



HERCULES

**WICHTIG
VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN
AUFBEWAHREN FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN**

ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

DE

ELEKTROFAHRRÄDER

Edison, NOS FS 8K

18-17-1001, 18-17-1002, 18-18-1063, 18-18-1064, 18-18-1065, 18-18-1066, 18-18-1067,
18-18-1068, 18-18-1500, 18-19-1001

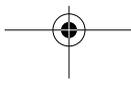
034-11430 • 1.0 • 09.10.2017



Copyright

© HERCULES GMBH

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Betriebsanleitung sowie Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlung verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.



Datenblatt

Name, Vorname des Käufers: _____

Kaufdatum: _____

Modell: _____

Rahmennummer: _____

Typennummer: _____

Leergewicht (kg): _____

Reifengröße: _____

Empfohlener Reifenfülldruck (bar)*: vorne: hinten: _____

Radumfang (mm): _____

Schlüsselnummer: _____

Firmenstempel und Unterschrift:

*Die zulässigen Reifenfülldrücke nach einem Reifenwechsel den Reifenmarkierungen entnehmen und beachten. Der hier empfohlene Reifenfülldruck darf nicht überschritten werden.

Technischen Daten

1 Technische Daten

Fahrrad

Transporttemperatur	5 °C - 25 °C
Optimale Transporttemperatur	10 °C - 15 °C
Lagertemperatur	5 °C - 25 °C
Optimale Lagertemperatur	10 °C - 15 °C
Temperatur Betrieb	5 °C - 35 °C
Temperatur Arbeitsumgebung	15 °C - 25 °C
Temperatur Laden	10 °C - 30 °C
Leistungsabgabe/System	250 W (0,25 W)
Abschaltgeschwindigkeit	25 km/h

Tabelle 1:

Technische Daten Fahrrad

Batterie

Transporttemperatur	5 °C - 25 °C
Optimale Transporttemperatur	10 °C - 15 °C
Lagertemperatur	5 °C - 25 °C
Optimale Lagertemperatur	10 °C - 15 °C
Umgebungstemperatur Laden	10 °C - 30 °C

Tabelle 2:

Technische Daten Batterie

Technische Daten**Emissionen**

A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel	< 70 dB(A)
Schwingungsgesamtwert für die oberen Körpergliedmaßen	< 2,5 m/s ²
höchster Effektivwert der gewichteten Beschleunigung für den gesamten Körper	< 0,5 m/s ²

Tabelle 3:**Emissionen, vom Fahrrad ausgehend***

***Die Schutzanforderungen nach der Richtlinie 2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit sind gegeben. Das Fahrrad und das Ladegerät können uneingeschränkt in Wohnbezirken eingesetzt werden.**

Anzugsmoment

Anzugsmoment Achsmutter	35 Nm - 40 Nm
Maximales Anzugsmoment Klemmschrauben Lenker*	5 Nm - 7 Nm

Tabelle 4:**Anzugsmomente**

***sofern auf dem Bauteil keine anderen Angaben stehen**

Inhaltsverzeichnis

1	Technische Daten	2
2	Zu dieser Anleitung	8
2.1	Hersteller	8
2.2	Gesetze, Normen und Richtlinien	9
2.3	Mitgeltende Unterlagen	9
2.4	Änderungen vorbehalten	10
2.5	Sprache	10
2.6	Identifizieren	11
2.6.1	Betriebsanleitung	11
2.6.2	Fahrrad	11
2.7	Zu Ihrer Sicherheit	12
2.7.1	Einweisung, Schulung und Kundendienst	12
2.7.2	Grundlegende Sicherheitshinweise	13
2.7.3	Warnhinweise	13
2.7.4	Sicherheitskennzeichen	14
2.8	Zu Ihrer Information	14
2.8.1	Handlungsanweisungen	14
2.8.2	Informationen auf dem Typenschild	14
2.8.3	Sprachkonventionen	17
2.9	Typenschild	18
3	Sicherheit	19
3.1	Anforderungen an den Fahrer	19
3.2	Persönliche Schutzausrüstung	19
3.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	19
3.3.1	City- und Trekkingfahrrad	20
3.3.2	Geländefahrrad (Mountainbike)	20
3.4	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	21
3.5	Persönliche Schutzausrüstung	21
3.6	Sorgfaltspflicht	22
3.6.1	Betreiber	22
3.6.2	Fahrer	23
4	Beschreibung	24
4.1	Übersicht	24
4.2	Lenker	25
4.3	Laufрад und Gabel	26
4.3.1	Ventil	26
4.3.2	Federung	27
4.4	Bremssystem	28
4.5	Elektrisches Antriebssystem	29
4.5.1	Batterie	31

Inhaltsverzeichnis

4.5.2	Betriebs- und Ladezustandsanzeige	33
4.5.3	Fahrlicht	33
4.5.4	Bildschirm	33
4.5.4.1	Bedienelemente	33
4.5.4.2	Anzeigen	35
4.5.5	Bedienteile	39
5	Transport, Lagerung und Montage	40
5.1	Transport	40
5.2	Lagern	42
5.2.1	Betriebspause	42
5.2.1.1	Betriebspause vorbereiten	43
5.2.1.2	Betriebspause durchführen	43
5.3	Montage	44
5.3.1	Auspacken	45
5.3.2	Lieferumfang	45
5.3.3	In Betrieb nehmen	46
5.3.3.1	Batterie prüfen	48
5.4	Laufräder mit Schnellspanner montieren	49
6	Fahrrad an Fahrer anpassen	50
6.1	Sattel einstellen	50
6.1.1	Sitzhöhe ermitteln	50
6.1.2	Sattelstütze mit Schnellspanner festspannen	51
6.1.3	Sitzposition und Sattelneigung einstellen	52
6.2	Lenker einstellen	52
6.3	Grundeinstellung der Federung und Dämpfung	53
6.3.1	Härte der Federelemente einstellen	53
6.4	Greifweite des Bremshebels einstellen	54
7	Betrieb	55
7.1	Vor jeder Fahrt	57
7.2	Seitenständer nutzen	59
7.3	Gepäckträger nutzen	60
7.4	Batterie	62
7.4.1	Integrierte Batterie	64
7.4.1.1	Integrierte Batterie herausnehmen	64
7.4.1.2	Integrierte Batterie einsetzen	65
7.4.1.3	Integrierte Batterie einsetzen	65
7.4.2	Batterie laden	65
7.5	Elektrisches Antriebssystem	68
7.5.1	Antriebssystem einschalten	68
7.5.2	Antriebssystem ausschalten	68

Inhaltsverzeichnis

7.6	Bildschirm	69
7.6.1	Fahrlicht nutzen	69
7.6.2	Schiebehilfe nutzen	69
7.6.3	Unterstützungsgrad wählen	70
7.6.4	Reiseinformationen wechseln	70
7.6.5	Systemeinstellungen ändern	70
7.6.5.1	Einstellungsmenü öffnen	70
7.6.5.2	Einstellungsmenü schließen	70
7.6.5.3	Reiseinformation ändern	71
7.6.5.4	Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung einstellen	71
7.6.5.5	Fahrlicht einstellen	72
7.6.5.6	Uhrzeit einstellen	72
7.6.5.7	Signalton einstellen	73
7.6.5.8	Maßeinheiten wechseln	73
7.6.5.9	Sprache wechseln	74
7.6.5.10	Gangschaltung einstellen	75
7.6.5.11	Schaltwerk zurücksetzen	75
7.7	Gangschaltung	77
7.7.1	Manuell hochschalten	77
7.7.2	Manuel herunterschalten	77
7.8	Bremsen	78
7.8.1	Bremse nutzen	79
7.9	Federung sperren	80
8	Instandhaltung	81
8.1	Reinigen und Pflegen	82
8.1.1	Batterie	82
8.1.2	Bildschirm	82
8.1.3	Grundreinigung und Konservieren	83
8.1.4	Kette	83
8.2	Instandhalten	84
8.2.1	Laufрад	84
8.2.2	Bremssystem	84
8.2.3	Elektrische Leitungen und Seilzüge	85
8.3	Inspektion	86
8.4	Korrigieren und Reparieren	87
8.4.1	Nur Originalteile nutzen	87
8.4.2	Seitenständer einstellen	88
8.4.3	Laufрад Schnellspanner	89
8.4.3.1	Spannhebel festspannen	90
8.4.3.2	Ausführung I festspannen	90
8.4.3.3	Ausführung II festspannen	91

Inhaltsverzeichnis

8.4.3.4	Ausführung III festspannen	92
8.4.3.5	Ausführung IV festspannen	93
8.4.3.6	Ausführung V festspannen	94
8.4.4	Fülldruck korrigieren	98
8.4.4.1	Blitzventil	98
8.4.4.2	Französisches Ventil	99
8.4.4.3	Auto Ventil	100
8.4.5	Gangschaltung einstellen	101
8.4.6	Bremsbelagverschleiß ausgleichen	101
8.4.7	Beleuchtung austauschen	101
8.4.8	Scheinwerfer einstellen	101
8.4.9	Reparaturen durch den Fachhändler	101
8.4.10	Erste Hilfe bei Systemmeldungen	102
8.4.10.1	Erste Hilfe	103
8.4.10.2	Spezielle Fehlerbehebung	103
8.4.11	Fehleranzeige auf der Batterie	104
8.4.12	Elektrisches Antriebssystem oder Bildschirm starten nicht	105
8.5	Zubehör	106
8.5.1	Kindersitz	107
8.5.2	Fahrradanhänger	109
9	Wiederverwerten und Entsorgen	110
10	EG-Konformitätserklärung	112
11	Abbildungsverzeichnis	113
12	Sachregister	115

Zu dieser Anleitung

2

Zu dieser Anleitung

Diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme des Fahrrads lesen, um alle Funktionen richtig und sicher anzuwenden. Sie ersetzt nicht die persönliche Einweisung durch den ausliefernden HERCULES-Fachhändler. Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Fahrrads. Wenn es eines Tages weiterveräußert wird, ist sie dem Folgeeigentümer zu übergeben.

Diese Betriebsanleitung richtet sich in der Hauptsache an den Fahrer und den Betreiber des Fahrrads, die in der Regel technische Laien sind.



Textpassagen, die sich ausdrücklich an Fachpersonal (z. B. Zweiradmechaniker) richten, sind durch ein blaues Werkzeugsymbol gekennzeichnet.

Das Personal von allen HERCULES-Fachhändlern erkennt aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Schulung Risiken und vermeidet Gefährdungen, die bei Wartung, Pflege und Reparatur des Fahrrads auftreten. Informationen für Fachpersonal haben für technische Laien keinen zur Handlung auffordernden Charakter.

2.1

Hersteller

Der Hersteller des Fahrrads ist die:

HERCULES GMBH
Longericher Straße 2
D-50739 Köln

Tel.: +49 4471 18735 0
Fax: +49 4471 18735 29
E-Mail: info@hercules-bikes.de
Internet: www.hercules-bikes.de

Zu dieser Anleitung

2.2 Gesetze, Normen und Richtlinien

Diese Betriebsanleitung berücksichtigt die wesentlichen Anforderungen aus:

- der Richtlinie 2006/42/EG, Maschinen,
- der EN ISO 12100:2010 Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung,
- der EN ISO 4210-2:2015, Fahrräder – Sicherheitstechnische Anforderungen an Fahrräder – Teil 2: Anforderungen für City- und Trekkingfahrräder, Jugendfahrräder, Geländefahrräder (Mountainbikes) und Rennräder,
- der EN 15194:2009+A1:2011, Fahrräder – Elektromotorisch unterstützte Räder – EPAC-Fahrräder,
- der EN 11243:2016, Fahrräder – Gepäckträger für Fahrräder - Anforderungen und Prüfverfahren,
- der Richtlinie 2014/30/EU, Elektromagnetische Verträglichkeit,
- der EN 82079-1:2012, Erstellen von Gebrauchsanleitungen – Gliederung, Inhalt und Darstellung – Teil 1: Allgemeine Grundsätze und ausführliche Anforderungen und
- der EN ISO 17100:2016-05 Übersetzungsdienstleistungen - Anforderungen an Übersetzungsdienstleistungen.

2.3 Mitgeltende Unterlagen

Diese Betriebsanleitung ist nur zusammen mit den mitgeltenden Dokumenten vollständig.

Zu diesem Produkt gilt folgendes Dokument:

- Betriebsanleitung Ladegerät.

Alle anderen Informationen sind nicht mitgeltend.

Die ständig aktualisierten Zubehörfreigabe- und Teilleisten liegen den HERCULES-Fachhändlern vor.



Zu dieser Anleitung



2.4 Änderungen vorbehalten

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Informationen sind zum Zeitpunkt des Drucks freigegebene technische Spezifikationen. Bedeutende Veränderungen werden in einer neuen Ausgabe der Betriebsanleitung berücksichtigt.

2.5 Sprache

Die Originalbetriebsanleitung ist in deutscher Sprache abgefasst. Eine Übersetzung ist ohne die Originalbetriebsanleitung nicht gültig.



Zu dieser Anleitung

2.6 Identifizieren

2.6.1 Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist in Farbe gedruckt und in einem aus dünner Pappe bestehenden Außenumschlag verleimt (PUR-Leim). Für Kopien jeder Art, beispielsweise für schwarz-weiß Kopien, lose Seiten oder elektronische Kopien, übernimmt die HERCULES GMBH keine Verantwortung.

Die Identifikationsnummer dieser Betriebsanleitung besteht aus der Dokumentennummer, der Versionsnummer und dem Erscheinungsdatum. Sie befindet sich auf dem Deckblatt und in der Fußzeile.

Identifikationsnummer	034-11430_1.0_09.10.2017
------------------------------	--------------------------

Tabelle 5:

Identifikationsnummer der Betriebsanleitung

2.6.2

Fahrrad

Diese Betriebsanleitung der Marke HERCULES bezieht sich auf das *Modelljahr* 2018. Der Produktionszeitraum ist Juni 2017 bis Juni 2018. Sie wird im September 2017 herausgegeben.

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil folgender Fahrräder:

Typennummer	Modell	Fahrradart
18-Q-0025	EDISON Pro	City- und Trekkingrad
18-Q-0026	EDISON Pro	City- und Trekkingrad
18-Q-0027	EDISON Sport	City- und Trekkingrad
18-Q-0028	EDISON Sport	City- und Trekkingrad
18-R-0010	NOS FS 8K Pro Di2	Geländefahrrad
18-R-0011	NOS FS 8K Sport	Geländefahrrad

Tabelle 6:

Zuordnung Typennummer, Modell und Fahrradart

Zu dieser Anleitung

2.7 Zu Ihrer Sicherheit

Das Sicherheitskonzept des Fahrrads besteht aus vier Elementen:

- die Einweisung des Fahrers bzw. des Betreibers, sowie die Wartung und Reparatur des Fahrrads durch den ZEG-Fachhändler,
- das Kapitel allgemeine Sicherheit,
- die Warnhinweise in dieser Anleitung und
- die Sicherheitskennzeichen auf den Typenschildern.

2.7.1 Einweisung, Schulung und Kundendienst

Den Kundendienst führt der ausliefernde ZEG-Fachhändler aus. Er gibt seine Kontaktdaten auf der Rückseite und dem Datenblatt dieser Betriebsanleitung an. Sollte dieser nicht erreichbar sein, finden Sie auf der Internetseite weitere kundendienstbereite ZEG-Fachhändler.



Der mit Reparaturen und Wartungsarbeiten beauftragte ZEG-Fachhändler wird regelmäßig geschult.

Der Fahrer oder der Betreiber des Fahrrads wird spätestens bei der Übergabe des Fahrrads vom ausliefernden ZEG-Fachhändler über die Funktionen des Fahrrads, insbesondere seine elektrischen Funktionen und die richtige Anwendung des Ladegeräts, persönlich aufgeklärt.

Jeder Fahrer, dem dieses Fahrrad bereitgestellt wird, muss eine Einweisung in die Funktionen des Fahrrads erhalten. Diese Betriebsanleitung ist jedem Fahrer zur Kenntnisnahme und Beachtung in gedruckter Form auszuhändigen.

Zu dieser Anleitung

2.7.2 Grundlegende Sicherheitshinweise

Diese Betriebsanleitung besitzt ein Kapitel mit allgemeinen Sicherheitshinweisen [*> Kapitel 3, Seite 20*]. Das Kapitel ist erkennbar durch einen grauen Hintergrund.

2.7.3 Warnhinweise

Gefährliche Situationen und Handlungen sind durch Warnhinweise gekennzeichnet. In dieser Betriebsanleitung werden Warnhinweise wie folgt dargestellt:

SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

Beschreibung der Gefahr und die Folgen.

► Maßnahmen

In der Betriebsanleitung werden folgende Piktogramme und Signalwörter für Warnungen und Hinweise verwendet:



Führt bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder zum Tod. Hoher Risikograd der Gefährdung.



Kann bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Mittlerer Risikograd der Gefährdung.



Kann zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen. Niedriger Risikograd der Gefährdung.

HINWEIS

Kann bei Nichtbeachtung zu einem Sachschaden führen.

Tabelle 7: Bedeutung der Signalwörter

Zu dieser Anleitung

2.7.4

Sicherheitskennzeichen

Auf den Typenschildern des Fahrrads werden folgende Sicherheitskennzeichen verwendet:



Allgemeine Warnung



Gebrauchsanleitungen beachten

Tabelle 8:

Sicherheitskennzeichen auf dem Produkt

2.8

Zu Ihrer Information

2.8.1

Handlungsanweisungen

Handlungsanweisungen sind nach folgendem Muster aufgebaut:

- ✓ Voraussetzungen (optional)
- ▶ Handlungsschritt
- ⇒ Ergebnis des Handlungsschritts (optional)

2.8.2

Informationen auf dem Typenschild

Auf den Typenschildern der Produkte befinden sich neben den Warnhinweisen weitere wichtige Informationen zum Fahrrad:

Zu dieser Anleitung

	1	nur für die Straße geeignet, keine Geländefahrten und Sprünge
	2	geeignet für Straßen- und Geländefahrten und Sprüngen bis zu 15 cm
	3	geeignet für raue Geländefahrten und Sprüngen bis zu 61 cm
	4	geeignet für raue Geländefahrten und Sprüngen bis zu 122 cm
	5	geeignet für schwerstes Gelände

Tabelle 9:

Einsatzgebiet



City- und Trekkingfahrrad



Kinderfahrrad / Jugendfahrrad



BMX-Fahrrad



Geländefahrrad



Renntad



Lastenrad



Faltrad

Tabelle 10:

Fahrradart

Zu dieser Anleitung



Anweisung lesen



getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten



getrennte Sammlung von Batterien



Gerät der Schutzklasse II



nur für Verwendung in Innenräumen geeignet



Sicherung (Gerätesicherung)



EU-Konformität

Tabelle 11:

Informationen auf dem Typenschild

2.8.3 Sprachkonventionen

Das in dieser Betriebsanleitung beschriebene Fahrrad kann mit alternativen Komponenten ausgerüstet sein. Die Ausstattung des Fahrrads ist durch die jeweilige Typennummer [▷ *Tabelle 9, Seite 15*] definiert. Falls es zutreffend ist, wird auf alternativ eingesetzte Komponenten durch die Hinweise *alternative Ausstattung* bzw. *alternative Ausführung* hingewiesen.

Alternative Ausstattung beschreibt zusätzliche Komponenten, die nicht Bestandteil jedes Fahrrads dieser Anleitung sein müssen.

Alternative Ausführung erklärt verschiedene Varianten von Komponenten, falls sich diese in der Verwendung unterscheiden.

Zur besseren Lesbarkeit werden folgende Begriffe verwendet:

Begriff	Bedeutung
Betriebsanleitung	Originalbetriebsanleitung bzw. Übersetzung der Originalbetriebsanleitung
Fahrrad	elektromotorisch angetriebenes Fahrrad
Motor	Antriebsmotor

Tabelle 12:

Vereinfachte Begriffe

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Schreibweisen verwendet:

Schreibweise	Verwendung
<i>kursiv</i>	Einträge im Sachregister
GESPERRT	Anzeigen auf dem <i>Bildschirm</i>
[▷ <i>Beispiel, Seitennumerierung</i>]	Querverweise
•	Aufzählungen

Tabelle 13:

Schreibweisen

Zu dieser Anleitung

2.9 Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf dem *Rahmen*. Auf dem Typenschild sind folgende Informationen:

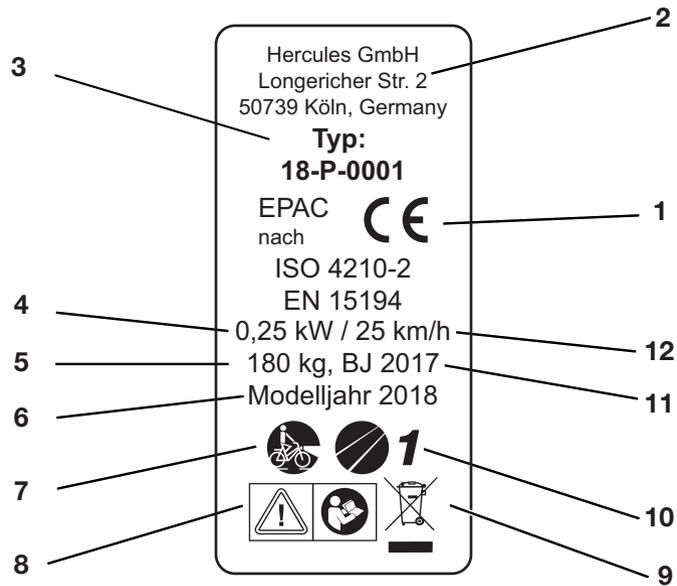


Abbildung 1:

Typenschild, Beispiel

- 1 CE-Kennzeichnung
- 2 Hersteller
- 3 Typennummer
- 4 maximale Leistungsabgabe
- 5 zulässiges Gesamtgewicht
- 6 Modelljahr
- 7 *Fahrradart*
- 8 *Sicherheitshinweise*
- 9 *Entsorgungsinformation*
- 10 *Einsatzgebiet*
- 11 Baujahr
- 12 Abschaltgeschwindigkeit

3

Sicherheit

3.1

Anforderungen an den Fahrer

Die körperlichen und geistigen Fähigkeiten des Fahrers müssen zur Teilnahme am Straßenverkehr ausreichen. Bei Minderjährigen obliegt die Feststellung der Eignung zur Nutzung des Fahrrads alleine den Erziehungsberechtigten.

3.2

Persönliche Schutzausrüstung

Es wird das Tragen eines geeigneten Schutzhelms empfohlen. Darüber hinaus wird empfohlen, fahrradtypische, enganliegende Kleidung und festes Schuhwerk zu tragen.

3.3

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Fahrrad darf nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand verwendet werden. National können von der Serienausstattung abweichende Anforderungen an das Fahrrad gestellt werden. Für die Teilnahme am Straßenverkehr gelten teils besondere Vorschriften bezüglich des *Fahrlichts*, der *Reflektoren* und anderer Bauteile.

Die allgemeingültigen Gesetze sowie die Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz des jeweiligen Verwenderlandes müssen beachtet werden. Alle Handlungsanweisungen und Checklisten in dieser Betriebsanleitung gehören auch zur bestimmungsgemäßen Verwendung. Die Montage von freigegebenem Zubehör durch Fachpersonal ist zulässig.

Jedes Fahrrad ist einer *Fahrradart* zugeordnet, aus der sich die bestimmungsgemäße Verwendung ergibt.

Sicherheit

3.3.1



City- und Trekkingfahrrad

City- und Trekkingfahrräder sind für den täglichen, komfortablen Einsatz auf befestigten Straßen und Wegen ausgelegt. Sie sind zur Teilnahme am Straßenverkehr geeignet.

City- und Trekkingfahrräder sind keine Sporträder. Bei sportlichem Einsatz ist mit reduzierter Fahrstabilität und gemindertem Komfort zu rechnen. City- und Trekkingfahrräder sind zum Fahren im Gelände ungeeignet.

3.3.2



Geländefahrrad (Mountainbike)

Das Geländefahrrad ist für den sportlichen Einsatz auf befestigten und unbefestigten Wegen ausgelegt. Konstruktive Merkmale sind deshalb ein kurzer Radstand, eine nach vorne getreckte Sitzposition und eine Bremse mit geringen Betätigungskräften.

Die Belastung des Fahrers, insbesondere seiner Hände und Handgelenke, Arme, Schultern, Nacken und Rücken ist entsprechend groß. Der ungeübte Fahrer neigt zum Überbremsen und hierdurch zum Verlust der Kontrolle. Das Geländefahrrad ist ein Sportgerät, es erfordert neben körperlicher Fitness eine Eingewöhnungsphase. Die Verwendung soll entsprechend trainiert werden, insbesondere das Fahren von Kurven und das Bremsen soll geübt werden.

3.4

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Die Missachtung der bestimmungsgemäßen Verwendung löst die Gefahr von Personen- und Sachschäden aus. Für folgende Verwendungen ist das Fahrrad nicht geeignet:

- Fahrten mit einem beschädigten oder unvollständigen Fahrrad,
- das Befahren von Treppen,
- das Durchfahren von tiefem Wasser,
- das Verleihen des Fahrrads an nicht eingewiesene Fahrer,
- die Mitnahme weiterer Personen,
- das Fahren mit übermäßigem Gepäck,
- freihändiges Fahren,
- das Fahren auf Eis und Schnee,
- unsachgemäße Pflege,
- unsachgemäße Reparatur,
- harte Einsatzgebiete wie im professionellen Wettbewerb und
- Trickfahrten oder Kunstflugbewegungen.

3.5

Persönliche Schutzausrüstung

Es wird das Tragen eines geeigneten Schutzhelms empfohlen. Darüber hinaus wird empfohlen, fahrradtypische, enganliegende Kleidung und festes Schuhwerk zu tragen.

Sicherheit

3.6

Sorgfaltspflicht

Die Sicherheit des Fahrrads kann nur dann umgesetzt werden, wenn sämtliche dafür notwendige Maßnahmen getroffen werden.

3.6.1

Betreiber

Der Sorgfaltspflicht des Betreibers obliegt es, die Maßnahmen zu planen und ihre Ausführung zu kontrollieren.

Der Betreiber:

- stellt diese Betriebsanleitung dem Fahrer für die Dauer der Fahrradnutzung zur Verfügung. Bei Bedarf übersetzt er die Betriebsanleitung in eine dem Fahrer verständliche Sprache.
- weist den Fahrer vor der ersten Fahrt in die Funktionen des Fahrrads ein. Nur unterwiesene Fahrer dürfen fahren.
- weist den Fahrer auf die bestimmungsgemäße Verwendung und das Tragen einer persönlichen Schutzausrüstung hin.
- beauftragt ausschließlich Fachkräfte zur Wartung und Reparatur des Fahrrads.

Die im Anhang abgedruckte EG-Konformitätserklärung ist gültig, solange das Fahrrad im Originalzustand bleibt. Sobald der Betreiber relevante Änderungen oder Ergänzungen vornimmt, wird er selbst zum Hersteller. Er muss die Übereinstimmung mit den EG-Richtlinien in Eigenverantwortung erneut zusichern, um:

- das Fahrrad erneut in den Verkehr zu bringen,
- die CE-Kennzeichnung anzubringen und
- die Arbeitssicherheit nicht zu beeinträchtigen.

3.6.2

Fahrer

Der Fahrer:

- lässt sich vor der ersten Fahrt einweisen. Fragen zur Betriebsanleitung klärt er mit dem Betreiber oder dem HERCULES-Fachhändler.
- trägt eine persönliche Schutzausrüstung.
- übernimmt im Falle der Weitergabe des Fahrrads alle Pflichten des Betreibers.

Zu dieser Anleitung

4 Beschreibung

4.1 Übersicht

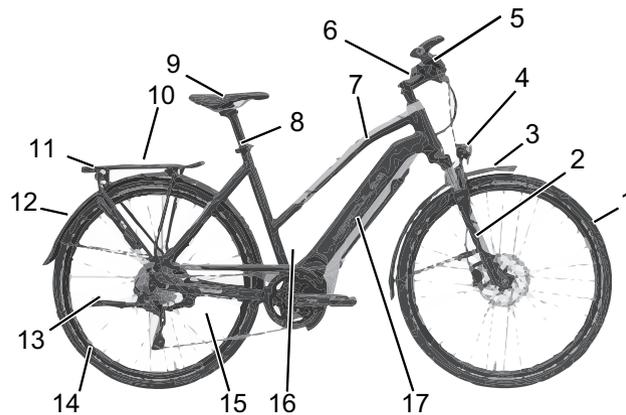


Abbildung 2:

Fahrrad von rechts, Beispiel Edison

- | | |
|----|-------------------------------------|
| 1 | <i>Vorderrad</i> |
| 2 | <i>Gabel</i> |
| 3 | <i>Radschützer vorne</i> |
| 4 | <i>Scheinwerfer</i> |
| 5 | <i>Lenker</i> |
| 6 | <i>Vorbau</i> |
| 7 | <i>Rahmen</i> |
| 8 | <i>Sattelstütze</i> |
| 9 | <i>Sattel</i> |
| 10 | <i>Gepäckträger</i> |
| 11 | <i>Rücklicht und Reflektor</i> |
| 12 | <i>Radschützer hinten</i> |
| 13 | <i>Seitenständer</i> |
| 14 | <i>Hinterrad</i> |
| 15 | <i>Kette</i> |
| 16 | <i>Rahmennummer und Typenschild</i> |
| 17 | <i>Kettenschutz</i> |
| 18 | <i>Batterie</i> |

Zu dieser Anleitung

4.2 Lenker



Abbildung 3:

Detailansicht Fahrrad -aus Fahrerposition, Beispiel

- 1 Bremshebel hinten
- 2 Bremshebel vorne
- 3 *Bedienteil links*
- 4 *Gabelsperre am Federgabelkopf*
- 5 *Bildschirm*
- 6 *Gabelsperre*
- 7 *Bedienteil rechts*

Beschreibung

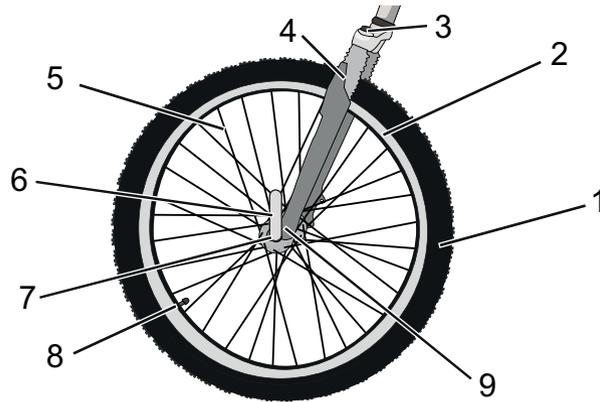
4.3 Laufrad und Gabel

Abbildung 4:

Komponenten des Laufrads, Beispiel Vorderrad

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 | Reifen |
| 2 | Felge |
| 3 | Federgabelkopf mit Einstellrad |
| 4 | Federbein |
| 5 | Speiche |
| 6 | Schnellspanner |
| 7 | Nabe |
| 8 | Ventil |
| 9 | Ausfallende der Federbeins |

4.3.1**Ventil**

Jedes Laufrad besitzt ein Ventil. Es dient zum Befüllen des *Reifens* mit Luft. Auf jedem Ventil befindet sich eine Ventilkappe. Die aufgeschraubte Ventilkappe hält Staub und Schmutz fern.

Das Fahrrad besitzt entweder ein klassisches *Blitzventil*, ein *Französisches Ventil* oder ein *Auto-Ventil*.

Zu dieser Anleitung

4.3.2 Federung

Eine Federgabel verbessert den Bodenkontakt und den Komfort über zwei Funktionen: die Federung und die Dämpfung.

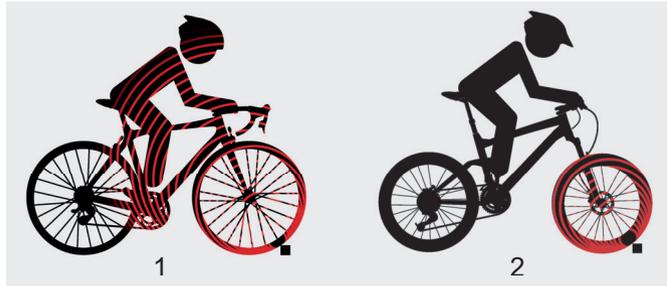


Abbildung 5:

Fahrrad ohne Federung (1) und mit Federung (2) beim Fahren über ein Hindernis

Bei der Federung wird ein Stoß, z. B. durch einen im Weg liegenden Stein, nicht über die Gabel direkt in den Körper des Fahrers geleitet, sondern durch das Federsystem aufgefangen. Die Federgabel wird dadurch zusammengestaucht. Das Zusammenstauchen kann gesperrt werden, sodass eine Federgabel wie eine starre Gabel reagiert.

Zu dieser Anleitung

4.4 Bremssystem

Das Fahrrad ist mit einer Scheibenbremse ausgestattet.

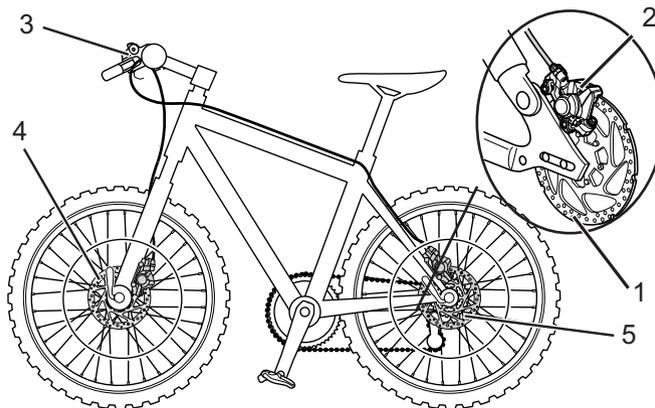


Abbildung 6:

Bremssystem eines Fahrrads mit einer Scheibenbremse, Beispiel

- 1 Bremssattel
- 2 Bremssattel mit Bremsbelägen
- 3 *Lenker mit Bremshebeln*
- 4 Vorderrad Bremsscheibe
- 5 Hinterrad Bremsscheibe

Bei einem Fahrrad mit einer Scheibenbremse ist die Bremsscheibe mit der *Nabe* des Laufrads fest verschraubt. Wird der Bremshebel gezogen, werden die Bremsbeläge auf die Bremsscheibe gepresst und die Bewegung des Laufrads gestoppt.

Zu dieser Anleitung

4.5 Elektrisches Antriebssystem

Das Fahrrad wird mit Muskelkraft durch das Kettengetriebe angetrieben. Die Kraft, die durch das Treten der Pedale in Fahrtrichtung aufgewendet wird, treibt das vordere Kettenrad an. Über die Kette wird die Kraft auf das hintere Kettenrad und dann an das Hinterrad übertragen.

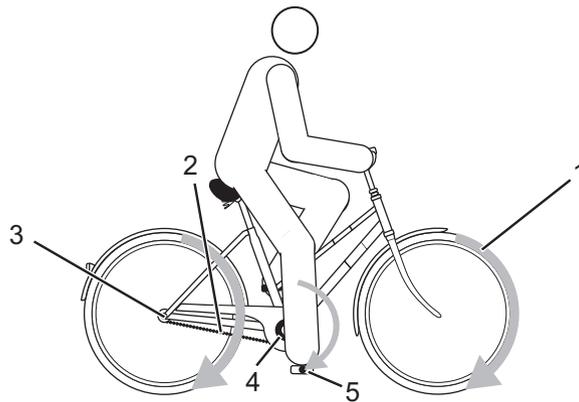


Abbildung 7:

Schema mechanisches Antriebssystem

- 1 Fahrtrichtung
- 2 Kette
- 3 hintere Kettenrad
- 4 vordere Kettenrad
- 5 Pedal

Zusätzlich besitzt das Fahrrad ein integriertes, elektrisches Antriebssystem.

Zu dieser Anleitung

Zum elektrischen Antriebssystem gehören bis zu 8 Komponenten:

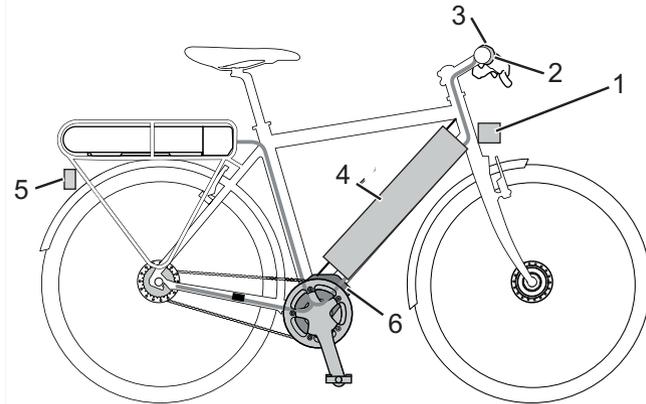


Abbildung 8:

Schema Elektrisches Antriebssystem

- 1 *Scheinwerfer*
- 2 *Bedienteil*
- 3 *Bildschirm*
- 4 *Integrierte Batterie*
- 5 *Rücklicht*
- 6 *Elektrische Gangschaltung (alternativ)*
- 7 *Motor*
- ein Ladegerät, das auf die Batterie abgestimmt ist.

Sobald die benötigte Muskelkraft des Fahrers beim Treten in die Pedale ein bestimmtes Maß übersteigt, schaltet sich der Motor sanft zu und unterstützt die Tretbewegung des Fahrers. Die Motorkraft richtet sich nach dem eingestellten Unterstützungsgrad.

Zu dieser Anleitung

Das Fahrrad verfügt über keinen separaten Not-Halt- oder Not-Aus-Knopf.

Der Motor schaltet sich automatisch ab, sobald der Fahrer nicht mehr in die Pedale tritt, die Temperatur außerhalb des zulässigen Bereichs liegt, eine Überbelastung vorliegt oder die Abschaltgeschwindigkeit von 25 km/h erreicht ist.

Eine Schiebehilfe kann aktiviert werden. Solange der Fahrer den **Langen Hebel (links)** am *Lenker* drückt, treibt die Schiebehilfe das Fahrrad mit Schrittgeschwindigkeit an. Die Geschwindigkeit kann dabei maximal 6 km/h betragen. Beim Loslassen des **Langen Hebels (links)** stoppt der Antrieb.

4.5.1

Batterie

Die Lithium-Ionen-Batterie verfügt über eine innenliegende Schutzelektronik. Diese ist auf das Ladegerät und das Fahrrad abgestimmt. Die Temperatur der Batterie wird ständig überwacht. Die Batterie ist gegen Tiefentladung, Überladung, Überhitzung und Kurzschluss geschützt. Bei Gefährdung schaltet sich die Batterie durch eine Schutzschaltung automatisch ab. Auch bei langer Nichtnutzung schläft die Batterie zum Selbstschutz ein.

Die Lebensdauer der Batterie kann verlängert werden, wenn sie gut gepflegt und vor allem bei den richtigen Temperaturen gelagert wird. Auch bei guter Pflege verringert sich der Ladezustand der Batterie mit zunehmender Alterung. Eine wesentlich verkürzte Betriebszeit nach der Aufladung zeigt an, dass die Batterie verbraucht ist.

Zu dieser Anleitung

Transporttemperatur	5 °C - 25 °C
Optimale Transporttemperatur	10 °C - 15 °C
Lagertemperatur	5 °C - 25 °C
Optimale Lagertemperatur	10 °C - 15 °C
Umgebungstemperatur Laden	10 °C - 30 °C

Tabelle 14:

Technische Daten Batterie

Das Fahrrad besitzt eine Integrierte Batterie.

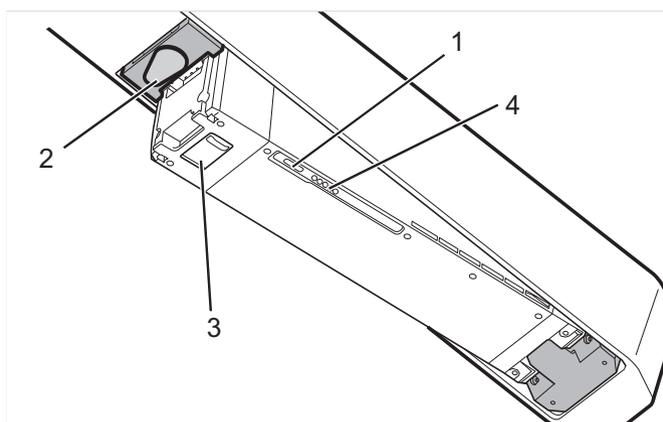


Abbildung 9:

Detail Integrierte Batterie, von unten

- 1 Ein-Aus-Taster
- 2 Schlüssellochabdeckung
- 3 Abdeckung Ladeanschluss
- 4 Betriebs- und Ladezustandsanzeige

Zu dieser Anleitung

4.5.2 Betriebs- und Ladezustandsanzeige

Die fünf grünen LEDs der Betriebs- und Ladezustandsanzeige zeigen bei eingeschalteter Batterie den Ladezustand der Batterie an. Dabei entspricht jede LED etwa 20% des Ladezustands. Der Ladezustand der eingeschalteten Batterie wird außerdem auf dem *Bildschirm* angezeigt.

Liegt der Ladezustand der Batterie unter 5%, erlöschen alle LEDs der Betriebs- und Ladezustandsanzeige. Der Ladezustand wird jedoch am *Bildschirm* weiter angezeigt.

Systemfehler und Warnhinweise werden über verschiedene Leuchtmuster der *Betriebs- und Ladezustandsanzeige* angezeigt. Eine Tabelle mit allen Systemmeldungen befindet sich am Ende des Kapitels *Instandhaltung* [[▷ Kapitel 8.4.9, Seite 102](#)].

4.5.3 Fahrlicht

Bei aktiviertem Fahrlicht sind der *Scheinwerfer* und das Rücklicht gemeinsam angeschaltet.

4.5.4 Bildschirm

Der Bildschirm steuert über zwei Bedienelement das Antriebssystem und zeigt die Fahrdaten an. Der Fahrer kann das Antriebssystem durch das Abnehmen des Bildschirms ausschalten.

4.5.4.1 Bedienelemente

Der *Bildschirm* besitzt einen Taster.

Zu dieser Anleitung

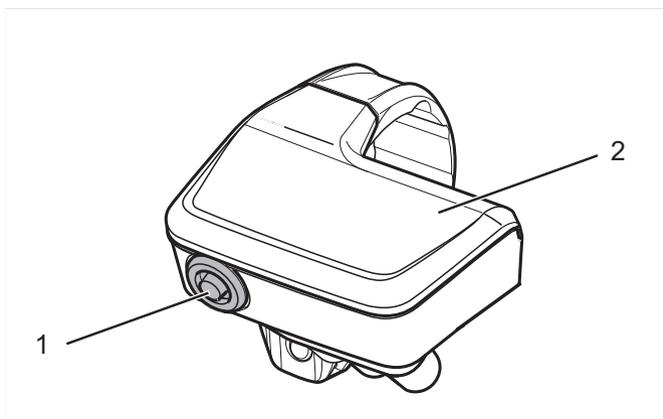


Abbildung 10:

Übersicht Aufbau und Bedienelemente des Bildschirms:

Verwendung

- 1 Anzeige
- 2 Taster

Tabelle 15:

Übersicht Bedienelement

Zu dieser Anleitung

4.5.4.2

Anzeigen

Der *Bildschirm* besitzt acht Bildschirmanzeigen:

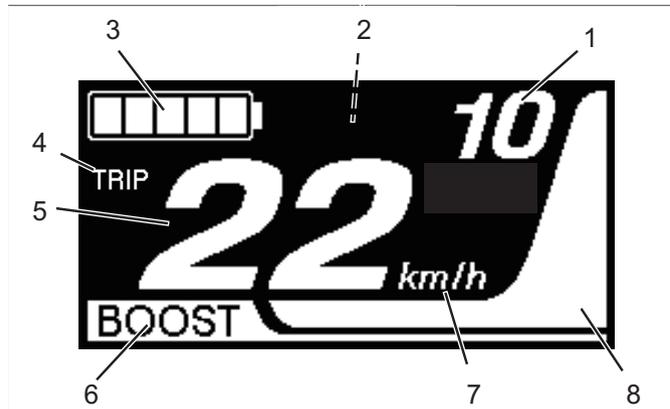


Abbildung 11:

Übersicht Bildschirmanzeigen

Verwendung	
1	Ganganzeige
2	Anzeigeort von Systemmeldungen
3	Batterieladezustand
4	Anzeige gewählte Reiseinformationen
5	Funktionsanzeige
6	Unterstützungsgrad
7	Maßeinheit der Geschwindigkeit
8	Leistung

Tabelle 16:

Übersicht Bildschirmanzeige

Zu dieser Anleitung

Unterstützungsgrad

Je höher der Unterstützungsgrad ausgewählt wird, desto stärker unterstützt das Antriebssystem den Fahrer beim Treten. Es stehen folgende Unterstützungsgrade zur Verfügung.

Anzeige	Details
BOOST	starke Unterstützung.
TRAIL	normale Unterstützung
ECO	geringe Unterstützung
AUS	Unterstützung aus
GEHE	aktivierte Schiebehilfe

Tabelle 17:

Übersicht Unterstützungsgrade

Betriebsart der Gangschaltung

Der Fahrer hat die Wahl zwischen einer automatischen und manuellen Gangschaltung.

Anzeige	
AUTO	Das elektrische Antriebssystem wählt den optimalen Gang.
MANUEL	Der Fahrer wählt die Gänge.

Tabelle 18:

Symbole der Schaltempfehlung

Zu dieser Anleitung

Aktuelle Geschwindigkeit

In den Systemeinstellungen kann ausgewählt werden, ob die Geschwindigkeit in Kilometer pro Stunde [km/h] oder Meilen pro Stunde [mph] gezeigt wird.

Funktionsanzeige

Die Funktionsanzeige zeigt zwei unterschiedliche Informationen an:

- Reiseinformationen und
- Systemeinstellungen.

Reiseinformation

Je nach Fahrrad zeigt die Funktionsanzeige bis zu sieben Reiseinformationen an. Die angezeigte Reiseinformation kann gewechselt werden.

Anzeige	Funktion
TRIP	seit dem letzten Zurücksetzen zurückgelegte Strecke
TOTAL	Anzeige der gesamten zurückgelegten Entfernung (nicht änderbar)
RADIUS	voraussichtliche Reichweite der vorhandenen Batterieaufladung
ZEIT	Fahrzeit
ØKM/H	Durchschnittsgeschwindigkeit
MAX	erreichte Maximalgeschwindigkeit
TRITTFREQUENZ	Anzahl der Kurbelumdrehung pro Minute
UHRZEIT	Uhrzeit

Tabelle 19:

Reiseinformationen

Zu dieser Anleitung

Systemeinstellungen

Um die Systemeinstellungen und -angaben zu sehen, muss der Fahrer die Systemeinstellungen aufrufen. Der Fahrer kann die Werte der Systemeinstellungen ändern, jedoch nicht die der Systemangaben.

Anzeige	Funktion
LÖSCHEN	Werte der Reiseinformation ändern
UHRZEIT	Uhrzeit ändern
LICHT	Licht ein- und ausschalten
HELLIGKEIT	die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung einstellen
SIGNAL	Signalton einstellen
EINHEIT	angezeigte Maßeinheit wechseln
SPRACHE	Sprache auswählen
EINSTELLEN	Gangschaltung einstellen
SCHALTWERK RESET	Schaltwerk-Schutzfunktion aktivieren
BEEND	Zurück zum Hautbildschirm

Tabelle 20:

Systemeinstellungen

Zu dieser Anleitung

Systemmeldung

Das Antriebssystem überwacht sich ständig und zeigt im Falle eines erkannten Fehlers diesen durch eine Zahl verschlüsselt als Systemmeldung an. Gleichzeitig ertönen drei Signale. Abhängig von der Art des Fehlers schaltet sich das System gegebenenfalls automatisch ab. Eine Tabelle mit allen Systemmeldungen befindet sich am Ende des Kapitels *Instandhaltung* [▷ Kapitel 8.4.9, Seite 102].

4.5.5

Bedienteile

Der Elektrische Antriebssystem wird über den Bildschirm (II) und das linke Bedienteile (I) bedient. Das rechte Bedienteil (III) schaltet die Gänge.

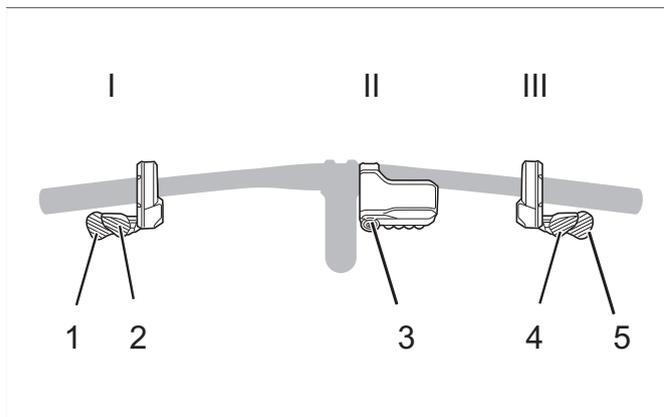


Abbildung 12:

Übersicht Bedienteil

Name	
1	Langer Hebel (links)
2	Kurzer Hebel (links)
3	Taster
4	Langer Hebel (rechts)
5	Kurzer Hebel (rechts)

Tabelle 21:

Übersicht Bedienteil

Transport, Lagerung und Montage

4 Transport, Lagerung und Montage

4.1 Transport

**VORSICHT**

Sturz bei unbeabsichtigter Aktivierung

Bei unbeabsichtigter Aktivierung des Antriebssystems besteht Verletzungsgefahr.

- ▶ Batterie entnehmen, bevor das Fahrrad transportiert wird.
-

**VORSICHT**

Brand- und Explosion durch hohe Temperaturen

Zu hohe Temperaturen schädigen die Batterien. Die Batterien können sich selbst entzünden und explodieren.

- ▶ Niemals die Batterie dauerhafter Sonneneinstrahlung aussetzen.
-

HINWEIS

Liegt das Fahrrad flach, können Öle und Fette aus dem Fahrrad austreten.

Liegt der Transportkarton mit einem Fahrrad flach oder hochkant, bietet er keinen ausreichenden Schutz vor Schäden am *Rahmen* und an den Laufrädern.

- ▶ Das Fahrrad nur stehend transportieren.
-

HINWEIS

Fahrradträgersysteme, bei denen das Fahrrad auf dem kopfstehend am *Lenker* oder *Rahmen* fixiert wird, erzeugen beim Transport unzulässige Kräfte an den Bauteilen. Hierdurch kann ein Bruch der tragenden Teile entstehen.

- ▶ Niemals Fahrradträgersysteme nutzen, bei denen das Fahrrad auf dem kopfstehend am *Lenker* oder *Rahmen* fixiert wird.
-

Transport, Lagerung und Montage

- ▶ Beim Transport das Gewicht des fahrfertigen Fahrrads berücksichtigen.
- ▶ Den *Bildschirm* und die Batterie vor dem Transport vom Fahrrad entfernen.
- ▶ Die elektrischen Komponenten und Anschlüsse am Fahrrad mit geeigneten Schutzüberzügen vor der Witterung schützen .
- ▶ Zubehör, beispielsweise Trinkflaschen, vor dem Transport des Fahrrads entfernen.
- ▶ Beim Transport mit dem Pkw ein geeignetes Fahrradträgersystem verwenden.



Der HERCULES-Fachhändler berät bei der fachgerechten Auswahl und sicheren Verwendung eines geeigneten Trägersystems.

- ▶ Fahrrad in einem trockenen, sauberen und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützten Bereich transportieren.



Zum Versand des Fahrrads wird empfohlen, den HERCULES-Fachhändler mit der sachgerechten Teildemontage und Verpackung des Fahrrads zu beauftragen.

Transport, Lagerung und Montage

4.2 Lagern



VORSICHT

Brand- und Explosion durch hohe Temperaturen

Zu hohe Temperaturen schädigen die Batterie. Die Batterie kann sich selbst entzünden und explodieren.

- ▶ Niemals die Batterie dauerhafter Sonneneinstrahlung aussetzen.

HINWEIS

Liegt das Fahrrad flach, können Öle und Fette aus dem Fahrrad austreten.

Liegt der Transportkarton mit einem Fahrrad flach oder hochkant, bietet er keinen ausreichenden Schutz vor Schäden am *Rahmen* und an den Laufrädern.

- ▶ Das Fahrrad nur stehend lagern.

- ✓ Fahrrad, Batterie und Ladegerät trocken und sauber lagern.

Lagertemperatur	5 °C - 25 °C
Optimale Lagertemperatur	10 °C - 15 °C

Tabelle 22:

Lagertemperatur für die Batterie, das Fahrrad und das Ladegerät

4.2.1 Betriebspause

HINWEIS

Die Batterie entlädt sich bei Nichtnutzung. Hierdurch kann die Batterie beschädigt werden.

- ▶ Die Batterie muss nach jeweils 8 Wochen nachgeladen werden.

HINWEIS

Wird die Batterie dauerhaft an das Ladegerät angeschlossen, kann die Batterie beschädigt werden.

- ▶ Batterie nicht dauerhaft am Ladegerät anschließen.

Sollte das Fahrrad, z. B. im Winter, länger als vier Wochen außer Betrieb genommen werden, muss eine Betriebspause vorbereitet werden.

Transport, Lagerung und Montage

4.2.1.1

Betriebspause vorbereiten

- ✓ Batterie vom Fahrrad entfernen.
- ✓ Batterie auf etwa 60% aufladen (drei bis vier LEDs der Ladezustandsanzeige leuchten).
- ✓ Das Fahrrad mit einem nebelfeuchten Tuch reinigen und mit einem Wachsspray konservieren. Niemals die Reibflächen der Bremse wachen.
- ✓ Vor langen Standzeiten empfiehlt sich eine Inspektion, Grundreinigung und Konservierung durch den HERCULES-Fachhändler.

4.2.1.2

Betriebspause durchführen

- ▶ Fahrrad, Batterie und Ladegerät in trockener und sauberer Umgebung lagern.
- ▶ Nach 8 Wochen den Ladezustand der Batterie prüfen. Leuchtet nur noch eine LED der Ladezustandsanzeige, Batterie wieder auf etwa 60% aufladen.

Transport, Lagerung und Montage

5.3

Montage



VORSICHT

Quetschungen bei unbeabsichtigter Aktivierung

Bei unbeabsichtigter Aktivierung des Antriebssystems besteht Verletzungsgefahr.

- ▶ Batterie entnehmen, wenn die Batterie für die Montage nicht zwingend erforderlich ist.



- ✓ Das Fahrrad in einer sauberen und trockenen Umgebung montieren.
- ✓ Die Arbeitsumgebung soll eine Temperatur von 15 °C - 25 °C haben.

Temperatur Arbeitsumgebung

15 °C - 25 °C

Tabelle 23:

Temperatur Arbeitsumgebung

- ✓ Wird ein Montageständer verwendet, muss dieser für ein Maximalgewicht von 30 kg zugelassen sein.
- ✓ Zur Reduzierung des Gewichts empfiehlt es sich, die Batterie grundsätzlich für die Dauer der Nutzung des Montageständers vom Fahrrad zu trennen.
- ✓ Universalwerkzeuge, ein Drehmomentschlüssel mit einem Arbeitsbereich von 5 Nm bis 40 Nm und die von der ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG empfohlenen Spezialwerkzeuge müssen vorhanden sein.

Transport, Lagerung und Montage

5.3.1

Auspacken



Verletzung der Hände durch Kartontage

Der Transportkarton ist mit Metallklammern verschlossen. Es besteht beim Auspacken und Zerkleinern der Verpackung die Gefahr von Stich- oder Schnittverletzungen.

- ▶ Geeigneten Handschutz tragen.
- ▶ Metallklammern mit einer Zange entfernen, bevor der Transportkarton geöffnet wird.

Das Verpackungsmaterial besteht hauptsächlich aus Pappe und Kunststoffolie.

- ▶ Die Verpackung nach den behördlichen Auflagen entsorgen.

5.3.2

Lieferumfang

Das Fahrrad wurde im Werk zu Testzwecken vollständig montiert und anschließend für den Transport zerlegt.

Zum Lieferumfang gehört:

- das Fahrrad, zu 98% vormontiert,
- das Vorderrad,
- die Batterie bzw. Batterien,
- das Ladegerät,
- die Pedale,
- die Betriebsanleitung.

Transport, Lagerung und Montage

5.3.3

In Betrieb nehmen



Brand- und Explosion durch falsches Ladegerät

Batterien, die mit einem ungeeigneten Ladegerät aufgeladen werden, können intern beschädigt werden. Ein Brand oder eine Explosion kann die Folge sein.

- ▶ Batterie nur mit dem mitgelieferten Ladegerät verwenden.
- ▶ Zur Vermeidung von Verwechslungen, das mitgelieferte Ladegerät und diese Betriebsanleitung eindeutig kennzeichnen, beispielsweise mit der *Rahmennummer* oder *Typennummer* des Fahrrads.

Da die Erstinbetriebnahme des Fahrrads Spezialwerkzeuge und besondere Fachkenntnisse erfordert, ist diese ausschließlich von geschultem Fachpersonal durchzuführen.

Die Praxis zeigt, dass ein unverkauftes Fahrrad spontan zu Probefahrten an Endverbraucher abgegeben wird, sobald es fahrbereit aussieht.

- ▶ Jedes Fahrrad nach dem Aufbau sofort in den voll einsatzfähigen Zustand bringen.

Zur Erstinbetriebnahme gehören folgende Arbeiten:

- ▶ Batterie prüfen [[▷ Kapitel 5.3.3.1, Seite 48](#)].
- ▶ Die Batterie wird teilgeladen ausgeliefert. Um die volle Leistung zu gewährleisten, Batterie vollständig laden.
- ▶ Die *Laufträder mit Schnellspanner montieren* und die *Pedale* montieren.
- ▶ *Lenker* und *Sattel* in Funktionsposition bringen.
- ▶ Sämtliche Komponenten auf festen Sitz prüfen.

Transport, Lagerung und Montage

Tabelle 24:

- ▶ Alle Einstellungen und das Anzugsmoment der Achsmuttern prüfen.

Anzugsmoment Achsmutter

35 Nm - 40 Nm

Anzugsmoment Achsenmutter

- ▶ Den gesamten Kabelbaum auf ordnungsgemäße Verlegung prüfen:
 - Ein Kontakt des Kabelbaums mit beweglichen Teilen ist zu vermeiden.
 - Die Leitungswege müssen glatt und frei von scharfen Kanten sein.
 - Bewegliche Teile dürfen keinen Druck oder Zug auf den Kabelbaum ausüben.
- ▶ Den *Scheinwerfer einstellen*.
- ▶ Das Antriebssystem, die lichttechnischen Einrichtungen und die Bremsen auf Funktion und Wirksamkeit prüfen.
- ▶ Das Antriebssystem auf die Amtssprache und das zutreffende Maßsystem einstellen.
- ▶ Den Softwarestand des Antriebssystems prüfen und gegebenenfalls aktualisieren.

Transport, Lagerung und Montage

Verkauf des Fahrrads

- ▶ Das Datenblatt auf der ersten Seite dieser Betriebsanleitung ausfüllen.
- ▶ Das Fahrrad an den Fahrer anpassen.
- ▶ Den *Seitenständer*, den *Schalthebel* einstellen und dem Käufer die Einstellungen zeigen.
- ▶ Betreiber oder Fahrer in alle Funktionen des Fahrrads einweisen.

5.3.3.1

Batterie prüfen

Die Batterie muss vor dem ersten Laden geprüft werden.

- ▶ Den *Ein-Aus-Taster (Batterie)* drücken.
- ⇒ Leuchtet keine LED der Betriebs- und Ladezustandsanzeige auf, ist die Batterie möglicherweise beschädigt.
- ⇒ Leuchtet mindestens eine, aber nicht alle LEDs der Betriebs- und Ladezustandsanzeige auf, kann die Batterie geladen werden.
- ▶ Ist die Batterie geladen, Batterie in das Fahrrad einsetzen.
- ⇒ Bestätigen, dass die Batterie eine Shimano-Originalbatterie bzw. eine BMZ-Batterie ist.

5.4**Laufräder mit Schnellspanner montieren****Sturz durch gelösten Schnellspanner**

Ein defekter oder falsch montierter Schnellspanner kann sich in der Bremsscheibe verfangen und das Rad blockieren. Ein Sturz ist die Folge.

- ▶ Vorderrad-Schnellspannhebel auf der gegenüberliegenden Seite der Bremsscheibe montieren.

**Sturz durch defekten oder falsch montierten Schnellspanner**

Die Bremsscheibe wird im Betrieb sehr heiß. Teile des Schnellspanners können hierdurch beschädigt werden. Der Schnellspanner lockert sich. Ein Sturz mit Verletzungen ist die Folge.

- ▶ Der Vorderrad-Schnellspannhebel und die Bremsscheibe müssen gegenüber liegen.

**Sturz durch Fehleinstellung der Spannkraft**

Eine zu hohe Spannkraft beschädigt den Schnellspanner, sodass er seine Funktion verliert.

Eine nicht ausreichende Spannkraft führt zu ungünstiger Krafteinleitung. Die Federgabel oder der Rahmen kann brechen. Ein Sturz mit Verletzungen ist die Folge.

- ▶ Niemals mit einem Werkzeug (z. B. Hammer oder Zange) einen Schnellspanner befestigen.
- ▶ Nur Spannhebel mit vorschriftsmäßig eingestellter Spannkraft nutzen.
- ▶ Spannhebel öffnen.
- ▶ Geöffneten Spannhebel mit der Radachse von der rechten Seite durch die Nabe schieben.
- ▶ Je nach Ausführung das Laufrad festspannen und die Spannkraft einstellen.

Fahrrad an Fahrer anpassen

6 Fahrrad an Fahrer anpassen



Der HERCULES-Fachhändler prüft alle Werkseinstellungen und stimmt beim Verkauf die Einstellung des *Sattels*, des *Lenkers*, der *Federgabel* und des *Feder-Dämpfer-Elements* auf den Fahrer ab.

6.1 Sattel einstellen

6.1.1 Sitzhöhe ermitteln



Sturz durch zu hoch eingestellte Sattelstütze

Eine zu hoch eingestellte *Sattelstütze* führt zum Bruch der *Sattelstütze* oder des *Rahmens*. Ein Sturz mit Verletzungen ist die Folge.

- ▶ Die Sattelstütze nur bis zur Markierung der Mindesteinstecktiefe aus dem Rahmen ziehen.

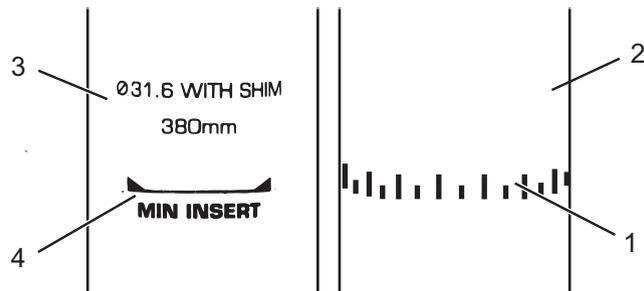


Abbildung 13:

Detailansicht Sattelstützen, Beispiele der Markierung der Mindesteinstecktiefe

- 1 III-Markierung der Mindesteinstecktiefe
- 2 MIN-Markierung der Mindesteinstecktiefe

Fahrrad an Fahrer anpassen

Aus ergonomischer Sicht soll die Sitzhöhe so eingestellt sein, dass die Ferse des ausgestreckten Beins das Pedal am tiefsten Punkt berührt.

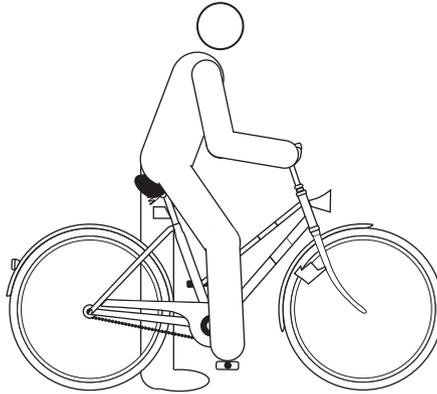


Abbildung 14: Ermittlung der Sattelhöhe

6.1.2



Sattelstütze mit Schnellspanner festspannen

Der HERCULES-Fachhändler führt dem Fahrer oder Betreiber die Funktion des Schnellspanners vor.



Abbildung 15: Schnellspanner der Sattelstütze in der Endposition

- 1 Spannhebel der Sattelstütze
- 2 Sattelstütze
- 3 Rändelmutter

Fahrrad an Fahrer anpassen

Festspannen

- ✓ Die *Sattelstütze* nur im Stand festspannen.

Der *Spannhebel der Sattelstütze* ist nicht beschriftet. Ob er geöffnet oder geschlossen ist, ist erkennbar durch seine Formgebung.

- Zum Schließen, den *Spannhebel der Sattelstütze* bis zum Anschlag an die *Sattelstütze* drücken.
- Zum Öffnen, den *Spannhebel der Sattelstütze* von der *Sattelstütze* wegziehen.

- ▶ Die *Spannkraft der Schnellspanner* prüfen.

6.1.3



Sitzposition und Sattelnäigung einstellen

Um die Sitzlänge und die Sattelnäigung einzustellen, werden Spezialwerkzeuge benötigt. Der HERCULES-Fachhändler stimmt die Einstellung des Sattels auf den Fahrer ab.

6.2



Lenker einstellen

- ✓ Die Lenkereinstellung darf nur im Stand vorgenommen werden.
- ▶ Vorgesehene Schraubverbindungen lösen, justieren und mit dem maximalen Anzugsmoment der Klemmschrauben des Lenkers klemmen.

maximales Anzugsmoment der Klemmschrauben des Lenkers*

5 Nm - 7 Nm

***sofern auf dem Bauteil keine anderen Angaben stehen**

Tabelle 25

maximales Anzugsmoment Klemmschraube Lenker

6.3

Grundeinstellung der Federung und Dämpfung

Die hier gezeigte Anpassung stellt eine Grundeinstellung dar. Der Fahrer soll je nach Untergrund und seinen Vorlieben die Grundeinstellung ändern.

- ▶ Es ist ratsam, die Grundeinstellung zu notieren. So kann sie als Ausgangspunkt für spätere, optimierte Einstellungen und zur Sicherheit gegen unbeabsichtigte Veränderungen dienen.

6.3.1



Abbildung 16:

Härte der Federelemente einstellen

- ✓ Die Einstellung der Stahlfedergabel nur im Stand vornehmen.
- ▶ Das Einstellrad kann sich unter einer Kunststoffabdeckung am Kopf des linken Federbeins befinden. Die Kunststoffabdeckung nach oben abnehmen.

Einstellrad der Federgabel, Beispiel

- ▶ Mit dem *Einstellrad* am linken *Federgabelkopf* die Härte der Stahlfedergabel einstellen. Die Härte der Stahlfedergabel durch Drehen des *Einstellrads* in Richtung Plus oder Minus korrigieren.
- ⇒ Die optimale Einstellung auf das Gewicht des Fahrers ist erreicht, wenn das Federbein unter der Ruhelast des Fahrers 3 mm einfedert.
- ▶ Gegebenenfalls die Kunststoffabdeckung nach dem Einstellen der Federgabel wieder anbringen.

Fahrrad an Fahrer anpassen

6.4

Greifweite des Bremshebels einstellen

- ▶ Die Greifweite mit der Rändelschraube des Bremshebels einstellen.
- ⇒ Der Fahrer kann bequem den Bremshebel nutzen.

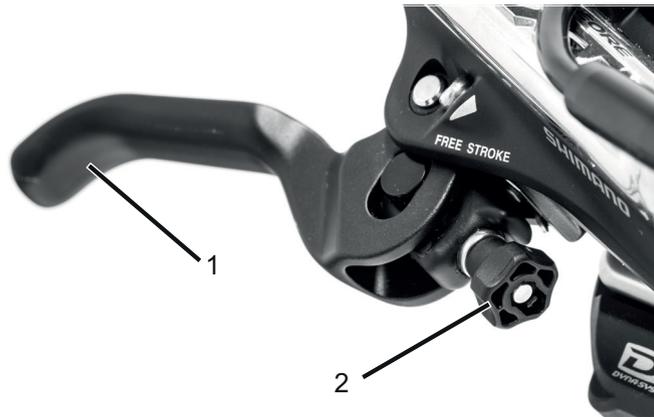


Abbildung 17:

Bremshebel (1) mit Rändelschraube (2)

7 Betrieb



Sturz durch lose Kleidung

Die Speichen der *Laufräder* und das *Kettengetriebe* können Schnürsenkel, Schals und andere lose Teile einziehen. Ein Sturz mit Verletzungen kann die Folge sein.

- ▶ Festes Schuhwerk und enganliegende Kleidung tragen.



Sturz durch Verschmutzung

Grobe Verschmutzungen können Funktionen des Fahrrads, beispielsweise die der Bremsen, stören. Ein Sturz mit Verletzungen kann die Folge sein.

- ▶ Vor der Fahrt grobe Verschmutzungen entfernen.



Sturz durch schlechte Straßenverhältnisse

Lose Gegenstände, beispielsweise Äste und Zweige, können sich in den Laufrädern verfangen und einen Sturz verursachen.

- ▶ Straßenverhältnisse beachten.
- ▶ Langsam fahren und frühzeitig bremsen.

HINWEIS

Bei Bergabfahrten können hohe Geschwindigkeiten erreicht werden. Das Fahrrad ist nur für ein kurzzeitiges Überschreiten der 25 km/h ausgelegt. Insbesondere die *Reifen* können bei höherer Dauerbelastung versagen.

- ▶ Werden höhere Geschwindigkeiten als 25 km/h erreicht, das Fahrrad abbremsen.

Betrieb

HINWEIS

Durch Hitze oder direkte Sonneneinstrahlung kann der *Reifenfülldruck* über den zulässigen Maximaldruck ansteigen. Hierdurch kann der *Reifen* zerstört werden.

- ▶ Niemals Fahrrad in der Sonne abstellen.
- ▶ An heißen Tagen regelmäßig den *Reifenfülldruck* kontrollieren und bei Bedarf regulieren.

Das Fahrrad darf in einem Temperaturbereich von 5 °C - 35 °C gefahren werden. Außerhalb dieses Temperaturbereichs ist die Leistungsfähigkeit des Antriebssystems eingeschränkt.

Temperatur Betrieb 5 °C - 35 °C

Aufgrund der offenen Bauweise kann eindringende Feuchtigkeit bei frostigen Temperaturen einzelne Funktionen des Fahrrads stören.

- ▶ Fahrrad immer trocken und frostfrei halten.
- ▶ Sollte das Fahrrad bei Temperaturen unter 3 °C betrieben werden, muss zuvor HERCULES-Fachhändler das Fahrrad für den Winterdienst vorbereiten.

Geländefahrten belasten stark die Gelenke der Arme. Dem Zustand der Fahrbahn entsprechend alle 30 bis 90 Minuten eine Fahrpause einlegen.

7.1 Vor jeder Fahrt



Sturz durch unerkannte Schäden

Nach einem Sturz, Unfall oder dem Umfallen des Fahrrads können schwer erkennbare Schäden, z. B. am Bremssystem, den Schnellspannern oder dem *Rahmen* vorhanden sein. Ein Sturz mit Verletzungen kann die Folge sein.

- ▶ Fahrrad außer Betrieb nehmen und einen HERCULES-Fachhändler mit der Prüfung beauftragen.



Sturz durch Materialermüdung

Bei Materialermüdung kann ein Bauteil plötzlich versagen. Ein Sturz mit Verletzungen kann die Folge sein.

Fahrrad sofort bei Anzeichen für eine Materialermüdung außer Betrieb nehmen. Den HERCULES-Fachhändler mit der Prüfung der Sachlage beauftragen.

- ▶ Regelmäßig den HERCULES-Fachhändler mit einer Grundreinigung beauftragen. Während der Grundreinigung sucht der HERCULES-Fachhändler das Fahrrad nach Anzeichen für Materialermüdung ab.
-
- ▶ Vor jeder Fahrt das Fahrrad prüfen.
- ⇒ Bei Abweichungen von der *Checkliste vor jeder Fahrt* oder Auffälligkeiten jeder Art darf das Fahrrad nicht verwendet werden, bis die Ursache geklärt ist.

Betrieb

Checkliste vor jeder Fahrt

<input type="checkbox"/>	Das Fahrrad auf Vollständigkeit prüfen.
<input type="checkbox"/>	Auf ausreichend Sauberkeit prüfen, z. B. Beleuchtung, Reflektor und Bremse.
<input type="checkbox"/>	Die feste Montage der Radschützer, des Gepäckträgers und des Kettenschutzes kontrollieren.
<input type="checkbox"/>	Den Rundlauf des Vorder- und Hinterrads prüfen. Dies ist besonders wichtig, falls das Fahrrad transportiert oder mit einem Schloss gesichert wurde.
<input type="checkbox"/>	Die Ventile und den Reifenfülldruck kontrollieren. Bei Bedarf vor der Fahrt regulieren.
<input type="checkbox"/>	Die Vorder- und Hinterradbremse prüfen, ob sie ordnungsgemäß funktionieren. Dafür die Bremshebel im Stand ziehen, um zu prüfen, ob der Gegendruck in der gewohnten Bremshebelposition aufgebaut wird.
<input type="checkbox"/>	Die Funktion des Fahrlichts überprüfen.
<input type="checkbox"/>	Auf ungewöhnliche Geräusche, Vibrationen, Gerüche, Verfärbungen, Verformungen, Abrieb oder Verschleiß prüfen. Dies deutet auf eine Materialermüdung hin.
<input type="checkbox"/>	Auf ein ungewöhntes Betriebsgefühl beim Bremsen, Treten oder Lenken achten.
<input type="checkbox"/>	Alle Schnellspanner überprüfen, ob sie sich vollständig geschlossen in ihrer Endposition befinden.
<input type="checkbox"/>	Bei einem Fahrrad mit hydraulischer Felgenbremse überprüfen, ob sich die Verriegelungshebel vollständig geschlossen in ihrer Endposition befinden.

7.2 Seitenständer nutzen



Sturz durch heruntergeklappten Seitenständer

Der Seitenständer klappt nicht automatisch hoch. Beim Fahren mit heruntergeklapptem Seitenständer besteht Sturzgefahr.

- ▶ Den Seitenständer vor der Fahrt vollständig hochklappen.

HINWEIS

Wegen der hohen Gewichtskraft des Fahrrads kann der Seitenständer in weichen Untergrund einsinken, das Fahrrad kann kippen und umfallen.

- ▶ Das Fahrrad nur auf ebenen und festem Untergrund abstellen.
- ▶ Die Standsicherheit besonders dann prüfen, wenn das Fahrrad mit Zubehör ausgerüstet oder mit Gepäck beladen ist.

Seitenständer hochklappen

- ▶ Vor der Fahrt den Seitenständer mit dem Fuß vollständig hochklappen.

Fahrrad abstellen

- ▶ Vor dem Abstellen den Seitenständer mit dem Fuß vollständig runterklappen.
- ▶ Fahrrad vorsichtig abstellen und Standfestigkeit prüfen.

Betrieb

7.3 Gepäckträger nutzen



Sturz durch beladenen Gepäckträger

Bei einem beladenen *Gepäckträger* ändert sich das Fahrverhalten des Fahrrads, insbesondere beim Lenken und Bremsen. Dies kann zum Kontrollverlust führen. Ein Sturz mit Verletzungen kann die Folge sein.

- ▶ Die sichere Verwendung eines beladenen *Gepäckträgers* üben, bevor das Fahrrad im öffentlichen Raum verwendet wird.



Sturz durch ungesichertes Gepäck

Lose oder ungesicherte Gegenstände auf dem *Gepäckträger*, z. B. Gurte, können sich im Hinterrad verfangen. Ein Sturz mit Verletzungen kann die Folge sein.

Auf dem *Gepäckträger* befestigte Gegenstände können die *Reflektoren* und das *Fahrlicht* des Fahrrads verdecken. Das Fahrrad kann im Straßenverkehr übersehen werden. Ein Sturz mit Verletzungen kann die Folge sein.

- ▶ Auf dem *Gepäckträger* angebrachte Gegenstände ausreichend sichern.
 - ▶ Niemals dürfen die am *Gepäckträger* befestigten Gegenstände die *Reflektoren*, den *Scheinwerfer* oder das *Rücklicht* verdecken.
-



Quetschung der Finger durch Federklappe

Die Federklappe des *Gepäckträgers* arbeitet mit hoher Spannkraft. Es besteht die Gefahr, die Finger zu quetschen.

- ▶ Niemals Federklappe unkontrolliert zuschnappen lassen.
- ▶ Beim Schließen der Federklappe auf die Position der Finger achten.

HINWEIS

Auf dem *Gepäckträger* ist seine maximale Tragfähigkeit ausgewiesen.

- ▶ Niemals beim Bepacken des Fahrrads das zulässige *Gesamtgewicht* überschreiten.
 - ▶ Niemals die maximale Tragfähigkeit des Gepäckträgers überschreiten.
 - ▶ Niemals den *Gepäckträger* ändern.
-
- ▶ Das Gepäck möglichst ausgewogen auf die linke und rechte Seite des Fahrrads verteilen.
 - ▶ Die Verwendung von Packtaschen und Gepäckkörben wird empfohlen.

Betrieb

7.4 Batterie



Brand- und Explosion durch defekte Batterie

Bei beschädigten oder defekten Batterien kann die Sicherheitselektronik ausfallen. Die Restspannung kann einen Kurzschluss auslösen. Die Batterien können sich selbst entzünden und explodieren.

- ▶ Äußerlich beschädigte Batterien sofort außer Betrieb nehmen und niemals aufladen.
- ▶ Deformiert sich eine Batterie oder beginnt zu rauchen, Abstand halten, die Stromversorgung an der Steckdose unterbrechen und sofort die Feuerwehr benachrichtigen.
- ▶ Niemals beschädigte Batterien mit Wasser löschen oder mit Wasser in Kontakt kommen lassen.
- ▶ Nach einem Sturz oder Aufprall ohne äußerlichen Schaden am Gehäuse, die Batterie mindestens 24 Stunden außer Betrieb nehmen und beobachten.
- ▶ Defekte Batterien sind Gefahrgut. Defekte Batterien schnellstmöglich fachgerecht entsorgen.
- ▶ Bis zur Entsorgung trocken lagern. Niemals brennbare Stoffe in der Umgebung lagern.
- ▶ Niemals Batterie öffnen oder reparieren.



Brand- und Explosion durch hohe Temperaturen

Zu hohe Temperaturen schädigen die Batterie. Die Batterie kann sich selbst entzünden und explodieren.

- ▶ Niemals die Batterie dauerhafter Sonneneinstrahlung aussetzen.
-

**Brand- und Explosion durch Kurzschluss**

Kleine Metallgegenstände können die elektrischen Anschlüsse der Batterie überbrücken. Die Batterien können sich selbst entzünden und explodieren.

- ▶ Büroklammern, Schrauben, Münzen, Schlüssel und andere Kleinteile fernhalten und nicht in die Batterie stecken.

**Verätzung von Haut und Augen durch defekte Batterie**

Aus beschädigten oder defekten Batterien können Flüssigkeiten und Dämpfe austreten. Diese können die Atemwege reizen und zu Verbrennungen führen.

- ▶ Niemals in Kontakt mit austretenden Flüssigkeiten kommen.
- ▶ Bei Augenkontakt oder Beschwerden, sofort einen Arzt aufsuchen.
- ▶ Bei Kontakt, die Haut sofort mit Wasser abspülen.
- ▶ Raum gut lüften.

**Brand- und Explosion durch Wassereintritt**

Die Batterie ist nur gegen einfaches Spritzwasser geschützt. Eindringendes Wasser kann einen Kurzschluss auslösen. Die Batterie kann sich selbst entzünden und explodieren.

- ▶ Niemals die Batterie ins Wasser tauchen.
- ▶ Besteht Grund zur Annahme, dass Wasser in die Batterie gelangt sein könnte, Batterie außer Betrieb nehmen.

Betrieb



Sturz durch herausfallende Batterie

Wird die Batterie vor der Fahrt nicht richtig verriegelt, kann sie sich lösen und herausfallen. Ein Sturz mit Verletzungen kann die Folge sein.

- ▶ Eingesetzte Batterie auf Verriegelung und festen Sitz prüfen.

HINWEIS

Beim Transport des Fahrrads beziehungsweise bei der Fahrt kann ein steckender Schlüssel abbrechen oder die Verriegelung unbeabsichtigt öffnen.

- ▶ Schlüssel des Batterieschlusses unmittelbar nach der Verwendung abziehen.
- ▶ Es wird empfohlen, den Schlüssel mit einem Schlüsselanhänger zu versehen.

7.4.1

Integrierte Batterie

- ✓ Bevor die Batterie herausgenommen oder eingesetzt werden soll, Batterie und Antriebssystem ausschalten.

7.4.1.1

Integrierte Batterie herausnehmen

- ▶ Batterieschloss mit Schlüssel öffnen.
- ⇒ Die Integrierte Batterie ist entriegelt und fällt in die Rückhaltesicherung.
- ▶ Von unten die Batterie mit der Hand stützen. Von oben mit der anderen Hand auf die Rückhaltesicherung drücken.
- ⇒ Die Integrierte Batterie ist komplett entriegelt und fällt in die Hand.
- ▶ Integrierte Batterie aus dem Rahmen ziehen.
- ▶ Den Schlüssel vom Schloss abziehen.

7.4.1.2

Integrierte Batterie einsetzen

Die Batterie wird von unten eingesetzt.

- ▶ Mit den Kontakten die Batterie in die untere Halterung setzen.
- ▶ Integrierte Batterie nach oben drücken bis sie deutlich hörbar einrastet.
- ▶ Eingesetzte Batterie auf festen Sitz prüfen.

7.4.1.3

Integrierte Batterie einsetzen

- ▶ Schlüssellochabdeckung entfernen.
- ▶ Batterie mit der Hand abstützen um sicherzustellen, dass sie nicht herausfällt.
- ▶ Schlüssel in den Schlüsselzylinder einführen. Im Uhrzeigersinn Batterie entriegeln. Schlüssel eindrücken.
- ▶ Schlüssel entfernen.
- ▶ Schlüssellochabdeckung wieder aufsetzen.
- ▶ Batterie entfernen.

7.4.2

Batterie laden



Brand durch überhitztes Ladegerät

Das Ladegerät erwärmt sich beim Laden der Batterie. Die Folge bei mangelnder Kühlung kann ein Brand oder Verbrennungen der Hände sein.

- ▶ Niemals Ladegerät auf leicht brennbaren Untergrund (z. B. Papier, Teppich usw.) verwenden.
- ▶ Niemals Ladegerät während dem Ladevorgang abdecken.

Betrieb



Elektrischer Schlag durch Wassereintritt

Beim Eindringen von Wasser in das Ladegerät besteht das Risiko eines elektrischen Schlages.

- ▶ Niemals Batterie im Freien laden.



Elektrischer Schlag bei Beschädigung

Beschädigte Ladegeräte, Kabel und Stecker erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

- ▶ Vor jeder Benutzung Ladegerät, Kabel und Stecker überprüfen. Niemals beschädigtes Ladegerät benutzen.
- ▶ Die Umgebungstemperatur beim Ladevorgang muss im Bereich von 10 °C bis 30 °C liegen.

Temperatur Laden10 °C - 30 °C

- ✓ Die Batterie kann zum Laden am Fahrrad bleiben oder herausgenommen werden.
- ✓ Eine Unterbrechung des Ladevorgangs schädigt die Batterie nicht.
- ✓ Bei einem Fahrrad, das mit zwei Batterien ausgestattet ist, wird der Ladevorgang für beide Batterien über die Gepäckträgerbatterie gestartet.
- ▶ Wenn vorhanden, die Gummiabdeckung an der Batterie entfernen.
- ▶ Den Netzstecker des Ladegeräts mit einer haushaltsüblichen, geerdeten Steckdose verbinden.

Anschlussdaten230 V, 50 Hz

- ▶ Das Ladekabel in den Ladeanschluss der Batterie stecken.
- ⇒ Der Ladevorgang startet automatisch

VORSICHT **Brand- und Explosionsgefahr durch beschädigte Batterien.** Bei beschädigten oder defekten Batterien kann die Sicherheitselektronik ausfallen. Die Restspannung kann einen Kurzschluss auslösen. Die Batterien können sich selbst entzünden und explodieren. Deformiert sich eine Batterie oder beginnt zu rauchen, Abstand halten, die Stromversorgung an der Steckdose unterbrechen und sofort die Feuerwehr benachrichtigen. Niemals beschädigte Batterien mit Wasser löschen oder mit Wasser in Kontakt kommen lassen.

HINWEIS Tritt ein Fehler während des Ladevorgangs auf, wird eine Systemmeldung angezeigt. Sofort das Ladegerät und die Batterie außer Betrieb nehmen und den Anweisungen folgen.

- ⇒ Während des Ladens zeigt die Betriebs- und Ladezustandsanzeige den Ladezustand an.
- ⇒ Der Ladevorgang ist beendet, wenn die LEDs der Betriebs- und Ladezustandsanzeige erlöschen

Betrieb

7.5 Elektrisches Antriebssystem

7.5.1 Antriebssystem einschalten



Sturz durch fehlende Bremsbereitschaft

Das angeschaltete Antriebssystem kann durch eine Kraffteinwirkung auf die Pedale aktiviert werden. Wird der Antrieb unbeabsichtigt aktiviert und die Bremse nicht erreicht, kann ein Sturz mit Verletzungen entstehen.

- ▶ Niemals das Elektrische Antriebssystem starten bzw. sofort ausschalten, wenn die Bremse nicht sicher erreicht werden kann.
-

- ✓ Eine ausreichend geladene Batterie ist ins Fahrrad eingesetzt.
- ✓ Niemals während dem Einschalten die Füße auf den Pedalen plazieren. Werden die Pedale beim Einschalten bewegt, kommt es zu einem Systemfehler.
- ✓ Die Batterie sitzt fest. Der Schlüssel ist entfernt.
- ▶ Kurz auf den **Ein-Aus-Taster (Batterie)** drücken.
- ⇒ Ist das Antriebssystem eingeschaltet, wird der Antrieb aktiviert, sobald die Pedale mit ausreichender Kraft bewegt werden.

7.5.2 Antriebssystem ausschalten

Zehn Minuten nach dem letzten Befehl schaltet sich das System automatisch ab.

- ▶ Den **Ein-Aus-Taster (Batterie)** drücken.

7.6 Bildschirm

7.6.1 Fahrlicht nutzen

Das Fahrlicht ist entweder stets an oder stets aus. Die Einstellung wird in den Systemeinstellungen verändert [▷ Kapitel 7.6.5.5, Seite 72].

7.6.2 Schiebehilfe nutzen

HINWEIS

Die Pedale drehen sich bei der Nutzung der Schiebehilfe konstruktionsbedingt mit.

- ▶ Während der Verwendung der Schiebehilfe muss das Fahrrad mit beiden Händen sicher geführt werden.
- ▶ Genug Bewegungsfreiraum für die Pedale einplanen.

Die Schiebehilfe unterstützt den Fahrer beim Schieben des Fahrrads. Die Geschwindigkeit kann dabei maximal 6 km/h betragen. Die Durchzugskraft der Schiebehilfe und deren Geschwindigkeit lassen sich durch die Wahl des Gangs beeinflussen. Zur Schonung des Antriebs empfiehlt sich bergauf der erste Gang..

- ▶ Den **Langen Hebel (links)** lange drücken.
- ▶ Der Unterstützungsgrad GEHE wird angezeigt.
- ▶ **Langen Hebel (links)** loslassen.
- ▶ Auf den **Langen Hebel (links)** drücken, um die Schiebehilfe einzuschalten.
- ▶ Den **Langen Hebel (links)** loslassen, um die Schiebehilfe abzuschalten.

Wird der **Langen Hebel (links)** länger als eine Minute nicht gedrückt, stellt sich der vorherig genutzte Unterstützungsgrad wieder ein.

Betrieb

7.6.3 Unterstützungsgang wählen

- ▶ Den **Langen Hebel (links)** kurz drücken, um den Unterstützungsgang zu erhöhen.
- ▶ Den **Kurzen Hebel (links)** drücken, um den Unterstützungsgang zu verringern.

7.6.4 Reiseinformationen wechseln

- ▶ Wiederholt kurz auf den **Taster (Bildschirm)** drücken, bis die gewünschte *Reiseinformation* angezeigt wird.

7.6.5 Systemeinstellungen ändern

Die Systemeinstellungen können geändert werden. Hierzu muss das Einstellungsmenü geöffnet werden.

7.6.5.1 Einstellungsmenü öffnen

- ✓ Das Fahrrad steht still.
- ▶ Lange den **Taster (Bildschirm)** drücken.
- ⇒ Das *Einstellungsmenü* ist geöffnet.

7.6.5.2 Einstellungsmenü schließen

- ▶ Im *Einstellungsmenü* wiederholt auf den **Langen Hebel (links)** oder **Kurzen Hebel (links)** drücken, bis BEEND markiert ist.
- ▶ Auf den **Taster (Bildschirm)** drücken.
- ⇒ Das *Einstellungsmenü* ist geschlossen.

7.6.5.3

Reiseinformation ändern

- ✓ Das *Einstellungsmenü* ist geöffnet.
- ▶ Wiederholt auf den **Langen Hebel (links)** oder **Kurzen Hebel (links)** drücken bis LÖSCHEN markiert ist.
- ▶ Auf den **Taster (Bildschirm)** drücken.
- ⇒ Es gibt zwei Wahlmöglichkeiten.

Anzeige	Funktion
BEEND	zum <i>Einstellungsmenü</i> zurückkehren
TRIP	angezeigte zurückgelegte Strecke löschen

Tabelle 26:

Einstellungsmöglichkeiten der Reiseinformationen

- ▶ Auf den **Langen Hebel (links)** oder **Kurzen Hebel (links)** drücken, bis die gewünschte Funktion markiert ist.
- ▶ Auf den **Taster (Bildschirm)** drücken.
- ⇒ Die markierte Funktion wird durchgeführt. Das *Einstellungsmenü* wird angezeigt.

7.6.5.4

Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung einstellen

- ✓ Das *Einstellungsmenü* ist geöffnet.
- ▶ Wiederholt auf den **Langen Hebel (links)** oder **Kurzen Hebel (links)** drücken, bis HELLIGKEIT markiert ist.
- ▶ Auf den **Taster (Bildschirm)** drücken.
- ⇒ Es können 5 unterschiedliche Helligkeitswerte gewählt werden.
- ▶ Wiederholt auf den **Langen Hebel (links)** oder **Kurzen Hebel (links)** drücken, bis der gewünschte Wert markiert ist.
- ▶ Auf den **Taster (Bildschirm)** drücken.
- ⇒ Der markierte Helligkeitswert ist eingestellt. Das *Einstellungsmenü* wird angezeigt.

Betrieb

7.6.5.5

Fahrlicht einstellen

- ✓ Das *Einstellungsmenü* ist geöffnet.
- ▶ Wiederholt auf den **Langen Hebel (links)** oder **Kurzen Hebel (links)** drücken bis LICHT markiert ist.
- ▶ Auf den **Taster (Bildschirm)** drücken.
- ⇒ Es gibt zwei Wahlmöglichkeiten.

Anzeige	Funktion
EIN	stets Licht einschalten
AUS	stets Licht ausschalten

Tabelle 27:

Einstellungsmöglichkeiten der Reiseinformationen

- ▶ Auf den **Langen Hebel (links)** oder **Kurzen Hebel (links)** drücken, bis die gewünschte Funktion markiert ist.
- ▶ Auf den **Taster (Bildschirm)** drücken.
- ⇒ Die markierte Funktion wird durchgeführt. Das *Einstellungsmenü* wird angezeigt.

7.6.5.6

Uhrzeit einstellen

- ✓ Das *Einstellungsmenü* ist geöffnet.
- ▶ Wiederholt auf den **Langen Hebel (links)** oder **Kurzen Hebel (links)** drücken bis UHRZEIT markiert ist.
- ▶ Auf den **Taster (Bildschirm)** drücken.
- ⇒ Die eingestellte Uhrzeit wird angezeigt. Die Stundenanzeige ist markiert.
- ▶ Wiederholt auf den **Langen Hebel (links)** oder **Kurzen Hebel (links)** drücken bis die gewünschte Stunde angezeigt wird.
- ▶ Auf den **Taster (Bildschirm)** drücken.
- ⇒ Die Minutenanzeige ist markiert.

- ▶ Wiederholt auf den **Langen Hebel (links)** oder **Kurzen Hebel (links)** drücken, bis die gewünschte Minute angezeigt wird.
 - ▶ Auf den **Taster (Bildschirm)** drücken.
- ⇒ Die Uhrzeit ist eingestellt. Das *Einstellungsmenü* wird angezeigt.

7.6.5.7

Signalton einstellen

- ✓ Das *Einstellungsmenü* ist geöffnet.
 - ▶ Wiederholt auf den **Langen Hebel (links)** oder **Kurzen Hebel (links)** drücken, bis SIGNAL markiert ist.
 - ▶ Auf den **Taster (Bildschirm)** drücken.
- ⇒ Es gibt zwei Wahlmöglichkeiten:

Anzeige	Funktion
EIN	Signal aktivieren
AUS	Signal deaktivieren

Tabelle 28:

Einstellungsmöglichkeiten Signal

- ▶ Auf den **Langen Hebel (links)** oder **Kurzen Hebel (links)** drücken, bis die gewünschte Funktion markiert ist.
 - ▶ Auf den **Taster (Bildschirm)** drücken.
- ⇒ Die markierte Funktion ist eingestellt. Das *Einstellungsmenü* wird angezeigt.

7.6.5.8

Maßeinheiten wechseln

- ✓ Das *Einstellungsmenü* ist geöffnet.
- ▶ Wiederholt auf den **Langen Hebel (links)** oder **Kurzen Hebel (links)** drücken, bis EINHEIT markiert ist.
- ▶ Auf den **Taster (Bildschirm)** drücken.

Betrieb

⇒ Es gibt zwei Wahlmöglichkeiten

Anzeige	Funktion
KM	Strecken in km anzeigen
MILE	Strecken in Meilen anzeigen

Tabelle 29:

Einstellungsmöglichkeiten Maßeinheiten

- ▶ Auf den **Langen Hebel (links)** oder **Kurzen Hebel (links)** drücken, bis die gewünschte Maßeinheit markiert ist.
 - ▶ Auf den **Taster (Bildschirm)** drücken.
- ⇒ Die markierte Maßeinheit ist eingestellt. Das *Einstellungsmenü* wird angezeigt.

7.6.5.9

Sprache wechseln

- ✓ Das *Einstellungsmenü* ist geöffnet.
 - ▶ Wiederholt auf den **Langen Hebel (links)** oder **Kurzen Hebel (links)** drücken, bis SPRACHE angezeigt wird.
 - ▶ Auf den **Taster (Bildschirm)** drücken.
- ⇒ Es können sechs Sprachen gewählt werden: Englisch, Französisch, Deutsch, Niederländisch, Italienisch und Spanisch.
- ▶ Wiederholt auf den **Langen Hebel (links)** oder **Kurzen Hebel (links)** drücken, bis die gewünschte Sprache markiert ist.
 - ▶ Auf den **Taster (Bildschirm)** drücken.
- ⇒ Die markierte Sprache ist eingestellt. Das *Einstellungsmenü* wird angezeigt.

7.6.5.10

Gangschaltung einstellen



Die Gangschaltung wird im *Einstellungsmenü* unter dem Menüpunkt **EINSTELLEN** angepasst. Für die Einstellung der Gangschaltung werden Spezialkenntnisse und -werkzeuge benötigt. Nur ein HERCULES-Fachhändler darf diese Einstellungen vornehmen.

7.6.5.11

Schaltwerk zurücksetzen

HINWEIS

- ▶ Bevor die Schaltwerk-Schutzfunktion zurückgesetzt wird, muss das Schaltwerk ausführlich geprüft werden. Niemals die Schaltwerk-Schutzfunktion zurücksetzen, wenn das Schaltwerk verbogen, gebrochen oder beschädigt ist.

Als Schutz für die Gangschaltung bei Stürzen besitzt das Fahrrad eine Schaltwerk-Schutzfunktion. Die Schaltwerk-Schutzfunktion wird ausgelöst, wenn das Fahrrad einem heftigen Stoß ausgesetzt wird. Die die Schaltwerk-Schutzfunktion unterbricht augenblicklich die Verbindung zwischen Motor und Kettenglied. Hierdurch wird das hintere Schaltwerk funktionslos.

Durch das Zurücksetzen der Schaltwerk-Schutzfunktion wird die Verbindung zwischen Motor und Kette wiederhergestellt und die Schaltfunktion zurückgesetzt. Das *Einstellungsmenü* ist geöffnet.

- ▶ Wiederholt auf den **Hoch Taster (links)** oder **Runter Taster (links)** drücken, bis **SCHALTWERK RESET** angezeigt wird.
- ▶ Auf den **Aktions Taster (links)** drücken.

Betrieb

⇒ Es gibt zwei Wahlmöglichkeiten

Anzeige	Funktion
OK	die Schaltwerk-Schutzfunktion zurücksetzen
ABBRECHEN	die Schaltwerk-Schutzfunktion nicht zurücksetzen

Tabelle 30:

Einstellungsmöglichkeiten Maßeinheiten

▶ Auf den **Hoch Taster (links)** oder **Runter Taster (links)** drücken, bis die gewünschte Funktion markiert ist.

▶ Auf den **Aktions Taster (links)** drücken.

⇒ Die markierte Funktion ist eingestellt. Wird OK gewählt, ist die Verbindung zwischen Motor und Kurbel wiederhergestellt.

⇒ Das *Einstellungsmenü* wird angezeigt.

7.7 Gangschaltung

Die Wahl des passenden Gangs ist Voraussetzung für körperschonendes Fahren und die einwandfreie Funktion des elektrischen Antriebssystems. Die optimale Trittfrequenz liegt zwischen 40 und 60 Umdrehungen pro Minute.

7.7.1 Manuell hochschalten

- ▶ Den **Kurze Hebel (rechts)** drücken.
- ⇒ Das Gangschaltung schaltet einen Gang höher.

7.7.2 Manuel herunterschalten

- ▶ Den **Langen Hebel (rechts)** drücken.
- ⇒ Das Gangschaltung schaltet einen Gang runter.

Betrieb

7.8 Bremsen



Sturz durch Fehlanwendung

Eine unsachgemäße Handhabung der Bremse kann zu Kontrollverlust oder Stürzen führen, die Verletzungen zur Folge haben können.

- ▶ Bremsen und Notbremsungen üben, bevor das Fahrrad im öffentlichen Raum verwendet wird.
 - ▶ Gewicht so weit wie möglich nach hinten und unten verlagern.
-



Sturz durch Nässe

Auf nassen Straßen können die *Reifen* ins Rutschen kommen. Ebenfalls muss bei Nässe mit einem verlängerten Bremsweg gerechnet werden. Das Bremsgefühl weicht vom gewohnten Gefühl ab. Hierdurch kann es zu einem Kontrollverlust oder Sturz kommen, die Verletzungen zur Folge haben können.

- ▶ Langsam fahren und frühzeitig bremsen.
-



Sturz nach Reinigung, Pflege oder Reparatur

Nach der Reinigung, Pflege oder Reparatur des Fahrrads kann die Bremswirkung vorübergehend ungewöhnlich schwach sein. Ein Sturz mit Verletzungen kann die Folge sein.

- ▶ Nach Reinigung, Pflege oder Reparatur einige Bremsungen durchführen.
-



Verbrennungen durch heißgelaufene Bremse

Die Bremsen können im Betrieb sehr heiß werden. Bei Berührung kann es zu einer Verbrennung kommen.

- ▶ Niemals die Komponenten der Bremse direkt nach der Fahrt berühren.
-

Bei der Fahrt wird die Antriebskraft des Motors abgeschaltet, sobald der Fahrer nicht mehr in die Pedale tritt. Beim Bremsen schaltet sich das Antriebssystem nicht ab.

- ▶ Um ein optimales Bremsergebnis zu haben, beim Bremsen nicht in die Pedale treten.

7.8.1

Bremse nutzen

- ▶ Die *Bremshebel* ziehen, bis die gewünschte Geschwindigkeit erreicht ist.

Betrieb

7.9

Federung sperren

In der offenen Position der *Gabelsperre* federt das *Federsystem* und entlastet damit den Fahrer und das Fahrrad. Daher sollte das Fahren mit geöffneter *Gabelsperre* im Alltag bevorzugt werden.

Bei z. B. Bergauf- oder schnellen Fahrten wird die Kraft, die in den Antrieb gegeben wird, vom *Federsystem* aufgenommen und bis zu 50% abgeschwächt. In diesen Fällen empfiehlt sich eine geschlossene Federgabel.

Die *Gabelsperre* kann sich je nach Ausführung direkt an der Gabel oder am Lenker befinden.



► Um die *Federung des Vorderrads* zu sperren, *Sperrhebel* in die Position LOCK schieben.

► Um die *Federung des Vorderrads* zu entsperren, *Sperrhebel* in die Position OPEN schieben.

Abbildung 18:

Gabelsperre am Federkopf mit Sperrhebel (1), Beispiel

8 Instandhaltung

Checkliste Reinigung

<input type="checkbox"/>	Kette schmieren	monatlich
<input type="checkbox"/>	Batterie reinigen	monatlich
<input type="checkbox"/>	Grundreinigung und Konservierung aller Bauteile	mindestens halbjährlich
<input type="checkbox"/>	Ladegerät reinigen	mindestens halbjährlich

Checkliste Instandhalten

<input type="checkbox"/>	Verschleiß der Reifen prüfen	wöchentlich
<input type="checkbox"/>	Verschleiß der Felgen prüfen	wöchentlich
<input type="checkbox"/>	Reifendruck prüfen	wöchentlich
<input type="checkbox"/>	Verschleiß der Bremsen prüfen	monatlich
<input type="checkbox"/>	Elektrische Leitungen und Bowdenzüge auf Beschädigungen und Funktionalität prüfen	monatlich
<input type="checkbox"/>	Kettenspannung prüfen	monatlich
<input type="checkbox"/>	Spannung der Speichen prüfen	vierteljährlich
<input type="checkbox"/>	Einstellung Gangschaltung prüfen	vierteljährlich
<input type="checkbox"/>	Federgabel auf Funktion und Verschleiß prüfen	vierteljährlich

Checkliste Inspektion

<input type="checkbox"/>	Inspektion durch den Fachhändler	halbjährlich
--------------------------	----------------------------------	--------------

Instandhaltung

8.1 Reinigen und Pflegen



Sturz und Fallen bei unbeabsichtigter Aktivierung

Bei unbeabsichtigter Aktivierung des Antriebssystems besteht Verletzungsgefahr.

- ▶ Batterie vor der Reinigung entnehmen.
-

Die folgenden Pflegemaßnahmen müssen regelmäßig durchgeführt werden [▷ *Checkliste, Seite 81*]. Die Pflege kann vom Betreiber und Fahrer durchgeführt werden. Im Zweifel ist der Rat des HERCULES-Fachhändlers einzuholen.

8.1.1 Batterie



Brand und Explosion durch Wassereintritt

Die Batterie ist nur gegen einfaches Spritzwasser geschützt. Eindringendes Wasser kann einen Kurzschluss auslösen. Die Batterie kann sich selbst entzünden und explodieren.

- ▶ Niemals die Batterie mit einem Hochdruck-Wassergerät, Wasserstrahl oder Druckluft reinigen.
 - ▶ Niemals die Batterie ins Wasser tauchen.
 - ▶ Batterie vor der Reinigung vom Fahrrad entfernen.
-
- ▶ Die elektrischen Anschlüsse der Batterie nur mit einem trockenen Tuch oder Pinsel reinigen.
 - ▶ Die Dekorseiten mit einem nebelfeuchten Tuch abwischen.

8.1.2 Bildschirm

- ▶ Den *Bildschirm* vorsichtig mit einem feuchten, weichen Tuch reinigen.

8.1.3 Grundreinigung und Konservieren



VORSICHT

Sturz durch Bremsversagen

Nach der Reinigung, Pflege oder Reparatur des Fahrrads kann die Bremswirkung vorübergehend ungewöhnlich schwach sein. Ein Sturz mit Verletzungen kann die Folge sein.

- ▶ Niemals Pflegemittel oder Öle auf die Brems Scheiben bzw. Bremsklötze, und die Bremsflächen der *Felgen* aufbringen.
- ▶ Nach Reinigung, Pflege oder Reparatur einige Probeprobungen durchführen.

HINWEIS

Bei der Verwendung eines Dampfstrahlers kann Wasser ins Innere der Lager gelangen. Die dort vorhandenen Schmiermittel werden verdünnt, die Reibung erhöht und hierdurch auf Dauer die Lager zerstört.

- ▶ Niemals Fahrrad mit einem Dampfstrahler reinigen.

HINWEIS

Gefettete Teile, z. B. die *Sattelstütze*, der *Lenker* oder der *Vorbau*, können nicht mehr sicher geklemmt werden.

- ▶ Niemals auf Klemmbereiche Fette oder Öle aufbringen.
- ▶ Das Fahrrad mit einem nebelfeuchten Tuch reinigen. Ein wenig Neutralseife ins Reinigungswasser geben.
- ▶ Das Fahrrad anschließend mit Wachs oder Öl konservieren.

8.1.4 Kette

- ▶ Die *Kette* und die *Kettenräder* mit einem dafür vorgesehenen Pflegemittel reinigen und schmieren.

Instandhaltung

8.2 Instandhalten

**VORSICHT**

Sturz und Fallen bei unbeabsichtigter Aktivierung

Bei unbeabsichtigter Aktivierung des Antriebssystems besteht Verletzungsgefahr.

- ▶ Batterie vor der Instandhaltung entnehmen.
-

Die folgenden Instandhaltungen müssen regelmäßig durchgeführt werden [▷ *Checkliste, Seite 81*]. Diese können vom Betreiber und Fahrer vorgenommen werden. Im Zweifel ist der Rat des HERCULES-Fachhändlers einzuholen.

8.2.1 Laufrad

HINWEIS

Bei zu geringem Fülldruck erreicht der Reifen nicht seine Tragfähigkeit. Der Reifen ist nicht stabil und kann von der Felge springen.

Bei zu hohem Fülldruck kann der Reifen platzen.

- ▶ Den Fülldruck gemäß den Angaben [▷ *Datenblatt, Seite 1*] überprüfen
 - ▶ Gegebenenfalls *Fülldruck korrigieren*.
-
- ▶ Den Verschleiß der *Reifen* prüfen.
 - ▶ Den Verschleiß der *Felgen* prüfen.
 - ▶ Spannung der Speichen prüfen.

8.2.2 Bremssystem

- ▶ Die Bremsbeläge der Scheibenbremse erneuern, wenn eine Belagstärke von 0,5 mm erreicht ist.

8.2.3

Elektrische Leitungen und Seilzüge

- ▶ Alle sichtbaren elektrischen Leitungen und Seilzüge auf Beschädigung prüfen. Sind z. B. Hüllen gestaucht, ist das Fahrrad still zu legen, bis die Seilzüge ausgetauscht sind.
- ▶ Alle elektrischen Leitungen und Seilzüge auf Funktionalität prüfen.

Instandhaltung

8.3 Inspektion



Sturz und Fallen bei unbeabsichtigter Aktivierung

Bei unbeabsichtigter Aktivierung des Antriebssystems besteht Verletzungsgefahr.

- ▶ Batterie vor der Inspektion entnehmen.



Sturz durch Materialermüdung

Wird die Lebensdauer eines Bauteils überschritten, kann das Bauteil plötzlich versagen. Ein Sturz mit Verletzungen kann die Folge sein.

- ▶ Eine halbjährliche Grundreinigung des Fahrrads durch den HERCULES-Fachhändler, vorzugsweise während der vorgeschriebenen Servicearbeiten, in Auftrag geben.

Spätestens alle sechs Monate muss eine Inspektion durch den HERCULES-Fachhändler erfolgen [▷ *Checkliste, Seite 81*]. Nur damit ist die Sicherheit und Funktion des Fahrrads gewährleistet.



- ▶ Während der Grundreinigung sucht der HERCULES-Fachhändler das Fahrrad auf Anzeichen für Materialermüdung ab.
- ▶ Der HERCULES-Fachhändler prüft den Softwarestand des Antriebssystems und aktualisiert ihn. Die elektrischen Anschlüsse werden geprüft, gereinigt und konserviert. Die elektrischen Leitungen werden auf Schäden abgesucht.
- ▶ Die weiteren Pflegemaßnahmen entsprechen denen, die nach EN 4210 für ein Fahrrad empfohlen sind. Der Felgen- und Bremsenverschleiß wird besonders beachtet. Die Speichen werden nach Befund nachgespannt.

8.4 Korrigieren und Reparieren



Sturz bei unbeabsichtigter Aktivierung

Bei unbeabsichtigter Aktivierung des Antriebssystems besteht Verletzungsgefahr.

- ▶ Vor der Reparatur Batterie entnehmen.

8.4.1 Nur Originalteile nutzen

Die einzelnen Bauteile des Fahrrads sind sorgfältig ausgewählt und aufeinander abgestimmt. Im Auslieferungszustand entspricht das Fahrrad sämtlichen Anforderungen an die Festigkeit, Stabilität und Sicherheit (EG-Konformität).

Zur Erhaltung der EG-Konformität dürfen ausschließlich Originalteile zur Instandhaltung und Reparatur verwendet werden.

Änderungen am Fahrrad können zum Verfall der EG-Konformität führen. Sobald relevante Änderungen oder Ergänzungen vorgenommen werden, muss die Übereinstimmung mit den EG-Richtlinien in Eigenverantwortung erneut erklärt werden.

Die ständig aktualisierten Zubehörfreigabe- und Teilelisten liegen den ZEG-Fachhändlern vor.

Instandhaltung

8.4.2 Seitenständer einstellen

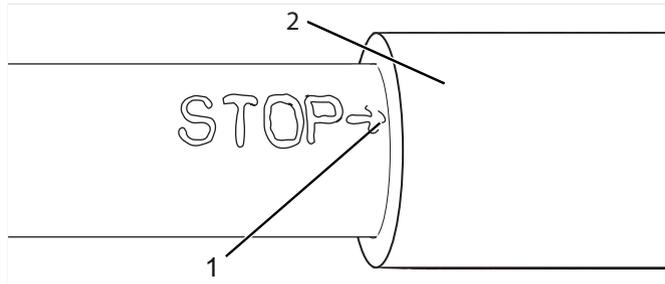


Abbildung 19: **STOP-Markierung des Seitenständers**

- 1 STOP-Markierung
- 2 Schraubfuß

- ✓ Die Einstellung des Seitenständers darf nur im Stand vorgenommen werden.
- ▶ Die Länge des Seitenständers wird durch Herein- bzw. Herausdrehen des Schraubfußes korrigiert.
- ▶ Die Standsicherheit des Fahrrads nach jeder Korrektur prüfen.

HINWEIS Wird der Seitenständer über die STOP-Markierung gedreht, kann der Seitenständer brechen und das Fahrrad umfallen. Niemals den Schraubfuß über die STOP-Markierung hinaus drehen.

8.4.2

Laufрад Schnellspanner



Sturz durch gelösten Schnellspanner

Ein defekter oder falsch montierter Schnellspanner kann sich in der Bremsscheibe verfangen und das Rad blockieren. Ein Sturz ist die Folge.

- ▶ Vorderrad-Schnellspannhebel auf der gegenüberliegenden Seite der Bremsscheibe montieren.



Sturz durch defekten oder falsch montierten Schnellspanner

Die Bremsscheibe wird im Betrieb sehr heiß. Teile des Schnellspanners können hierdurch beschädigt werden. Der Schnellspanner lockert sich. Ein Sturz mit Verletzungen ist die Folge.

- ▶ Der Vorderrad-Schnellspannhebel und die Bremsscheibe müssen gegenüber liegen.



Sturz durch Fehleinstellung der Spannkraft

Eine zu hohe Spannkraft beschädigt den Schnellspanner, sodass er seine Funktion verliert.

Eine nicht ausreichende Spannkraft führt zu ungünstiger Krafteinleitung. Die Federgabel oder des Rahmens kann brechen. Ein Sturz mit Verletzungen ist die Folge.

- ▶ Niemals mit einem Werkzeug (z. B. Hammer oder Zange) einen Schnellspanner befestigen.
- ▶ Nur Spannhebel mit vorschriftsmäßig eingestellter Spannkraft nutzen.

Instandhaltung

8.4.2.1

Spannhebel festspannen

Der Spannhebel des Schnellspanners ist mit OPEN und CLOSE beschriftet. Wenn OPEN lesbar ist, ist der Schnellspanner geöffnet. Ist CLOSE lesbar, ist der Schnellspanner festgespannt.

- ▶ Den Spannhebel ordnungsgemäß ausrichten und bis zum Anschlag durchdrücken.
- ⇒ Der Laufrad-Schnellspanner ist festgespannt, wenn der Spannhebel aus der geöffneten Endposition bis zur Mitte locker bewegt werden kann und ab der Mitte mit den Fingern oder dem Handballen gedrückt werden muss.

8.4.2.2

Ausführung I festspannen

- ▶ Den geöffneten Spannhebel festhalten. Die Stellmutter auf der gegenüberliegenden Seite festschrauben.
- ▶ Den Spannhebel festspannen.
- ⇒ Die Endposition des Spannhebels ist im rechten Winkel zur Gabel bzw. zum Rahmen.

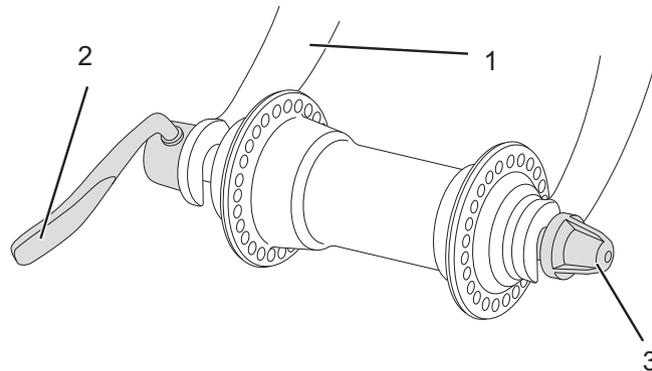


Abbildung 1:

Laufrad Schnellspanner, Ausführung I, mit Spannhebel (2), Gabel (1) und Stellmutter (3)

Spannkraft der Schnellspanner prüfen und einstellen

Kann der Spannhebel nicht mit bloßem Handdruck bis zum Anschlag durchgedrückt werden oder ist er zu locker, muss seine Spannkraft neu eingestellt werden.

- ✓ Der Spannhebel ist komplett geöffnet.
- ▶ Die Stellmutter ein Stück drehen.
- ▶ Den Spannhebel festspannen.
- ▶ Handlungsschritte wiederholen, bis die ordnungsgemäße Winkel erreicht ist.

8.4.2.3

Ausführung II festspannen

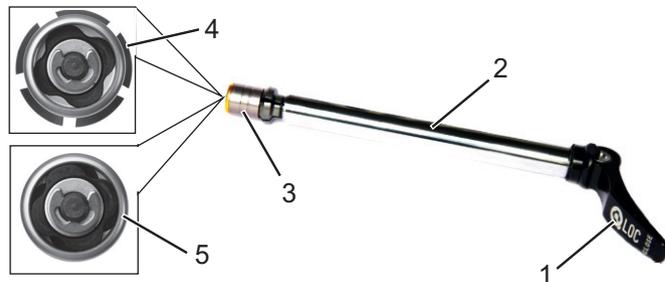


Abbildung 2:

Schnellspanner, Ausführung II, mit Spannhebel (1), Achse (2), Stellmutter (3) und Detailansicht vom geöffneten (4) und geschlossenen (5) Flansch

- ✓ Der Spannhebel ist komplett geöffnet.
- ▶ Die Achse in die Nabe bis zum Anschlag einschieben.
- ▶ Den Spannhebel ausrichten.
- ▶ Den Spannhebel schließen
- ⇒ Die Endposition des Spannhebels ist vorne parallel zur Gabel.

Instandhaltung

8.4.2.4

Ausführung III festspannen

HINWEIS

Sollte die Spannkraft nicht ausreichen, ist der HERCULES-Fachhändler mit der Prüfung zu beauftragen.

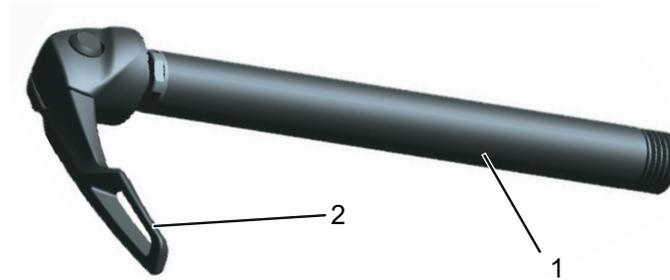


Abbildung 3:

Schnellspanner, Ausführung III, mit Achse (1) und Spannhebel (2)

- ▶ Mit komplett geöffneten Spannhebel die Achse in die Nabe bis zum Anschlag einschieben.
- ▶ Am geöffneten Spannhebel den Schnellspanner im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag in die Nabe drehen.
- ▶ Eine Umdrehung herausdrehen.
- ▶ Spannhebel in halbgeöffneter Position, ungefähr mittig zwischen OPEN und CLOSE, mit den Fingern einschrauben, bis ein Widerstand spürbar ist.
- ▶ Den Spannhebel festspannen.

8.4.2.5

Ausführung IV festspannen

- ▶ Bei geöffneten Spannhebel die Achse in die Nabe bis zum Anschlag einschieben.
- ▶ Spannhebel im Uhrzeigersinn in die korrekte Endposition drehen.
- ▶ Den Spannhebel festspannen.

Spannkraft einstellen

Wenn die Spannkraft zu stark eingestellt ist, kann der Spannhebel nicht in die geschlossene Endposition gedrückt werden.

- ▶ Den Drehknopf drehen:
 - Um 1/8 Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Spannkraft zu verringern.
 - Um 1/8 Umdrehung mit dem Uhrzeigersinn drehen, um die Spannkraft zu erhöhen.
- ▶ Den Spannhebel festspannen.
- ▶ Steht der Spannhebel noch nicht in der ordnungsgemäßen Endposition, Handlungsschritte wiederholen, bis die ordnungsgemäßen Endposition erreicht ist.

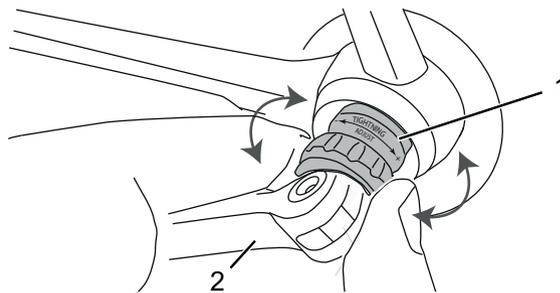


Abbildung 4:

Schnellspanner Lafrad, Ausführung IV, mit Drehknopf (1) und Spannhebel (2)

Instandhaltung

8.4.2.6

Ausführung V festspannen



Sturz durch gelösten Schnellspanner

Die Spannkraft des Schnellspannhebels wird einmalig während der Montage eingestellt und ist kein Maß für die ausreichende Befestigung der Radachse. Wird der geschlossene Schnellspanner gedreht, kann sich die Achse lösen. Ein Sturz mit Verletzungen ist die Folge.

- ▶ Niemals einen Schnellspanner nach dem Schließen verstellen oder drehen, z. B. um die Endposition zu korrigieren.
- ▶ Die Achse von links in die Nabe einschieben, bis sie im Gewinde des rechten Ausfallendes greift.



Abbildung 5:

Schnellspanner, Ausführung V, mit Achse (1) und Spannhebel (2)

- ▶ Den Schnellspannhebel in die Aussparung umlegen.

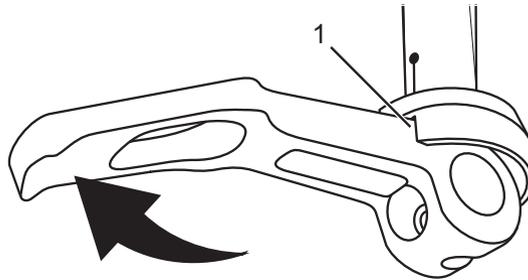


Abbildung 6:

Schnellspanner in Aussparung (1) umlegen

- ▶ Achse am Schnellspanner im Uhrzeigersinn drehen, bis die Achse fest sitzt.
- ▶ Den Hebel aus der Aussparung ziehen und ordnungsgemäß festklemmen.
- ▶ Die Spannkraft des Hebels ist kein Maß für das Anzugsmoment der Achse.

Spannkraft einstellen

Kann der Spannhelb nicht mit bloßem Handdruck seine ordnungsgemäÙe Endposition erreichen oder ist er zu locker, muss seine Spannkraft neu eingestellt werden.

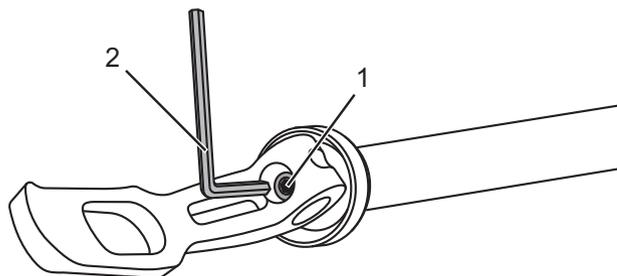


Abbildung 7:

Spannkraft in der Mitte des Spannhelbs (1) mit Innensechskantschlüssel (2) einstellen

Instandhaltung



- ▶ Schnellspannhebel öffnen.
- ▶ Einen 2,5 mm-Innensechskantschlüssel in die Mitte des Spannhebels stecken.
- ▶ Innensechskantschlüssel drehen:
 - im Uhrzeigersinn, um die Spannkraft zu erhöhen und
 - gegen den Uhrzeigersinn, um die Spannkraft zu verringern.
- ▶ Den Spannhebel festspannen.
- ▶ Steht der Spannhebel noch nicht in der ordnungsgemäßen Endposition, Handlungsschritte wiederholen, bis die ordnungsgemäßen Endposition erreicht ist.



Instandhaltung



Instandhaltung

8.4.3 Fülldruck korrigieren

8.4.3.1 Blitzventil

Der Fülldruck kann beim einfachen Blitzventil nicht gemessen werden. Daher wird der Fülldruck im Füllschlauch bei langsamen Pumpen mit der Fahrradluftpumpe gemessen.

- ✓ Es wird empfohlen, eine Fahrradluftpumpe mit Druckmessgerät zu verwenden. Die Betriebsanleitung der Fahrradluftpumpe muss beachtet werden.
- ▶ Die Ventilkappe abschrauben.
- ▶ Die Fahrradluftpumpe ansetzen.
- ▶ Langsam den Reifen aufpumpen und dabei den Fülldruck beachten.

⇒ Der Fülldruck ist gemäß den Angaben [▷ *Datenblatt, Seite 1*] korrigiert.

- ▶ Sollte der Fülldruck zu hoch sein, die Überwurfmutter lösen, Luft ablassen und die Überwurfmutter wieder festziehen.
- ▶ Die Fahrradluftpumpe abnehmen.
- ▶ Die Ventilkappe festschrauben.

- ✓ Die Felgenmutter mit den Fingerspitzen leicht gegen die Felge schrauben.

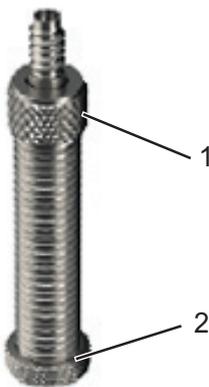


Abbildung 27:

Blitzventil mit Überwurfmutter (1) und Felgenmutter (2)

8.4.3.2

Französisches Ventil

- ✓ Es wird empfohlen, eine Fahrradluftpumpe mit Druckmessgerät zu verwenden. Die Betriebsanleitung der Fahrradluftpumpe muss beachtet werden.
- ▶ Die Ventilkappe abschrauben.
- ▶ Die Rändelmutter ungefähr vier Umdrehungen öffnen.
- ▶ Vorsichtig die Fahrradluftpumpe ansetzen, sodass der Ventileinsatz nicht verbogen wird.
- ▶ Den Reifen aufpumpen und dabei den Fülldruck beachten.
- ⇒ Der Fülldruck ist gemäß den Angaben [▷ *Datenblatt, Seite 1*] korrigiert.
- ▶ Die Fahrradluftpumpe abnehmen.
- ▶ Die Rändelmutter mit den Fingerspitzen festziehen.
- ▶ Die Ventilkappe festschrauben.
- ▶ Die Felgenmutter mit den Fingerspitzen leicht gegen die Felge schrauben.



Abbildung 28:

Französisches Ventil mit Ventileinsatz (1), Rändelmutter (2) und Felgenmutter (3)

Instandhaltung

8.4.3.3

Auto Ventil

- ✓ Es wird empfohlen, eine Fahrradluftpumpe mit Druckmessgerät zu verwenden. Die Betriebsanleitung der Fahrradluftpumpe muss beachtet werden.
- ▶ Die Ventilkappe abschrauben.
- ▶ Die Fahrradluftpumpe ansetzen.
- ▶ Den Reifen aufpumpen und dabei den Fülldruck beachten.
- ⇒ Der Fülldruck ist gemäß den Angaben [▷ *Datenblatt, Seite 1*] korrigiert.
- ▶ Die Fahrradluftpumpe abnehmen.
- ▶ Die Ventilkappe festschrauben.
- ▶ Die Felgenmutter mit den Fingerspitzen leicht gegen die Felge schrauben.



1

Abbildung 29:

Auto Ventil mit Felgenmutter (1)

8.4.4 Gangschaltung einstellen

Die Einstellung der Gangschaltung erfolgt über das Elektrische Antriebssystem.

8.4.5 Bremsbelagverschleiß ausgleichen

Der Bremsbelagverschleiß der Scheibenbremse erfordert kein Nachstellen.

8.4.6 Beleuchtung austauschen

Alternativ kann eine 3-Watt- oder 1,5-Watt-Beleuchtungsanlage eingebaut sein.

- ▶ Im Austausch nur Komponenten der entsprechenden Leistungsklasse verwenden.

8.4.7 Scheinwerfer einstellen

- ▶ Der *Scheinwerfer* ist so einzustellen, dass sein Lichtkegel 10 m vor dem Fahrrad auf die Fahrbahn fällt.

8.4.8 Reparaturen durch den Fachhändler



Für viele Reparaturen werden Spezialkenntnisse und -werkzeuge benötigt. Beispielsweise darf nur ein HERCULES-Fachhändler folgende Reparaturen durchführen:

- *Reifen* und Felgen wechseln,
- Bremsklötze und Bremsbeläge wechseln,
- *Kette* tauschen bzw. spannen.

Instandhaltung

8.4.9

Erste Hilfe bei Systemmeldungen



Brand- und Explosion durch defekte Batterien

Bei beschädigten oder defekten Batterien kann die Sicherheitselektronik ausfallen. Die Restspannung kann einen Kurzschluss auslösen. Die Batterien können sich selbst entzünden und explodieren.

- ▶ Äußerlich beschädigte Batterien sofort außer Betrieb nehmen.
 - ▶ Niemals beschädigte Batterien in Kontakt mit Wasser kommen lassen.
 - ▶ Nach einem Sturz oder Aufprall ohne äußerlichen Schaden am Gehäuse, die Batterie mindestens 24 Stunden außer Betrieb nehmen und beobachten.
 - ▶ Defekte Batterien sind Gefahrgut. Defekte Batterien schnellstmöglich fachgerecht entsorgen.
 - ▶ Bis zur Entsorgung trocken lagern. Niemals brennbare Stoffe in der Umgebung lagern.
 - ▶ Niemals Batterie öffnen oder reparieren.
-

Die Komponenten des Antriebssystems werden ständig automatisch überprüft. Wird ein Fehler festgestellt, erscheint der entsprechende Fehlercode auf dem *Bildschirm*. Abhängig von der Art des Fehlers wird der Antrieb gegebenenfalls automatisch abgeschaltet.

8.4.9.1

Erste Hilfe

Bei einer angezeigten Fehlermeldung folgende Handlungsschritte durchgehen:

- ▶ Nummer der Systemmeldung merken.
- ▶ Das Antriebssystem ausstellen und wieder starten.
- ▶ Sollte die Systemmeldung noch immer angezeigt werden, Batterie entnehmen und wieder einsetzen.
- ▶ Antriebssystem neu starten.
- ▶ Sollte die Systemmeldung noch immer angezeigt werden, ZEG-Fachhändler kontaktieren.

8.4.9.2

Spezielle Fehlerbehebung

- ▶ Fehler-Nummer merken.

Fehler	Abhilfe
W010	Überhitzung <ul style="list-style-type: none">▶ Unterstützungsfunktion solange nicht mehr verwenden, bis die Systemmeldung nicht mehr angezeigt wird.

Tabelle 31: Fehlerbehebung über den Code

- ▶ Sollte sich die Situation nicht verbessern, den HERCULES-Fachhändler kontaktieren.

Instandhaltung

8.4.10 Fehleranzeige auf der Batterie

Systemfehler und Warnhinweise werden über verschiedene Leuchtmuster der *Betriebs- und Ladezustandsanzeige* angezeigt.

Leuchtmuster	Abhilfe
	<p>Systemfehler</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
	<p>Überhitzung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Batterie an einem kühlen Ort abkühlen lassen. ▶ Sollte die Fehlermeldung noch immer angezeigt werden, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
	<p>Sicherheitsfehler</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Original-Batterie einlegen ▶ Sollte die Systemmeldung noch immer angezeigt werden, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
	<p>Ladefehler</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ladegerät von Batterie entfernen. ▶ Ein-Aus Taster (Batterie) drücken. ▶ Sollte die Fehlermeldung noch immer angezeigt werden, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
	<p>Fehlfunktion</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ladegerät an Batterie anschließen. ▶ Ein-Aus Taster (Batterie) drücken., während der Akku angeschlossen ist. ▶ Sollte eine Fehlermeldung erscheinen, während der Akku angeschlossen ist, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.

Tabelle 32:

Symbolerklärung

 leuchtet nicht  leuchtet  blinkt

8.4.11

Elektrisches Antriebssystem oder Bildschirm starten nicht

Wenn der Bildschirm und/oder das Antriebssystem nicht starten, wie folgt vorgehen:

- ▶ Überprüfen, ob die Batterie eingeschaltet ist. Wenn nicht, Batterie starten.
- ⇒ Sollten die LEDs der Ladezustandsanzeige nicht leuchten, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
- ▶ Sollten die LEDs der Ladezustandsanzeige leuchten, das Antriebssystem jedoch nicht starten, Batterie entnehmen.
- ▶ Die Batterie einsetzen.
- ▶ Das Antriebssystem starten.
- ▶ Sollte das Antriebssystem nicht starten, Batterie entnehmen.
- ▶ Alle Kontakte mit einem weichen Tuch reinigen.
- ▶ Die Batterie einsetzen.
- ▶ Das Antriebssystem starten
- ▶ Sollte das Antriebssystem nicht starten, Batterie entnehmen.
- ▶ Die Batterie vollständig laden.
- ▶ Die Batterie einsetzen.
- ▶ Das Antriebssystem starten.
- ▶ Sollte das Antriebssystem nicht starten, Bildschirm abnehmen.
- ▶ Bildschirm befestigen.
- ▶ Das Antriebssystem starten
- ▶ Sollte das Antriebssystem nicht starten, den HERCULES-Fachhändler kontaktieren.

Instandhaltung

8.5

Zubehör

Für Fahrräder ohne Seitenständer wird ein Abstellständer empfohlen, bei dem entweder das Vorder- oder Hinterrad sicher eingeschoben werden kann. Folgendes Zubehör wird empfohlen:

<i>Beschreibung</i>	<i>Artikelnummer</i>
Schutzüberzug für elektrische Bauteile	080-41000 ff
Packtaschen Systemkomponente*	080-40946
Hinterradkorb Systemkomponente*	051-20603
Fahrradbox Systemkomponente*	080-40947
Abstellständer Universalständer	XX-TWO14B
Beleuchtungsset Systemkomponente**	070-50500 ff

Tabelle 33:

Zubehör

*Systemkomponenten sind auf den Gepäckträger abgestimmt und sorgen für ausreichende Stabilität durch besondere Krafteinleitung.

**Systemkomponenten sind auf das Antriebssystem abgestimmt.

8.5.1**Kindersitz****Sturz durch unsachgemäße Handhabung**

Bei der Verwendung von Kindersitzen verändern sich die Fahreigenschaften und die Standsicherheit des Fahrrads erheblich. Hierdurch kann es zu einem Kontrollverlust und einem Sturz mit Verletzungen kommen.

- ▶ Die sichere Verwendung des Kindersitzes üben, bevor das Fahrrad im öffentlichen Raum verwendet wird.

**Quetschgefahr durch offenliegende Federn**

Das Kind kann sich die Finger an offenliegenden Federn oder offener Mechanik des Sattels bzw. der Sattelstütze quetschen.

- ▶ Niemals Sättel mit offenliegenden Federn montieren, wenn ein Kindersitz verwendet wird.
- ▶ Niemals gefederte Sattelstützen mit offener Mechanik bzw. offenliegenden Federn montieren, wenn ein Kindersitz verwendet wird

HINWEIS

- ▶ Die gesetzlichen Bestimmungen zur Verwendung von Kindersitzen beachten.
- ▶ Die Bedienungs- und Sicherheitshinweise zum Kindersitzsystem beachten.
- ▶ Niemals Gesamtgewicht des Fahrrads überschreiten.

Instandhaltung



Der HERCULES-Fachhändler berät bei der Auswahl des zum Kind und Fahrrad passenden Kindersitzsystems. Im Lieferumfang der handelsüblichen Kindersitze ist gewöhnlich kein Material enthalten, das zur Anpassung des Fahrrads an den Kindersitz benötigt wird.

Darüber hinaus können Kenntnisse, Fertigkeiten und Werkzeuge erforderlich sein, die einem technischen Laien nicht zur Verfügung stehen.

Zur Erhaltung der Arbeits- und Produktsicherheit ist die Erstmontage eines Kindersitzes deshalb vom HERCULES-Fachhändler vorzunehmen. Bei der Montage eines Kindersitzes achtet der HERCULES-Fachhändler darauf, dass der Sitz und die Befestigung des Sitzes zum Fahrrad passen, alle Bauteile montiert und solide befestigt werden, Schaltzüge, Seilzüge, hydraulische und elektrische Leitungen ggf. angepasst werden, die Bewegungsfreiheit des Fahrers nicht eingeschränkt wird und dass das zulässige Gesamtgewicht des Fahrrads nicht überschritten wird.

Der HERCULES-Fachhändler gibt eine Einweisung in den Umgang mit dem Fahrrad und dem Kindersitz.

8.5.2 Fahrradanhänger

**VORSICHT**

Sturz durch Bremsversagen

Bei überhöhter Anhängerlast kann die Bremse nicht mehr ausreichend wirken. Der lange Bremsweg kann einen Sturz oder einen Unfall mit Verletzungen verursachen.

► Niemals angegebene Anhängerlast überschreiten.

HINWEIS

► Die Bedienungs- und Sicherheitshinweise zum Anhängersystem sind zu beachten.

► Die gesetzlichen Bestimmungen zur Verwendung von Fahrradanhängern sind zu beachten.

► Nur bauartgenehmigte Kupplungssysteme verwenden.

Ein Fahrrad, das für den Anhängerbetrieb freigegeben ist, ist mit einem entsprechenden Hinweisschild ausgestattet. Es dürfen nur Fahrradanhänger verwendet werden, deren Stützlast und Gesamtmasse die zulässigen Werte nicht übersteigen.



Der HERCULES-Fachhändler berät bei der Auswahl des zum Fahrrad passenden Anhängersystems. Im Lieferumfang der handelsüblichen Fahrradanhänger ist gewöhnlich kein Material enthalten, dass zur Anpassung des Fahrrads an den Anhänger benötigt wird. Darüber hinaus können Kenntnisse, Fertigkeiten und Werkzeuge erforderlich sein, die einem technischen Laien nicht zur Verfügung stehen.

Zur Erhaltung der Arbeits- und Produktsicherheit ist deshalb die Erstmontage eines Anhängers vom HERCULES-Fachhändler vorzunehmen

Instandhaltung

9 Wiederverwerten und Entsorgen



Brand- und Explosionsgefahr

Bei beschädigten oder defekten Batterien kann die Sicherheitselektronik ausfallen. Die Restspannung kann einen Kurzschluss auslösen. Die Batterien können sich selbst entzünden und explodieren.

- ▶ Äußerlich beschädigte Batterien sofort außer Betrieb nehmen und niemals aufladen.
- ▶ Deformiert sich eine Batterie oder beginnt zu rauchen, Abstand halten, die Stromversorgung an der Steckdose unterbrechen und sofort die Feuerwehr benachrichtigen.
- ▶ Niemals beschädigte Batterien mit Wasser löschen oder in Kontakt kommen lassen.
- ▶ Defekte Batterien sind Gefahrgut. Defekte Batterien schnellstmöglich fachgerecht entsorgen.
- ▶ Bis zur Entsorgung trocken lagern. Niemals brennbare Stoffe in der Umgebung lagern.
- ▶ Niemals Batterie öffnen oder reparieren.



Verätzungsgefahr von Haut und Augen

Aus beschädigten oder defekten Batterien können Flüssigkeiten und Dämpfe austreten. Diese können die Atemwege reizen und zu Verbrennungen führen.

- ▶ Niemals in Kontakt mit austretenden Flüssigkeiten kommen.
 - ▶ Bei Augenkontakt oder Beschwerden, sofort einen Arzt aufsuchen.
 - ▶ Bei Kontakt, die Haut sofort mit Wasser abspülen.
 - ▶ Raum gut lüften.
-

Instandhaltung

Das Fahrrad, die Batterie, der Bildschirm und das Ladegerät sind Wertstoffe. Sie müssen entsprechend den geltenden gesetzlichen Vorschriften getrennt vom Hausmüll entsorgt und einer Verwertung zugeführt werden.



Durch getrenntes Sammeln und Recycling werden die Rohstoffreserven geschont und es ist sichergestellt, dass beim Recycling des Produkts und/oder der Batterie alle Bestimmungen zum Schutz von Gesundheit und Umwelt eingehalten werden.

- ▶ Niemals das Fahrrad, die Batterie oder das Ladegerät zwecks Entsorgung zerlegen.
- ▶ Das Fahrrad, der Bildschirm, die ungeöffnete und unbeschädigte Batterie sowie das Ladegerät können bei jedem HERCULES-Fachhändler gerne kostenfrei zurückgegeben werden. Je nach Region stehen weitere Entsorgungsmöglichkeiten zur Verfügung.
- ▶ Einzelteile des außer Betrieb genommenen Fahrrads trocken, frostfrei und vor Sonneneinstrahlung geschützt aufbewahren.

Anhang

10 EG-Konformitätserklärung

Original-EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller:

HERCULES GMBH
Longericher Str. 2
50739 Köln

erklärt hiermit, dass die elektromotorisch unterstützten Fahrräder der Typen:

18-17-1001, 18-17-1002, 18-18-1063, 18-18-1064, 18-18-1065, 18-18-1066, 18-18-1067,
18-18-1068, 18-18-1500, 18-19-1001

Baujahr 2017 und Baujahr 2018,

allen einschlägigen Bestimmungen der **Richtlinie 2006/42/EG Maschinen** entsprechen. Weiterhin entsprechen die elektromotorisch unterstützten Fahrräder allen einschlägigen grundlegenden Anforderungen der **Richtlinie 2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit**.

Folgende Normen wurden angewandt: **EN ISO 12100:2010** Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung, der **EN ISO 4210-2:2015**, Fahrräder – Sicherheitstechnische Anforderungen an Fahrräder – Teil 2: Anforderungen für City- und Trekkingfahrräder, Jugendfahrräder, Geländefahrräder (Mountainbikes) und Rennräder, der **EN 15194:2009+A1:2011**, Fahrräder – Elektromotorisch unterstützte Räder – EPAC-Fahrräder, der **EN 11243:2016**, Fahrräder – Gepäckträger für Fahrräder - Anforderungen und Prüfverfahren.

Herr Dipl.-Ing. (FH) Harald Guoth (Qualitätsmanagement-Beauftragter, Compliance-Beauftragter),
c/o HERCULES GmbH, Longericher Str. 2, 50739 Köln

ist bevollmächtigt, die technischen Unterlagen zusammenzustellen.



Köln, 06.09.2017

Ort, Datum und Unterschrift

Georg Honkomp

-Geschäftsführer-

11 **Abbildungsverzeichnis**

- Abbildung 1: Typenschild, Beispiel, 18
Abbildung 2: Fahrrad von rechts, Beispiel Edison, 24
Abbildung 3: Detailansicht Fahrrad -aus Fahrerposition, Beispiel, 25
Abbildung 4: Komponenten des Laufrads, Beispiel Vorderrad, 26
Abbildung 5: Fahrrad ohne Federung (1) und mit Federung (2) beim Fahren über ein Hindernis, 27
Abbildung 6: Bremssystem eines Fahrrads mit einer Scheibenbremse, Beispiel, 28
Abbildung 7: Schema mechanisches Antriebssystem, 29
Abbildung 8: Schema Elektrisches Antriebssystem, 30
Abbildung 9: Detail Integrierte Batterie, von unten, 32
Abbildung 10: Übersicht Aufbau und Bedienelemente des Bildschirms:, 34
Abbildung 11: Übersicht Bildschirmanzeigen , 35
Abbildung 12: Übersicht Bedienteil, 39
Abbildung 13: Detailansicht Sattelstützen, Beispiele der Markierung der Mindesteinstecktiefe, 50
Abbildung 14: Ermittlung der Sattelhöhe, 51
Abbildung 15: Schnellspanner der Sattelstütze in der Endposition, 51
Abbildung 16: Einstellrad der Federgabel, Beispiel, 53
Abbildung 17: Bremshebel (1) mit Rändelschraube (2), 54
Abbildung 18: Gabelsperre am Federkopf mit Sperrhebel (1), Beispiel, 80
Abbildung 19: STOP-Markierung des Seitenständers, 88
Abbildung 20: Laufrad Schnellspanner, Ausführung I, mit Spannhebel (2), Gabel (1) und Stellmutter (3), 90
Abbildung 21: Schnellspanner, Ausführung II, mit Spannhebel (1), Achse (2), Stellmutter (3) und Detailansicht vom geöffneten (4) und geschlossenen (5) Flansch, 91
Abbildung 22: Schnellspanner, Ausführung III, mit Achse (1) und Spannhebel (2), 92
Abbildung 23: Schnellspanner Laufrad, Ausführung IV, mit Drehknopf (1) und Spannhebel (2), 93
Abbildung 24: Schnellspanner, Ausführung V, mit Achse (1) und Spannhebel (2), 94
Abbildung 25: Schnellspanner in Aussparung (1) umlegen, 95
Abbildung 26: Spannkraft in der Mitte des Spannhebels (1) mit Innensechskantschlüssel (2) einstellen, 95
Abbildung 27: Blitzventil mit Überwurfmutter (1) und Felgenmutter (2),



Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 28: 98
Französisches Ventil mit Ventileinsatz (1), Rändelmutter (2) und Felgenmutter (3), 99
- Abbildung 29: Auto Ventil mit Felgenmutter (1), 100



12 Sachregister

A

Alternative Ausführung, 17
 Alternative Ausstattung, 17
 Antriebssystem, 29
 - ausschalten, 68
 - einschalten, 68
 Arbeitsumgebung, 44

B

Batterie,
 - entsorgen, 111
 - Ladefehler beseitigen,
 102
 - laden, 65
 - prüfen, 48
 - reinigen, 82
 Beleuchtung siehe Fahrlicht
 Betriebspause, 42
 - durchführen, 43
 - vorbereiten, 43

Betriebszustandsanzeige, 33

Bildschirm, 33

- reinigen, 82

Bildschirmanzeige, 35

Bremsbelägen, 28

Bremshebel, 25

Bremsklotz,

- warten, 84

Bremssattel, 28

Bremsscheibe, 28

D

Dämpfung, 27

Datenblatt, 1

E

Ein-Aus-Taster,

Bildschirm, 34

Einsatzgebiet, 15

Erstinbetriebnahme, 46

EU-Konformitätserklärung,
 112

F

Fahrlicht, 33

- austauschen, 101

- Funktion überprüfen, 58

Fahrlicht-Taster, 34

Fahrradart, 15

Fahrradständer siehe Seiten-
 ständer

Fahrtrichtung, 29

Federgabel, 27

Federkopf, 26

Federung, 27

Fehlermeldung siehe System-
 meldung 102

Felge, 26

- prüfen, 84

- wechseln, 101

G

Gabel, 26

Ausfallende, 26

Gabelsperr, 25

Gangschaltung,

- schalten, 77

Gepäckträger, 24

- ändern, 61

- kontrollieren, 58

- nutzen, 60

Gewicht,

Leergewicht, 1

Maximalgewicht, 18

Grundreinigung, 83

H

Hinterrad siehe Laufrad

Hinterradbremse 28

K

Kette, 24, 29

- reinigen 83

- tauschen 101

Kettengetriebe, 29

Kettenrad, 29

Kettenschutz, 24

- kontrollieren 58

L

Ladegerät,

- entsorgen, 111

Ladezustandsanzeige, 33

Lagern siehe Lagerung

Lagerung, 42

Laufrad,

- warten, 84

Lenker, 24, 25

- einstellen, 52

- montieren, 46

- reinigen, 83

M

Markierung der Mindestein-
 stecktiefe, 50

Masse siehe Gewicht

Modell, 1

Modelljahr, 18

Motor, 30

N

Nabe, 26

P

Pedal, 29

R

Radschützer, 24

- kontrollieren, 58

Radumfang, 1

Rahmen, 24

Rahmennummer, 1

Rändelmutter, 51

Reflektor, 24

Reifen, 26

- prüfen, 84

- wechseln, 101

Reifenfülldruck, 1

Reifengröße, 1

Reiseinformation, 37

- wechseln, 70

Maximal, 37

Rücklicht, 24, 30

S

Sattel, 24

- festspannen, 51

- montieren 46

- Sattelhöhe ermitteln, 50

- Sattelneigung ändern,
 52

- Sitzlänge ändern, 52

Sattelstütze, 24

- reinigen 83

Schaltempfehlung, 36

Sachregister

Schalthebel, 25 pause

- einstellen, 86, 88, 100,
101, 102

Scheinwerfer, 24, 30

Schiebehilfe,

- nutzen, 69

Schnellspanner, 26

Spannhebel,

Sattelstütze, 51

Spannkraft,

- Schnellspanner einstellen,
91

- Schnellspanner prüfen,
91

Speiche, 26

Systemeinstellung, 38

- ändern 70

änderbar 38

Systemmeldung, 39

- verstehen, 102

T

Taster,

Ein-Aus (Bildschirm), 34

Fahrlicht, 34

Teilleiste, 112

Transport, 40

Transportieren siehe Transport

Typennummer, 1, 18

U

Unterstützungsgrad, 36, 39

- wählen, 70

ECO, 36

SPORT, 36

TOUR, 36

TURBO, 36

V

Ventil, 26

Auto-Ventil, 26

Blitzventil 26

Französisches Ventil, 26

Verpackung, 45

Vorderrad siehe Laufrad

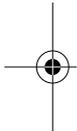
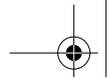
Vorderradbremse 28

Vorderradbremse,

- bremsen, 79

W

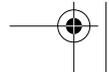
Winterpause siehe Betriebs-



Text und Bild:
HERCULES GMBH
Longericher Straße 2
D-50739 Köln

Übersetzung:
Tanner Translations GmbH+Co
Markenstrasse 7
D-40227 Düsseldorf

Betriebsanleitung: 034-11430_1.0_09.10.2017



www.hercules-bikes.de

HERCULES GMBH
Longericher Straße 2
D-50739 Köln

Tel.: +49 4471 18735-0
Fax: +49 4471 18735-29
E-Mail: info@hercules-bikes.de

IHR HERCULES-FACHHÄNDLER

