



HERCULES

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

ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

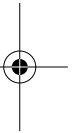
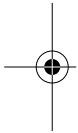
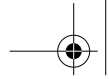
DE

ELEKTROFAHRRÄDER

Robert/a R7, Robert/a F75

18-Q-0053 | 18-Q-0054 | 18-Q-0057 | 18-Q-0058 18-Q-0059

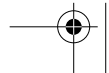
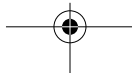
04800000 • 0.1 • 26.06.2017



Copyright

© HERCULES GMBH

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Originalbetriebsanleitung 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 (laut Typenschild):

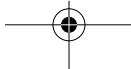
Leermasse (kg):

Reifengröße:

Empfohlener Reifendruck (bar): vorne: hinten:

Radumfang (mm):

Firmenstempel und Unterschrift:



Betrieb

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

Leistungsabgabe	250 W (0,25 W)
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

Betrieb

Bildschirm

Lithium-Ionen Batterie intern	3,7 V, 240 mAh
Lagertemperatur	5 °C - 25 °C
Umgebungstemperatur Laden	10 °C - 30 °C

Tabelle 3:

Technische Daten Bildschirm

Emissionen

A-bewerteter Emissionsschalldruckpegel	< 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.

USB-Anschluss

Ladespannung	5 V
Ladestrom	max. 500 mA

Tabelle 5:

Technische Daten USB-Anschluss

Anzugsmoment

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

Tabelle 6:

Anzugsmomente

*sofern auf dem Bauteil keine anderen Angaben stehen

Inhaltsverzeichnis

1	Technische Daten	2
2	Zu dieser Anleitung	7
2.1	Hersteller	7
2.2	Gesetze, Normen und Richtlinien	8
2.3	Mitgeltende Unterlagen	8
2.4	Änderungen vorbehalten	9
2.5	Sprache	9
2.6	Identifizieren	10
2.6.1	Betriebsanleitung	10
2.6.2	Fahrrad	10
2.7	Zu Ihrer Sicherheit	11
2.7.1	Einweisung, Schulung und Kundendienst	11
2.7.2	Grundlegende Sicherheitshinweise	12
2.7.3	Sicherheitshinweise	12
2.7.4	Warnhinweise	13
2.8	Zu Ihrer Information	14
2.8.1	Informationen auf dem Typenschild	14
2.8.2	Handlungsanweisungen	16
2.8.3	Sprachkonventionen	16
2.8.3.1	Schreibweisen	17
2.9	Typenschild	18
3	Sicherheit	19
3.1	Anforderungen an den Fahrer	19
3.2	Gefahren für schutzbedürftige Gruppen	19
3.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	19
3.4	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	20
3.5	Persönliche Schutzausrüstung	20
3.6	Sorgfaltspflicht	21
3.6.1	Betreiber	21
3.6.2	Fahrer	22
4	Beschreibung	23
4.1	Übersicht	23
4.2	Lenker	24
4.2.1	Vorbau	25
4.3	Laufрад und Gabel	26
4.3.1	Federgabel	27
4.4	Bremssystem	28
4.4.1	Felgenbremse	28
4.4.1.1	Verriegelungshebel	29
4.4.2	Rücktrittbremse	30
4.5	Elektrisches Antriebssystem	31
4.5.1	Batterie	32
4.5.1.1	Betriebs- und Ladezustandsanzeige	34
4.5.2	Fahrlicht	35
4.5.3	Bildschirm	35
4.5.3.1	Bedienelemente	36

4.5.3.2	USB-Anschluss	37
4.5.3.3	Anzeigen	37
4.5.4	Bedienteil	41
5	Transport, Lagerung und Montage	42
5.1	Transport	42
5.2	Lagern	44
5.2.1	Betriebspause	44
5.2.1.1	Betriebspause vorbereiten	45
5.2.1.2	Betriebspause durchführen	45
5.3	Montage	46
5.3.1	Auspacken	47
5.3.2	Lieferumfang	47
5.3.3	In Betrieb nehmen	48
5.3.3.1	Batterie prüfen	50
6	Fahrrad an Fahrer anpassen	51
6.1	Sattel einstellen	51
6.1.1	Sitzhöhe ermitteln	51
6.1.2	Sattelstütze mit Schnellspanner festspannen	52
6.1.3	Sitzlänge und Sattelnäigung einstellen	53
6.2	Lenker	54
6.2.1	Schraubklemmung einstellen	54
6.3	Federgabel	54
6.3.1	Härte der Federung einstellen	54
6.3.2	Werkzeuglos einstellbarer Vorbau einstellen	55
7	Betrieb	57
7.1	Vor jeder Fahrt	59
7.2	Seitenständer nutzen	61
7.3	Gepäckträger nutzen	62
7.4	Batterie	64
7.4.1	Unterrohrbatterie	66
7.4.1.1	Unterrohrbatterie herausnehmen	66
7.4.1.2	Unterrohrbatterie einsetzen	66
7.4.2	Gepäckträgerbatterie	67
7.4.2.1	Gepäckträgerbatterie herausnehmen	67
7.4.2.2	Gepäckträgerbatterie einsetzen	67
7.4.3	Batterie laden	68
7.4.4	Batterie aufwecken	70
7.5	Elektrisches Antriebssystem	71
7.5.1	Antriebssystem einschalten	71
7.5.2	Antriebssystem ausschalten	72
7.6	Bildschirm	73
7.6.1	USB-Anschluss nutzen	73
7.6.2	Interne Bildschirm-Batterie laden	74
7.6.3	Bildschirm abnehmen und anbringen	75
7.6.4	Schiebehilfe nutzen	76

Inhaltsverzeichnis

7.6.5	Fahrlicht nutzen	77
7.6.6	Unterstützungsgrad wählen	77
7.6.7	Reiseinformationen	77
7.6.7.1	Angezeigte Reiseinformation wechseln	77
7.6.7.2	Reiseinformation zurücksetzen	77
7.6.8	Systemeinstellungen ändern	78
7.7	Schalten	78
7.8	Bremsen	79
7.8.1	Vorderradbremse nutzen	80
7.8.2	Rücktrittbremse nutzen	80
7.9	Federgabel sperren	81
8	Instandhaltung	82
8.1	Reinigen	83
8.1.1	Batterie	83
8.1.2	Bildschirm	84
8.1.3	Grundreinigung und Konservieren	84
8.1.4	Kette	85
8.2	Instandhalten	86
8.2.1	Laufgrad	86
8.2.2	Bremssystem	86
8.2.3	Elektrische Leitung und Bremszüge	87
8.2.4	Gangschaltung	87
8.2.5	USB-Anschluss	87
8.2.6	Ketten- bzw. Riemen spannung	88
8.3	Inspektion	89
8.4	Korrigieren und Reparieren	90
8.4.1	Nur Originalteile nutzen	90
8.4.2	Seiten ständer einstellen	91
8.4.3	Schalter der Gangschaltung einstellen	92
8.4.4	Bremsbelagverschleiß bei Felgenbremse ausgleichen	93
8.4.5	Beleuchtung austauschen	94
8.4.6	Systemmeldungen verstehen und richtig handeln	94
8.4.7	Reparaturen durch den Fachhändler	99
8.4.8	Scheinwerfer einstellen	99
8.5	Zubehör	99
8.5.1	Kindersitz	100
8.5.2	Fahrradan hänger	102
9	Entsorgen und wiederverwenden	103
10	EU-Konformitätserklärung	105

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 Folgeigentümer zu übergeben.

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



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

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

2.1 Hersteller

Der Hersteller des Fahrrads ist die:

HERCULES GMBH
Longericher Straße 2
D-50739 Köln

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

Betrieb

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 und
- der EN 82079-1:2012, Erstellen von Gebrauchsanleitungen – Gliederung, Inhalt und Darstellung – Teil 1: Allgemeine Grundsätze und ausführliche Anforderungen.

2.3 Mitgeltende Unterlagen

Diese Betriebsanleitung ist nur zusammen mit den mitgeltenden Dokumenten vollständig.

Zu diesem Produkt gilt folgendes Dokument:

- Bedienungsanleitung Ladegerät.

Alle anderen Informationen sind nicht mitgeltend.

Die ständig aktualisierte Zubehörfreigabe- und Teileliste liegen den HERCULES-Fachhändlern vor.



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.



Betrieb

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	034-11400_1.0_26.06.2017
------------------------------	--------------------------

Tabelle 7:

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:

Typ	Modell	Fahrradart
18-Q-0053	Robert/a R7	City- und Trekkingrad
18-Q-0054	Robert/a R7	City- und Trekkingrad
18-Q-0057	Robert/a F7	City- und Trekkingrad
18-Q-0058	Robert/a F7	City- und Trekkingrad
18-Q-0059	Robert/a F7	City- und Trekkingrad

Tabelle 8:

Zuordnung Typ, 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 Sicherheitshinweise 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 www.hercules-bikes.de 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.

Betrieb

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 Sicherheitshinweise

Auf den Typenschildern des Fahrrads werden folgende Sicherheitskennzeichen verwendet:



Allgemeine Warnung



Gebrauchsanleitungen beachten

Tabelle 9:

Sicherheitshinweise auf dem Produkt

2.7.4 Warnhinweise

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

SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

Beschreibung der Gefahr und die Folgen.

► Maßnahmen

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



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



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



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



Kann bei Nichtbeachtung zu einem Sachschaden führen.

Tabelle 10: Bedeutung der Signalwörter

Betrieb

2.8 Zu Ihrer Information

2.8.1 Informationen auf dem Typenschild

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



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

Tabelle 11:

Informationen auf dem Typenschild



City- und Trekkingfahrrad



Kinderfahrrad



Jugendfahrrad



BMX-Fahrrad



Geländefahrrad



Renntag



Lastenrad



Faltrad

Tabelle 12:

Fahrradart



1

nur für die Straße geeignet, keine Geländefahrten und Sprünge



2

geeignet für Straßen- und Geländefahrten und Sprüngen bis zu 15 cm



3

geeignet für raue Geländefahrten und Sprüngen bis zu 61 cm



4

geeignet für raue Geländefahrten und Sprüngen bis zu 122 cm



5

geeignet für schwerstes Gelände

Tabelle 13:

Einsatzgebiet

Betrieb

2.8.2 Handlungsanweisungen

Handlungsanweisungen sind nach folgendem Muster aufgebaut:

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

2.8.3 Sprachkonventionen

Das in dieser Betriebsanleitung beschriebene Fahrrad kann mit alternativen Komponenten ausgerüstet sein. Die Ausstattung des Fahrrads ist durch die jeweilige Fahrradart [▷ *Tabelle 13, Seite 15*] definiert. Falls es zutreffend ist, wird auf alternativ eingesetzte Komponenten durch die Hinweise alternative Ausstattung bzw. alternative Ausführung hingewiesen.

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

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

Zur besseren Lesbarkeit werden folgende Begriffe verwendet:

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

Tabelle 14: Vereinfachte Begriffe

2.8.3.1

Schreibweisen

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Schreibweisen verwendet:

Schreibweise	Verwendung
<i>kursiv</i>	Name von definierten Sachwörtern
GESPERRT	Anzeigen auf dem Bildschirm
[▷ <i>Beispiel, Seitennummer</i>]	Querverweise
•	Aufzählungen

Tabelle 15:

Schreibweisen

Betrieb

2.9 Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf dem Rahmen [▷ *Abbildung 3, Seite 24*]. Auf dem Typenschild sind folgende Informationen:

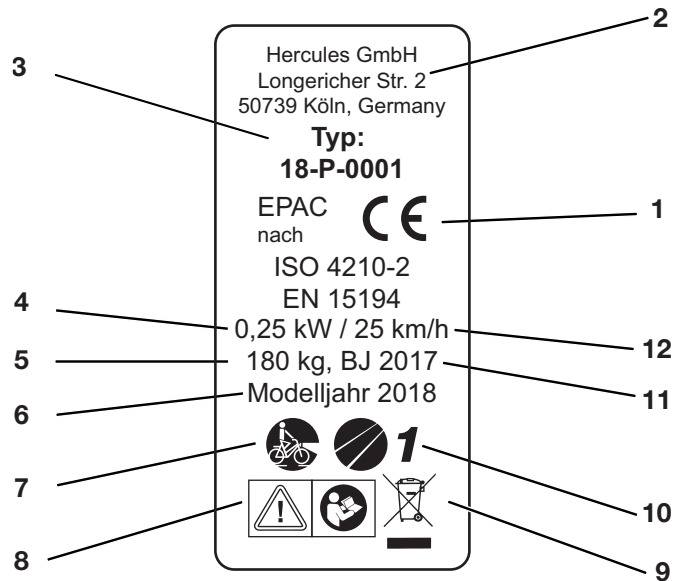


Abbildung 1: Typenschild, Beispiel

- 1 CE-Kennzeichnung
- 2 Hersteller
- 3 Typennummer
- 4 maximale Leistungsabgabe
- 5 Maximales Gewicht
- 6 Modelljahr
- 7 Fahrradart [▷ *Tabelle 12, Seite 15*]
- 8 Sicherheitshinweise [▷ *Tabelle 9, Seite 12*]
- 9 Information [▷ *Tabelle 11, Seite 14*]
- 10 Einsatzgebiet [▷ *Tabelle 13, Seite 15*]
- 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.

Ansonsten müssen die körperlichen und geistigen Fähigkeiten des Fahrers zur Nutzung eines muskelkraftbetriebenen Fahrrads ausreichen.

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.

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 zu der bestimmungsgemäße Verwendung. Die Montage von freigegebenem Zubehör durch Fachpersonal ist zulässig.

Betrieb



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

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

3.4

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

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

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

3.5

Persönliche Schutzausrüstung

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

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.



Betrieb



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.



4 Beschreibung

4.1 Übersicht

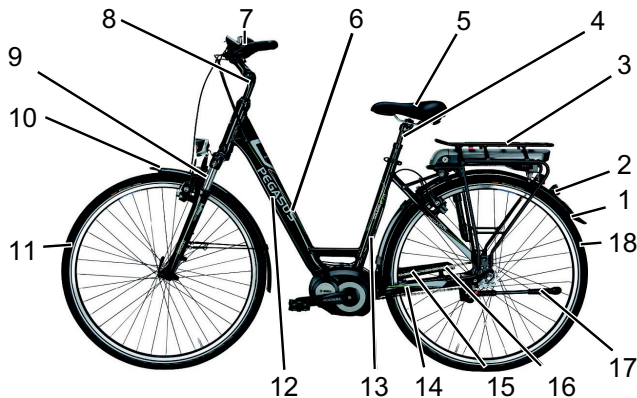


Abbildung 2:

Fahrrad von links, Beispiel

- 1 Radschützer hinten
- 2 Reflektor
- 3 Gepäckträger
- 4 Sattel
- 5 Sattelstütze
- 6 Rahmen
- 7 Vorbau
- 8 Lenker [[▷ Kapitel 4.2, Seite 24](#)]
- 9 Radschützer vorne
- 10 Gabel [[▷ Abbildung 6, Seite 26](#)]
- 11 Vorderrad [[▷ Kapitel 4.3, Seite 26](#)]
- 12 Typenschild [[▷ Kapitel 2.9, Seite 18](#)]
- 13 Rahmennummer
- 14 Kettenstrebe
- 15 Kettenschutz
- 16 Kette
- 17 Seitenständer
- 18 Hinterrad [[▷ Kapitel 4.3, Seite 26](#)]

4.2 Lenker



Abbildung 3: Detailansicht Fahrrad -aus Fahrerposition, Beispiel Geländefahrrad

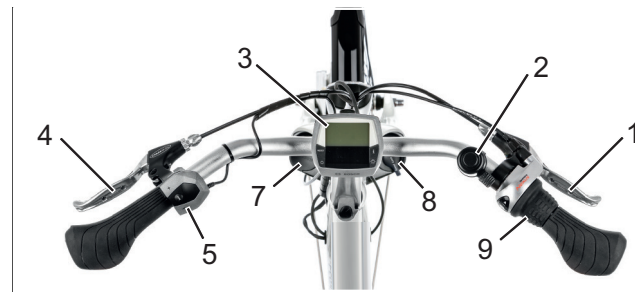


Abbildung 4: Detailansicht Fahrrad aus Fahrerposition, Beispiel City- und Trekkingrad

- 1 Bremshebel hinten
- 2 Glocke
- 3 Scheinwerfer
- 4 Bildschirm
- 5 Bremshebel vorne
- 6 Bedienteil
- 7 Ventil zur Korrektur des Gabelfülldrucks
- 8 Gabelsperre am Gabelkopf
- 9 Schalthebel
- 10 Drehgriffschalter der Schaltung

4.2.1 Vorbau



Abbildung 5: Detailansicht Vorbau, Beispiel werkzeuglos einstellbarer Vorbau

- 1 Spannhebel des Vorbaus
- 2 Lenker
- 3 Sicherungsknopf
- 4 Vorbau

Betrieb

4.3 Laufrad und Gabel

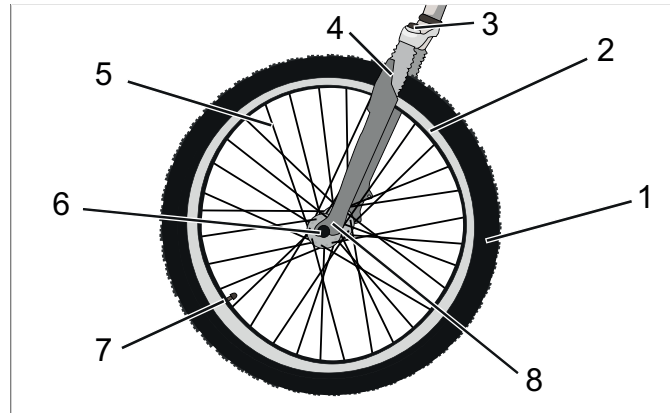


Abbildung 6: Komponenten des Laufrad, Beispiel Vorderrad

- 1 Reifen
- 2 Felge
- 3 Kopf der Federgabel mit Einstellrad
- 4 Gabel
- 5 Speiche
- 6 Nabe
- 7 Ventil
- 8 Ausfallende der Federgabel

4.3.1 Federgabel

Das Fahrrad besitzt eine Federgabel. Eine Federgabel verbessert den Bodenkontakt und den Komfort über zwei Funktionen:

- die Federung und
- die Dämpfung.

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 ein Federsystem aufgefangen. Die Gabel wird dadurch zusammengestaucht.

Die zusammengestauchte Gabel wird daraufhin in ihre ursprüngliche Position zurückkehren. Diese Bewegung bremst die Dämpfung ab und verhindert so, dass das Federsystem unkontrolliert zurückfedert und die Gabel nach oben und unten zu schwingen beginnt.

4.4 Bremssystem

Durch das Bremssystem wird die Geschwindigkeit des Fahrrads reduziert und an den Verkehr und den Untergrund angepasst. Das Vorderrad des Fahrrads besitzt eine Felgenbremse. Das Hinterrad ist mit einer Felgenbremse und alternativ einer zusätzlichen Rücktrittbremse ausgerüstet. Beim Bremsen schaltet sich das Antriebssystem nicht automatisch ab.

4.4.1 Felgenbremse

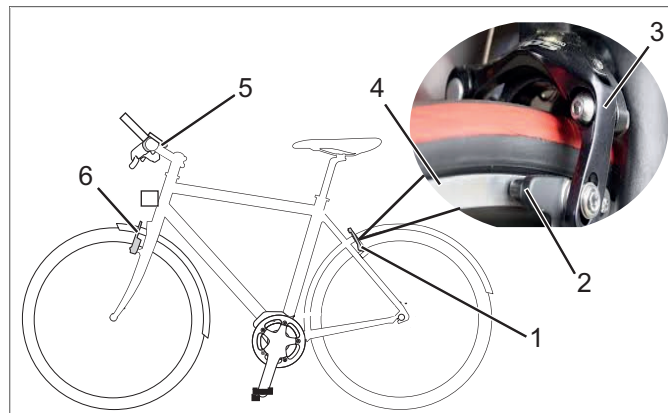


Abbildung 7:

Komponenten der Felgenbremse mit Detail, Beispiel

- 1 Hinterradbremse
- 2 Bremsklotz
- 3 Bremsarm
- 4 Felge
- 5 Lenker mit Bremshebel hinten und vorne
[▷ Kapitel 4.2, Seite 24]
- 6 Vorderradbremse

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 betätigter Felgenbremsen ist mit jeweils einem Verriegelungshebel an der Vorder- und Hinterradbremse ausgestattet.

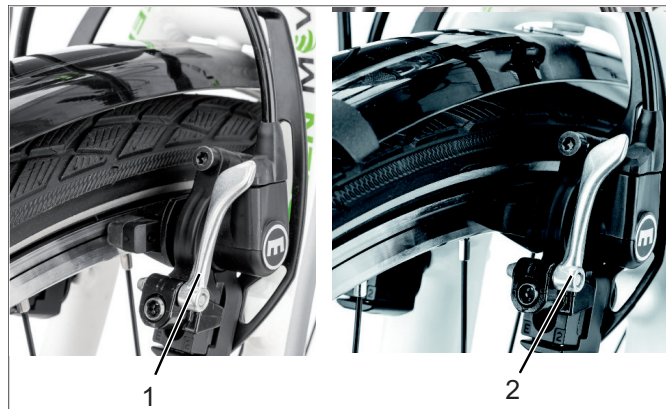


Abbildung 8:

Verriegelungshebel der Felgenbremse

- 1 Verriegelungshebel am Vorderrad
- 2 Verriegelungshebel am Hinterrad



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

Betrieb

4.4.2 Rücktrittbremse (Alternative Ausstattung)



Abbildung 9:

Bremssystem eines Fahrrads mit einer Rücktrittbremse, Beispiel

- 1 Hinterrad Felgenbremse
- 2 Lenker mit Bremshebeln
[▷ Kapitel 4.2, Seite 24]
- 3 Vorderrad Felgenbremse
- 4 Pedal
- 4 Rücktrittbremse

Die Rücktrittbremse stoppt die Bewegung des Hinterrads, indem der Fahrer die Pedale entgegengesetzt der Fahrbewegung tritt. Gleichzeitig muss die Vorderradbremse gezogen werden. Sollte die Bremskraft der Rücktrittbremse nicht ausreichen oder die Rücktrittbremse überhitzt werden, muss die Hinterradbremse gezogen werden.

4.5 Elektrisches Antriebssystem

Das in dieser Betriebsanleitung beschriebene Fahrrad besitzt ein integriertes, elektrisches Antriebssystem. Zum elektrischen Antriebssystem gehören bis zu 8 Komponenten:

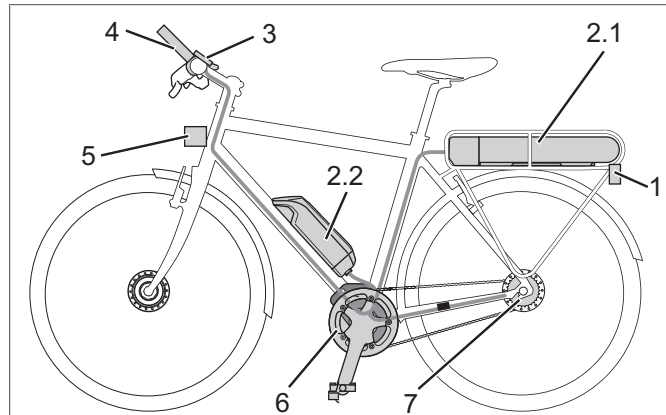


Abbildung 10:

Schema Elektrisches Antriebssystem

- | | |
|-----|---|
| 1 | Rücklicht |
| 2.1 | Gepäckträgerbatterie und/oder |
| 2.2 | Unterrohrbatterie |
| 3 | Bedienteil |
| 4 | Bildschirm |
| 5 | Scheinwerfer |
| 6 | Motor |
| 7 | Elektrische Gangschaltung (Alternative Ausstattung) |
- 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.

Betrieb

Das Fahrrad verfügt über keinen separaten NOTHALT- oder NOTAUS-Knopf. Das Antriebssystem kann im Notfall durch die Entnahme des Bildschirms unterbrochen werden.

Der Motor schaltet sich automatisch ab, sobald die Tretbewegung unterbrochen wird, 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 [[▷ Kapitel 5.2, Seite 44](#)]. 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.

Tabelle 16:

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

Technische Daten Batterie

Das Fahrrad besitzt eine Unterrohrbatterie und/oder eine Gepäckträgerbatterie.

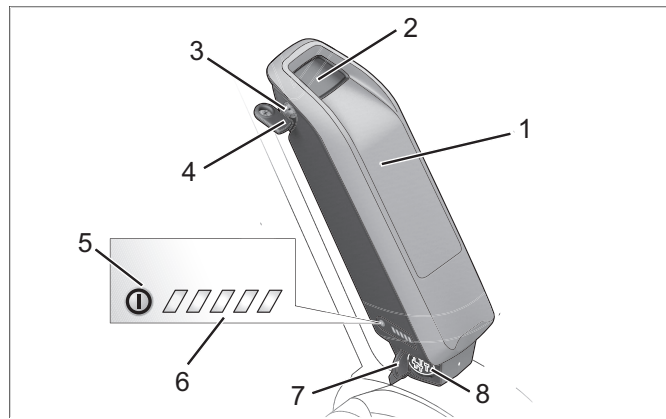


Abbildung 11:

Detail Unterrohrbatterie

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

Betrieb

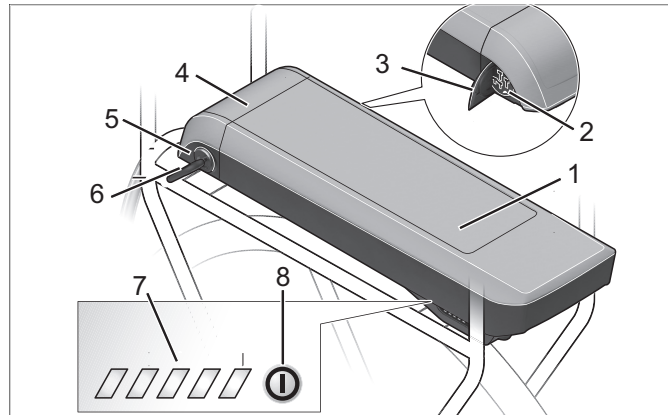


Abbildung 12:

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)

4.5.1.1

Betriebs- und Ladezustandsanzeige

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

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

4.5.2 Fahrlicht

Bei aktivierten Fahrlicht ist der Scheinwerfer und das Rücklicht angeschaltet.

4.5.3 Bildschirm

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

Die Batterie des Fahrrads versorgt den Bildschirm mit Energie, wenn der Bildschirm in der Halterung sitzt, eine ausreichend geladene Batterie in das Fahrrad eingesetzt ist und das Antriebssystem eingeschaltet ist.

Entfernt der Fahrer den Bildschirm aus der Halterung, bezieht der Bildschirm über eine interne, wiederaufladbare Batterie seine Energie.

Lithium-Ionen Batterie intern	3,7 V, 240 mAh
Lagertemperatur	5 °C - 25 °C
Umgebungstemperatur Laden	10 °C - 30 °C

Tabelle 17:

Technische Daten Bildschirm

Betrieb

4.5.3.1 Bedienelemente

Der Bildschirm besitzt vier Taster und einen USB-Anschluss.

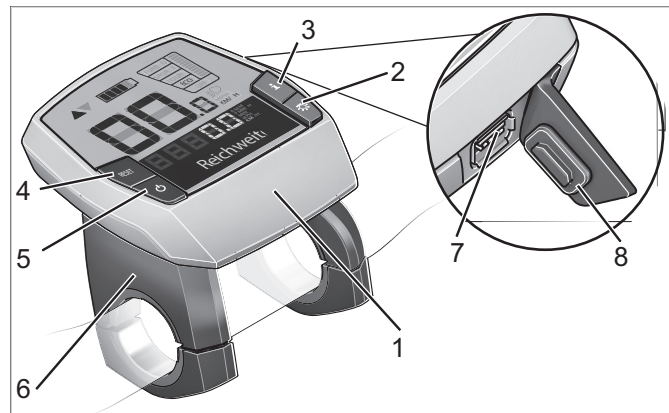


Abbildung 13: Übersicht Aufbau und Bedienelemente des Bildschirms:




Symbol	Verwendung
1	Bildschirmgehäuse
2 	Fahrlicht-Taster
3 	Info-Taster (Bildschirm)
4 <i>RESET</i>	RESET-Taster
5 	Ein-Aus-Taster (Bildschirm)
6	Halterung des Bildschirms
7	USB-Anschluss
8	Schutzklappe USB-Anschluss

Tabelle 18: Erklärung Aufbau und Bedienelemente des Bildschirms

4.5.3.2 USB-Anschluss

Ein USB-Anschluss befindet sich unter der Gummiabdeckung am rechten Rand des Bildschirms.

Ladespannung	5 V
Ladestrom	max. 500 mA

Tabelle 19: Technische Daten USB-Anschluss

4.5.3.3 Anzeigen

Der Bildschirm besitzt sieben Bildschirmanzeigen:

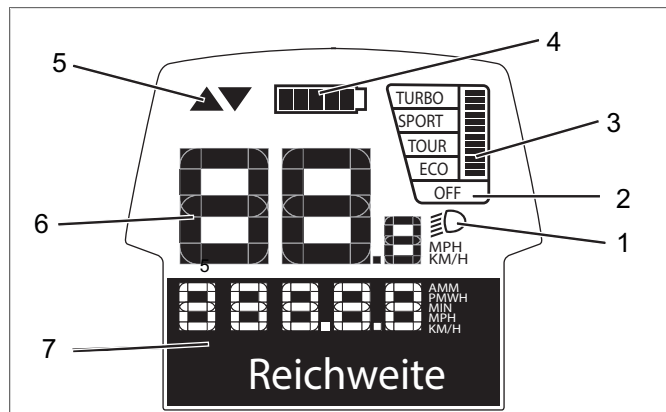


Abbildung 14: Übersicht Bildschirmanzeigen

Verwendung

- 1 Fahrlicht-Symbol
- 2 Unterstützungsgrad
- 3 Abgerufene Motorleistung
- 4 Batterieladezustand
- 5 Schalterempfehlung
- 6 aktuelle Geschwindigkeit
- 7 Funktionsanzeige

Tabelle 20: Übersicht Bildschirmanzeige

Betrieb

Unterstützungsgrad

Je höher ein gewählter 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 21:

Übersicht Unterstützungsgrade

Schaltempfehlung

Die Schaltempfehlung reagiert auf zu langsames oder zu schnelles Treten und empfiehlt einen Gangwechsel.

- ✓ Die Schaltempfehlung muss in den Systemeinstellungen eingeschaltet sein [▷ Kapitel 7.6.8, Seite 78].

Symbol	Verwendung
▲	Trittfrequenz ist zu hoch, ein höherer Gang wird empfohlen
▼	Trittfrequenz ist zu niedrig, ein niedriger Gang wird empfohlen

Tabelle 22:

Symbole der Schaltempfehlung

Aktuelle Geschwindigkeit

In den Systemeinstellungen kann ausgewählt werden, ob die Geschwindigkeit in Kilometern oder Meilen angezeigt wird [[▷ Kapitel 7.6.8, Seite 78](#)].

Funktionsanzeige

Die Funktionsanzeige zeigt drei unterschiedliche Informationen an:

- Reiseinformationen,
- Systemeinstellungen und -angaben und
- Systemmeldungen.

Reiseinformation

Je nach Fahrrad zeigt die Funktionsanzeige bis zu sieben Reiseinformationen an. Die angezeigte Reiseinformation kann gewechselt werden [[▷ Kapitel 7.6.7.1, Seite 77](#)].

Anzeige	Funktion
UHRZEIT	aktuelle Uhrzeit
MAXIMAL	seit dem letzten RESET erreichte Maximalgeschwindigkeit
DURCHSCHNITT	seit dem letzten RESET erreichte Durchschnittsgeschwindigkeit
FAHRZEIT	Fahrzeit seit dem letzten RESET
REICHWEITE	voraussichtliche Reichweite der vorhandenen Batterieaufladung
STRECKE GESAMT	Anzeige der gesamten zurückgelegten Entfernung (nicht änderbar)
STRECKE	seit dem letzten RESET zurückgelegte Entfernung

Tabelle 23:

Reiseinformationen

Betrieb

Systemeinstellungen und -angaben

Um die Systemeinstellungen und -angaben zu sehen, muss der Fahrer die Systemeinstellungen aufrufen. Der Fahrer kann die Werte der Systemeinstellungen ändern, jedoch nicht die der Systemangaben [▷ Kapitel 7.6.8, Seite 78].

Anzeige	Funktion
- UHRZEIT +	Uhrzeit ändern
- RADUMFANG +	Wert des Radumfangs in mm
- DEUTSCH +	Sprache ändern
- EINHEIT KM/H +	Auswählen, ob Geschwindigkeit und Entfernung in Kilometern oder Meilen angezeigt werden
- ZEITFORMAT +	Auswählen, ob Uhrzeit im 12-Stunden- oder 24-Stunden-Format angezeigt werden
- SCHALTEMPF. AUS +	Schaltempfehlung ein- und ausschalten

Tabelle 24:

Änderbare Systemeinstellungen

Anzeige	Funktion
BETRIEBSZEIT GESAMT	Anzeige der gesamten Fahrdauer
DISPL. VX.X.X.X	Software-Version Monitor
DU VX.X.X.X	Software-Version Antriebssystem
DU# XXXX XXXXX	Seriennummer Antriebssystem
SERVICE MM/JJJ	(optional) festgelegter Servicetermin
SERV. XX KM/MI	
BAT. VX.X.X.X	Software-Version Batterie
1.BAT VX.X.X.X	Software-Version Batterie
2.BAT VX.X.X.X	Software-Version Batterie

Tabelle 25:

Angezeigte Systemangabe, nicht zu ändern

Systemmeldung

Das Antriebssystem überwacht sich ständig und zeigt im Falle eines erkannten Fehlers diesen durch eine Zahl verschlüsselt an. Abhängig von der Art des Fehlers schaltet sich das System gegebenenfalls automatisch ab. Eine Tabelle mit allen Systemmeldungen befindet sich im Anhang [▷ Kapitel 8.4.6, Seite 94].

4.5.4

Bedienteil

Das Bedienteil besitzt vier Taster.

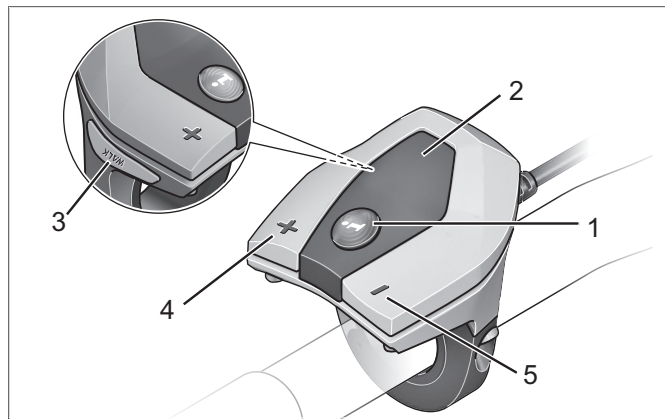


Abbildung 15:

Übersicht Bedienteil

	Symbol	Name
1	i	Info-Taster (Bedienteil)
2		Bedienteil
3	WALK	Schiebehilfe-Taster
4	+	Plus-Taster
5	-	Minus-Taster

Tabelle 26:

Erklärung des Aufbaus und der Bedienelemente des Bedienteils

Betrieb

5 Transport, Lagerung und Montage

5.1 Transport



VORSICHT

Sturz bei unbeabsichtigter Aktivierung

Bei unbeabsichtigter Aktivierung des Antriebssystems besteht Verletzungsgefahr.

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



VORSICHT

Brand- und Explosion durch hohe Temperaturen

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

- ▶ Niemals die Batterie dauerhafter Sonneneinstrahlung aussetzen.
-

HINWEIS

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

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

- ▶ Das Fahrrad nur stehend transportieren.
-

HINWEIS

Fahrradträgersysteme, bei denen das Fahrrad auf dem kopfstehend am Lenker oder Sattelrohr 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 Sattelrohr fixiert wird.
-

- ▶ 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 [*▷ Kapitel 8.5, Seite 99*].
- ▶ 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.

Betrieb

5.2 Lagern

**VORSICHT**

Brand- und Explosion durch hohe Temperaturen

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

- ▶ Niemals die Batterie dauerhafter Sonneneinstrahlung aussetzen.

HINWEIS

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

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

- ▶ Das Fahrrad nur stehend lagern.

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

Lagertemperatur	5 °C - 25 °C
-----------------	--------------

Optimale Lagertemperatur	10 °C - 15 °C
--------------------------	---------------

Tabelle 27:

Lagertemperatur für die Batterie, das Fahrrad und das Ladegerät

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.

HINWEIS

Die interne Batterie des Bildschirms entlädt sich bei Nichtnutzung. Hierdurch kann sie irreparabel beschädigt werden.

- ▶ Interne Batterie des Bildschirms alle 3 Monate für mindestens 1 Stunde laden.

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 wachen.
- ✓ 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.
- ▶ Interne Batterie im Bildschirm alle 3 Monate für mindestens 1 Stunde laden.
- ▶ Nach 8 Wochen den Ladezustand der Batterie prüfen. Leuchtet nur noch eine LED der Ladezustandsanzeige, Batterie wieder auf etwa 60% aufladen.

Betrieb

5.3**Montage****VORSICHT****Sturz und Fallen 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 28:**Temperaturen bei Montage**

- ✓ Wird ein Montageständer verwendet, muss dieser für ein maximales Gewicht 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 Drehmomentschlüssels mit einem Arbeitsbereich von 5 Nm bis 40 Nm und die von der HERCULES GMBH empfohlenen Spezialwerkzeuge der müssen vorhanden sein.

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 und alle mitgeltenden Unterlagen.

Betrieb

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 50*].
- ▶ Die Batterie wird teilgeladen ausgeliefert. Um die volle Leistung zu gewährleisten, Batterie vollständig laden.
- ▶ Das Vorderrad und die Pedale montieren.
- ▶ Lenker und Sattel in Funktionsposition bringen.
- ▶ Sämtliche Komponenten auf festen Sitz prüfen.

Tabelle 29:

- ▶ Alle Einstellungen und das Anzugsmoment der Achsmuttern prüfen.

Anzugsmoment Achsmutter

35 Nm - 40 Nm

Anzugsmoment der Achsmutter

- ▶ Den gesamte 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
[▷ *Kapitel 8.4.8, Seite 99*].
- ▶ 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.

Verkauf des Fahrrads

- ▶ Das Datenblatt auf der ersten Seite dieser Betriebsanleitung ausfüllen.
- ▶ Das Fahrrad an den Fahrer anpassen.
- ▶ Den Seitenständer [▷ *Kapitel 8.4.2, Seite 91*] und den Schalter der Gangschaltung [▷ *Kapitel 8.4.3, Seite 92*] einstellen und dem Käufer die Einstellungen zeigen.
- ▶ Betreiber oder Fahrer in alle Funktionen des Fahrrads einweisen.

Betrieb

5.3.3.1

Batterie prüfen

Die Batterie muss vor dem ersten Laden geprüft werden.

- ▶ Den *Ein-Aus-Taster (Batterie)* drücken.
- ⇒ Leuchtet keine LED der Betriebs- und Ladezustandsanzeige auf, ist die Batterie möglicherweise beschädigt.
- ⇒ Leuchtet mindestens eine, aber nicht alle LEDs der Betriebs- und Ladezustandsanzeige auf, kann die Batterie geladen werden.

6 Fahrrad an Fahrer anpassen



Der HERCULES-Fachhändler prüft alle Werkseinstellung und stimmt beim Verkauf die Einstellung des Sattels, des Lenkers, des Bremshebels und der Federgabel auf den Fahrer ab.

6.1 Sattel einstellen

6.1.1 Sitzhöhe ermitteln

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



Sturz durch zu hoch eingestellte Sattelstütze

Eine zu hoch eingestellte *Sattelstütze* führt zu ihrem Bruch und dem des *Rahmens*. Ein Sturz kann die Folge sein. Die *Sattelstütze* nur bis zur Markierung der Mindesteinstecktiefe aus dem *Rahmen* ziehen.

Betrieb

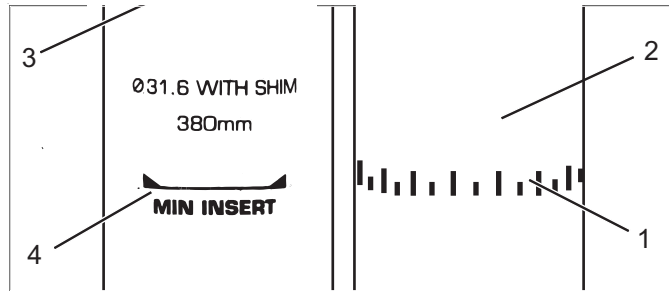


Abbildung 17: Detailansicht Sattelstützen, Beispiele der Markierung der Mindesteinstecktiefe

- 1 III-Markierung der Mindesteinstecktiefe
- 2 Sattelstütze I
- 3 Sattelstütze II
- 2 MIN-Markierung der Mindesteinstecktiefe

6.1.2



Sattelstütze mit Schnellspanner festspannen

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



Abbildung 18: Schnellspanner der Sattelstütze in der Endposition

- 1 Spannhebel der Sattelstütze
- 2 Sattelstütze
- 3 Rändelmutter

Festspannen

- ✓ Den *Sattelnur* 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* weg ziehen.

Spannkraft einstellen

- ▶ Sollte sich der *Spannhebel der Sattelstütze* nicht bis in seine Endposition bewegen lassen, die **Rändelmutter** herausdrehen. Sollte die *Spannhebel der Sattelstütze* nicht ausreichen, die **Rändelmutter** hineindreihen.
- ⇒ Die Spannkraft ist ausreichend, wenn der *Spannhebel der Sattelstütze* aus der geöffneten Position bis zur Mitte locker bewegt werden kann und ab der Mitte mit den Fingern oder dem Handballen gedrückt werden muss.



Kann der *Spannhebel der Sattelstütze* nicht in der ordnungsgemäßen Position ausgerichtet werden, stellt ihn der HERCULES-Fachhändler neu ein.

6.1.3



Sitzlänge 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.

Betrieb

6.2

Lenker

6.2.1

Schraubklemmung einstellen (Alternative Ausführung)



- ✓ 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

Tabelle 30:

maximales Anzugsmoment Klemmschraube Lenker
*sofern auf dem Bauteil keine anderen Angaben stehen

6.3

Federgabel

6.3.1

Härte der Federung einstellen

- ✓ Die Einstellung des Seitenständers nur im Stand vornehmen.
- ✓ Das Einstellrad kann sich unter einer Kunststoffabdeckung befinden, die vorsichtig nach oben abzunehmen ist.
- ▶ Die Härte der Stahlfedergabel wird mit dem **Einstellrad** am linken Kopf der Federgabel eingestellt. Die Härte der Stahlfedergabel durch Drehen des **Einstellrads** in Richtung + und - korrigieren.

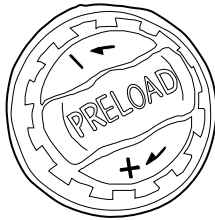


Abbildung 19:

Einstellrad der Federgabel, Beispiel

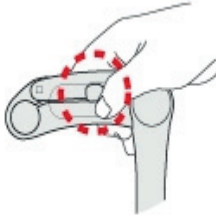
- ⇒ Die optimale Einstellung auf das Gewicht des Fahrers ist erreicht, wenn das Federbein unter der Ruhelast des Fahrers 3 mm einfedert.
- ▶ Gegebenenfalls die Kunststoffabdeckung nach dem Einstellen der Federgabel wieder anbringen.

6.3.2

**Werkzeuglos einstellbarer Vorbau einstellen
(Alternative Ausführung)**

- ✓ Die Einstellung des *werkzeuglos einstellbaren Vorbaus* [▷ *Abbildung 5, Seite 25*] darf nur im Stand vorgenommen werden.

- ▶ Den **Sicherungsknopf** auf der linken Seite des Vorbaus drücken



- ▶ Mit gedrückten **Sicherungsknopf** den **Spannhebel des Vorbaus** nach oben ziehen.



- ▶ In der geöffneten Position den Vorbau individuell einstellen.



- ▶ Nachdem der Vorbau eingestellt ist, den **Spannhebel des Vorbau** nach unten drücken und verriegeln.

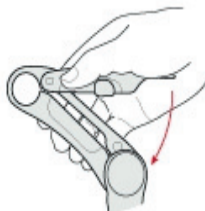


Abbildung 20:

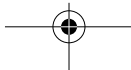
Handlungsschritte werkzeuglosen Vorbau einstellen



Betrieb



⇒ Die Verriegelung des Spanhebels des Vorbaus wird durch ein vernehmbares Klickgeräusch in der Endstellung signalisiert. Der verriegelte Spanhebel des Vorbaus lässt sich nicht mehr anheben.



7 Betrieb



Sturz durch lose Kleidung

Die Speichen der Laufräder und der Kettentrieb 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 abbrem sen.

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

Tabelle 31:

Technische Daten Fahrrad

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 und zu einem Sturz mit Verletzungen des Fahrers führen.

- ▶ Fahrrad sofort bei Anzeichen für eine Materialermüdung außer Betrieb nehmen. 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 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"/>	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 Fahrradschloss 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 innewohnte Geräusche, Vibrationen, Gerüche, Verfärbungen, Verformungen, Abrieb oder Verschleiß prüfen. Dies deuten auf eine Materialermüdung hin.
<input type="checkbox"/>	Auf ein ungewohntes Betriebsgefühl beim Bremsen, Treten oder Lenken achten.
<input type="checkbox"/>	(optional) Schnellspanner überprüfen, ob er sich vollständig geschlossen in ihrer Endposition befinden.
<input type="checkbox"/>	(optional) 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 während 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.
-
- ▶ Vor der Fahrt, den Seitenständer mit dem Fuß vollständig hochklappen.

Betrieb

7.3 Gepäckträger nutzen



Kontrollverlust und Sturz durch beladenen Gepäckträger

Bei einem beladenen *Gepäckträger* ändert sich das Fahrverhalten des Fahrrads, insbesondere beim Lenken und Bremsen. Dies kann zu Kontrollverlust oder Stürzen führen, die Verletzungen zur Folge haben können.

- ▶ 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 Unfall mit Verletzungen kann die Folge sein.

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

- ▶ Niemals den *Gepäckträger* ändern.

Auf dem *Gepäckträger* ist seine maximale Tragfähigkeit ausgewiesen.

- ▶ Niemals beim Bepacken des Fahrrads die zulässige Gesamtmasse [▷ *Datenblatt, Seite 1*] überschreiten.
- ▶ Das Gepäck möglichst ausgewogen auf die linke und rechte Seite des Fahrrads verteilen.
- ▶ Die Verwendung von Packtaschen und Gepäckkörben wird empfohlen [▷ *Kapitel 8.5, Seite 99*].

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 Batterien. Die Batterien können 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

- ✓ Die Batterie kann bei ein- und ausgeschaltetem Antriebssystem herausgenommen und eingesetzt werden.

7.4.1.1

Unterrohrbatterie herausnehmen (Alternative Ausführung)

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

7.4.1.2

Unterrohrbatterie einsetzen (Alternative Ausführung)

- ▶ Die Batterie 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

Die *Gepäckträgerbatterie* kann bei ein- und ausgeschaltetem Antriebssystem herausgenommen und eingesetzt werden.

7.4.2.1 Gepäckträgerbatterie herausnehmen (Alternative Ausführung)

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

7.4.2.2 Gepäckträgerbatterie einsetzen (Alternative Ausführung)

- ▶ Den Schlüssel vom Schloss abziehen.
- ▶ Die Gepäckträgerbatterie mit den Kontakten voran 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 Ladegerät unter Wasser tauchen.
 - ▶ Niemals Batterie im Freien laden.
-



Elektrischer Schlag durch Verschmutzung

Bei starker Verschmutzung des Ladegeräts besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

- ▶ Ladegerät sauber halten.
-



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.
-

Tabelle 32:

- ▶ Die Umgebungstemperatur beim Ladevorgang muss im Bereich von 10 °C bis 30 °C liegen.

Temperatur Laden	10 °C - 30 °C
-------------------------	---------------

Umgebungstemperatur beim Laden der Batterie

- ✓ 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.

Tabelle 33:

Anschlussdaten	230 V, 50 Hz
-----------------------	--------------

Anschlussdaten des Ladegeräts

- ▶ Das Ladekabel in den Ladeanschluss der Batterie stecken.
- ⇒ Der Ladevorgang startet automatisch.
- ⇒ Während des Ladens zeigen 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. Das Laden kann einen Kurzschluss auslösen. Die Batterien entzünden sich selbst und explodiert. Wenn sich eine Batterien beim Ladevorgang deformiert oder zu rauchen beginnt, Abstand halten, die Stromversorgung an der Steckdose unterbrechen und sofort die Feuerwehr benachrichtigen.

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 [[> Kapitel 8.4.6, Seite 94](#)] folgen.

7.4.4

Batterie aufwecken

- ✓ Bei langer Nichtnutzung schläft die Batterie zum Selbstschutz ein. Die LEDs des 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

Es gibt zwei Möglichkeiten, das Antriebssystem einzuschalten.

- ✓ Eine ausreichend geladene Batterie ist ins Fahrrad eingesetzt.
- ✓ Der Bildschirm ist richtig in die Halterung eingesetzt.
- ✓ Die Batterie sitzt fest. Der Schlüssel ist entfernt.

1 Ein-Aus-Taster Batterie

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

2 Ein-Aus-Taster Bildschirm

- ▶ Kurz auf den *Ein-Aus-Taster Bildschirm* des eingesetzten Bildschirms drücken.
- ⇒ Sobald das System aktiviert ist, erscheint für kurze Zeit ACTIVE LINE/PERFORMANCE LINE auf dem Bildschirm.
- ⇒ Nach dem Einschalten wird auf dem Bildschirm die Geschwindigkeit 0 KM/H angezeigt. Sollte dies nicht der Fall sein, ist zu prüfen, ob der Bildschirm vollständig eingerastet ist.

Betrieb

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

7.5.2

Antriebssystem ausschalten

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

1 Ein-Aus-Taste Bildschirm

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

2 Ein-Aus-Taste Batterie

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

3 Bildschirm entnehmen

▶ Bildschirm aus der Halterung nehmen
[▷ *Kapitel 7.6.3, Seite 75*]

⇒ Die LEDs der Betriebs- und Ladezustandsanzeige erlöschen.

7.6 Bildschirm

7.6.1 USB-Anschluss nutzen

Der USB-Anschluss kann zum Betrieb externer Geräte verwendet werden, sofern diese über ein normkonformes Micro-A-/ Micro-B-USB-2.0-Kabel angeschlossen werden.

- ▶ Gummiabdeckung am rechten Rand des Bildschirms entfernen.
- ▶ Nach der Nutzung des USB-Anschlusses Gummiabdeckung wieder aufsetzen.

HINWEIS Eindringende Feuchtigkeit durch den USB-Anschluss kann im Bildschirm einen Kurzschluss auslösen. Die Position der Gummiabdeckung des USB-Anschlusses regelmäßig prüfen und gegebenenfalls korrigieren.

Betrieb

7.6.2 Interne Bildschirm-Batterie laden

HINWEIS

Die interne Bildschirm-Batterie entlädt sich bei Nichtnutzung. Hierdurch kann die interne Bildschirm-Batterie irreparabel beschädigt werden.

- ▶ Interne Bildschirm-Batterie alle 3 Monate für mindestens 1 Stunde laden.

- ✓ Ist die interne Bildschirm-Batterie beim Einschalten des Bildschirms schwach, erscheint für drei Sekunden **MIT FAHRRAD VERBIND.** in der Textanzeige. Danach schaltet sich der Bildschirm wieder aus.

Die Interne Bildschirmatterie lädt sich automatisch bei der Fahrt. Zusätzlich gibt es zwei Möglichkeiten, die Batterie zu laden.

1 Am Fahrrad laden

- ▶ Wenn eine Batterie im Fahrrad eingesetzt ist, den *Bildschirm* in die *Halterung des Bildschirms* setzen,
- ▶ Den *Ein-Aus-Taster (Batterie)* drücken.
- ▶ Das Fahrrad verwenden.

2 Über USB-Anschluss laden

- ▶ Schutzklappe des USB-Anschluss öffnen.
- ▶ USB-Anschluss über ein passendes USB-Kabel mit einem handelsüblichen USB-Ladegerät oder dem USB-Anschluss eines Computers (5 V Ladespannung; max. 500 mA Ladestrom) verbinden.
- ✓ In der Textanzeige des Bildschirms erscheint **USB VERBUNDEN.**

7.6.3

Bildschirm abnehmen und anbringen

HINWEIS

Zur Sicherung gegen unbefugte Verwendung ist der Bildschirm abnehmbar.

- ▶ Bildschirm abnehmen, wenn das Fahrrad abgestellt wird.

Das System wird durch das Abnehmen des Bildschirms ausgeschaltet.

Bildschirm abnehmen

- ▶ *Arretierung des Bildschirms* nach unten drücken und gleichzeitig den Bildschirm nach vorne aus der *Halterung* schieben.

Bildschirm anbringen

- ▶ Den Bildschirm auf die *Halterung* legen.
- ▶ Den Bildschirm bis zum Anschlag nach hinten schieben.

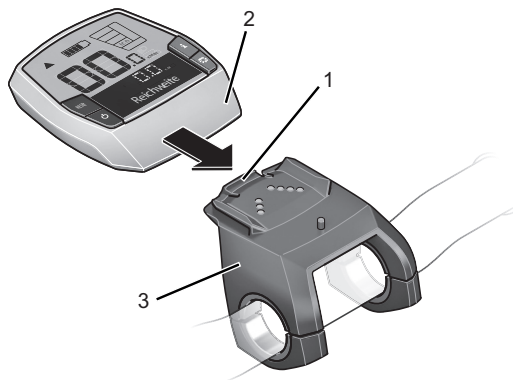


Abbildung 21:

Bildschirm anbringen

- 1 Arretierung des Bildschirms
- 2 Bildschirm
- 3 Halterung

Betrieb

7.6.4 Schiebehilfe nutzen

HINWEIS

Die Pedale können sich bei der Nutzung der Schiebehilfe konstruktionsbedingt mitdrehen.

- ▶ 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.
- ▶ Kurz auf den *Schiebehilfe-Taster* drücken, um die Schiebehilfe zu aktivieren.
- ▶ Innerhalb von 3 Sekunden den *Plus-Taster* drücken und gedrückt halten, um die Schiebehilfe einzuschalten.
- ▶ Den *Plus-Taster* loslassen, um die Schiebehilfe abzuschalten.

7.6.5

Fahrlicht nutzen

- ✓ Um das Fahrlicht einzuschalten, muss das Antriebssystem eingeschaltet sein.
- ▶ Den *Fahrlicht-Taster* drücken.
- ⇒ Das Fahrlicht ist eingeschaltet (*Fahrlicht-Symbol* wird angezeigt) bzw. ausgeschaltet (*Fahrlicht-Symbol* wird nicht angezeigt).

7.6.6

Unterstützungsgrad wählen

- ▶ Den *Plus-Taster* drücken, um den Unterstützungsgrad zu erhöhen.
- ▶ Den *Minus-Taster* drücken, um den Unterstützungsgrad zu verringern.

7.6.7

Reiseinformationen

Die angezeigte *Reiseinformation* kann geändert werden und zum Teil zurückgesetzt werden [▷ *Tabelle* , Seite 39] .

7.6.7.1

Angezeigte Reiseinformation wechseln

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

7.6.7.2

Reiseinformation zurücksetzen

- ▶ Den *RESET-Taster* drücken.
- ⇒ Die *Reiseinformation Maximal*, *Durchschnitt*, *Fahrzeit* und *Strecke* sind zurückgesetzt. Die Reiseinformation *Strecke gesamt* lässt sich nicht zurücksetzen.

7.6.8

Systemeinstellungen ändern

Die *Systemeinstellungen* können geändert werden.

- ▶ Gemeinsam den *Info-Taster (Bildschirm)* und den *RESET-Taster* drücken.
- ⇒ Auf dem Bildschirm wird **EINSTELLUNGEN** angezeigt.
- ▶ Wiederholt auf den *Info-Taster (Bildschirm)* drücken bis die *Systemeinstellung, die geändert werden soll*, angezeigt wird.
- ▶ Auf den *Plus-Taster* oder *Minus-Taster* drücken, um die angezeigte Einstellung zu ändern.
- ▶ Für 3 Sekunden den *RESET-Taster* drücken, um die geänderten *Systemeinstellungen* zu speichern und um zu den *Reiseinformationen* zurückzukehren.

7.7

Schalten

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* oder *Schalt Drehgriff* den passenden Gang einlegen.
- ⇒ Die Gangschaltung wechselt den Gang.

7.8 Bremsen



Sturz durch Fehlanwendung

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

Wird die Vorderradbremse zu stark betätigt, kann das Rad blockieren. Ein Überschlag oder Sturz kann die Folge sein und zu Verletzungen führen.

- ▶ Bremsen und Notbremsungen üben, bevor das Fahrrad im öffentlichen Raum verwendet wird.



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 Vollbremsungen 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.

Betrieb

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 Vorderradbremse nutzen



Sturz durch Fehlanwendung

Wird die Vorderradbremse zu stark betätigt, kann das Rad blockieren. Ein Überschlag oder Sturz kann die Folge sein und zu Verletzungen führen.

- ▶ Gewicht so weit wie möglich nach hinten und unten verlagern.
-
- ▶ Den Bremshebel des Vorderrads ziehen, bis die gewünschte Geschwindigkeit erreicht ist.

7.8.2 Rücktrittbremse nutzen (Alternative Ausstattung)



Sturz durch fehlende Bremskraft

Langanhaltendes Bremsen oder dauerhaftes Schleifenlassen kann zu einer Überhitzung der Rücktrittbremse führen. Die Bremskraft kann nachlassen oder ganz ausfallen. Ein Sturz kann die Folge sein und zu Verletzungen führen.

- ▶ Bei längeren Abfahrten kurz und kräftig bremsen. Rücktrittbremse zwischendurch immer wieder lösen.
 - ▶ Im Zweifelsfall eine Pause einlegen, damit die Rücktrittbremse abkühlen kann.
-

- ✓ Die beste Bremswirkung wird erzielt, wenn sich die Pedale beim Bremsen in der 3-Uhr- bzw. 9-Uhr-Position befinden. Zur Überbrückung des Leerweges zwischen der Fahr- und der Bremsbewegung empfiehlt es sich, ein Stück über die 3-Uhr- bzw. 9-Uhr-Position hinwegzutreten, bevor rückwärts getreten und gebremst wird.
- ▶ Die Pedale entgegen der Fahrbewegung treten, bis die gewünschte Geschwindigkeit erreicht ist.

7.9

Federgabel sperren (Alternative Ausstattung)

In der offenen Position federt die Gabel und entlastet damit den Fahrer und das Fahrrad. Daher sollte das Fahren ohne Sperre der Federung im Alltag bevorzugt werden. Das Bedienelement der Gabelsperre befindet sich an der Gabel.



- ▶ Um die Federung zu sperren, *Sperrhebel* in die Position LOCK schieben.
- ▶ Um die Federung zu entsperren, *Sperrhebel* in die Position OPEN schieben.

Abbildung 22:

Gabelsperre, Beispiel

1 Sperrhebel

Instandhaltung

8 Instandhaltung

Checkliste Reinigung

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

Checkliste Instandhalten

<input type="checkbox"/>	Verschleiß der Reifen prüfen	wöchentlich
<input type="checkbox"/>	Verschleiß der Felgen prüfen	wöchentlich
<input type="checkbox"/>	Reifendruck prüfen	wöchentlich
<input type="checkbox"/>	Position USB-Gummiabdeckung prüfen	wöchentlich
<input type="checkbox"/>	Verschleiß der Bremsen prüfen	monatlich
<input type="checkbox"/>	Elektrische Leitung 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
--------------------------	----------------------------------	--------------

8.1 Reinigen



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 82*]. 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.

Instandhaltung

8.1.2

Bildschirm

HINWEIS

Dringt Wasser in den Bildschirm ein, wird der Bildschirm 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

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 Vollbremsungen durchführen.
-

Bei einer Reinigung mit einem Dampfstrahler kann Wasser ins Innere der Lager gelangen. Die dort vorhandenen Schmiermittel werden verdünnt, die Reibung erhöht und hierdurch auf Dauer die Lagerauflfläche zerstört.

- ▶ Niemals Fahrrad mit einem Dampfstrahler reinigen.
-

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

▶ Niemals auf Klemmbereiche von Fette oder Öle aufbringen.

▶ Das Fahrrad mit einem nebelfeuchten Tuch reinigen. Ein wenig Neutralseife ins Reinigungswasser geben.

▶ Das Fahrrad anschließend mit Wachs oder Öl konservieren.

8.1.4

Kette

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

Instandhaltung

8.2 Instandhalten



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 82*]. Diese können vom Betreiber und Fahrer vorgenommen werden. Im Zweifel ist der Rat des HERCULES-Fachhändlers einzuholen.

8.2.1 Laufrad

- ▶ Den Reifenfülldruck gemäß den Angaben [▷ *Datenblatt, Seite 1*] überprüfen und gegebenenfalls korrigieren.
- ▶ Den Reifenverschleiß prüfen.
- ▶ Den Felgenverschleiß prüfen.
 - Die Felgen 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.

8.2.2 Bremssystem

- ▶ Bei Fahrräder mit einer Felgenbremse die Position der Bremsklötze überprüfen. Die Bremsklötze müssen genau auf die Felgen ausgerichtet sein. Die Bremsklötze der Felgenbremse erneuern,

wenn das Profil (Kontrollkerben) eine Resttiefe von 1 mm erreicht hat.

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

8.2.3

Elektrische Leitung und Bremszüge

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

8.2.4

Gangschaltung

- ▶ Die Einstellung der Gangschaltung und Schalthebel bzw. Drehgriffschalter prüfen und gegebenenfalls korrigieren [▷ *Kapitel 8.4.3, Seite 92*].

8.2.5

USB-Anschluss

HINWEIS

Eindringende Feuchtigkeit durch den USB-Anschluss kann im Bildschirm einen Kurzschluss auslösen.

- ▶ Die Position der Gummiabdeckung des USB-Anschlusses regelmäßig prüfen und gegebenenfalls korrigieren.

Instandhaltung

8.2.6 Ketten- bzw. Riemenspannung

HINWEIS

Eine zu hohe Ketten- bzw. Riemenspannung erhöht den Verschleiß.

Eine zu geringe Ketten- bzw. Riemenspannung kann dazu führen, dass die Kette bzw. der Riemen vom Ritzel oder vom Kettenrad abspringt.

- ▶ Ketten- bzw. Riemenspannung monatlich überprüfen.
 - ▶ Die Spannung der Kette- bzw. des Riemen 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. Riemenspannung 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.

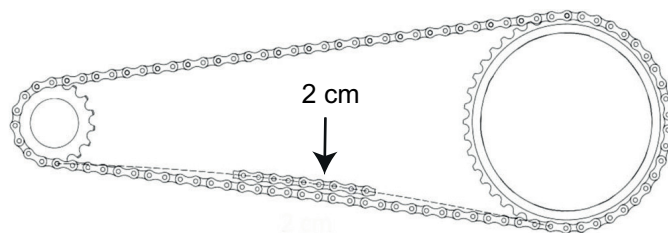


Abbildung 23: Ketten- bzw. Riemenspannung prüfen

8.3 Inspektion



Sturz und Fallen bei unbeabsichtigter Aktivierung

Bei unbeabsichtigter Aktivierung des Antriebssystems besteht Verletzungsgefahr.

- ▶ Batterie vor der Instandhaltung entnehmen.



Verletzungsgefahr bei Materialermüdung

Wird die Lebensdauer eines Bauteils überschritten, kann das Bauteil plötzlich versagen. Ein Unfall 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 82*]. Nur dann funktionieren alle Teile dauerhaft.



- ▶ 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.

Instandhaltung

8.4 Korrigieren und Reparieren



Sturz bei unbeabsichtigter Aktivierung

Bei unbeabsichtigter Aktivierung des Antriebssystems besteht Verletzungsgefahr.

- ▶ Vor der Reparatur Batterie entnehmen.
-

8.4.1 Nur Originalteile nutzen

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

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

Änderungen am Fahrrad können zum Verfall der EG-Konformität führen. Sobald relevante Änderungen oder Ergänzungen vorgenommen werden, muss die Übereinstimmung mit den EG-Richtlinien in Eigenverantwortung erneut erklärt werden [▷ *Kapitel 3.6.1, Seite 21*].

Die ständig aktualisierte Zubehörfreigabe- und Teileliste liegen den HERCULES-Fachhändlern vor.

8.4.2 Seitenständer einstellen

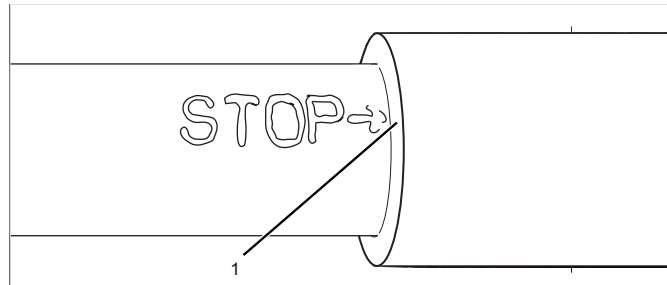


Abbildung 24:

STOP-Markierung des Seitenständers

- 1 STOP-Markierung
- 2 Schraubfuß

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

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

Instandhaltung

8.4.3

Schalter der Gangschaltung einstellen

Sollten sich die Gänge nicht sauber einlegen lassen, den Schalter der Gangschaltung korrigieren.

- ▶ **Einstellhülse** am Schalthebelgehäuse in kleinen Schritten herausdrehen.
- ▶ Funktion der Gangschaltung nach jeder Korrektur erneut prüfen.



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



Abbildung 25:

Einstellhülse der Gangschaltung, Beispiel

- 1 Einstellhülse
- 2 Schalthebelgehäuse

8.4.4

Bremsbelagverschleiß bei Felgenbremse ausgleichen

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

Der Hebelweg ist der Weg des Bremshebels, bis zum Druckpunkt, also dem Punkt, an dem die Bremse greift.

- ▶ Um den Hebelweg zu verkürzen und den Bremsbelagverschleiß auszugleichen, **Einstellschraube** hineindrehen.
 - ▶ Um den Hebelweg zu verlängern, **Einstellschraube** herausdrehen.
- ⇒ In der optimalen Einstellung ist der Druckpunkt nach 10 mm Hebelweg erreicht.



Abbildung 26:

Detail Bremshebel der hydraulisch betätigten Felgenbremse

- 1 Bremshebel
- 2 Einstellschraube

Instandhaltung

8.4.5 Beleuchtung austauschen

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

- ▶ Im Austausch nur Komponenten der entsprechenden Leistungsklasse verwenden.

8.4.6 Systemmeldungen verstehen und richtig handeln



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 in der Textanzeige auf dem Bildschirm. Abhängig von der Art des Fehlers wird der Antrieb gegebenenfalls automatisch abgeschaltet. Die Weiterfahrt ohne Unterstützung durch den Antrieb ist aber jederzeit möglich.

Vor weiteren Fahrten muss das Fahrrad vom HERCULES-Fachhändler überprüft werden. Hierbei muss die Code-Nummer genannt werden.

Code	Ursache	Abhilfe
410	Eine oder mehrere Tasten am Bildschirm sind blockiert.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überprüfen, ob Tasten verklemmt sind, z. B. durch eingedrungenen Schmutz. ▶ Gegebenenfalls Tasten reinigen.
414	Verbindungsfehler des Bedienteils	<ul style="list-style-type: none"> ▶ HERCULES-Fachhändler kontaktieren
418	Eine oder mehrere Tasten am Bildschirm sind blockiert	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überprüfen, ob Tasten verklemmt sind, z. B. durch eingedrungenen Schmutz. ▶ Gegebenenfalls Tasten reinigen.
419	Konfigurationsfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Antriebssystem neu starten. ▶ Falls das Problem weiter auftritt, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
422	Verbindungsfehler des Motors	<ul style="list-style-type: none"> ▶ HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
423	Verbindungsfehler Batterie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
424	Kommunikationsfehler der Komponenten untereinander	<ul style="list-style-type: none"> ▶ HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
426	interner Zeitüberschreitungs-Fehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Antriebssystem neu starten. ▶ Falls das Problem weiter auftritt, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
430	Interne Bildschirm-Batterie ist leer	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Interne Bildschirm-Batterie laden.
431	Softwareversionsfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Antriebssystem neu starten. ▶ Falls das Problem weiter auftritt, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.

Tabelle 33: Fehlermeldungen des Antriebssystems

Instandhaltung

Code	Ursache	Abhilfe
440	interner Fehler des Motors	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Antriebssystem neu starten. ▶ Falls das Problem weiter auftritt, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
450	interner Softwarefehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Antriebssystem neu starten. ▶ Falls das Problem weiter auftritt, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
460	Fehler am USB-Anschluss	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kabel aus der USB-Anschluss des Bildschirms entfernen. ▶ Falls das Problem weiter auftritt, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
490	interner Fehler des Bildschirms	<ul style="list-style-type: none"> ▶ HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
500	interner Fehler des Motors	<ul style="list-style-type: none"> ▶ HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
502	Fehler in der Fahrradbeleuchtung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Antriebssystem neu starten. ▶ Falls das Problem weiter auftritt, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
503	Fehler im Geschwindigkeitssensor	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Antriebssystem neu starten. ▶ Falls das Problem weiter auftritt, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
510	interner Sensorfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Antriebssystem neu starten. ▶ Falls das Problem weiter auftritt, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
511	interner Fehler des Motors	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Antriebssystem neu starten. ▶ Falls das Problem weiter auftritt, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
530	Batteriefehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Antriebssystem ausschalten. ▶ Batterie entnehmen. ▶ Batterie wieder einsetzen. ▶ Antriebssystem neu starten. ▶ Falls das Problem weiter auftritt, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
531	Konfigurationsfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Antriebssystem neu starten. ▶ Falls das Problem weiter auftritt, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.

Tabelle 33: Fehlermeldungen des Antriebssystems

Code	Ursache	Abhilfe
540	Temperaturfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Das Fahrrad befindet sich außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs. ▶ Fahrrad ausschalten. ▶ Systemkomponenten abkühlen bzw. aufwärmen lassen. ▶ Antriebssystem neu starten. ▶ Falls das Problem weiter auftritt, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
550	Ein unzulässiger Verbraucher wurde erkannt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verbraucher entfernen. ▶ Antriebssystem neu starten. ▶ Falls das Problem weiter auftritt, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
580	Softwareversionsfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Antriebssystem neu starten. ▶ Falls das Problem weiter auftritt, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
591	Authentifizierungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Antriebssystem ausschalten. ▶ Batterie entnehmen. ▶ Batterie wieder einsetzen. ▶ Antriebssystem neu starten. ▶ Falls das Problem weiter auftritt, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
592	inkompatible Komponenten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kompatiblen Bildschirm einsetzen. ▶ Antriebssystem neu starten. ▶ Falls das Problem weiter auftritt, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
593	Konfigurationsfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Antriebssystem neu starten. ▶ Falls das Problem weiter auftritt, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
595, 596	Kommunikationsfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
602	interner Batteriefehler während des Ladens	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ladegerät von Batterie trennen. ▶ Ladegerät mit Batterie verbinden. ▶ Falls das Problem weiter auftritt, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
603	interne Batteriefehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Antriebssystem neu starten. ▶ Falls das Problem weiter auftritt, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.

Tabelle 33: Fehlermeldungen des Antriebssystems

Instandhaltung

Code	Ursache	Abhilfe
604	Batterie-Temperaturfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Das Fahrrad befindet sich außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs. ▶ Fahrrad ausschalten. ▶ Systemkomponenten abkühlen bzw. aufwärmen lassen. ▶ Antriebssystem neu starten. ▶ Falls das Problem weiter auftritt, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
605	Batterie-Temperaturfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ladegerät von der Batterie trennen. ▶ Batterie abkühlen lassen. ▶ Ladegerät mit Batterie verbinden. ▶ Falls das Problem weiter auftritt, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
606	externer Batteriefehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verkabelung überprüfen. ▶ Antriebssystem neu starten. ▶ Falls das Problem weiter auftritt, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
610	Batterie-Spannungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Antriebssystem neu starten. ▶ Falls das Problem weiter auftritt, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
620	Fehler Ladegerät	<ul style="list-style-type: none"> ▶ HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
640	interner Batteriefehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Antriebssystem neu starten. ▶ Falls das Problem weiter auftritt, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
655	Batterie Mehrfachfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Antriebssystem abschalten. ▶ Batterie entfernen. ▶ Batterie einsetzen. ▶ Antriebssystem neu starten. ▶ Falls das Problem weiter auftritt, HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
656	Softwareversionsfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ HERCULES-Fachhändler kontaktieren.
7xx	Getriebefehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Betriebsanleitung Schaltungshersteller beachten.
keine Anzeige	interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Antriebssystem neu starten.

Tabelle 33: Fehlermeldungen des Antriebssystems

8.4.7

Reparaturen durch den Fachhändler



Für viele Reparaturen werden Spezialkenntnisse und -werkzeuge benötigt. Beispielsweise dürfen folgende Reparaturen nur von einem HERCULES-Fachhändler durchgeführt werden:

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

8.4.8

Scheinwerfer einstellen

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

8.5

Zubehör

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

Folgendes Zubehör wird empfohlen:

Beschreibung	Symbol	Bemerkung
Schutzüberzug	080-41000 ff.	für elektrische Bauteile
Packtaschen	080-40946	Systemkomponente*
Hinterradkorb	051-20603	Systemkomponente*
Fahrradbox	080-40947	Systemkomponente*
Abstellständer	XX-TWO14B	Universalständer

Tabelle 34:

Zubehör

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

Instandhaltung

8.5.1

Kindersitz



Sturz durch Fehlanwendung

Bei der Verwendung von Kindersitzen verändern sich die Fahreigenschaften und die Standsicherheit des Fahrrads erheblich. Hierdurch kann es zu einem Kontrollverlust oder Sturz führen, die Verletzungen zur Folge haben können.

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



Quetschung der Finger durch Sattel und Sattelstütze

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

- ▶ Niemals einen *Sattel* mit offenliegenden Federn montieren, wenn ein Kindersitz verwendet wird.
- ▶ Niemals eine gefederte *Sattelstütze* 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 das zulässige 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 und
- die Bewegungsfreiheit des Fahrers nicht eingeschränkt wird.

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

Instandhaltung

8.5.2 Fahrradanhänger



Sturz durch verlängerten Bremsweg

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

▶ Niemals angegebene Anhängerlast überschreiten.

HINWEIS

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

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

▶ Es sind nur bauartgenehmigte Kupplungssysteme zu verwenden.

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



Der HERCULES-Fachhändler berät bei der Auswahl des zum Fahrrad passenden Anhängersystems. Im Lieferumfang der handelsüblichen Fahrradanhänger ist gewöhnlich kein Material enthalten, das 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 Entsorgen und wiederverwenden



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 Batterien 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.

Betrieb



Das Fahrrad, die Batterie und das Ladegerät sind Wertstoffe und 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, 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.

Original-EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller:

HERCULES GMBH
Bürgermeister-Winkler-Straße 23-25
49661 Cloppenburg

erklärt hiermit, dass das elektromotorisch unterstützte Fahrrad:

Typen 18-Q-0053, 18-Q-0054, 18-Q-0057, 18-Q-0058 und 18-Q-0059,

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**, **EN 15194:2009+A1:2011 Fahrräder – Elektromotorisch unterstützte Räder – EPAC-Fahrräder**, **EN ISO 4210-2:2015 Fahrräder – Sicherheitstechnische Anforderungen an Fahrräder – Teil 2: Anforderungen für City- und Trekkingfahrräder, Jugendfahrräder, Geländefahrräder (Mountainbikes) und Rennräder** und **11243:2016, Fahrräder – Gepäckträger für Fahrräder – Anforderungen und Prüfverfahren**.c/o Burkhardt Budde (Produktmanager),
HERCULES GMBH, Bürgermeister-Winkler-Straße 23-25 49661 Cloppenburg

ist bevollmächtigt, die technischen Unterlagen zusammenzustellen.



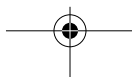
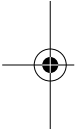
Köln, 26.06.2017

Ort, Datum und Unterschrift

Bernhard Meyer
-Geschäftsführer-

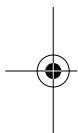


EU-Konformitätserklärung





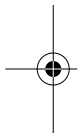
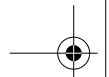
EU-Konformitätserklärung





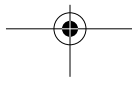
EU-Konformitätserklärung





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

Betriebsanleitung: 034-11400_1.0_26.06.2017



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

