

- ■ ■ ■ ■ ■ =  
der Akku ist voll geladen.
- ■ ■ ■ =  
der Akku ist zu ca. 2/3 geladen.
- ■ =  
der Akku ist fast leer, Sie sollten ihn bald aufladen (ca. 1/3 Restkapazität).

**Sitzposition**

Um ein bequemes, ermüdungsfreies und sicheres Fahren zu ermöglichen ist die Sattel- und Lenkerhöhe der jeweiligen Körpergröße anzupassen.

Die Sattelhöhe ist korrekt, wenn beim Sitzen mit nicht ganz durchgestrecktem Bein, der Fuß auf dem in unterster Stellung befindlichen Pedal aufliegt. Die Fußspitzen sollten den Boden noch berühren können.

Die Lenkerhöhe ist korrekt, wenn der Lenkervorbau (1) mit der Satteloberkante (2) auf gleicher Ebene (3) oder etwas höher liegt.

**Sattelhöhe einstellen**

 **WARNUNG**

Ein nicht ganz geschlossener Schnellspannhebel kann sich wieder öffnen. Dadurch kann sich der Sattel während der Fahrt nach unten verschieben. Dies kann zu schweren Stürzen führen.

Das Umlegen des Schnellspannhebels muß so schwer gehen, dass dafür der Handballen benötigt wird. Nur dann ist die Spannung stark genug.

Darauf achten, dass der Sattel höchstens bis zur Markierung (3) herausgezogen werden darf.

**Sattelhöhe einstellen**

- Schnellspannhebel (1) lösen, Sattelhöhe ermitteln und Verschluss spannen.
- Durch Verstellen der Mutter (2) am Schnellspannhebel kann die Spannkraft reguliert werden.

Der Schnellspannhebel (1) muss sich mit spürbarem Gegendruck schließen lassen.

**Sattel einstellen**

Der Sattel kann zudem geneigt und in Längsrichtung eingestellt werden.

- Schraube (1) lösen.
- Sattel in gewünschte Horizontallage stellen bzw. nach vorn oder hinten verschieben und Schraube (1) festziehen.

**HINWEIS**

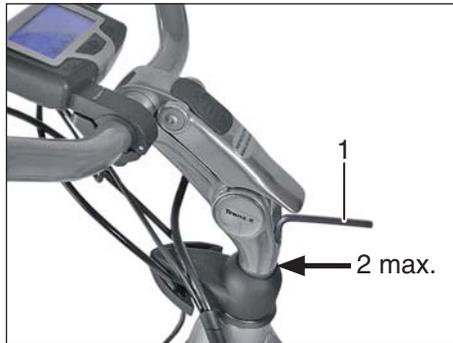
Um Sitzbeschwerden zu vermeiden, sollte der Sattel möglichst waagrecht eingestellt werden.

**Gefederte Sattelstütze verstellen**

Die gefederte Sattelstütze (2) kann weich oder hart eingestellt werden.

Die Einstellung erfolgt mit einem Innensechskantschlüssel SW 6 am unteren Ende der Sattelstütze.

- Dazu den Schnellspannhebel (3) lösen und Sattel herausziehen.  
Nach rechts drehen = härter  
Nach links drehen = weicher
- Sattelstütze einsetzen, Sattelhöhe festlegen und Schnellspannhebel (3) festspannen.

**Lenkerhöhe einstellen**

- Klemmschraube des Lenkervorbaus mit einem Innensechskantschlüssel (1) 1 - 2 Umdrehungen lösen.

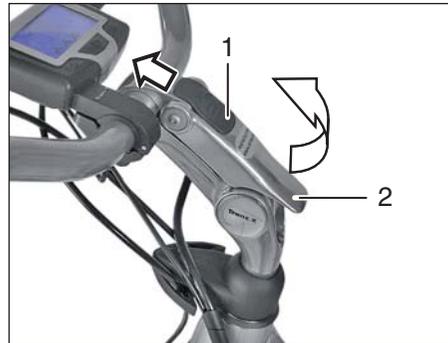
**HINWEIS**

Die Klemmung erfolgt durch einen Schrägkonus, deshalb genügt eine Drehbewegung am Lenker, um die Verbindung zu lockern.

- Lenkerhöhe ermitteln und Klemmschraube festziehen.

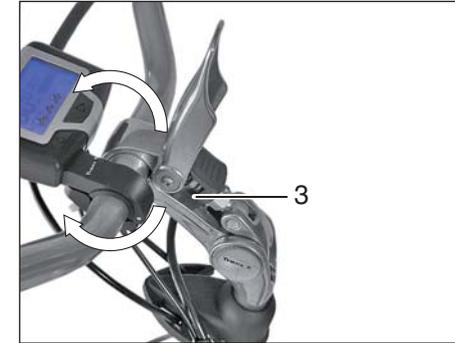
**WARNUNG**

Beachten Sie, dass der Lenkervorbau höchstens bis zur Markierung (2) herausgezogen werden darf.

**Lenkerposition einstellen**

**! WARNUNG**  
Die Taste (1) muß nach dem Spannen des Hebels (2) hörbar einrasten. Ein nicht ganz geschlossener Schnellspannhebel kann sich wieder öffnen. Dadurch kann sich der Lenker während der Fahrt verstellen. Dies kann zu schweren Stürzen führen.

- Taste (1) nach vorne schieben und Schnellspannhebel (2) nach oben drücken.



- Lenkerposition durch Verstellen des Lenkervorbaus (3) ermitteln.
- Schnellspannhebel (2) schließen.

**HINWEIS**

Auf spannungsfreie Verlegung der Seilzüge achten und extremes Verstellen des Lenkers nach oben oder unten vermeiden.

### Federgabel einstellen



- Die Einstellschraube (1) vollends gegen den Uhrzeigersinn drehen und die vollen Umdrehungen im Uhrzeigersinn zählen.

**PLUS + = Federung hart:**

- Im Uhrzeigersinn drehend wird die Vorspannung vergrößert.

**MINUS - = Federung weich:**

- Gegen den Uhrzeigersinn drehend wird die Vorspannung verringert.



**WARNUNG**

Keine weiteren Veränderungen an der Federgabel vornehmen.

### Federgabel Vorspannung einstellen



**HINWEIS**

Mit der Vorspannung kann das Ansprechverhalten der Federgabel je nach Fahrbahnbedingungen und Körpergewicht eingestellt werden. Je mehr Vorspannung eingestellt wird, desto mehr Druck ist aufzubringen, bis die Federgabel anspricht.

**Wichtige Sicherheitshinweise für das Ladegerät**

Bevor Sie das Ladegerät in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte diese Sicherheitshinweise.

** WARNUNG**

Ladegerät vor Kinderhänden schützen. Um Verletzungsrisiken vorzubeugen, dürfen Sie nur SFM Li-Polymer Akkus aufladen. Andere Batterie-Arten können explodieren, wenn sie aufgeladen werden. Dies kann zu Personen- und Materialschäden führen.

Der Gebrauch von Zubehör oder Akkus, die von uns nicht verkauft oder empfohlen werden, kann zu Brandgefahr, elektrischem Schock oder Verletzungen führen.

Vermeiden Sie unbedingt den Betrieb des Gerätes in feuchter oder nasser Umgebung.

Vermeiden Sie unbedingt Wassereintritt in das Gerät. Falls doch Flüssigkeit eingetreten ist: Sofort Ladegerät vom Netz trennen und dieses zur Überprüfung zu Ihrem Fachhändler bringen. Sorgen Sie für eine ebene Fläche, auf der das Gerät sicher steht.

**Trennen Sie das Gerät bei Nichtgebrauch vom Stromnetz.**

Ziehen Sie dabei nicht am Kabel, um Kabelschäden und damit die Gefahr eines Stromschlages zu vermeiden.

Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel nach Gebrauch aufgerollt oder zusammengelegt ist.

Betreiben Sie das Ladegerät nicht mit beschädigtem Kabel oder Stecker. Sorgen Sie für sofortiges Auswechseln durch eine Fachkraft.

Betreiben Sie das Ladegerät nicht, nachdem es einen starken Schlag erhalten hat, fallengelassen oder anderweitig beschädigt wurde.

Zerlegen Sie das Ladegerät keineswegs selbst. Fehlerhafte Montage kann zu elektrischem Schlag oder Feuer führen. Um elektrischem Schlag vorzubeugen, trennen Sie bitte das Ladegerät vom Netz, bevor Sie es reinigen.

Die Gerätereinigung sollte nur mit einem trockenen Tuch oder einem Lappen erfolgen. Keinesfalls Öl, Wasser oder Lösungsmittel benutzen.

Ein Verlängerungskabel sollte nur verwendet werden, wenn unbedingt erforderlich. Der Gebrauch von Verlängerungskabeln, die nicht in Ordnung sind, kann zu Bränden oder elektrischem Schlag führen. Wenn ein Verlängerungskabel verwendet werden muss, dann vergewissern Sie sich, dass

- die Anzahl der Stifte des Steckers in Anzahl, Größe und Form demjenigen des Ladegerätes genau entspricht.
- das Verlängerungskabel korrekt verdrahtet und in gutem elektrischen Zustand ist.
- der Kabelquerschnitt groß genug für die Wechselstromauslegung des Ladegerätes ist.
- das Verlängerungskabel keine sichtbaren Schäden aufweist.
- bei Verwendung von Kabeltrommeln die Trommel voll abgewickelt ist.

## Ladegerät-Funktionen



Die LED (Leuchtdiode 1) am Ladegerät hält Sie über den Betriebszustand ständig auf dem laufenden. Sie werden über Status und Ladevorgang des Akkus auf einen Blick informiert.

## Ladezyklus und LED- Anzeigen Akku

LED	MODUS
Rot	Ladevorgang
Grün	Ladevorgang beendet, Erhaltungsladungs- Modus

## Störungen

**Bitte prüfen Sie:**

- Ist das Netzkabel richtig angeschlossen?
- Sind die Kontakte des Ladegerätes und des Akkus sauber und nicht beschädigt oder verbogen?
- Ist der Akku beschädigt oder defekt?
- Sitzt der Stecker des Ladegerätes fest in der Akkudose, und ist die Verriegelung geschlossen?

Falls eine ordnungsgemäße Ladung des Akkus nicht möglich ist:

- Prüfen, ob die Steckdose Spannung führt, ggf. anderen Verbraucher anschließen.
- Prüfen, ob einwandfreier Kontakt an den Steckverbindungen vorhanden ist.
- Sollte noch immer kein Laden möglich sein, lassen Sie bitte Akku und Ladegerät von Ihrem nächstgelegenen SFM-Fachhändler überprüfen.

### Wichtige Sicherheitshinweise für den Akku

Wichtige Hinweise, die Sie vor Inbetriebnahme unbedingt lesen sollten und deren Beachtung wir dringend empfehlen:

- Die Akkus des Fahrzeuges sind im Neuzustand zu ca. 80% geladen.
- Der Akku entwickelt seine max. Leistung nach ca. fünf Entlade- / Ladezyklen.



#### ACHTUNG

- **Die Akkus des Fahrzeuges und das Ladegerät sind aufeinander abgestimmt. Laden Sie deshalb die Akkus niemals mit einem anderen Ladegerät.**
- Akku vor harten Stößen und Feuchtigkeit schützen.
- Prüfen Sie bitte bevor Sie das Ladegerät an das Netz anschließen, ob die Spannung Ihres Stromnetzes mit der auf dem Typschild des Ladegerätes angegebenen Netzspannung übereinstimmt.
- Die maximale Lebensdauer der Akkus wird erzielt, wenn Sie diese bei einer Umgebungstemperatur zwischen +10°C und max. +30°C laden.
- Bei starker Beanspruchung erwärmen sich die Akkus. Vor Beginn des Ladevorgangs bitte auf Raumtemperatur achten bzw. ca. 30 Minuten abkühlen lassen.



#### WARNUNG

- **Akku vor Kinderhänden schützen.**
- **Öffnen und zerlegen Sie den Akku keinesfalls selbst.**
- **Keinen Kurzschluss durch metallische Gegenstände am Akku verursachen.**
- **Nicht in irgendwelche Flüssigkeiten tauchen.**
- **Unbrauchbarer Akku darf auf gar keinen Fall verbrannt werden! Es besteht Explosionsgefahr!**



#### VERÄTZUNGSGEFAHR

- **Bei Undichtigkeit und Austritt von Elektrolyte den Akku nicht mehr benutzen.**



#### ERSTE HILFE

Säurespritzer im Auge sofort einige Minuten mit klarem Wasser spülen! Danach unverzüglich einen Arzt aufsuchen.

Säurespritzer auf der Haut oder Kleidung sofort mit Säureumwandler oder Seifenlauge neutralisieren und mit viel Wasser nachspülen.

Wurde Säure getrunken, sofort den Arzt konsultieren.



#### HINWEIS

Ein ausgedienter Akku ist Entsorgungspflichtig er enthält giftige Schwermetalle und unterliegt deshalb der Sondermüllbehandlung.

**Ihr SFM Bikes- Fachhändler übernimmt für Sie die Entsorgung.**

### Handhabung vom Akku und Ladegerät



#### Um eine möglichst lange Lebensdauer des Akkus zu erreichen, sollten folgende Hinweise unbedingt beachtet werden:

- Bei einem Akkutemperatur-Bereich von unter +0°C und über +60°C wird das Ladegerät nicht aktiv. Deshalb vor Ladung den Akku etwa auf Raumtemperatur bringen.
- Das Ladegerät ist ein durch Mikrocomputer gesteuertes System mit vielen Überwachungs- und Kontroll-Funktionen. Unter anderem schaltet dieses Gerät auf Erhaltungsladung, wenn der Akku voll geladen ist.

Dies bedeutet, dass die sogenannte Selbstentladung\* des Akkus hierdurch kompensiert wird. Der Akku wird dadurch nicht überladen.

Trotzdem empfehlen wir, den Akku nur am Ladegerät zu belassen, wenn das Fahrzeug in absehbarer Zeit (mehrere Tage) wieder eingesetzt werden soll.

- Akku bei längerem Nichtgebrauch keinesfalls am Ladegerät angeschlossen lassen.
- Bei Stilllegung (z.B. im Winter) den Akku im geladenen Zustand in einem trockenen Raum aufbewahren.
- **Alle 2 Monate nachladen.**
- Bei Wiederinbetriebnahme des Akkus nach längerem Nichtgebrauch (z.B. nach Winter-Stilllegung) sollte der Akku ca. 1 Tag am Ladegerät belassen werden.



#### ACHTUNG

**Nichtbeachtung kann zur Tiefstentladung des Akkus führen. Bei tiefentladem Akku kann keine Gewährleistung übernommen werden.**

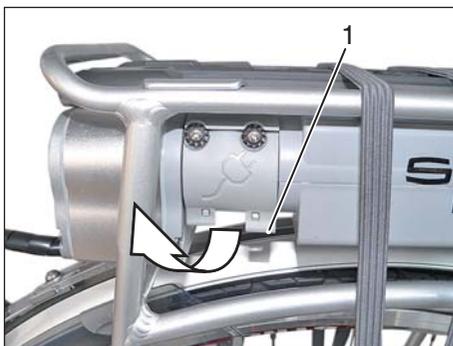


#### HINWEIS

##### \* Selbstentladung

Bedingt durch vorwiegend chemische Vorgänge in gasdichten Zellen entlädt sich der Akku in Abhängigkeit von der Zeit, des Ladezustandes und den Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit) von selbst.

Dies ergibt eine entsprechend kürzere Fahrstrecke mit Elektroantrieb.

**Akku laden****HINWEIS**

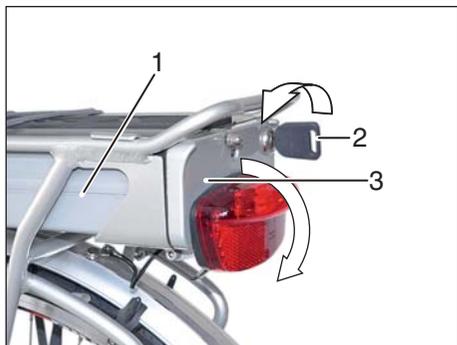
Der Akku kann entweder am Fahrzeug oder extern geladen werden.

- Abdeckung (1) am Akku nach oben öffnen.

- Ladestecker (2) des Ladesgerätes (4) am Akku anschließen.

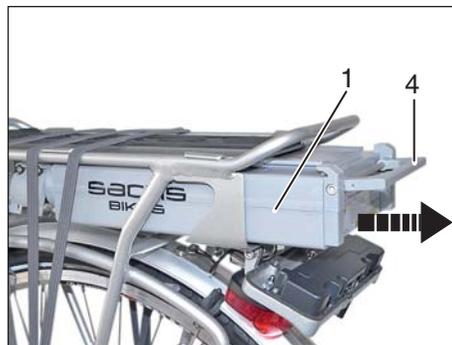
- Netzstecker (3) des Ladesgerätes (4) an das Stromnetz 100-240 V, 50-60 Hz anschließen.

## Akku entnehmen

**HINWEIS**

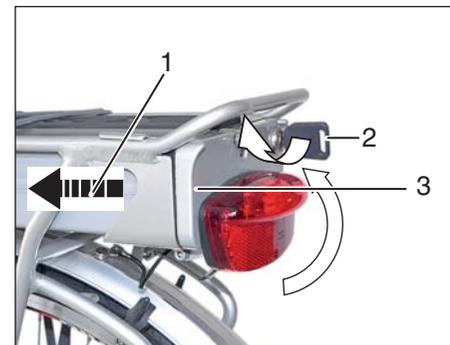
Der Akku (1) ist im Gepäckträger mit einem Schloß gesichert.

- Schlüssel (2) einstecken, nach links drehen und Verschlussdeckel (3) öffnen.



- Akku (1) am Haltegriff (4) herausziehen.

## Akku einsetzen



- Akku (1) in den Gepäckträger bis zum Anschlag einschieben.
- Verschlussdeckel (3) schließen.
- Schlüssel (2) nach rechts drehen und abziehen.

**Ringbügelschloss****HINWEIS**

Der Schlüssel ist in dieser Position abziehbar.

**Öffnen:**

- Schlüssel (1) ins Schloss stecken und nach rechts drehen.
- Der Hebel (2) springt auf.

Der Schlüssel ist bei geöffnetem Schloss nicht abziehbar.

Fahrzeug gegen unbefugten Zugriff sichern.

**Schließen:**

- Schlüssel (1) nach rechts drehen und dabei festhalten.
- Hebel (2) gleichzeitig nach unten bis zum Anschlag drücken und Schlüssel loslassen.

Das Schloss ist eingerastet.

**HINWEIS**

Beigefügten Schlüsselnr.- Anhänger aufbewahren, um sich bei Verlust der Schlüssel Ersatz beschaffen zu können.

## Starten



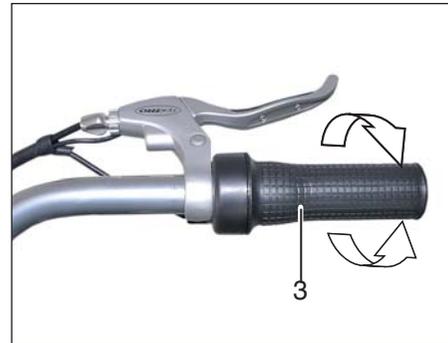
- Taste (1) am Display drücken. Die Kapazitätsanzeige (2) zeigt den Ladezustand des Akkus an.

**HINWEIS**

Je weniger Balken ( ■ ■ ■ ) angezeigt werden desto geringer ist die Reichweite.

- Zuerst mit Pedalkraft anfahren.
- Drehgriff (3) langsam öffnen und mit Motorbetrieb weiterfahren.

Um den Aktionsradius zu erhöhen ist es zweckmäßig, auch bei Motorbetrieb leicht, und bei Steigungen kräftig, mitzutreten.

**Anhalten**

- Drehgriff schließen und bremsen.

**Abstellen**

- Drehgriff schließen.

**HINWEIS**

Motor während der Fahrt abschalten wenn er nicht benötigt wird.

Wenn das Fahrrad bei eingeschalteter Display steht, wird der Akku nach ca. 10 Minuten ausgeschaltet und die Kapazitätsanzeige (2) erlischt.

**Kapazitätsanzeige**

Die Kapazitätsanzeige (2) zeigt den Ladezustand des Akkus an.

- ■ ■ ■ ■ ■ =  
der Akku ist voll geladen.
- ■ ■ ■ =  
der Akku ist zu ca. 2/3 geladen.
- ■ =  
der Akku ist fast leer, Sie sollten ihn bald aufladen (ca. 1/3 Restkapazität).

**Fehleranzeige am Display****HINWEIS**

TranzX ist so konstruiert, dass es sehr leicht durch den Händler repariert werden kann. Error codes erscheinen auf dem Display (1), wenn eine Fehlfunktion festgestellt wurde.

Error code	Fehlfunktion / Beschreibung
1	Motor-Geschwindigkeitssensor funktioniert nicht. Der Motor wird vibrieren und Geräusche produzieren.
2	Unterbrochener Schaltkreis des Sensors. TranzX ist nicht funktionsfähig.
3	Kurzschluss des Sensors. TranzX ist nicht funktionsfähig.
4	Der Tretsensor auf dem Tretlager funktioniert nicht. Das Fahrrad wird nur noch für ca. 1-2 m Energie haben.
5	Der Geschwindigkeitssensor im Motor funktioniert nicht. Das System arbeitet, jedoch wird das Display nicht die aktuelle Geschwindigkeit anzeigen können.

## Fahrbetrieb - Bremsen

### Anfahren

#### Zweibeinständer zurückklappen!

Langsam anfahren. Beim Anfahren ist es zweckmäßig den Motor mit Pedalkraft zu unterstützen.

### Fahren an Steigungen

An Steigungen ist es zweckmäßig den Motor mit Pedalkraft zu unterstützen.

### Fahren im Gefälle

Drehgriff zudrehen.  
Beide Bremsen betätigen.

### Bremsen

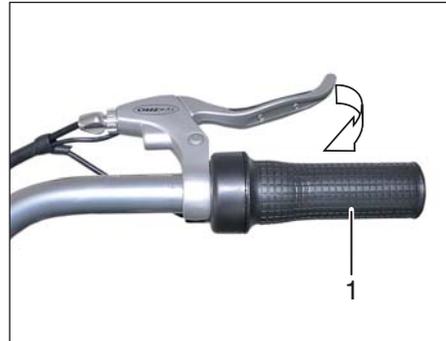
Die Bremsen des Vorder- und des Hinterrades können unabhängig voneinander betätigt werden.

Beim Anhalten oder beim Verringern der Geschwindigkeit, Drehgriff zudrehen und beide Bremsen gleichzeitig betätigen.

### ⚠️ WARNUNG

Das Modell ist mit V-Bremsen ausgestattet, die eine sehr hohe Bremsleistung erreichen können.

In engen Kurven, auf sandigen und schmierigen Strassen, nassem Asphalt und bei Glatteis sollte mit der Vorderradbremse vorsichtig gebremst werden, damit das Vorderrad nicht wegrutscht.



Handbremshebel für Vorderradbremse

**Bitte mit Gefühl bremsen. Blockierende Räder haben eine geringere Bremswirkung und können außerdem zum Schleudern und zum Sturz führen. Grundsätzlich nicht in Kurven bremsen sondern immer davor!**

Bremsen in der Kurve erhöht die Rutschgefahr.



### HINWEIS

Üben Sie das Bremsen, für den "Ernstfall", dort wo Sie sich und andere nicht gefährden (z. B. auf Verkehrsübungsplätzen).



Pedal für Hinterradbremse mit Rücktrittbremse

### Fahrzeug abstellen

- Drehgriff (1) loslassen.
- Mittels Zweibeinständer abstellen.



### ACHTUNG

Immer auf sicheren Stand und festen Untergrund achten, damit ein Umfallen des Fahrzeuges verhindert wird.

**Sicher fahren**

Die Betriebssicherheit des Fahrzeuges ist Voraussetzung für die Fahrsicherheit.

Vor jeder Fahrt sind deshalb folgende Punkte zu prüfen:

- Bremsen-Funktion
- Beleuchtung
- Sauberkeit des Scheinwerfers und der Leuchtengläser
- Reifendruck
- Ladezustand des Akkus
- Korrekte Befestigung des Akkus

Darüber hinaus ist auch das Einhalten der vorgegebenen Wartungs-Intervalle für die Betriebssicherheit von grosser Bedeutung.

**WARNUNG**

**Die Fahrsicherheit wird auch von der eigenen Fahrweise bestimmt. Bevor Sie losfahren den Lenker geradeaus festhalten. Zum Üben und Eingewöhnen erst mit abgeschaltetem Motor losfahren. Den Motor erst während der Fahrt zuschalten!**

Deshalb:

- sollte man einen Schutzhelm aufsetzen und den Verschluss korrekt schliessen.
- Geeignete Kleidung tragen.
- Füsse auf den Pedalen lassen.
- Nicht fahren, wenn man müde ist.
- Niemals fahren, wenn die Fahrtüchtigkeit beeinträchtigt ist.  
Nicht nur durch Alkohol, sondern auch durch Drogen und viele Medikamente kann das Reaktionsvermögen beeinträchtigt werden.

- Die Verkehrsregeln strikt einhalten.
- Die Fahrgeschwindigkeit stets den Verkehrsverhältnissen und dem Strassenzustand anpassen.  
Vor allem bei glatter, rutschiger Strasse muss stets beachtet werden, dass die Fahrstabilität und das Bremsvermögen durch die Haftfähigkeit der Reifen begrenzt werden.

Bei nasser Fahrbahn können die Räder aufschwimmen. Dadurch verliert das Fahrzeug seine Lenk- und Bremsfähigkeit.

**Transport**

Das Fahrzeug darf nur auf den Rädern stehend zum Transport befestigt werden.

Achten Sie vor dem Transport Ihres Fahrzeuges auf dem Autodach oder am Heck Ihres Wagens unbedingt darauf, dass alle Teile, die sich beim Transport lösen können (Akku, Werkzeugtasche usw.), entfernt werden.

**Diebstahlsicherung**

Sichern Sie Ihr Fahrzeug mit einem zusätzlichen Schloss oder Seilschloß gegen Diebstahl, und schließen Sie es nur an festen Einrichtungen wie z.B. Laternen oder Eisenzäunen an. Das Schloss sollte den Rahmen und das hintere Laufrad sichern. Achten Sie darauf, dass das Schloss eng um das E-Bike und die feste Einrichtung schließt. Das Schlüsselloch sollte nach unten zeigen. Nehmen Sie alle losen Teile, wie z.B. Trinkflasche, Luftpumpe oder Werkzeugtasche, mit.

**Mitnahme von Lasten**

Durch die Mitnahme von Lasten in jeder Form ändert sich das Fahrverhalten. Je größer die Last, desto kritischer wird dieser Zustand. Grundsätzlich sollen Lasten (Einkaufstaschen etc.) nicht am Lenker, sondern auf dem dafür vorgesehenen Gepäckträger transportiert werden.

Zulässige Gesamtbelastung des Fahrzeuges beachten.

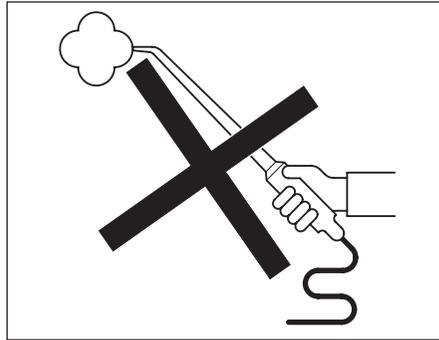
- Keine sperrigen Lasten transportieren.
- Beleuchtung nicht verdecken.
- Keine Personen mitnehmen.
- Keinen Anhänger ankuppeln.

**Fahrzeugpflege / Pflegemittel****HINWEIS**

Regelmäßige und sachkundige Pflege dient der Werterhaltung des Fahrrades und ist eine der Voraussetzungen für die Anerkennung von Gewährleistungsansprüchen. Korrosion durch Pflegemangel oder durch Winterbetrieb unterliegen nicht der Gewährleistung.

**ACHTUNG**

Gummi- und Kunststoffteile dürfen nicht durch aggressive oder eindringende Reinigungs- und Lösungsmittel beschädigt werden.

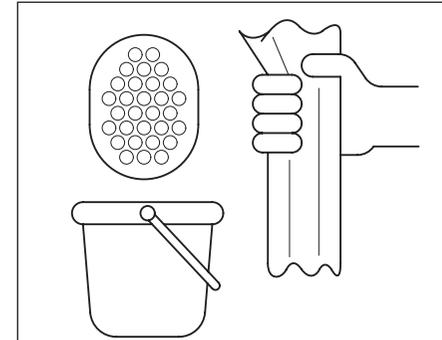
**WARNUNG**

Nach dem Reinigen bzw. vor Fahrtbeginn immer eine Bremsprobe durchführen!

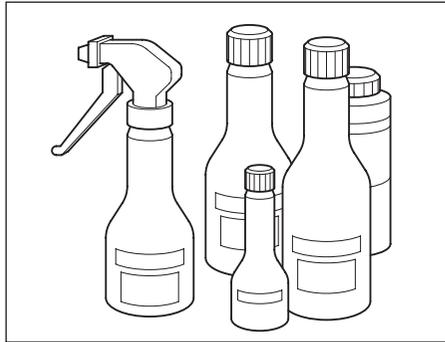
**ACHTUNG**

Keine Dampf- oder Hochdruckstrahlgeräte verwenden!

Der hohe Wasserdruck kann zu Beschädigungen an Lagerstellen Dichtungen, Akku und an der gesamten Elektrik führen.

**Säubern**

- Zum Waschen ausschließlich einen weichen Schwamm und klares Wasser verwenden.
- Nur mit weichem Tuch oder Leder nachpolieren!
- Staub und Schmutz nicht mit trockenem Lappen abwischen (Kratzer im Lack und an den Verkleidungen).

**Fahrzeugpflege / Pflegemittel****Pflegemittel**

Das Fahrrad sollte bei Bedarf mit handelsüblichen Konservierungs- und Pflegemitteln gepflegt werden.

- Korrosionsgefährdete Teile vorsorglich und vor allem im Winter regelmäßig mit Konservierungs- und Pflegemitteln behandeln.

**ACHTUNG**

**Für Kunststoffteilen keine silikonhaltigen Pflegemittel und Lackpoliermittel verwenden.**

- Rahmen und Alu-Teile nach längeren Fahrten gründlich reinigen und mit einem handelsüblichen Korrosionsschutzmittel konservieren.

**Winterbetrieb und Korrosionsschutz****HINWEIS**

Im Interesse des Umweltschutzes bitten wir Sie, Pflegemittel sparsam anzuwenden und nur solche zu gebrauchen, die als umweltfreundlich gekennzeichnet sind.

Wird das Fahrrad in den Wintermonaten benutzt, können durch Streusalze beträchtliche Schäden auftreten.

**ACHTUNG**

**Kein warmes Wasser verwenden – verstärkte Salzeinwirkung.**

- Fahrrad nach Fahrtende sofort mit kaltem Wasser reinigen.
- Fahrrad gut trocknen.
- Korrosionsgefährdete Teile vor dem Betrieb mit Korrosionsschutzmitteln auf Wachsbasis behandeln und dies ggf. mehrmals wiederholen.

**Lackschäden ausbessern**

Kleine Lackschäden sofort mit einem Lackstift ausbessern.

**Reifenpflege**

Wenn das Fahrrad über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, empfiehlt es sich, das Fahrrad so abzustellen, dass die Reifen unbelastet sind.

Fahrrad bzw. Bereifung nicht über einen längeren Zeitraum in zu warmen Räumen – wie Heizungskeller – aufbewahren.

**ACHTUNG**

**Die Reifenprofilstärke darf 1 mm nicht unterschreiten.**

**Das Befahren von Randsteinen, scharfkantigen Hindernissen, Bodenvertiefungen, Schlaglöchern usw., kann Schäden an der Felge (Speichenbruch) bzw. am Reifen (Leinwandriss) verursachen, wobei ein zu niedriger Reifendruck dafür ursächlich sein kann.**

**Ein Gewährleistungsanspruch besteht dafür nicht.**

### Technische Änderungen, Zubehör und Ersatzteile

**Technische Änderungen am Fahrzeug können zum Erlöschen der EG-Betriebs-erlaubnis führen.**

Sollen technische Änderungen vorgenommen werden, sind unsere Richtlinien zu beachten. Damit wird erreicht, dass keine Schäden am Fahrzeug entstehen, die Verkehrs- und Betriebssicherheit erhalten bleiben und die Änderungen zulässig sind. Der SFM Bikes- Fachhändler führt diese Arbeiten gewissenhaft aus.

Vor dem Kauf von Zubehör und vor allen technische Änderungen sollte stets eine Beratung durch einen SFM Bikes- Fachhändler erfolgen.



#### **ACHTUNG**

**In Ihrem eigenen Interesse empfehlen wir, für SFM Bikes Fahrzeuge nur ausdrücklich freigegebenes SFM Bikes- Zubehör und Original SFM Bikes- Ersatzteile zu verwenden. Für dieses Zubehör und diese Teile wurden Sicherheit, Eignung und Zuverlässigkeit speziell für das SFM Bikes Fahrzeug geprüft.**

**Für anderes Zubehör und Teile können wir dies - auch wenn im Einzelfall eine Abnahme durch einen amtlich anerkannten Techn. Prüf- und Überwachungsverein oder eine behördliche Genehmigung vorliegen sollte - trotz laufender Marktbeobachtung nicht beurteilen und auch nicht haften.**

Freigegebenes SFM Bikes- Zubehör und Original SFM Bikes- Ersatzteile erhalten Sie beim SFM Bikes- Fachhändler.

Dort wird auch die Montage fachgerecht durchgeführt.

## Wartung und Pflege

 **WARNUNG**

Sicherheitsgründe verbieten es über einen eng begrenzten Rahmen hinaus, Reparaturen und Einstellarbeiten selbstständig vorzunehmen. Durch unsachgemäßes Arbeiten an sicherheitsbezogenen Teilen gefährdet man sich und andere Verkehrsteilnehmer.

Dies gilt insbesondere für Arbeiten an: Lenkung, Bremsanlage und Beleuchtung.

 **ACHTUNG**

Vor allen Arbeiten an der Elektrik ist die Steckverbindung vom Akku zu trennen. Keine Eingriffe an der Elektronik vornehmen. Bei Nichtbeachtung erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Jegliche Arbeiten an der Motoreinheit, dem Kabelstrang, dem Akku und dem Ladegerät bzw. deren Demontage führen zum Erlöschen der Gewährleistungsansprüche.

Bitte beachten Sie folgendes:

- Wartungsarbeiten während des Gewährleistungszeitraumes und danach ausnahmslos durch einen von uns anerkannten Händler ausführen lassen.
- Wartungsintervalle einhalten und auf dem Wartungsnachweis vom Händler bestätigen lassen.
- Nur Original- SFM Ersatzteile verwenden.

 **ACHTUNG**

**Bei Nichtbeachtung erlischt der Gewährleistungsanspruch.**

Im Wartungsplan sind die verschiedenen Arbeiten beschrieben.

Wartungsintervalle sind während des Gewährleistungszeitraumes wie folgt einzuhalten:

Nach	500 km / 1 Monat
Nach	1.000 km / 3 Monate
Nach	3.000 km / 6 Monate
Nach	6.000 km / 12 Monate
Nach	9.000 km / 18 Monate
Nach	12.000 km / 24 Monate

Wartungsintervalle sind nach Ablauf des Gewährleistungszeitraumes wie folgt einzuhalten:

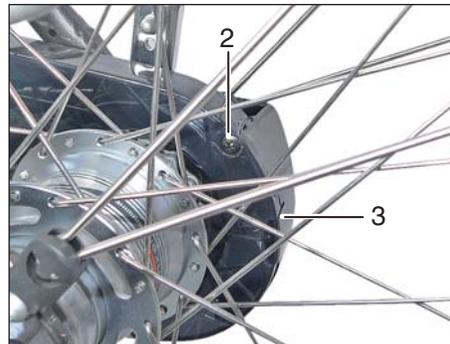
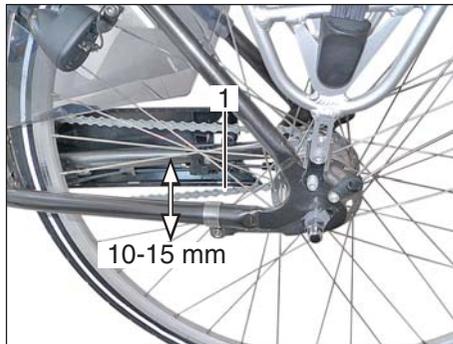
Alle	1.000 km
Alle	3.000 km
H =	vom Händler
F =	vom Fahrer / von der Fahrerin

**Wartung und Pflege**

H = Wartung durch den SACHS Bikes Händler F = Prüfung durch den Fahrer / die Fahrerin					
Auszuführende Arbeiten	Seite	Vor jeder Inbetriebnahme	Alle 1.000 km	Alle 3.000 km	Bei Bedarf
Alle Schrauben und Muttern, die für Fahrsicherheit und Funktion wichtig sind, auf Festsitz prüfen ggf. nachziehen. Achsmuttern - Lenkungslager - Lenker - Sattel - Sattelstütze - Bremsen - Tretkurbel		F	F H		F H
Kette, Kettenspannung kontrollieren, ggf. nachstellen. Reinigen und ölen mit Fahrradkettenspray. Hinterradspur prüfen ggf. einstellen.	26-27		F H		F H
Lenkungslager prüfen.	29	F			F
Lenkungslager prüfen, ggf. nachstellen. Bei Bedarf neu fetten und einstellen.	29		H		H
Seilzüge prüfen.		F			
Seilzüge prüfen und einstellen.				H	H
Zweibeinständer schmieren.				F H	F H
Bremsanlage auf Funktion prüfen.	30-32	F			F
Bremsanlage auf Funktion prüfen, ggf. nachstellen.	30-32				H

## Wartung und Pflege

H = Wartung durch den SACHS Bikes Händler F = Prüfung durch den Fahrer / die Fahrerin					
Auszuführende Arbeiten	Seite	Vor jeder Inbetriebnahme	Alle 1.000 km	Alle 3.000 km	Bei Bedarf
Bremsen Bei schlechter Bremswirkung Handbremshebel, Seilzug und Bremshebel auf ihren Zustand überprüfen, ggf. nachstellen. Gelenke und Lagerstellen nachölen. Geknickte oder geklemmte Seilzüge ersetzen. Verölte Beläge sind zu erneuern, auch geringste Verölung bedingt eine Verminderung der Bremswirkung.					H
Felgen und Speichen auf Seiten- und Höhengschlag prüfen.	29	F			
Felgen und Speichen auf Seiten- und Höhengschlag prüfen. Speichen- spannung kontrollieren, ggf. nachstellen.	29		H		H
Reifenluftdruck regelmäßig prüfen.		F			H F
Reifenprofilstärke prüfen.	21				H F
Beleuchtungs- und Signalanlage einschließlich Scheinwerfer prüfen, ggf. einstellen.	40	F			H F
Akku mit Ladegerät laden.	12-13	F			F
Probefahrt vor und nach Arbeitsdurchführung zur allgemeinen Kontrolle von Betriebs- und Verkehrssicherheit.					H

**Kettenspannung****Prüfen**

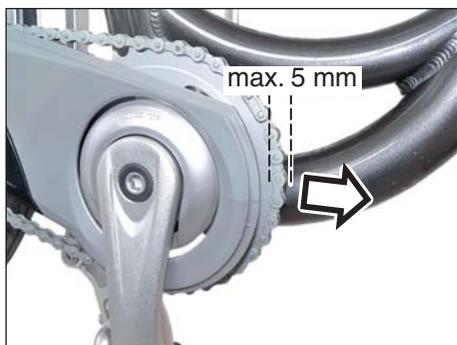
- Fahrzeug auf Zweibeinständer stellen.
- Kette (1) muss sich max. 10- 15 mm nach oben und unten durchdrücken lassen.

**Einstellen**

- Schraube (2) entfernen und Abdeckung (3) abnehmen.
- Bremsgegenhalter (4) an der Rohrschelle bzw. am Rahmen lösen.
- Achsmuttern (5 und 6) beidseitig lösen und Kettenspannung durch Verschieben des Hinterrades einstellen.
- Vor dem Festziehen der Achsmuttern müssen Hinter- und Vorderrad genau fluchten (in einer Linie stehen).
- Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- Kettenspannung nochmals prüfen.



**ACHTUNG**  
Kettenspannung durch den Fachhändler kontrollieren lassen.

**Kettenverschleiß prüfen**

Bei korrekter Kettenspannung darf sich die Kette nicht mehr als 5 mm vom Zahnkranzgrund abheben lassen.

Auch die beste Kette hat nur eine begrenzte Lebensdauer.

Sollte trotz Nachjustierung und geölter Teile kein zufriedenstellender Kettenlauf mehr erzielt werden, empfehlen wir die verschlissene Kette auszutauschen.

- Fahrzeug auf Zweibeinständer stellen.
- Kettenschutz entfernen.
- Kette entspannen (siehe Kettenspannung einstellen).
- Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**HINWEIS**

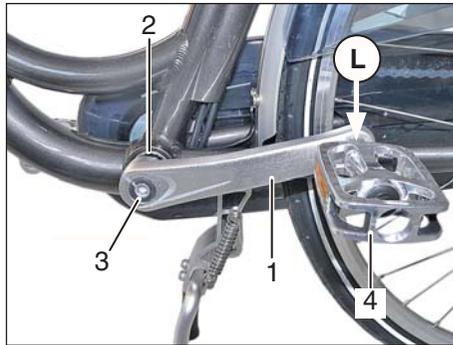
Eine neue Kette soll nicht mit einem verschlissenen Kettenrad und Ritzel kombiniert werden. Dies macht sich durch Knacken der Kette bemerkbar.

In diesem Fall ist es sinnvoll, Kette und Kettenräder gemeinsam wechseln zu lassen.

**ACHTUNG**

**Diese Arbeiten sind durch den Fachhändler vorzunehmen.**

### Tretkurbeln



Die Tretkurbeln (1) können sich im Laufe der Zeit beim Fahren lockern. Prüfen Sie regelmäßig, ob die Tretkurbeln fest sitzen. Wenn Sie die Tretkurbeln kräftig seitwärts bewegen, darf kein Spiel zu spüren sein.

Auch das Tretlager (2) darf kein Spiel haben und die Tretkurbeln müssen leicht drehbar sein, dann ist das Lager im ordnungsgemäßen Zustand. Überprüfen Sie das Tretlager regelmäßig. Bewegen Sie hierzu die Tretkurbeln seitwärts hin und her.

Sollten Sie feststellen, dass die Tretkurbeln oder das Tretlager locker sind, suchen Sie Ihren SFM- Fachhändler auf.

Die Tretkurbeln sind mit max. 35 Nm festgezogen.

#### Nachziehen:

- Schrauben (3) auf beiden Seiten nachziehen.



#### HINWEIS

Falls sich die Tretkurbeln bereits gelockert haben, ist der Innenvierkant meistens ausgeschlagen. Die Tretkurbeln, ggf. die Achse müssen dann erneuert werden. Festsitzende Tretkurbel nur mit einem Kurbelabzieher demontieren, niemals mit Gewalt herunterklopfen.

Beim Einbau müssen die Vierkantlagerflächen von Kurbel und Achse vollkommen fettfrei sein.

### Pedale

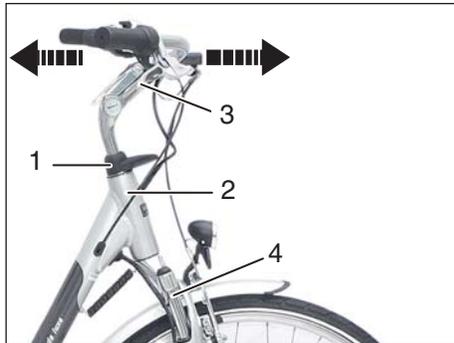
Überprüfen Sie regelmäßig, ob die Pedale (4) fest auf die Tretkurbeln geschraubt sind. Beachten Sie, dass die Pedale mit unterschiedlichen Gewinden ausgestattet sind.

Linkes Pedal mit Linksgewinde; es wird entgegen dem Uhrzeigersinn festgeschraubt. Rechtes Pedal mit Rechtsgewinde; es wird mit dem Uhrzeigersinn festgeschraubt.

Auf den Pedalen befindet sich in der Nähe der Schlüsselfläche eine entsprechende Markierung: (L) für die linke Seite, (R) für die rechte Seite.

Ziehen Sie die Pedale mit einem Gabelschlüssel SW 15 nach.

## Lenkungslager



**⚠️ WARNUNG**  
**Inspektionsintervalle beachten.**  
**Bei längerem Fahren mit lockerem Lenkungslager (1) ist ein Bruch des Gabelschaftrohres (2) nicht auszuschließen. Ein Sturz mit schwerwiegenden Verletzungen könnte die Folge sein.**

**Prüfen:**

- Mit angezogenem Handbremshebel (3) das Fahrrad vor- und zurückbewegen.
- Ist ein Spiel im Lenkungslager (1) vorhanden, muss nachgestellt werden.

**Nachstellen:**

- Kabelhalter (5) nach oben schieben.
- Abschlußmutter (6) lösen und nach oben schieben.
- Steuerkonus (7) nachziehen, bis das Spiel beseitigt ist.
- Abschlußmutter (6) festschrauben.

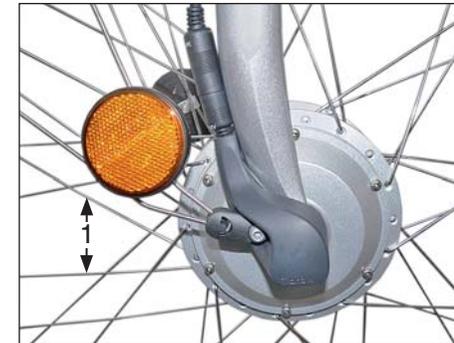
**HINWEIS**

Die Vordergabel (4) darf beim Lenkeinschlag nicht klemmen und muss leicht in beide Richtungen schwenken.

**ACHTUNG**

**Einstellung durch den Fachhändler kontrollieren lassen.**

## Speichen



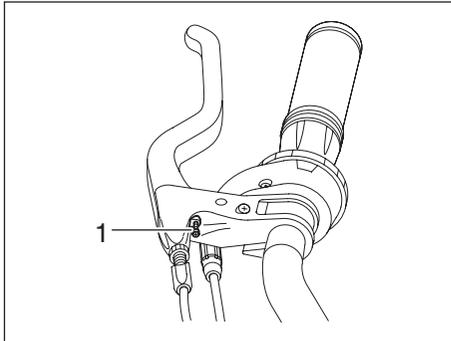
Ein strammer Sitz der Speichen (1) ist für den schlagfreien Lauf der Räder wichtig. Lose Speichen rechtzeitig nachziehen lassen.

Gerissene und die der gerissenen Speiche gegenüberliegende Speiche müssen sofort ersetzt und das Laufrad komplett nachzentriert, ggf. neu eingespeicht werden.

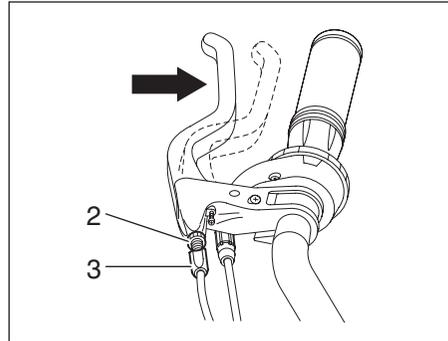
Speichenbruch und eine Unwucht des Laufrades resultieren oft aus dem unsachgemäßen Spannen der Speichen.

**ACHTUNG**

**Das Austauschen, Spannen oder Nachlassen von Speichen ist Sache des Fachhändlers.**

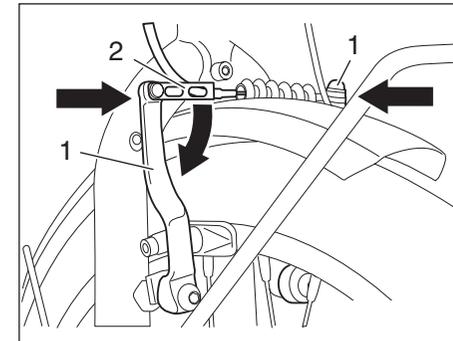
**Handbremshebel positionieren**

Durch Verstellen der Anschlagsschraube (1) kann der Handbremshebel zum Lenkergriff positioniert werden.

**Handbremshebel nachstellen**

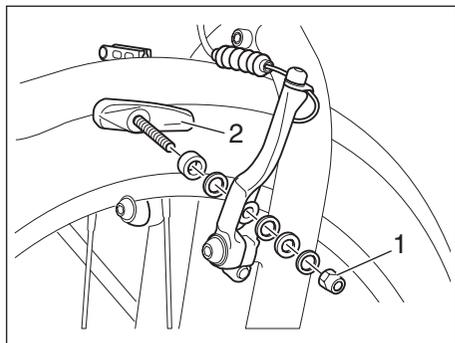
**⚠️ WARNUNG**  
**Das Nachstellen der Bremse ist unbedingt erforderlich, wenn sich der Handbremshebel fast bis zum Lenkergriff durchziehen lässt ohne das eine Bremswirkung spürbar wird.**

- Kontermutter (2) lösen.
- Stellschraube (3) so weit herausdrehen, bis ein Abstand von ca. 1 mm zwischen Bremschuhen und Felge erreicht ist.

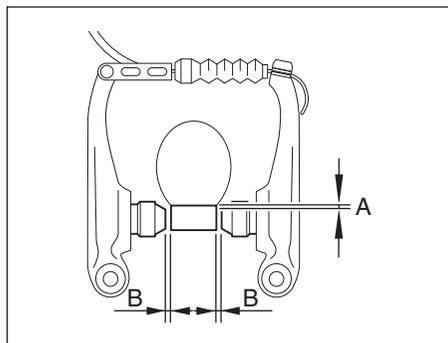
**Bremszug aushängen**

- Beide Bremskörper (1) zusammendrücken und den Bremszugführungswinkel (2) aus der Halterung herausziehen.
- Lässt sich der Bremszugführungswinkel nicht aushängen, Stellschraube am Bremsgriff einschrauben, bis der Bremszugführungswinkel ausgehängt werden kann.

## Bremsbeläge aus- und einbauen

**Ausbau**

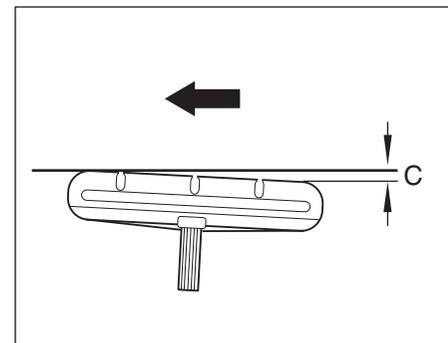
- Bremszug aushängen.
- Mutter (1) abschrauben, Scheiben und Bremsschuh (2) abnehmen.



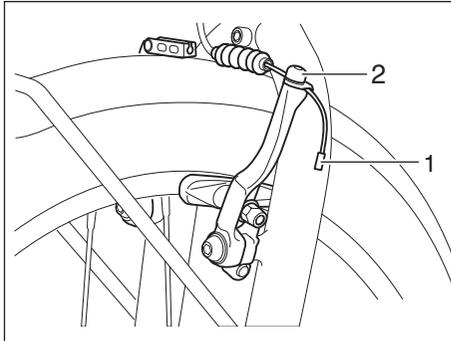
(A) = 1 mm, (B) = 1,5 mm

**Einbau**

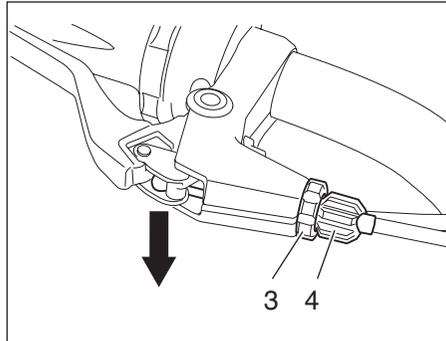
- Bremsschuh mit Scheiben und Mutter einbauen und leicht anziehen.
- Bremsschuh so justieren, dass der Abstand (A) von der Oberkante der Felge 1 mm beträgt und der Abstand (B) zwischen Bremsschuh und Felge beidseitig 1,5 mm beträgt.



- Die Bremschuhe müssen so justiert sein, dass diese in Drehrichtung der Felge hinten um ca. 1 mm abstehen.
- Wenn die Bremsbeläge richtig justiert sind, Mutter festschrauben.
- Bremszug einhängen.

**Bremszug aus- und einbauen****Ausbau**

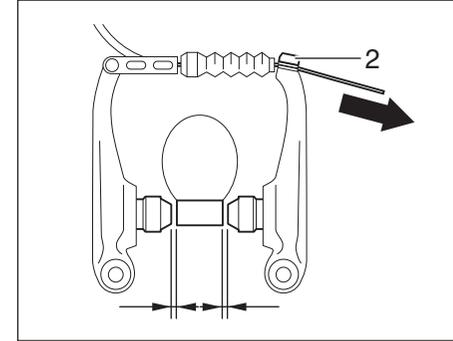
- Bremszug aushängen.
- Schutzkappe (1) mit Zange entfernen.
- Schraube (2) einige Umdrehungen aufschrauben und Seilzug herausnehmen.



- Kontermutter (3) und Stellschraube (4) so stellen, dass der Schlitz mit der Öffnung am Bremshebel übereinstimmt.
- Bremszug aus Bremshebel entnehmen und aus der Seilhülle ziehen.

**Einbau**

- Neuen Bremszug in Bremshebel einhängen und durch Kontermutter (3) und Stellschraube (4) führen.
- Stellschraube ganz eindrehen.



- Bremszug durch Seilhülle ziehen und durch Klemmbügel führen.
- Bremsschuhabstand zwischen linkem und rechtem Bremsschuh und der Felge auf 2 mm einstellen und Kabelbefestigungsschraube (2) festschrauben (Anzugsdrehmoment 6 - 8 Nm).
- Neue Schutzkappe auf das Ende des Bremszuges aufstecken.
- Bremshebel ungefähr 10 mal bis zum Griff anziehen und Bremsen auf korrekte Funktion prüfen.

### 7-Gang Nabenschaltung



#### Bedienung

Der Drehgriffschalter lässt sich leicht bedienen und ermöglicht mit der 7-Gang Nabe exaktes Schalten.

#### Schalten

- Während des Schaltens das Treten kurz unterbrechen.
- : 1 x einrasten lassen für den nächst höheren Gang  
**(Der 1. Gang ist die größte Übersetzung)**
- + : 1 x einrasten lassen für den nächst kleineren Gang  
**(Der 7. Gang ist die kleinste Übersetzung)**

- Vor Steigungen rechtzeitig zurückschalten.

#### Bremsen

- Bei langen Abfahrten unbedingt die zweite Bremse (Vorderradbremse) abwechselnd mitbenutzen, damit die Hinterradbremse abkühlt.
- Zu starke Erhitzung der Nabe kann zu Schmiermittelverlust und damit zu scharfer Bremswirkung führen.

#### Pflege

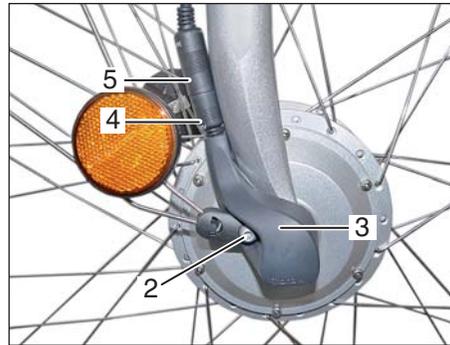
- Die 7-Gang Nabe ist ausreichend geschmiert. Sollte die Wirkung der Rücktrittbremse jedoch zu scharf werden, muss der Bremsmantel mit Spezialfett nachgeschmiert werden.
- Nachschmierung nur durch den Fachhändler.
- 7-Gang Nabe beim Reinigen des Rades nicht mit Wasser abspritzen.
- Sollte das seitliche Spiel des Hinterrades zu groß werden, Lagerung vom Fachhändler nachstellen lassen.



#### HINWEIS

Schalteneinstellung gemäß beiliegender SHIMANO Anleitung durchführen.

Vorderrad ausbauen



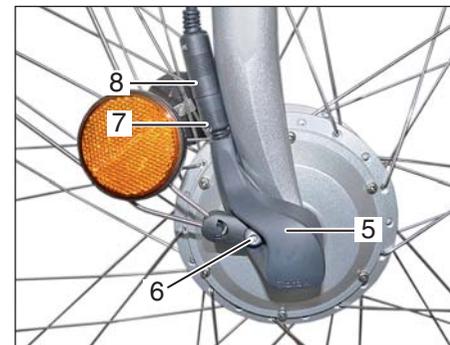
**Ausbau**

- Bremszug (1) aushängen.
- Schraube (2) entfernen und Abdeckung (3) abnehmen.
- Motorkabelstecker (3 und 4) trennen.



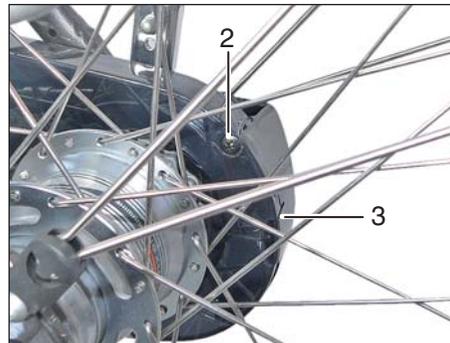
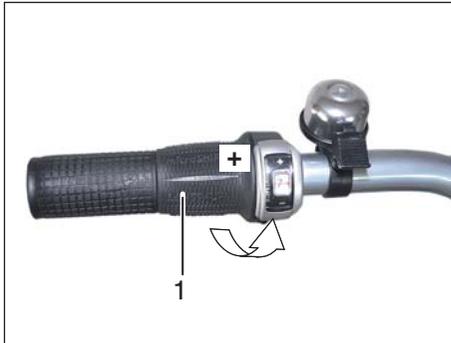
- Achsmuttern (6 und 8) einige Umdrehungen lösen.
- Dabei auf die Sicherungsscheiben (7 und 9) auf beiden Seiten achten!
- Vorderrad nach unten herausnehmen.

## Vorderrad einbauen

**Einbau**

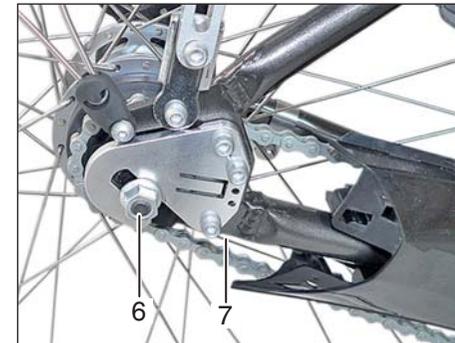
- Vorderrad in die Vordergabel einsetzen.
- Achsmuttern (1 und 3) mit Sicherungsscheiben (2 und 4) auf beiden Seiten festschrauben (ca. 35 Nm).
- Abdeckung (5) aufsetzen und mit Schraube (6) festschrauben.
- Motorkabelstecker (7 und 8) verbinden.
- Bremszug einhängen und Funktion der Bremse überprüfen.

## Hinterrad aus- und einbauen

**Ausbau**

- Schaltgriff (1) am Lenker auf 7. Gang schalten.

- Schraube (2) entfernen und Abdeckung (3) abnehmen.
- Schraube der Rohrschelle (4) abschrauben.
- Achsmuttern (5 und 6) beidseitig lösen.
- Schaltseil (7) am Schaltarm aushängen.
- Kette vom Kettenritzel aushängen und Rad aus den Rahmenausfallenden nehmen.



**Hinterrad aus- und einbauen****Einbau**

- Kette in Kettenritzel einhängen und Hinterrad in die Rahmenausfallenden einführen.
- Achsmutter (5 und 6) sowie Schraube der Rohrschelle (4) von Hand vorspannen.
- Kettenspannung prüfen und einstellen (siehe Kettenspannung).
- Vorder- und Hinterrad müssen genau fluchten (in einer Linie stehen).
- Achsmuttern und Rohrschelle festschrauben.

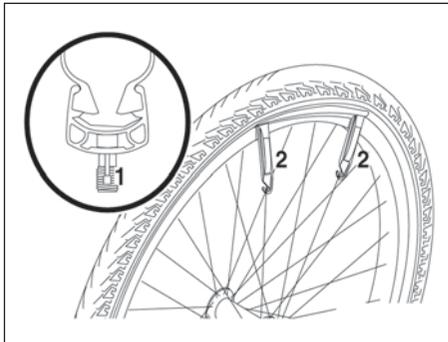
Anzugsmoment der Achsmuttern ca. 35 Nm.

- Abdeckung (3) aufstecken und mit Schraube (2) befestigen.

**HINWEIS**

Schalteinstellung gemäß der beiliegenden SHIMANO Anleitung durchführen.

### Reifen aus- und einbauen



#### HINWEIS

Grundsätzlich immer einen neuen Schlauch montieren.

Zur leichteren Demontage sollten Kunststoffreifenheber verwendet werden.

Sie erhalten ein Zubehörset mit Reifenhebern und Flickzeug bei Ihrem Fachhändler.

- Rad ausbauen (siehe Vorderrad bzw. Hinterrad aus- und einbauen).
- Staubkappe am Ventil abschrauben, Stift (1) nach innen drücken und Luft herauslassen.

- Stecken Sie das lange Ende des Reifenhebers (2) gegenüber dem Ventil unter die Seite des Reifens und haken das kurze Ende unter eine Speiche. Stecken Sie den zweiten Reifenheber ca. 2 bis 3 Speichen weiter unter den Reifen und haken Sie diesen ein. Lösen Sie den Reifenheber und führen Sie die Reifendecke auf dieser Seite mit der Hand vom Felgenreand.
- Reifen gegenüber dem Ventil ins Felgenbett drücken, dann den Reifen in Ventilhöhe mit der Hand über den Felgenreand ziehen und entlang der Felge über den ganzen Umfang abheben.
- Die Reifeninnenseite auf Beschädigung und eingedrungene Fremdkörper (Nägel etc.) kontrollieren.
- Schlauch einlegen und leicht aufpumpen, sonst besteht die Gefahr, dass er eingeklemmt wird.
- Anschließend den Reifen über den Felgenreand aufziehen, angefangen gegenüber dem Ventil.



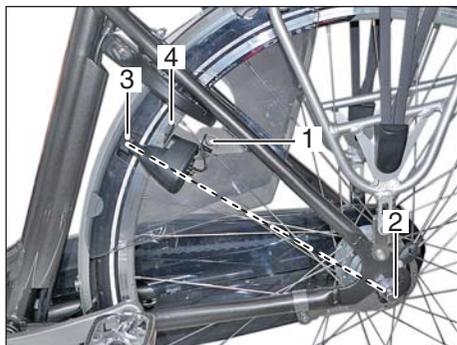
#### WARNUNG

**Beim Aufpumpen der Reifen mit Kompressor-Luftdruckgeräte (z. B. an Tankstellen) ist Vorsicht geboten. Durch das kleine Volumen der Schläuche ist die max. Füllmenge schnell erreicht. Die Reifen können platzen.**

#### Luftdruck prüfen

Bitte beachten Sie, dass der Luftdruck immer eingehalten wird. Nichtbeachtung führt zu mangelhafter Bodenhaftung und zu vorzeitigem Reifenverschleiß. Reifendruck vorn und hinten max. 3,5 bar.

## Dynamo einstellen



- Befestigung (1) lösen.
- Dynamo-Mittelachse auf Radachse (2) ausrichten.
- Höheneinstellung so vornehmen, dass bei eingeschaltetem Dynamo das Reibrad (3) mit der ganzen Breite an der Dynamo-Riffelung des Reifens anliegt.
- Befestigung (1) festschrauben.

**⚠️ WARNUNG**  
 Dynamo nicht während der Fahrt zuschalten - Unfallgefahr!  
 Bitte beachten Sie, dass bei Nässe durch Reibungsverlust die Wirkung des Dynamos nachlässt.

**Standlicht**

Nach einer Fahrt mit eingeschaltetem Dynamo leuchtet im Stand das Rücklicht (5) für ca. 4 Minuten weiter.

**Funktionsprüfung:**

- Dynamo einrasten - Drucktaste (4) nach unten drücken.
- Hinterrad kurz durchdrehen.



Das Rücklicht muss danach für ca. 4 Minuten brennen.

- Dynamo ausrasten - Gehäuse vom Reifen nach aussen klappen.

**Scheinwerfer einstellen**

Der Scheinwerfer muss so nach vorn geneigt sein, dass die Mitte des Lichtkegels nach 5 m nur noch halb so hoch liegt, wie beim Austritt aus dem Scheinwerfer. In der Praxis bedeutet dies, dass nur eine Fahrbahnausleuchtung von höchstens 10 m erlaubt ist.

**Glühlampe auswechseln**

Beim Auswechseln der Glühlampe darauf achten, dass eine Glühlampe 6 V / 2,4 W Halogen verwendet wird.

**Scheinwerfer öffnen und schließen**

- Streuscheibe (1) abnehmen.
- Beim Einsetzen der neuen Halogen-glühlampe (2) auf die Passung achten.
- Streuscheibe (1) aufsetzen.

**HINWEIS**

Falls die Halogenlampe nach Austausch wieder durchbrennt, kann die Schutzdiode im Scheinwerfergehäuse defekt sein. In diesem Fall den kompletten Scheinwerfer austauschen.

**Rücklicht****Rücklicht mit Standlicht**

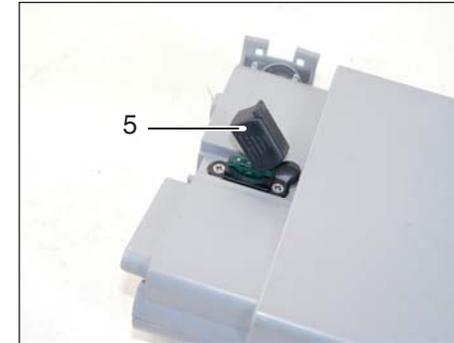
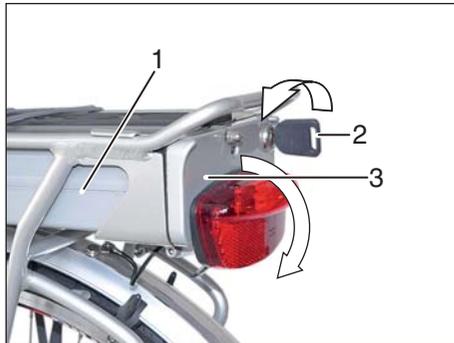
Das Rücklicht (1) ist mit Standlichtautomatik ausgestattet.

Das Standlicht funktioniert nach einer Fahrt mit eingeschaltetem Dynamo. Im Stand leuchtet das Rücklicht für ca. 4 Minuten weiter.

**HINWEIS**

Das Rücklicht ist ohne auswechselbare Glühlampe (Diodenlicht) ausgestattet. Funktioniert das Rücklicht nicht, ist zunächst zu überprüfen, ob eine Kabelverbindung unterbrochen ist. Ist das nicht der Fall, muss das Rücklicht ausgewechselt werden.

## Akku Sicherung kontrollieren



 **ACHTUNG**

**Auf keinen Fall eine stärkere Sicherung einsetzen oder die Sicherung ausbessern. Unsachgemäße Behandlung kann die gesamte elektrische Anlage zerstören!**

**Brennt die Sicherung ohne ersichtlichen Grund durch, wenden Sie sich bitte an Ihren SFM-Händler.**

 **HINWEIS**

Beim Auswechseln der Sicherung eine Sicherung mit 30A verwenden.

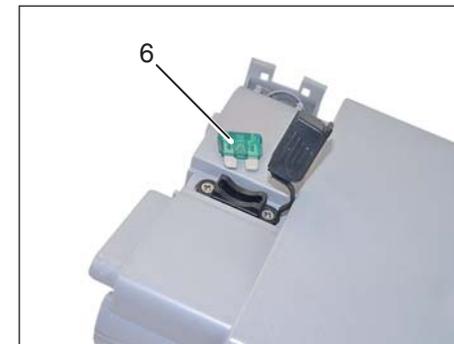
 **HINWEIS**

Der Akku (1) ist im Gepäckträger mit einem Schloß gesichert.

- Schlüssel (2) einstecken, nach links drehen und Verschlussdeckel (3) öffnen.
- Akku (1) am Haltegriff (4) herausziehen.

**Sicherung auswechseln**

- Abdeckung (5) öffnen.
- Beim Austausch der Sicherung (6) auf guten Sitz achten. Lose Sicherungen brennen durch.
- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



<b>Fahrgestell</b>	
Modellbezeichnung	Electra de luxe
<b>Allgemein</b>	
Gewicht	28,7 kg
Zul. Gesamtgewicht	max. 130 kg
Zul. Bel. Gepäckträger	max. 25 kg
Maße (L x B x H) mm	1880 x 670 x 1200
Höchstgeschwindigkeit	20 km/h
Anzahl der Sitzplätze	1
Sitzhöhe	min. 900 - max. 1050 mm
Rahmen	Aluminium Komfortrahmen Rahmenhöhe 48 cm
Reifen vorn und hinten	47-622 (28 x 1,75)
Felgen vorn und hinten	622 x 19
Reifendruck vorn und hinten	max. 3,5 bar
Bremse, vorn	TEKTRO V- Brake
Bremse, hinten	7-Gang Rücktrittbremse SHIMANO Nexus

---

<b>Fahrgestell</b>	
<b>Antrieb</b>	
Kettenradgarnitur vorn	38 Zähne
Kettenritzel hinten	18 Zähne
Kette	1/2 x 1/8 99 Glieder mit Steckglied
Tretantrieb	Pedale
Tretlager	Kassetentretlager
Schaltung	SHIMANO microSHIFT , 7- Gang Nabenschaltung, Betätigung über Drehgriffschalter am Lenker
<b>Elektrik</b>	
Dynamo	6V 3W
Scheinwerfer	Halogen 6V 2,4W
Rücklicht	6V LED mit Standlichtautomatik schaltet nach ca. 4 Minuten ab
Anzeigen	Multifunktionsanzeige mit Tacho, Batteriekapazitätsanzeige und Fehlercodeanzeige (mit Beleuchtung)

<b>Motor - Akku - Ladegerät</b>	
<b>Motor - Antriebseinheit</b>	J.D. Components Bürstenloser Drehstrommotor
Nennspannung	36 Volt
Leistung / Drehmoment	ca. 250 W / 15,5 Nm
Kraftübertragung	Planetengetriebe im Radnabenmotor
Übersetzung	4,43
<b>Akku</b>	<b>Li-Polymer-Akku</b>
Spannung	36 Volt
Spitzenstrom	19,4 A
Nennkapazität	10 Ah
Gewicht	ca. 3,7 kg
Reichweite im reinen Motorbetrieb bei einem Gesamtgewicht von ca. 100 kg, korrektem Luftdruck, ebener Fahrbahn, ohne kräftigen Gegenwind etc.	bis zu 60 km
Lebensdauer je nach Akkubelastung /Akku-behandlung	ca. 500 Ladungen
<b>Ladegerät</b>	Netzspannung 100-240 V / 50-60 Hz  - konform
Ladestrom	ca. 1,6 A
Anzeige	durch Leuchtdiode rot/grün
Gewicht	ca. 550 g
Ladezeit bei leerem Akku	ca. 5 Stunden

### Gewährleistungsbedingungen

Die Firma SFM GmbH erbringt im Rahmen ihrer gesetzlichen Gewährleistungsverpflichtungen im Falle eines auftretenden Mangels folgende Leistungen über den autorisierten SFM Händler (Verkäufer) an den Käufer:

1. Die Firma SFM GmbH beseitigt, über den autorisierten SFM Händler (Verkäufer), in einem Zeitraum von 24 Monaten ab Übergabe des Fahrzeuges an den Endkunden, die auftretenden Mängel, die auf Material- oder Herstellungsfehler beruhen, durch Reparatur oder Austausch des betroffenen Teiles gemäß den gesetzlichen Gewährleistungsregelungen. Sie kann die verlangte Reparatur bzw. den Austausch des mangelbehafteten Teiles verweigern, wenn dies nur mit unverhältnismäßigen Kosten möglich ist. In diesem Fall kann die Firma SFM GmbH über den autorisierten SFM Händler (Verkäufer) den Mangel durch die jeweils andere Möglichkeit der Nacherfüllung beheben. Sind beide Arten der Nacherfüllung nur mit unverhältnismäßigen Kosten möglich, kann die Firma SFM GmbH über den autorisierten SFM Händler (Verkäufer) die Nacherfüllung insgesamt verweigern. Dem Kunden stehen dann

die gesetzlichen Ansprüche zu. Ersetzte Teile gehen in das Eigentum der Firma SFM GmbH über.

2. Durch den Einbau von Ersatzteilen im Rahmen eines Gewährleistungsfalles wird die ab Lieferung des Fahrzeuges an den Kunden laufende Gewährleistungsfrist nicht verlängert.
3. Von der Gewährleistung unberührt bleiben Abnutzungserscheinungen in Folge des normalen Gebrauches sowie Abnutzungen durch unsachgemäße Handhabung und unsachgemäßen Gebrauch. Oxydation und Korrosion werden aufgrund von Umwelteinflüssen hervorgerufen und stellen ebenfalls keinen dem Gewährleistungsrecht unterfallenden Mangel dar.
4. Der Käufer verliert seinen Gewährleistungsanspruch bei: Manipulation des Fahrzeuges, Anbau einer anderen Auspuffanlage, Änderung der Getriebe-, Sekundärübersetzung und bei Anbau von Zubehör und Ersatzteilen, welche nicht von der Firma SFM GmbH freigegeben wurden. Ebenfalls zu einem Verlust des Gewährleistungsanspruches führen Eingriffe durch eine nicht von der Firma SFM GmbH autorisierte Werkstatt, sowie

die Nichteinhaltung der Wartungsintervalle bei einem autorisierten SFM Händler.

5. Bei Anzeige eines Gewährleistungsfalles hat der Käufer dem Verkäufer das ordnungsgemäß ausgefüllte Serviceheft vorzulegen.
6. Die folgende Tabelle gibt dem Käufer einen Überblick über die durchschnittlichen Grenzen der jeweiligen Verschleißteile:

**Verschleißteilleiste**

<b>Verschleißteile</b>	<b>Verschleißgrenzen</b>
Reifen, Schläuche, Felgen	je nach Fahrweise, Belastung und Luftdruck kann die Verschleissgrenze schon bei 500 km oder früher erreicht sein.
Laufräder, Speichen, Naben	je nach Fahrweise, Belastung und Luftdruck kann die Verschleissgrenze schon bei 1000 km oder früher erreicht sein. Oxidation ist ein Pflegemangel!
Federgabel	Kontrolle bei jeder Wartung.
Leuchtmittel, Glühbirnen, Elektroanlage, Steuerelektronik	je nach Fahrbahnbeschaffenheit / Fahrbahnunebenheiten reduziert sich die Lebensdauer, dies kann bereits nach 500 km der Fall sein.
Bremsbeläge, Bremsklötze, Bremsleitungen	je nach Fahrweise und Belastung können diese bei 500 km verschlissen sein.
Dichtringe, Dichtmittel, O-Ringe	müssen um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten bei jedem Wartungsintervall ersetzt werden.
Wellendichtringe am Motor, Getriebe, Gabel und den Rädern	je nach Fahrbahnbeschaffenheit und Pflege ist ein Verschleiss ab 500 km möglich. Verschmutzung setzt die Lebensdauer herab. Kontrolle bei jeder Wartung. Nicht mit dem Hochdruckreiniger waschen!
Radlager, Lenkungslager	je nach Fahrbahnbeschaffenheit und Pflege ist ein Verschleiss ab 500 km möglich. Verschmutzung der Radnabe setzt die Lebensdauer herab. Kontrolle bei jeder Wartung. Nicht mit dem Hochdruckreiniger waschen!

**Verschleißteilleiste**

<b>Verschleißteile</b>	<b>Verschleißgrenzen</b>
Tachowellen / Kabel, Tachoantriebe, Kabelverbindungen, Schalter	je nach Pflege ab 500 km. Kontrolle bei jeder Wartung.
Reinigung und Schmierung der Kette	nach allen 500 km und jeder Wäsche.
Ritzel, Kettenräder, Kettenführungen, Kettenrollen	je nach Fahrbahnbeschaffenheit und Pflege ist ein Verschleiss ab 500 km möglich. Nicht mit dem Hochdruckreiniger waschen! Kontrolle bei jeder Wartung.
Akkus, Sicherungen	je nach Aussentemperatur ist mit einem Ausfall ab dem 6. Monat zu rechnen, bei Kurzstreckenbetrieb früher.
Spiegelgläser	je nach Aussentemperatur und Pflege ab dem 6. Monat, im Winterbetrieb auch früher. Oxidation ist ein Pflegemangel!
Seilzüge, Bremsseile, Gaszüge	je nach Einsatz und Pflege ab dem 6. Monat.
Selbstsichernde Muttern, Splinte, verklebte Schraubverbindungen, Sicherungsbleche	bei jeder Wartung oder bei jedem Öffnen der Muttern oder der Sicherung.
Schaltungskomponenten	je nach Fahrweise und Belastung können diese bei 500 km verschlissen sein.

**Übergabe- Nachweis**

Fahrzeug Ident-Nummer:	
Motor-Nummer:	
Schlüssel-Nummer:	
verkauft am:	
durch:	
Händlerstempel:	

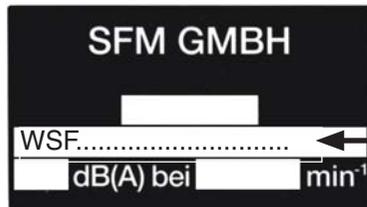
## Wartungsplan

Die mit X gekennzeichneten Arbeiten sind beim jeweiligem Kilometerstand auszuführen	Über- gabe	500 Km 1 Monat	1.000 km 3 Monate	3.000 km 6 Monate	6.000 km 12 Monate	9.000 km 18 Monate	12.000 km 24 Monate
Probefahrt vor und nach Arbeitsdurchführung zur allgemeinen Kontrolle der Betriebs- und Verkehrssicherheit.	x	x	x	x	x	x	x
Alle Schrauben und Muttern auf festen Sitz prüfen ggf. nachziehen. Achsmuttern - Lenkungslager - Lenker - Sattel - Sattelstütze - Bremsen - Tretkurbel	x	x	x	x	x	x	x
Kettenspannung kontrollieren, ggf. nachstellen. Reinigen und ölen. Hinterradspur prüfen, ggf. einstellen.		x	x	x	x	x	x
Lenkungslager prüfen ggf. nachstellen. Bei Bedarf neu fetten und einstellen.		x	x	x	x	x	x
Seilzüge prüfen und einstellen. Bei Bedarf auch zwischenzeitlich.	x		x	x	x	x	x
Naben prüfen, ggf. nachstellen und Lager schmieren.		x	x	x	x	x	x
Reifenprofilstärke prüfen.		x	x	x	x	x	x
Reifenluftdruck prüfen.	x	x	x	x	x	x	x
Bremsanlage auf Funktion prüfen ggf. nachstellen.	x	x	x	x	x	x	x
Bremsbeläge prüfen (Mindestbelagstärke beachten) ggf. erneuern.			x	x	x	x	x
Beleuchtungs-Signalanlage prüfen, ggf. einstellen.	x	x	x	x	x	x	x
Akku ggf. mit Sachs Bike-Ladegerät laden.	x	x	x	x	x	x	x

**Wartungsnachweis**

<p>Übergabe Händlerstempel:</p>          <p>km ..... Datum .....</p>	<p>nach 500 km / 1 Monat Händlerstempel:</p>          <p>km ..... Datum .....</p>	<p>nach 1.000 km / 3 Monaten Händlerstempel:</p>          <p>km ..... Datum .....</p>	<p>nach 3.000 km / 6 Monaten Händlerstempel:</p>          <p>km ..... Datum .....</p>
<p>nach 6.000 km / 12 Monaten Händlerstempel:</p>          <p>km ..... Datum .....</p>	<p>nach 9.000 km / 18 Monaten Händlerstempel:</p>          <p>km ..... Datum .....</p>	<p>nach 12.000 km / 24 Monaten Händlerstempel:</p>          <p>km ..... Datum .....</p>	<p>nach 15.000 km / 30 Monaten Händlerstempel:</p>          <p>km ..... Datum .....</p>

Typschild (Musterbeispiel):



**Fahrzeug - Kenndaten**

(Bitte sofort nach Kauf ausfüllen)

**Modellbezeichnung** .....

**Typ- / Art- Nr.** .....

**Fahrzeug-Ident.-Nr.:** .....  
(Fahrgestell-Nr.)

**Schlüssel-Nr.:** .....  
.....

**EG -Genehmigung Nr.:** .....  
(Nummer der EG -G)

**Besitzer:** .....  
.....  
.....

**Wichtig**

Bei Verlust der Betriebserlaubnis lassen Sie sich bitte umgehend von einer Kfz.-Zulassungsstelle eine Unbedenklichkeitsbescheinigung ausstellen.

Senden Sie uns diese Bescheinigung zusammen mit den Fahrzeug-Kenndaten zu. Sie erhalten dann von uns gegen eine Schutzgebühr eine Zweitschrift der EG -Genehmigung.



