



HERCULES

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

ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

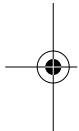
DE

ELEKTROFAHRRÄDER

Montfoort, Rob Cross, Rob Fold

18-Q-0076, 18-Q-0101, 18-Q-0102, 18-Q-0103, 18-Q-0089, 18-Q-0090, 18-Q-0091,
18-Q-0092, 18-Q-0093, 18-Q-0105, 18-Q-0106, 18-Q-0107, 18-Q-0108, 18-Y-0011,

034-11470 • 1.0 • 23.08.2017



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): _____

Firmenstempel und Unterschrift:

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

Technische 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

Bedienteil mit Anzeige

Interne Knopfzellen-Batterien	3 V, 90 mAh
Typ	CR2016
Lagertemperatur	5 °C - 25 °C

Tabelle 3:

Technische Daten Batterie vom Bedienteil mit Anzeige**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 4:

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 5:

Anzugsmomente*

*sofern auf dem Bauteil keine anderen Angaben stehen

Inhaltsverzeichnis

b	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	13
2.7.1	Einweisung, Schulung und Kundendienst	13
2.7.2	Grundlegende Sicherheitshinweise	14
2.7.3	Warnhinweise	14
2.7.4	Sicherheitskennzeichen	15
2.8	Zu Ihrer Information	15
2.8.1	Handlungsanweisungen	15
2.8.2	Informationen auf dem Typenschild	16
2.8.3	Sprachkonventionen	18
2.9	Typenschild	20
3	Sicherheit	21
3.1	Anforderungen an den Fahrer	21
3.2	Gefahren für schutzbedürftige Gruppen	21
3.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	21
3.3.1	City- und Trekkingfahrrad	22
3.3.2	Faltrad	22
3.4	Nichtbestimmungsgemäße Verwendung	23
3.5	Persönliche Schutzausrüstung	23
3.6	Sorgfaltspflicht	24
3.6.1	Betreiber	24
3.6.2	Fahrer	25
4	Beschreibung	26
4.1	Übersicht	26
4.2	Lenker	27
4.3	Laufрад und Gabel	28
4.3.1	Ventil	28
4.3.2	Federung	29
4.4	Bremssystem	30
4.4.1	Felgenbremse	30

Inhaltsverzeichnis

4.4.1.1	Verriegelungshebel	31
4.4.2	Scheibenbremse	32
4.5	Elektrisches Antriebssystem	33
4.5.1	Batterie	35
4.5.1.1	Betriebs- und Ladezustandsanzeige	38
4.5.2	Fahrlicht	38
4.5.3	Bedienteil mit Anzeige	38
4.5.3.1	USB-Anschluss	40
4.5.3.2	Anzeigen	40
5	Transport, Lagerung und Montage	43
5.1	Transport	43
5.2	Lagern	45
5.2.1	Betriebspause	46
5.2.1.1	Betriebspause vorbereiten	46
5.2.1.2	Betriebspause durchführen	46
5.3	Montage	47
5.3.1	Auspacken	48
5.3.2	Lieferumfang	48
5.3.3	In Betrieb nehmen	49
5.3.3.1	Batterie prüfen	51
5.4	Lafräder mit Schnellspanner montieren	52
6	Fahrrad an Fahrer anpassen	53
6.1	Sattel einstellen	53
6.1.1	Sitzhöhe ermitteln	53
6.1.2	Sattelstütze mit Schnellspanner festspannen	54
6.1.3	Sitzposition und Sattelneigung einstellen	55
6.2	Lenker einstellen	55
6.3	Vorbau einstellen	56
6.3.1	Mit Schnellspanner	56
6.4	Spannkraft der Schnellspanner prüfen	57
6.5	Grundeinstellung der Federung und Dämpfung	58
6.5.1	Härte der Federelemente einstellen	58
6.5.1.1	Härte der Stahlfedergabel einstellen	58
7	Betrieb	59
7.1	Vor jeder Fahrt	61
7.2	Seitenständer nutzen	63
7.3	Gepäckträger nutzen	64
7.4	Batterie	66
7.4.1	Unterrohrbatterie	68

Inhaltsverzeichnis

7.4.1.1	Unterrohrbatterie herausnehmen	68
7.4.1.2	Unterrohrbatterie einsetzen	68
7.4.2	Gepäckträgerbatterie	69
7.4.2.1	Gepäckträgerbatterie herausnehmen	69
7.4.2.2	Gepäckträgerbatterie einsetzen	69
7.4.3	Batterie laden	70
7.4.4	Batterie aufwecken	72
7.5	Elektrisches Antriebssystem	73
7.5.1	Antriebssystem einschalten	73
7.5.2	Antriebssystem ausschalten	74
7.6	Bedienteil mit Anzeige	75
7.6.1	USB-Diagnoseanschluss nutzen	75
7.6.2	Schiebehilfe nutzen	75
7.6.3	Fahrlicht nutzen	76
7.6.4	Unterstützungsgrad wählen	77
7.6.5	Reiseinformationen	77
7.6.5.1	Angezeigte Reiseinformation wechseln	77
7.6.5.2	Fahrstrecke zurücksetzen	77
7.6.5.3	Maßeinheit der Geschwindigkeit wechseln	78
7.6.5.4	Systemangaben anzeigen	78
7.7	Gangschaltung	79
7.8	Bremsen	80
7.8.1	Bremse nutzen	81
7.9	Federung und Dämpfung	82
7.9.1	Federung des Vorderrads sperren	82
7.10	Falten	83
7.10.1	Faltrad falten	83
7.10.1.1	Pedal falten	83
7.10.2	Vorbau, Ausführung I, falten	84
7.10.2.1	Vorbau, Ausführung II, falten	85
7.10.2.2	Sattelstütze einschieben	85
7.10.2.3	Rahmen falten	85
7.10.3	Fahrbereitschaft wiederherstellen	87
7.10.3.1	Rahmen auseinanderfalten	87
7.10.3.2	Pedal auseinanderfalten	88
8	Instandhaltung	89
8.1	Reinigen und Pflegen	90
8.1.1	Batterie	90
8.1.2	Bildschirm	91
8.1.3	Grundreinigung und Konservieren	91

Inhaltsverzeichnis

8.1.4	Kette	92
8.2	Instandhalten	93
8.2.1	Laufrad	93
8.2.2	Bremssystem	94
8.2.3	Elektrische Leitungen und Bremszüge	94
8.2.4	Gangschaltung	94
8.2.5	USB-Anschluss	94
8.2.6	Ketten- bzw. Riemen spannung	94
8.3	Inspektion	96
8.4	Korrigieren und Reparieren	97
8.4.1	Nur Originalteile nutzen	97
8.4.2	Laufrad Schnellspanner	98
8.4.2.1	Schnellspanner festspannen	99
8.4.3	Füll druck korrigieren	101
8.4.3.1	Blitzventil	101
8.4.3.2	Französisches Ventil	102
8.4.3.3	Auto Ventil	103
8.4.4	Gangschaltung einstellen	104
8.4.4.1	Seilzugbetätigte Gangschaltung, einzügig	104
8.4.5	Bremsbelagverschleiß ausgleichen	105
8.4.5.1	Hydraulisch betätigte Felgenbremse	105
8.4.5.2	Seilzugbetätigte Felgenbremse	106
8.4.5.3	Scheibenbremse	107
8.4.6	Beleuchtung austauschen	107
8.4.7	Scheinwerfer einstellen	107
8.4.8	Reparaturen durch den Fachhändler	107
8.4.9	Erste Hilfe bei Systemmeldungen	108
8.4.9.1	Erste Hilfe	108
8.4.9.2	Spezielle Fehlerbehebung	109
8.4.10	Elektrisches Antriebssystem oder Bildschirm starten nicht	110
8.5	Zubehör	111
8.5.1	Kindersitz	112
8.5.2	Fahrradan hänger	114
9	Wiederverwerten und Entsorgen	115
10	EG-Konformitätserklärung	117
11	Tabellenverzeichnis	118
12	Sachregister	119

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.com
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

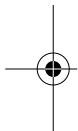


2.4 Änderungen vorbehalten

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	034-11470_1.1_04.10.2017
------------------------------	--------------------------

Tabelle 6:

Identifikationsnummer der Betriebsanleitung

2.6.2

Fahrrad

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

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil folgender Fahrräder:

Typennummer	Modell	Fahrradart
18-Q-0076	Montfoort Cruise F7	City- und Trekkingrad
18-Q-0001	ROBERT/A 8	City- und Trekkingrad
18-Q-0002	ROBERT/A 8	City- und Trekkingrad
18-Q-0003	ROBERT/A 8	City- und Trekkingrad
18-Q-0089	Rob Cross Elite	City- und Trekkingrad
18-Q-0090	Rob Cross Comp	City- und Trekkingrad
18-Q-0091	Rob Cross Comp	City- und Trekkingrad

Tabelle 7:

Zuordnung Typennummer, Modell und Fahrradart

Zu dieser Anleitung

<i>Typennummer</i>	<i>Modell</i>	<i>Fahrradart</i>
18-Q-0092	Rob Cross Sport	City- und Trekkingrad
18-Q-0093	Rob Cross Sport	City- und Trekkingrad
18-Q-0105	Rob Cross Comp	City- und Trekkingrad
18-Q-0106	Rob Cross Comp	City- und Trekkingrad
18-Q-0107	Rob Cross Sport	City- und Trekkingrad
18-Q-0108	Rob Cross Sport	City- und Trekkingrad
18-Q-0086	Rob Cross Pro	City- und Trekkingrad
18-Q-0087	Rob Cross Pro	City- und Trekkingrad
18-Q-0088	Rob Cross Elite	City- und Trekkingrad
18-Q-0089	Rob Cross Elite	City- und Trekkingrad
18-Q-0090	Rob Cross Comp	City- und Trekkingrad
18-Q-0091	Rob Cross Comp	City- und Trekkingrad
18-Q-0092	Rob Cross Sport	City- und Trekkingrad
18-Q-0093	Rob Cross Sport	City- und Trekkingrad
18-Q-0105	Rob Cross Comp	City- und Trekkingrad
18-Q-0106	Rob Cross Comp	City- und Trekkingrad
18-Q-0107	Rob Cross Sport	City- und Trekkingrad
18-Q-0108	Rob Cross Sport	City- und Trekkingrad
18-Y-0011	Rob Fold F7	Faltrad

Tabelle 7: Zuordnung Typennummer, Modell und Fahrradart

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 HERCULES-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 HERCULES-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 HERCULES-Fachhändler.



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

Der Fahrer oder der Betreiber des Fahrrads wird spätestens bei der Übergabe des Fahrrads vom ausliefernden HERCULES-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 19*]. 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:





 GEFAHR	Führt bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder zum Tod. Hoher Risikograd der Gefährdung.
 WARNUNG	Kann bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Mittlerer Risikograd der Gefährdung.
 VORSICHT	Kann zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen. Niedriger Risikograd der Gefährdung.
 HINWEIS	Kann bei Nichtbeachtung zu einem Sachschaden führen.

Tabelle 8: Bedeutung der Signalwörter

Zu dieser Anleitung

2.7.4

Sicherheitskennzeichen

Auf den Typenschildern des Fahrrads werden folgende Sicherheitskennzeichen verwendet:



Allgemeine Warnung



Gebrauchsanleitungen beachten

2.8

Zu Ihrer Information

2.8.1

Handlungsanweisungen

Handlungsanweisungen sind nach folgendem Muster aufgebaut:

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



Zu dieser Anleitung








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



City- und Trekkingfahrrad



Kinderfahrrad / Jugendfahrrad



BMX-Fahrrad



Geländefahrrad



Rennrad



Lastenrad



Faltrad

Zu dieser Anleitung



Anweisung lesen



getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten



getrennte Sammlung von Batterien



ins Feuer werfen verboten (verbrennen verboten)



Batterie öffnen verboten



Gerät der Schutzklasse II



nur für Verwendung in Innenräumen geeignet



Sicherung (Gerätesicherung)



EU-Konformität



wiederverwertbares Material



Vor Temperaturen über 50 °C und Sonneneinstrahlung schützen

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 definiert. Falls es zutreffend ist, wird auf alternativ eingesetzte Komponenten durch die Hinweise *alternative Ausstattung* bzw. *alternative Ausführung* hingewiesen.

Zu dieser Anleitung

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

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Schreibweisen verwendet:

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

Zu dieser Anleitung

2.9 Typenschild

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

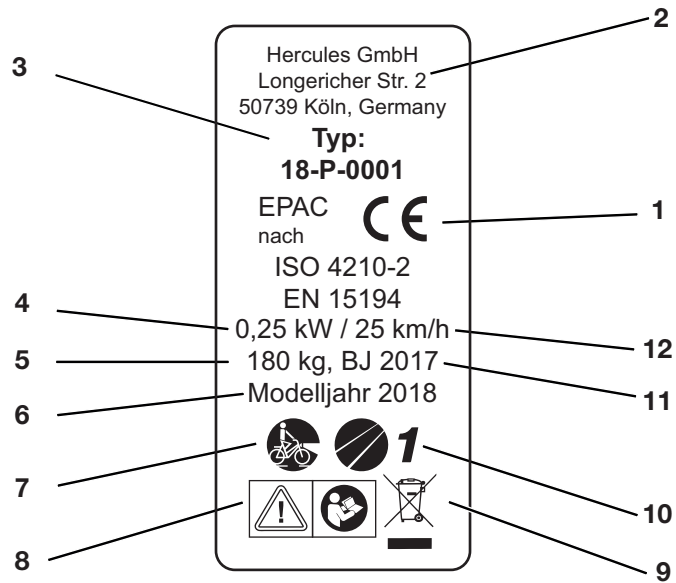


Abbildung 1:

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

Falls keine gesetzlichen Anforderungen an Fahrer von elektromotorisch unterstützten Fahrrädern vorliegen, wird ein Mindestalter von 15 Jahren empfohlen sowie Erfahrung im Umgang mit muskelkraftbetriebenen Fahrrädern.

Die körperlichen und geistigen Fähigkeiten des Fahrers zur Nutzung eines muskelkraftbetriebenen Fahrrads ausreichen.

Sollte das Fahrrad von Minderjährigen genutzt werden, ist neben einer gründlichen Einweisung durch die oder in Gegenwart der Erziehungsberechtigten eine Verwendung unter Beobachtung einzuplanen, bis sichergestellt ist, dass das Fahrrad gemäß dieser Betriebsanleitung verwendet wird. Bei Minderjährigen obliegt die Feststellung der Eignung zur Nutzung des Fahrrads alleine den Erziehungsberechtigten.

3.2

Gefahren für schutzbedürftige Gruppen

Batterie und Ladegerät müssen von Kindern ferngehalten werden.

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.

Sicherheit

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

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



Faltrad

Das Faltrad ist für den Einsatz auf befestigten Straßen im Straßenverkehr ausgelegt. Das Faltrad ist zusammenfaltbar und damit für den raumsparenden Transport, beispielsweise im öffentlichen Personennahverkehr oder im Pkw, geeignet.

Das Faltrad ist kein Reise- oder Sportrad. Die Faltbarkeit des Faltrads erfordert den Einsatz kleiner Laufräder sowie langer Bremsleitungen und Bowdenzüge. Unter erhöhter Belastung ist deshalb mit reduzierter Fahrstabilität und Bremsleistung, gemindertem Komfort und reduzierter Haltbarkeit zu rechnen.

3.4

Nichtbestimmungsgemäße 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.

Beschreibung

4 Beschreibung**4.1 Übersicht**

Abbildung 2:

Fahrrad von rechts, Beispiel

- | | |
|----|------------------------------------|
| 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>Batterie</i> |
| 12 | <i>Reflektor und Rücklicht</i> |
| 13 | <i>Radschützer hinten</i> |
| 14 | <i>Seitenständer</i> |
| 15 | <i>Hinterrad</i> |
| 16 | <i>Kettenschutz</i> |
| 17 | <i>Rahmenummer und Typenschild</i> |

4.2 Lenker

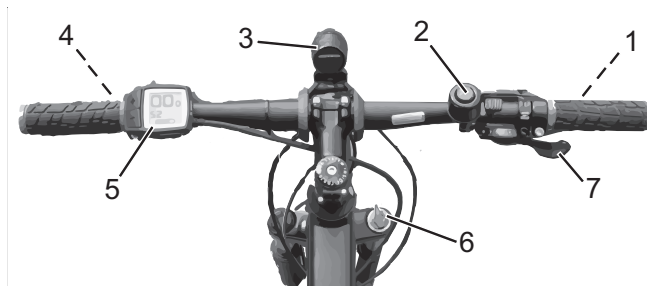


Abbildung 3:

Detailansicht Fahrrad -aus Fahrerposition, Beispiel

- 1 Bremshebel hinten
- 2 Glocke
- 3 Scheinwerfer
- 4 Bremshebel vorne
- 5 *Bedienteil mit Anzeige*
- 6 Gabelsperre am *Federgabelkopf*
- 7 Schalthebel

Beschreibung

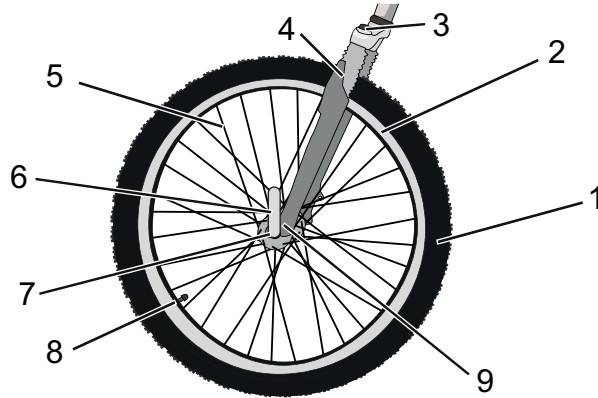
4.3 Laufrad und Gabel

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*.

4.3.2 Federung

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

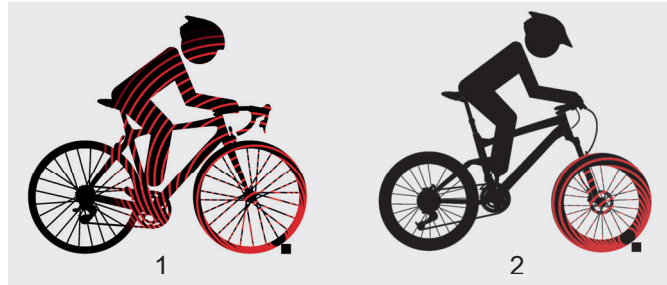


Abbildung 5:

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.

Beschreibung

4.4 Bremssystem

Das Bremssystem des Fahrrads besteht entweder aus:

- einer Felgenbremse am Vorder- und Hinterrad oder
- einer Scheibenbremse am Vorder- und Hinterrad.

4.4.1 Felgenbremse

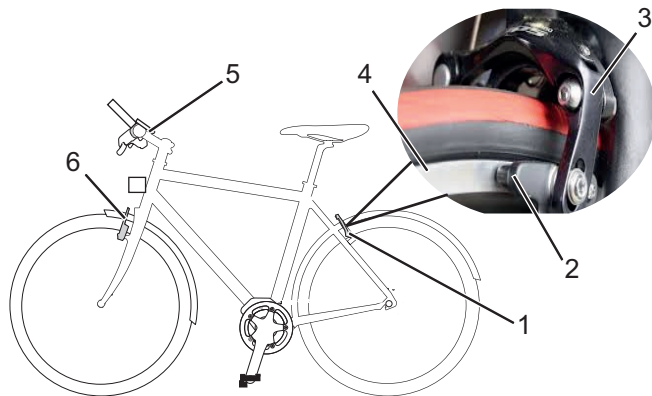


Abbildung 6:

Komponenten der Felgenbremse mit Detail, Beispiel

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 | Hinterrad Felgenbremse |
| 2 | Bremsklotz |
| 3 | Bremsarm |
| 4 | <i>Felge</i> |
| 5 | <i>Lenker mit Bremshebeln</i> |
| 6 | Vorderrad Felgenbremse |

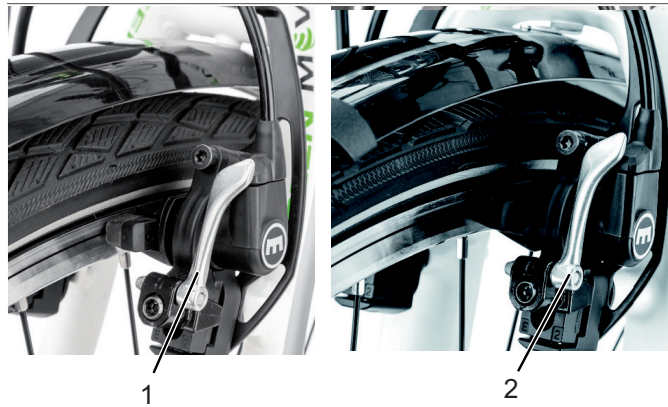
Die Felgenbremse stoppt die Bewegung des Laufrads, indem der Fahrer die *Bremshebel* zieht und hierdurch zwei gegenüberliegende Bremsklötze auf die *Felgen* presst.

Es gibt zwei *alternative Ausführungen* der Felgenbremse:

- die hydraulisch betätigte Felgenbremse und
- die seilzug betätigte Felgenbremse.

4.4.1.1**Verriegelungshebel
(Alternative Ausstattung)**

Das Fahrrad mit hydraulisch betätigten Felgenbremsen ist mit jeweils einem Verriegelungshebel an der Vorder- und Hinterradbremse ausgestattet.

**Abbildung 7:****Verriegelungshebel der Felgenbremse, am Vorderrad (1) und Hinterrad (2)**

Die Verriegelungshebel sind nicht beschriftet. Nur ein HERCULES-Fachhändler darf die Verriegelungshebel einstellen.

Beschreibung

4.4.2 Scheibenbremse (Alternative Ausstattung)

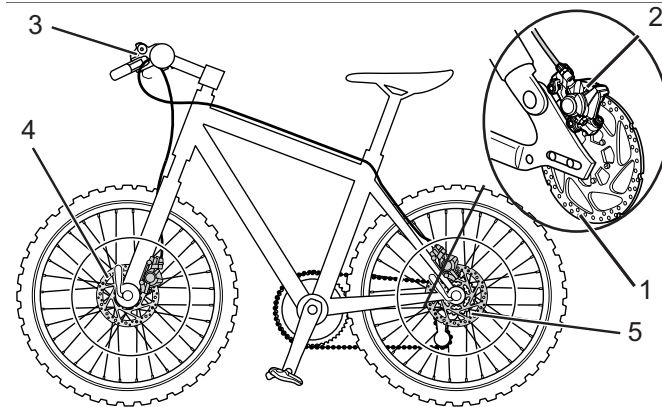


Abbildung 8: Bremssystem eines Fahrrads mit einer Rücktrittbremse, Beispiel

- 1 Bremsscheibe
- 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 verbunden. Wird der Bremshebel gezogen, werden die Bremsbeläge auf die Bremsscheibe gepresst und die Bewegung des Laufrads gestoppt.

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.

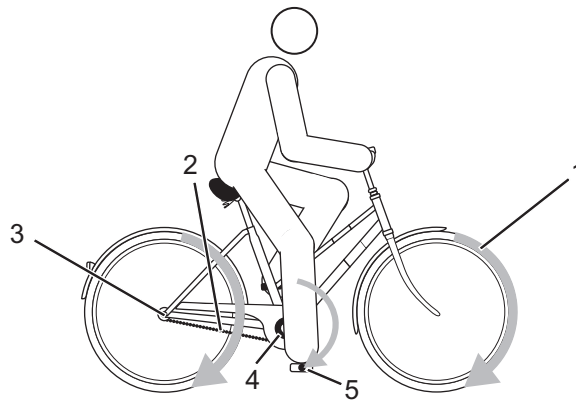


Abbildung 9:

Schema mechanisches Antriebssystem

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

Zusätzlich besitzt das Fahrrad ein integriertes, elektrisches Antriebssystem, mit einem *Bedienteil mit Anzeige*.

Beschreibung

Zum elektrischen Antriebssystem gehören sechs Komponenten:

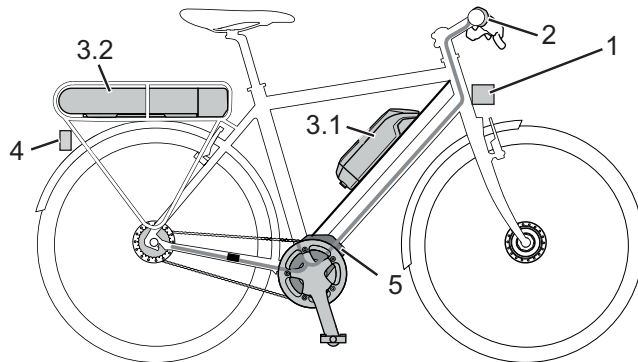


Abbildung 10:

Schema Elektrisches Antriebssystem, Beispiel

- 1 *Scheinwerfer*
- 2 *Bedienteil mit Anzeige*
- 3.1 *Unterrohrbatterie*
- 3.2 *Gepäckträgerbatterie*
- 4 *Rücklicht*
- 5 *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.

Das Fahrrad verfügt über keinen separaten Not-Halt- oder Not-Aus-Knopf. Antriebssystem mit einem abnehmbaren Bildschirm kann im Notfall durch die Entnahme des *Bildschirms* unterbrochen werden.

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 Plus-Taster am *Lenker* drückt, treibt die Schiebehilfe das Fahrrad mit Schrittgeschwindigkeit an. Die Geschwindigkeit kann dabei maximal 6 km/h betragen. Beim Loslassen des Plus-Tasters 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.

Beschreibung

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 9:

Technische Daten Batterie

Das Fahrrad besitzt eine Unterrohrbatterie.

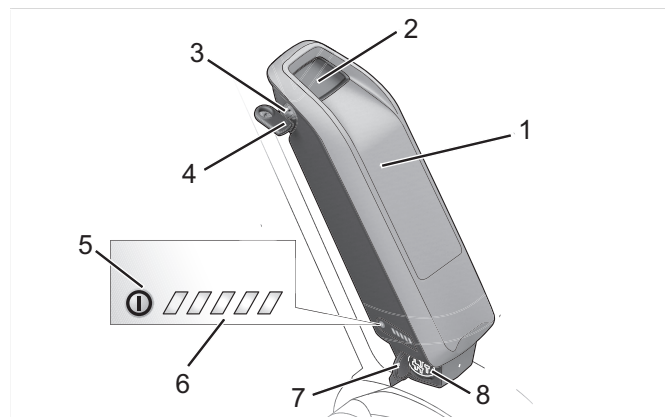


Abbildung 11:

Detail Unterrohrbatterie

- 1 Batteriegehäuse
- 2 Batterieschloss
- 3 Schlüssel des Batterieschlusses
- 4 Abdeckung Batterieschloss
- 5 Ein-Aus Taster (Batterie)
- 6 Betriebs- und Ladezustandsanzeige
- 7 Abdeckung des Ladeanschlusses
- 8 Anschluss für Ladestecker

Beschreibung

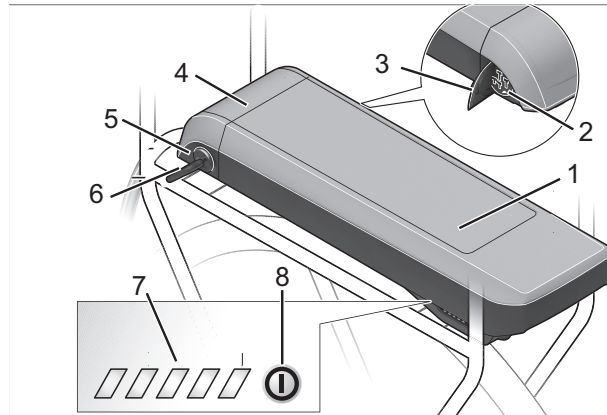


Abbildung 12:

Detail Gepäckträgerbatterie

- 1 Batteriegehäuse
- 2 Ladeanschlusses für Ladestecker
- 3 Abdeckung des Ladeanschlusses
- 4 Halterung der Gepäckträgerbatterie
- 5 Batterieschloss
- 6 Schlüssel des Batterieschlusses
- 7 *Betriebs- und Ladezustandsanzeige*
- 8 Ein-Aus-Taster (Batterie)

Beschreibung

4.5.1.1

Betriebs- und Ladezustandsanzeige

Die fünf grünen LEDs der Betriebs- und Ladezustandsanzeige zeigen bei eingeschalteter Batterie den Ladezustand 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.

4.5.2

Fahrlicht

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

4.5.3

Bedienteil mit Anzeige

Das *Bedienteil mit Anzeige* steuert über vier Bedienelemente das Antriebssystem und zeigt die Fahrdaten an.

Die Batterie des Fahrrads versorgt das *Bedienteil mit Anzeige* mit Energie. Zusätzlich besitzt das *Bedienteil mit Anzeige* intern zwei nichtwiederaufladbare Knopfzellen-Batterien. Hierdurch wird sichergestellt, dass das System über das *Bedienteil mit Anzeige* eingeschaltet werden kann.

Interne Knopfzellen-Batterien	3 V, 90 mAh
Typ	CR2016
Lagertemperatur	-10 °C bis +60 °C

Tabelle 10:

Technische Daten der Batterie vom Bedienteil mit Anzeige

Beschreibung

Bei abrupten Temperaturänderungen kann die Scheibe des Displays möglicherweise von innen beschlagen. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.

Das *Bedienteil mit Anzeige* besitzt vier Taster.

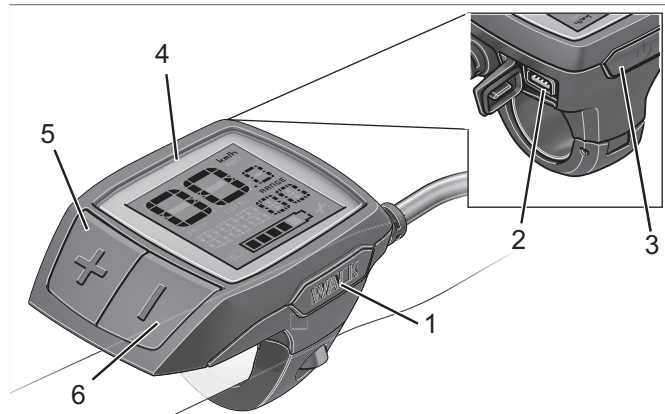


Abbildung 13:

Übersicht Bedienteil mit Anzeige

	Symbol	Name
1	WALK	Schiebehilfe-Taster
2		USB-Anschluss
3		Ein-Aus-Taster
4		Anzeige
5	+	Plus-Taster
6	-	Minus-Taster

Tabelle 11:

Übersicht Bedienteil mit Anzeige

Beschreibung

4.5.3.1

USB-Anschluss

Zum Prüfen des Antriebssystems können Prüfinstrumente am USB-Diagnoseanschluss angeschlossen werden. Der USB-Diagnoseanschluss hat sonst keine weitere Funktion.

4.5.3.2

Anzeigen

Das *Bedienteil mit Anzeige* besitzt sieben Bildschirmanzeigen:

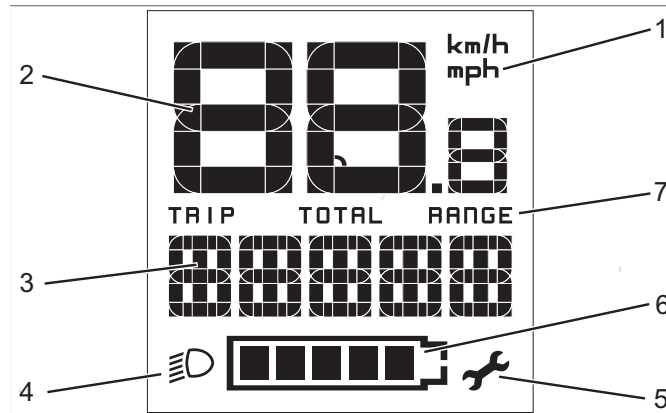


Abbildung 14:

Übersicht Bildschirmanzeigen

Verwendung

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 | Maßeinheit der geschwindigkeit |
| 2 | aktuelle Geschwindigkeit |
| 3 | Funktionsanzeige |
| 4 | Fahrlicht-Symbol |
| 5 | Service-Symbol |
| 6 | Batterieladezustand |
| 7 | Unterstützungsgrad |

Tabelle 12:

Übersicht Bildschirmanzeige

Unterstützungsgrad

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

Unterstützungsgrad	Verwendung
OFF	Bei eingeschaltetem Antriebssystem ist die Motorunterstützung ausgeschaltet. Die Schiebehilfe kann in diesem Unterstützungsgrad nicht aktiviert werden.
ECO	Geringe Unterstützung
TOUR	Normale Unterstützung
SPORT	kraftvolle Unterstützung
TURBO	maximale Unterstützung

Tabelle 13:

Übersicht Unterstützungsgrade

Aktuelle Geschwindigkeit

In den Systemeinstellungen kann ausgewählt werden, ob die Geschwindigkeit in Kilometern oder Meilen angezeigt wird.

Funktionsanzeige

Die Funktionsanzeige zeigt drei unterschiedliche Informationen an:

- Reiseinformationen,
- Systemangaben und
- Systemmeldungen.

Beschreibung

Reiseinformation

Das *Bedienteil mit Anzeige* zeigt eine von drei Reiseinformationen an. Die angezeigte Reiseinformation kann gewechselt werden

Anzeige	Funktion
TRIP	seit dem letzten RESET zurückgelegte Entfernung
TOTAL	Anzeige der gesamten zurückgelegten Entfernung (nicht änderbar)
RANGE	voraussichtliche Reichweite der vorhandenen Batterieaufladung, berechnet durch die letzte Fahrweise

Tabelle 14: Reiseinformationen

Systemangaben

Um alle Informationen zum verwendeten System und der Software zu sehen, muss der Fahrer die *Systemangaben aufrufen*.

Anzeige	Funktion
SERIENNUMMER DU	Seriennummer Antriebssystem
SERIENNUMMER HMI	Seriennummer Bedienteil mit Anzeige
SW-VERSION HMI	Software-Version Bedienteil mit Anzeige
SW-VERSION DU	Software-Version Antriebssystem
SW-VERSION PP	Software-Version Batterie

Tabelle 15: Systemangabe, nicht zu ändern

Systemmeldung

Das Antriebssystem überwacht sich ständig und zeigt im Falle eines erkannten Fehlers diesen durch eine Zahl verschlüsselt als Systemmeldung an. Abhängig von der Art des Fehlers schaltet sich das System gegebenenfalls automatisch ab. Eine Tabelle mit allen Systemmeldungen befindet sich am Ende der Betriebsanleitung

5 Transport, Lagerung und Montage

5.1 Transport



Sturz bei unbeabsichtigter Aktivierung

Bei unbeabsichtigter Aktivierung des Antriebssystems besteht Verletzungsgefahr.

- ▶ Batterie entnehmen, bevor das Fahrrad transportiert wird.



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.

5.2 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 16:

Lagertemperatur für die Batterie, das Fahrrad und das Ladegerät

Transport, Lagerung und Montage

5.2.1 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.

5.2.1.1 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 wachsen.
- ✓ Vor langen Standzeiten empfiehlt sich eine Inspektion, Grundreinigung und Konservierung durch den HERCULES-Fachhändler.

5.2.1.2 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 17:

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 HERCULES GMBH 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.

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 51*].
- ▶ Die Batterie wird teilgeladen ausgeliefert. Um die volle Leistung zu gewährleisten, Batterie vollständig laden.
- ▶ Die *Laufräder mit Schnellspanner montieren* und die *Pedale* montieren.
- ▶ *Lenker* und *Sattel* in Funktionsposition bringen.
- ▶ Sämtliche Komponenten auf festen Sitz prüfen.

Transport, Lagerung und Montage

Tabelle 18:

- ▶ 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.

5.3.3.1

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.

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.

Transport, Lagerung und Montage

5.4

Laufräder mit Schnellspanner montieren



Sturz durch gelösten Schnellspanner

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

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



Sturz durch defekten oder falsch montierten Schnellspanner

Die Bremscheibe 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 Bremscheibe 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 Kräfteinleitung. 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.

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.

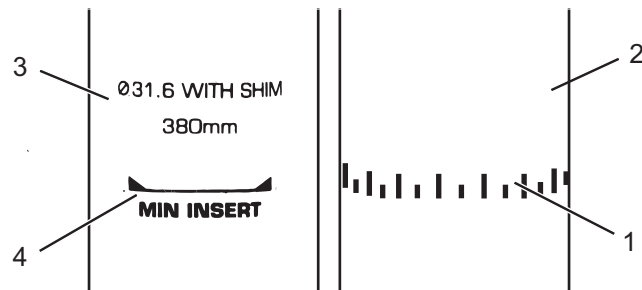


Abbildung 15:

Detailansicht Sattelstützen, Beispiele der Markierung der Mindesteinstecktiefe

- 1 III-Markierung der Mindesteinstecktiefe
- 2 Sattelstütze I
- 3 Sattelstütze II
- 4 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.

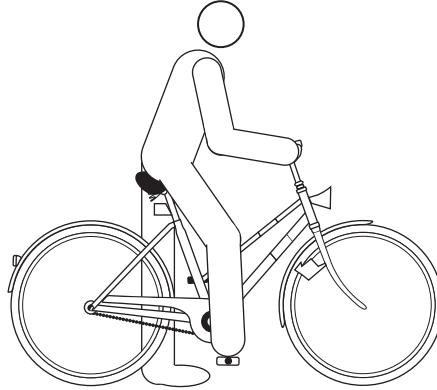


Abbildung 16: Ermittlung der Sattelhöhe

6.1.2



Sattelstütze mit Schnellspanner festspannen

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



Abbildung 17: Schnellspanner der Sattelstütze in der Endposition

- 1 Spannhelb 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 Sattelneigung einstellen

Um die Sitzlänge und die Sattelneigung 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 19:

maximales Anzugsmoment Klemmschraube Lenker

Fahrrad an Fahrer anpassen

6.3 Vorbau einstellen

6.3.1 Mit Schnellspanner (Alternative Ausführung)

**VORSICHT**

Sturz durch Fehleinstellung der Spannkraft

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

Eine nicht ausreichende Spannkraft führt zu ungünstiger Kräfteinleitung. 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.
-
- ▶ Den Spannhebel des Schnellspanners des Vorbaus öffnen.
 - ▶ Den Lenker in gewünschte Position schwenken.
 - ⇒ Der Lenker rastet mit einem hörbaren Klickgeräusch ein.
 - ▶ Den Schnellspanner verriegeln.
 - ▶ Die Spannkraft der Schnellspanner prüfen.

Fahrrad an Fahrer anpassen



Abbildung 18: Vorbau, Ausführung II mit Spannhebel (1), Entsperrknopf (2) und Rändelmutter (3)

6.4 Spannkraft der Schnellspanner prüfen

- ▶ Die Schnellspanner des Vorbaus oder der Sattelstütze öffnen und schließen.
- ⇒ Die Spannkraft ist ausreichend, 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.

Spannkraft einstellen

- ▶ Sollte sich der *Spannhebel des Lenkers* nicht bis in seine Endposition bewegen lassen, die *Rändelmutter* herausdrehen.
- ▶ Sollte die Spannkraft des *Spannhebels der Sattelstütze* nicht ausreichen, die *Rändelmutter* hineindrehen.



Kann die Spannkraft nicht eingestellt werden, muss der HERCULES-Fachhändler den Schnellspanner überprüfen.

Fahrrad an Fahrer anpassen

6.5 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.

6.5.1 Härte der Federelemente einstellen

6.5.1.1 Härte der Stahlfedergabel einstellen

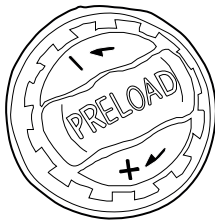


Abbildung 19:

Einstellrad der Federgabel, Beispiel

- ✓ 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.
- ▶ 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.

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

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 beispielsweise mit einem Schlüsselanhänger zu versehen.

7.4.1

Unterrohrbatterie (Alternative Ausführung)

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

7.4.1.1

Unterrohrbatterie herausnehmen

- ▶ Batterieschloss mit Schlüssel öffnen.
- ▶ Unterrohrbatterie aus der oberen Halterung kippen.
- ▶ Unterrohrbatterie aus der unteren Halterung herausziehen.

7.4.1.2

Unterrohrbatterie einsetzen

- ▶ Die Unterrohrbatterie auf die Kontakte in der unteren Halterung der Batterie setzen.
 - ▶ Den Schlüssel vom Schloss abziehen.
 - ▶ Batterie bis zum Anschlag in die obere Halterung kippen.
- ⇒ Ein Klickgeräusch ist hörbar.
- ▶ Eingesetzte Batterie auf festen Sitz prüfen.

7.4.2 Gepäckträgerbatterie (Alternative Ausführung)

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

7.4.2.1 Gepäckträgerbatterie herausnehmen

- ▶ Batterieschloss mit Schlüssel öffnen.
- ▶ Gepäckträgerbatterie nach hinten aus der *Halterung der Gepäckträgerbatterie* ziehen.

7.4.2.2 Gepäckträgerbatterie einsetzen

- ▶ Den Schlüssel vom Schloss abziehen.
- ▶ Die Gepäckträgerbatterie mit den Kontakten bis zum Einrasten in die *Halterung der Gepäckträgerbatterie* schieben.
- ▶ Eingesetzte Batterie auf festen Sitz prüfen.

Betrieb

7.4.3 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.

**Elektrischer Schlag durch Wassereintritt**

Beim Eindringen von Wasser in ein 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 Laden	10 °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.

- ▶ 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.
- ⇒ Während des Ladens zeigt die Betriebs- und Ladezustandsanzeige den Ladezustand an. Bei eingeschaltetem Antriebssystem zeigt der *Bildschirm* den Ladevorgang an.
- ⇒ Der Ladevorgang ist beendet, wenn die LEDs der Betriebs- und Ladezustandsanzeige erlöschen.

Betrieb

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.

7.4.4

Batterie aufwecken

- ✓ Bei langer Nichtnutzung schläft die Batterie zum Selbstschutz ein. Die LEDs der Betriebs- und Ladezustandsanzeige leuchten nicht.
- ▶ Den *Ein-Aus-Taster (Batterie)* drücken.
- ▶ Die Betriebs- und Ladezustandsanzeige der Batterie zeigt den Ladezustand an.

7.5 Elektrisches Antriebssystem

7.5.1 Antriebssystem einschalten



Sturz durch fehlende Bremsbereitschaft

Ein angeschaltetes Antriebssystem kann durch eine Krafteinwirkung 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.
- ✓ Die Batterie sitzt fest. Der Schlüssel ist entfernt.
- ✓ Nach dem Ausschalten fährt das Antriebssystem herunter. Ein sofortiges Einschalten ist dabei nicht möglich. Gegebenenfalls kurz warten.

Es gibt zwei Möglichkeiten, das Antriebssystem einzuschalten.

1 Ein-Aus-Taster Batterie

- ▶ Kurz auf den **Ein-Aus-Taster (Batterie)** drücken.

2 Ein-Aus-Taster Bedienteil mit Anzeige

- ▶ Kurz auf den **Ein-Aus-Taster (Bedienteil mit Anzeige)** drücken.

⇒ Ist das Antriebssystem eingeschaltet, wird der Antrieb aktiviert, sobald die Pedale mit einer ausreichenden Kraft bewegt werden.

Betrieb

7.5.2

Antriebssystem ausschalten

Zehn Minuten nach dem letzten Befehl schaltet sich das System automatisch ab. Es gibt zwei Möglichkeiten, das Antriebssystem manuell auszuschalten.

1 Ein-Aus-Taste Bedienteil mit Anzeige

- ▶ Kurz den **Ein-Aus-Taster (Bedienteil mit Anzeige)** drücken.

2 Ein-Aus-Taste Batterie

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

7.6 Bedienteil mit Anzeige

7.6.1 USB-Diagnoseanschluss nutzen

HINWEIS

Zum Prüfen des Antriebssystems können Prüfinstrumente am USB-Diagnoseanschluss angeschlossen werden. Der USB-Diagnoseanschluss hat sonst keine weitere Funktion.

- ▶ Niemals ein Ladegerät oder einen Stromverbraucher (z. B. Handy oder Computer) am USB-Diagnoseanschluss anschließen.

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.
- ✓ Der Unterstützungsgrad OFF darf nicht gewählt sein.
- ▶ Weniger als eine Sekunde auf den **Schiebehilfe-Taster** drücken, um die Schiebehilfe zu aktivieren.
- ▶ Innerhalb von drei Sekunden den **Plus-Taster** drücken und gedrückt halten.

Betrieb

⇒ Der Motor wird gestartet.

Schiebehilfe ausschalten

Die Schiebehilfe wird bei drei Ereignissen ausgeschaltet.

- Der **Plus-Taster** wird losgelassen.
- Die Räder sind blockiert.
- Bei Geschwindigkeiten über 6 km/h.

7.6.3

Fahrlicht nutzen

- ✓ Um das *Fahrlicht* einzuschalten, muss das Antriebssystem eingeschaltet sein.
- ▶ Etwa zwei Sekunden den **Plus-Taster** drücken.
- ⇒ Das *Fahrlicht* ist eingeschaltet, das *Fahrlicht-Symbol* wird angezeigt.
- ▶ Länger als drei Sekunden auf den **Plus-Taster** drücken.
- ⇒ Das *Fahrlicht* ist ausgeschaltet, *Fahrlicht-Symbol* wird nicht angezeigt.

7.6.4 Unterstützungsgrad wählen

- ▶ Weniger als eine Sekunde den **Plus-Taster** drücken.
 - ⇒ Der Unterstützungsgrad wird erhöht.
- ▶ Weniger als eine Sekunde den **Minus-Taster** drücken.
 - ⇒ Der Unterstützungsgrad wird verringert.

7.6.5 Reiseinformationen

Die angezeigte *Reiseinformation* kann geändert und zum Teil zurückgesetzt werden.

7.6.5.1 Angezeigte Reiseinformation wechseln

- ▶ Wiederholt für etwa zwei Sekunden auf den **Minus-Taster (Bedienteil mit Anzeige)** drücken, bis die gewünschte *Reiseinformation* angezeigt wird.

7.6.5.2 Fahrstrecke zurücksetzen

- ▶ Gleichzeitig für etwa drei Sekunden den **Plus-** und **Minus-Taster** drücken.
 - ⇒ In der Anzeige wird RESET angezeigt.
- ▶ Weiter den **Plus-** und **Minus-Taster** gemeinsam drücken.
 - ⇒ Die Reiseinformation *Tripkilometer* ist zurückgesetzt.

Betrieb

7.6.5.3

Maßeinheit der Geschwindigkeit wechseln

Die Geschwindigkeit kann entweder in Kilometer oder Meilen angezeigt werden.

- ▶ Länger als drei Sekunden den **Minus-Taster** drücken.
 - ▶ Weniger als eine Sekunde auf den **Ein-Aus-Taster**.
- ⇒ Die Anzeige der Geschwindigkeit wechselt in die anderen Maßeinheit.

7.6.5.4

Systemangaben anzeigen

- ✓ Das Antriebssystem ist ausgeschaltet.
- ▶ Gleichzeitig **Plus-** und **Minus-Taster** drücken.
- ▶ Nach drei Sekunden den **Ein-Aus-Taster (Bedienteil mit integrierter Anzeige)** drücken.
- ▶ Wiederholt auf den **Plus-** bzw. **Minus-Taster** drücken, bis die gewünschte Systemangabe angezeigt wird.

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.

► Mit dem *Schalthebel der Schaltung* den passenden Gang einlegen.

⇒ Die Gangschaltung wechselt den Gang.

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.

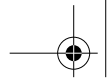
- ▶ Nach Reinigung, Pflege oder Reparatur einige Bremsungen durchführen.
-



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.
-



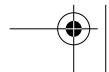
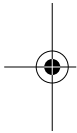
Bei der Fahrt wird die Antriebskraft des Motors abgeschaltet, sobald der Fahrer nicht mehr in die Pedale tritt. Beim Bremsen schaltet sich das Antriebssystem nicht ab.

- ▶ 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

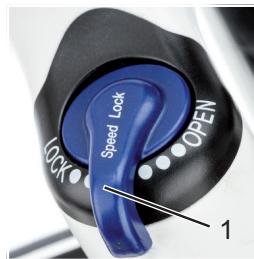
7.9 Federung und Dämpfung

7.9.1 Federung des Vorderrads 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. Gabelsperre am Federkopf



► 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 20:

Gabelsperre am Federkopf mit Sperrhebel (1), Beispiel

7.10

Falten (Alternative Ausstattung)

HINWEIS

- ▶ Niemals Seilzüge, elektrische Leitungen oder Bremsleitungen beim Falten quetschen oder knicken.

7.10.1

Faltrad falten

Das Fahrrad wird in acht Schritten gefaltet.

- ▶ Das *Elektrische Antriebssystem ausschalten*.
- ▶ Den *Seitenständer nutzen*.
- ▶ Den *Bildschirm abnehmen*.
- ▶ Bei Bedarf die *Batterie herausnehmen*.
- ▶ Das *Pedal falten*.
- ▶ Den *Vorbau falten*.
- ▶ Die *Sattelstütze einschieben*.
- ▶ Den *Rahmen falten*.

7.10.1.1

Pedal falten

- ▶ Mit dem Fuß das Pedal gegen die Tretkurbel drücken.

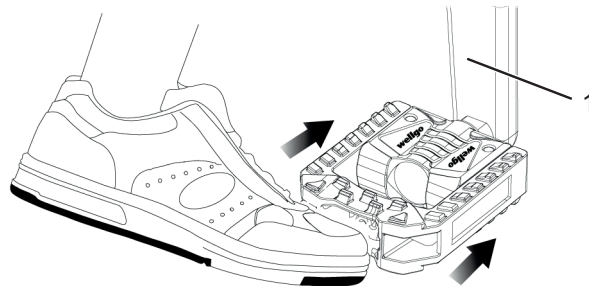


Abbildung 21: Pedal gegen Tretkurbel (1) drücken

Betrieb

- ▶ Pedal gegen die Tretkurbel falten.

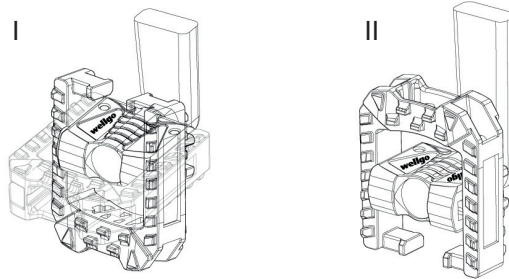


Abbildung 22: Pedal nach unten (I) oder oben (II) falten

7.10.2

Vorbau, Ausführung I, falten (Alternative Ausführung)

- ▶ Den *Spannhebel des Vorbau-Schnellspanners* öffnen.
 - ▶ Den *Sicherungshebel am Vorbau* nach oben ziehen und gleichzeitig den nach rechts oder links um 90° schwenken.
- ⇒ Der *Lenker* rastet spürbar ein.
- ▶ Den *Lenker* einschieben.
 - ▶ Den *Spannhebel des Vorbau-Schnellspanners* schließen.



Abbildung 23: Geöffneter Spannhebel des Vorbau-Schnellspanners (3) am Vorbau (2), Ausführung I, mit Sicherungshebel am Vorbau (1)

7.10.2.1**Vorbau, Ausführung II, falten
(Alternative Ausführung)**

- ▶ Den *Spannhebel des Vorbau-Schnellspanners* öffnen.
 - ▶ Den *Entsperrknopf* drücken.
 - ▶ Den *Lenker* nach rechts oder links um 90° schwenken.
- ⇒ Der *Lenker* rastet spürbar ein.
- ▶ Den *Spannhebel des Vorbau-Schnellspanners* schließen.



Abbildung 24:

Vorbau, Ausführung II mit Spannhebel des Vorbau-Schnellspanners (1) und Entsperrknopf (2)

7.10.2.2**Sattelstütze einschieben**

- ▶ Den *Spannhebel des Schnellspanners der Sattelstütze* öffnen.
- ▶ Den *Sattel* auf ein Minimum einschieben.
- ▶ Den *Spannhebel des Schnellspanners der Sattelstütze* schließen.

7.10.2.3**Rahmen falten**

- ▶ Den *Rahmen-Sicherungshebel* nach oben schwenken.
- ⇒ Der *Rahmen-Spannhebel* lässt sich frei öffnen.

Betrieb

- ▶ Den *Rahmen-Spannhebel* öffnen.
- ▶ Den Rahmen bis zu Anschlag einschwenken.



Abbildung 25:

Rahmen, mit geschlossenem Rahmen-Spannhebel (1) und geöffnetem Rahmen-Sicherungshebel (2)

7.10.3



Fahrbereitschaft wiederherstellen

Der HERCULES-Fachhändler führt dem Betreiber bzw. Fahrer das Falten, die Wiederherstellung der Fahrbereitschaft und die Verwendung der Schnellspanner vor.

Die Fahrbereitschaft wird in acht Schritten wiederhergestellt.

- ▶ Das *Antriebssystem ausschalten*.
- ▶ Den *Seitenständer nutzen*.
- ▶ Den *Rahmen auseinanderfalten*.
- ▶ Den *Vorbau einstellen*.
- ▶ Den *Sattel einstellen*.
- ▶ Das *Pedal auseinanderfalten*.
- ▶ Die *Batterie einsetzen*.
- ▶ Den *Bildschirm anbringen*.

7.10.3.1

Rahmen auseinanderfalten

- ▶ Den Rahmen komplett auseinanderfalten.
- ▶ Den *Rahmen-Spannhebel* schließen.
- ⇒ Der *Rahmen Spannhebel* liegt am Anschlag an. Der *Rahmen-Sicherungshebel* hält den *Rahmen Spannhebel*. Der *Rahmen-Spannhebel* ist geschlossen.

Betrieb



Abbildung 26: Rahmen, mit geschlossenem Rahmen-Spannhebel (1) und geschlossenem Rahmen-Sicherungshebel (2)

7.10.3.2 Pedal auseinanderfalten

- ▶ Mit dem Fuß von vorne das Pedal gegen die Tretkurbel drücken.

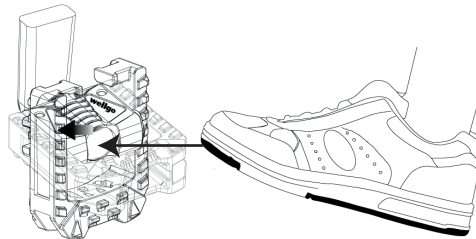


Abbildung 27: Pedal gegen Tretkurbel (1) drücken

- ▶ Mit dem Fuß das Pedal nach oben bzw. unten falten.

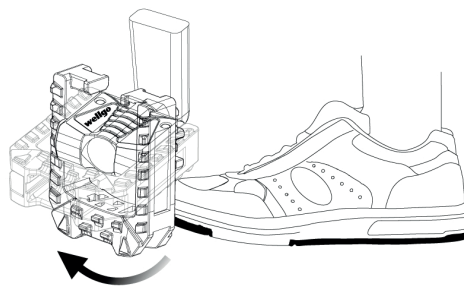


Abbildung 28: Pedal nach oben falten

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"/>	Position USB-Gummiabdeckung prüfen	vor jeder Fahrt
<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 79*]. 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

HINWEIS

Dringt Wasser in den *Bildschirm* ein, wird er zerstört.

- ▶ Niemals *Bildschirm* ins Wasser tauchen.
- ▶ *Bildschirm* vor der Reinigung vom Fahrrad entfernen.
- ▶ 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 Bremsscheiben 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



Instandhaltung

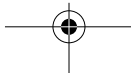


- ▶ Das Fahrrad mit einem nebelfeuchten Tuch reinigen. Ein wenig Neutralseife ins Reinigungswasser geben.
- ▶ Das Fahrrad anschließend mit Wachs oder Öl konservieren.

8.1.4

Kette

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



8.2 Instandhalten



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 79*]. 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.
 - Die Felgen einer Felgenbremse mit unsichtbarem Verschleißindikator sind verschlissen, sobald der Verschleißanzeiger im Bereich des Felgenstoßes sichtbar wird.
 - Die Felgen mit sichtbarem Verschleißindikator sind verschlissen, sobald die schwarze, umlaufende Rille der Belagreibfläche unsichtbar wird. Es wird empfohlen, bei jedem zweiten Bremsbelagwechsel auch die *Felgen* zu erneuern.
- ▶ Spannung der Speichen prüfen.



- ▶ Die Ketten- bzw. Riemenspan style="font-size: 0.8em;">spannung über eine komplette Umdrehung der Kurbel an drei bis vier Stellen prüfen.
 - ▶ Lässt sich die *Kette* bzw. der Riemen mehr als 2 cm drücken, muss die *Kette* bzw. der Riemen vom HERCULES-Fachhändler nachgespannt werden.
 - ▶ Lässt sich die *Kette* bzw. der Riemen weniger als 1 cm nach oben und unten drücken, muss die *Kette* bzw. der Riemen entsprechend entspannt werden.
- ⇒ Die optimale Ketten- bzw. Riemenspan style="font-size: 0.8em;">spannung ist erreicht, wenn sich die *Kette* bzw. der Riemen in der Mitte zwischen Ritzel und Zahnrad maximal 2 cm drücken lässt. Die Kurbel muss sich darüber hinaus ohne Widerstand drehen lassen.

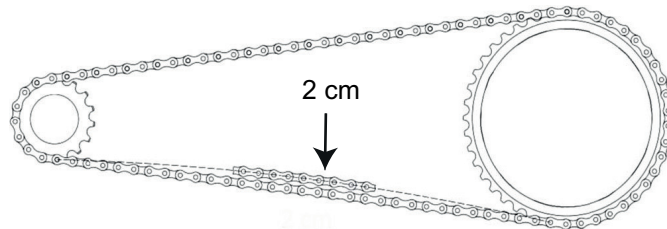


Abbildung 29:

Ketten- bzw. Riemenspan style="font-size: 0.8em;">spannung 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

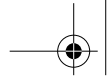
Wird die Lebensdauer eines Bauteils überschritten, kann das Bauteil plötzlich versagen. Ein Sturz mit Verletzungen kann die Folge sein.

- ▶ 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.



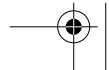
8.4 **Korrigieren und Reparieren**

8.4.1 **Nur Originalteile nutzen**

Die einzelnen Bauteile des Fahrrads sind sorgfältig ausgewählt und aufeinander abgestimmt.

Es dürfen ausschließlich Originalteile zur Instandhaltung und Reparatur verwendet werden.

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



Instandhaltung

8.1.2 Laufrad 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 Kräfteinleitung. 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.
-

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.

- ⇒ 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.

8.1.2.1

Schnellspanner festspannen

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

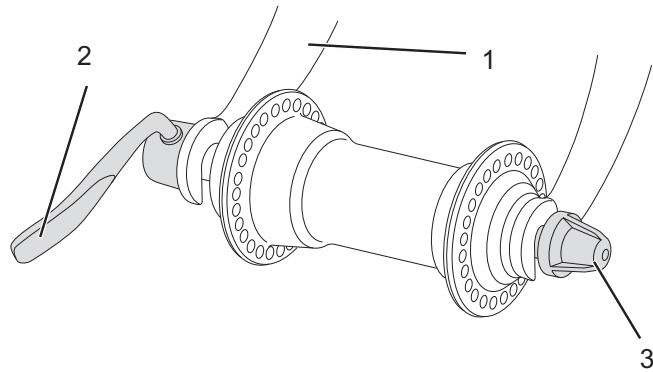
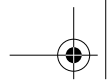


Abbildung 30: Laufrad Schnellspanner, Ausführung I, mit Spannhebel (2), Gabel (1) und Stellmutter (3)



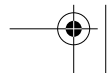
Instandhaltung



Spannkraft der Schnellspanner prüfen und einstellen

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

- ▶ Den Spannhebel komplett öffnen.
- ▶ Die Stellmutter ein Stück lösen.
- ▶ Den Spannhebel festspannen.
- ▶ Steht der Spannhebel noch nicht in der ordnungsgemäßen Endposition, Handlungsschritte wiederholen, bis die ordnungsgemäßen Endposition erreicht ist.



8.1.3 Fülldruck korrigieren

8.1.3.1 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.

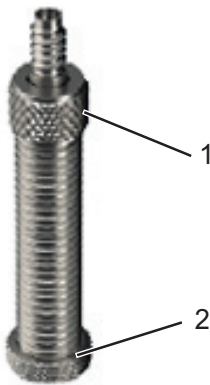


Abbildung 31: Blitzventil mit Überwurfmutter (1) und Felgenmutter (2)

Instandhaltung

8.1.3.2

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 32:

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

8.1.3.3**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.

**Abbildung 33:****Auto Ventil mit Felgenmutter (1)**

Instandhaltung

8.1.4

Gangschaltung einstellen

Sollten sich die Gänge nicht sauber einlegen lassen, muss die Spannung vom Schaltzug neu eingestellt werden.

- ▶ Die *Einstellhülse* vorsichtig vom Schaltgehäuse wegziehen und dabei drehen.
- ▶ Die Funktion der Gangschaltung nach jeder Korrektur prüfen.



Lässt sich die Gangschaltung auf diesem Weg nicht einstellen, muss der HERCULES-Fachhändler die Montage der Gangschaltung überprüfen.

8.1.4.1

Seilzugbetätigte Gangschaltung, einzügig

- ▶ Um eine leichtgängige Schaltung zu erhalten, die Einstellhülsen am Schalthebelgehäuse einstellen.



Abbildung 34:

Einstellhülse (1) der einzügigen Seilzugbetätigten Gangschaltung mit Schalthebelgehäuse (2), Beispiel

8.1.6 Bremsbelagverschleiß ausgleichen

8.1.6.1 Hydraulisch betätigte Felgenbremse (Alternative Ausstattung)

Mit der *Einstellschraube* am *Bremshebel* der hydraulischen Felgenbremse wird der Bremsbelagverschleiß ausgeglichen. Besitzt das Profil der Bremsklötze nur noch eine Resttiefe von 1 mm, müssen die Bremsklötze erneuert werden.

- ▶ Um den Leerweg zu verkürzen und den Bremsbelagverschleiß auszugleichen, *Einstellschraube* hineindrehen.
 - ▶ Um den Leerweg zu verlängern, die *Einstellschraube* herausdrehen.
- ⇒ In der optimalen Einstellung ist der Druckpunkt, also der Punkt, an dem die Bremse greift, nach 10 mm Leerweg erreicht.



Abbildung 35: Bremshebel (1) der hydraulisch betätigten Felgenbremse mit Einstellschraube (2)

Instandhaltung

8.1.6.2

Seilzugbetätigte Felgenbremse (Alternative Ausstattung)

Durch das Nachstellen der *Einstellschraube* am *Bremshebel* der seilzugbetätigten Felgenbremse wird der Bremsbelagverschleiß ausgeglichen.

Der Leerweg ist die zurückgelegte Strecke von der Ausgangsposition des *Bremshebels* bis zu seinem Druckpunkt, also dem Punkt, an dem die Bremse greift.

- ▶ Um den Leerweg zu verkürzen und den Bremsbelagverschleiß auszugleichen, *Einstellschraube* herausdrehen.
- ▶ Um den Leerweg zu verlängern, die *Einstellschraube* hineindrehen.

⇒ In der optimalen Einstellung ist der Druckpunkt nach 10 mm Leerweg erreicht.



Abbildung 36:

Bremshebel (1), Kontermutter (2) und Einstellschraube (3) der seilzugbetätigten Felgenbremse

8.1.6.3

Scheibenbremse (Alternative Ausstattung)

Der Bremsbelagverschleiß der Scheibenbremse erfordert kein Nachstellen.

8.1.7

Beleuchtung austauschen

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

- ▶ Im Austausch nur Komponenten der entsprechenden Leistungsklasse verwenden.

8.1.8

Scheinwerfer einstellen

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

8.1.9



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

8.1.1

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.

8.1.1.1

Erste Hilfe

Bei einer angezeigten Fehlermeldung folgende Handlungsschritte durchgehen:

- ▶ Nummer der Systemmeldung merken.
- ▶ Das Antriebssystem ausstellen und wieder starten.

Instandhaltung

- ▶ Sollte die Systemmeldung noch immer angezeigt werden, Batterie entnehmen und wieder einsetzen.
- ▶ Antriebssystem neu starten.
- ▶ Sollte die Systemmeldung noch immer angezeigt werden, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.

8.1.1.2

Spezielle Fehlerbehebung

- ▶ Nummer der Systemmeldung merken.

Fehler	Abhilfe
LOW BAT	▶ Interne Bildschirm-Batterie wechseln HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
540, 604, 605	Das Fahrrad befindet sich außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs. ▶ Fahrrad ausschalten. ▶ Systemkomponenten abkühlen bzw. aufwärmen lassen. ▶ Antriebssystem neu starten.
430	▶ Interne Bildschirm-Batterie laden.
410, 418	▶ Überprüfen, ob Tasten verklemmt sind, z. B. durch eingedrungenen Schmutz. ▶ Gegebenenfalls Tasten reinigen.
460, 550	▶ Verbraucher am USB-Anschluss entfernen. ▶ Antriebssystem neu starten.
592	▶ Kompatiblen Bildschirm einsetzen. ▶ Antriebssystem neu starten.
606	▶ Verkabelung überprüfen. ▶ Antriebssystem neu starten.

Tabelle 20:

Fehlerbehebung über den Code

- ▶ Sollte die Systemmeldung noch immer angezeigt werden, HERCULES-Fachhändler kontaktieren

Instandhaltung

8.1.1

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, den HERCULES-Fachhändler kontaktieren.

8.1 Zubehör

Beschreibung	Artikelnummer
Schutzüberzug für elektrische Bauteile	080-41000 ff
Packtaschen Systemkomponente*	080-40946
Hinterradkorb Systemkomponente*	051-20603
Fahrradbox Systemkomponente*	080-40947

Tabelle 21:

Zubehör

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

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

Instandhaltung

8.1.1

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.
-



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, Bremszüge, 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.

Instandhaltung

8.1.2 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.
- ▶ Die Bedienungs- und Sicherheitshinweise zum Anhängersystem sind zu beachten.
- ▶ Die gesetzlichen Bestimmungen zur Verwendung von Fahrradanhängern sind zu beachten.
- ▶ Nur bauartgenehmigte Kupplungssysteme verwenden.

HINWEIS

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

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 zurückgeben werden. Je nach Region stehen weitere Entsorgungsmöglichkeiten zur Verfügung.
- ▶ Einzelteile des außer Betrieb genommenen Fahrrads trocken, frostfrei und vor Sonneneinstrahlung geschützt aufbewahren.

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-Q-0076, 18-Q-0001, 18-Q-0002, 18-Q-0003, 18-Q-0089, 18-Q-0090, 18-Q-0091,
18-Q-0092, 18-Q-0093, 18-Q-0105, 18-Q-0106, 18-Q-0107, 18-Q-0108, 18-Q-0086,
18-Q-0087, 18-Q-0088, 18-Q-0089, 18-Q-0090, 18-Q-0091, 18-Q-0092, 18-Q-0093,
18-Q-0105, 18-Q-0106, 18-Q-0107, 18-Q-0108, 18-Y-0011

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, 16.08.2017

Ort, Datum und Unterschrift

Georg Honkomp

-Geschäftsführer-

Tabellenverzeichnis

11

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Technische Daten Fahrrad 2
Tabelle 2:	Technische Daten Batterie 2
Tabelle 3:	Technische Daten Batterie vom Bedienteil mit Anzeige 3
Tabelle 4:	Emissionen, vom Fahrrad ausgehend* 3
Tabelle 5:	Anzugsmomente* 3
Tabelle 6:	Identifikationsnummer der Betriebsanleitung 11
Tabelle 7:	Zuordnung Typennummer, Modell und Fahrradart 11
Tabelle 8:	Bedeutung der Signalwörter 14
Tabelle 9:	Technische Daten Batterie 36
Tabelle 10:	Technische Daten der Batterie vom Bedienteil mit Anzeige 38
Tabelle 11:	Übersicht Bedienteil mit Anzeige 39
Tabelle 12:	Übersicht Bildschirmanzeige 40
Tabelle 13:	Übersicht Unterstützungsgrade 41
Tabelle 14:	Reiseinformationen 42
Tabelle 15:	Systemangabe, nicht zu ändern 42
Tabelle 16:	Lagertemperatur für die Batterie, das Fahrrad und das Ladegerät 45
Tabelle 17:	Temperatur Arbeitsumgebung 47
Tabelle 18:	Anzugsmoment Achsenmutter 50
Tabelle 19:	maximales Anzugsmoment Klemmschraube Lenker 55
Tabelle 20:	Fehlerbehebung über den Code 109
Tabelle 21:	Zubehör 111

12 Sachregister

A

Alternative Ausführung, 19
 Alternative Ausstattung, 19
 Antriebssystem, 33
 - ausschalten, 74
 - einschalten, 73
 Arbeitsumgebung, 47

B

Batterie, 36
 - aufwecken, 72
 - entsorgen, 116
 - herausnehmen, 68, 69
 - Ladefehler beseitigen, 108
 - laden, 70
 - prüfen, 51
 - reinigen, 90
 Beleuchtung siehe Fahrlicht
 Betriebspause, 46
 - durchführen, 46
 - vorbereiten, 46
 Betriebszustandsanzeige, 38

Bildschirm,

- reinigen, 91
 Bildschirmanzeige, 40
 Bremsarm, 30
 Bremsbelag, 32
 Bremse,
 Rücktrittbremse, 32
 Bremshebel, 27
 Bremsklotz, 30
 - warten, 94
 Bremssattel, 32
 Bremsscheibe, 32

D

Dämpfung, 29
 Datenblatt, 1
 Drehgriffschalter der Schal-
 tung,
 - prüfen, 94

E

Ein-Aus-Taster,
 Batterie, 37
 Bildschirm, 39
 Erstinbetriebnahme, 49

EU-Konformitätserklärung,
 117

F

Fahrlicht, 38
 - austauschen, 107
 - Funktion überprüfen, 62
 Fahrradständer siehe Seiten-
 ständer
 Fahrtrichtung, 33
 Federgabel, 29
 Federkopf, 28
 Federung, 29
 Fehlermeldung siehe System-
 meldung 108
 Felge, 28
 - prüfen, 93
 - wechseln, 107
 Felgenbremse,
 hydraulisch betätigt, 30
 Seilzug betätigt, 30

G

Gabel, 28
 Ausfallende, 28
 Gabelsperre, 27
 Gangschaltung,
 - schalten, 79
 - warten, 94

Gepäckträger,
 - ändern, 65
 - kontrollieren, 62
 - nutzen, 64

Gewicht,

Leergewicht, 1
 Maximalgewicht, 20
 Glocke, 27
 Grundreinigung, 92

H

Hinterradbremse, 30, 32

K

Kette, 26, 33
 - reinigen 92
 - tauschen 107
 - warten, 95
 Kettengetriebe, 33

Kettenrad, 33
 Kettenschutz,
 - kontrollieren 62
 Kettenspannung, 94
 Klingel siehe Glocke

L

Ladegerät,
 - entsorgen, 116
 Ladezustandsanzeige, 38
 Lagern siehe Lagerung
 Lagerung, 45
 Laufrad,
 - warten, 93
 Lenker, 27
 - einstellen, 55
 - montieren, 49

M

Markierung der Mindestein-
 stecktiefe, 53
 Masse siehe Gewicht
 Minus-Taster, 39
 Modell, 1
 Modelljahr, 20
 Motor, 34

N

Nabe, 28

P

Pedal, 33
 Plus-Taster, 39

R

Radschützer, 26
 - kontrollieren, 62
 Radumfang, 1
 Rahmen, 26
 Rahmennummer, 1
 Rändelmutter, 54
 Range, 42
 Reflektor, 26
 Reifen, 28
 - prüfen, 93
 - wechseln, 107
 Reifenfülldruck, 1
 Reifengröße, 1
 Reiseinformation, 42

Sachregister

- wechseln, 77
- zurücksetzen, 77
- Reiseinformationen, 42
- Riemenspannung, 94
- Rücklicht, 26, 34
- Rücktrittbremse, 32

S

- Sattel, 26
 - festspannen, 54
 - montieren 49
 - Sattelhöhe ermitteln, 53
 - Sattelneigung ändern, 55
 - Sitzlänge ändern, 55
- Sattelstütze, 26
 - festspannen, 57, 87
- Schalthebel, 27
 - einstellen, 96, 103, 105
 - prüfen, 94
- Scheinwerfer, 26, 27, 34
- Schiebehilfe,
 - nutzen, 75
- Schiebehilfe-Taster, 39
- Schnellspanner, 28
- Spannhebel,
 - Sattelstütze, 54
- Speiche, 28
- Systemeinstellung, 42
 - Systemangabe 42
- Systemmeldung, 42
 - verstehen, 108

T

- Taster,
 - Ein-Aus (Batterie), 37
 - Ein-Aus (Bildschirm), 39
 - Minus 39
 - Plus, 39
 - Schiebehilfe, 39
- Teileliste, 117
- Total, 42
- Transport, 43
- Transportieren siehe Transport
- Trip, 42
- Typennummer, 1, 20

U

- Unterrohrbatterie,
 - herausnehmen, 68, 69

- Unterstützungsgrad, 41
 - wählen, 77
- ECO, 41
- OFF, 41
- SPORT, 41
- TOUR, 41
- TURBO, 41
- USB-Anschluss, 39

V

- Ventil, 28
 - Auto-Ventil, 28
 - Blitzventil 28
 - Französisches Ventil, 28
- Verpackung, 48
- Verriegelungshebel, 31
- Vorderrad siehe Laufrad
- Vorderradbremse, 32
- Vorderradbremse, 30
 - bremsen, 81

W

- Winterpause siehe Betriebspause



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

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

Betriebsanleitung: 034-11470_1.0_23.08.2017



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

