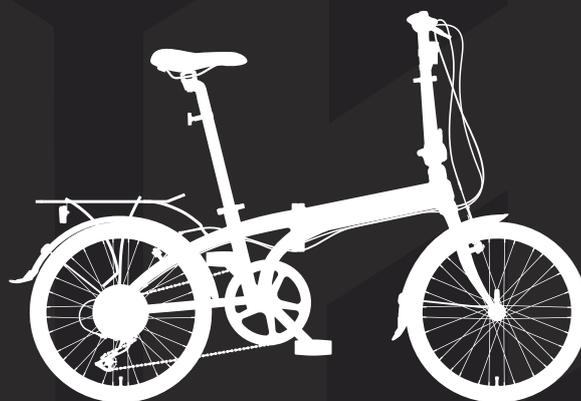


Faltrad

Gebrauchsanleitung

zur Bedienung, Einstellung, Pflege und Wartung

DIN EN ISO 4210 / DIN EN 82079-1



Vertrieb:

Hermann Hartje KG
Tel. +49 4251-811-500
info@hartje.de
www.hartje.de



Ausgabe: 00_TERN_RAD

Impressum

Vertrieb und Marketing

Hermann Hartje KG
Deichstraße 120–122
D–27318 Hoya/Weser
Tel. +49 4251-811-500

info@hartje.de
www.hartje.de

Text, Inhalt und Layout

Prüfinstitut Hansecontrol GmbH
Schleidenstraße 1
D–22083 Hamburg
Tel. +49 40 300 3373-73 0
www.hermesworld.com

Diese Gebrauchsanleitung erfüllt die Anforderungen und den Wirkungsbereich der Normen DIN EN ISO 4210, DIN EN ISO 15194 und DIN EN 82079-1.

© Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung, Nachdruck und Übersetzung sowie jegliche wirtschaftliche Nutzung sind, auch auszugsweise, in gedruckter oder elektronischer Form, nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung der Hermann Hartje KG zulässig.

Ausgabe: 00_TERN_RAD_DE

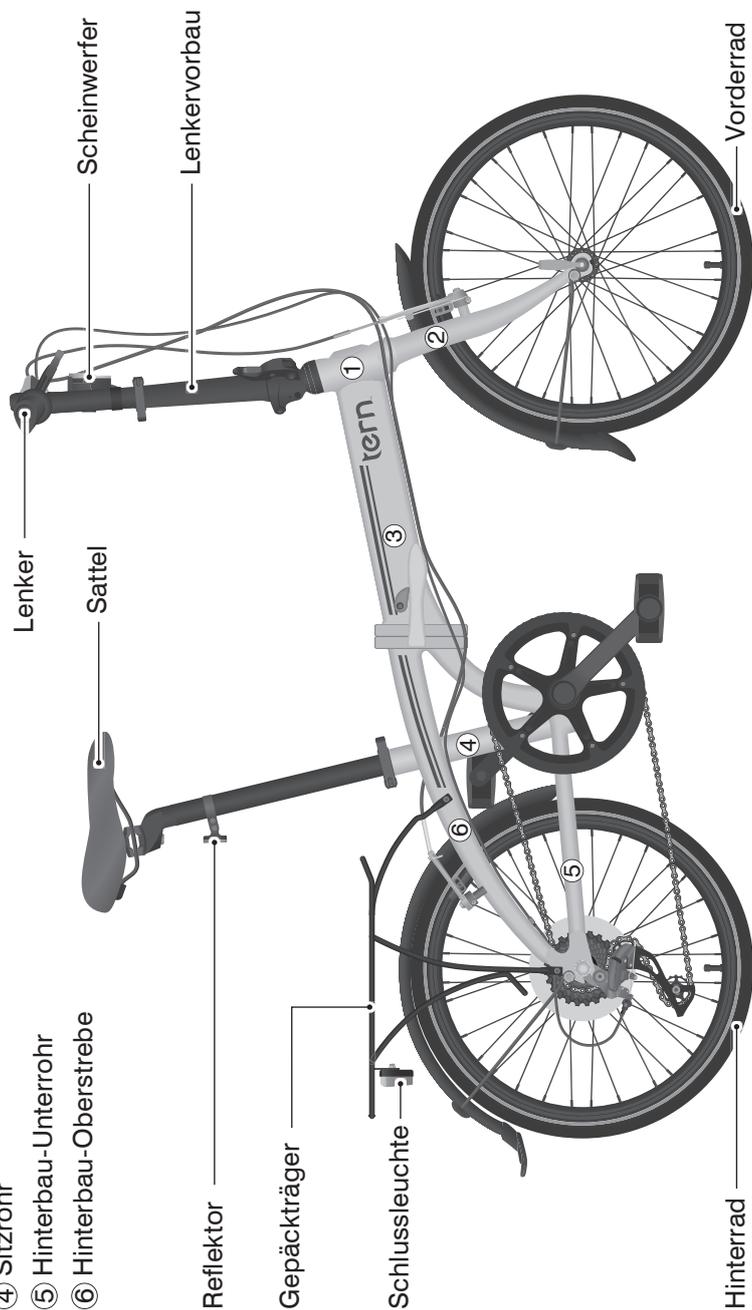
Bezeichnungen



Rahmen und Gabel:

- ① Steuerkopfrohr
- ② Gabel
- ③ Hauptrahmenrohr
- ④ Sitzrohr
- ⑤ Hinterbau-Unterrohr
- ⑥ Hinterbau-Oberstrebe

Weitere Bezeichnungen finden Sie in den folgenden Kapiteln. Die Abbildung kann abhängig von Ihrem Modell bzw. der gewählten Ausstattung abweichen.



Gewährleistung

Mit einem **tern**-Faltrad erwerben Sie ein hochwertiges Qualitätsprodukt.

Wir bieten Ihnen deshalb ab Kaufdatum nachfolgende Gewährleistung:

Auf Alu-Rahmen und ungefederte Aluminium-Gabeln: 5 Jahre

Auf Stahl-Rahmen und ungefederte Stahl-Gabeln: 5 Jahre

Während der Gewährleistungszeit werden Produktmängel durch Ersatz oder kostenlose Reparatur behoben. Alle Gewährleistungsleistungen können nur durch einen von uns bestimmten Fahrradhändler erbracht werden.

Die Gewährleistung gilt nur für den Erstbesitzer und ist nicht auf einen Folgebesitzer übertragbar.

Ein Kaufnachweis (Rechnung/datiertes Verkaufsdokument, welches das Faltrad identifiziert) ist erforderlich.

Diese Gewährleistung erstreckt sich auf Komplettfahrräder, die von einer von uns autorisierten Verkaufsstelle endmontiert und justiert wurden.

Diese Gewährleistung erlischt, wenn das Faltrad anders als bestimmungsgemäß verwendet, unzureichend gewartet, falsch repariert, umgebaut oder modifiziert wird.

Text: Copyright der Firma Hermann Hartje KG, Hoya, keine Vervielfältigung ohne unsere Zustimmung.

Impressum	2
Bezeichnungen	3
Gewährleistung	4
Inhaltsverzeichnis	5
1 Allgemeine Sicherheitshinweise	11
1.1 Restgefahren	13
1.2 Hinweise zum Straßenverkehr	14
1.3 Vor jeder Fahrt	15
1.4 Prüfanweisung	16
1.5 Vor der ersten Fahrt	16
1.6 Nach einem Sturz	17
2 Grundlagen	18
2.1 Gebrauchsanleitung lesen und aufbewahren	18
2.2 Warnhinweise	18
2.2.1 Aufbau	18
2.2.2 Kennzeichnung	19
2.3 Begriffe	19
2.4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	20
2.5 Hinweise zum zulässigen Gesamtgewicht	21
2.6 Hinweise zur Sitzposition	21
2.7 Hinweise zum Fahrradhelm	22
2.8 Hinweise zu Drehmomenten	22
2.9 Hinweise zur Drehrichtung von Schrauben	23
2.10 Hinweise zum Diebstahlschutz	23
2.11 Hinweise zur PostPump	23
2.12 Verschleiß	24
2.13 Wartungsintervalle	25
2.14 Sichtprüfungen	25
2.14.1 Rahmen und Gabel	25
2.14.2 Verschraubungen	25
2.14.3 Sattel	25
2.14.4 Lenker	26

Inhaltsverzeichnis

2.14.5	Gepäckträger und Schutzbleche	26
3	Scheinwerfer	26
3.1	Grundlagen	26
3.2	Bedienung	29
3.2.1	Schiebeschalter	29
3.2.2	Taster	29
3.2.3	Standlicht	29
3.3	Einstellungen	30
3.3.1	Senkrechte Einstellung	30
3.3.2	Waagerechte Einstellung	30
4	Schlussleuchte	31
4.1	Grundlagen	31
4.2	Bedienung	32
4.3	Einstellungen	32
4.3.1	Reflektor mit dem Faltrad ausrichten	32
4.3.2	Senkrechte Einstellung	32
5	Pedale	33
5.1	Grundlagen	33
5.2	Bedienung	33
6	Glocke	34
6.1	Grundlagen	34
6.2	Bedienung	34
6.3	Einstellungen	34
7	Bremsen	34
7.1	Rücktrittbremse	35
7.1.1	Grundlagen	35
7.1.2	Bedienung	36
7.1.3	Einstellungen	36
7.2	Felgenbremse	36
7.2.1	Grundlagen	37
7.2.2	Bedienung	38
7.2.3	Einstellungen	39
7.3	Scheibenbremse	39

7.3.1 Grundlagen	39
7.3.2 Bedienung	42
7.3.3 Einstellungen	43
8 Antriebe	44
8.1 Kettentrieb	44
8.2 Riementrieb	45
8.2.1 Spannung des Riemens prüfen	46
8.2.2 Verschleiß am Riementrieb prüfen	46
8.2.3 Pflegehinweise zum Riemenantrieb	46
9 Gangschaltung	46
9.1 Kettenschaltung	47
9.1.1 Grundlagen	47
9.1.2 Bedienung	48
9.1.3 Einstellungen	51
9.2 Nabenschaltung	52
9.2.1 Grundlagen	52
9.2.2 Bedienung	53
9.2.3 Einstellungen	54
10 Spanneinrichtungen und Faltscharniere	56
10.1 Spannhebel am Lenker	58
10.1.1 Grundlagen	58
10.1.2 Bedienung	58
10.1.3 Einstellungen	59
10.2 Spannhebel am Lenkervorbau	60
10.2.1 Grundlagen	60
10.2.2 Bedienung	60
10.2.3 Einstellungen	60
10.3 Verschluss am Steuerkopfrohr	61
10.3.1 Grundlagen	61
10.3.2 Bedienung	61
10.3.3 Einstellungen	62
10.4 Faltscharnier am Rahmen	62
10.4.1 Grundlagen	62

Inhaltsverzeichnis

10.4.2 Bedienung	63
10.4.3 Einstellungen	64
10.5 Schnellspannachse	64
10.5.1 Grundlagen	64
10.5.2 Bedienung	65
10.5.3 Einstellungen	66
10.6 Spannhebel an der Sattelstützenklemmung	66
10.6.1 Grundlagen	66
10.6.2 Bedienung	67
10.6.3 Einstellungen	67
11 Faltanleitung	68
11.1 Grundlagen	68
11.2 Bedienung	68
11.2.1 Zusammenfalten	69
11.2.2 Auseinanderfalten	71
12 Sattel	73
12.1 Grundlagen	73
12.2 Einstellungen	73
12.2.1 Sattelhöhe	74
12.2.2 Sattelposition	74
13 Lenkervorbauten	75
13.1 Grundlagen	75
13.2 Einstellungen	76
13.2.1 NVO–Lenkervorbau	76
13.2.2 Lenkervorbau für gewindelosen Gabelschaft	77
13.2.3 VRO–Lenkervorbau	78
13.2.4 Teleskop Lenkervorbau	78
13.2.5 Lenker mit einfachem Spannhebel	79
13.2.6 Lenker mit doppeltem Spannhebel	80
14 Xtracycle	80
14.1 Grundlagen	80
14.2 Maximale Belastung der Fahrradtaschen	80
14.3 Bedienung	81

14.4	Gepäck transportieren	81
15	Gepäckträger	81
15.1	Grundlagen	81
15.2	Maximale Belastung des Gepäckträgers	82
15.3	Bedienung	82
15.4	Gepäck transportieren	83
16	Faltrad transportieren	84
17	Ständer bedienen	84
17.1	Grundlagen	84
17.2	Bedienung	84
17.3	Einstellungen	85
18	Laufräder	85
18.1	Grundlagen	85
18.2	Einstellungen	87
18.3	Ventiltypen	88
18.3.1	Prestaventil (Sclaverand)	88
18.3.2	Fahrradventil (Dunlop)	89
18.3.3	Autoventil (Schrader)	89
19	Entsorgung	89
19.1	Verpackung	89
19.2	Schmier- und Pflegemittel	89
19.3	Reifen und Schläuche	89
19.4	Faltrad	90
20	Reinigung und Pflege	90
20.1	Benötigte Hilfsmittel	91
20.2	Reinigung	91
21	Fahrradpass	92
22	Wartungsprotokoll	94
23	Übergabeprotokoll	99



1 Allgemeine Sicherheitshinweise



WARNUNG

Fehlbedienung durch Kinder oder Personen mit unzureichenden Kenntnissen oder Fähigkeiten.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Lassen Sie das Faltrad nicht von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Sachkenntnis gebrauchen.
- ➔ Lassen Sie Kinder nicht mit dem Faltrad spielen.
- ➔ Lassen Sie die Reinigung und Wartung nicht von Kindern oder Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten durchführen.
- ➔ Lassen Sie Kinder nicht mit der Verpackung und Kleinteilen spielen. Kinder können sich beim Spielen darin verfangen oder mitgelieferte Kleinteile verschlucken und ersticken.



WARNUNG

Verlängerter Bremsweg und verringerte Bodenhaftung durch rutschige oder verschmutzte Fahrbahn.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Passen Sie Ihre Fahrweise und Ihre Geschwindigkeit den Witterungsbedingungen und den Fahrbahnverhältnissen an.



WARNUNG

Fehlbedienung des Faltrades durch unzureichende Kenntnisse.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Machen Sie sich vor dem Gebrauch mit den Funktionen des Faltrades vertraut.

Allgemeine Sicherheitshinweise



WARNUNG

Rahmen- oder Gabelbruch durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch des Faltrades.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Springen Sie mit dem Faltrad nicht über Rampen oder Erdhügel.
 - ➔ Fahren Sie mit dem Faltrad nicht durch tiefe Wasserstellen.
 - ➔ Fahren Sie mit dem Faltrad nicht durch Gelände.
 - ➔ Fahren Sie mit dem Faltrad nicht über Treppen oder andere Absätze, z. B. Bordsteinkanten oder Felsen.
-



WARNUNG

Falsche Anbauten, Veränderungen des Faltrades oder falsches Zubehör können Fehlfunktionen des Faltrades verursachen.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Lassen Sie Veränderungen am Faltrad von Ihrem Fachhändler durchführen.
 - ➔ Informieren Sie sich bei Ihrem Fachhändler über geeignetes Zubehör.
-



WARNUNG

Fehlender Kopfschutz.

Verletzungsgefahr!

- ➔ Tragen Sie beim Fahren einen geeigneten Fahrradhelm.
-



WARNUNG

Fehlende Kontrolle des Faltrades durch freihändiges Fahren.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Fahren Sie das Faltrad nie freihändig.
-



VORSICHT

Verfangen durch ungeeignete Kleidung.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

➔ Tragen Sie eng am Körper anliegende, geeignete Kleidung.



VORSICHT

Abrutschen durch falsches Schuhwerk.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

➔ Tragen Sie rutschfeste Schuhe mit einer steifen Sohle.

HINWEIS

Erhöhter Verschleiß durch Fehlbedienung des Faltrades.

Beschädigungsgefahr!

- ➔ Lassen Sie Ihr Faltrad in den vorgegebenen Intervallen warten.
- ➔ Gebrauchen Sie Ihr Faltrad nur so, wie in dem bestimmungsgemäßen Gebrauch beschrieben.

1.1 Restgefahren

Der Gebrauch des Faltrades ist trotz Beachtung aller Sicherheits- und Warnhinweise mit beispielsweise folgenden, unvorhersehbaren Restgefahren verbunden:

- Fehlverhalten anderer Verkehrsteilnehmer
- Unvorhersehbare Beschaffenheit der Fahrbahn, z. B. bei Glätte durch Blitzeis
- Unvorhersehbare Materialfehler oder Materialermüdung können zu Bruch oder Funktionsausfall von Komponenten führen.
- ➔ Fahren Sie vorausschauend und defensiv.
- ➔ Prüfen Sie das Faltrad vor jeder Fahrt auf Risse, Verformungen oder Farbveränderungen.
- ➔ Prüfen Sie vor jeder Fahrt die Funktion der sicherheitsrelevanten Komponenten wie z. B. Bremsen, Beleuchtung und Glocke.
- ➔ Lassen Sie das Faltrad nach einem Sturz oder Unfall von Ihrem Fachhändler auf Schäden prüfen.

Allgemeine Sicherheitshinweise

1.2 Hinweise zum Straßenverkehr



WARNUNG

Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Beachten und befolgen Sie die landesspezifischen und regionalen Vorschriften zum Straßenverkehr.
 - ➔ Gebrauchen Sie das Faltrad nur im Straßenverkehr, wenn die Ausstattung den landesspezifischen und regionalen Vorschriften zum Straßenverkehr entspricht.
-



WARNUNG

Schlechte Sichtbarkeit für andere Verkehrsteilnehmer.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Tragen Sie beim Fahren helle Kleidung mit reflektierenden Elementen.
-



WARNUNG

Unaufmerksamkeit im Straßenverkehr.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Lenken Sie sich während der Fahrt nicht durch andere Tätigkeiten ab, z. B. durch Einschalten des Lichtes.
 - ➔ Verwenden Sie während der Fahrt keine mobilen Geräte, z. B. Smartphones oder MP3-Abspielgeräte.
 - ➔ Fahren Sie nicht mit dem Faltrad, wenn Sie Alkohol, Rauschmittel oder beeinträchtigende Medikamente zu sich genommen haben.
-

Die Beleuchtungsausstattung Ihres Faltrades entspricht im Auslieferungszustand nicht den gültigen Vorschriften zur Teilnahme am Straßenverkehr.

- ➔ Wenn Sie Ihr Faltrad im Straßenverkehr gebrauchen möchten, lassen Sie von Ihrem Fachhändler eine den gesetzlichen Bestimmungen entsprechende Beleuchtung montieren.
- ➔ Informieren Sie sich vor der ersten Fahrt über die landesspezifischen und regionalen Vorschriften zur Ausstattung. Beispielsweise zu:
 - Helmpflicht
 - Warnwestenpflicht
 - Bremsen
 - Beleuchtung und Reflektoren
 - Glocke
- ➔ Beachten und befolgen Sie die landesspezifischen und regionalen Vorschriften zum Straßenverkehr.
- ➔ Wenden Sie sich bei Fragen an Ihren Fachhändler.



Gesetze und Vorschriften können sich jederzeit ändern. Informieren Sie sich daher regelmäßig über die landesspezifischen und regionalen Vorschriften.

1.3 Vor jeder Fahrt



WARNUNG

Materialbruch durch betriebsbedingten Verschleiß und lose Schraubverbindungen.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Prüfen Sie das Faltrad vor jeder Fahrt gemäß Prüfanweisung.
- ➔ Gebrauchen Sie das Faltrad nur, wenn es unbeschädigt ist.
- ➔ Gebrauchen Sie das Faltrad nur, wenn Sie keinen übermäßigen Verschleiß und keine losen Schraubverbindungen feststellen.

Allgemeine Sicherheitshinweise

1.4 Prüfanweisung

Prüfen Sie vor jeder Fahrt, alle in „Tabelle 1: Prüfanweisung“ aufgeführten Komponenten.

- ➔ Gebrauchen Sie das Faltrad nur, wenn Sie eine einwandfreie Funktion sicherstellen können.
- ➔ Können Sie eine einwandfreie Funktion nicht sicherstellen, lassen Sie das Faltrad durch einen Fachhändler prüfen.

Komponenten	Prüfen Sie vor jeder Fahrt
Bremsen	Schieben Sie das Faltrad und bedienen Sie jeweils eine Bremse: Das gebremste Vorder- bzw. Hinterrad muss blockieren.
Spanneinrichtungen	Prüfen Sie die Vorspannung aller Spanneinrichtungen.
Rahmen, Gabel, Lenker und Sattelstütze	Es dürfen keine Risse, Verformungen oder Farbveränderungen an Rahmen, Gabel, Lenker oder Sattelstütze zu sehen sein.
Schraubverbindungen	Sichtprüfung der Schraubverbindungen.
Pedaltrieb	Prüfen Sie den Pedaltrieb auf Funktion und Festigkeit.
Beleuchtung	Prüfen Sie Scheinwerfer und Schlussleuchte auf Funktion.
Glocke	Wenn Sie die Glocke bedienen, muss ein deutlicher Ton zu hören sein.
Lenker und Komponenten am Lenker	Prüfen Sie den Lenker und alle Komponenten am Lenker auf festen Sitz.

1.5 Vor der ersten Fahrt

Ihr Faltrad wurde von Ihrem Fachhändler vollständig montiert, eingestellt und ist fahrbereit. Dieses Kapitel setzt voraus, dass Sie alle Inhalte der Gebrauchsanleitung gelesen und verstanden haben.



WARNUNG

Unerwartetes Verhalten des Faltrades durch Fehlbedienung.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Machen Sie sich vor der ersten Fahrt mit dem Faltrad vertraut.

- ➔ Machen Sie sich abseits des Straßenverkehrs mit den Fahreigenschaften Ihres Faltrades vertraut.
- ➔ Betätigen Sie bei hydraulischen Bremsen mehrmals beide Bremshebel, damit sich die Bremsbeläge im Bremssattel zentrieren.
- ➔ Wenn die Zuordnung der Bremshebel für die Vorderrad- bzw. Hinterradbremse für Sie ungewohnt ist, lassen Sie diese von Ihrem Fachhändler ändern.
- ➔ Machen Sie sich, abseits des Straßenverkehrs, bei geringer Geschwindigkeit mit den Bremseigenschaften Ihres Bremstyps vertraut.
- ➔ Üben Sie, abseits des Straßenverkehrs, den Umgang mit der Gangschaltung, bis Sie die Gangschaltung so bedienen können, dass Ihre Aufmerksamkeit nicht beeinträchtigt wird.
- ➔ Prüfen Sie, ob Sie auch bei längeren Fahrten eine bequeme Sitzposition einnehmen und alle Komponenten am Lenker während der Fahrt sicher bedienen können.

1.6 Nach einem Sturz



WARNUNG

Materialversagen durch nicht sichtbare Schäden nach einem Sturz.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Lassen Sie Komponenten Ihres Faltrades nach einer Überlastung oder einem Sturz durch Ihren Fachhändler prüfen, auch wenn diese keine sichtbaren Schäden aufweisen.
- ➔ Biegen Sie verformte Komponenten nicht gerade, sondern tauschen Sie diese sofort aus.
- ➔ Gebrauchen Sie das Faltrad nicht, wenn Sie Schäden am Faltrad erkennen oder vermuten.

Beschädigungen an Komponenten aus Aluminium, Carbon oder Verbundwerkstoffen sind in vielen Fällen nicht sichtbar und können nur durch einen Fachhändler beurteilt werden.

2 Grundlagen

2.1 Gebrauchsanleitung lesen und aufbewahren



Lesen Sie alle Warnungen und Hinweise in dieser Gebrauchsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Faltrad gebrauchen.

Bewahren Sie die Gebrauchsanleitung griffbereit auf, sodass sie jederzeit verfügbar ist. Wenn Sie das Faltrad an Dritte weitergeben, händigen Sie die Gebrauchsanleitung mit aus.

2.2 Warnhinweise

Durch falsche Bedienung oder Gebrauch des Faltrades gefährden Sie sich oder andere Personen. Warnhinweise lenken Ihre Aufmerksamkeit auf diese Gefahren. Warnhinweise erfordern Ihre volle Aufmerksamkeit und Ihr Verständnis der Aussagen.

- ➔ Um Gefahren bei dem Gebrauch des Faltrades zu vermeiden, befolgen Sie alle Handlungsanweisungen der Warnhinweise.
- ➔ Informieren Sie sich im Zweifel bei Ihrem Fachhändler.

2.2.1 Aufbau

Warnhinweise gliedern sich in die folgenden vier Abschnitte:

- **Signalwort:** Warnhinweise mit der Gefahr von Tod oder Verletzung werden vor dem Signalwort mit dem Symbol  gekennzeichnet und sind mit einem Balken hinterlegt.
- **Ursache:** Die „Ursache“ ist der erste Absatz unter dem Balken und beschreibt die Art und Quelle der Gefahr.
- **Folgen:** Die „Folgen“ treten bei Missachtung des Gefahrenhinweises ein. Die „Folgen“ sind durch fette Schrift gekennzeichnet.
- **Abhilfe:** Handlungsanweisungen zum Vermeiden der Gefahr. Die „Abhilfe“ beginnt mit dem Symbol „➔“.

2.2.2 Kennzeichnung

Warnhinweise sind mit einem Balken unterlegt und werden in Abhängigkeit der Gefahr farblich und durch das „Signalwort“ unterschieden:



WARNUNG

Gefahr mit Todesfolge oder der Folge schwerer Verletzungen.



VORSICHT

Gefahr mit der Folge von leichten bis mittelschweren Verletzungen.

HINWEIS

Gefahr mit der Folge von Sachschäden.

2.3 Begriffe

Dynamo: Entgegen der Norm wird statt „Lichtmaschine“ der Begriff „Dynamo“ verwendet.

Anhänger: Fahrradanhänger, Fahrradtrailer und weitere Anhängesysteme zum Transport von Lasten werden in dieser Gebrauchsanleitung einheitlich als „Anhänger“ bezeichnet. Diese Anhänger sind nicht für den Transport von Kindern geeignet.

Bremshebel: In dieser Gebrauchsanleitung wird als Bremshebel der Hebel bezeichnet, der zur Bedienung der Felgen-, Trommel- bzw. Scheibenbremse am Lenker befestigt ist.

Druckpunkt (hydraulische Handbremse): Die Position des Bremshebels, bei der die Bremse zu bremsen beginnt.

Gegenhalter: Entgegen der Norm DIN EN 15532 wird der dort bezeichnete Bremshebel in dieser Gebrauchsanleitung als Gegenhalter bezeichnet. Der Gegenhalter ist das Gegenlager der Rücktrittbremse am Hinterbau-Unterrohr.

Kettentrieb: Baugruppe aus Kettenrad bzw. Kettenrädern, Kette und Zahnkranz bzw. Zahnkränzen (siehe Abb.: „Pedal- und Kettentrieb“).

Kinderanhänger: Anhänger, die vom Hersteller eindeutig für den Transport von Kindern bestimmt sind.

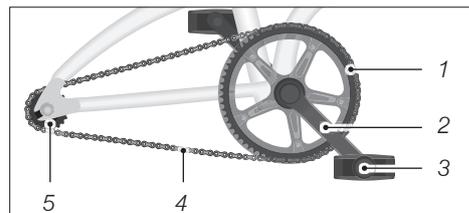


Abb.: Pedal- und Kettentrieb

- 1 Kettenrad
- 2 Tretkurbel
- 3 Pedal
- 4 Kette
- 5 Zahnkranz

Grundlagen

Lenkervorbau: Abhängig von der Bauart entweder ein einzelnes Bauteil als Verbindung der Gabel im Steuerkopfrohr mit dem Lenker oder in geteilter Bauweise ein Bauteil mit Schaft- und Spanneinrichtung.

Pedaltrieb: Baugruppe aus Pedal, Tretkurbel und Kettenrad (siehe Abb.: „Pedal- und Kettentrieb“).

Schnellspanneinrichtung: Hebelbetriebener Mechanismus, der ein Bauteil befestigt, in seiner Position hält oder sichert (siehe Kapitel „Spanneinrichtungen und Faltscharniere“).

2.4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Gewährleistung erlischt bei nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch des Faltrades (siehe Kapitel „Gewährleistung“).

Der Hersteller oder Fachhändler übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch entstanden sind. Gebrauchen Sie das Faltrad nur, wie in dieser Gebrauchsanleitung beschrieben. Jeder andere Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann zu Unfällen, zu schweren Verletzungen oder zu Schäden an dem Faltrad führen.

Das Faltrad ist ausschließlich für den privaten Gebrauch bestimmt.

Das Faltrad ist für den Gebrauch von Personen bestimmt, auf deren Körpergröße die optimale Sitzposition eingestellt wurde (siehe Kapitel „Hinweise zur Sitzposition“).

Alle Modelle des Faltrades sind für den Transport einer einzelnen Person auf befestigten Straßen und Wegen bestimmt.

Das Faltrad ist nicht für den Gebrauch mit überdurchschnittlicher Belastung bestimmt, z. B. gilt der Gebrauch bei Renn- und Wettkampfveranstaltungen als nicht bestimmungsgemäß.

Das Faltrad ist nicht für die Verwendung eines Kindersitzes bestimmt.

Das Faltrad ist nicht für die Verwendung eines Anhängers bestimmt (siehe Kapitel „Fahrradpass“).

Für den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Faltrades im Straßenverkehr müssen Sie die landesspezifischen Vorschriften kennen, verstehen und beachten (siehe Kapitel „Hinweise zum Straßenverkehr“).

Für den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Faltrades im Straßenverkehr muss das Faltrad den landesspezifischen Vorschriften entsprechen (siehe Kapitel „Hinweise zum Straßenverkehr“).

2.5 Hinweise zum zulässigen Gesamtgewicht

Das Faltrad hat ein zulässiges Gesamtgewicht, welches nicht überschritten werden darf. Optimal ermitteln Sie das Leergewicht Ihres Faltrades mit einer Hängewaage. Bitten Sie ggf. Ihren Fachhändler, das Leergewicht zu ermitteln.

Zulässiges Gesamtgewicht Faltrad: 120 kg

Zulässiges Gesamtgewicht Xtracycle: 160 kg

Das zulässige Gesamtgewicht berechnet sich wie folgt:

Faltrad oder Xtracycle + Fahrer + Gepäck / Rucksack etc. = Gesamtgewicht.

2.6 Hinweise zur Sitzposition



VORSICHT

Muskelverspannungen und Gelenkschmerzen durch eine falsch eingestellte Sitzposition.

Verletzungsgefahr!

➔ Lassen Sie die Sitzposition durch Ihren Fachhändler korrekt einstellen.



VORSICHT

Eingeschränkte Erreichbarkeit von Bedienelementen durch eine falsch eingestellte Sitzposition.

Unfallgefahr!

➔ Lassen Sie die Sitzposition durch Ihren Fachhändler korrekt einstellen.

Die optimale Sitzposition hängt von der Rahmengröße des Faltrades, der Körpergröße des Fahrers sowie den Einstellungen des Lenkers und des Sattels ab. Für die Einstellung der optimalen Sitzposition ist Fachwissen erforderlich. Die optimale Sitzposition hängt darüber hinaus auch vom Einsatz ab.

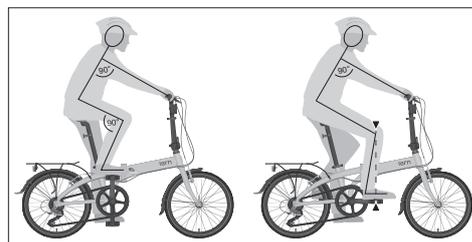


Abb.: Optimale Sitzposition

Grundlagen

- ➔ Lassen Sie sich zu Ihrer optimalen Sitzposition von Ihrem Fachhändler beraten.

Die wesentlichen Merkmale einer optimalen Sitzposition sind:

- Wenn ein Pedal oben steht, betragen der Kniewinkel des oberen Beins und der Armwinkel 90°. Das untere Bein ist leicht gebeugt (siehe Abb.: „Sitzposition“, links).
- Wenn ein Pedal vorne steht, befindet sich das Knie über der Achse des vorderen Pedals (siehe Abb.: „Sitzposition“, rechts).
- Die Arme sind entspannt und leicht nach außen gebeugt (nicht im Bild zu sehen).
- Der Rücken steht nicht senkrecht zur Sattelstütze, sondern ist leicht nach vorne gebeugt.

2.7 Hinweise zum Fahrradhelm

- ➔ Für Ihre Sicherheit: Tragen Sie einen Fahrradhelm, auch wenn keine gesetzliche Pflicht besteht.
- ➔ Informieren Sie sich über Änderungen der Vorschriften zum Fahrradhelm, z. B. bei Fahrradverbänden.
- ➔ Tragen Sie einen angepassten Fahrradhelm, der nach DIN EN 1078 geprüft und mit dem CE-Prüfzeichen versehen ist.

2.8 Hinweise zu Drehmomenten



WARNUNG

Materialermüdung durch nicht fachgerechtes Festdrehen von Schraubverbindungen.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Gebrauchen Sie das Faltrad nicht, wenn Sie lose Schraubverbindungen feststellen.
- ➔ Schraubverbindungen müssen fachgerecht mit einem Drehmomentschlüssel und den korrekten Drehmomenten angezogen werden.

Zum fachgerechten Festdrehen der Schraubverbindungen sind die Drehmomente zu beachten. Dazu wird ein Drehmomentschlüssel mit einem entsprechenden Einstellbereich benötigt.

- ➔ Wenn Sie keine Erfahrung im Umgang mit Drehmomentschlüsseln haben oder keinen geeigneten Drehmomentschlüssel besitzen, lassen Sie die Schraubverbindungen von Ihrem Fachhändler prüfen.

Das korrekte Drehmoment einer Schraubverbindung ist abhängig vom Material und Durchmesser der Schraube sowie vom Material und der Bauweise der Komponente.

- ➔ Wenn Sie Schraubverbindungen selbst festdrehen, prüfen Sie, ob Ihr Faltrad mit Komponenten aus Aluminium oder Carbon ausgestattet ist (siehe Kapitel „Fahrradpass“).
 - ➔ Beachten Sie die speziellen Drehmomente bei Komponenten aus Aluminium oder Carbon.
- ➔ Einzelne Komponenten des Faltrades sind mit Angaben zu Drehmomenten oder Markierungen für die Einstecktiefe gekennzeichnet. Beachten Sie unbedingt diese Angaben und Markierungen.

2.9 Hinweise zur Drehrichtung von Schrauben

- ➔ Drehen Sie Schrauben, Steckachsen und Muttern im Uhrzeigersinn fest und gegen den Uhrzeigersinn los.



Ist eine Abweichung von dieser Regel gegeben, wird in dem jeweiligen Kapitel auf eine veränderte Drehrichtung hingewiesen. Beachten Sie die entsprechenden Hinweise.

2.10 Hinweise zum Diebstahlschutz

Schützen Sie Ihr Faltrad vor Diebstahl.

- ➔ Gebrauchen Sie ein Schloss und schließen Sie das Faltrad an einen festen Gegenstand an, z. B. an einen Fahrradständer.

2.11 Hinweise zur PostPump

Modellabhängig ist eine Luftpumpe in die Sattelstütze integriert.

- ➔ Gebrauchen Sie diese Luftpumpe nur zum Befüllen der Reifen, wenn Sie keine Luftpumpe mit Druckanzeige zur Hand haben.
- ➔ Prüfen Sie den Reifenfülldruck vor der nächsten Fahrt mit einem Luftdruckprüfer.

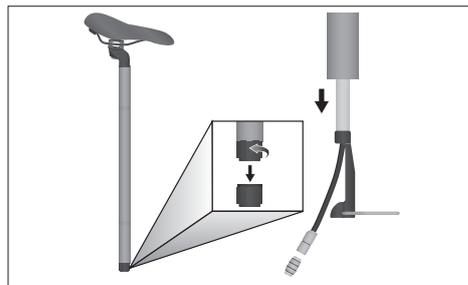


Abb.: Luftpumpe in der Sattelstütze

2.12 Verschleiß



WARNUNG

Fehlfunktionen durch übermäßigen Verschleiß, Materialermüdung oder lose Schraubverbindungen.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Prüfen Sie Ihr Faltrad regelmäßig.
- ➔ Gebrauchen Sie das Faltrad nicht, wenn Sie übermäßigen Verschleiß oder lose Schraubverbindungen feststellen.
- ➔ Gebrauchen Sie das Faltrad nicht, wenn Sie Risse, Verformungen oder Farbveränderungen feststellen.
- ➔ Lassen Sie das Faltrad umgehend von Ihrem Fachhändler prüfen, wenn Sie übermäßigen Verschleiß oder lose Schraubverbindungen feststellen.

Wie alle mechanischen Komponenten sind Faltradkomponenten Verschleißteile. Hohe Beanspruchung und falscher Gebrauch erhöhen den Verschleiß. Unterschiedliche Materialien besitzen hinsichtlich des Verschleißes unterschiedliche Eigenschaften.

Prüfen Sie anhand des Kapitels „Gewährleistung“, welchen Gewährleistungsanspruch Sie auf die unterschiedlichen Komponenten haben.

Verschleiß an Komponenten aus Aluminium, Carbon oder Verbundwerkstoffen kann nur durch einen Fachhändler beurteilt werden.

Für Rahmen, Gabeln und Laufräder aus Carbon und Verbundwerkstoffen sind harte Schläge, Stöße und Verspannungen schädlich. Die innere Struktur des Materials wird nachteilig verändert, ohne dass dieses sichtbar ist.

- ➔ Prüfen Sie den Zustand aller Verschleißteile regelmäßig (siehe Kapitel „Allgemeine Sicherheitshinweise > Prüfanweisung“).
- ➔ Halten Sie die Inspektionsintervalle ein (siehe Kapitel „Inspektionsintervalle“).
- ➔ Pflegen Sie die Verschleißteile regelmäßig.
- ➔ Wenn Komponenten aus Aluminium oder Carbon hart gestoßen oder verspannt wurden, lassen Sie die Komponenten von Ihrem Fachhändler prüfen.
- ➔ Wenn eine Felge aus Aluminium, Carbon oder Verbundwerkstoff aufgrund eines zu geringen Reifenfülldrucks oder eines harten Absatzes auf den Boden aufschlägt, lassen Sie das Laufrad von Ihrem Fachhändler prüfen.

2.13 Wartungsintervalle

- ➔ Lassen Sie in folgenden Intervallen eine Wartung des Faltrades durch einen Fachhändler durchführen:
 - Nach 200 km oder 2 Monaten
 - Nach 500 km oder 6 Monaten
 - Dann alle 1.000 km oder jährlich
- ➔ Lassen Sie alle ausgeführten Arbeiten und Reparaturen von Ihrem Fachhändler dokumentieren (siehe „Wartungsprotokoll“).

2.14 Sichtprüfungen

- ➔ Wenn Sie bei der Sichtprüfung Beschädigungen feststellen, gebrauchen Sie das Faltrad nicht weiter, sondern lassen Sie es von Ihrem Fachhändler prüfen bzw. reparieren.
- ➔ Führen Sie Sichtprüfungen einmal im Monat oder nach einem Sturz durch.

2.14.1 Rahmen und Gabel

1. Prüfen Sie, ob der Rahmen oder die Gabel Risse, Verformungen oder Farbveränderungen aufweist (Sichtprüfung).
 - ➔ Wenn der Rahmen oder die Gabel Risse, Verformungen oder Farbveränderungen aufweist, lassen Sie das Faltrad von Ihrem Fachhändler prüfen.
2. Prüfen Sie, ob die Gabel im oberen Bereich in einer Linie aus dem Steuerkopfrohr austritt.
 - ➔ Wenn die Gabel nicht in einer Linie zum Steuerkopfrohr austritt, lassen Sie die Gabel von Ihrem Fachhändler prüfen.

2.14.2 Verschraubungen

1. Prüfen Sie alle Verschraubungen des Faltrades auf festem Sitz (Sichtprüfung).
 - ➔ Fahren Sie nicht mit dem Faltrad, wenn Sie lose Schraubverbindungen feststellen.
2. Heben Sie das Faltrad ca. 5 Zentimeter an und lassen Sie es vorsichtig auf den Boden springen. Achten Sie dabei auf Geräusche.
 - ➔ Wenn Sie auffällige Geräusche hören, lassen Sie die Schrauben von Ihrem Fachhändler, unter Beachtung der Drehmomente, festziehen.

2.14.3 Sattel

1. Prüfen Sie, ob Sie den Sattel verdrehen können.
 - ➔ Wenn Sie den Sattel verdrehen können, stellen Sie den Spannhebel ein (siehe Kapitel „Spanneinrichtungen und Faltscharniere > Sattelstützenklemmung“).

Scheinwerfer

2. Prüfen Sie, ob Sie den Sattel Richtung Lenker verschieben können.
 - ➔ Wenn Sie denn Sattel Richtung Lenker verschieben können, stellen Sie die Sattelklemmung neu ein (siehe Kapitel „Sattel > Sattelposition“).

2.14.4 Lenker

1. Prüfen Sie, ob der Lenker rechtwinklig zum Vorderrad ausgerichtet ist (siehe Kapitel „Lenkervorbauten > Wartung“).
 - ➔ Wenn der Lenker nicht rechtwinklig zum Vorderrad steht, lassen Sie den Lenker von Ihrem Fachhändler einstellen.
2. Prüfen Sie, ob sich der Lenker auf- und abbewegen lässt.
 - ➔ Wenn Sie beim Auf- und Abbewegen des Lenkers Spiel an dem Steuerkopfrohr oder Lenker feststellen, lassen Sie das Lagerspiel bzw. den Lenker von Ihrem Fachhändler einstellen.
3. Prüfen Sie den Lenker und den Lenkervorbau auf Risse, Verformungen oder Farbveränderungen.
 - ➔ Wenn der Lenker bzw. der Lenkervorbau Risse, Verformungen oder Farbveränderungen aufweist, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

2.14.5 Gepäckträger und Schutzbleche

1. Halten Sie das Faltrad am Rahmen fest und fassen Sie den Gepäckträger an.
2. Prüfen Sie durch Hin- und Herbewegen des Gepäckträgers, ob alle Verschraubungen fest sitzen.
3. Prüfen Sie die Schutzbleche durch Hin- und Herbewegen auf festen Sitz.
 - ➔ Wenn sich die Verschraubungen dabei bewegen, drehen Sie alle Verschraubungen, unter Beachtung der Drehmomente, fest.

3 Scheinwerfer

3.1 Grundlagen



WARNUNG

Unaufmerksamkeit im Straßenverkehr durch Einschalten der Beleuchtung.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Schalten Sie die Beleuchtung nicht während der Fahrt ein. Halten Sie an, um die Beleuchtung einzuschalten.



WARNUNG

Schlechte Sichtbarkeit für andere Verkehrsteilnehmer.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Schalten Sie die Beleuchtung bei schlechten Sichtverhältnissen und bei Dunkelheit ein.



VORSICHT

Blendung des Gegenverkehrs durch eine falsche Leuchtweiteinstellung des Scheinwerfers.

Unfallgefahr!

- ➔ Prüfen Sie regelmäßig die Leuchtweiteinstellung des Scheinwerfers.

Modellabhängig befindet sich In der Vorder-radnabe der Nabendynamo.

Der Nabendynamo versorgt die Beleuchtung mit Energie, sobald sich das Vorderrad dreht. Der Nabendynamo ist wartungsfrei und funktioniert auch bei Schnee ohne Beeinträchtigung.

Modellabhängig wird die Schlussleuchte mit eingeschaltet, wenn Sie den Scheinwerfer einschalten.

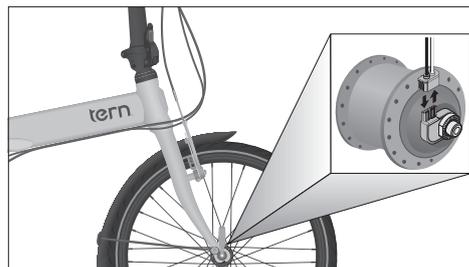


Abb.: Nabendynamo

Modellabhängig ist der Scheinwerfer an Ihrem Faltrad mit einem Schiebeschalter (links und Mitte) oder einem Taster (rechts) zum Ein- und Ausschalten der Beleuchtung ausgestattet.

- ➔ Vergleichen Sie anhand der Abb.: „Scheinwerfer“, ob Ihr Scheinwerfer mit einem Schiebeschalter oder mit einem Taster ausgestattet ist.



Abb.: Scheinwerfer

Scheinwerfer

Für die Teilnahme am Straßenverkehr müssen Fahrräder mit Scheinwerfer, Schlusslicht, Rückstrahlern an den Pedalen, Laufräder mit Seitenstrahlern bzw. Leuchtstreifen, weißem Rückstrahler vorn und zwei roten Rückstrahlern hinten ausgerüstet sein (siehe Abb.: „Beleuchtungsausstattung“).

Die Beleuchtungskomponenten müssen den landesspezifischen und regionalen Anforderungen entsprechen.



Die für den Straßenverkehr vorgeschriebenen Beleuchtungseinrichtungen müssen in vielen Ländern auch am Tag vorhanden und stets betriebsbereit sein.

1. Prüfen Sie die Kabelanschlüsse am Scheinwerfer und ggf. am Nabendynamo auf Beschädigungen, Korrosion und festen Sitz. Wenn die Kabelanschlüsse beschädigt oder korrodiert sind oder wenn sie nicht fest sitzen, lassen Sie die Beleuchtung von Ihrem Fachhändler reparieren.
2. Schalten Sie die Beleuchtung ein und prüfen Sie, ob der Scheinwerfer leuchtet.
 - ➔ Wenn Ihr Faltrad mit einem Nabendynamo ausgestattet ist, drehen Sie für die Prüfung das Vorderrad.
 - ➔ Wenn der Scheinwerfer nicht leuchtet, lassen Sie die Beleuchtung von Ihrem Fachhändler reparieren.
3. Prüfen Sie die Einstellung des Scheinwerfers.



Abb.: Beleuchtungsausstattung

1 Scheinwerfer mit Rückstrahler (weiß)

4 Schlussleuchte mit Rückstrahler (rot)

2 Leuchtstreifen

5 Rückstrahler (rot)

3 Rückstrahler am Pedal (gelb)

3.2 Bedienung

3.2.1 Schiebeschalter

- ➔ Zum Einschalten der Beleuchtung schieben Sie den Ein-/Ausschalter in die Position  bzw.  (siehe Abb.: „Scheinwerfer“).
- ➔ Zum Ausschalten der Beleuchtung schieben Sie den Ein-/Ausschalter in die Position  bzw. .

3.2.2 Taster

Der Scheinwerfer mit Taster ist mit einem Sensorbetrieb („Auto“) ausgestattet. Die Beleuchtung wird automatisch über einen Sensor ein- und ausgeschaltet.

- ➔ Zum Einschalten der Beleuchtung drücken Sie den Taster (siehe Abb.: „Scheinwerfer“).
 - ➔ Sie haben die Stufe „On“ gewählt.
- ➔ Zum Einschalten des Sensorbetriebs drücken Sie den Taster erneut.
 - ➔ Sie haben die Stufe „Auto“ gewählt, der Scheinwerfer schaltet sich, je nach Umgebungslicht, ein oder aus.
- ➔ Zum Ausschalten des Scheinwerfers drücken Sie den Taster erneut.
 - ➔ Der Scheinwerfer ist ausgeschaltet.
- ➔ Zum Ausschalten des Scheinwerfers aus der Stufe „On“ drücken Sie den Taster zweimal.

3.2.3 Standlicht

Wenn Sie bei eingeschalteter Beleuchtung mindestens 3 Minuten fahren, wird ein Kondensator im Scheinwerfer aufgeladen. Wenn Sie bei geladenem Kondensator anhalten, leuchtet das Standlicht so lange, bis die Ladung des Kondensators verbraucht ist.

Scheinwerfer

3.3 Einstellungen

3.3.1 Senkrechte Einstellung

1. Prüfen Sie, ob der Scheinwerfer senkrecht in einer Linie zum Schaft des Lenkervorbaus verläuft, wenn Sie ihn von hinten betrachten.
2. Zum Einstellen des Halters drehen Sie die Schraube 1 gegen den Uhrzeigersinn so weit heraus, bis sich der Halter verdrehen lässt.
3. Verdrehen Sie den Halter so, dass der Scheinwerfer senkrecht in einer Linie zum Schaft verläuft.
4. Drehen Sie die Schraube 1 im Uhrzeigersinn fest.

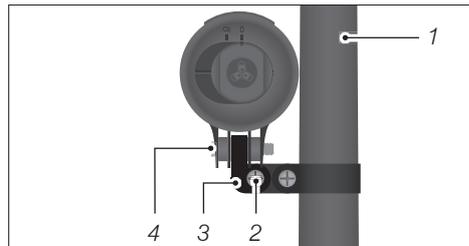


Abb.: Scheinwerfer einstellen (exemplarisch)

- 1 Schaft
- 2 Schraube 1
- 3 Halter
- 4 Schraube 2

➔ Üben Sie beim Festziehen keine übermäßige Kraft aus.

3.3.2 Waagerechte Einstellung



VORSICHT

Blendung des Gegenverkehrs durch eine falsche Leuchtweiteinstellung des Scheinwerfers.

Unfallgefahr!

➔ Prüfen Sie regelmäßig die Leuchtweiteinstellung des Scheinwerfers.

1. Drehen Sie die Schraube 2 gegen den Uhrzeigersinn so weit heraus, bis sich der Scheinwerfer mit leichtem Widerstand nach vorne bzw. hinten kippen lässt (siehe Abb.: „Scheinwerfer einstellen“).
2. Schalten Sie den Scheinwerfer ein.

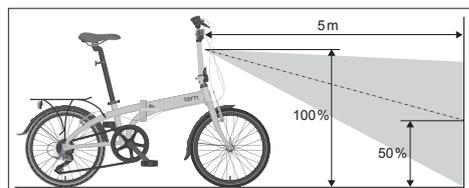


Abb.: Leuchtweite einstellen

3. Stellen Sie den Scheinwerfer so ein, dass die Mitte des Lichtkegels in 5 m Entfernung vor dem Scheinwerfer nur noch halb so hoch liegt wie bei seinem Austritt (siehe Abb.: „Leuchtweite einstellen“).

4. Drehen Sie die Schraube 2 im Uhrzeigersinn so weit hinein, bis sich der Scheinwerfer nicht mehr nach vorne bzw. hinten kippen lässt.
 - ➔ Üben Sie beim Festziehen keine übermäßige Kraft aus.

Modellabhängig ist der Scheinwerfer auf dem Lenker aufgeschoben (siehe Abb.: „Scheinwerfer an Lenker“).

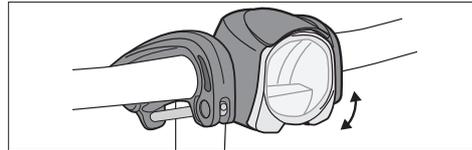


Abb.: Scheinwerfer am Lenker

Dieser Scheinwerfer lässt sich ohne Werkzeug einstellen.

- ➔ Kippen Sie den Scheinwerfer nach vorne um die Leuchtweite zu verringern.
- ➔ Kippen Sie den Scheinwerfer nach hinten um die Leuchtweite zu erhöhen.

4 Schlussleuchte

4.1 Grundlagen

Die Schlussleuchte an Ihrem Faltrad dient dazu, anderen Verkehrsteilnehmern zu ermöglichen, das Faltrad frühzeitig wahrzunehmen.

Die rückwärtige Beleuchtung umfasst aktive und passive Elemente, eine Stromquelle und die Verkabelung. Aktive und passive Elemente unterscheiden sich in ihrer Funktion dadurch, dass aktive Elemente Licht ausstrahlen – batterie- oder dynamobetrieben – und passive Elemente lediglich Licht reflektieren. Passive Elemente arbeiten ohne Stromzufuhr. Für die Teilnahme am Straßenverkehr muss die rückwärtige Beleuchtung den landesspezifischen und regionalen Vorschriften entsprechen.

- ➔ Beachten und befolgen Sie die landesspezifischen und regionalen Vorschriften zur Beleuchtungsausstattung.

Die rückwärtige Beleuchtung umfasst:

- Eine rot leuchtende Schlussleuchte
- Mindestens einen roten Rückstrahler
- Einen mit dem Buchstaben „Z“ gekennzeichneten roten Großflächen-Rückstrahler

1. Prüfen Sie die Kabelanschlüsse an der Schlussleuchte und ggf. am Nabendynamo auf Beschädigungen, Korrosion und festen Sitz.
 - ➔ Wenn die Kabelanschlüsse beschädigt oder korrodiert sind oder wenn sie nicht fest sitzen, lassen Sie die Beleuchtung von Ihrem Fachhändler reparieren.
2. Schalten Sie die Beleuchtung ein und prüfen Sie, ob die Schlussleuchte leuchtet.
 - ➔ Wenn Ihr Faltrad mit einem Nabendynamo ausgestattet ist, drehen Sie das Vorderrad.

Schlussleuchte

- ➔ Wenn die Schlussleuchte nicht leuchtet, lassen Sie die Beleuchtung von Ihrem Fachhändler reparieren.

4.2 Bedienung

Modellabhängig sind Scheinwerfer und Schlussleuchte an Ihrem Faltrad mit unterschiedlichen Ein-/Ausschaltern ausgestattet und müssen unabhängig voneinander betätigt werden.

- ➔ Zum Ein- und Ausschalten der Schlussleuchte betätigen Sie den entsprechenden Schiebeschalter (siehe Abb.: „Schlussleuchte am Gepäckträger“).
- ➔ Schalten Sie die Beleuchtung bei schlechten Sichtverhältnissen und Dunkelheit ein.
- ➔ Schalten Sie die Beleuchtung ein und prüfen Sie, ob die Schlussleuchte leuchtet. Bei Fahrrädern mit Dynamo drehen Sie dazu das Vorderrad.

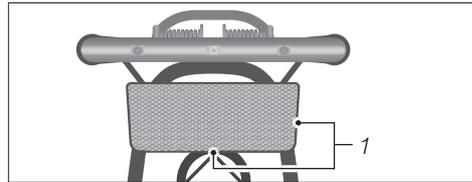


Abb.: Schlussleuchte am Gepäckträger
1 Mögliche Schalterpositionen

4.3 Einstellungen

4.3.1 Reflektor mit dem Faltrad ausrichten

Modellabhängig ist an der Sattelstütze Ihres Faltrades ein Reflektor montiert.

Prüfen Sie, ob der Reflektor in einer Linie mit dem Faltrad ausgerichtet ist, wenn Sie es von hinten betrachten.

3. Zum Einstellen des Halters drehen Sie die Schraube 1 gegen den Uhrzeigersinn so weit heraus, bis sich der Halter verdrehen lässt.
4. Verdrehen Sie den Halter so, dass der Reflektor mit dem Faltrad in einer Linie steht.
5. Drehen Sie die Schraube 1 im Uhrzeigersinn fest.
 - ➔ Üben Sie beim Festziehen keine übermäßige Kraft aus.



Abb.: Reflektor einstellen
1 Schraube 1
2 Schraube 2

4.3.2 Senkrechte Einstellung

1. Drehen Sie die Schraube 2 gegen den Uhrzeigersinn so weit heraus, bis sich der Reflektor mit leichtem Widerstand nach oben bzw. unten kippen lässt.
2. Stellen Sie den Reflektor so ein, dass die Streuscheibe senkrecht steht.

3. Drehen Sie die Schraube 2 im Uhrzeigersinn so weit hinein, bis sich der Reflektor nicht mehr nach oben bzw. unten kippen lassen.
 - ➔ Üben Sie beim Festziehen keine übermäßige Kraft aus.

Die Schlussleuchte ist fest montiert und bedarf keiner Einstellung.

5 Pedale

5.1 Grundlagen

Die Kraft des Fußes wird vom Pedal aufgenommen. Sie erzeugt über das Pedal an der Tretkurbel ein Drehmoment, das über den Kettentrieb zum Hinterrad des Faltrades geleitet wird und dessen Antrieb bewirkt.

- ➔ Reinigen Sie die Pedale regelmäßig mit einem leicht angefeuchteten Tuch.
- ➔ Verwenden Sie zum Befeuchten des Tuchs eine milde Seifenlauge.
- ➔ Ölen Sie die den Klappmechanismus der Pedale nach der Reinigung, nach Regenfahrten oder nach 15 Betriebsstunden mit etwas Universalöl.
 - ➔ Lassen Sie sich von Ihrem Fachhändler zu geeigneten Pflegemitteln beraten.

5.2 Bedienung



VORSICHT

Falsches Ein- und Ausklappen der Pedale.

Verletzungsgefahr!

- ➔ Achten Sie darauf, dass Sie sich die Finger nicht in dem Klappmechanismus klemmen.
- ➔ Tragen Sie ggf. Schutzhandschuhe.

1. Halten Sie das Faltrad am Rahmen fest.
2. Greifen Sie in das Loch des Pedals und ziehen Sie den Schieber nach außen (siehe Abb.: „Klapppedal“, links).

- ➔ Klappen Sie das Pedal ein wenn Sie das Faltrad zusammenfallen möchten.

- ➔ Klappen Sie das Pedal aus wenn Sie mit dem Faltrad fahren möchten (siehe Abb.: „Klapppedal“, rechts).



Abb.: Klapppedal

1 Schieber

Glocke

3. Stellen Sie sicher, dass der Schieber eingerastet ist und dass Sie das Pedal nicht mehr umklappen können.

Modellabhängig ist Ihr Faltrad auf der rechten Seite mit einem Steckpedal ausgestattet.

1. Halten Sie das Faltrad am Rahmen fest
2. Drücken Sie die Sicherungstasten zusammen und ziehen Sie das Steckpedal aus der Tretkurbel wenn Sie das Faltrad zusammenfallen möchten (siehe Abb.: „Steckpedal“).

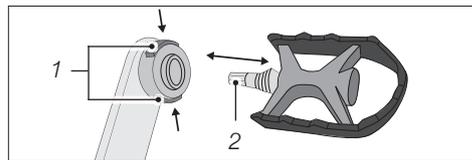


Abb.: Steckpedal

1 Sicherungstasten

2 Sechskantzapfen

- ➔ Setzen Sie das Steckpedal ein wenn Sie mit dem Faltrad fahren möchten.
 - ➔ Achten Sie darauf, dass der Sechskantzapfen mit der Sechskantaufnahme in der Tretkurbel übereinstimmt.
3. Stellen Sie sicher, dass das Pedal eingerastet ist und dass Sie das Pedal nicht mehr herausziehen können.

6 Glocke

6.1 Grundlagen

Eine Fahrradglocke ist eine helltönende Metallglocke am Faltrad.

Durch ihre Betätigung machen Sie andere Verkehrsteilnehmer auf sich aufmerksam.

- ➔ Wenn Sie bei ihrer Betätigung keinen hellen und deutlichen Glockenton hören, lassen Sie die Glocke von Ihrem Fachhändler austauschen.

6.2 Bedienung

- ➔ Drücken Sie die Taste der Glocke nach unten oder zur Seite und lassen Sie sie zurückschnellen.

6.3 Einstellungen

Stellen Sie die Glocke am Lenker so ein, dass Sie sie jederzeit gut erreichen.

7 Bremsen

Ihr Faltrad ist mit mindestens zwei voneinander unabhängigen Bremsen am Vorderrad und am Hinterrad ausgestattet.

Modellabhängig sind folgende Bremsen verbaut:

- Rücktrittbremse
- Felgenbremse
- Scheibenbremse
- ➔ Überprüfen Sie anhand des Fahrradpasses, mit welchen Bremstypen Ihr Faltrad ausgestattet ist (siehe Kapitel „Fahrradpass“).
- ➔ Für einen kurzen Bremsweg bremsen Sie gleichmäßig mit beiden Bremsen.

7.1 Rücktrittbremse

Wenn Sie den Pedaltrieb frei rückwärts drehen können, ist Ihr Faltrad nicht mit einer Rücktrittbremse ausgestattet.

7.1.1 Grundlagen

Die Rücktrittbremse ist in der Hinterradnabe des Faltrades verbaut und wird über die Pedale betätigt.

Bei Betätigung der Bremse wird in der Nabe des Hinterrades ein Metallring an die Nabenhülle gepresst und bremst das Hinterrad ab. Verschleiß tritt konstruktionsbedingt erst nach langem Gebrauch auf.

1. Fassen Sie den Gegenhalter an und prüfen Sie, ob er fest am Hinterbau-Unterrohr sitzt.
 - ➔ Wenn die Schraube am Gegenhalter lose ist, drehen Sie sie im Uhrzeigersinn fest.
 - ➔ Üben Sie dabei keine übermäßige Kraft aus.
2. Achten Sie beim Bedienen der Rücktrittbremse auf ungewöhnliche Geräusche.
 - ➔ Wenn Sie ungewöhnliche Geräusche hören, lassen Sie die Rücktrittbremse von Ihrem Fachhändler überprüfen.

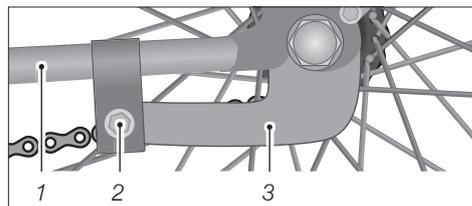


Abb.: Gegenhalter
 1 Hinterbau-Unterrohr
 2 Schraube
 3 Gegenhalter

Bremsen

7.1.2 Bedienung

- ➔ Zum Bremsen treten Sie den Pedaltrieb rückwärts (siehe Abb.: „Rücktrittbremse bedienen“).
- ➔ Regulieren Sie die Bremskraft mit der Kraft, mit der Sie die Pedale gegen den Widerstand treten.
- ➔ Treten Sie die Pedale vorwärts, um die Bremse zu lösen.

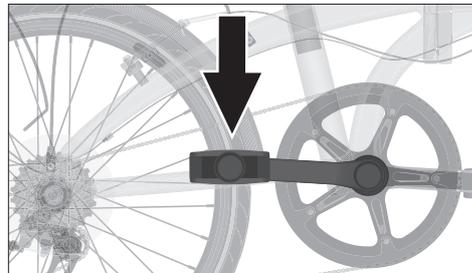


Abb.: Rücktrittbremse bedienen

7.1.3 Einstellungen

Sollte beim Bremsvorgang einer Freilaufnabe die rückwärts gerichtete Umdrehung zum Bremsen mehr als $\frac{1}{6}$ einer ganzen Umdrehung betragen, dann lassen Sie die Bremse von Ihrem Fachhändler einstellen.

7.2 Felgenbremse



WARNUNG

Felgenbruch infolge von Verschleiß.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Lassen Sie die Felgen mindestens ein Mal pro Jahr oder nach 1000 km von Ihrem Fachhändler prüfen.



WARNUNG

Verlängerter Bremsweg durch verminderte Bremsleistung bei Nässe.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Passen Sie Ihre Fahrweise und Ihre Geschwindigkeit den Witterungsbedingungen und den Fahrbahnverhältnissen an.



WARNUNG

Gefahr des Überschlagens durch Ziehen der Vorderradbremse.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Nutzen Sie den Bremshebel für das Vorderrad bei hohen Geschwindigkeiten vorsichtig, um Überschläge zu vermeiden.
- ➔ Bremsen Sie immer mit beiden Bremsen gleichzeitig, um eine optimale Bremsleistung zu erzielen.

7.2.1 Grundlagen

Bei Betätigung des Bremshebels zieht der Bremszug die Bremsarme zusammen und die Bremsbeläge werden an die Felge gepresst (siehe Abb.: „Felgenbremse“).

Durch Gebrauch der Felgenbremse verschleiben der Bremszug, die Bremsbeläge und die Felge.

Führen Sie die folgenden Anweisungen für die vordere und hintere Handbremse aus.

- ➔ Prüfen Sie alle Schrauben der Bremse auf festen Sitz.
- ➔ Prüfen Sie, ob der Bremshebel drehfest am Lenker sitzt.
 - ➔ Wenn Sie lose Verschraubungen feststellen, lassen Sie die Schrauben von Ihrem Fachhändler, unter Beachtung der Drehmomente, festziehen.
- ➔ Ziehen Sie mehrfach den Bremshebel und prüfen Sie, ob der Bremszug festhakt und ob Kratzgeräusche auftreten.
- ➔ Prüfen Sie, ob die Bremszughülle beschädigt ist oder Drahtadern gerissen sind (Sichtprüfung).
 - ➔ Lassen Sie mangelhafte Bremszüge sofort von Ihrem Fachhändler erneuern.
- ➔ Prüfen Sie, ob bei voll angezogenem Bremshebel noch mindestens 1 cm Abstand zwischen Bremshebel und Griff verbleibt.

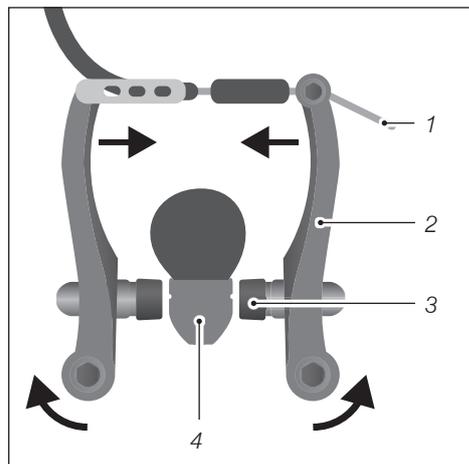


Abb.: Felgenbremse

- 1 Bremszug
- 2 Bremsarm
- 3 Bremsbelag
- 4 Felge

Bremsen

- ➔ Wenn der Abstand weniger als 1 cm beträgt, lassen Sie die Handbremse von Ihrem Fachhändler einstellen.
- ➔ Prüfen Sie, ob die Räder des Faltrades bei angezogener Handbremse blockieren.
 - ➔ Wenn Sie eine geringe Bremswirkung feststellen, lassen Sie die Handbremse von Ihrem Fachhändler einstellen.
- ➔ Achten Sie beim Bedienen der Handbremse auf ungewöhnliche Geräusche.
 - ➔ Wenn Sie ungewöhnliche Geräusche hören, lassen Sie die Handbremse von Ihrem Fachhändler prüfen.

7.2.1.1 Bremsbeläge prüfen

1. Prüfen Sie, ob die Verschleißgrenze der Bremsbeläge erreicht ist.
 - ➔ Lassen Sie die Verschleißgrenze der Bremsbeläge im Zweifelsfall von Ihrem Fachhändler prüfen und die Bremsbeläge ggf. austauschen.

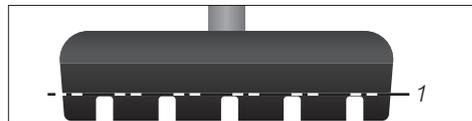


Abb.: Bremsbelag mit Verschleißindikator
1 Verschleißgrenze

Nicht alle Bremsbeläge besitzen Rillen als Verschleißgrenze. Lassen Sie sich die Verschleißgrenze von Ihrem Fachhändler erklären.

2. Prüfen Sie, ob die Bremsbeläge auf beiden Seiten der Felge gleichmäßig verschleifen bzw. sich abnutzen (Sichtprüfung).
3. Prüfen Sie, ob die Bremsbeläge schräg verschleifen bzw. sich abnutzen (Sichtprüfung).
 - ➔ Wenn die Bremsbeläge ungleichmäßig oder schräg verschleifen, lassen Sie die Bremse von Ihrem Fachhändler prüfen.
4. Prüfen Sie die Bremsbeläge auf Beschädigungen und starke Verschmutzungen (Sichtprüfung).
 - ➔ Wenn die Bremsbeläge stark verschmutzt sind, reinigen Sie sie.
 - ➔ Wenn die Bremsbeläge beschädigt sind, lassen Sie sie von Ihrem Fachhändler erneuern.

7.2.2 Bedienung

- ➔ Ziehen Sie zum Bremsen den Bremshebel mit den Fingern in Richtung des Lenkers (siehe Abb.: „Modelle mit einer Handbremse“ bzw. Abb.: „Modelle mit zwei Handbremsen“).
- ➔ Regulieren Sie die Bremswirkung durch die Kraft, mit der Sie den Bremshebel ziehen.
- ➔ Um die Bremse zu lösen, lassen Sie den Bremshebel los.

7.2.2.1 Modelle mit einer Handbremse

Modellabhängig ist Ihr Faltrad mit einer Handbremse und einer Rücktrittbremse ausgestattet.

- ➔ Ziehen Sie zum Bremsen mit der Vorderradbremse den Bremshebel.
- ➔ Zum Bremsen mit der Rücktrittbremse treten Sie den Pedaltrieb rückwärts (siehe Abb.: „Rücktrittbremse“).



Abb.: Modelle mit einer Handbremse
1 Bremshebel für die Vorderradbremse

7.2.2.2 Modelle mit zwei Handbremsen

Modellabhängig ist Ihr Faltrad mit zwei Handbremsen ausgestattet

- ➔ Ziehen Sie zum Bremsen mit der Vorderradbremse den linken Bremshebel.
- ➔ Ziehen Sie zum Bremsen mit der Hinterradbremse den rechten Bremshebel (siehe Abb.: „Modelle mit zwei Handbremsen“).

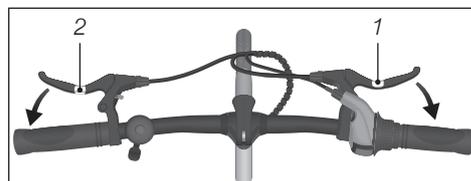


Abb.: Modelle mit zwei Handbremsen
1 Hinterradbremse
2 Vorderradbremse

7.2.3 Einstellungen



WARNUNG

Verlust der Bremsleistung durch nicht fachgerecht eingestellte Bremsen.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Lassen Sie Einstellungen an den Bremsen nur von Ihrem Fachhändler vornehmen.

7.3 Scheibenbremse

7.3.1 Grundlagen

Bei Bedienung des Bremshebels werden im Bremssattel liegende Bremskolben nach außen gedrückt. Die Bremsbeläge werden von den Bremskolben gegen die Bremsscheibe gepresst.

- ➔ Prüfen Sie die Handbremse regelmäßig auf Verschleiß und Funktion.

Bremsen

- ➔ Reinigen Sie bei Scheibenbremsen die Bremsscheiben regelmäßig mit Bremsenreiniger oder warmem Wasser.

Durch Gebrauch der Scheibenbremse verschleiben die Bremsbeläge und die Bremsscheibe.

Bei einer Scheibenbremse mit Seilzug verschleißt zusätzlich der Bremszug.

Bei einer hydraulischen Scheibenbremse verschleißt zusätzlich die Bremsflüssigkeit.



Abb.: Hydraulische Scheibenbremse

1 Hydraulikleitung

2 Bremssattel

3 Bremsscheibe



WARNUNG

Versagen der hydraulischen Bremsen durch verknickte oder undichte Leitungen und offene Anschlüsse.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Wenn Sie Schäden oder Undichtheiten an Hydraulikleitungen oder -anschlüssen feststellen, gebrauchen Sie das Faltrad nicht.
- ➔ Lassen Sie die Bremse von Ihrem Fachhändler reparieren.



WARNUNG

Möglicher Verlust des Augenlichts bei Augenkontakt mit Bremsflüssigkeit.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Schützen Sie sich davor, dass Bremsflüssigkeit in die Augen gelangen kann.
- ➔ Wenn Sie Bremsflüssigkeit in die Augen bekommen haben, spülen Sie die Augen sofort mit reichlich klarem Wasser aus und suchen Sie umgehend einen Arzt auf.



VORSICHT

Mögliche Verletzung bei Hautkontakt mit Bremsflüssigkeit.

Verätzungs- und Vergiftungsgefahr!

- ➔ Vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit der Bremsflüssigkeit.
 - ➔ Wenn Sie Bremsflüssigkeit in Kontakt gekommen sind, spülen Sie die betroffenen Stellen sofort mit reichlich klarem Wasser und suchen Sie umgehend einen Arzt auf.
-



VORSICHT

Verbrennung durch Kontakt mit heißen Bremsscheiben.

Hautverbrennungen!

- ➔ Warten Sie, bis sich die Bremsscheiben abgekühlt haben, bevor Sie die Bremsscheiben berühren.
-

HINWEIS

Verglasung der Bremsbeläge durch langanhaltende Beanspruchung.

Beschädigungsgefahr!

- ➔ Wenn keine Gefahr besteht, bremsen Sie an langen Gefällen stoßweise und dafür mit höherer Kraft.
-

HINWEIS

Beschädigung der Bremse durch Ausbau des Vorder- bzw. Hinterrades.

Beschädigungsgefahr!

- ➔ Wenn Sie nicht über die nötigen Sachkenntnisse und das benötigte Werkzeug verfügen, lassen Sie das Vorder- bzw. Hinterrad nur von Ihrem Fachhändler aus- und einbauen.
-

HINWEIS

Vollbremsungen mit neuen Bremsbelägen führen zum Verglasen der Bremsbeläge.

Beschädigungsgefahr!

- ➔ Bremsen Sie neue Scheibenbremsen abseits des Straßenverkehrs ein.
-

7.3.1.1 Scheibenbremse einbremsen

Wenn die Scheibenbremsen neu sind bzw. wenn die Bremsbeläge oder die Bremsscheibe erneuert wurden, müssen die Scheibenbremsen eingebremst werden.

- ➔ Beachten Sie hierzu die Herstellerangaben oder fragen Sie Ihren Fachhändler.
 - ➔ Wenn die Wirkung der Scheibenbremsen nach dem Einbremsen unzureichend ist oder Sie beim Bremsen ungewöhnliche Geräusche hören, lassen Sie die Scheibenbremsen von Ihrem Fachhändler prüfen.

7.3.2 Bedienung

Das Hinterrad blockiert bei gleicher Bremskraft früher als das Vorderrad.

Modellabhängig ist Ihr Faltrad mit unterschiedlichen Bremstypen am Vorderrad und Hinterrad ausgestattet.

Zum Bremsen ziehen Sie den rechten Bremshebel für die Hinterradbremse und den linken Bremshebel für die Vorderradbremse (siehe Abb.: „Modelle mit zwei Handbremsen“).

- ➔ Machen Sie sich mit der Bremshebelzuordnung vor Fahrtantritt vertraut. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, wenn Sie die Bremshebelzuordnung ändern lassen möchten.
- ➔ Ziehen Sie zum Bremsen den Bremshebel mit den Fingern in Richtung des Lenkers (siehe Abb.: „Modelle mit einer Handbremse“ bzw. Abb.: „Modelle mit zwei Handbremsen“).
- ➔ Regulieren Sie die Bremswirkung durch die Kraft, mit der Sie den Bremshebel ziehen.
- ➔ Um die Bremse zu lösen, lassen Sie den Bremshebel los.
- ➔ Für einen kurzen Bremsweg bremsen Sie gleichmäßig mit beiden Handbremsen bzw. mit der Hand- und Rücktrittbremse.

7.3.3 Einstellungen



WARNUNG

Verlust der Bremsleistung durch nicht fachgerecht eingestellte Bremsen.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Lassen Sie Einstellungen an den Bremsen nur von Ihrem Fachhändler vornehmen.
- ➔ Nehmen Sie keine Einstellungen an den Bremsen vor, wenn Sie nicht über die nötigen Sachkenntnisse oder das benötigte Werkzeug verfügen.

Die Einstellung der Bremsen erfordert Sachkenntnisse.

Wenn Sie nicht über die nötigen Sachkenntnisse und das benötigte Werkzeug verfügen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.



VORSICHT

Aufgeheizte Bremsscheiben.

Verletzungsgefahr!

- ➔ Lassen Sie die Bremsscheiben abkühlen, bevor Sie die Bremsscheiben berühren.

Fragen Sie Ihren Fachhändler nach einer Prüfhilfe zum Prüfen des Verschleißes der Bremsbeläge. Abhängig von Ihrem Bremsentyp kann das z. B. die Transportsicherung sein.

- ➔ Führen Sie alle folgenden Anweisungen für die vordere und hintere Handbremse aus.
 1. Prüfen Sie alle Schrauben der Bremse auf festen Sitz.
 2. Prüfen Sie, ob der Bremshebel drehfest am Lenker sitzt.
 - ➔ Wenn Sie lose Verschraubungen feststellen, lassen Sie die Schrauben von Ihrem Fachhändler, unter Beachtung der Drehmomente, festziehen.
 3. Prüfen Sie, ob bei voll angezogenem Bremshebel noch mindestens 1 cm Abstand zwischen Bremshebel und Griff verbleibt.
 - ➔ Wenn der Abstand weniger als 1 cm beträgt, lassen Sie die Handbremse von Ihrem Fachhändler einstellen.
 4. Prüfen Sie die Bremsbeläge auf Verschleiß.
 - ➔ Lassen Sie sich im Zweifelsfall von Ihrem Fachhändler erklären, wie Sie den

Antriebe

Verschleiß beurteilen können.

5. Prüfen Sie durch leichtes Hin- und Herbewegen der Bremsscheibe, ob die Bremsscheibe spielfrei am Rad sitzt.
6. Prüfen Sie, ob sich die Bremsbeläge beim Ziehen und Lösen des Bremshebels gleichmäßig und symmetrisch in Richtung Bremsscheibe und zurück bewegen.
 - ➔ Wenn Sie die Bremsscheibe bewegen können oder die Bremsbeläge sich ungleichmäßig bewegen, lassen Sie die Bremse von Ihrem Fachhändler prüfen.
7. Ziehen Sie den Bremshebel an und prüfen Sie, ob Bremsflüssigkeit aus den Leitungen, Anschlüssen oder an den Bremsbelägen austritt.
 - ➔ Wenn Bremsflüssigkeit austritt, gebrauchen Sie das Faltrad nicht.
 - ➔ Lassen Sie die Bremse von Ihrem Fachhändler reparieren.
8. Prüfen Sie, ob die Räder des Faltrades bei angezogener Handbremse blockieren.
 - ➔ Wenn Sie eine geringe Bremswirkung feststellen, lassen Sie die Handbremse von Ihrem Fachhändler einstellen.

8 Antriebe

Abhängig von Ihrem Faltrad-Modell ist Ihr Faltrad mit einem Ketten- oder Riementrieb ausgestattet.

Prüfen Sie, ob Ihr Faltrad mit einem Ketten- oder Riementrieb ausgestattet ist (siehe Abb.: Kettentrieb und Abb.: Riementrieb bzw. Kapitel „Fahrradpass“).

8.1 Kettentrieb

Ein Kettenantrieb ist mit Nabenschaltungen, Rücktrittbremsen und Kettenschaltungen kompatibel.

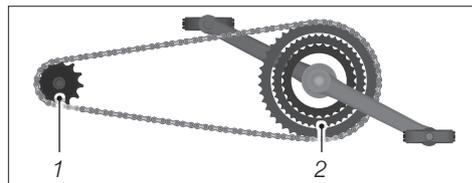


Abb.: Kettentrieb (exemplarisch)

1 Zahnkranz

2 Kettenblatt

8.2 Riementrieb

Ein Riemenantrieb ist mit Nabenschaltungen und Rücktrittbremsen kompatibel, nicht jedoch mit Kettenschaltungen.

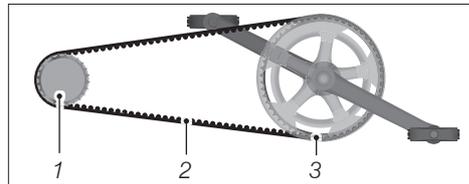


Abb.: Riementrieb (exemplarisch)

- 1 Hintere Scheibe
- 2 Riemen
- 3 Vordere Scheibe

HINWEIS

Schäden des Riemens durch falsche Handhabung.

Beschädigungsgefahr!

- ➔ Achten Sie darauf, dass der Riemen nicht geknickt, verdreht, nach hinten verbogen, nach außen gedreht, verschnürt oder als Schlüssel verwendet wird.
- ➔ Bei der Montage darf der Riemen nicht mit dem Zahnkranz der vorderen Scheibe aufgerollt oder mit einem Hebel wie z. B. einem Schraubendreher aufgesetzt werden.



Abb.: Beschädigungsarten

Gangschaltung

8.2.1 Spannung des Riemens prüfen

Für eine störungsfreie Funktion des Riemenantriebes ist es erforderlich, dass der Riemen korrekt gespannt ist. Lassen Sie regelmäßig die Riemenspannung von Ihrem Fachhändler überprüfen. Die Riemenspannung soll zwischen 14 kg und 20 kg betragen.

8.2.2 Verschleiß am Riementrieb prüfen

Wenn Sie z. B. spitze Zähne, Bruchrisse oder fehlende Zähne feststellen, lassen Sie den Riemen austauschen.

Wenn Sie z. B. Haifischzähne an dem Zahnkranz feststellen, lassen Sie den Zahnkranz austauschen.

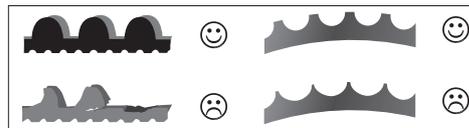


Abb.: Verschleiß am Riementrieb

8.2.3 Pflegehinweise zum Riemenantrieb

HINWEIS

Beschädigung des Riemenantriebes durch Reinigung mit scharfen oder aggressiven Reinigungsmitteln.

Beschädigungsgefahr!

- ➔ Reinigen Sie den Riemenantrieb nur mit Wasser und einer weichen Bürste.

9 Gangschaltung

Modellabhängig ist Ihr Faltrad mit einer Naben-, einer Ketten- oder einer Automatikschaltung ausgestattet.

Die Gangschaltung beim Faltrad besteht aus einem schaltbaren Getriebe und den zugehörigen Bedienelementen. Dadurch wird die vom Fahrer erbrachte Leistung an die Fahrgeschwindigkeit und die Streckengegebenheiten angepasst.

Bei regelmäßiger Pflege und Wartung sowie durchschnittlicher Belastung tritt nur geringer Verschleiß an der Gangschaltung auf. Die Schaltzüge dehnen sich durch den Gebrauch.

Um vorzeitigen Verschleiß zu vermeiden:

- ➔ Treten Sie beim Schalten langsam und ohne Kraftaufwand.
- ➔ Schalten Sie vor Steigungen rechtzeitig runter bzw. wählen Sie einen niedrigen Gang.

9.1 Kettenschaltung

9.1.1 Grundlagen

Die Kettenschaltung besteht aus 1 bis 3 Kettenrädern an dem Pedaltrieb und 7 bis 11 Zahnkränzen an dem Hinterrad (siehe „Abb.: „Kettenschaltung““). Das Schalten der Kettenräder bzw. Zahnkränze erfolgt über separate Bedieneinheiten an der linken und rechten Seite des Lenkers.

Die theoretische Anzahl der Gänge ergibt sich aus dem Produkt

„Kettenräder × Zahnkränze“ (siehe Abb.: „Zahnradkombinationen“).

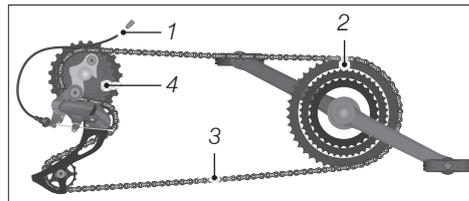


Abb.: Kettenschaltung (exemplarisch)

- 1 Schaltzug
- 2 Kettenräder am Pedaltrieb
- 3 Kette
- 4 Zahnkränze am Hinterrad

Die Gänge werden nicht als Gänge durchgeschaltet, sondern in Abhängigkeit des Gebrauchs bzw. der Fahrbahnbeschaffenheit verwendet.

1. Reinigen Sie die beweglichen Komponenten mit einem angefeuchteten Tuch oder einer weichen Bürste, sofern diese zugänglich sind (siehe Abb.: „Kettenschaltung“).
 2. Schmieren Sie bei Kettenschaltungen die beweglichen Komponenten nach der Reinigung mit etwas Schmiermittel, z. B. Universalöl.
 - ➔ Entfernen Sie anschließend überschüssiges Schmiermittel mit einem sauberen Tuch.
 3. Prüfen Sie, ob alle Komponenten der Gangschaltung frei von Beschädigungen sind.
 - ➔ Wenn Sie Beschädigungen an den Komponenten feststellen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
 4. Prüfen Sie, ob die Schaltzughülle beschädigt ist oder ob Drahtadern gerissen sind (Sichtprüfung).
 5. Hängen Sie das Faltrad am Rahmen auf.
 6. Drehen Sie die Tretkurbel.
 7. Schalten Sie alle Gänge durch.
 8. Prüfen Sie, ob alle Gänge korrekt geschaltet werden und ob ungewöhnliche Geräusche dabei auftreten.
 - ➔ Wenn die Schaltzüge beim Schalten festhaken oder wenn ungewöhnliche Geräusche auftreten, lassen Sie die Gangschaltung von Ihrem Fachhändler prüfen.
- ➔ Verkürzen Sie die Pflegeintervalle, wenn Sie Ihr Faltrad sehr häufig gebrauchen.
 - ➔ Verkürzen Sie die Pflegeintervalle, wenn Sie Ihr Faltrad in schmutziger oder salzhaltiger Umgebung gebrauchen.

Gangschaltung

- ➔ Verwenden Sie zur Minderung der Alterung durch Witterungseinflüsse geeignete Pflegemittel.
 - ➔ Fragen Sie Ihren Fachhändler zu geeigneten Pflegemittel für Ihre Gangschaltung.

9.1.1.1 Kettenspannung prüfen

Bei Falträdern mit Kettenschaltung wird die Kette durch den Schaltkäfig mit der Spannrolle am Schaltwerk der Gangschaltung gespannt.

1. Prüfen Sie, ob die Kette durchhängt (Sichtprüfung).
 2. Drücken Sie den Schaltkäfig mit leichtem Druck nach vorne und prüfen Sie, ob er sich von selbst zurückstellt.
- ➔ Wenn die Kette durchhängt oder der Schaltkäfig sich nicht von selbst zurückstellt, lassen Sie das Schaltwerk von Ihrem Fachhändler reparieren.

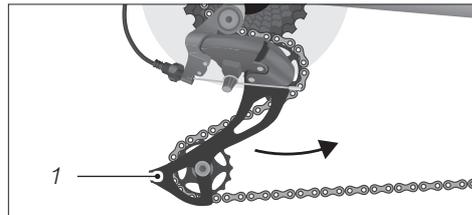


Abb.: Schaltwerk

1 Schaltkäfig mit Spannrolle

9.1.2 Bedienung



WARNUNG

Unaufmerksamkeit im Straßenverkehr.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Machen Sie sich vor der ersten Fahrt mit den Funktionen der Gangschaltung vertraut.
- ➔ Bedienen Sie die Gangschaltung nur, wenn Ihre Aufmerksamkeit für den Straßenverkehr dadurch nicht eingeschränkt wird.
- ➔ Halten Sie an, wenn Sie die Gangschaltung nicht sicher bedienen können, z. B. bei Fehlfunktionen.

HINWEIS

Falsche Bedienung der Gangschaltung.

Erhöhter Verschleiß!

- ➔ Treten Sie beim Schalten nicht mit Kraft in die Pedale.
- ➔ Treten Sie beim Schalten nicht rückwärts.
- ➔ Schalten Sie vor Steigungen rechtzeitig runter.

- ➔ Wenn Sie sich bei der Bedienung der Gangschaltung unsicher fühlen, lassen Sie sich die Bedienung der Gangschaltung von Ihrem Fachhändler erklären.
- ➔ Treten Sie beim Schalten nur mit einem geringen Kraftaufwand.

9.1.2.1 Zahnkränze schalten

Verwenden Sie kleinere Zahnkränze bei Steigungen und größere für Touren oder sportliches Fahren.

- ➔ Damit der gedrückte Schalthebel automatisch in die Ausgangsposition zurückkehren kann, lassen Sie den Schalthebel nach dem Schalten los.
- ➔ Um am Zahnkranz runterzuschalten, drücken Sie auf der rechten Seite des Lenkers den vorderen Schalthebel bis er das erste Mal einrastet (siehe Abb.: „Schalthebel“).
- ➔ Um am Zahnkranz einen Gang hochzuschalten, drücken oder ziehen Sie auf der rechten Seite des Lenkers den hinteren Schalthebel.

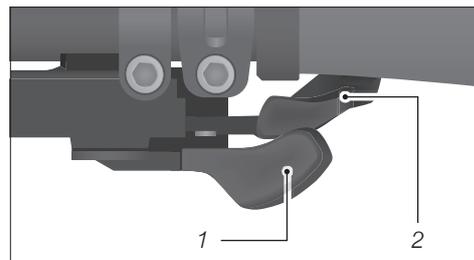


Abb.: Schalthebel (exemplarisch)

- 1 Vorderer Schalthebel
- 2 Hinterer Schalthebel

Je kleiner der Zahnkranz, desto höher ist der gewählte Gang und desto geringer die Trittfrequenz. Je größer der Zahnkranz, desto niedriger ist der gewählte Gang und desto höher die Trittfrequenz.

9.1.2.2 Kettenräder schalten

Verwenden Sie kleinere Kettenräder bei Steigungen und größere Kettenräder für Touren oder sportliches Fahren.

- ➔ Damit der gedrückte Schalthebel automatisch in die Ausgangsposition zurückkehren kann, lassen Sie den Schalthebel nach dem Schalten los.
- ➔ Um ein größeres Kettenrad für ebene Strecken auszuwählen, drücken Sie auf der linken Seite des Lenkers den vorderen Schalthebel (siehe Abb.: „Schalthebel“).

Gangschaltung

- ➔ Um ein kleineres Kettenrad für ansteigende Strecken auszuwählen, drücken oder ziehen Sie auf der linken Seite des Lenkers den hinteren Schalthebel.

Je kleiner das Kettenrad, desto höher die Trittfrequenz. Je größer das Kettenrad, desto geringer die Trittfrequenz.

- ➔ Wenn Sie bei der Bedienung der Gangschaltung unsicher sind, lassen Sie sich von Ihrem Fachhändler einweisen.

9.1.2.3 Claris / Neos 1.0 / Tourney TX (8 Gänge)

- ➔ Um den Gang zu wechseln, drehen Sie den Drehgriffschalter (siehe Abb.: „Drehgriffschalter der Kettenschaltung“).

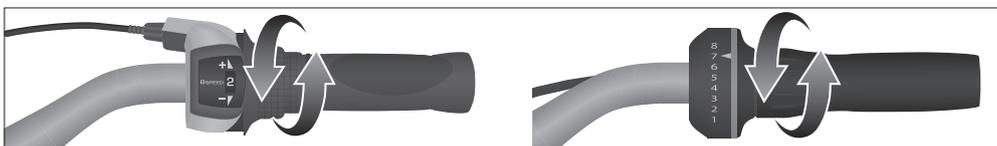


Abb.: Drehgriffschalter der Kettenschaltung

9.1.2.4 Sora (9 Gänge)

Der vordere Schalthebel besitzt zwei Stufen. Der hintere Schalthebel kann wahlweise gedrückt oder gezogen werden.

- ➔ Damit der gedrückte Schalthebel automatisch in die Ausgangsposition zurückkehren kann, lassen Sie den Schalthebel nach dem Schalten los.
- ➔ Um einen Gang runterzuschalten, drücken Sie den vorderen Schalthebel mit dem Daumen, bis er das erste Mal einrastet (siehe Abb.: „Schalthebel Sora“).
- ➔ Um einen Gang hochzuschalten, drücken oder ziehen Sie den hinteren Schalthebel mit dem Zeigefinger.

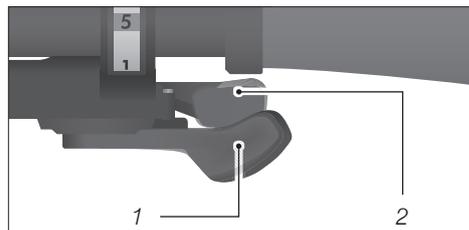


Abb.: Schalthebel Sora

1 Vorderer Schalthebel

2 Hinterer Schalthebel

9.1.2.5 Zahnradkombinationen

Dieses Kapitel ist gültig für Falträder mit 2 oder 3 Kettenrädern (siehe Abb.: „Kettenschaltung“).

HINWEIS

Falscher Gebrauch der Zahnradkombinationen.

Beschädigungsgefahr!

- ➔ Kombinieren Sie nicht das kleine Kettenrad mit den kleinsten Zahnkränzen bzw. das große Kettenrad mit den größten Zahnkränzen.

Bei falschen Zahnradkombinationen führt ein Schräglauf der Kette zu erhöhtem Verschleiß an Kettenrädern, Zahnkränzen und der Kette.

Der bestimmungsgemäße Gebrauch sieht nur bestimmte Zahnradkombinationen vor (siehe Abb.: „Zahnradkombinationen“).

- ➔ Verwenden Sie die Zahnradkombinationen so, dass die Kette in Fahrtrichtung möglichst parallel läuft.

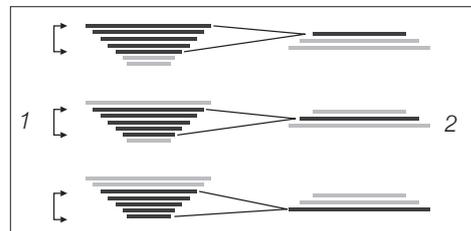


Abb.: Zahnradkombinationen

1 Zahnkränze am Hinterrad

2 Kettenräder am Pedaltrieb

9.1.3 Einstellungen



WARNUNG

Eine falsch eingestellte Gangschaltung führt zur Beschädigung.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Lassen Sie die Gangschaltung nur von Ihrem Fachhändler einstellen.

Die Einstellung der Gangschaltung erfordert Sachkenntnisse.

Wenn Sie nicht über die nötigen Sachkenntnisse und das benötigte Werkzeug verfügen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

9.1.3.1 Schaltzugspannung nachstellen

- ➔ Sollten nach dem Schalten während der Fahrt Geräusche auftreten, korrigieren Sie die Schaltzugspannung mittels der Zugspannschraube an dem Schalthebel (siehe „Abb. Zugspannschraube am Schalthebel“).
- ➔ Drehen Sie hierzu die Zugspannschraube um eine halbe Umdrehung.

Gangschaltung

- ➔ Verringern sich die Geräusche, drehen Sie die Zugspannschraube in kleinen Schritten in dieselbe Richtung weiter, bis beim Fahren keine Geräusche mehr auftreten.
- ➔ Verstärken sich die Geräusche, drehen Sie die Zugspannschraube in kleinen Schritten in die entgegengesetzte Richtung, bis beim Fahren keine Geräusche mehr auftreten.

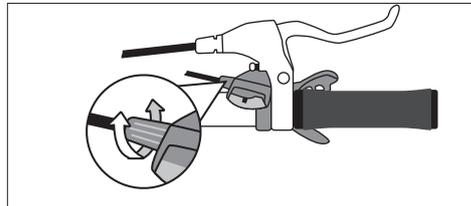


Abb.: Zugspannschraube am Schalthebel

- ➔ Wenn nach dem Schalten während der Fahrt weiterhin Geräusche auftreten, lassen Sie die Gangschaltung von Ihrem Fachhändler einstellen.

9.2 Nabenschaltung

9.2.1 Grundlagen

Die Nabenschaltung ist im Hinterrad eingebaut und wird über einen Drehgriffschalter oder über Schalthebel an der rechten Seite des Lenkers bedient.



Eine Ausnahme bildet hier die 2-Gang-Automatik Nabenschaltung. Sie schaltet in Abhängigkeit der Geschwindigkeit in den 2. Gang hoch bzw. in den 1. Gang runter.

1. Prüfen Sie, ob alle Komponenten der Gangschaltung frei von Beschädigungen sind.
 - ➔ Wenn Sie Beschädigungen an den Komponenten feststellen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
 2. Prüfen Sie, ob die Schaltzughülle beschädigt ist oder ob Drahtadern gerissen sind (Sichtprüfung).
 3. Hängen Sie das Faltrad am Rahmen auf.
 4. Drehen Sie die Tretkurbel.
 5. Schalten Sie alle Gänge durch.
 6. Prüfen Sie, ob alle Gänge korrekt geschaltet werden und ob ungewöhnliche Geräusche dabei auftreten.
 - ➔ Wenn die Schaltzüge beim Schalten festhaken oder wenn ungewöhnliche Geräusche auftreten, lassen Sie die Gangschaltung von Ihrem Fachhändler prüfen.
- ➔ Verkürzen Sie die Pflegeintervalle, wenn Sie Ihr Faltrad häufig gebrauchen.
 - ➔ Verkürzen Sie die Pflegeintervalle, wenn Sie Ihr Faltrad in schmutziger oder salzhaltiger Umgebung gebrauchen.

- ➔ Verwenden Sie zur Minderung der Alterung durch Witterungseinflüsse geeignete Pflegemittel.
- ➔ Fragen Sie Ihren Fachhändler zu geeigneten Pflegemittel für Ihre Gangschaltung.

9.2.1.1 Kettenspannung prüfen

1. Drücken Sie die Kette nach oben bzw. unten und prüfen Sie, ob Sie die Kette zwischen 10 und 15 mm durchdrücken können.
- ➔ Wenn Sie die Kette weniger als 10 mm oder weiter als 15 mm nach oben bzw. unten durchdrücken können, lassen Sie die Kettenspannung von Ihrem Fachhändler einstellen.

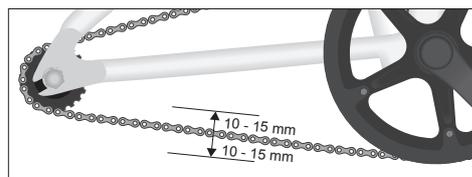


Abb.: Kettenspannung

9.2.2 Bedienung



WARNUNG

Unaufmerksamkeit im Straßenverkehr.

Unfall- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Machen Sie sich vor der ersten Fahrt mit den Funktionen der Gangschaltung vertraut.
- ➔ Bedienen Sie die Gangschaltung nur, wenn Ihre Aufmerksamkeit für den Straßenverkehr dadurch nicht eingeschränkt wird.
- ➔ Halten Sie an, wenn Sie die Gangschaltung nicht sicher bedienen können, z. B. bei Fehlfunktionen.

HINWEIS

Falsche Bedienung der Gangschaltung.

Erhöhter Verschleiß!

- ➔ Treten Sie beim Schalten nicht mit Kraft in die Pedale.
- ➔ Treten Sie beim Schalten nicht rückwärts.
- ➔ Schalten Sie vor Steigungen rechtzeitig runter.

Gangschaltung

- ➔ Wenn Sie sich bei der Bedienung der Gangschaltung unsicher fühlen, lassen Sie sich die Bedienung der Gangschaltung von Ihrem Fachhändler erklären.
- ➔ Informieren Sie sich, mit welcher Gangschaltung Ihr Faltrad ausgestattet ist.

9.2.2.1 Alfine (8 Gänge)

Der vordere Schalthebel besitzt zwei Stufen. Der hintere Schalthebel kann wahlweise gedrückt oder gezogen werden.

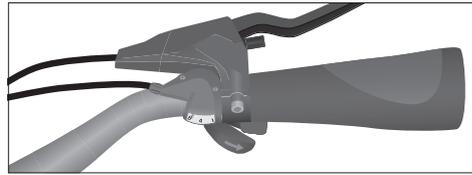


Abb.: Schalthebel Alfine

- ➔ Damit der gedrückte Schalthebel automatisch in die Ausgangsposition zurückkehren kann, lassen Sie den Schalthebel nach dem Schalten los.
- ➔ Um einen Gang runterzuschalten, drücken Sie den vorderen Schalthebel mit dem Daumen, bis er das erste Mal einrastet (siehe Abb.: „Schalthebel Alfine“).
- ➔ Um einen Gang hochzuschalten, drücken oder ziehen Sie den hinteren Schalthebel mit dem Zeigefinger.

9.2.2.2 Nexus (3 oder 7 Gänge)

- ➔ Um den Gang zu wechseln, drehen Sie den Drehgriffschalter (siehe Abb.: „Drehgriffschalter der Nabenschaltung“).

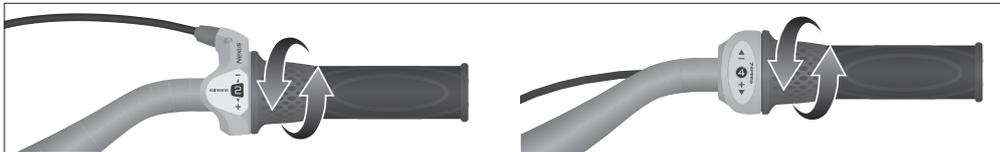


Abb.: Drehgriffschalter der Nabenschaltung

9.2.3 Einstellungen

Lassen Sie Gangschaltungen von Ihrem Fachhändler einstellen, wenn Sie nicht über die nötigen Sachkenntnisse und das benötigte Werkzeug verfügen.

HINWEIS

Falsche Einstellung der Gangschaltung.

Beschädigungsgefahr!

- ➔ Lassen Sie Gangschaltungen nur von Ihrem Fachhändler einstellen.