



Betriebsanleitung

**Cove**

**Fahrräder & E-Bikes**

## Die Bauteile



## 2. INHALT

|      |                                                     |    |
|------|-----------------------------------------------------|----|
| 1.   | Vorwort.....                                        | 2  |
| 2.   | Inhalt.....                                         | 3  |
| 3.   | Sicherheitshinweise.....                            | 4  |
| 3.1  | Sicherheit im Straßenverkehr.....                   | 6  |
| 3.2  | Sicherheit beim Pedelec.....                        | 6  |
| 3.3  | Restrisiken.....                                    | 7  |
| 3.4  | Verhalten bei Unfällen.....                         | 7  |
| 4.   | Gesetzliche Bestimmungen.....                       | 7  |
| 5.   | Teilnahme am Straßenverkehr.....                    | 8  |
| 6.   | Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....                    | 9  |
| 7.   | Kurzanleitung.....                                  | 9  |
| 8.   | Einstellung auf den Fahrer.....                     | 9  |
| 9.   | Verwendung des Akkus.....                           | 10 |
| 10.  | Hinweise zum Ladegerät.....                         | 13 |
| 11.  | Funktion des Bedienelements LCD-Display.....        | 14 |
| 12.  | Reifenwechsel Motorlaufrad.....                     | 16 |
| 13.  | Reichweite und Wirtschaftlichkeit.....              | 17 |
| 14.  | Sattel.....                                         | 18 |
| 14.1 | Sattelstütze.....                                   | 18 |
| 14.2 | Einstellung der Federsattelstütze.....              | 18 |
| 15.  | Felgen und Felgenverschleiß.....                    | 19 |
| 16.  | Schnellspanner bedienen.....                        | 19 |
| 17.  | Lenkerhöhe am Lenkervorbau anpassen/ausrichten..... | 22 |
| 17.1 | Griffe.....                                         | 22 |
| 18.  | Gepäckträger Zuladung.....                          | 22 |
| 19.  | Zubehör und Ausstattung.....                        | 22 |
| 19.1 | KFZ-Transport.....                                  | 23 |
| 20.  | Pedelec pflegen und warten.....                     | 23 |
| 21.  | Ersatzteile für Pedelec.....                        | 24 |
| 22.  | Zulässiges Gesamtgewicht.....                       | 24 |
| 23.  | Bereifung und Luftdruck.....                        | 24 |
| 24.  | Garantie und Gewährleistungsbedingungen.....        | 26 |
| 25.  | Ausschlüsse aus der Gewährleistung.....             | 27 |

|     |                                                    |    |
|-----|----------------------------------------------------|----|
| 26. | Funktionen der Fahrradschaltungen.....             | 28 |
| 27. | Bremse, Bremshebel und Bremssysteme.....           | 28 |
| 28. | Beleuchtungsanlage.....                            | 29 |
| 29. | Technische Daten.....                              | 30 |
| 30. | Drehmomentvorgaben.....                            | 31 |
| 31. | Problembehebung.....                               | 31 |
| 32. | Anschluss Skizze Pedelec mit seinen Bauteilen..... | 33 |
| 33. | CE-Konformitätserklärung.....                      | 35 |

## VERWENDETE SYMBOLE



Achtungsvermerk vor möglichen Personenschäden, erhöhter Sturz- oder Verletzungsgefahr.



Hinweis auf einen Handlungsbedarf oder Einstellarbeit durch den Benutzer.

Folgend werden diese Symbole ohne weitere Erläuterung aufgeführt.

Verwendete Bilder von Schwalbe auf Seite 16:



## 3. SICHERHEITSHINWEISE



Überschreiten Sie nicht die Gesamtbelastung des Pedelecs von 120kg. Zusätzliches Gepäck und ggf. Anhänger müssen in diesem Gewicht berücksichtigt sein.



Überschreiten Sie auf keinen Fall die Traglast des Gepäckträgers. Die zulässige Traglast ist am Gepäckträger eingeprägt.



• Das Pedelec ist für die Benutzung im öffentlichen Straßenverkehr vorgesehen.



Vor der Fahrt sind Sie verpflichtet, sich einen Überblick über die ordnungsgemäße Funktion der Licht- und Bremsanlage zu verschaffen. Der Motor und die Bremsen können sich bei stärkerer Benutzung erheblich erhitzen.



Vermeiden Sie daher einen direkten Kontakt mit Motor und Bremsanlage unmittelbar nach der Fahrt. Hier besteht die Gefahr von Verbrennungen.

• Jegliche Änderung/Manipulation am elektrischen Antriebssystem, der Batterie und des Ladegerätes ist untersagt.

- Lassen Sie das elektrische Antriebssystem des Pedelecs nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit original Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Systems erhalten bleibt.

- Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen können spannungsführende Teile freigelegt werden. Eine Wartung bzw. Reparatur an spannungsführenden Teilen sollte nur durch unterwiesenes Fachpersonal durchgeführt werden.



Gequetschte oder beschädigte Kabel können zum Ausfall oder Fehlfunktion führen.

- Schützen Sie das Pedelec nach jeder Fahrt gegen unbefugte Benutzung, indem Sie das Pedelec mit einem Schloss sichern.



Bei allen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten den Akku ausschalten und aus dem Pedelec entnehmen.

- Tragen Sie dafür Sorge, dass der Akku nicht in die Hände von Kindern gelangt, indem Sie den Akku mit dem Akkuschloss verriegeln oder aus dem Pedelec entnehmen und gesichert aufbewahren.



Verwenden Sie nur Akkus, die für die Benutzung dieses Pedelecs vorgesehen sind. Verwenden Sie keinesfalls Akkus anderer Hersteller. Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.

- Akkus sind vor Kurzschluss zu schützen. Halten Sie daher den Akku fern von Büroklammern, Schrauben, Nägeln, Schlüsseln oder anderen metallischen (leitenden) Gegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte und somit einen Kurzschluss verursachen könnten.



Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.

- Verwenden Sie zum Laden des Akkus nur das hierfür vorgesehene Ladegerät.



Bei Verwendung anderer Ladegeräte besteht Brandgefahr, da ein anderes Ladegerät nicht für die Benutzung an unserem Akku vorgesehen ist.



Beim Transport des Pedelecs von kalt nach warm besteht die Gefahr von Kondensflüssigkeit. Lagern Sie daher das Pedelec möglichst gleichbleibend warm.

- Bei falscher Anwendung von Akku und Ladegerät kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn Flüssigkeit in die Augen gelangt ist, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.



Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen und Verbrennungen führen. Kontaktieren Sie immer einen Arzt um Schädigungen am Körper auszuschließen.

- Bewahren Sie die originale Betriebsanleitung und weitere Produktinformationen sorgfältig auf und geben Sie diese beim Verkauf an Dritte weiter. Auch Personen, die das Pedelec warten oder benutzen, muss die Bedienungsanleitung und Produktinformation zur Verfügung stehen.

## 3.1 SICHERHEIT IM STRASSENVERKEHR

### HALTEN SIE SICH STETS AN DIE VORGABEN DER STRASSENVERKEHRSORDNUNG.

- Nehmen Sie während der Fahrt möglichst nicht die Hände vom Lenker, damit Sie stets die Kontrolle über Ihr Fahrzeug behalten. (außer bei Handzeichen!)



Tragen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit bei Ihren Radtouren stets einen Fahrradhelm.

- Zu Ihrer Sicherheit nehmen Sie die Füße während der Fahrt nicht von dem Pedal. Achten Sie auf entsprechendes Schuhwerk damit Sie nicht von dem Pedal abrutschen können.



Es besteht die Gefahr, dass sich zu weit geschnittene Kleidung oder Kleidungsstücke in den Laufrädern und/oder der Kette verfangen und zu einem Sturz führen können. Wählen Sie deshalb bei der Fahrt entsprechend eng anliegende Kleidung.

- Bringen Sie während der Fahrt keine Körperteile in die Nähe der drehenden Laufräder (Kette, Kurbel, Dynamo usw.). Versuchen Sie nicht, Einstellungen oder Ähnliches während der Fahrt vorzunehmen, z. B. den Dynamo anstellen.



Es besteht die Gefahr von Verletzungen.

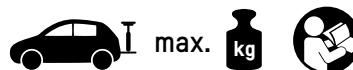
- Führen Sie die ersten Fahrversuche abseits öffentlicher Straßen durch, um sich mit der neuen Technik vertraut zu machen.



Es besteht das Risiko, dass Sie als Fahrer eines Pedelecs im Straßenverkehr nur als Fahrradfahrer wahrgenommen werden. Andere Verkehrsteilnehmer können Ihre Geschwindigkeiten daher falsch einschätzen!



Beim Transport Ihres Pedelecs auf dem Fahrradträger eines Kraftfahrzeugs darf das dafür zulässige Gesamtgewicht nicht überschritten werden. Lesen Sie hierzu die entsprechenden Angaben in der Betriebsanleitung des Kraftfahrzeuges oder des Fahrradträgers nach. Das Gewicht des Pedelecs entnehmen Sie bitte dem Kapitel Technische Daten dieser Betriebsanleitung.



Beim Transport eines Pedelecs auf Fahrradträgern ist der Akku zu entnehmen.

- Entfernen Sie beim Transport alle losen Teile wie z.B. Fahrradcomputer oder Teile, die sich lösen könnten. Fest verbaute, elektronische Komponenten, wie z.B. Display, sollten mit einem Regenschutz versehen werden.

## 3.2 SICHERHEIT BEIM PEDELEC

Die Gefahr, die vom Antriebssystem ausgeht, können Sie mit folgenden Maßnahmen während der Fahrt unterbinden:

- Der Schub der Motorunterstützung unterstützt Sie nur, wenn der Pedalarm sich in Fahrtrichtung dreht. Sobald Sie aufhören den Pedalarm zu bewegen, schaltet die Motorunterstützung ab.

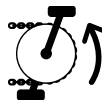


Die Gefahr durch die Motorunterstützung in eine Gefahrensituation geschoben zu werden, kann durch Einstellen des Pedalierens gestoppt werden.

### DREHRICHTUNG DES KETTENRADES

- Wird der Pedalarm entgegen der Fahrtrichtung bewegt, schaltet die Motorunterstützung ab.

- Bei der Bremsanlage ist zusätzlich eine Motorunterbrechung eingebaut, welche durch Betätigen eines Bremshebels ausgelöst wird.



## 3.3 RESTRISIKEN

Auch wenn alle Sicherheitshinweise und Vorschriften der StVO eingehalten werden, besteht ein Restrisiko, auf das Sie unter Umständen keinen Einfluss haben. Durch umsichtiges Verhalten können Sie möglicherweise diesen Gefahren entgegenwirken.

- Mit Ihrem Pedelec erreichen Sie schneller und leichter höhere Geschwindigkeiten als mit einem normalen Fahrrad.



Es besteht die Gefahr, dass Ihre Geschwindigkeit von anderen Verkehrsteilnehmern unterschätzt wird und es zu einem Unfall kommt.

- Durch Diebstahl von Einzelteilen oder Manipulationen können Funktionen am Pedelec beeinflusst werden.

- Nicht abzuschätzen ist der Faktor Mensch, der durch Bedienungs- oder Handlungsfehler eine Gefahr mit sich bringt, und z.B. trotz einer nahenden Gefahr weiterhin die Motorunterstützung nutzt, anstelle zu bremsen.

## 3.4 VERHALTEN BEI UNFÄLLEN

Bei Unfällen oder Störungen können Sie das System folgendermaßen außer Betrieb setzen.

- Hauptschalter des Akkus ausschalten
- Akku aus dem Akkuschacht ziehen
- Bremshebel ziehen (muss gehalten werden)
- Display Fahrstufe 0 wählen

## 4. GESETZLICHE BESTIMMUNGEN

Ihr Pedelec ist nach der Gesetzgebung ein EPAC (**E**lectric **P**ower **A**ssisted **C**ycle). Das Pedelec gilt in der EU als ein normales Fahrrad. In Deutschland darf das EPAC maximal 250W Motordauerleistung zusätzlich zum Fahrer bereitstellen und muss zudem bei 25km/h abregeln. Im Gegensatz zum S-Pedelec darf beim EPAC die Motorunterstützung nur unterstützen, wenn der Fahrer pedaliert. Als Erweiterung ist eine Anfahrhilfe bis 6km/h auch aus dem Stand heraus zulässig. In praktisch allen Ländern gibt es gesetzliche Regelungen für S-Pedelecs und Pedelecs. Diese variieren unter Umständen! Bitte informieren Sie sich daher über die aktuellen Gesetze und Vorschriften des jeweiligen Landes, falls das Pedelec außerhalb Deutschlands eingesetzt wird.



EPAC - Die Unterstützung des Motors erfolgt nur, wenn pedaliert wird (Kraft- oder Tretsensor erforderlich).

## VORAUSSETZUNGEN für das EPAC mit und ohne Anfahr-/Schiebehilfe

|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Fahrzeugtyp rechtlich                                                                                                                                                                                                            | Fahrrad                                                                |
| Angewandte Richtlinien                                                                                                                                                                                                           | Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG<br>EMV-Richtlinie 2004/108/EG          |
| Straßenverkehrsrechtliche Einordnung                                                                                                                                                                                             | Fahrrad mit limitierter<br>Tretunterstützung                           |
| Antriebstechnik                                                                                                                                                                                                                  | Motorunterstützung nur bei gleich-<br>zeitigem Pedalantrieb bis 25km/h |
| Motorleistung                                                                                                                                                                                                                    | max. 250Watt <sup>1)</sup>                                             |
| EU-Typgenehmigung                                                                                                                                                                                                                | Nein                                                                   |
| Betriebserlaubnis                                                                                                                                                                                                                | Nein                                                                   |
| Zulassungspflicht                                                                                                                                                                                                                | Nein                                                                   |
| Pflichtversicherung                                                                                                                                                                                                              | Nein                                                                   |
| Versicherungskennzeichen                                                                                                                                                                                                         | Nein                                                                   |
| Mofa-Prüfbescheinigung                                                                                                                                                                                                           | Nein                                                                   |
| Fahrerlaubnis                                                                                                                                                                                                                    | Nein <sup>2)</sup>                                                     |
| Helmpflicht                                                                                                                                                                                                                      | Nein <sup>3)</sup>                                                     |
| Radwegbenutzung                                                                                                                                                                                                                  | Ja <sup>4)</sup>                                                       |
| 1) Nenndauerleistung<br>2) gemäß Straßenverkehrsgesetz § 1 (3)<br>3) Das Tragen eines Fahrradhelms wird dennoch empfohlen.<br>4) Radwegebenutzungspflicht wenn das Zeichen „Radweg“ angeordnet ist<br>(Zeichen 237, 240 und 241) |                                                                        |

## 5. TEILNAHME AM STRASSENVERKEHR

Bevor Sie am Straßenverkehr teilnehmen, informieren Sie sich bitte über die jeweils geltenden nationalen Vorschriften – in Deutschland die StVZO und die StVO.



Stellen Sie sicher, dass sich Ihr Pedelec bei jeder Benutzung im vorgeschriebenen, fahrtüchtigen Zustand befindet.

- Folgendes muss beachtet werden:
- alle Bremsen sind eingestellt
- Ausreichend Bremsleistung ist vorhanden
- Lichtanlage überprüft
- Front- und Rückscheinwerfer leuchten
- Rückstrahler am Pedal, Reifen oder Felgen sind vorhanden
- Glocke ist vorhanden (in Gefahrensituationen Signal geben)

In der Schweiz beachten Sie die gültigen Regelungen in den Verordnungen über die technischen Anforderungen an Straßenfahrzeuge, Artikel 213 bis 218.

Für die Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr in Österreich richten Sie sich bitte nach der 146. Verordnung/Fahrradverordnung.



## 6. BESTIMMUNGSGEMÄSSERGEBRAUCH 7. KURZANLEITUNG

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



Bei allen Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten den Akku ausschalten und aus dem Pedelec entnehmen.

Hersteller und Händler haften nicht für eine über den bestimmungsgemäßen Gebrauch hinausgehende Verwendung.

Das gilt insbesondere für die Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise und die daraus resultierenden Schäden, zum Beispiel durch:

- Überladung oder
- unsachgemäße Beseitigung von Mängeln
- Benutzung im Gelände

Sie dürfen Ihr Pedelec auf Straßen, befestigten Wegen und in leichtem Gelände, z.B. auf Feldwegen einsetzen. Zur Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr muss es nach StVZO ausgerüstet sein. Das Befahren von extremen Gelände oder Treppen und die Teilnahme an Wettbewerben ist nicht zulässig.

Prüfen Sie bitte, ob der Akku genügend Kapazität für Ihre geplante Tour hat:

- Der Akku sollte vor dem ersten Gebrauch vollständig geladen werden! Siehe dazu Kapitel Akku Laden, Lagern und Gebrauch.

- Verriegeln Sie den Akku im Akkuschatz

- Schalten Sie den Akku ein und überprüfen Sie die Anzeige im Display

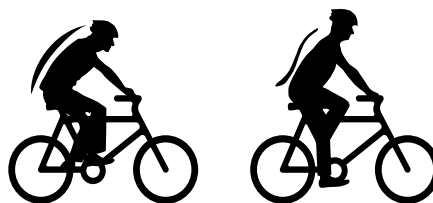
Das Pedelec ist nun fahrbereit und startet standardgemäß in der Fahrstufe 2 mit einer Unterstützung bis 17km/h, weitere Einstellungen nehmen Sie mit der + und – Taste des Bedienelements vor.

Nähere Hinweise entnehmen Sie Kapitel 11. Funktion des Bedienelements LED Display.

- Schon nach wenig Pedalweg erhalten Sie nun Motorunterstützung.

## 8. EINSTELLUNG AUF DEN FAHRER

Nicht nur bei längeren Radfahrten sollten Sie bequem sitzen, auch für alltägliche Unternehmungen sollten Sie Ihr Pedelec optimal einstellen und sich dafür die Ruhe und die Zeit nehmen. Denn mit der richtigen Einstellung nehmen Sie auch eine bessere Haltung ein – und verhindern Schmerzen an Beinen, Rücken, Armen und Gesäß.



## SITZHÖHE

Die richtige Sitzposition stimmt erst, wenn auch die Sitzhöhe stimmt. Um sie zu bestimmen, setzt man sich auf den Sattel und stellt einen Fuß mit der Ferse auf das nach unten gedrückte Pedal. Dabei sollte das Bein fast gestreckt sein. Beachten Sie bei der Einstellung der Sattelstütze die Markierung des Herstellers auf dem Sattelrohr. Sie darf nicht über die ausgeprägte Markierung herausgezogen werden. Siehe Kapitel 14.1. Sattelstütze.



Auf dem Sattel sitzend, sollten beide Füße mit den Fußspitzen den Boden erreichen können.

## LENKER

Grundsätzlich sollten die Einstellarbeiten von Sicherheitsrelevanten Bauteilen wie Lenker und Vobauten von Ihrem Fachhändler vorgenommen werden. Der Lenker sollte sich auf gleicher Höhe mit dem Sattel befinden. Abstand zwischen Sattel und Lenker wird folgendermaßen ermittelt: Den Unterarm mit dem Ellenbogen an die Sattelspitze in Richtung Lenker halten. Zwischen den Fingerspitzen und dem Lenkerbügel sollten 2-3cm Platz sein. Das Fahren mit einem runden Tritt, bei gleichmäßiger Kraftausübung aus dem Fußgelenk spart Kraft, schont die Kniegelenke und fördert die Durchblutung.



Versuchen Sie rundes und effizientes Pedalieren, d.h. eine konstante Trittfrequenz von ca. 60 bis 90 Kurbelumdrehungen pro Minute einzuhalten - egal wie schnell gefahren wird (das bedeutet häufig schalten!). Ruhiger Fahrstil; geschmeidiges, flüssiges Treten, Kopf und Oberkörper ruhig halten, Beine eng am Rahmen. Den Straßenverkehr verlieren Sie dabei nicht aus den Augen.

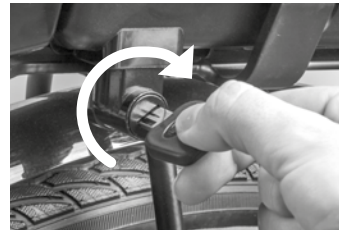
Regelmäßig die Griffhaltung am Lenker wechseln, Ellenbogen locker lassen; evtl. gelegentlich ein Arm oder ein Bein ausschütteln und mit Kopf und Schultern rollen.

## 9. VERWENDUNG DES AKKUS

### (GEBRAUCH, LADEN UND LAGERN, ENTSORGUNG)

#### GEBRAUCH DES AKKUS

Schieben Sie den Akku in den Akkusack bis dieser hörbar einrastet. Zum Schutz arretieren Sie das integrierte Schloss mit dem Schlüssel, entgegen der Fahrtrichtung, um den Akku während der Fahrt gegen unbeabsichtigtes Lösen zu schützen. Entfernen Sie den Schlüssel während der Fahrt, um ihn gegen Verlust zu schützen.



Der Akku im Fahrbetrieb darf nur im Temperaturbereich von -20° bis +60° Grad verwendet werden

#### LADEN DES AKKUS

1. Laden Sie den Akku vor der ersten Fahrt komplett auf. Ladetemperatur: 0°C bis 45°C. Der Akku kann wahlweise im eingebauten Zustand oder einzeln geladen werden.
2. Entfernen Sie behutsam die Abdeckung von der Ladebuchse (1.).

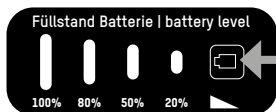


3. Verbinden Sie das Ladegerät mit dem Akku (Sekundärstecker)(2.), anschließend den Stecker mit der Steckdose (Primärstecker).
4. Nach ca. 5 Stunden ist der Akku vollständig geladen, am Ladegerät leuchtet die LED nun grün. Entfernen Sie den Netzstecker des Ladegeräts aus der Steckdose und ziehen Sie den Stecker des Ladegeräts aus der Ladebuchse (1.).



Verschließen Sie die Ladebuchse mit der dafür vorgesehenen Abdeckung (2.), um Wassereintritt und Korrosion zu vermeiden.

5. Wir empfehlen den Akku nach jeder Fahrt zu laden. Des Weiteren empfehlen wir den Akku vor längerem Nichtgebrauch, zum Beispiel vor einer Winterpause vollständig zu laden.
6. Der Akku verfügt über eine Kapazitätsanzeige mit der Sie den aktuellen Ladezustand überprüfen können.



Taste kurz drücken, um den Ladezustand anzuzeigen.

7. Nach jeder Fahrt den Hauptschalter am Akku ausschalten, um eine unnötige Entladung des Akkus zu vermeiden.



## LAGERUNG DES AKKUS

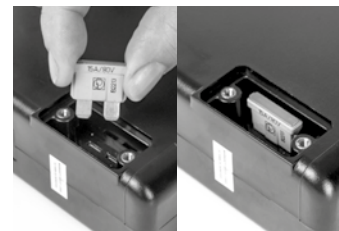
Wir empfehlen den unbenutzten Akku an einem trockenen Ort bei Temperaturen zwischen 5°C und 25°C zu lagern.

Bewahren Sie den Akku niemals an Orten auf, an denen die Temperaturen über 45°C bzw. unter -20°C betragen. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung. Vermeiden Sie die Lagerung in feuchten Räumen, um Korrosion an den Steckkontakten zu vermeiden. Bei Nichtgebrauch des Akkus diesen spätestens alle 12 Wochen nachladen, um Schäden am Akku zu vermeiden.

## SICHERUNGSWECHSEL AM AKKU

Sofern Ihr Pedelec Ihnen keine Motorunterstützung bietet und das Display keine Anzeige hat überprüfen Sie die Sicherung am Akku. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. Sicherungsdeckel öffnen
2. Sicherung herausziehen und überprüfen, ggf. Sicherung wechseln
3. Sicherung wieder einsetzen
4. Sicherungsdeckel wieder schließen





Verwenden Sie ausschließlich das gleiche Sicherungsmodell mit denselben elektrischen Werten (15A/80V).

### AKKU-RÜCKGABE/ENTSORGUNG

Zur fachgerechten Batterie-Entsorgung stehen im Batterie vertreibenden Handel sowie den kommunalen Sammelstellen entsprechende Behälter bereit.

Zum Versenden eines Akku-Packs sprechen Sie bitte Ihren Händler an, da Lithium-Ionen Batterien nicht ohne Kennzeichnung in die Paketbeförderung dürfen. Lithium-Ionen-Akkus sind durch den Bestandteil Lithium (sehr reaktionsfreudig) als Gefahrgut eingestuft.

Sie durchlaufen daher in der Entwicklung vorgeschriebene Unfallsicherheitstests, die sicherstellen, dass bei zerstörerischer Einwirkung von außen keine unkontrollierten Prozesse eintreten können. Vorgeschrieben ist in diesem Zusammenhang auch, dass durch korrekte Kennzeichnung im Paketversand zum Beispiel die Feuerwehr bei Fahrzeugunfällen sofort erkennt welche Löschtechniken nötig sind. Zusätzlich wird durch Technologien im Zellaufbau und die Schutzschaltung gesichert, dass auch im normalen Betrieb keine elektrische Überlastung eintritt.

Bitte beachten Sie auch die Hinweise auf dem Typenschild auf der Unterseite des Akkus:



Schützen Sie den Akku vor Temperaturen über 60°C



Bewahren Sie den Akku vor offenem Feuer



CE-Zeichen (Conformity Europe), dieser Akku ist konform zu benannten europäischen Normen aufgebaut



China-RoHS-Kennzeichnung: Es sind keine gefährlichen Stoffe verwendet. Die Zahl im Logo gibt an wie viele Jahre das Produkt bestimmungsgemäß verwendet werden kann.



Zellen enthalten Lithium



Der Akku-Pack darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.



Zeichen und Polarität der Ladebuchse/des Ladegerätes

## 10. HINWEISE ZUM LADEGERÄT

Ihr Ladegerät wird mit dem landestypischen Stecker ausgeliefert. Sollten Sie Ersatz oder alternative Stecker Ausführungen benötigen, sprechen Sie uns an.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Model:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | C060L1001   ACK4201            |
| Anwendung:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | für 36V Li-Ion Akku            |
| Eingang:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 100V-240V ~ 50/60Hz 1.2A       |
| Ausgangsspannung:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 42.0V +/- 0.5V                 |
| Ausgangsstrom:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.35A +/- 0.2A                 |
| Ausgangsleistung:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | max. 60W                       |
| Farbe:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | schwarz                        |
| Abmessung:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 115 x 59 x 32mm                |
| Gewicht:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 280g                           |
| Netzkabel:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.8m / 3 versch. Länderstecker |
|     |                                |



Beachten Sie bei Verwendung des Ladegerätes die auf dem Ladegerät aufgedruckten Hinweise und die folgenden hier aufgeführten Hinweise.

- Dieses Ladegerät darf nur an Steckdosen der Schutzklasse I angeschlossen werden.
- Lesen Sie die nachfolgenden Hinweise sorgfältig durch und geben Sie diese Hinweise ggf. auch an Dritte weiter.
- Verwenden Sie ausschließlich das für den **ANSMANN**-Akku vorgesehene Ladegerät.
- Dieses Ladegerät darf nur für die **ANSMANN** E-Bike Akkus verwendet werden. Beim Laden anderer als dafür vorgesehenen Akkus kann es zu Problemen/Verletzungen kommen, da Strom und Spannungsschutz nur für die **ANSMANN** Akkus ausgelegt sind.

- Das Ladegerät nicht gewaltsam öffnen oder im defekten Zustand verwenden
- Falls nötig, reinigen Sie das Ladegerät mit einem trockenen Tuch
- Das Ladegerät darf nur in geschlossenen Räumen genutzt werden. Schützen Sie es vor Regen und Feuchtigkeit, Feuer und hohen Temperaturen.



- Beim Wechsel von kalt nach warm besteht die Gefahr von Kondenswasser. Achten Sie darauf beim Laden solche Temperaturwechsel zu vermeiden.
- Entfernen Sie das Ladegerät nach dem Ladevorgang von der Stromquelle.
- Beim Ladevorgang bedecken Sie das Ladegerät nicht.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Wenn die Netzanschlussleistung dieses Geräts beschädigt wird, muss sie durch eine besondere Anschlußleitung ersetzt werden, die vom Hersteller oder seinem Kundendienst erhältlich ist.

## 11. FUNKTION DES BEDIENELEMENTS LCD-DISPLAY

Akkuspannungsanzeige

Motorunterstützungsgrad

Tachofunktion: Aktuelle Geschwindigkeit, Durchschnittsgeschwindigkeit, Höchstgeschwindigkeit, Tageskilometer, Tagesfahrzeit, Gesamtkilometer

Hintergrundbeleuchtung (AN/AUS)

Schiebehilfe

### DISPLAY ANZEIGE



### TASTENFUNKTIONEN

Das ANSMANN LCD-Display verfügt über 3 Tasten.

Diese sind:

- M** MODE
- +** AUF
- AB

### MONTAGE DES DISPLAYS

Befestigen Sie das Display an der linken Seite Ihres Fahrradlenkers und stellen Sie den Blinkwinkel auf Ihre Bedürfnisse ein. Ziehen Sie die Inbusschraube der Befestigungsschelle soweit an, dass sich das Display nicht mehr am Fahrradlenker verdrehen lässt.



Den Speedsensor können Sie mit den beiliegenden Kabelbindern an Ihrer Vorderradgabel befestigen. Befestigen Sie den Speichenmagneten an einer Ihrer Speichen im Vorderrad. Achten Sie darauf, dass der Abstand vom Speedsensor zum Magneten nicht mehr als 5mm beträgt.

### BETRIEBSBEREITSCHAFT

Schalten Sie vor der Fahrt den Hauptschalter am Akku ein. Die Betriebsbereitschaft des Systems wird Ihnen in der Anzeige des Displays bestätigt.



### HINTERGRUNDBELEUCHTUNG EINSTELLEN

Halten Sie am Display die Tasten **+** und **-** gleichzeitig für 3 Sekunden im Stand gedrückt, um in das Einstellmenü zu gelangen. In der Anzeige erscheint:



Hier können Sie die Stärke der Hintergrundbeleuchtung in 3 Stufen auswählen. Mit den Tasten **+** und **-** können Sie die Helligkeit Ihrer Hintergrundbeleuchtung auswählen. Durch Drücken der Taste **M** bestätigen Sie ihre Auswahl. Sie werden nach der Bestätigung automatisch im Menü weitergeführt.

### RADUMFANG EINSTELLEN

In dem Einstellmenü „Radumfang einstellen“ ist die Radgröße des verwendeten Reifens einzustellen, damit der Tachometer die gefahrene Geschwindigkeit anzeigt und der Kilometerzähler korrekt zählt. Die Rad- bzw. Reifengröße ist auf dem Reifen aufgedruckt. In der folgenden Tabelle können Sie den richtigen Wert ermitteln und im Display eingeben.



Durch Drücken der Taste **M** kommen Sie zu der nächsten Dezimalzahl und können durch Drücken der Tasten **+** und **-** die Ziffer entsprechend auswählen.

Nachdem Sie Ihre Radgröße richtig eingestellt haben, sind Sie am Ende des Menüs angekommen. Halten Sie nun die Taste **M** für 3 Sekunden gedrückt, um das Einstellmenü zu verlassen.

| ETRTO  | REIFENGROSSE   | DISPLAY-NR. | ETRTO  | REIFENGROSSE    | DISPLAY-NR. |
|--------|----------------|-------------|--------|-----------------|-------------|
| 47-305 | 16x1.75x2      | 1272        | 32-630 | 27x 1 1/4       | 2199        |
| 47-406 | 20x1.75x2      | 1590        | 28-630 | 27x 1 1/4 Fifty | 2174        |
| 37-540 | 24x1 3/8A      | 1948        | 40-622 | 28x1.5          | 2224        |
| 47-507 | 24x1.75x2      | 1907        | 47-622 | 28x1.75         | 2268        |
| 23-571 | 26x1           | 1973        | 40-635 | 28x1 1/2        | 2265        |
| 40-559 | 26x1.5         | 2026        | 37-622 | 28x1 3/8 x 15/8 | 2205        |
| 44-559 | 26x1.6         | 2051        | 18-622 | 700 x 18C       | 2102        |
| 47-559 | 26x1.75x2      | 2070        | 20-622 | 700 x 20C       | 2114        |
| 50-559 | 26x1.9         | 2089        | 23-622 | 700 x 23C       | 2133        |
| 54-559 | 26x2.00        | 2114        | 25-622 | 700 x 25C       | 2146        |
| 57-559 | 26x2.125       | 2133        | 28-622 | 700 x 28C       | 2149        |
| 37-590 | 26x1 3/8       | 2105        | 32-622 | 700 x 32C       | 2174        |
| 37-584 | 26x1 3/8x1 1/2 | 2086        | 37-622 | 700 x 35C       | 2205        |
| 20-571 | 26x3/4         | 1954        | 40-622 | 700 x 40C       | 2224        |

## BEDIENUNG DES DISPLAYS

Als Schiebehilfe können Sie die Taste **M** am Display drücken. Nach 3 Sekunden setzt eine Motorunterstützung bis 6 km/h ohne zusätzliches Treten der Pedale ein. Die Schiebehilfe wirkt nur, solange die Taste gehalten wird. Sobald Sie die Taste loslassen, wird diese Motorunterstützung wieder abgeschaltet.



Schon vor Fahrtbeginn können Sie den Grad der von Ihnen gewünschten Motorunterstützung vorwählen. Es gibt insgesamt 6 Motorunterstützungsstufen, welche durch die **M** und **+** Tasten am Display einzustellen sind. Die Unterstützungsstufe „0“ bedeutet, dass das Antriebssystem in Betrieb ist, aber der Motor keine Unterstützung abgibt. So können Sie Ihr Pedelec auch ohne Motorunterstützung fahren, wenn Sie möchten. Sobald Sie eine Unterstützung des Motors wünschen, können Sie diese durch Drücken der Taste **M** wieder aktivieren.

**PAS 1/Stufe 1:** ca. 15 km/h

**PAS 2/Stufe 2:** ca. 17 km/h (ECO)

**PAS 3/Stufe 3:** ca. 19 km/h (CITY)

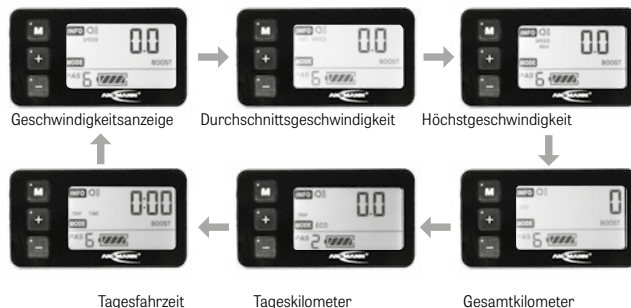
**PAS 4/Stufe 4:** ca. 21 km/h (TOUR)

**PAS 5/Stufe 5:** ca. 23 km/h (POWER)

**PAS 6/Stufe 6:** ca. 25 km/h (BOOST)

## Geschwindigkeitsanzeige, Durchschnittsgeschwindigkeit, Höchstgeschwindigkeit, Tageskilometer, Gesamtkilometer, Tagesfahrzeit:

Durch wiederholendes Drücken der Taste **M** können Sie sich die verschiedenen Ansichten anzeigen lassen.



## HINTERGRUNDBELEUCHTUNG

Um die Hintergrundbeleuchtung Ihres LCD-Displays zu aktivieren oder deaktivieren, halten Sie die Taste **M** für 2 Sekunden gedrückt. Die Helligkeit können Sie in 3 Stufen einstellen, sehen Sie hierzu Punkt 6.

## ZURÜCKSETZEN VON TAGESKILOMETER UND TAGESFAHRZEIT

Drücken Sie die Taste **M** so oft kurz hintereinander, bis die Tageskilometer (TRIP) erscheinen. Danach nochmals die Taste **M** für ca. 3 Sekunden gedrückt halten. Hierdurch werden dann gleichzeitig Tageskilometer (TRIP) und Tagesfahrzeit (TRIPTIME) auf 0 zurückgesetzt.

## 12. REIFENWECHSEL MOTORLAUFRAD

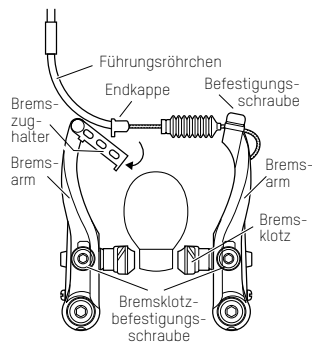
Reifen sind Verschleißteile. Überprüfen Sie regelmäßig Profiltiefe, Reifendruck und den Zustand der Reifenflanken. Ersetzen Sie verschlissene Reifen, bevor Sie das Pedelec wieder verwenden.



Bevor Sie mit der Montage beginnen, achten Sie darauf, dass der Motor nicht erhitzt ist, um Verbrennungen zu vermeiden. Um Verletzungen durch unabsichtliche Inbetriebnahme zu vermeiden, schalten Sie den Akkus aus und entnehmen Sie ihn aus dem Pedelec.

### SCHRITT 1

Drücken Sie beide Bremsarme am oberen Ende zusammen und versuchen Sie den Bremszug durch Ziehen an dem gebogenen Führungsröhrchen auszuhängen. Sollte dies nicht möglich sein, lösen Sie den Seilzug an der Befestigungsschraube. Hierdurch muss jedoch nach dem Radwechsel die Bremse durch die Seilzugspannung der Befestigungsschraube neu eingestellt werden.



Grundsätzlich sollten die Einstellarbeiten von sicherheitsrelevanten Bauteilen, wie Bremsen, von Ihrem Fachhändler vorgenommen werden

### SCHRITT 2

Ziehen Sie zunächst den Motorstecker an der das Kabel aus dem Kabelclip.

### SCHRITT 3

Entfernen Sie die aufgesteckten Schutz-

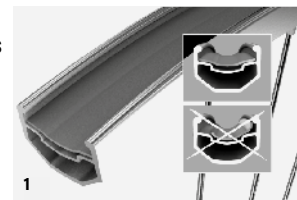


kappen auf der Motorachse und lösen Sie die Achsmuttern mit einem Gabelschlüssel.

### SCHRITT 4

Entnehmen Sie das Motorlaufrad aus der Gabel und führen Sie den Reifenwechsel durch. (Demontage Reifen = Umgekehrte Reihenfolge wie Reifenmontage) Beachten Sie folgende Hinweise:

Alle Speichenbohrungen müssen vollständig und sicher durch ein geeignetes Felgenband abgedeckt sein (siehe Abb. 1).



### SCHRITT 5: REIFENMONTAGE

Beachten Sie eventuell vorhandene Laufrichtungsangaben auf der Reifenflanke des Reifens.

• Ziehen Sie eine Reifenseite auf die Felge (Abb. 2).

• Pumpen Sie den Schlauch leicht auf, bis er eine runde Form hat.

• Stecken Sie das Ventil durch die vorgesehene Bohrung der Felge.

• Legen Sie den Schlauch in den Reifen ein (Abb. 2).

• Verwenden Sie zur Montage nur geeignete Montierhilfen (keine scharfen Werkzeuge) (Abb. 3).

• Montieren Sie die andere Reifenseite gegenüber des Ventils beginnend auf die Felge. Der Schlauch darf nicht zwischen Reifen und Felge eingeklemmt werden (Abb. 4).

• Achten Sie auf rechtwinklige Stellung des Ventils (Abb. 5).





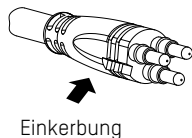
- Zentrieren Sie den Reifen, bevor Sie ihn bis zum gewünschten Druck aufpumpen. Der zulässige Druckbereich ist auf der Reifenflanke angegeben (Abb. 5). Der vorgegebene Luftdruck muss dringend eingehalten werden, da zu niedriger Luftdruck durch Walken den Reifen und Schlauch zerstört. Ebenso zu hoher Luftdruck bei extremer Belastung, z.B. Bordsteinkante zum Platzen des Schlauches und somit zum Sturz führen kann.

- Kontrollieren Sie den Reifendruck mindestens einmal pro Monat mit einem Luftdruckprüfer (Abb. 6).



### SCHRITT 6

Setzen Sie das Laufrad ein und richten Sie es in der Gabel neu aus. Achten Sie darauf, dass die Kabelführung des Motorkabels nach unten von der Achse weggeführt wird. Der Bogen im Kabel dient zusätzlich zum Abtropfen von Spritzwasser! Das Motorkabel kann nun wieder verbunden werden. Durch seine Form (Einkerbung) kann der Stecker nur in einer Stellung verbunden werden.



Einkerbung



### SCHRITT 7

Soweit das Laufrad mittig zentriert in der Gabel ausgerichtet wurde, ziehen Sie die Muttern an der Motorachse gemäß Kapitel 30. Drehmomentvorgaben an. Das Bremskabel kann nun wieder eingehängt werden. Falls das Bremsseil gelöst wurde, richten Sie die Bremsbeläge an der Felge neu aus. Überprüfen Sie die Bremsfunktion bis zu Ihrer Zufriedenheit, sehen Sie weitere Hinweise im Kapitel Bremsen, Bremshebel und Bremssysteme.

## 13. REICHWEITE UND WIRTSCHAFTLICHKEIT

Wie weit Sie mit einer voll aufgeladenen Batterie mit Motorunterstützung fahren können, wird von mehreren Faktoren beeinflusst:

### UMGEBUNGSTEMPERATUR

Wenn es kälter ist, erzielen Sie mit einer Akku-Ladung eine geringere Reichweite. Um eine möglichst große Reichweite zu erzielen, sollte die Batterie in einem beheizten Raum aufbewahrt werden, so dass sie mit Raumtemperatur in das Pedelec eingesetzt werden kann.

### GEWÄHLTE UNTERSTÜTZUNG

Möchten Sie eine große Strecke mit Motorunterstützung zurücklegen, wählen Sie kleinere, also leichter zu tretende Gänge. Schalten Sie außerdem auf eine geringe Motorunterstützung.

### FAHRSTIL

Wenn Sie in schweren Gängen fahren und eine hohe Unterstützung wählen, z. B. bergauf, werden Sie vom Motor mit viel Kraft unterstützt. Das führt aber, wie schnelles Autofahren auch, zu höherem Verbrauch. Sie müssen also den Akku früher wieder aufladen. Energiesparender fahren Sie, wenn Sie die Pedale nicht nur nach unten drücken, sondern versuchen, sie über die ganze Umdrehung gleichmäßig zu belasten.

### TECHNISCHER ZUSTAND IHRES PEDELEC

Achten Sie auf einen korrekten Luftdruck in den Reifen. Fahren Sie mit zu wenig Luft in den Reifen, kann sich der Rollwiderstand stark erhöhen. Auch wenn die Bremsen schleifen, verringert sich Ihre Reichweite.

### STEIGUNGEN

Wenn es bergauf geht und das Geländeprofil übermäßig viele Steigungen hat, wird die Zusatzleistung des Motors stärker beansprucht und somit der Akku schneller an Kapazität verlieren.

### ZULADUNG / GEPÄCK / GESAMTGEWICHT

Das Gesamtgewicht des Pedelecs mit Gepäck und Fahrer ist ebenso entscheidend für die Reichweite im Akkubetrieb. Eine größere Zuladung verringert daher die Reichweite.

**KAPAZITÄTSVERLUST AKKU** Bei den ersten regelmäßigen Ladungen entfaltet der Akku erst seine tatsächliche komplette Kapazität, im weiteren Verlauf seines Lebenszyklus nimmt der Akku jedoch nach ca. 20-30 Ladungen kontinuierlich, aber fast unmerklich an Leistung ab. Wenn der Akku nur noch 60% seiner Kapazität speichern kann, wird er als verbraucht angesehen. Vermeiden Sie Tiefentladungen, zu hohe oder zu niedrige Temperaturen, Feuchtigkeit usw. da diese Faktoren die Lebensdauer des Akkus beeinträchtigen können.

**WIRTSCHAFTLICHKEIT** Im optimalen Fall erreichen Sie mit einer Akkula-dung (11.6Ah) durchschnittlich eine Reichweite von 80-100km. Sie können die Kosten Ihrer Fahrten mit dem Pedelec selbst kontrollieren und beeinflussen. Wenn Sie die Ratschläge für eine große Reichweite berücksichtigen, senken Sie die Verbrauchswerte und damit die Kosten. Die Betriebskosten der Motorunterstützung für einen 11.6-Ah-Akku werden folgendermaßen errechnet:

Eine neue Batterie kostet ca. 699 Euro. Mit einer Aufladung können Sie durchschnittlich 80km fahren. Sie können die Batterie ca. 500 Mal voll aufladen. (Teilladungen verringern die Lebensdauer nicht, daher könnten Sie auch 1.000 Teilladung á 40km rechnen usw.). 500 Aufladungen á 80km = 40.000km  
 699 Euro : 40.000km = 1,75Cent/km (Batteriekosten)  
 Ein komplettes Aufladen der Batterie verbraucht ca. 0,5kWh. Bei einem Strompreis von 26,4Cent/kWh (2014) kostet eine komplette Batterieladung für 80km Fahrstrecke 13,2Cent (Energiekosten). Stand: März 2014

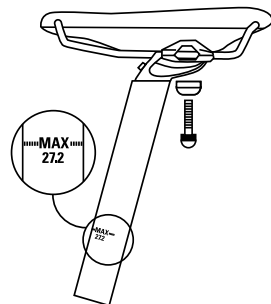
## 14. SATTEL

Richten Sie Ihren Fahrradsattel möglichst waagrecht mit der Imbusschraube der Sattelstütze aus. Verwenden Sie hierzu den vorgegebenen Drehmoment von 9,8-1,7NW für M6. Je nach Wohlbefinden kann hier die Neigung des Sattels geändert werden.



## 14.1 SATTELSTÜTZE

Die Sattelstütze verfügt über eine Stoppmarkierung. Ziehen Sie die Sattelstütze nie über diese Markierung aus dem Sitzrohr heraus. Hier besteht Verletzungsgefahr durch Bruch der Komponenten. Beachten Sie stets auch die angegebenen Anzugsdrehmomente. Siehe Kapitel 30. Drehmomentvorgaben.



## 14.2 EINSTELLUNG DER FEDERSATTELSTÜTZE

Die Federsattelstütze verfügt über ein Federelement. Dieses kann mit einer Imbusschraube auf den Fahrer eingestellt werden. Hierbei nehmen Sie die Sattelstütze komplett aus dem Sitzrohr und stellen den gewünschten Härtegrad am unteren Ende mit der Imbusschraube auf Ihre Bedürfnisse ein.

Durch eine Rechtsdrehung erhöhen Sie die Vorspannung des Federelementes und die Federung wird härter.

Durch eine Linksdrehung entlasten Sie die Feder und die Federung wird weicher.



## 15. FELGEN UND FELGENVERSCHLEISS

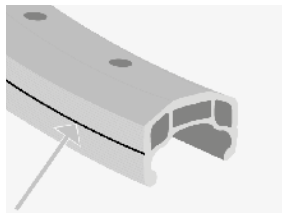
Der Felgenverschleiß ist die Abnutzung der Felge bei Benutzung einer Felgenbremse. Es wird nicht nur der Bremsgummi, sondern auch das Material der Felge abgenutzt.



Dies kann zum Platzen/Zerreißen der Felge führen (Felgenbruch).

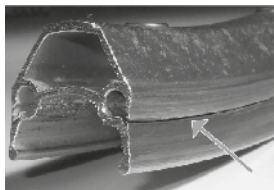
### SICHTBARER VERSCHLEISSINDIKATOR

Ein Verschleißindikator ist bei manchen Felgen anhand einer schwarzen Linie/Rille auf der Felge zu erkennen (siehe Foto).



Ist das seitliche Felgenprofil bis zu dieser Linie abgenutzt, muß die Felge ausgetauscht werden, da es sonst zu einem Felgenbruch kommen kann. Zur Sicherheit kann die Dicke der Felge mit einem Messschieber gemessen werden. Ist die Felge dünner als 1mm, sollte sie sofort ausgetauscht werden. Dies ist auch anhand des Verschleißindikators deutlich sichtbar. Versteckter Verschleißindikator

Der versteckte Verschleißindikator wird erst dann sichtbar, wenn die Felge soweit abgenutzt ist, dass sie gewechselt werden sollte. Hierbei wird ein versteckter Kanal innerhalb der Felge sichtbar. Wird dieser Kanal sichtbar, sollte die Felge schnellstmöglich gewechselt werden. (Abbildung: Kanal einer abenutzten Felge)

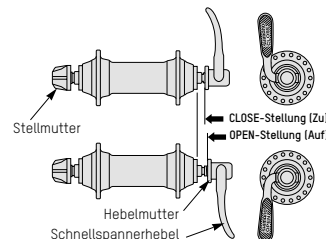


Auf der Felge finden Sie herstellerspezifische Bezeichnungen wie z.B. Safety line, welche auf einen Verschleißindikator hinweisen.

## 16. SCHNELLSPANNER BEDIENEN

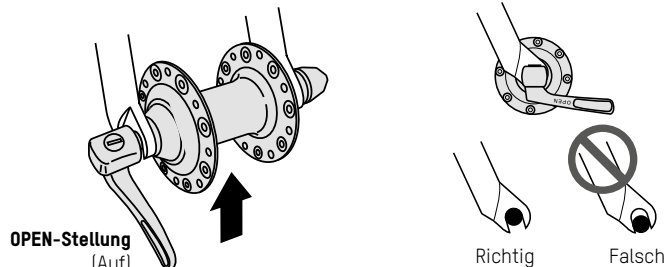


Beachten Sie, dass der Schnellspanner immer ordnungsgemäß geschlossen ist, da es sonst zu unsicherem Fahrverhalten oder zu Stürzen kommen kann.



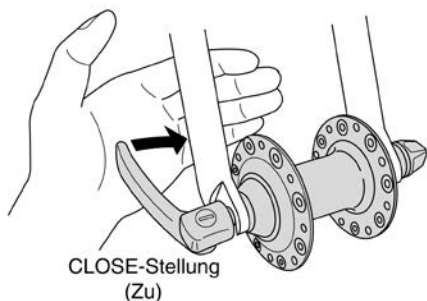
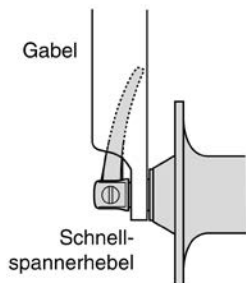
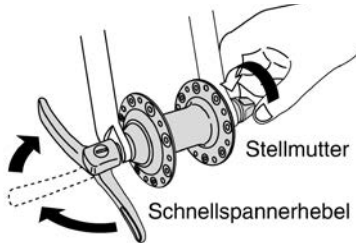
### FESTSPANNUNG DES SCHNELLSPANNERS

1. Schnellspannerhebel auf OPEN stellen und die Nabe so einlegen, daß sie fest gegen die Innenseite des Ausfallendes zu liegen kommt (s. Zeichnung).

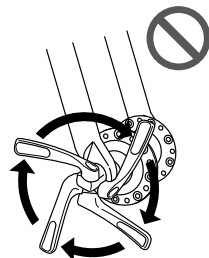


**2.** Öffnen und schließen Sie den Schnellverschlusshebel mit der rechten Hand, während Sie langsam die Einstellmutter mit der linken Hand im Uhrzeigersinn drehen. Ziehen Sie die Stellmutter weiterhin fest, bis Sie mit der Hand einen Widerstand fühlen, wenn sich der Hebel parallel zur Nabe befindet (wie die gepunktete Stellung auf der rechten Seite der Abbildung anzeigt).

**3.** Mit den Fingern die Gabel anfassen, und mit aller Kraft den Schnellspannerhebel mit der Handfläche schließen. Wenn der Schnellspannerhebel geschlossen ist, muß er auf CLOSE gestellt sein, wie in der Abbildung unten rechts gezeigt. Die Seite des Hebels mit der Aufschrift CLOSE muss vom Fahrrad wegzeigen und der Hebel sollte parallel zur Gabel stehen, wie im Diagramm links unten gezeigt.

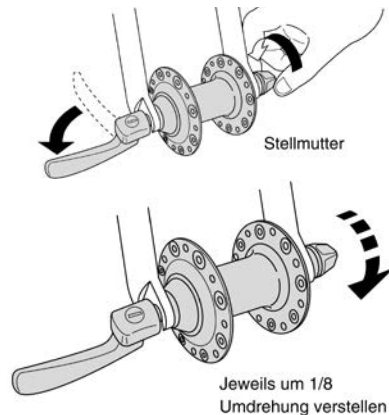


Versuchen Sie nie, ein Rad durch Drehen des Schnellspannerhebels, wie in der Abbildung rechts gezeigt, am Rahmen anzubringen. Das Rad kann durch einfaches Drehen des Schnellspannerhebels nicht am Rahmen angebracht werden. Bei unsachgemäßem Einbau des Rades kann das Rad während des Fahrens abspringen und schwerwiegende Verletzungen verursachen.



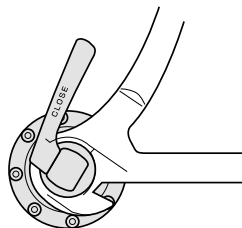
Wenn sich der Schnellspannerhebel zu leicht auf CLOSE stellen läßt, ist die Festspannkraft ungenügend. Schieben Sie den Schnellspannerhebel in diesem Fall zurück in die senkrechte Stellung und drehen Sie die Stellmutter nochmals im Uhrzeigersinn, um die Festspannkraft zu erhöhen. Drücken Sie den Schnellspannerhebel wieder auf CLOSE.

Bei zu stark eingestellter Festspannkraft läßt sich der Schnellspannerhebel nicht auf CLOSE stellen. Reduzieren Sie in einem solchen Fall die Festspannkraft, indem Sie die Stellmutter entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Sie sollte jedoch nicht vollständig gelöst werden. Lockern Sie sie jeweils um eine Achtelumdrehung und versuchen Sie dann, den Schnellspannerhebel auf CLOSE zu stellen; wiederholen Sie diesen Vorgang, bis die maximale Festspannkraft gefunden ist, bei der sich der Hebel noch auf CLOSE stellen läßt.

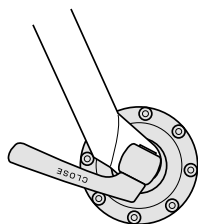


## STELLUNG DES SCHNELLSPANNERHEBELS

Aus Sicherheitsgründen muß sich der Schnellspannerhebel in der CLOSE-Stellung parallel zum Rahmen befinden.



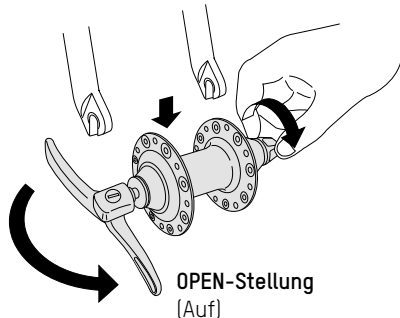
Hinterrad



Vorderrad

## RAD ABNEHMEN

Stellen Sie den Schnellspannerhebel von der CLOSE-Stellung in die OPEN-Stellung. Lösen Sie die Stellmutter und nehmen Sie das Rad ab.

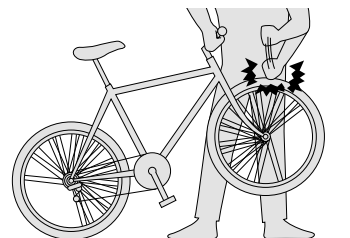
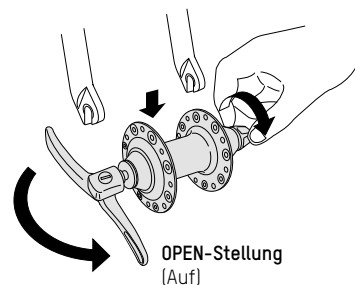


## SCHNELLE ÜBERPRÜFUNG

Heben Sie das Fahrrad an, so daß das Rad den Boden nicht berührt, und üben Sie einige kräftige Schläge nach unten auf den Reifen aus, wie in der Abbildung gezeigt. Das Rad darf sich durch diese Schläge nicht lockern oder sogar abfallen. Durch diese einfache Prüfung wird jedoch nicht garantiert, daß der Schnellspannerhebel mit dem richtigen

Anzugsdrehmoment festgezogen ist. Im Zweifelsfall sollten Sie den Einbau des Rades noch einmal durchführen, wie in dieser Bedienungsanleitung unter „Festspannung des Schnellspanners“ beschrieben.

Sollten sich bei der Einstellung dieses Schnellspanners Probleme ergeben, wenden Sie sich bitte an einen Fahrrad-Fachhändler.



## VOR DEM FAHREN ZU ÜBERPRÜFEN

1. Überprüfen Sie die Schnellspannernaben immer vor dem Aufsteigen, um sicherzustellen, daß die Räder vorschriftsmäßig am Fahrradrahmen angebracht sind. Das ist vor allem dann wichtig, wenn Ihr Fahrrad an einem öffentlichen Ort abgestellt war.

2. Vergewissern Sie sich, daß die Schnellspannerhebel vollständig auf CLOSE gedrückt sind. (Die Seite des Hebels mit der Aufschrift CLOSE muss vom Fahrrad wegzeigen.) Wie in der Abbildung gezeigt, muß der Hebel angehoben und nicht gedreht werden.

## 17. LENKERHÖHE AM LENKERVORBAU ANPASSEN/AUSRICHTEN

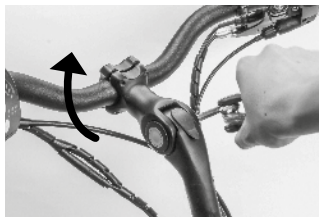
Grundsätzlich sollten die Einstellungen von sicherheitsrelevanten Bauteilen, wie Lenker und Vorbauten von Ihrem Fachhändler vorgenommen werden.

### LENKERHÖHE EINSTELLEN



Lösen Sie die Vorbausepindel, um den Lenkervorbau in der Höhe zu verstellen. Achten Sie hierbei auf die Markierung am Vorbausechaft. Diese darf keinesfalls überschritten werden.

### NEIGUNG DES VORBAUS ANPASSEN



Öffnen Sie die Sicherungsschraube an der Unterseite des Vorbaus

Durch Öffnen der seitlichen Einstellschraube können Sie den Neigungswinkel auf Ihre Bedürfnisse einstellen. Verschließen Sie die Verschraubung in umgekehrter Reihenfolge. Verwenden Sie hierzu den dafür vorgesehenen Drehmoment von M6 (10-12Nm) und seitlich M5 (6-8Nm).



Allgemein sind Lenker und Vorbau starken dynamischen Belastungen ausgesetzt. Diese Teile müssen regelmäßig auf äußere Schäden überprüft und ggf. ausgetauscht werden. Bei starker Belastung sollten diese Teile alle zwei Jahre ersetzt werden.

## 17.1 GRIFFE

Funktionsbedingt unterliegen Griffe einem Verschleiß. Es ist darauf zu achten, dass die Griffe fest mit dem Lenker verbunden sind.

## 18. GEPÄCKTRÄGER ZULADUNG

Der Gepäckträger wurde für eine Zuladung bis ca. 30kg konstruiert. Nach Abzug des Akkus und der dazugehörigen Komponenten können Sie den Träger mit ca. 25kg belasten. Die max. Zuladung inkl. Akku ist auf dem Gepäckträger eingepreßt.

## 19. ZUBEHÖR UND AUSSTATTUNG

### (KINDERSITZ/FAHRRADANHÄNGER)

Das Pedelec ist **NICHT** für die Benutzung von Fahrrad-Anhängern, z. B. Trailerbikes, Kinderanhängern oder Lastenanhängern, geeignet. Das Anbringen von Kindersitzen ist nicht zulässig. Die **BBF BIKE GMBH** übernimmt daher keine Haftung oder Garantie.

## 19.1 KFZ-TRANSPORT

Verwenden Sie an Ihrem Kraftfahrzeug nur Dach- oder Heckträger, die den Anforderungen der StVZO entsprechen. Die Tragfähigkeit des Auto-Lasenträgers entnehmen Sie den Angaben des Herstellers.



Zur Berechnung der Traglast beim Verladen Ihres Pedelec rechnen Sie je nach Ausstattungsvariante Ihres Pedelec mit einem Eigengewicht von ca. 20–26kg. Für unsere verschiedenen Modellreihen haben wir folgende, durchschnittliche Gewichte ermittelt:

- Damenrad 28" mit Akku: ca. 24kg
- Trekking 28" mit Akku: ca. 23,5kg
- Akku: ca. 2,4kg



Beim Transport mit dem Autoträger sollten lose Teile wie Fahrradcomputer oder Akku entfernt werden. Bei Fahrten schützen Sie elektrische Komponenten wie z.B. Display oder Akkuschacht zusätzlich mit einem wasserdichten Beutel. Grundsätzlich ist das System spritzwassergeschützt, jedoch kann unter großem Druck Wasser in das System eindringen und dieses beschädigen.

## 20. PEDELEC PFLEGEN UND WARTEN

Zur Werterhaltung Ihres Pedelec, sollte es regelmäßig gepflegt und durch Inspektionen bei Ihrem Fachhändler gewartet werden. Hier empfehlen wir folgende Maßnahmen.



Bei allen Wartungs- und Instandsetzungstätigkeiten den Akku ausschalten und aus dem Pedelec entnehmen.

### ALLGEMEINE PFLEGE

Entfernen Sie Schmutz immer mit Wasser und einem weichen Tuch oder Schwamm (niemals trocken reinigen). Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungszusätze. Reinigen Sie mit biologisch abbaubaren Reinigern im Sinne der Umwelt.



Reinigen Sie das Pedelec keinesfalls mit dem Hochdruckreiniger, da der Wasserdruck die Schmierung der Lager ausspült und elektronische Komponenten befeuchtet und diese somit kurzgeschlossen werden können!

Ihr Pedelec sollte in einem trockenem und konstant temperierten Raum gelagert werden, insbesondere wichtig für die Überwinterung.

### VOR JEDER FAHRT VOM FAHRER DURCHZUFÜHREN 2-3 MIN

- Reifendruck prüfen
- Bremsfunktion prüfen
- Front- und Rücklicht prüfen
- Anzeige der Akkukapazität prüfen

### REIFENDRUCK MIT DRUCKANZEIGE PRÜFEN

Dieser liegt in der Regel zwischen 3,5–4,5bar) und ist auf Reifenflanke aufgedruckt.

### BREMSEN AUF FUNKTION PRÜFEN

Ziehen Sie den Bremshebel und versuchen sie nun das Rad zu schieben. Das Laufrad muss durch die Bremse blockiert werden. Der Abstand vom Bremshebel zum Lenker sollte > 10mm betragen.

## ÜBERPRÜFUNG REGELMÄSSIG IM ZEITRAUM VON CA. 1 BIS 3 MONATEN



10-15 MIN

- Offensichtliche Mängel oder Beschädigungen am Lenker oder Vorbau
- Ausreichende Profiltiefe der Reifen
- Verschleiß der Bremsbeläge ggf. nachstellen (siehe Hinweise Kapitel 27. Bremsen ...)
- Schmierung der Kette überprüfen
- Bei Nabenschaltungen darf der Kettendurchhang nicht größer als 10mm betragen.
- Optische Überprüfung der Seilzüge auf Beschädigung oder geknickte Leitungen
- Motorabschaltung der Bremshebel auf Funktion prüfen
- Überprüfen der Schrauben bei der Achsbefestigung, Lenker, Vorbau und Sattelstütze. Falls notwendig diese mit dem richtigen Drehmoment nachziehen (siehe Tabelle Kapitel 30)
- Akku-Ladezustand prüfen (Schutz gegen Tiefentladung des Akkus)
- Felgen prüfen auf Verschleiß, Seitenschlag und Höhenschlag

## INSPEKTION BEIM FACHHÄNDLER MINDESTENS 1 MAL JÄHRLICH ODER NACH CA. 2000-3000KM

- Probleme oder Fehlfunktionen in der Gangschaltung, Elektrik, Akku oder Motorfunktion durch Fachpersonal instandsetzen lassen
- Verschleißteile wie z. B. Kette und Kettenrad, Lager, Schaltungsteile durch Fachpersonal austauschen lassen

## 21. ERSATZTEILE FÜR PEDELEC

Wir weisen darauf hin, nur original Ersatzteile der **ANSMANN AG** zu verwenden. Nur dann kann eine einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit garantiert werden.

Besonders gilt dies bei Komponenten, die unmittelbar mit der Steuerung und dem Antrieb des Pedelecs zusammenhängen.

Bremsen, Gabel, Lenker, Vorbau, Felge, Reifen, Schläuche, Beleuchtung dürfen nur durch des Typen des gleichen Modells ersetzt werden.



Sofern Sie nicht geprüfte Ersatzteile anbauen, muss das GS-Zeichen vom Pedelec entfernt werden!

## 22. ZULÄSSIGES GESAMTGEWICHT



Eigengewichte des Pedelecs siehe Kapitel 29. Technische Daten.

## 23. BEREIFUNG UND LUFTDRUCK

Die Größen von Fahrradreifen werden heute nach der Europäischen Reifen- und Felgennorm ETRTO (European Tire and Rim Technical Organization) bezeichnet. In der Praxis werden aber auch noch die älteren, englischen und französischen Bezeichnungen verwendet.



Die **ETRTO GRÖSSENBEZEICHNUNG** (z.B. 37-622) gibt die Breite (37mm) und den Innendurchmesser des Reifens (622mm) an. Diese Bezeichnung ist eindeutig und erlaubt eine klare Zuordnung zur Felgenreöße.

Die **ZOLLBEZEICHNUNG** (z.B. 28x1.40) gibt den ungefähren Außendurchmesser (28Zoll) und die Reifenbreite (1.40Zoll) an. Es gibt die Zollbezeichnung auch noch in der Form 28 x 1 5/8 x 1 3/8 (ungefährer Außendurchmesser x Reifenhöhe x Reifenbreite). Die Zollangaben sind nicht präzise und nicht eindeutig. Zum Beispiel werden die Durchmesser 559mm (MTB), 571mm (Triathlon) und 590mm (holländische Tourenräder) alle mit 26-Zoll bezeichnet. Reifen mit dem Durchmesser 622 und 635 bezeichnet man beide als 28-Zoll. Kurioserweise werden Reifen mit einem Innendurchmesser von 630mm als 27-Zoll betitelt.

Diese Bezeichnungen haben ihren Ursprung - und ihren Sinn - aus den Zeiten der Stempelbremse. Damals war der exakte Außendurchmesser des Laufrades durch die Bremse vorgegeben. Je nach Reifenbreite gab es dann verschiedene Standards für den Innendurchmesser. Im angelsächsischen Sprachraum und im MTB- Sport sind die Zollbezeichnungen weit verbreitet. Daher werden wir diese auch in Zukunft für alle Reifen angeben. Allerdings werden wir in Zukunft nur noch die dezimale Form, z.B. 26x2.25 verwenden. Nach unseren Erfahrungen ist kaum einem Nutzer die klassische Zollbezeichnung mit Brüchen, z.B. 28x 1<sup>5</sup>/<sub>8</sub> x 1<sup>3</sup>/<sub>8</sub> verständlich.

Die vor einigen Jahren neu eingeführte MTB-Reifengröße 29-Zoll, hat den gleichen Innendurchmesser wie die in Europa als 28-Zoll bekannte Bereifung, nämlich 622mm.

Die **FRANZÖSISCHE GRÖSSENANGABE** (z.B. 700x35C) gibt den ungefähren Außendurchmesser (700mm) und die Reifenbreite (35mm) an. Der Buchstabe am Ende gibt einen Hinweis auf den Innendurchmesser des Reifens. Das C steht in diesem Fall für 622mm. Die französische Bezeichnung gibt es nicht für alle Reifengrößen, so wird sie z.B. nicht für MTB-Größen verwendet.

## ÜBERSICHT GRÖSSENANGABEN

|                  | ETRTO    | ZOLL                            | FRANZÖSISCH |
|------------------|----------|---------------------------------|-------------|
| Größenangabe     | 37-622   | 28 x 1.40<br>28 x 1 5/8 x 1 3/8 | 700x35c     |
| Außendurchmesser | -        | ca. 28Zoll                      | ca. 700mm   |
| Innendurchmesser | 622mm    | -                               | -           |
| Reifenbreite     | ca. 37mm | ca. 1 3/8 Zoll                  | ca. 35mm    |

Erst durch einen ausreichenden Luftdruck ist der Reifen in der Lage das Fahrrad zu tragen. Auf der Straße gilt: Je höher der Luftdruck, umso geringer ist der Rollwiderstand des Reifens. Auch die Pannenanfälligkeit ist bei hohem Druck geringer.

Ein dauerhaft zu geringer Luftdruck führt häufig zum vorzeitigen Verschleiß des Reifens. Rissbildung an der Seitenwand ist die typische Folge. Auch der Abrieb ist dann unnötig hoch. Andererseits kann ein Reifen bei geringem Luftdruck die Fahrbahnstöße besser abfedern. Breite Reifen werden allgemein mit einem geringeren Luftdruck betrieben. Sie bieten die Möglichkeit, die Vorteile des geringeren Luftdrucks zu nutzen, ohne dass dadurch gravierende Nachteile bei Rollwiderstand, Pannenschutz und Verschleiß entstehen.

## 24. GARANTIE UND GEWÄHRLEISTUNGSBEDINGUNGEN

Für dieses Pedelec gilt eine Gewährleistung von 24 Monaten. Die **BBF BIKE GMBH** gewährt diese Garantie dem Erstkäufer bei Kauf eines komplett montierten Pedelec auf Materialdefekte und Verarbeitungsfehler für den Rahmen und die Gabel (Beachten Sie hierzu die Garantiehinweise des Gabelherstellers).

Die Garantie und Gewährleistungsbedingungen gelten auch für die Teile des elektrischen Antriebssystems (Motor, Display, Controller, Batterie und Ladegerät). Weiterführende Garantien sind freiwillig. Die Garantie beginnt mit dem Kaufdatum. Zum Nachweis bitte Kaufbelege für die Dauer der Garantie aufbewahren. Die Garantie bezieht sich auf Herstellungs- und Materialfehler, die bereits beim Kauf vorliegen. Hierzu gehören keine Schäden die durch unsachgemäße Behandlung, vorsätzliche oder fahrlässige Beschädigung, Nichtbeachtung der Betriebsanleitung oder auf normalen Verschleiß zurückzuführen sind.

Wenn ein Garantiefall eintritt, hat die **BBF BIKE GMBH** die Möglichkeit, nach eigenem Ermessen das defekte Bauteil zu reparieren oder zu ersetzen. Verschleißteile sind, sofern sie durch normale Abnutzung oder Verschleiß beschädigt sind, von der Garantie ausgenommen. Eine detaillierte Liste der Verschleißteile inklusive der Beschreibung der Verschleißmerkmale befindet sich im Folgenden.

### IM EINZELNEN SIND VON DER GARANTIE AUSGESCHLOSSEN:

- Einstellung der Schaltung (Schaltwerk, Umwerfer, Schalteinheit)
- Einstellung der Bremsen
- Einstellung des Tretlagers
- Einstellung der Federelemente
- Zentrieren der Laufräder (Unwucht oder „Acht“)
- Schäden, die durch den Benutzer bei unsachgemäßer Montage entstehen, z.B. an Pedalen, Lenker, Vorbau oder Steuerkopf
- Durchgebrannte Lampen sowie verbrauchte Batterien oder Akkus
- Einstellarbeiten oder Reparaturen, die auf unsachgemäßen Gebrauch

oder normalen Verschleiß zurückzuführen sind

- Korrosionsschäden, die durch unsachgemäße Pflege bzw. Wartung oder durch die Lagerung des Pedelecs entstehen
- Schäden, die durch eine bauliche Veränderung oder durch einen Unfall entstehen

Die genannte Garantie von zwei Jahren auf den Rahmen wird allerdings nur gewährt, wenn ein mal jährlich eine Inspektion bei einem autorisierten Fachhändler entsprechend der in dieser Betriebsanleitung beigefügten Wartungsanleitung erfolgt. Dies ist vom autorisierten Fachhändler mit Stempel und Unterschrift zu bestätigen. Die Kosten der Inspektion und Wartung sind vom Eigentümer des Pedelecs zu tragen.

Liegt kein Fehler im Sinne der Garantie vor, kann eine Reparatur nur kostenpflichtig erfolgen. Ein Garantieanspruch kann nicht geltend gemacht werden, wenn Veränderungen an der original Konstruktion oder Ausstattung vorgenommen wurden oder das Rad unter nicht normalen Bedingungen verwendet wurde.

Mit dieser Garantie gewährt die **BBF BIKE GMBH** eine freiwillige Herstellergarantie. Zusätzliche Ansprüche aus nationalem Gewährleistungsrecht bleiben hiervon unberührt.

### ALLGEMEINE GEWÄHRLEISTUNG

Die **BBF BIKE GMBH** gewährt die gesetzliche Gewährleistung auf Produktions- und Materialfehler, die zum Zeitpunkt der Auslieferung vorhanden waren. Diese Gewährleistung gilt nicht für Mängel, die auf eine unsachgemäße Benutzung, mangelnde Wartung, Fremdeingriffe oder mechanische Beschädigung zurückzuführen sind. Dies gilt insbesondere auch bei bereits benutzten Akkus und Akkus. Leistungseinbußen an Akkus sind keine Produktionsfehler. Akkus sind Verbrauchsgegenstände und unterliegen einer gewissen Alterung. Diese wird durch Faktoren wie z.B. Betriebs- und Lagertemperatur, sowie Ladezustand während der Lagerung beeinflusst. U. a. zeigt sich die Alterung an einem irreversiblen Kapazitätsverlust.

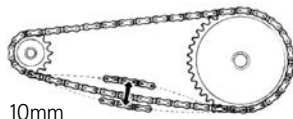
## 25. AUSSCHLÜSSE AUS DER GEWÄHRLEISTUNG

### **DIE BBF BIKE GMBH ÜBERNIMMT KEINE GEWÄHRLEISTUNG FÜR VERSCHLEISSTEILE!**

#### **PEDELEC-KETTE**

Funktionsbedingt unterliegen Pedelec-Ketten einem Verschleiß. Die Verschleißhöhe ist jedoch von der Pflege, Wartung und der Art der Nutzung des Pedelecs (Fahrleistung, Regenfahrten, Schmutz, Salz, etc.) abhängig. Achten Sie darauf, dass die Kette regelmäßig gereinigt und geschmiert wird. Dies kann die Lebensdauer der Kette verlängern. Bei Erreichen der Verschleißgrenze ist dennoch ein Austausch der Radkette nötig.

Bei Nabenschaltungen darf der Kettendurchhang nicht größer als 10mm sein.



#### **RITZEL, KETTENRÄDER, SCHALTUNGSROLLEN**

Funktionsbedingt unterliegen bei Pedelecs mit Kettenschaltung die Ritzel, Kettenräder und Schaltungsrollen einem Verschleiß. Die Verschleißhöhe ist jedoch von der Pflege, Wartung und der Art der Nutzung des Pedelecs (Fahrleistung, Regenfahrten, Schmutz, Salz, etc.) abhängig. Achten Sie darauf, dass Ritzel, Kettenräder und Schaltungsrollen regelmäßig gereinigt und geschmiert werden. Dies kann die Lebensdauer der einzelnen Komponenten verlängern. Bei Erreichen der Verschleißgrenze ist dennoch ein Austausch der jeweiligen Teile nötig.

#### **SCHALTUNGS- UND BREMSZÜGE**

Schaltungs- und Bremszüge müssen ebenfalls in regelmäßigen Intervallen gewartet und ggf. ausgetauscht werden. Wenn das Pedelec oft Witterungseinflüssen ausgesetzt ist, ist dies im Besonderen der Fall.

#### **BREMSBELÄGE**

Funktionsbedingt unterliegen die Bremsbeläge bei Felgen-, Trommel- und Scheibenbremsen einem Verschleiß. Dieser ist von der Nutzung des

Pedelecs abhängig. Bei sportlicher Nutzung des Pedelecs oder bei Fahrten in bergigem Gelände kann der Austausch der Bremsbeläge in zeitlich kürzeren Abständen erforderlich sein. Kontrollieren Sie regelmäßig den Verschleißzustand der Beläge und lassen Sie diese ggf. von einem Fachhändler austauschen.

#### **FELGEN (BEI FELGENBREMSEN)**

Durch das Zusammenwirken von Felgen und Felgenbremse sind sowohl der Bremsbelag als auch die Felge einem funktionsbedingtem Verschleiß ausgesetzt. Daher sollte die Felge in regelmäßigen Abständen (z.B. beim Aufpumpen des Reifens) auf ihren Verschleißzustand überprüft werden.

Das Auftreten von feinen Rissen oder die Verformung der Felgenhörner bei Erhöhung des Luftdrucks deuten auf erhöhten Verschleiß hin. In diesem Fall sollte ein Fachhändler aufgesucht werden, der die Felge umgehend austauscht. Felgen mit Verschleiß-Indikatoren ermöglichen dem Pedelec-Fahrer, den Verschleiß-Zustand der Felge selbst festzustellen. Achten Sie daher auf Angaben in dieser Betriebsanleitung ebenso wie auf Angaben auf der Felge.

#### **REIFEN**

Funktionsbedingt unterliegen Pedelec-Reifen einem Verschleiß. Die Verschleißhöhe ist abhängig von der Pedelec-Nutzung und kann daher sehr stark vom Fahrer beeinflusst werden. Die Lebensdauer wird deutlich reduziert, wenn der Fahrer scharf bremst, da dies zum Blockieren des Reifens führt. Der Luftdruck sollte regelmäßig kontrolliert und falls erforderlich auf den vom Reifenhersteller empfohlenen Wert angepasst werden.

#### **BELEUCHTUNGSANLAGE UND REFLEKTOREN**

Für die nötige Sicherheit im Straßenverkehr ist eine voll funktionsfähige Beleuchtungsanlage von großer Bedeutung. Vor jeder Fahrt, besonders bei einbrechender Dunkelheit, sollte daher die Scheinwerfer- und Rückleuchtenfunktion überprüft werden. Es sollte ebenfalls die Funktion der Reflektoren gewährleistet sein. Funktionsbedingt unterliegen die hierfür benötigten Glühlampen einem Verschleiß. Aus diesem Grunde sollte der Pedelec-Nutzer immer eine Ersatz-Glühlampe mitführen, damit ein Glühbirnenaustausch möglich ist, sofern dieser erforderlich ist.

## GRIFFE

Funktionsbedingt unterliegen Griffe einem Verschleiß. Es ist darauf zu achten, dass die Griffe fest mit dem Lenker verbunden sind. Ein regelmäßiger Austausch kann erforderlich sein, falls die Griffe nicht korrekt verbunden sind.

## LENKER, VORBAU UND SATTELSTÜTZE

Beim Pedelec-Fahren sind Lenker, Vorbau und Sattelstütze starken dynamischen Belastungen ausgesetzt. Diese Teile müssen regelmäßig auf äußere sichtbare Schäden überprüft und ggf. ausgetauscht werden. Bei starker Beanspruchung sollten diese Teile alle zwei Jahre ersetzt werden.

# 26. FUNKTIONEN DER FAHRRADSCHALTUNGEN

Die Vorder- und Hinterradschaltungen wurden bereits werksseitig eingestellt. Somit entfällt zunächst das Nachjustieren der Schaltung. Eine regelmäßige Überprüfung und Einstellung des Schaltmechanismus durch einen Fachhändler ist dennoch empfehlenswert. Weitere Informationen hierzu finden Sie auch in der separaten Anleitung des Schaltkomponentenherstellers.



Es wird empfohlen, die Kombination "größtes Kettenblatt und größtes Zahnrad" sowie "kleinstes Kettenblatt und kleinstes Zahnrad" zu vermeiden, um starken Verschleiß und Beschädigungen an Kette, Ketten- und Zahnrad zu vermeiden.



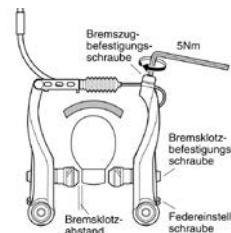
Die Höhe des Verschleißes ist stark von Pflege, Wartung und der Art der Nutzung des Pedelecs abhängig. Kontrollieren Sie daher von Zeit zu Zeit, ob Ihre Kette sauber und gut geschmiert ist. Lassen Sie die Kette zusätzlich von Ihrem Fachhändler regelmäßig auf Abnutzung überprüfen.

# 27. BREMSE, BREMSHEBEL UND BREMSSYSTEME

## ALLGEMEINE EINSTELLUNG

Ihr neues Pedelec ist mit einem gut funktionierenden und sehr zuverlässigem Bremssystem ausgestattet. Es wurde bereits werksseitig ideal eingestellt. Zum nachträglichen Einstellen der Bremse gehen Sie wie folgt vor. Achtung: Sicherheitsrelevante Teile, wie Bremsen sollten von Ihrem Fachhändler eingestellt werden.

1. Bremszugbefestigungsschraube lösen.
2. Den gesamten Bremsklotzabstand zwischen dem linken und dem rechten Bremsklotz und der Felge auf jeweils ca. 2mm einstellen. Die Bremszugbefestigungsschraube mit Drehmoment von 5Nm einstellen.
3. Die Abstände der Bremsklötze rechts/links mit den Federeinstellschrauben gleichmäßig einstellen.
4. Den Bremshebel ungefähr zehn mal bis zum Griff anziehen und die richtige Funktion und den Bremsklotzabstand kontrollieren, bevor die Bremsen verwendet werden. Der Abstand des Bremshebels zum Lenker sollte bei gezogenem Bremshebel noch mindestens 10 mm betragen.
5. Bei starkem Verschleiß und reduzierter Bremsleistung die Bremsklötze komplett austauschen. Darauf achten, dass die Bremsklötze bei der Bremsung sauber an der Felge anliegen. Einstellung mittels Bremsklotzbefestigungsschrauben.



**SCHEIBENBREMSEN** Bei Fahrrädern, die mit Scheibenbremsen ausgestattet sind, bitte die Bedienungsanleitung des Bremsenherstellers beachten! Scheibenbremsen erreichen ihre volle Bremsleistung erst nach einer Einfahrzeit von ca. 10-30 Bremsungen. Dies ist auch bei motorisierten Fahrzeugen mit Scheibenbremsen der Fall.

**URSACHE FÜR VERMINDERTE BREMSWIRKUNG** Auf nassen und glatten Straßen besteht häufig Rutschgefahr durch starkes Bremsen, denn hier rutschen die Reifen leicht weg. Zudem setzt Nässe die Bremswirkung herab. Trotz angepasster Fahrtgeschwindigkeit, ist plötzliches Bremsen oftmals nicht vermeidbar. In diesen Fällen sollte man die Hinterbremse etwas stärker gebrauchen als die Vorderbremse. Generell gilt, dass der Bremsweg bei Nässe ca. 60% länger ist, als bei trockenem Wetter.

**BENUTZUNG UND FUNKTION DER RÜCKTRITTSBREMSE** Eine Rücktrittsbremse ist eine Bremse in der Hinterradnabe des Fahrrads. Sie wird durch Rückwärtstreten der Pedale betätigt. Das Drehmoment wird durch einen unbewegten Hebel auf den Rahmen übertragen.

#### **VORTEILE**

- Sehr wartungs- und verschleißarm
- Witterungsunabhängig
- Robust und zuverlässig
- Bequemes Bremsen, ohne am Lenker umgreifen oder den Griff lockern zu müssen

#### **NACHTEILE**

- Ist nicht so sicher wie andere Systeme, weil die stärkste Bremswirkung nur in bestimmten Pedalstellungen erreicht werden kann und ein schnelles, effektives Bremsen (Notbremsung) nicht aus jeder Pedalstellung heraus möglich ist.
- Eine Kombination mit Kettenschaltungen ist nicht sinnvoll möglich
- Kann bei langen Gebirgsabfahrten überhitzen; Verlust von verflüssigtem Schmiermittel sowie der Bremswirkung wie auch bleibende Schäden können die Folge sein
- Die Bremswirkung hängt vom eingelegten Gang ab (bei höheren Gängen geringer)
- Pedale können nicht rückwärts getreten werden, z. B. zum Positionieren vor dem Anfahren

- Relativ hohes Gewicht
- mäßige Bremswirkung

Die Rücktrittsbremse ist gut dosierbar. Die volle Bremsleistung wird erst nach einer gewissen Einfahrzeit erreicht.

Betätigen Sie zur Eingewöhnung die Bremse vorsichtig, um ein Gefühl für die Bremsverzögerung der Rücktrittsbremse zu bekommen. Nach längerer Standzeit kann durch Flugrost in der Bremsstrommel eine erhöhte Bremswirkung auftreten.

Bremsen Sie deshalb bei Fahrtantritt nach längerer Standzeit einige Male leicht, um den Flugrost abzuschleifen. Ein plötzliches Blockieren der Bremse wird dadurch vermieden.

Zu starke Erhitzung der Nabe kann zu Schmiermittelverlust und damit zu scharfer Bremswirkung führen. In solchen Fällen muss die Bremse in einer Fachwerkstatt überprüft werden.



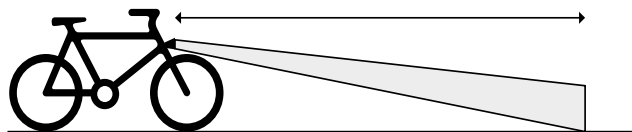
Auf langen Gefällstrecken kann die dauerhafte Bremsleistung nachlassen.

## **28. BELEUCHTUNGSANLAGE**



An Fahrrädern dürfen nur die laut nationalem Recht (in Deutschland StVO) vorgeschriebenen und für zulässig erklärten lichttechnischen Einrichtungen angebracht sein. Im Zweifelsfall fragen Sie Ihren Fachhändler.

Der Lichtkegel des vorderen Scheinwerfers darf in fünf Meter Entfernung nur halb so hoch leuchten, wie bei seinem Austritt am Scheinwerfer.



Die Lichtanlage dient dazu, während der Fahrt dem Fahrer die Sicht auf dem Fahrweg zu verschaffen und anderen Verkehrsteilnehmern auf sich aufmerksam zu machen. Der Lichtkegel des vorderen Scheinwerfers muss in einer Entfernung von höchstens zehn Metern auf die Fahrbahn leuchten. Für die Ermittlung des Abstands ist die Mitte des Lichtkegels maßgeblich.

### LICHTMASCHINE/DYNAMO

Der Dynamo erzeugt die zum Betrieb von Scheinwerfer und Rückleuchte notwendige Energie. Der Dynamo muss mit seiner Längsachse senkrecht zur Radachse stehen. Die Reibrolle muss den Reifen an der dafür vorgesehenen Fläche auf der ganzen Breite berühren.

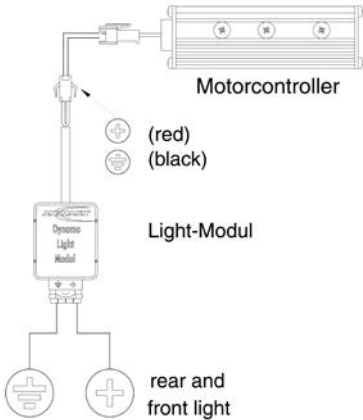


Schalten Sie den Dynamo nur im Stand ein und aus. Andernfalls gefährden Sie sich und andere Verkehrsteilnehmer. Die Wirkung des Seitendynamos lässt bei Nässe nach. Frontscheinwerfer und Rücklicht sind mit leistungsstarken LED-Birnen bestückt. Bei einem Defekt ist es wirtschaftlicher den kompletten Scheinwerfer zu tauschen.

### LICHTMODUL

Verfügt Ihr Pedelec über ein Lichtmodul so wird der benötigte Strom aus dem Akku zum Betreiben der Lichtanlage verwendet, beachten Sie daher, dass der Akku in diesem Falle gemäß der StVZO immer am Pedelec mitgeführt werden muss!

Die Verkabelung erfolgt gemäß dieser Skizze.



## 29. TECHNISCHE DATEN

| Typ/Modellbezeichnung           | PEDELEC                                                                            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Steuerung                       | Motorunterstützung in 6 Stufen bis max. 25km/h<br>Schiebehilfe 6km/h (optional)    |
| Motor                           | bürstenloser Gleichstrommotor                                                      |
| Spannung                        | 36Volt                                                                             |
| Leistung                        | max. 250Watt Nenndauerleistung                                                     |
| Drehzahl                        | 190 U/min max. bei 26" und 28"<br>215 U/min max. bei 24"<br>260 U/min max. bei 20" |
| Drehmoment                      | bis zu 30Nm                                                                        |
| Gewicht Motor                   | 2.4kg FM2.0 / 1.8kg FM4.0 / 2.0kg FM5.0                                            |
| Emmissionsschalldruckpegel      | < 70 dB                                                                            |
| Akku                            | Lithium-Ion Akkupack                                                               |
| Modellbezeichnung Akku          | 10INR18/65-4                                                                       |
| Kapazität                       | 11,6Ah (418Wh)                                                                     |
| Spannung                        | 36Volt                                                                             |
| Zellen                          | Typ 18650 40 Zellen (10S4P)                                                        |
| Gewicht Akku                    | ca. 2.4kg                                                                          |
| Ladegerät                       | Lithium-Ion Ladegerät mit CC/CV-Methode                                            |
| Typ/Modellbezeichnung Ladegerät | ACK4201 oder C060L1001                                                             |
| Eingang                         | 100-240Volt AC                                                                     |
| Ausgang                         | 36VDC/1.35A für 40zelligen Akkupack                                                |
| Abschaltung                     | 42.0Volt                                                                           |
| Schwingungsgesamtwert           | > 2,5m/s <sup>2</sup>                                                              |
| Empfohlener Reifendruck         | 4 bar                                                                              |

**GEWICHT DES PEDELEC**

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Damenrad 26" mit Akku: | ca. 23,5kg |
| Damenrad 28" mit Akku: | ca. 24,0kg |
| Trekking 28" mit Akku: | ca. 23,5kg |
| Faltrad 20" mit Akku:  | ca. 22,5kg |

Max. Gesamtbelastung Pedelec + Fahrer:

120 kg

Max Gesamtbelastung Gepäckträger:

ca. 25kg

**30. DREHMOMENTVORGABEN**

|                   | SCHRAUBE                  | DREHMOMENTSCHLÜSSEL |
|-------------------|---------------------------|---------------------|
| Schaltung         | Befestigungsschraube      | 7.8-9.8Nm           |
|                   | Kabelbefestigung          | 3.9-5.9Nm           |
|                   | Spann- und Führungsrolle  | 2.9-3.9Nm           |
| Umwerfer          | Schelle                   | 4.9-6.8Nm           |
|                   | Kabelbefestigung          | 4.9-6.8Nm           |
| Rapidfire-Hebel   | Befestigungsklammer       | 4.9-6.8Nm           |
| Bremsschaltgriff  | Befestigungsklammer       | 4.9-6.8Nm           |
| Bremshebel        | Befestigungsklammer       | 4.9-6.8Nm           |
| Freilaufnabe      | Freilaufkörper            | 35-49Nm             |
|                   | Kassettenbefestigungsring | 30-49Nm             |
| Kurbelgarnitur    | Vierkantbefestigung       | 35-45Nm             |
|                   | Vielzahn                  | 35-50Nm             |
|                   | Kettenblattschrauben      | 7.8-10.7Nm          |
| Innenlagerpatrone |                           | 50-70Nm             |
| Pedale            |                           | 40Nm                |
| Vorbau            | Befestigungsschrauben     | M6 10-12Nm          |
|                   | Befestigungsschrauben     | M5 6-8Nm            |

|                              |                       |            |
|------------------------------|-----------------------|------------|
| Sattelstützen-Sattelklemmung | M4                    | 2.8-3.9Nm  |
|                              | M5                    | 5.6-7.8Nm  |
|                              | M6                    | 9.8-13.7Nm |
|                              | M7                    | 15-17Nm    |
|                              | M8                    | 21-23Nm    |
|                              | M10                   | 21-23Nm    |
| V-Brake                      | Rahmenbefestigung     | 5-6.8Nm    |
|                              | Kabelbefestigung      | 5.8-7.8Nm  |
|                              | Bremsschuhbefestigung | 5-6.8Nm    |
| Bremsattel-Disc-Brake        | Magura                | 6Nm        |
|                              | Shimano               | 6-8Nm      |
|                              | Formula               | 9Nm        |
|                              | Hayes                 | 12Nm       |
| Verschraubung Brems Scheibe  | Magura                | 4Nm        |
|                              | Shimano               | 2-4Nm      |
|                              | Formula               | 6.2Nm      |
|                              | Hayes                 | 5Nm        |
| Achsmutter Laufrad           |                       | 35Nm       |

**31. PROBLEMBEHEBUNG**

**AKKU**

| PROBLEM                               | LÖSUNG                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Der Akku lässt sich nicht einschalten | Evtl. ist der Schalter oder die Elektronik defekt, kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler.                                                                                                                  |
| Das Display blinkt un-definiert       | Das BMS (Batteriemanagementsystem) hat eine Störung. Bitte den Akku ausschalten und nach 5 Sekunden wieder einschalten. Sollte die Maßnahmen keinen Erfolg bringen, kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler. |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bei der Kapazitätsanzeige am Akku leuchtet nur die 20% Anzeige rot | Die rote Leuchte ist ein Warnhinweis, dass der Akku bald leer sein wird, ähnlich wie die Reserveanzeige beim Auto. Es liegt kein Fehler vor: Laden Sie den Akku.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Die Reichweite hat sich verringert                                 | Bitte lassen Sie den Akku, auch wenn das Ladegerät auf grün (voll) geschaltet hat, für 3-5 Tage am Ladegerät eingesteckt. Sowohl das <b>ANSMANN</b> -Ladegerät, als auch der <b>ANSMANN</b> -Akku verfügen über eine hochwertige elektronische Schutzeinrichtung und dürfen auch dauerhaft kontaktiert bleiben, ohne dass der Akku oder das Ladegerät Schaden nehmen. Sollte die Maßnahme keinen Erfolg bringen, kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler. |

## LADEGERÄT

| PROBLEM                                                                       | LÖSUNG                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Die Anzeige am Ladegerät schaltet auf grün, doch der Akku ist noch nicht voll | Das Ladegerät schaltet zu früh ab. Ziehen Sie den Stecker vom Netz, warten Sie 5 Sekunden, dann stecken Sie den Stecker erneut ein. Sollte die Maßnahme keinen Erfolg bringen, kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler. |
| Das Ladegerät wird sehr warm                                                  | Ladegeräte dürfen sich bis zu 60°C beim Laden erwärmen. Beachten Sie jedoch, dass das <b>ANSMANN</b> -Ladegerät beim Laden NICHT auf den Akku gelegt wird. Es liegt kein Fehler vor.                                     |
| Die LED schaltet beim Laden nicht auf Rot (Ladestrom)                         | Überprüfen Sie, ob „Strom“ auf der Steckdose ist. Überprüfen Sie die Kontaktierung Ladegerät/Akku. Sollte die Maßnahme keinen Erfolg bringen, kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler.                                  |

## DISPLAY

| PROBLEM                                                               | LÖSUNG                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Die LEDs am Display leuchten nicht, obwohl der Akku eingeschaltet ist | Überprüfen Sie die Sicherung am Akku. Kontrollieren Sie die Verkabelung auf Beschädigung oder lose Steckverbindung bei ausgeschaltetem System. Sollte dies keinen Erfolg bringen, kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler. |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Die 6km/h Schiebehilfe funktioniert, doch beim Pedalieren kommt keine Unterstützung | Überprüfen Sie den Abstand zwischen Magnet und Sensor am Tretlager (darf nicht größer als 4mm sein). Kontrollieren Sie die Steckverbindungen. Sollte die Maßnahme keinen Erfolg bringen, kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler. |
| Die Anzeige am Display leuchtet nicht                                               | Ist der Akku angeschaltet? Kontrollieren Sie die Verkabelung auf Beschädigungen oder lose Steckverbindung bei ausgeschaltetem System. Sollte die Maßnahme keinen Erfolg bringen, kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler          |

## SENSOR/MAGNETSCHEIBE

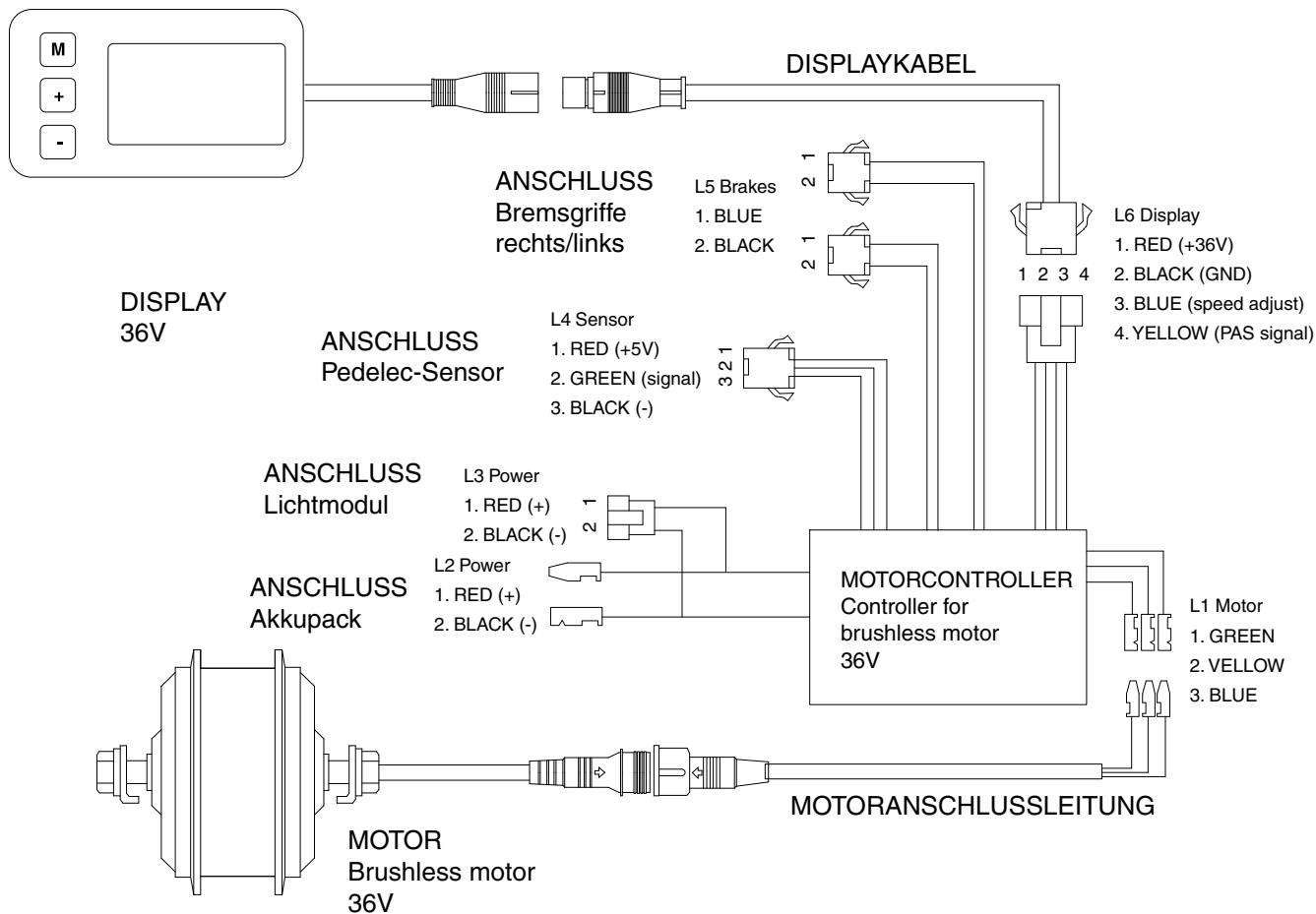
| PROBLEM                                   | LÖSUNG                                                                                                                        |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beim Pedalieren kommt keine Unterstützung | Ist das System eingeschaltet? Überprüfen Sie den Abstand des Sensors (4mm) Kontrollieren Sie die Kabel- und Steckverbindungen |
| Die Unterstützung ist unregelmäßig        | Überprüfen Sie die Kapazität des Akkus. Sollte die Maßnahme keinen Erfolg bringen, kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler.  |

## MOTOR

| PROBLEM                                                                                     | LÖSUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Der Motor „bremst“ und macht laute Geräusche                                                | Der Freilauf ist defekt. Bitte wenden Sie sich an Ihren Fachhändler                                                                                                                                                                                                                                               |
| Der Motor ruckelt, macht hörbare „Klack“-Geräusche und hat keinen Vortrieb                  | Kontrollieren Sie die Verkabelung auf Beschädigungen oder lose Steckverbindung bei ausgeschaltetem System. Beim Anfahren in einem großen Gang kann es zur Überbelastung des Motors kommen. Dadurch setzt der Motorschutz ein. Sollte die Maßnahme keinen Erfolg bringen, kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler |
| Der Motor läuft, hat jedoch keinen Vortrieb                                                 | Die Trittfrequenz ist zu niedrig. Bitte wechseln Sie in einen kleineren Gang, um die Trittfrequenz zu erhöhen. Es liegt kein Fehler vor.                                                                                                                                                                          |
| Beim Fahren am Berg setzt die Unterstützung gelegentlich aus, obwohl der Fahrer stark tritt |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



## 32. ANSCHLUSS-SKIZZE PEDELEC MIT SEINEN BAUTEILEN



**NOTIZEN**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## CE-Konformitätserklärung

Die Konformitätserklärung für Ihr Pedelec Modell finden Sie auf unserer Webseite [www.bbf-bike.de/ce.html](http://www.bbf-bike.de/ce.html)

Alle unsere Pedelecs erfüllen die geltenden Anforderungen der Europäischen Richtlinien. Dies erkennen Sie an dem CE-Kennzeichen auf dem Rahmen. Folgende gesetzlichen Anforderungen gelten für Ihr Pedelec:

- Nur wenn der Fahrer in die Pedale tritt ist die Unterstützung aktiv.
- Der Motor unterstützt bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h.
- Die Motor Nenndauerleistung ist maximal 250 Watt.

Ihr Pedelec ist ein EPAC (Elektrically Power Assisted Cycle) gemäß DIN EN 15194.

Wir erklären hiermit als Hersteller Ihres Pedelecs, dass ihr Produkt allen Bestimmungen der Richtlinien 2004/108/EG, 2006/95/EG und 2006/42/EG entspricht. Entsprechend der europäischen Gesetzgebung wird Ihr Pedelec als Fahrrad eingestuft.

## Impressum

### Herausgeber

BBF BIKE GmbH  
Carenaallee 8  
D-15366 Hoppegarten  
Tel (+49)03342.354325  
Mail [info@bbf-bike.de](mailto:info@bbf-bike.de)  
Web [www.bbf-bike.de](http://www.bbf-bike.de)

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Eine Haftung vom Herausgeber für Beiträge in dieser Betriebsanleitung und sich daraus ergebende Schäden - gleich welcher Art - sind ausgeschlossen, es sei denn es liegt grobes Verschulden vor.

© Copyright

Nachdruck, Vervielfältigung und Übersetzung oder anderweitige wirtschaftliche Nutzung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers nicht gestattet.

Auflage 9. Juni 2022

**COVE**