



Benutzerhandbuch
VICTORIA Münster
Pedelec mit Lithium-Ionen Batterie



mit Antriebstechnologie von



Benutzerhandbuch VICTORIA MÜNSTER Pedelec

Inhalt:

1. Willkommen!	S.04
2. Quickstart!	S.07
3. Ihr Pedelec und seine Bauteile	S.09
4. Allgemeine Sicherheitshinweise	S.10
4.1. Verkehrssicherheit	
4.2. Richtiges Verhalten im Straßenverkehr	
4.3. Sorgfältiger Umgang mit dem Pedelec	
4.4. Belastung des Pedelec	
4.5. Bremsverhalten	
5. Bestimmungen zur Sachmängelhaftung	S.13
5.1. Grenzen der Sachmängelhaftung	
5.2. Geltendmachung der Sachmängelhaftung	
5.3. Ausschluss der Sachmängelhaftung	
6. Inbetriebnahme Ihres Pedelec	S.15
6.1. Inbetriebnahme der Fahrbatterie	
6.2. Laden der Fahrbatterie	
6.3. Langzeit-Erhaltungsladung	
7. Einstellungen vor Fahrtantritt	S.21
7.1. Sattel und Lenker	
7.1.1. Sattel	
7.1.2. Lenker und Lenker-Vorbau	
7.2. Bremse	
7.2.1. Hinterrad-Rücktrittsbremse	
7.3. Pedale	
7.4. Tretkurbeln	
7.5. Beleuchtungsanlage	
7.6. Lenkungslager	
7.7. Speichen	
7.8. Schnellspanner	
7.9. Reifen und Felgen	
7.10. Kette	
7.11. Drehmomentvorgaben	
8. Bedienung des Pedelec Antriebs	S.32
8.1. Empfohlene Fahrweise:	
9. Reichweite und ihre Faktoren	S.34

10. Bedienung allgemein	S.36
10.1. Schaltung	
10.1.1. Kettenschaltung	
10.1.2. Nabenschaltung mit Rücktrittbremse	
10.2. Bremse	
10.2.1. Rücktrittbremse	
10.2.2. Handbremsen	
10.2.2.1 V-Brake	
10.2.2.2 Hydraulikbremse	
10.2.2.3 Rollenbremse	
10.2.2.4 Scheibenbremse	
11. Lastentransport	S.40
11.1 Anhänger	
11.2 Vorderradgepäckträger/ Korb	
11.3 Hinterradgepäckträger	
12. Pflegehinweise	S.41
12.1 Pflege des Pedelec Antriebes	
12.2 Allgemeine Pflegehinweise	
1.1. Erhalt im Winter	
13. Ausbau des Vorderrades	S.44
14. Batterierecycling	S.47
15. Technische Daten VICTORIA MÜNSTER Pedelec	S.48
16. Störungen/Ursachen/Behebung	S.49
17. Inspektion	S.50
Fahrradausweis und Übergabeprotokoll	ab S.52

1. Willkommen!

PanTerra™ - Intelligent Electric!

Sehr geehrte Kundin - sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für das VICTORIA MÜNSTER mit PanTerra™ Antriebs-Technologie entschieden haben!

PanTerra™ ist die Marke mit der wir es uns zur Aufgabe gemacht haben, leichte alternative Mobilität technisch möglich werden zu lassen.

So haben Sie Teil an dieser zukunftsorientierten Form der Umwelt schonenden Fortbewegung!

Das VICTORIA MÜNSTER Elektrofahrzeug ist ein so genanntes *Pedelec*¹, d.h. der elektrische Zusatzantrieb unterstützt Sie bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h bei gleichzeitigem Treten der Pedale.

Das befreit Sie von der Versicherungspflicht.

Das VICTORIA MÜNSTER weist in Deutschland eine Anfahrunterstützung bis 6 km/h auf. Um dieses Pedelec im öffentlichen Straßenverkehr fahren zu dürfen, müssen Sie mindestens 16 Jahre alt sein und eine Mofaprüfbescheinigung besitzen.

Wenn Sie vor dem 1.4.1965 geboren sind, gelten diese Einschränkungen nicht.

Eine Helmpflicht besteht nicht.

Wir empfehlen jedoch zu Ihrer eigenen Sicherheit bei der Fahrt stets einen Fahrradhelm zu tragen!

¹ Der neu geschaffene Begriff Pedelec besteht aus den Worten **Pedal**, **Electric** und **Cycle** und beschreibt einen besonderen Typ Elektrofahrzeug, der sich vom so genannten E-Bike insofern absetzt, da von Gesetz her festgelegt ist, dass sein Zusatzantrieb nur gleichzeitig mit dem Pedalantrieb wirken darf.

Dieses Benutzerhandbuch basiert auf den in der Bundesrepublik Deutschland gültigen Bestimmungen für den Betrieb von Fahrrädern und Pedelecs.

Das von Ihnen erworbene Qualitätserzeugnis wird Ihnen viel Freude bringen.

Ob zum Einkaufen, für den Weg zur Arbeit, zur Freizeitgestaltung, für Ausflüge oder als Begleiter im Urlaub.

Große Sorgfalt legen wir schon in die Konstruktion und der Auswahl der Komponenten, damit auch Sie zu der begeisterten Gruppe der „elektrifizierten“ Radfahrer gehören können!

Wenn Sie die zahlreichen Ratschläge, die in diesem Handbuch zusammengestellt wurden, befolgen, werden Sie Ihr Pedelec in einem optimalen Zustand erhalten können und damit selbst viel zur eigenen Sicherheit beitragen.

Da Sie dieses Pedelec bei einem Fachhändler gekauft haben, ist gewährleistet, dass das Fahrrad in endmontiertem Zustand übergeben wurde und Sie können auch weiterhin mit fachgerechter Beratung zu Reparatur-, Montage- und Zubehörfragen rechnen.



In der Betriebsanleitung haben wir alle Stellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit diesem Zeichen versehen. Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer Ihres Fahrrades weiter!

Dieses Pedelec entspricht den gesetzlichen Sicherheitsvorschriften, insbesondere der europäischen Fahrradnorm DIN-EN 14764.

Dieses Benutzerhandbuch gilt für unterschiedliche Ausstattungsvarianten des VICTORIA MÜNSTER Pedelecs.

Rahmenform und Schaltungsausführung können variieren.
Beachten Sie dann bitte nur die Abschnitte, die auf Ihr Fahrrad zutreffen.

In Europa sind zurzeit noch unterschiedliche Varianten des Fahrzeugtyps Pedelec zulässig. Insbesondere Deutschland, Österreich und die Schweiz gestatten die Verwendung einer Anfahrunterstützung bis 6km/h ohne Mittreten.

Modelle für das übrige Europa dürfen diese Funktion nicht aufweisen

Beachten Sie dieses wenn Ihr Pedelec dauerhaft außerhalb Deutschlands z.B. am Ort Ihrer Ferienwohnung genutzt werden soll.

Die Zeichnungen und Fotos dienen der Prinzipdarstellung und erheben keinen Anspruch alle Varianten richtig wiederzugeben.

Lassen Sie sich elektrisieren!

Ihr PanTerra™ Team
für Victoria Fahrräder

2. Quickstart!

Auch wenn Sie es kaum erwarten können Ihr neu erworbenes VICTORIA MÜNSTER Pedelec zu benutzen müssen wir Sie bitten, die folgenden Schritte unbedingt vor Antritt der ersten Fahrt zu befolgen.

PanTerra™ wird sonst keine Gewähr leisten!

- I. Alle Schutzfolien von der Batterie abnehmen. Bitte überprüfen Sie den aktuellen Ladestatus Ihrer Batterie durch Drücken der Taste an der LED-Anzeige (Siehe 7.1) Das VICTORIA MÜNSTER fährt mit einer Lithium-Ionen Batterie. **Sollten weniger als 2 LED oder keine aufleuchten besteht die Möglichkeit einer Beschädigung der Batterie. In diesem Fall suchen Sie bitte Ihren Fachhändler auf! Nicht aufladen! Nicht fahren!**
Laden Sie nun die Batterie zunächst voll auf!
Bitte nur das original PanTerra™ Lithium-Ionen Ladegerät verwenden.
Danach die Batterie in den Batterieschacht einsetzen und das Schloss schließen. (Siehe 6.1)
- II. Einstellung von Lenker und Sattel vornehmen, Antrieb und Bremse auf Funktionsbereitschaft überprüfen und alle Schrauben, insbesondere die Radmuttern auf festen Sitz prüfen. (Siehe Kapitel 7)
- III. Das System rechts am Lenker einschalten:
Einschalter auf „I“ an der Drehgriffeinheit drücken.
Das VICTORIA MÜNSTER Pedelec ist jetzt fahrbereit.
Die Elektronik schaltet jedoch nach ca. 8min Inaktivität zur Energieeinsparung selbständig ab!
Geschieht das, einfach aus und wieder einschalten.
- IV. Durch Betätigen der ECO-Taste links kann in den Energiespar-Modus gewechselt werden.
- V. Drehen Sie zum Anfahren den Drehgriff und beginnen Sie mit den Pedalen zu treten. Nach einer halben Umdrehung der Pedale wird der Motor aktiviert. Der Drehgriff bietet Ihnen

eine Anfahrhilfe bis 6Km/h ohne Pedallieren, muss aber beim schnelleren Fahren weiter gedreht gehalten werden.

- VI. **Fahren Sie zum ersten Mal, bitten wir Sie abseits belebter Straßen beide Fahrmodi auszuprobieren.**
- VII. Es gibt die Fahrmodi Normal und Eco. Beim Eco-Modus wird der Fahrstrom begrenzt. Dadurch lässt sich die Reichweite erhöhen.
- VIII. Am Ende der Fahrt das System rechts durch Drücken von „O“ abschalten.
- IX. **Das Pedelec fährt Sie auch mit leerer Fahrbatterie wie ein gewöhnliches Fahrrad nach Hause.**
Die Batterieelektronik verhindert eine Tiefentladung der Fahrbatterie.
- X. **Nach Beendigung der Fahrt vollständig leere Lithium-Ionen Fahrbatterien wieder aufladen.**
Teilweise entladene Lithium-Ionen Fahrbatterien empfiehlt es sich zunächst durch weitere Fahrten ganz leer zu fahren.
- XI. **Bei längerer Nichtbenutzung die Fahrbatterie nach 6 Monaten spätestens wieder voll aufladen.**

Bitte beachten Sie die allgemeinen Sicherheitshinweise (Kapitel 4) und halten Sie sich an die Straßen-Verkehrsregeln.

Nehmen Sie Rücksicht auf die anderen Verkehrsteilnehmer und tragen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit einen Helm.

Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Fahrt mit dem VICTORIA MÜNSTER Pedelec!

3. Ihr VICTORIA MÜNSTER Pedelec und seine Bauteile:



Abb.1

Legende:

- (A) Fahratterie
- (B) Statusanzeige der Fahratterie
- (C) Verriegelung der Fahratterie
- (D) Motorsteuerung (Elektronik)
- (E) Lade-Eingangsbuchse
- (F) Kurbel mit Drehsensor
- (G) Vorderrad-Nabenmotor
- (H) Motorstecker-Abdeckung
- (I) Lenker-Bedienelemente

4. Allgemeine Sicherheitshinweise:

4.1 Verkehrssicherheit

Laut Vorschriften der StVZO müssen Pedelects wie Fahrräder folgenden gesetzlichen Mindestanforderungen entsprechen:

- Zwei voneinander unabhängige funktionsfähigen Bremsen
- Eine hell tönende Glocke
- Dynamo (Nennspannung 6V und Nennleistung 3 Watt) mit Prüfzeichen „K - - -“,
- Vorne eine Lampe mit weißem Licht
- Einen weißen reflektierenden Frontstrahler
- Hinten ein Rücklicht mit rotem Licht, angebracht höher als 25cm über der Fahrbahnoberfläche
- Einen roten Rückstrahler, nicht höher als 60cm über der Fahrbahn
- Einen roten großflächigen Rückstrahler mit dem Buchstaben Z
- Pedalen mit nach vorn und hinten wirkenden gelben Rückstrahlern mit Prüfzeichen „K - - -“.
- Je zwei gelbe reflektierende Strahler in Vorderrad und Hinterrad oder weiße reflektierende Seitenstreifen vorn und hinten an Reifen bzw. Felgen
- Jedes Teil der Beleuchtungseinrichtung muss mit dem Prüfzeichen „K - - -“ gekennzeichnet sein

Denken Sie daran:

- Funktionsprüfung vor jeder Fahrt!
- Verbogene sicherheitsrelevante Teile, wie Rahmen, Gabel, Lenker, Tretkurbel, Sattelstützen, Schutzblechstreben und Pedale keinesfalls richten, sondern umgehend austauschen.
Es besteht Bruchgefahr!
- Nur Originalersatzteile verwenden!



Achtung!:

Durch unsachgemäße Reparaturen entstehen Gefahren für den Benutzer und der Sachmängelhaftungsanspruch erlischt!

4.2 Richtiges Verhalten im Straßenverkehr

- Benutzen Sie, sofern vorhanden, Radfahrwege.
- Fahren Sie immer ganz rechts, überholen Sie links.
- Vor jedem Abbiegen geben Sie deutlich mit ausgestrecktem Arm Zeichen.
- Fahren Sie immer in der vorgegebenen Fahrtrichtung.
- Passen Sie Ihre Fahrgeschwindigkeit den Witterungsbedingungen an, eine nasse Fahrbahn verlängert Ihren Bremsweg!
- Nachts und bei schlechten Sichtverhältnissen nur mit eingeschalteter Beleuchtung fahren.
- Nehmen Sie Rücksicht auf Pflanzen und Tiere, falls Sie abseits der Straße fahren.
- Schützen Sie Ihren Kopf, indem Sie einen geprüften Fahrradhelm (nach DIN-EN 1078) tragen!
- Beim Fahrradfahren keine Musik über Kopfhörer (z.B. Walkman, MP3-Player) empfangen!
- Tragen Sie zweckmäßige Kleidung (enge Beinkleider, ggf. Hosensklammern, festes Schuhwerk), bei Dunkelheit und ungünstiger Witterung reflektierende Kleidung.
- Bei weiten Röcken und langen Mänteln nur mit Mantelschoner fahren.
- Achtung: Bei Nässe lässt die Wirkung von Bremsen und Dynamo nach! Stellen Sie Ihre Fahrweise darauf ein.



Unfallgefahren:

- Freihändig Fahren und das Anhängen an andere Fahrzeuge ist lebensgefährlich und verboten.
- Nebeneinander Fahren behindert den Verkehr, vermeiden Sie es deshalb.
- Nie zu zweit auf einem Fahrrad fahren (Ausnahme: Mitführen eines Kindes auf speziellem Kindersitz)

4.3 Sorgfältiger Umgang mit dem Pedelec

- Vor dem Transport des Fahrrades am oder auf dem Auto alle Teile, die sich durch den Transport lösen können (Werkzeugtasche, Gepäckkörbe, Gepäcktaschen, Pumpen, Kindersitze etc.) entfernen!

4.4 Belastung des Pedelecs

- Die zulässige Gesamtbelastung (Fahrer und Gepäck) für das VICTORIA MÜNSTER Pedelec beträgt 120kg.
- Die zulässige Belastung des Gepäckträgers entnehmen Sie bitte dem auf dem Gepäckträger angegebenen Wert.
- Ist Ihr Fahrrad mit einem Frontkorb ausgestattet so beträgt die zulässige Zuladung hier 5kg.

4.5 Bremsverhalten

- In engen Kurven, sandigen und rutschigen Straßen, nassem Asphalt und bei Glätte sollte mit der Vorderradbremse vorsichtig gebremst werden, damit das Vorderrad nicht wegrutscht und das Pedelec lenkbar bleibt!
- Die Bremsen müssen mit Gefühl betätigt werden. Blockierende Räder haben eine geringere Bremswirkung und können zum Schleudern und Sturz führen!
- Grundsätzlich nicht in, sondern vor den Kurven bremsen; Bremsen erhöht die Rutschgefahr!
- Die am Lenker befestigten Bremshebel müssen immer fest sitzen. Diese regelmäßig auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen.
- Arbeiten an der Bremsanlage nur von den Fachhändlern durchführen lassen!

4.6 Bestimmungsgemäße Verwendung des Pedelec:

- Ihr Pedelec ist aufgrund seiner Konzeption und Ausstattung dazu bestimmt, auf öffentlichen Straßen und befestigten Wegen wie ein Fahrrad eingesetzt zu werden.
- Die sicherheitstechnische Ausstattung wurde von PanTerra™ montiert und muss vom Benutzer regelmäßig überprüft und falls erforderlich instand gesetzt werden.
- Bei Nichteinhaltung der sicherheitstechnischen Hinweise dieser Bedienungsanleitung und für die daraus resultierenden Schäden haftet PanTerra™ nicht. Insbesondere gilt dies bei der Benutzung des Pedelec im Gelände, bei Überladung und nicht ordnungsgemäßer Beseitigung von Mängeln. Bei diesen Nutzungen besteht keine Sachmängelhaftung.

Beachten Sie auch alle weiteren in diesem Handbuch aufgeführten Montage-, Wartungs- und Pflegehinweise sowie die Angaben der Schaltungshersteller.

5. Bestimmungen zur Sachmängelhaftung:

Grundsätzlich besteht die gesetzliche 24-monatige Sachmängelhaftung.

PanTerra™ leistet auf etwaige Material- und Konstruktionsfehler an Ihrem Pedelec unter folgenden Voraussetzungen Gewähr:

- Ihren Anspruch auf Sachmängelhaftung können Sie nur unter Vorlage des Übergabeprotokolls und des Kaufbeleges geltend machen.
- Der Zeitraum der Sachmängelhaftung beginnt mit dem Tage des Kaufes.
- Findet während dieses Zeitraums ein Eigentümerwechsel statt, muss dieser auf dem Übergabeprotokoll vermerkt sein.

Besonderheiten:

Der Erhalt der Leistungsfähigkeit der Fahrbatterie unterliegt verschiedenen Bedingungen.

PanTerra™ wird innerhalb der ersten 6 Monate nach dem Kauf genau prüfen, ob normaler Verschleiß, unsachgemäße Verwendung oder ein durch Fertigungsmängel defektes Batteriepack zum Ausfall führte.

5.1 Grenzen der Sachmängelhaftung:

Die Sachmängelhaftung erlischt bei

- nicht bestimmungsgemäßer oder unsachgemäßer Benutzung oder Beschädigung des Pedelecs durch einen Verkehrsunfall oder einen Sturz.
- Schäden, die auf eine normale Abnutzung von Teilen, wie z. B. Reifen, Kette, Bowdenzüge und Bremsklötze zurückzuführen sind
- Schäden an Lack oder Chrom, die durch Wetter-, Feuchtigkeits- und Umwelteinflüsse (insbesondere salzhaltige Luft) sowie aggressive Ammoniak-haltige Umgebung entstanden sind.
- mangelhafter, d.h. nicht wie in dieser Anleitung beschrieben durchgeführter Wartung des Pedelecs.
- Reparaturen, die nicht vom Zweiradspezialisten durchgeführt wurden.
- Änderungen am Antriebssystem, die außerhalb des Rahmens der technischen Standardspezifikation liegen.
- bauliche Änderungen gegenüber dem Lieferzustand des Pedelecs.
- einem Bruch der elektrischen Leiter, der nicht auf Konstruktionsfehler zurückzuführen ist.
- Mängel durch Fremdeinwirkung.
- Schäden durch Verwendung des Pedelecs bei Wettkämpfen.
- nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Fahrbatterie.

5.2 Geltendmachung der Sachmängelhaftung

- Bitte wenden Sie sich im Schadensfall an Ihren Zweiradhändler. Er wird jederzeit ein kompetenter Ansprechpartner sein.

5.3 Ausschluss der Sachmängelhaftung:

- Ausgeschlossen von der Sachmängelhaftung sind Personenschäden oder Schäden an anderen Teilen als Originalteilen Ihres Pedelecs, sofern gesetzlich zulässig.

6. Inbetriebnahme des VICTORIA MÜNSTER Pedelecs:


Die folgenden Kapitel des Benutzerhandbuchs für das VICTORIA MÜNSTER Pedelec gehen davon aus, dass alle Fahrrad-typischen ergonomischen Grundeinstellungen und notwendige Sicherheitsüberprüfungen bereits vorgenommen wurden:

- Lenker und Sattel sind in die gewünschte Position gebracht und entsprechend fest angezogen worden.
- Die Laufräder sind mit ausreichend Reifendruck versehen und deren Achsmuttern ebenfalls fest angezogen.
- Bremsen und Pedalantrieb sind auf Funktion überprüft.
- Die Beleuchtungsanlage ist funktionsbereit.

Weiteres dazu im Kapitel 7. Einstellungen vor Fahrantritt.

6.1 Inbetriebnahme der Fahrbatterie:

Entnehmen Sie nun die Fahrbatterie der Aufnahme am Gepäckträger des VICTORIA MÜNSTER. Entfernen Sie eventuell vorhandene Schutzfolien – besonders die über den am unteren Ende befindlichen elektrischen Kontakten.

	<p>Prüfen Sie jetzt den Ladezustand der Batterie durch Drücken der Taste an der LED-Ladezustandsanzeige. Sollten weniger wie zwei oder keine LED aufleuchten, besteht die Möglichkeit dass die Batterie beschädigt ist. In diesem Fall wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.</p>
---	--

Prüfen Sie den Ladestand der Batterie. Drücken Sie dazu den Knopf am LED-Display am oberen Ende der Batterie unter dem Tragegriff. Abb. 4 zeigt die Situation an Ihrem Pedelec.



Abb.4

Sollten nicht alle 5 LED aufleuchten empfiehlt PanTerra™ die Batterie zunächst voll aufzuladen.

Verbinden Sie dazu die Fahrbatterie mit dem mitgelieferten Ladegerät. Siehe Kapitel 6.2 Laden der Fahrbatterie



Lithium-Ionen Batterien weisen eine wesentlich niedrigere Selbstentladung als Nickel-Batterien auf und können daher ca. 6 Monate ohne Nachladen gelagert werden. Erfolgt aber nach dieser Zeit keine Nachladung, können dennoch Schäden am chemischen Aufbau entstehen. Das beeinträchtigt die Leistungsfähigkeit der Batterie erheblich und kann zu ihrer Unbrauchbarkeit führen.

Auf der Seite befindet sich auch das Fach der Batterie-Sicherung (Deckel mit Aufdruck „Fuse“). Wollen Sie Ihre Batterie länger nicht nutzen ziehen Sie bitte diese Sicherung heraus. Die Schutzelektronik der Batterie zieht sonst unnötigerweise dauernd minimal Strom.

Schieben Sie am Pedelec die Fahrbatterie wie in Abb. 5 und 6 gezeigt in die Aufnahmemulde ein. Achten Sie darauf, dass die Kontaktstifte der fest in die Aufnahmemulde eingebauten Motor-Elektronik sauber in die Kontaktleiste der Fahrbatterie gleiten.



Abb.5



Abb.6

Die Fahrbatterie sollte wie in Abb.6 gezeigt fest in der Aufnahmemulde liegen. Lassen Sie das Druckzylinderschloss sauber im Batteriegehäuse einrasten. Das Verriegeln sorgt für den festen Halt der Batterie um Beschädigungen durch Erschütterungen

zu vermeiden. Damit ist auch optimaler elektrischer Kontakt der Batterie zur Elektronik im Pedelec gewährleistet.



Der Schlüssel ist in geöffneter und geschlossener Stellung abzuziehen!
PanTerra™ empfiehlt immer den Schlüssel abziehen!
Damit ist sichergestellt, dass sich das Schloss nicht unbeabsichtigt öffnen kann und die Batterie herausfällt sowie dass der Schlüssel nicht verloren geht.

Ihr Pedelec ist nun fahrbereit!

6.2 Laden der Fahrbatterie:

Das VICTORIA MÜNSTER Pedelec fährt mit einer 25V 11Ah Lithium-Ionen Batterie. PanTerra™ verwendet dazu hochwertige Markenzellen, die zu einem 25V-Zellenpaket verbunden sind. Darüber hinaus enthält die Batterie eine Schutzelektronik, die Tiefentladung und Überladung verhindert.

Lithium-Ionen Batterien weisen zwar eine wesentlich kleinere Selbstentladung als NiMH Batterien auf, sollten dennoch nach 6 Monaten spätestens wieder voll aufgeladen werden. Vermeiden Sie die Lagerung einer vollständig leeren Batterie über Wochen.

Verwenden Sie immer nur das mitgelieferte hochwertige Lithium-Ionen Ladegerät (Abb.8) oder das entsprechende original PanTerra™ Ersatzteil zum Aufladen Ihrer Fahrbatterie. Das originale Ladegerät arbeitet mit CCCV Technik². Im Zusammenspiel mit der Batterie-Schutzelektronik wird

² CC-CV = Constant Current - Constant Voltage: Zunächst wird mit kontrollierter Stromstärke schnell geladen und die Batteriespannung steigt. Beim Erreichen der maximalen Kapazität wird die Stromstärke reduziert und nur noch mit exakter maximal vorgegebener Spannung die Restkapazität aufgefüllt.

gewährleistet, dass die Batterie zu keiner Zeit durch falsche Ladeströme beschädigt oder überladen werden kann. Das Ladegerät ist nur für den Innenbereich bestimmt und sollte nicht Wasser oder Staub ausgesetzt werden. Lesen Sie die beiliegende Bedienungsanleitung des Ladegerätes vor dem ersten Gebrauch.

Entnehmen Sie das Ladegerät dem Karton, lösen Sie die Kabelbündelung und schließen Sie es an der auf der Unterseite der Fahrbatterie befindlichen zweipoligen Ladebuchse an (Abb. 7). Sie ist durch einen Gummideckel vor Spritzwasser geschützt. Die Batterie kann auch am Fahrrad geladen werden.



Abb.7




Abb.8

Schließen Sie das Ladegerät mit dem mitgelieferten Netzkabel an die Steckdose. Die Ladekontroll-LED am Ladegerät wechselt von Grün auf Rot. Der Ladevorgang beginnt.

Ist das Batteriepack fast voll wird die LED schon nach wenigen Minuten auf Grün, d.h. Ladung abgeschlossen wechseln.

Es gibt keine Erhaltungsladung für Lithium-Ionen Batterien. Eine volle Ladung kann bis zu 6,5 Stunden benötigen. (CC-CV Laden bedingt, das zwar nach $(11\text{Ah}/2\text{A}) = 5,5\text{h}$ ca.95% der Ladung abgeschlossen ist, für die restliche Kapazität noch über eine Stunde im langsamen CV-Modus benötigt wird.)

Ladegerät-LED	Modus
Grün Dauerlicht	Ladung abgeschlossen/keine Batterie
Rot Dauerlicht	normale Ladung CCCV
Grün blinkend	Ladegerät defekt
Rot blinkend	Batterie defekt


	<p>Kurzschlussgefahr! Achten Sie darauf, dass keine metallischen Gegenstände in die Nähe der Kontakte der Batterie und des Ladesteckers kommen</p>
---	--

Bei zu hohen oder zu tiefen Temperaturen (unter -10 °C und über $+40\text{ °C}$) soll die Batterie nicht geladen werden. Wir empfehlen, das Fahrrad während des Ladens nicht in voller Sonneneinstrahlung stehen zu lassen.

6.3 Langzeit-Erhaltungsladung:

Lithium-Ionen Batterien erhalten keine Langzeit-Erhaltungsladung. Ihre Selbstentladung ist zu gering und die Ladegeräte sehen das nicht vor.

Es ist daher wenig sinnvoll die Batterie speziell im Winter oder bei langer Abwesenheit immer an das Ladegerät anzuschließen. Es würde durch die Batterieschutzelektronik zwar keinen Schaden anrichten, jedoch das Ladegerät als Verbraucher voll durchlaufen.

	<p>Elektrische Geräte sollten über einen längeren Zeitraum nicht unbeaufsichtigt am Netz angeschlossen sein. Daher sollten Sie während des Urlaubs oder längerer Abwesenheit den Netzstecker herausziehen.</p>
---	--

Wir empfehlen daher bei längerer Nichtnutzung des Pedelec alle 6 Monate die Lithium-Ionen Batterie wieder aufzuladen. Während der Lagerungszeit empfiehlt es sich die Sicherung an der Batterie herauszuziehen um den (zwar sehr kleinen) Eigenverbrauch der Schutzelektronik auszuschließen. Vor dem Laden diese Sicherung wieder einsetzen.

7. Einstellungen vor Fahrtantritt:

Prüfen Sie vor jeder Fahrt ob

- alle Schrauben, die Laufradmuttern bzw. der Schnellspanner fest sind und die Bremsen funktionieren
- der Luftdruck der Bereifung ausreicht
- die Beleuchtungsanlage intakt ist
- die Glocke in Ordnung ist

7.1 Sattel und Lenker

Ihr Fahrrad ist durch den Fachhändler fahrfertig montiert, Lenker und Sattelposition auf Ihre Körpermaße eingestellt.

- Beim Einstellen der Sattel- und Lenkerhöhe auf die Markierung der Mindesteinstecktiefe an Lenkervorbau-Schaft und Sattelstütze achten und niemals den Lenker oder Sattel über die Markierung herausziehen!

7.1.1 Sattel

Der Sattel ist in drei Richtungen verstellbar:
Höhe, Neigung und Abstand zum Lenker (Abb.9, 10):

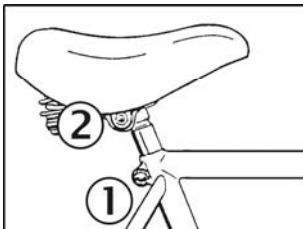


Abb.9

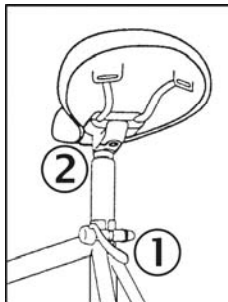


Abb.10

Höhe:

- Sattelklemmbolzen (Abb.9 Pos.1) bzw. Schnellspanner (Abb.10 Pos.1) lösen
- Sattelstütze heraus- oder hineinbewegen
- Nach dem Einstellen Klemmung gut festziehen.

Sie haben die Sattelhöhe für Ihre Körpergröße richtig eingestellt, wenn Sie, auf dem Sattel sitzend, mit beiden Fußspitzen den Boden berühren.



Achtung! Die Sattelstütze muss mindestens bis zur Markierung eingeklemmt bleiben. Sonst besteht **Bruch** - und damit **Sturzgefahr!**

Ledersättel können bei der ersten Benutzung und beim Feuchtwerden auf Kleidung abfärben.

Durch häufiges Verstellen der Sattelhöhe verkratzt die Oberfläche der Sattelstütze durch die mechanische Bewegung.

Diese Beschädigung fällt unter den normalen Verschleiß und stellt keinen Sachmängelhaftungsfall dar.

Neigung zur Sitzfläche und Abstand zum Lenker (Abb.9, 10):

- Mutter Sattelkloben bzw. Innen-Sechskantschraube (2) lösen
- Sattel vor- oder zurückschieben
- Sattel neigen
- Mutter bzw. Innen-Sechskantschraube festziehen

7.1.2 Lenker und Lenkervorbau



Achtung! Nach einem Sturz auf den Lenker müssen Lenker und Vorbau erneuert werden. Unsichtbare Mikro-Risse bedeuten **Bruch-** und damit **Sturzgefahr!**

Der Lenker kann wie folgt verstellt werden (Abb.11, 12):

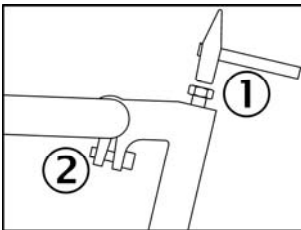


Abb.11

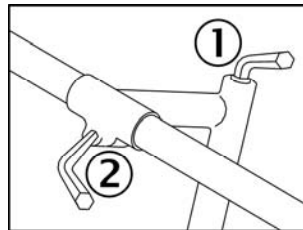


Abb.12

Höhe einstellen:

- Mutter bzw. Innen-Sechskantschraube der Klemmspindel lösen (Abb.11, 12, Pos.1)
- Mit einem leichten Hammerschlag die Spindel lockern und die richtige Lenkerhöhe einstellen.
- Anschließend Klemmspindel festziehen.



Achtung! Achten Sie wieder auf die Markierung, die keinesfalls aus dem Steuerrohr ragen darf.

Bruch - und damit **Sturzgefahr!**

Durch häufiges Verstellen der Lenkerhöhe kann die Oberfläche verkratzt werden. Diese Beschädigung fällt unter den normalen Verschleiß und kann keinen Sachmängelhaftungsanspruch darstellen.

Neigung des Lenkers einstellen:

- Lösen der Verschraubung (Abb.11, 12, Pos.2)
- Drehen in die richtige Position
- Festziehen der Verschraubung.

7.1.3 Winkelverstellbarer Lenkervorbau:

Mit diesem Vorbau sind Sie noch flexibler bei der Einstellung der Lenkerposition:

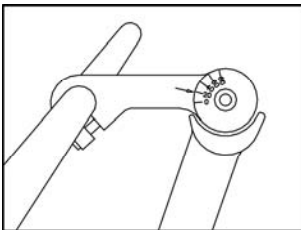


Abb.13

Einstellung:

- Lösen der Verschraubung.
- Drehen Sie den Lenker in die gewünschte Position.
- Festziehen der Verschraubung.

7.1.4 „Ahead“ Vorbau

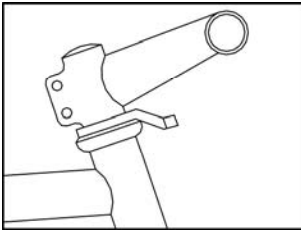


Abb.14

Diesen Vorbau kann man nicht in der Höhe verstellen!

7.2 Bremse

Vor jeder Fahrt muss die Funktionsfähigkeit der Bremsanlage überprüft werden. Die Einstellung der Bremsen nur vom Fachhändler durchführen lassen.

Das erforderliche Nachstellen der Bremsen ist an dem immer größer werdendem Leerweg des Handbremshebels zu erkennen, d.h. durch die Abnutzung der Bremsgummis lässt sich der Bremsgriff immer dichter an den Lenkergriff heranziehen.

Regelmäßig muss dies ausgeglichen werden.

Die Bremsgummis sind Verschleißteile und unterliegen nicht der Sachmängelhaftung.

7.2.1 Hinterrad-Rücktrittbremse

Diese Bremse ist einstellfrei.

Beachten Sie, dass die Bremse unwirksam wird sobald die Kette einen Defekt hat oder abgesprungen ist.

7.3 Pedale

Die Pedale müssen jederzeit fest angezogen sein. Achten Sie beim Montieren bzw. Demontieren (z.B. zu Transportzwecken) darauf, dass Pedale zweierlei Gewinde haben. Die Gewinde an Pedale und Tretkurbel sind sehr hohen Kräften ausgesetzt. Sie halten nur, wenn die Pedale fest angezogen sind.

Das rechte Pedal (Kettenseite) ist am Achs-Ende mit „R“ gekennzeichnet und hat Rechtsgewinde.

Das linke Pedal ist am Achs-Ende mit „L“ gekennzeichnet und hat Linksgewinde.

Das rechte Pedal muss daher in Uhrzeigerichtung, das linke Pedal in entgegengesetzter Richtung eingeschraubt werden.

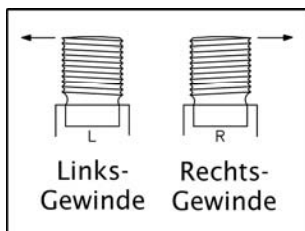


Abb.15

7.4 Tretkurbeln

Die Tretkurbeln sind mit Innen-Sechskant- bzw. Sechskantschrauben auf den Vierkantansätzen der Tretlagerachse befestigt.

Der feste Sitz der Tretkurbel ist regelmäßig zu prüfen, entfernen Sie die Schutzkappen und ziehen anschließend die darunter liegenden Schrauben fest.

7.5 Beleuchtungsanlage

Die Beleuchtungsanlage wird durch das Einschalten des Dynamos in Betrieb gesetzt. Der Dynamo ist an Vorderradgabel oder Hinterbau Ihres Fahrrades montiert.

Dynamo

Achten Sie darauf, dass die Reibrolle mit der gesamten Fläche auf der Reifenflanke aufliegt und die Dynamoachse in einer Linie zur Laufradachse fluchtet (Abb. 16).

Beschädigung des Reifens durch falsch sitzenden Dynamo ist kein Sachmängelhaftungsfall.

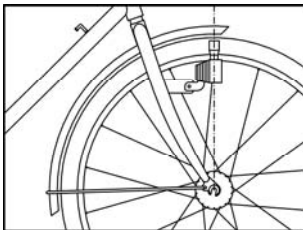


Abb.16



Achtung!

Dynamo nicht während der Fahrt einstellen.
Sturzgefahr!

7.6 Lenkungslager

Prüfung:

- Betätigen Sie den Bremsgriff und schieben Sie das Fahrrad vor und zurück.
Ist durch nutzungsbedingten Verschleiß Spiel vorhanden, muss das Lager unverzüglich eingestellt werden.
Lassen Sie das Einstellen durch eine Fachwerkstatt erledigen.

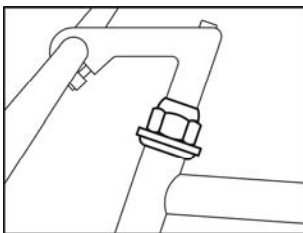


Abb. 17

7.7 Speichen

Durch die Benutzung dehnen und entspannen sich die Speichen. Sie müssen gemäß dem Grad der Nutzung regelmäßig zentriert werden.

Überlassen Sie das Zentrieren des Laufrades und Spannen der Speichen einer Fachwerkstatt.

Eine gleichmäßige und stramme Speichenspannung ist für den Rundlauf der Räder erforderlich. Lose Speichen, ungleichmäßige Spannung oder Überlastung führen zu Speichenbrüchen.

7.8 Schnellspanner

Schnellspanner sind je nach Modell an Vorder- und Hinterrad sowie zur Sattelrohrklemmung zu finden.

Prüfen Sie vor Fahrtantritt den geschlossenen und festen Zustand. Sollten Sie bemerken, dass z.B. die Vorderradklemmung sich lockert, halten Sie umgehend an und ziehen den Schnellspanner fest.



Achtung!

Ein loses Laufrad, insbesondere Vorderrad, bedeutet höchste **Sturzgefahr!**

Der Schnellspannhebel hat 2 Positionen CLOSE=ZU und OPEN=OFFEN.

Stellen Sie zunächst mit der Mutter M die Festigkeit ein. Drücken Sie dann den Hebel mit etwas Kraft in die Position ZU.

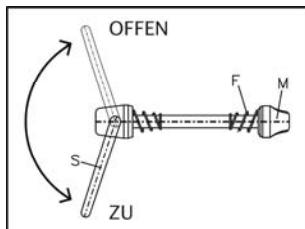


Abb.18

7.9 Reifen und Felgen

Der maximal zulässige Reifendruck ist auf den Seitenflanken der Bereifung angegeben. Fahren Sie nicht mit zu wenig Luft (Rad schwimmt) oder zuviel Luft (Schlauch platzt).

Falscher Luftdruck führt zu erhöhtem Verschleiß, auch wenn das Fahrrad platt steht.

Unsere Empfehlung:

Reifengröße	Luftdruck [bar]	
	vorn	hinten
47-559 (26"x1,75x2)	2,5	3,0
50-559 (26"x1,90)	2,0	2,5
52-559 (26"x2,25x2)	2,0	2,5
57-559 (26"x2,125)	2,0	2,5
37-622 (28"x1 3/8x1 5/8)	3,5	4,0
40-622 (28"x1 3/8)	3,0	3,5
47-622 (28"x1,75x2)	2,5	3,0
50-622 (28"x1,90)	2,5	3,0

Für Fahrradschläuche existieren 3 Ventilsysteme:

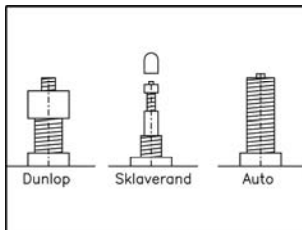



Abb.19

Beachten Sie bitte, dass beim Sklaverand Ventil zum Luft-Aufpumpen bzw. -Ablassen nach dem Abschrauben der Staubkappe (1) erst die Rändelmutter (2) gelöst werden muss.

Achten Sie immer auf ausreichend Profil und eine unbeschädigte Karkasse der Reifen.

Felgen:

	<p>Vorsicht vor Felgen-Verschleiß! Prüfen Sie regelmäßig den Zustand Ihrer Felgen. Wenden Sie sich rechtzeitig an Ihren Fachhändler. BRUCH- und UNFALLGEFAHR!</p>
---	--

Felgenverschleißindikator:

Viele Aluminiumfelgen sind mit einem Verschleißindikator ausgestattet. Lassen Sie sich vom Fachhändler die Bedeutung erklären.

7.10 Kettenspannung

Achten Sie auch darauf, dass die Kette als wichtigstes Antriebselement richtig gespannt ist. Durch eine nutzungsbedingte Dehnung der Kette ist eine regelmäßige Kontrolle notwendig. Lassen Sie die Kette gegebenenfalls von einem Fachhändler Nachspannen.

Wie in Abb.20 dargestellt, sollte sich die Kette in der Mitte der beiden Kettenräder ca. 1,5 cm leicht auf- und ab bewegen lassen.

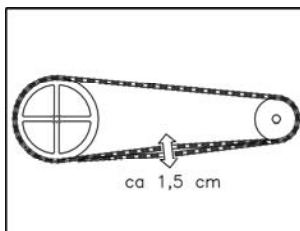


Abb.20

7.11 Drehmomentvorgaben

Achsmuttern:

Vorderrad	20 Nm
Hinterrad	25 Nm

Tretkurbelbefestigung	30 Nm
Bremsklotzbefestigung	5 Nm
Dynamobefestigung	10 Nm

Sonstige Schrauben:

M4	2,1 Nm
M5	4,2 Nm
M6	7,3 Nm
M8	17 Nm
M10	34 Nm

8. Bedienung des Pedelec Antriebs:

Für die Bedienung der Fahrradfunktionen lesen Sie bitte Kapitel „10. Bedienung allgemein.“

Am Lenker befinden sich die zwei Bedieneinheiten zur Kontrolle des elektrischen Zusatzantriebs (Abb.21 und 22). Hier wird das VICTORIA MÜNSTER ein- und ausgeschaltet sowie der gewünschte Fahrmodus aktiviert. Eine dreistufige LED zeigt den Batterie Ladestand, d.h. die verbleibende Kapazität an.

Abb.21
(links)



Abb.22
(rechts)



Schalten Sie den rechten Schalter auf „I“ und das System ist eingeschaltet. Rechts leuchten nun ein bis zwei LED für den Status der Fahrbatterie.

Mit dem linken grünen Schalter besteht die Möglichkeit den sparsamen ECO-Modus ein und auszuschalten. Dieser limitiert den Fahrstrom nach oben hin und hilft damit deutlich Batteriekapazität zu sparen.

Das VICTORIA MÜNSTER Pedelec ist in Deutschland mit einem Drehgriff ausgestattet, der Sie das Pedelec bis 6 km/h ohne Pedale beschleunigen lässt.

Oberhalb von 6 km/h funktioniert das VICTORIA MÜNSTER als Pedelec genau nach der EPAC-Norm nur durch Mitreten mit den Pedalen. Der Drehgriff muss dann auch betätigt werden und steuert durch seine Stellung jetzt den Grad der Unterstützung.

8.1 Empfohlene Fahrweise:

Nach dem Einschalten des Systems wählen Sie den Fahrmodus aus und können nun durch Betätigen des Drehgriffs das VICTORIA MÜNSTER in Bewegung setzen. Es empfiehlt sich besonders an leichten Anstiegen mit den Füßen das Pedelec leicht nach vorne abzustößen, damit der Motor nicht von Null Drehung die Antriebskräfte entwickeln muss. Er zieht dann

viel Strom und entwickelt zwischen 0-3km/h noch keine großen Kräfte.

Mit dem Drehgriff wird das VICTORIA MÜNSTER bis ca. 6km/h alleine beschleunigen. Im Interesse der Reichweite sollten Sie aber schon kurz nach dem Anrollen mit den Pedalen anfangen mitzutreten, da die Reichweite beim Fahren mit reiner Motorkraft deutlich unter den Möglichkeiten des Systems liegt.

Sobald Sie anfangen mitzutreten schaltet der Motor abhängig von der Drehgriffstellung auf volle Unterstützung.

Der aktivierte ECO Modus begrenzt den maximalen Fahrstrom und spart damit Batterie Kapazität ein. Die geringere Unterstützung werden Sie nur am Berg und in der Beschleunigung spüren.

9. Reichweite und ihre Faktoren:

Die Reichweite, die mit einem vollständig geladenen Akku erzielt werden kann wird zusätzlich bestimmt durch Faktoren wie Steigungen, Gegenwind, Fahrbahnbeschaffenheit, Reifendruck, Verwendung der Gangschaltung sowie Trittmunterstützung und dem Gewicht des Fahrers.

Bei einer mittleren Nutzung der Trittmunterstützung und vollständig geladenen Akku beträgt die typische Reichweite zwischen 45 und 50 km.

Normal-Modus	bis zu 45-50 km
Eco-Modus	bis zu 60 km

Es ist nahezu unmöglich, eine verbindliche Reichweitenangabe zu machen, da verschiedene Faktoren Einfluss auf die Unterstützungsleistung haben.

Zunächst muss die Batterie optimal geladen sein. Das gewährleistet das originale Ladegerät, die ausreichende Ladezeit, das Alter der Batterie sowie deren erhaltende Pflege.

Sind alle Umstände optimal, d.h. auch die Betriebstemperatur ist zwischen 5 und 35°C und eine volle Ladung ist erfolgt, sollten $25V \times 11Ah = 275Wh$ gespeicherte Energie zu Beginn der Fahrt zur Verfügung stehen.

Mit zunehmendem Alter der Batterie kann die maximale Menge an gespeicherter Energie um 1/3 sinken und somit auch die gefahrene Distanz.

Lithium-Ionen Batterien können in der Regel bis zu 500 volle Ladezyklen erleben, aber die Kapazität wird im Laufe der Zeit auf 85-65% sinken, da nach ca. 12-18 Monaten eine leichte chemische Alterung des inneren Zellaufbaus eintritt.

Bei guter Pflege ist eine Lebensdauer von ca. 3 Jahren möglich. Die Kapazität wird langsam, aber gleichmäßig zurückgehen.

10. Bedienung allgemein:

10.1 Schaltung

Sollten Sie noch nicht mit einer Gangschaltung vertraut sein, üben sie außerhalb des Straßenverkehrs mit Ihrem neuen Pedelec umzugehen, zu bremsen und Kurven zu fahren.

10.1.1 Kettenschaltung

Schalten Sie zunächst einmal die Kette auf das hintere mittlere Ritzel. Schalten Sie die vorderen Kettenblätter. Danach dasselbe umgekehrt. So lernen Sie leicht die Funktionsweise der Schaltung.

Schalten Sie nie im Stillstand oder beim Rückwärtstreten. Wählen Sie Ihre Übersetzung je nach Gelände vorn und regeln mit den hinteren Zahnkränzen nach.

Die Kette darf nicht über Kreuz, d.h. sehr schräg laufen, da sonst Kette und Zahnräder schneller verschleifen.

Nutzen Sie die Kettenschaltung wie in Abb.23 skizziert.

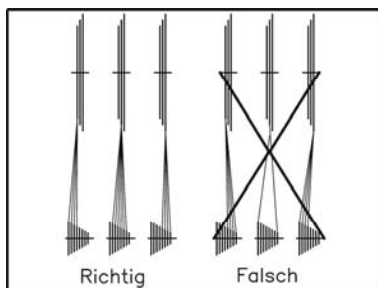


Abb.23

Schaltungseinstellung:

Je nach Art und Nutzung der Schaltung muss diese regelmäßig eingestellt werden. Lassen Sie alle Einstellungen an der Schaltung vom Fachhandel ausführen.

10.1.2 Nabenschaltung mit Rücktrittbremse

Bei einer Nabenschaltung halten Sie beim Schalten kurz mit dem Treten inne, damit das Getriebe umschalten kann. Die Nabenschaltung bedarf aufgrund der Schaltzug-Dehnung eines regelmäßigen Nachstellens durch den Fachhändler.

Gebräuchlich sind zurzeit 3-, 4-, 5-, 7-, 8- und 9- Gang-Nabenschaltungen verschiedener Hersteller.

Zur Einstellung Ihrer speziellen Schaltung wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler, bzw. orientieren sich an der beigelegten Bedienungsanleitung des Schaltungs-Herstellers.

10.2 Bremsen

Ihr Pedelec ist mit zwei unabhängigen Bremsen ausgestattet. Der rechte Bremshebel wirkt auf die Vorderradbremse und der linke auf die Hinterradbremse.

Eine Änderung dieser Anordnung ist durch Umhängen der Bremszüge am Bremshebel möglich. Lassen Sie dies durch den Fachhändler ausführen.

10.2.1 Rücktrittbremse

Die Rücktrittbremse ist eine Hinterradbremse, die durch das Rückwärtstreten betätigt wird. Durch Probe fahren erhalten Sie ein Gefühl dafür, wann die Bremse anspricht.

Bei langen und steilen Abfahrten unbedingt die zweite Bremse d.h. die Vorderradbremse abwechselnd benutzen, damit die Hinterradbremse abkühlen kann!

Zu starkes Erhitzen der Rücktrittnabe führt zu Schmiermittelverlust! Nachschmierung erforderlich!

Die Bremskörper einer Rücktrittbremse unterliegen auch Verschleiß und müssen dem Grad der Benutzung entsprechend regelmäßig gewechselt werden. Lassen Sie dies durch den Fachhändler durchführen.

10.2.2 Handbremsen

Die Bremsen vor jeder Fahrt auf gute Funktion überprüfen. Falls Nachlassen der Bremswirkung festgestellt wird Fachhändler aufsuchen!
Die Bremsgummis bzw. -schuhe sind gekennzeichnet. Ersatzteile immer gleicher Kennzeichnung verwenden.

10.2.2.1 V-Brake Bremse

Diese Bremse wird durch Ziehen des Bremshebels am Lenker Ihres Fahrrades betätigt. Es wirken zwei Bremschuhe auf die Felgenflanken.

Die V-Brake zeichnet sich aufgrund ihrer verbesserten Konstruktion durch sehr gute Trocken- und Nassbremswerte aus, birgt aber gewisse Gefahren in sich, insbesondere für den ungeübten Fahrradfahrer.

Bei falscher Anwendung der Bremsen können Sie die Kontrolle über Ihr Rad verlieren. Üben Sie, besonders als Anfänger, den Einsatz dieser Bremsen. Fahren Sie zunächst langsam und betätigen Sie die Bremshebel leicht, um sich mit dem Ansprechverhalten der Bremsen vertraut zu machen.



Achtung!

Sturz- und Verletzungsgefahr bei Not-Bremsungen!

Über die Möglichkeiten der Bremskrafteinstellung informieren Sie sich bitte bei Ihrem Fachhändler und in den Herstellerunterlagen.

10.2.2.2 Hydraulikbremse

Diese Bremse wird ebenfalls durch Ziehen des Bremshebels am Lenker Ihres Fahrrades betätigt. Es wirken zwei Bremsgummis auf die Felgenflanken.

Statt Bowdenzüge hat diese Bremse Bremsleitungen, die mit Hydrauliköl gefüllt sind.

Lassen Sie sich vom Fachhändler beraten und lesen Sie gründlich die ausführlichen technischen Unterlagen des Herstellers.

Die Hydraulikbremse ist sehr feinfühlig und lässt sich genau dosieren.

Durch Probe fahren können Sie das Bremsverhalten testen.



Achtung!

Sturz- und Verletzungsgefahr bei Not-Bremsungen!

10.2.2.3 Rollenbremse

Auch diese Bremse betätigen Sie mittels Bremshebel am Lenker. Der Bremsmechanismus wirkt an der Laufradnabe und ist vor Witterungseinflüssen gut geschützt.

Beachten Sie, dass bei langem Bremsen (lange und steile Abfahrten) eine große Reibungswärme entsteht, die einen Wärmestau verursacht.



Achtung!

Erhitzte Nabenkörper nicht berühren. Abkühlzeit nach langen gebremsten Abfahrten bis ca. 30 Minuten.

10.2.2.4 Scheibenbremse

Auch diese Bremse betätigen Sie mittels Bremshebel am Lenker. Das Prinzip ähnelt dem der Felgenbremse, nur dass diese Bremse auf der Nabe sitzt. Die Bremsklötze wirken auf eine Bremsscheibe.

11. Lastentransport

- Bei Mitnahme von Lasten diese gut befestigen und unbedingt die zulässige Tragfähigkeit des Gepäckträgers beachten!
- Keine Taschen oder andere Gegenstände an den Lenker hängen! Die Fahrsicherheit wird dadurch beeinträchtigt. Aluminiumlenker sind nicht für die Aufnahme von Lasten konstruiert!

11.1 Anhänger

- Beachten Sie die max. zulässige Geschwindigkeit von 25 km/h bei Anhängernutzung.
- Max. Zulässige Anhängerzuladung 40kg.



Achtung!

Das Fahr- und Bremsverhalten des Fahrrades ändert sich. Sturz- und Verletzungsgefahr!

- Nur geprüfte Anhängerkupplungen verwenden und an den vorgeschriebenen Stellen befestigen.
- Nur Anhänger verwenden, die dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen.
- Vor der ersten Fahrt üben Sie durch Probefahrten ohne Last.

- Beachten Sie die StVZO-Forderungen für die Beleuchtungseinrichtungen des Anhängers.
- Keine Haftung für durch Anhängernutzung am Fahrrad entstandene Schäden!

11.2 Vorderradgepäckträger, Korb

- Halten Sie sich bei der Zuladung an die Herstellerangaben auf den Bauteilen.
- Vermeiden Sie Überladung!
- Transportieren Sie keine lebenden Tiere!

11.3 Hinterradgepäckträger

- Halten Sie sich bei der Zuladung an die Herstellerangaben auf den Bauteilen.
- Verwenden Sie die im Handel üblichen Transporttaschen, -Körbe und Spanneinrichtungen.
- Transportieren Sie keine Personen und lebende Tiere.

12. Pflegehinweise:

Das VICTORIA MÜNSTER Pedelec ist genau wie ein gewöhnliches Fahrrad zu pflegen um anhaltende Freude am Komfort der vielen Funktionen zu ermöglichen.

Darüber hinaus ist die regelmäßige Kontrolle der Bremsen, des Reifendrucks, der verschiedenen Schraubverbindungen, insbesondere Lenker, Sattel und Achsmuttern zwingend erforderlich um die Fahrsicherheit zu gewährleisten.

12.1 Pflege des Pedelec Antriebs:

Die Pflege des elektrischen Zusatzantriebssystems lässt sich unterteilen in den Erhalt der maximalen Kapazität der Fahrbatterie durch entsprechenden Umgang und in den

Schutz der anderen elektrischen Bestandteile vor anhaltender Nässe.

Die Lithium-Ionen Batterie ist möglichst erst nach vollständiger Entladung wieder voll aufzuladen. Bitte versuchen Sie das sofortige Aufladen der fast vollen Batterie nach kurzer Fahrt zu vermeiden.

Im Winter oder bei anderer größerer Nutzungsunterbrechung sollte spätestens nach 6 Monaten wieder aufgeladen werden. Nur dieser Umgang ermöglicht eine lange Lebensdauer. Bei längerer Nicht-Benutzung die Batterie dem Pedelec entnehmen und auch die Sicherung ziehen, um den Ruhestrom der Elektronik als Verbraucher auszuschließen.

Nach eine Fahrt im Regen oder wenn viel Schlamm auf Gehäuseteile gespritzt ist sollte dieser mit einem angefeuchteten Schwammtuch möglichst umgehend entfernt werden, das VICTORIA MÜNSTER Pedelec gereinigt und trocken gestellt werden.

Das Reinigen sollte zu keiner Zeit mit einem Druckwasserstrahl oder Dampfreinigungsgerät erfolgen. Das System ist zwar spritzwassergeschützt und damit regenfest, seine elektrischen Steckverbinder sind aber nicht völlig versiegelt.

Durch völliges Durchnässen des Kabelbaums können Kurzschlüsse entstehen, die die digitale Steuerung des Systems sofort zerstören.

Daher ist es völlig zu vermeiden, das Pedelec mit eingesetzter Batterie bei Regen auf dem Autogepäckträger zu transportieren. Der starke Fahrtwind drückt Wasser an jede Stelle im Rahmen und im Batteriegehäuse.

Ist dieser Transport dennoch erforderlich, die Batterie unbedingt dem VICTORIA MÜNSTER Pedelec entnehmen und nach Ankunft vor dem Wiedereinsetzen der Batterie für

ausreichendes Abtrocknen des durchnässten Fahrrades zu sorgen.

12.2 Allgemeine Pflegehinweise:

- Vor Inbetriebnahmen des Pedelecs empfiehlt sich eine Konservierung der Chromteile und des Rahmens mit einem im Handel erhältlichen Fahrradpflegemittel.
- Säubern Sie das Fahrrad regelmäßig mit einem Schwamm oder weichen Lappen von Staub und Schmutz. Verwenden Sie hierfür möglichst ein im Handel erhältliches Fahrrad-Reinigungsmittel. Anschließend das Fahrrad mit einem ebenfalls im Handel erhältlichen Schutzmittel behandeln.
- Verwenden Sie keinesfalls einen Hochdruckreiniger zur Säuberung von Naben und Tretlager. Damit beschädigen Sie die Bauteile.
- Achten Sie darauf, dass Reifen und Bremsgummi mit Öl nicht in Berührung kommen.

12.3 Erhalt im Winter:

Eine Konservierung des Pedelec empfiehlt sich besonders bei längerer Lagerung in den Wintermonaten.

Auch hier ist zu beachten, dass das Pedelec in einen mit konstanter Temperatur versehenen Raum gestellt wird.

Große Temperatur-Schwankungen sowie Luftfeuchtigkeit wirken sich negativ auf alle Chrom- und Leichtmetallteile aus.

Für die Überwinterung empfiehlt es sich, das Pedelec insgesamt auf Schäden zu überprüfen, um einen Werkstattaufenthalt im Frühjahr zu vermeiden.

Entlasten Sie die Reifen des Pedelecs, indem Sie es aufhängen.

Bei längerer Nichtnutzung des Pedelecs entnehmen Sie die Batterie, ziehen Sie auch die Sicherung der Batterie und lagern

Sie diese in einem kühlen und trockenen Raum. Die empfohlene Lagertemperatur für die Batterie ist 15°C.

13. Ausbau des Vorderrades

Sollte bei einem Reifenschaden der Ausbau des Vorderrades notwendig werden gehen Sie bitte wie folgt vor:

13.1 Ausbau:

Öffnen Sie die auf der rechten Seite der Gabel befindliche Abdeckung über der Achsmutter (Abb.24). Sie enthält die lösbare Steckverbindung aller Leitungen zum Motor. Dazu lösen Sie die beiden Schrauben und dann können Sie mit leichtem Zug die Kunststoffabdeckung nach Außen abziehen.



Abb.24



Abb.25

Darunter finden Sie die beiden Steckverbinder für Fahrstrom (groß) und Läufer-Lagekontrolle (klein) (Abb.25). Prägen Sie sich die Lage der Kabel unter dieser Abdeckung ein, sonst behindert die Lage der Kabel später das Aufsetzen der Abdeckung. Siehe 13.2 Einbau.

Das Lösen der Steckverbinder geschieht durch Entriegeln der Sicherheitshaken. Werden Sie gedrückt lässt sich der Steckverbinder auseinander ziehen. Siehe Abb. 26
Die Steckverbindung für Fahrstrom (groß) könnte bei Ihrem Fahrrad gegebenenfalls etwas abweichen. Die runden Verbinder werden einfach auseinandergezogen.



Abb.26



Abb.27

Beide Achsmuttern nun lösen. Jetzt lassen sich die restlichen Teile von der Gabel trennen. (Abb.27)

Dabei bleiben auf der rechten Seite die Achsmutter, die Grundplatte, zwei 3mm Distanzscheiben und die Drehmomentstütz-Scheiben am Stecker des Motorkabels hängen. Das bitte nicht weiter zerlegen.

Das Vorderrad lässt sich nun entnehmen und Reifen-, Schlauch- oder Speichenschäden beheben.

13.2 Einbau:

Setzen Sie das Vorderrad ein und bringen Sie die Drehmomentstütz-Scheiben auf der Nabenachse innerhalb der Gabel, die Distanzscheiben und die Grundplatte der Abdeckung wieder in Position.

Drehen Sie die Achsmuttern auf. Richten Sie das Vorderrad aus und ziehen Sie die Achsmuttern fest.
Verbinden Sie die Steckverbinder.
Die Lage der beiden Steckverbinder ist praktisch durch die Kabellängen festgelegt, versuchen Sie dennoch die vorherige Anordnung wieder zu bilden. (Abb.25)



Abb.25

Setzen Sie nun die Abdeckung wieder auf. Prüfen Sie dass die Kabel und Steckverbinder ohne großes Anpressen sauber unter der Abdeckung zu Liegen kommen.
Die beiden Deckelhalteschrauben einsetzen und festziehen.

14. Batterie-Rückgabe/-Recycling

Bitte das Batterie-Pack nicht in den Hausmüll geben. Zur fachgerechten Batterie-Entsorgung stehen im Batterie vertreibenden Handel sowie den kommunalen Sammelstellen entsprechende Behälter bereit.


Zum Versenden eines Batterie-Packs sprechen Sie bitte Ihren Händler an, da Lithium-Ionen Batterien nicht ohne Kennzeichnung in die Paketbeförderung dürfen.³

Bitte beachten Sie auch die Hinweise auf der Unterseite der Batterie:

Lithium-Ion Battery 71CMR18/65-5
25V 11Ah (275Wh)

Benutzungshinweise:
Verwenden Sie diese Batterie nur für das original PanTerra Fahrzeug mit dem es geliefert wurde. Berühren Sie niemals die Kontakte am unteren Ende mit metallischen Gegenständen, da es zu Kurzschluss führt. Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Ladegerät oder original PanTerra Ersatzteil. Ladespannung max. 29,4V · Ladestrom max. 2,5A. Nicht unter 0°C aufladen. Vermeiden Sie Tiefentladung der Batterie. Bei Lagerung >6 Monate ziehen Sie bitte die Sicherung der Batterie.
Bei normalem Laden und starkem Entladen kann sich die Batterie auf bis zu 60°C erhitzen.
Setzen Sie die Batterie niemals starkem Regen, Strahlwasser-Reinigung oder anderen extrem nassen Bedingungen aus. Bei Feuer nur Trockenlöschmittel einsetzen.
Lithium-Ionen Batterien sind Wertstoffe.
Werfen Sie die Batterie niemals in den Hausmüll sondern bringen Sie sie zu öffentliche Sammelstellen

Operating instructions:
Use this battery only for the original PanTerra vehicle it comes with. Do not at any time penetrate the contact area at the bottom. This could cause an electrical shortcut.
Use only the original charger delivered with vehicle or an original PanTerra spare part. Charge voltage max 29.4V · charge current max 2.5A. Do not charge below 0°C. Never let deep discharge occur to battery. During longer storage (>6 month) please remove the fuse of the battery. Normal charge and strong discharge may heat the battery up to 60°C.
Avoid battery being exposed to heavy rain, power washing, hosing and other extreme wet conditions.
In case of fire use only solid extinguishing agent.
Lithium-ion batteries are renewable resource.
Do not dispose with regular waste Public collecting points will recycle your worn out battery.



Pantherwerke AG · D-32584 Löhne · www.panterra.eu
11/2007 · Assembled in Poland

³ Lithium-Ionen Batterien sind durch den Bestandteil Lithium, der sehr reaktionsfreudig ist, 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 Zellenaufbau und die Schutzschaltung gesichert, dass auch im normalen Betrieb keine elektrische Überlastung eintritt.

15. Technische Daten VICTORIA MÜNSTER Pedelec:

Antriebssystem:	Pedelec/EPAC ⁴ (Electrical Power Assist Cycle) Fahrrad-Zusatzantrieb mit 250W Motor, bis 25km/h, durch Pedal-Drehensor und Drehgriff aktiviert. Bis 6km/h kann mit Drehgriff gefahren werden.
Motor:	PanTerra™ BLDC-Getriebe-Motor BLDC steht für Brushless-DC d.h. ein bürstenloser, elektronisch kommutierter 3-Phasen Gleichstrommotor arbeitet mit maximal 250W Nenndauerleistung.
Steuerung:	PanTerra™ BLDC-Motorregler mit digitaler Programmsteuerung. 2 Fahr-Modi: Normal und Eco. Mit dem Drehgriff kann bis 6 km/h beschleunigt werden, darüber kann bis 25km/h durch Mitreten der Antrieb weiter genutzt werden. Bei Betätigung der Bremse wird der Zusatzantrieb automatisch abgestellt. Im ECO Modus wird der maximale Fahrstrom begrenzt.
Batterie:	25V 11Ah (275Wh) Lithium-Ionen Batterie aus europäischer Fertigung mit 5 LED Kapazitätsanzeige, Gewicht 2,4 kg, bis zu 500 Ladezyklen oder 3-4 Jahre Lebenserwartung bei optimalem Gebrauch
Ladegerät:	CC-CV Ladegerät mit 2,5A Ladestrom Vollladung der 11Ah Batterie dauert ca. 6 h.
Reichweite:	Stark abhängig von gewähltem Fahrmodus, persönlicher Fahrweise und anderen Faktoren <ul style="list-style-type: none">• im Normal Modus 45-50km• im Eco Modus 60km Siehe Kapitel 9. Reichweite und ihre Faktoren

⁴ EPAC = Pedelec

16. Störungen/Ursachen/Behebung

1. Bedienungseinheit

1.1 Beim Einschalten der Drehgriff Einheit leuchtet keine LED

Ursache:	Behebung:
Batterie nicht richtig eingelegt	> Batterie neu einsetzen
Defekt der Batterie	> Händler aufsuchen
Kabel-/Kontaktfehler	> Händler aufsuchen
Elektronik defekt	> Händler aufsuchen

1.2 Die Drehgriff Einheit schaltet während der Fahrt ab

Ursache:	Behebung:
Batterie leer	> Batterie wieder voll aufladen
Elektronik defekt	> Händler aufsuchen
Steckverbindungen hat sich gelöst	> Händler aufsuchen

2. Batterie

2.1 Beim Drücken des Batterie Ladestand Display leuchtet keine LED

Ursache:	Behebung:
Batterie leer	> Batterie voll aufladen
Sicherung in der Batterie ist defekt	> Sicherung ersetzten
Zellen im Batteriepack defekt	> Händler aufsuchen

2.2 Die Reichweite der Batterie hat sich drastisch reduziert

Ursache:	Behebung:
Die Batterie ist verbraucht (gealtert)	> Austausch der Batterie
Das Ladegerät ist defekt	> Händler aufsuchen
Ladestecker/Ladekabel beschädigt	> Händler aufsuchen

3. Motor

3.1 Der Motor gibt keine Leistung ab, aber die Bedienungseinheit und die Batterie funktioniert

Ursache:	Behebung:
Das Motorkabel unter Abdeckung ist nicht zusammengesteckt	> Stecker kontrollieren
anderer Kabel-/Kontaktfehler	> Händler aufsuchen
Trittsensor defekt	> Händler aufsuchen
Elektronik defekt	> Händler aufsuchen

4. Tritt Sensor

4.1 Der Motor gibt nur bis 6km/h Leistung ab; Drehgriff Einheit und die Batterie funktionieren

Ursache:	Behebung:
Trittsensor-Ausrichtung schlecht	> Händler aufsuchen
Trittsensor defekt	> Händler aufsuchen

5. Ladegerät

Siehe Kapitel 6.2 Handbuch oder Pos. 2.2 dieser Aufstellung

17. Inspektion:

Inspektionen sollen den sicherheitstechnischen Zustand Ihres Fahrrades gewährleisten und Defekten vorbeugen. Suchen Sie also regelmäßig Ihren Fachhändler auf. Lassen Sie sich die Inspektion und Wartung abzeichnen.

Erstinspektion (nach 400km oder 2 Mon.)	
Datum:	Händlerstempel:
2.Inspektion (nach 1000km oder ½ Jahr)	
Datum:	Händlerstempel:
3.Inspektion (nach 5000km oder 1Jahr)	
Datum	Händlerstempel:
4.Inspektion (nach 10000km oder 2Jahren)	
Datum:	Händlerstempel:
5.Inspektion (nach 15000km)	
Datum:	Händlerstempel:

Fahrrad-Ausweis

Marke	_____	Rahmengröße	_____
Modell	_____	Schaltung	_____
Federgabelhersteller	_____	Farbe	_____
-Modell	_____	Besonderheiten	_____
-Seriennummer	_____		
Zulässiges Gesamtgewicht (Fahrrad, Fahrer und Gepäck)	_____		
Rahmenform	_____	Stempel und Unterschrift des Händlers	_____

Übergabeprotokoll

Die Übergabe des beschriebenen Pedelecs an den Kunden wurde nach der Endmontage in den fahrfertigen Zustand und der Prüfung bzw. Funktionskontrolle folgender Punkte durchgeführt:

- Batterietest
- Batterie Ladevermerk-Datum
- Bedieneinheit
- Trittkraftsteuerung
- Ladefunktion über den Motor
- Beleuchtung
- Bremsanlage
- Federgabel-Abstimmung
- Laufräder
- Lenker/Vorbau
- Sattel/Sattelstütze
- Schaltung
- Sonstige Arbeiten
- Probefahrt durchgeführt

Übergabedatum,
Stempel,
Unterschrift
des Händlers

Der Kunde bestätigt mit seiner Unterschrift, dass er das Pedelec vollständig und ohne ersichtliche Schäden erhalten hat. Die unten aufgeführten Begleitpapiere mit Pflege- und Wartungshinweisen hat der Kunde erhalten und ist mündlich mit der Funktion und Handhabung des Pedelec vertraut gemacht, worden.

- Laden der Batterie spätestens jede 8 Wochen und vor jeder Fahrt
 - Benutzungshinweise auf der Batterie beachten
 - Schlüssel vom Batterieschloss vor der Fahrt abziehen
 - Batterie Rückgabe- und Recycling-Bestimmungen
- Begleitpapiere
- Benutzerhandbuch
 - Bedienungsanleitung Ladegerät
 - Zusätzliche Anleitungen

Kunde Name _____

Vorname _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Tel. _____

Fax _____

E-Mail _____

Ort, Datum _____

Unterschrift _____



www.victoria-fahrrad.de

Das auf der Titelseite und im Katalog abgebildete VICTORIA MÜNSTER Pedelec zeigt eine von mehreren Rahmenvarianten. Technisch sind diese Modelle identisch. Daher hat dieses Handbuch für alle Modellvarianten Gültigkeit.

©01/2008 Panther International GmbH, DE-32584 Löhne
Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten

www.panterra.eu