

Betriebsanleitung

Faltrad - mit elektrischem Antrieb / Nennleistung 250W



ZÜNDAPP

X20

Originalbetriebsanleitung



Inhalt

1.	Auspacken und Aufbau.....	7
2.	Hinweise zur Anleitung und zum Hersteller	8
	→ Anleitung verfügbar halten	8
	→ Gestaltungsmerkmale im Text	8
	→ Gestaltungsmerkmale in Abbildungen	8
	→ Mitgeltende Unterlagen	8
	→ Urheberrecht.....	8
	→ Kontaktaden des Herstellers	8
3.	Gesetzliche Gewährleistung und Garantieanspruch	9
	→ Erläuterung Gesetzliche Gewährleistung	9
	→ Erläuterung Garantie	9
	→ Herstellergarantie.....	9
	→ Angaben zum Garantiegeber.....	10
	→ Folgen des Garantiefalls	10
	→ Widerrufsrecht und Widerrufsfristen	10
	→ Gesetzliches Widerrufsrecht	10
	→ Eingräumtes Widerrufsrecht des Verkäufers	10
	→ Reklamationszeit für unvollständige Lieferung	10
	→ Rücksendebedingungen für Pedelecs	10
	→ Service und präventive Instandhaltung.....	11
4.	Diebstahl-Vorsorge.....	11
5.	Verbot zur Leistungsoptimierung.....	12
6.	Abgrenzung EPAC (Elektrically Power Assisted Cycle)	12
7.	Vorschriften für Pedelecs die als Fahrrad gelten	13
8.	Empfehlung zum Versicherungsschutz.....	13
9.	Sicherheit.....	13
	→ Allgemeine Hinweise	13
	→ Bestimmungsgemäße Verwendung	14
	→ Abgeschlossene Menge an Bauteilen.....	14
	→ Verbot eigenmächtiger Umbauten	14
	→ Anbauen von Gepäckträgern und/oder Anhängern.....	15
	→ Austausch von Ersatz- und Verschleißteilen	15
	→ Mindestalter	15
	→ Personalqualifikation.....	15



➔	Persönliche Schutzausrüstung.....	16
➔	Gestaltungsmerkmale von Warnhinweisen	16
➔	Gestaltungsmerkmale von Hinweisen auf Sachschäden.....	16
➔	Gestaltungsmerkmale von Tipps	16
➔	Grundlegende Sicherheitshinweise.....	17
➔	Zulässige Gesamtnutzlast (zulässige Gesamtmasse).....	17
➔	Standicherheit (Seitenständer).....	17
➔	Helm tragen.....	17
➔	Akkubrand vermeiden	18
➔	Verschleiß am Bremssystem	18
➔	Augenschäden durch direkten Blickkontakt mit dem Vorderlicht vermeiden.....	18
➔	Schwere Verletzungen oder Tod durch mechanische Defekte und falschen Umgang mit dem Fahrrad vermeiden	18
➔	Elektrischen Schlag oder Explosion durch unsachgemäßen Umgang mit dem Akku und dem Ladegerät vermeiden.	19
➔	Brand oder Explosion vermeiden	20
➔	Schwere Verletzungen durch den Kontakt der Körperteile mit den Komponenten des Fahrrads vermeiden	20
➔	Schwere Verletzungen durch beschädigte Komponenten vermeiden.....	20
➔	Schwere Verletzungen oder Tod bei nassem Wetter vermeiden	21
➔	Schwere Verletzungen oder Tod bei Dämmerlicht oder Nacht vermeiden	21
➔	Schwere Verletzungen oder Tod durch beschädigte, verbogene oder lockere Reflektoren und Beleuchtung vermeiden	22
➔	Schwere Verletzung beim Fahren im Gelände oder über Bordsteinkanten vermeiden	22
➔	Schwere Verletzungen oder Tod durch Auswechseln von Komponenten bzw. Hinzufügen von Zubehör vermeiden	22
➔	Schwere Verletzung durch falsche Wartung, Pflege und Reinigung vermeiden.....	22
➔	Verbrennungen vermeiden	23
➔	Schädigungen an den Beinen vermeiden	23
➔	Schwingungen vermeiden	23
➔	Vibration	23
➔	Lärm.....	24
➔	Erkrankungen vermeiden	24
➔	Dehydrieren durch das Fahrradfahren vermeiden	24
➔	Erfrieren vermeiden	24
➔	Stürzen durch schlagartig einsetzende elektromotorische Unterstützung vermeiden	24



→	Vergiftungen vermeiden	24
→	Explosion vermeiden	24
→	Sachschäden vermeiden.....	25
10.	Sicherheitshinweise und allgemeine Hinweise zum Akku.....	25
11.	Beschreibung	26
→	Aufbau (für Herren- und Damenvariante).....	26
→	Position des Typenschildes und der Rahmennummer	27
→	Schlüsselnummer (Akkuverriegelung).....	27
→	Technische Beschreibung	28
→	Wichtiger Hinweis zu elektrischen Anbauteilen.....	28
→	Lieferumfang	29
→	Hilfsantrieb	29
→	Elektromotor	29
→	Akku.....	29
→	Steuerung	29
→	Bremsen.....	29
→	Hydraulische Scheibenbremsen	30
→	Gangschaltung.....	31
→	Pedale	31
12.	Auspacken und Lieferung prüfen	32
13.	Komponenten des Fahrrads montieren	32
→	Sattel einstellen.....	33
→	Sitzhöhe.....	33
→	Sattelstellung.....	34
→	Pedale montieren	35
14.	Vor der ersten Fahrt	37
→	Schraubverbindungen prüfen.....	37
→	Kettenspannung prüfen.....	37
→	Akku laden	38
→	Reifendruck prüfen.....	39
→	Vorderlicht prüfen und einstellen	40
15.	Fahrrad bedienen	41
→	Akku ein- und ausbauen	41
→	Bremsen betätigen	42
→	Schaltung betätigen.....	43



16.	Hilfsantrieb steuern.....	44
17.	Li-Ion-Akku: Fragen / Antworten / Tips.....	44
→	Was ist die optimale Temperatur für meinen Akku?	44
→	Wie verändert sich die Akkuleistung wenn es zu warm oder zu kalt wird?.....	44
→	Bei welchen Temperaturen darf ein Akku betrieben werden?.....	44
→	Bei welchen Temperaturen darf ein Akku geladen werden?	44
→	Wie sollte mein Akku gelagert werden?.....	44
→	Sollte ich bei längerer Lagerung den Akku im Fahrrad eingebaut lassen?.....	44
→	Was bedeutet Selbstentladung?	44
→	Was bedeutet Tiefentladung?	44
→	Welche Lebensdauer hat mein Akku?.....	44
→	Kann ich meinen Akku grundsätzlich die Nacht durchladen lassen?	45
18.	Fahrrad fahren.....	45
→	Tipps für das sichere Fahren.....	45
→	Fahren mit Hilfsantrieb.....	47
→	Fahren ohne Hilfsantrieb.....	47
→	Fußstellung auf den Pedalen	48
19.	Fehler beheben	49
20.	Häufig gestellte Fragen.....	50
→	Allgemeine Fragen.....	50
→	Fragen zu Garantie und Gewährleistung.....	51
→	Technische Fragen	51
21.	Fahrrad transportieren.....	53
→	Fahrradakku beim Transport schützen.....	53
22.	Fahrrad warten und pflegen.....	53
→	Akku pflegen.....	53
→	Elektromotor und Steuerung pflegen	54
→	Schaltung ein- und nachstellen	55
→	Wartungsintervalle zur präventiven Instandhaltung	56
→	Reinigung und Schmierung.....	58
23.	Serviceheft.....	59
24.	Fahrrad entsorgen	62
25.	Fahrradpass	63
26.	Service und Kontakt.....	64
27.	Konformitätserklärung	65



28.	Wichtige Information für den Rückversand Ihres E-Bikes.....	66
29.	Wichtige Information für den Rückversand eines Akkus	67



1. Auspacken und Aufbau

WICHTIG	
	<p>Die erste Ladung ist entscheidend!</p> <p>Bitte laden Sie denn Akku vor der ersten Verwendung vollständig auf!</p>

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde. Bitte beachten Sie, dass Ihr Fahrrad zu 98% vormontiert bei Ihnen angeliefert wird. In der Regel verbleiben folgende Tätigkeiten die Sie nach dem Auspacken des Fahrrads vornehmen müssen:

- Sattel einstellen (sehen Sie hierzu: 13 Komponenten des Fahrrads montieren / Sattel einstellen auf S. 33)
- Prüfen der einwandfreien Funktion aller Bremsen (sehen Sie hierzu: 15 Fahrrad bedienen / Bremsen betätigen auf S. 42)
- Prüfen der Funktion der Kettenschaltung und ggf. Nach- bzw. Feineinstellung der Kettenschaltung (sehen Sie hierzu: 15 Fahrrad bedienen / Schaltung betätigen auf S. 43 und ggf. 22 Fahrrad warten und pflegen / Schaltung ein- und nachstellen auf S. 55)
- Akku aufladen (sehen Sie hierzu: 14 Vor der ersten Fahrt / Akku laden auf S. 38)



2. Hinweise zur Anleitung und zum Hersteller

Diese Anleitung hilft Ihnen beim sicheren Verwenden des Elektro-City-Bikes. Diese Elektro-Fahrräder werden im Folgenden kurz „Fahrrad“ genannt. Diese Anleitung wurde nach IEC 82079-1 (Erstellen von Anleitungen, Gliederung, Inhalt und Darstellung) erstellt.

➔ Anleitung verfügbar halten

Diese Anleitung ist Bestandteil des Fahrrads.

- Bewahren Sie diese Anleitung immer mit dem Fahrrad auf.
- Stellen Sie sicher, dass die Anleitung griffbereit für den Benutzer verfügbar ist.
- Liefern Sie diese Anleitung mit, wenn Sie das Fahrrad verkaufen oder in anderer Weise weitergeben.

➔ Gestaltungsmerkmale im Text

Verschiedene Elemente dieser Anleitung sind mit festgelegten Gestaltungsmerkmalen versehen. So können Sie die folgenden Elemente leicht unterscheiden:

normaler Text

- Handlungsschritte
- Aufzählung

➔ Gestaltungsmerkmale in Abbildungen

Wird auf Elemente in einer Legende oder im laufenden Text Bezug genommen, werden diese mit einer Nummer versehen.

➔ Mitgelieferte Unterlagen

Weitere Hinweise, Anweisungen und Informationen zu den Komponenten des Fahrrads finden Sie in den folgend aufgelisteten Anleitungen der Hersteller:

- Anleitung Bosch Purion BUI210 / BUI215
- Anleitung Bosch PowerPack 300/400/500 / PowerTube 400/500/625
- Anleitung Bosch Charger BCS220 / BCS230 / BCS250
- Anleitung Bosch Drive Units Active Line / Active Line Plus BDU310 / BDU350 / BDU365
- Bosch Sicherheitsinformationen Lithium-Ionen-Akku (Batteriepack mit Lithium-Ionen-Zellen)

➔ Urheberrecht

Diese Anleitung enthält Informationen, die dem Urheberrecht unterliegen. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Pentagon Sales GmbH darf diese Anleitung nicht in irgendeiner Form kopiert, gedruckt, verfilmt, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden, weder vollständig noch in Auszügen. © Pentagon Sales GmbH 2020 - Alle Rechte vorbehalten.

➔ Kontaktadressen des Herstellers

Pentagon Sales GmbH
Lindenstraße 31 - 33
D-73479 Ellwangen (Jagst)
www.pentagonales.de



3. Gesetzliche Gewährleistung und Garantieanspruch

→ Erläuterung Gesetzliche Gewährleistung

Der Hersteller gewährt die 24 Monate Gewährleistung (anderes Wort dafür: Mängelhaftung) auf Neuware (§439 und 476 des BGB).

Die Gewährleistung deckt Mängel ab, die das Produkt bereits zum Zeitpunkt des Kaufs hatte. Stellen Sie einen Mangel fest, können Sie vom Hersteller verlangen, dass das Produkt repariert oder anders nachgebessert wird.

Wenn der Verkäufer der Ansicht ist, dass der Mangel erst nach dem Kauf entstanden ist, muss er das in den ersten 12 Monaten beweisen. Nach Ablauf von 12 Monaten kehrt sich die Beweislast allerdings um. Dann muss der Käufer beweisen, dass der Mangel bereits zum Zeitpunkt des Kaufs bestanden hat.

→ Erläuterung Garantie

Die Garantie ist eine freiwillige Leistung des Herstellers (Herstellergarantie). Die Dauer und Bedingungen werden dabei vom Hersteller frei bestimmt.

→ Herstellergarantie

Der Hersteller gewährt eine Garantie von 2 Jahren auf den Bruch von Rahmen, die Gabel (sofern starr), den Lenker und die Sattelstütze und 6 Monate auf das gesamte Fahrrad und dessen Anbauteilen. Hiervon ausgeschlossen sind sämtliche Verschleißteile, wie z. B. Ketten, Pedale, Bereifung, Felgen, Schläuche, Lager, Schaltaugen, Bremsbeläge, Kettenräder, Ritzel, Innenlager, Schalt- und Bremszüge, Schalt- und Bremsleitungen sowie Lackierungen und Aufkleber. Von der Garantie und der Gewährleistung sind sämtliche Schäden ausgeschlossen, die durch nicht Beachtung der Montageanleitung oder durch unsachgemäße Nutzung (Sprünge, Stunts, Tricks, Wheelies, Downhill) entstanden sind. Das Fahrrad ist ausschließlich für den privaten Gebrauch zu verwenden. Schäden die durch Vermietung, Leasing oder Teilnahme an Wettbewerben entstehen sind vollumfänglich von der Garantie und der Gewährleistung ausgeschlossen. Die Garantie verfällt, wenn Sie selbständig Reparaturen, Umbauten oder andere Modifikationen an diesem Fahrrad vornehmen ohne dass hierbei Rücksprache mit dem Hersteller gehalten wurde. Die Garantie verfällt ebenfalls, wenn die in dieser Betriebsanleitung vorgeschriebenen Wartungsintervalle nicht eingehalten werden sowie eine sorgfältige Prüfung Ihres Fahrrades mindestens ein- bis zweimal jährlich nicht durchgeführt wird.

Zur Wahrung der Garantie- und Gewährleistungsansprüche ist der originale Kaufbeleg zusammen mit dem Serviceheft aufzubewahren. Mit dem Kauf werden die Garantiebestimmungen vollumfänglich und uneingeschränkt anerkannt.

Dabei gelten folgende Bedingungen:

- keine Garantie- und Gewährleistungsansprüche bei Unfallschäden
- keine Garantie- und Gewährleistungsansprüche bei unsachgemäßer Benutzung
- keine Garantie- und Gewährleistungsansprüche bei Zweckentfremdung
- keine Garantie- und Gewährleistungsansprüche bei Schäden auf Grund falscher Montage
- keine Garantie- und Gewährleistungsansprüche, wenn die Inspektions- und Wartungsintervalle nicht eingehalten wurden
- keine Garantie- und Gewährleistungsansprüche bei Verlust von Bau- und Anbauteilen



Zu den Verschleißteilen, die der Hersteller von der Garantie ausschließt, zählen unter anderem folgende:

- Bremsbeläge und Bremsscheiben sowie Felgen, wenn es sich um ein System mit Felgenbremse handelt
- Der gesamte Antriebsstrang wie Schaltwerk, Umwerfer, Kurbelgarnitur und Kette
- Der mitgelieferte Lithium-Ionen-Akku

➔ Angaben zum Garantiegeber

Pentagon Sales GmbH
Lindenstraße 31 – 33
D-73479 Ellwangen (Jagst)
www.pentagonales.de

➔ Folgen des Garantiefalls

Tritt ein Garantiefall innerhalb von 14 Tagen auf, hat der Kunde das Recht das Produkt kostenfrei, bei voller Rückerstattung des Kaufpreises, zurück zu geben. Optional besteht Anspruch auf eine Ausbesserung des defekten Bauteils in Form einer Reparatur oder einer Ersatzsendung des defekten Bauteils.

Nach Ablauf dieser 14 Tage aber dennoch innerhalb der ersten 6 Monate ab Kaufdatum besteht der Anspruch auf Ausbesserung des defekten Bauteils in Form einer Reparatur oder einer Ersatzsendung des defekten Bauteils.

➔ Widerrufsrecht und Widerrufsfristen

➔ Gesetzliches Widerrufsrecht

Gemäß §355 BGB beträgt das gesetzliche Widerrufsrecht 14 Tage ab Vertragsabschluss.

➔ Eingeräumtes Widerrufsrecht des Verkäufers

Das eingeräumte Widerrufsrecht des Verkäufers beträgt 30 Tage ab Produktzustellung.

Innerhalb dieser 30 Tage kann das Produkt ohne Angabe von Gründen zurückgegeben werden.

Dieses Widerrufsrecht bezieht sich auf neue und unbeschädigte Ware und gilt wenn nicht anders vereinbart.

➔ Reklamationszeit für unvollständige Lieferung

Unvollständige Lieferungen, wie z.B. fehlende Schlüssel, Pedale oder Ladegeräte, können innerhalb der ersten sieben Tage nach Erhalt der Ware gemeldet werden.

➔ Rücksendebedingungen für Pedelecs

Für eine einwandfreie Rücksendung, beachten Sie bitte folgende Punkte:

- Die Ware muss ordentlich verpackt sein
- Verwenden Sie den Originalkarton für die Rücksendung. Sollten Sie den Originalkarton nicht mehr haben können Sie einen bei Ihrem Hersteller käuflich erwerben
- Das Rücksendelabel muss vom Kunden außen am Karton angebracht werden, sonst kann die Rücksendung nicht identifiziert werden



→ Service und präventive Instandhaltung



Bitte bedenken Sie, dass Sie nur dann einen Anspruch auf die Herstellergarantie haben, wenn Sie die Serviceintervalle und die präventive Instandhaltung vornehmen lassen.

Für die Einhaltung der Serviceintervalle und der präventiven Instandhaltung (sehen Sie hierzu 22 Fahrrad warten und pflegen auf S. 53) ist die Kundin und der Kunde selbst verantwortlich.

Die Durchführung eines Service und einer Wartung- und Instandhaltung sind dabei von einer fachkundigen und qualifizierten Person durchführen zu lassen. Lassen Sie sich jeden Service und die Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen mit Unterschrift in Ihr Serviceheft eintragen welches Sie in dieser Betriebsanleitung unter 23 Serviceheft auf S. 59 finden.

Die Serviceintervalle sind dabei wie folgt durchführen zu lassen:

- Erster Service: Nach den ersten 350km oder nach den ersten drei Monaten
- Zweiter Service: Nach den ersten 800km oder nach den ersten sechs Monaten
- Alle weiteren Service: Ein bis zweimal jährlich zum Komplettservice.

Angaben zu passenden Ersatz- und Verschleißteilen finden Sie in dieser Anleitung unter 22 Fahrrad warten und pflegen / **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** auf S. **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

4. Diebstahl-Vorsorge

WICHTIG	
	<p>Die Rahmennummer wird bei uns nicht zum Auftrag des Käufers hinterlegt.</p> <p>Notieren Sie sich Ihre Rahmennummer in Ihrem Fahrradpass oder auf Ihrer Rechnung und lassen Sie Ihr Fahrrad kostenlos bei der Polizei registrieren!</p>

- Schützen Sie Ihr Fahrrad vor Diebstahl mit einem geeigneten Fahrradschloss
- Stellen Sie Ihr Fahrrad wenn möglich nur auf dafür vorgesehenen Plätzen ab, am besten mit einem höheren Personenaufkommen
- Registrieren Sie Fahrrad mit der Rahmennummer kostenlos bei der Polizei. Füllen Sie hierfür Ihren Fahrradpass aus, den Sie auf S. 63 in dieser Betriebsanleitung finden
- Prüfen Sie vorsorglich, ob Ihre Hausratversicherung den Diebstahl von Pedelecs abdeckt und was die Bedingung hierfür sind.



5. Verbot zur Leistungsoptimierung

VERBOT	
	<p>Veränderungen und/oder Leistungsoptimierung sind grundsätzlich verboten!</p> <p>Im Schadensfall (ohne Versicherungsschutz) haftet der Fahrer mit seinem gesamten Privatvermögen!</p>

Die Leistungsoptimierung bei EPACs (das Tuning) ist illegal. Ein EPAC, dessen Motor das Rad auf mehr als die zugelassenen 25 km/h beschleunigt, gilt laut Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) als Kraftfahrzeug. Dafür braucht man ein Versicherungskennzeichen und eine Betriebserlaubnis (ABE) und einen entsprechenden Führerschein (Führerschein Klasse AM oder Klasse B).

Die vom Hersteller vertriebenen EPACs besitzen keine Betriebserlaubnis wie es z.B. bei S-Pedelecs der Fall ist. Die Leistungsoptimierung hat also folgende Auswirkungen für Sie:

- Ein Tuning gilt als wesentliche Änderung des EPACs
- Die Konformitätserklärung des Herstellers erlischt
- Es können keinerlei Ansprüche auf Garantie oder Mängelhaftung gestellt werden
- Fahren ohne Betriebserlaubnis kann ein Bußgeld zur Folge haben

6. Abgrenzung EPAC (Elektrically Power Assisted Cycle)

Es handelt sich um ein EPAC wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Der Elektromotor schaltet sich nur zu, wenn Sie in die Pedale treten
- Die Motornennleistung darf bei nicht mehr als 250 Watt liegen
- Die Motorunterstützung wird beim Erreichen von einer Geschwindigkeit von 25 km/h oder, wenn Sie das Treten einstellen, früher unterbrochen
- Eine Anfahr- und Schiebehilfe (ohne in die Pedale zu treten) bis 6 km/h ist zulässig

Für ein EPAC gelten folgende Bestimmungen:

- Eine Fahrerlaubnis und/oder Prüfbescheinigung ist nicht notwendig
- Ein Mindestalter besteht nicht (obwohl es sich empfiehlt, dass das 14. Lebensjahr vollzogen sein sollte)
- Es besteht keine Versicherungspflicht. Es empfiehlt sich jedoch über eine Privathaftpflichtversicherung zu verfügen
- Es besteht keine Helmpflicht. Jedoch empfiehlt es sich immer einen Helm zu tragen
- Mit einem EPAC dürfen Radwege befahren werden
- Es sind Um- und Anbauten von z.B. Fahrradanhängern erlaubt, wenn der Hersteller dieses beim jeweiligen Modell zulässt
- In geeigneten Kindersitzen dürfen Kinder mit bis zu 7 Jahren mitgenommen werden



7. Vorschriften für Pedelecs die als Fahrrad gelten

- Der Elektromotor schaltet sich nur zu, wenn man in die Pedale tritt
- Die Motornennleistung darf maximal 500 Watt betragen
- Die Motorunterstützung wird beim Erreichen von 25 km/h oder beim Einstellen des Pedalierens unterbrochen

Für die oben genannten Voraussetzungen gelten folgende Bestimmungen:

- Für ein Pedelec ist keine Fahrerlaubnis notwendig
- Es ist kein Mindestalter vorgeschrieben
- Es besteht keine Helmpflicht (doch sollte immer zur eigenen Sicherheit ein zugelassener Fahrradhelm getragen werden)
- Mit einem Pedelec dürfen Radwege befahren werden
- Anbauten von Kindersitzen und Fahrradanhängern sind erlaubt wenn das Pedelec dafür ausgelegt ist und der Hersteller seine Zustimmung gibt
- In geeigneten Kindersitzen dürfen Kinder bis zu sieben Jahren mitgenommen werden

8. Empfehlung zum Versicherungsschutz

Es empfiehlt sich, beim Fahren eines Pedelecs, über eine Privathaftpflichtversicherung zu verfügen. Klären Sie im Vorfeld mit Ihrem Versicherungsträger für welche Art von Schäden dieser aufkommt.

9. Sicherheit

➔ Allgemeine Hinweise

Wie bei jeder anderen Sportart, besteht auch beim Fahrradfahren das Risiko von Verletzungen und Schäden. Wenn Sie sich dazu entscheiden, ein Fahrrad zu fahren, sind Sie auch für die damit verbundenen Risiken verantwortlich. Deshalb müssen Sie die Regeln zu Sicherheit, zum verantwortlichen Fahren und der ordentlichen Nutzung und Wartung kennen - und sich daran halten. Ein ordentlicher Gebrauch und die richtige Wartung Ihres Fahrrades vermindert die Verletzungsgefahr.

Diese Betriebsanleitung enthält viele Warnungen und Hinweise bezüglich der Konsequenzen, sollten Sie Ihr Fahrrad nicht warten oder überprüfen und sollten Sie sich nicht an die Sicherheits- und Verkehrsregeln halten. Viele der Warnungen und Hinweise beinhalten den Satz: „Sie könnten die Kontrolle verlieren und stürzen.“ Da jeder Fall zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann, wiederholen wir nicht jedes Mal die Warnung vor möglichen Verletzungen oder dem Tod.

Da es unmöglich ist, jede Situation oder Bedingung vorauszusehen, die während der Fahrt auftreten kann, versucht diese Betriebsanleitung nicht, das sichere Fahren unter sämtlichen Bedingungen darzustellen. Es gibt im Zusammenhang mit der Verwendung jedes Fahrrads Risiken, die nicht vorhergesagt oder vermieden werden können, und die in der alleinigen Verantwortung des Fahrers liegen.



➔ Bestimmungsgemäße Verwendung

HINWEIS	
	Zur Bestimmungsgemäßen Verwendung gehört das Lesen und Verstehen der Betriebsanleitung!

Ihr Fahrrad dient zum Befördern einer einzelnen Person. Ihr Fahrrad ist nicht geeignet für folgendes:

- Sprünge
- Wheelies
- Stunts
- Downhill
- Befahren von Treppen
- Fahren durch tiefes Wasser
- Teilnahme an sportlichen Veranstaltungen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört ebenfalls das Einhalten der empfohlenen Wartungsintervalle sowie das Lesen und Verstehen dieser Anleitung.

➔ Abgeschlossene Menge an Bauteilen

Verwenden Sie ausschließlich die angebauten und/oder mitgelieferten Komponenten an Ihrem Fahrrad. Änderungen, hinsichtlich Antrieb oder Energieversorgung, können Komponenten des Fahrrads beschädigen und ein Sicherheitsrisiko darstellen.

Ein Ersetzen von Komponenten, wie Antriebsmotor, Akku, Steuergerät, ... , stellen eine wesentliche Veränderung dar was zum Erlisch der mitgelieferten Konformitätserklärung führt!

➔ Verbot eigenmächtiger Umbauten

VERBOT	
	Eigenmächtige Umbaute sind nur mit Zustimmung des Herstellers zulässig! Bei Umbauten ohne Zustimmung des Herstellers erlischt die Konformitätserklärung!

Unzulässige Umbauten oder Veränderungen am Fahrrad können zu schweren Verletzungen und Garantieverlust führen. Dies gilt insbesondere für das Manipulieren und Verändern des Elektromotors und der Steuerung.

Nehmen Sie eine Veränderung an der Steuerung und am Elektromotor niemals vor.



→ **Anbauen von Gepäckträgern und/oder Anhängern**

Das Anbauen von Gepäckträgern und/oder Anhängerkupplungen ist grundsätzlich nur in Abstimmung mit dem Hersteller zulässig.

Bei eigenmächtigen Um- oder Anbauten von Lastenträgern jeglicher Art, ohne Zustimmung des Herstellers, erlischt die mitgelieferte Konformitätserklärung und der Anwender trägt das gesamte Risiko.

Für Fahrradanhänger gelten 60 kg als zulässiges Höchstgewicht, einschließlich der Last oder dem Gewicht der beförderten Personen.

Mit angehängtem Fahrradanhänger und/oder angebaurem Kindersitz darf in Summe (also Fahrrad + Fahrer + Anhänger + zusätzliche Last) die zulässige Gesamtmasse Ihres Fahrrads nicht überschritten werden!

Achten Sie darauf, dass die Anbauten gemäß folgenden Normen konzipiert, gebaut und ausgewiesen sind:

- Fahrradanhänger allgemein:
→ DIN EN 15918
- Fahrradanhänger, welche auch als Buggy oder Kinderwagen genutzt werden können:
→ DIN EN 15918 und DIN EN 1888
- Kindersitze:
→ DIN EN 14344

Der angebaute Gepäckträger ist für eine maximale Traglast von 20kg ausgelegt und zugelassen (gemäß DIN EN ISO 11243:2016-12).

→ **Austausch von Ersatz- und Verschleißteilen**

Um einen sicheren Betrieb Ihres Fahrrads zu gewährleisten dürfen bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten nur originale Ersatz- und Verschleißteile verwendet werden.

Halten Sie im Zweifelsfalle immer Rücksprache mit unserem Serviceteam!

→ **Mindestalter**

Aus Sicht des Gesetzgebers gibt es kein Mindestalter um ein E-Bike zu führen. Es wird jedoch empfohlen, dass das 14. Lebensjahr vollzogen sein sollte.

→ **Personalqualifikation**

Diese Anleitung wendet sich an unterwiesene Fahrer. Folgende Kenntnisse und Erfahrungen sind für den Fahrer erforderlich:

- ist für das Verwenden des Fahrrads durch einen Fachhändler unterwiesen
- weiß, dass unsachgemäßes Verwenden des Fahrrads Unfälle verursachen kann
- kann das Fahrrad gemäß dieser Anleitung verwenden.



➔ **Persönliche Schutzausrüstung**

Schwere Verletzungen oder Tod sind beim Fahrradfahren möglich.

- Tragen Sie beim Fahren stets einen zugelassenen Helm und befolgen Sie bezüglich der Einstellung, Nutzung und Pflege des Helms die Angaben des Herstellers aus der zugehörigen Anleitung.
- Tragen Sie stets feste Schuhe mit rutschhemmender Sohle (z. B. profilierte Gummisohle).
- Tragen Sie stets vorzugsweise Handschuhe.
- Um das Verfangen im Fahrrad oder an Objekten am Straßen- oder Wegrand zu vermeiden, tragen Sie stets enganliegende Kleidung.
- Tragen Sie stets eine Brille (klar), die vor Schmutz, Staub und Insekten schützt.
- Tragen Sie bei Sonnenschein stets eine getönte Brille.

➔ **Gestaltungsmerkmale von Warnhinweisen**

In dieser Anleitung finden Sie folgende Warnhinweise:

W A R N U N G	
	<p>Hinweise mit dem Wort WARNUNG warnen vor einer gefährlichen Situation, die möglicherweise zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.</p>

V O R S I C H T	
	<p>Hinweise mit dem Wort VORSICHT warnen vor einer Situation, die zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.</p>

➔ **Gestaltungsmerkmale von Hinweisen auf Sachschäden**

W A R N U N G	
	<p>Diese Hinweise warnen vor einer Situation, die zu Sachschäden führt.</p>

➔ **Gestaltungsmerkmale von Tipps**



Tipps enthalten zusätzliche Informationen.



→ Grundlegende Sicherheitshinweise

→ Zulässige Gesamtnutzlast (zulässige Gesamtmasse)



Ihr Fahrrad ist für eine Gesamtnutzlast von 120kg ausgelegt. Die Gesamtnutzlast beinhaltet das Leergewicht des Fahrrads inkl. Akku, Die Fahrerin oder den Fahrer und ein zusätzliches Gepäck. Überschreiten Sie die zulässige Gesamtnutzlast nicht. Dies kann Schäden an mechanischen Komponenten, wie Rahmen oder Federgabel, führen und stellt ein erhebliches Sicherheitsrisiko dar!

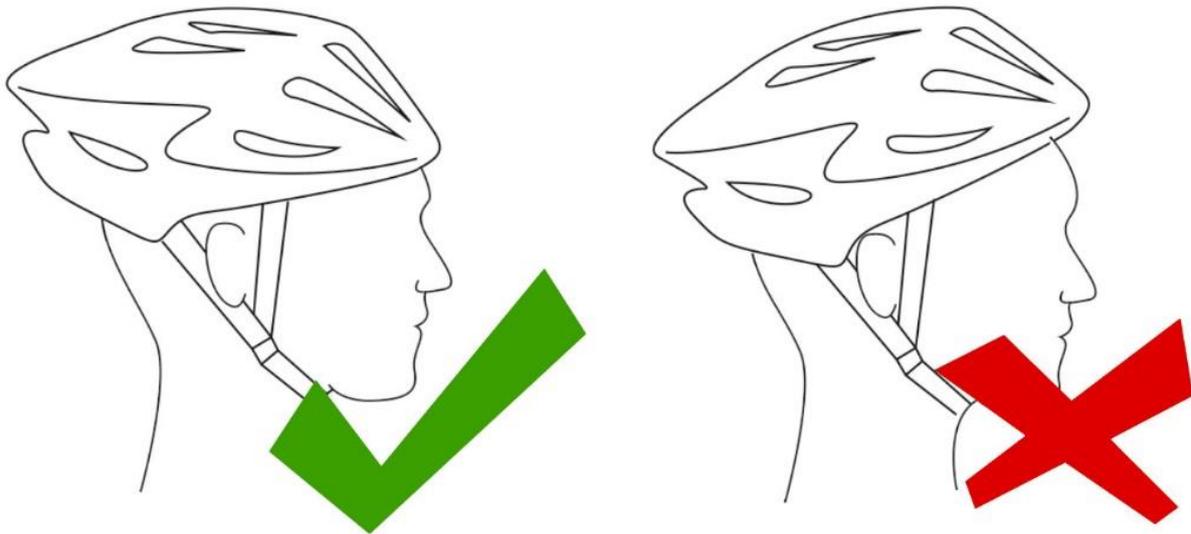
→ Standsicherheit (Seitenständer)

Der Seitenständer an Ihrem Fahrrad ist nur für das Leergewicht inkl. Akku ausgelegt.

Setzen Sie sich niemals auf Ihr Fahrrad bei ausgeklapptem Seitenständer.

Dies führt im schlimmsten Falle zu einem Bruch am Seitenständer und kann zu erheblichen Verletzungen durch das umstürzende Fahrrad führen!

→ Helm tragen



Wir empfehlen beim Fahren grundsätzlich einen geeigneten Fahrradhelm zu tragen. Der richtige Sitz und die passende Größe des Helms, ist dabei unerlässlich!



→ Akkubrand vermeiden

VERBOT	
	Verwenden Sie nur das mitgelieferte Ladegerät!

Laden Sie Ihren Akku nur mit dem mitgelieferten Ladegerät mit den folgenden Daten:

- Nennspannung: 36V
- Maximalspannung: 42V
- Maximalstrom: 2A

Wenn Sie an Ihrem Akku ein Schnellladegerät, mit mehr als 2A, verwenden möchten müssen Sie zuvor Rücksprache mit unserem Service-Team halten!

→ **Verschleiß am Bremssystem**

Fast Alle Fahrradteile, die an einem Bremsvorgang beteiligt sind unterliegen einem Verschleiß. Dies gilt besonders für die Bremsbeläge und die Bremsscheiben.

Verschleiß an den Bremsbelägen und den Bremsscheiben können ein erhebliches Sicherheitsrisiko darstellen. Prüfen Sie deshalb alle vier bis 6 Wochen unbedingt folgende Punkte:

- Verschleiß an den Bremsbelägen
- Verschleiß an den Bremsscheiben
- Richtiger Druckpunkt an den Bremshebeln
- Einwandfreie Verzögerung beim Bremsvorgang

Sollten Sie sich bei der Beurteilung des Verschleißes unsicher sein, suchen Sie eine geeignete Fachwerkstatt auf oder kontaktieren Sie Ihren Hersteller bzw. Vertragspartner.

→ **Augenschäden durch direkten Blickkontakt mit dem Vorderlicht vermeiden**

Vermeiden Sie den direkten Blickkontakt mit der Lichtquelle Ihres Vorderlichts.

→ **Schwere Verletzungen oder Tod durch mechanische Defekte und falschen Umgang mit dem Fahrrad vermeiden**

Das Fahrradfahren kann aufgrund eines mechanischen Defekts oder falschen Umgangs mit dem Fahrrad zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- Führen Sie stets einen Sicherheitstest durch (siehe Abschnitt *Fahrrad fahren*), bevor Sie mit Ihrem Fahrrad fahren.
- Machen Sie sich mit Bremsen, Pedalen und Gangschaltung vor der Fahrt vertraut.
- Fahren Sie stets mit einer Geschwindigkeit, die den Fahrbedingungen entspricht.



→ Elektrischen Schlag oder Explosion durch unsachgemäßen Umgang mit dem Akku und dem Ladegerät vermeiden.

VERBOT	
	<p>Elektromotor, Akku, Ladegerät und andere Komponenten niemals öffnen!</p>

Beim falschen Umgang mit Akku und Ladegerät kann es zu einem elektrischen Schlag oder zu einer Explosion kommen. Schwere Verletzung oder Tod kann die Folge sein.

- Verwenden ausschließlich den im Lieferumfang enthaltenen Akku.
- Verbinden Sie niemals den positiven mit dem negativen Pol des Akkus.
- Schützen Sie den Akku gegen direkte Sonneneinstrahlung.
- Zerlegen Sie den Akku nicht.
- Verwenden Sie für das Laden des Akkus ausschließlich das im Lieferumfang enthaltene Ladegerät.
- Verwenden Sie das Ladegerät ausschließlich im Innenbereich.
- Der Stecker des Ladegeräts ist die Trenneinrichtung vom elektrischen Netz. Stellen Sie sicher, dass sich die Steckdose in der Nähe des Ladegerätes befindet und leicht zugänglich ist.
- Verwenden Sie das Ladegerät ausschließlich an einer geerdeten 230 V Netzsteckdose.
- Halten Sie Metallkontakte sauber, ggf. reinigen Sie sie mit einem weichen und trockenen Tuch.
- Laden Sie einen Akku mit sichtbarer Beschädigung, z. B. einem gebrochenen Gehäuse nicht.
- Nehmen Sie einen Akku mit sichtbarer Beschädigung, z. B. einem gebrochenen Gehäuse nicht in Betrieb.
- Lassen Sie den Akku nicht fallen.
- Laden Sie den Akku in einem Temperaturbereich zwischen 10° und 30°.
- Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät ausschließlich von Personen, die keine eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten haben, verwendet wird.



→ Brand oder Explosion vermeiden

VERBOT	
	<p>Reinigen Sie Ihr Fahrrad und dessen Komponenten niemals mit einem Wasserschlauch, Hochdruck- oder Dampfreiniger!</p>

Durch Feuchtigkeit, elektrisch leitende Verschmutzung oder mechanische Beschädigung kann ein Kurzschluss entstehen. Brand oder Explosion des Akkus kann die Folge sein.

- Reinigen Sie den Elektromotor und die Steuerung ausschließlich von außen mit einem feuchten Schwamm. Verwenden Sie dabei niemals einen Hochdruckreiniger.
- Falls Sie diese Komponenten versehentlich ins Wasser vollständig eintauchen, trennen Sie den Motor sofort vom Akku und nehmen Sie ihn vor Prüfung beim Hersteller nicht wieder in Betrieb.

→ Schwere Verletzungen durch den Kontakt der Körperteile mit den Komponenten des Fahrrads vermeiden

VORSICHT	
	<p>Beim Eingreifen in den Kettentrieb besteht Verletzungsgefahr. Greifen Sie während des Fahrens niemals in den Kettentrieb.</p>

Beim Fahren können Körperteile oder andere Objekte mit den scharfen Zähnen der Kettenräder, der sich bewegenden Kette, den sich drehenden Pedalen und Kurbeln sowie den sich drehenden Rädern des Fahrrads in Berührung kommen. Schwere Verletzung kann die Folge sein.

- Achten Sie beim Fahren darauf, dass Ihre Körperteile mit den genannten Komponenten des Fahrrads nicht in Berührung kommen.

→ Schwere Verletzungen durch beschädigte Komponenten vermeiden

Beim Fahren im Gelände oder über Bordsteinkanten kann der Elektromotor, Kurbel oder Tretlager aufsetzen und beschädigt werden. Schwere Verletzung kann die Folge sein.

- Verwenden Sie das Fahrrad ausschließlich auf den zugelassenen Wegen.
- Bei Hindernissen steigen Sie ab und heben Sie das Fahrrad ab.
- Bei Beschädigungen lassen Sie das Fahrrad durch einen Fachhändler prüfen.



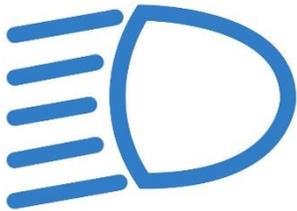
→ Schwere Verletzungen oder Tod bei nassem Wetter vermeiden

VORSICHT	
	<p>Nasse und/oder rutschige Straßen und Wege beeinflussen die Bodenhaftung und das Bremsverhalten!</p>

Nasses Wetter beeinträchtigt die Bodenhaftung, das Bremsverhalten und die Sicht sowohl für Fahrradfahrer als auch für alle anderen Verkehrsteilnehmer. Bei nassem Wetter verringert sich die Bremskraft Ihrer Bremsen (sowie der Bremsen aller anderen Verkehrsteilnehmer) um ein Vielfaches. Außerdem greift das Reifenprofil nicht annähernd so gut wie bei trockenen Straßen. Dies erschwert die Geschwindigkeitskontrolle und erhöht das Risiko, die Kontrolle über das Fahrzeug zu verlieren. Schwere Verletzungen oder Tod können die Folgen sein.

- Fahren Sie bei nassem Wetter stets langsam.
- Bremsen Sie bei nassem Wetter stets vorausschauend und behutsam.
- Stellen Sie den Elektromotor ab oder fahren Sie vorsichtig mit geringster Motor-Unterstützung.

→ Schwere Verletzungen oder Tod bei Dämmerlicht oder Nacht vermeiden

HINWEIS	
	<p>Wir empfehlen auch am Tage grundsätzlich mit Beleuchtung zu fahren.</p> <p>Bei Dämmerung und bei Nacht ist das Fahren mit Beleuchtung unerlässlich!</p>

Das Fahren bei Nacht und Dämmerlicht ist gefährlicher als am Tag. Ein Fahrradfahrer ist für andere Verkehrsteilnehmer sehr schwer zu erkennen und dadurch kann es zu schweren Verletzungen oder Tod kommen.

- Vermeiden Sie das Fahren bei Nacht und Dämmerlicht.
- Fahren Sie stets langsam.
- Fahren Sie stets mit Fahrradlichtern und Reflektoren.
- Vermeiden Sie stets dunkle Bereiche und Bereiche mit starkem oder schnellem Verkehr.
- Vermeiden Sie stets Straßenhindernisse.
- Fahren Sie, falls möglich, vertraute Strecken.

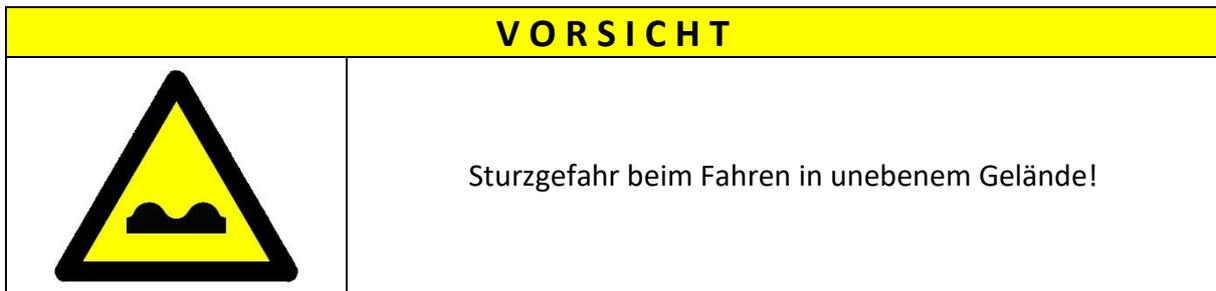


→ Schwere Verletzungen oder Tod durch beschädigte, verbogene oder lockere Reflektoren und Beleuchtung vermeiden

Reflektoren des Fahrrads fangen das Licht von Straßenlampen und Autoscheinwerfern ein und reflektieren so, dass Sie als Fahrradfahrer erkannt werden. Beschädigte, verbogene oder lockere Reflektoren können dazu führen, dass Sie von den anderen Verkehrsteilnehmern schlecht erkannt werden. Schwere Verletzungen oder Tod können die Folgen sein.

- Überprüfen Sie Reflektoren und Ihre Halterung regelmäßig.
- Lassen Sie beschädigte, verbogene oder lockere Reflektoren durch Ihren Fachhändler ersetzen.

→ Schwere Verletzung beim Fahren im Gelände oder über Bordsteinkanten vermeiden



Fahren im Gelände oder über Bordsteinkanten mit unangepasster Geschwindigkeit kann zum Sturz führen. Schwere Verletzung oder Tod kann die Folge sein.

- Fahren Sie stets mit einer Geschwindigkeit, die den Umgebungsbedingungen entspricht.

→ Schwere Verletzungen oder Tod durch Auswechseln von Komponenten bzw. Hinzufügen von Zubehör vermeiden

Es stehen zahlreiche Komponenten und Zubehör zur Verfügung, die den Komfort, die Leistung und das Erscheinungsbild des Fahrrads verbessern können. Das Hinzufügen von Komponenten oder Zubehör geschieht auf eigene Verantwortung. Es kann sein, dass diese Komponenten oder Zubehör vom Fahrradhersteller nicht auf Kompatibilität, Zuverlässigkeit oder Sicherheit geprüft wurden. Eine nicht bestätigte Kompatibilität, Zuverlässigkeit oder Sicherheit sowie unsachgemäße Installation, Nutzung und Wartung von Komponenten oder Zubehör des Fahrrads kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

- Halten Sie vor dem Montieren, der Nutzung und Wartung der Komponente stets Rücksprache mit Ihrem Fachhändler.
- Lesen und befolgen Sie stets die beiliegende Gebrauchsanleitung des Zubehörs.

→ Schwere Verletzung durch falsche Wartung, Pflege und Reinigung vermeiden

Falsche Wartung, Pflege und Reinigung kann zu Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

- Führen Sie ausschließlich die im Wartungsplan aufgeführten Tätigkeiten durch.
- Verwenden Sie ausschließlich handelsübliche Schmier- und Reinigungsmittel.
- Lassen Sie andere Wartungsarbeiten sowie Reparaturen durch einen qualifizierten Fachhändler durchführen.



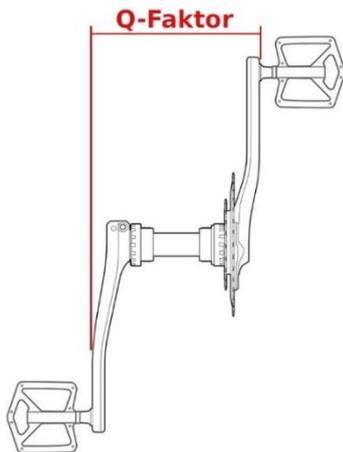
→ Verbrennungen vermeiden

VORSICHT	
	<p>Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen!</p>

Komponenten des Fahrrads (z. B. Bremsen, Räder etc.) können während des Fahrens heiß werden. Bei Berühren dieser Komponenten kann es zur Verbrennung kommen.

- Lassen Sie heiße Komponenten vor jeder Tätigkeit daran abkühlen oder tragen Sie hitzebeständige Schutzhandschuhe.

→ Schädigungen an den Beinen vermeiden



Durch einen zu geringen oder zu großen Pedalabstand (Q-Faktor) können Schädigungen an den Beinen auftreten. Es besteht die Gefahr, dass die Fahrer mit dem installierten Kurbelsatz Probleme haben.

Sollte sich das Fahren aufgrund des Pedalabstands unangenehm anfühlen, sollten Sie sich vom Hersteller beraten und ggf. Ihren Kurbelsatz umrüsten lassen.

→ Schwingungen vermeiden

Durch fehlerhafte Montage, Verschleiß und Überlastungen (z. B. Aufsetzen des Elektromotors beim Überfahren von Bodenwellen, Kanten) oder gelöste Teile, kann der Elektromotor unruhig laufen.

- Verwenden Sie das Fahrrad ausschließlich auf zugelassenen Wegen.
- Prüfen Sie vor jedem Fahrtritt die Antriebseinheit auf spielfreien und leichtgängigen Lauf.
- Bei knackenden, knirschenden Geräuschen oder offensichtlichen Beschädigungen suchen Sie einen Fachhändler auf und lassen Sie das Fahrrad reparieren. Durch das Verwenden des Fahrrads auf der Straße oder auch im Gelände, werden Schwingungen durch den befahrenen Untergrund in menschlichen Körper eingebracht.
- Verwenden Sie das Fahrrad ausschließlich auf zugelassenen Wegen.

→ Vibration

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung werden die Werte von $2,5\text{m/s}^2$ für das Hand-Arm-System und $0,5\text{m/s}^2$ für den gesamten Körper nicht überschritten.

Bei Unwohlsein, auf Grund stärkerer Vibrationen durch wechselnden Untergrund, sollten Sie Ihre Geschwindigkeit entsprechend anpassen und die Funktion der Federgabel nutzen!



→ **Lärm**

Der A-bewertete Emissionsschalldruckpegel an den Ohren des Fahrers ist kleiner als 70 dB(A).

Quelle: Europäisches Komitee für Normung, 2017. DIN EN 15194:2018-11: Fahrräder – Elektromotorisch unterstützte Räder – EPAC; Deutsche Fassung EN 15194:2017. Berlin: Beuth Oktober 2017

→ **Erkrankungen vermeiden**

Durch langes und häufiges Sitzen auf dem Sattel kann eventuell bei Männern die Erkrankung der Prostata entstehen.

- Installieren Sie (sofern erforderlich) einen Sattel, der für weibliche/männliche Ergonomie geeignet ist.
- Gehen Sie ggf. zur Vorsorge.

→ **Dehydrieren durch das Fahrradfahren vermeiden**

Fahrradfahren ist eine anstrengende körperliche Tätigkeit.

- Achten Sie stets auf ausreichende Versorgung mit Flüssigkeit.

→ **Erfrieren vermeiden**

Durch Fahrradfahren bei kühlen oder kalten Temperaturen kann es zum Erfrieren kommen.

- Achten Sie bei kühlen oder kalten Temperaturen stets auf entsprechende Kleidung, einschließlich Gesichtsschutz.

→ **Stürzen durch schlagartig einsetzende elektromotorische Unterstützung vermeiden**

Durch die schlagartig einsetzende elektromotorische Unterstützung besteht die Gefahr, dass Sie die Kontrolle verlieren und dabei stürzen.

- Testen Sie vor der ersten Fahrt stets die elektromotorische Unterstützung.
- Tragen Sie stets persönliche Schutzausrüstung (PSA).

→ **Vergiftungen vermeiden**

Aus den beschädigten Komponenten des Fahrrads (z. B. Akkus, Elektro- oder Elektronikbauteile) können Material oder Dämpfe austreten. Vergiftung der Umwelt kann die Folge sein.

- Entsorgen Sie Alt-Akkus und die Elektro- oder Elektronikbauteile des Fahrrads entsprechend der gesetzlichen Vorgaben.
- Beachten Sie dabei die Angaben des Herstellers dieser Produkte.

→ **Explosion vermeiden**

VORSICHT	
	Explosionsgefahr beim Einfahren in explosionsgeschützte Bereiche!

Pedelecs sind nicht geeignet für explosionsgeschützte- und gefährdete Bereiche. Das Einfahren in einen explosionsgeschützten- oder gefährdeten Bereich ist ausnahmslos verboten!



→ Sachschäden vermeiden

Unsachgemäßer Umgang mit dem Akku kann zu Sachschäden führen.

- Stellen Sie sicher, dass der Akku nicht vollständig entladen wird (Tiefentladung).
- Lagern Sie den Akku nur an einem trockenen Ort mit geringer Luftfeuchtigkeit.
- Stellen Sie sicher, dass der gelagerte Akku spätestens alle sechs Monate geladen wird.

10. Sicherheitshinweise und allgemeine Hinweise zum Akku



Lesen Sie unbedingt die mitgelieferte Anleitung zu Ihrem Lithium-Ionen-Akku (falls vorhanden)!



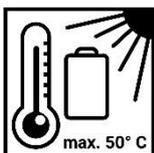
Verwenden Sie ausschließlich das im Lieferumfang enthaltene Ladegerät mit den technischen Spezifikationen: 42V Ausgangsspannung / 2A max. Ausgangsstrom!

Verwenden Sie das Ladegerät nur, wenn es keine elektronischen Schäden oder mechanische Beschädigungen ausweist!

Laden Sie den Akku nur, wenn dieser keine elektronischen Schäden oder mechanische Beschädigungen aufweist!



Werfen Sie den Akku niemals ins Feuer!



Setzen Sie den Akku keiner direkter Sonneneinstrahlung oder hoher Hitze aus!

Stellen Sie Ihr Fahrrad, wenn möglich, immer in den Schatten. Im Zweifelsfall entnehmen Sie den Akku aus dem Fahrradrahmen!



Lithium-Ionen-Akkus sind kein Restmüll und müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Geben Sie diesen bei einer örtlichen Sammelstelle, bei Ihrer Händlerin oder Ihrem Händler, bei der oder dem Sie das Fahrrad gekauft haben, oder beim Hersteller ab!



Versuchen Sie niemals den Akku zu öffnen!



11. Beschreibung

➔ Aufbau (für Herren- und Damenvariante)

Das Trekking-Fahrrad ist für den Einsatz auf befestigten Wegen und Straßen vorgesehen. Es ist nicht für den Einsatz auf unbefestigten Wegen und Untergründen vorgesehen. Die notwendige Ausstattung gemäß der StVZO wird in der Regel mitgeliefert.



Pos.-Nr.	Bezeichnung	Pos.-Nr.	Bezeichnung
1	Lenker mit montiertem Vorderlicht	10	Hinterrad
2	Vorbau	11	Getriebeabel (Gangschaltung)
3	Rahmen	12	Rahmenschloss
4	Schutzblech	13	Rücklicht
5	Gabel	14	Gepäckträger
6	Bremsscheibe	15	Akku
7	Vorderrad	16	Sattel
8	Bremssattel	17	Rahmenverschluss
9	Pedalarm mit Pedal		



➔ Position des Typenschildes und der Rahmennummer



Das Typenschild ist auf der Vorderseite des Sattelrohrs angebracht.

Ihre Rahmennummer finden Sie auf der Rückseite der des Motorinterface.

➔ Schlüsselnummer (Akkuverriegelung)



Die Schlüssel-Nr. für die Akkuverriegelung wird bei uns nicht zur Rahmen-Nr. hinterlegt. Notieren Sie sich Ihre Schlüssel-Nr. in Ihrem Serviceheft!

Die Schlüssel-Nr. für die Akkuverriegelung befindet sich direkt auf jedem der beiden mitgelieferten Schlüssel.



➔ Technische Beschreibung

Ihr Fahrrad ist mit folgenden, technischen Spezifikationen ausgestattet:

- Hersteller: Pentagon Sales GmbH
- Modell: Zündapp X20
- Gänge: 7
- Laufradgröße: 20 Zoll
- Rahmen: Aluminiumlegierung
- Vorbau: Aluminium Lenkervorbau (höhenverstellbar)
- Lenker: Aluminium-Lenker
- Schalthebel: 1 x 7 Drehgriffschalter
- Bremshebel: Aluminium Zweifingertyp
- Schaltwerk: 7-fach Getriebenabe
- Freilauf: Integriert in Getriebenabe
- Kurbelgarnitur: Aluminium, Kurbelarme: 170 mm
- Bremsen: Scheibenbremse hydraulisch
- Reifen: 20 x 1,95 Zoll
- Felgen: 20 Zoll Aluminium Doublewall, 36 Loch
- Speichen: 13G
- Griffe: Gummi rutschfest
- Pedale: Plattformpedale klappbar mit Reflektoren
- Sattel: City-Komfort-Sattel (gepolstert)
- Sattelstütze: Patentsattelstütze / Aluminium
- Motor: Bosch Active Line Mittelmotor / 36V / 250W Nennleistung
- Akku: Bosch PowerPack 400, 36V, Kapazität 396Wh
- Display: Bosch Purion LC-Display
- Gewicht: 23 kg inkl. Akku
- Zulässige Gesamtmasse: 120 kg
- Lieferzustand: 98% vormontiert

➔ Wichtiger Hinweis zu elektrischen Anbauteilen

VERBOT	
	<p>Die elektrischen Anbauteile sind nicht wasserdicht. Beachten Sie daher folgende Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none">- Lassen Sie Ihr Fahrrad nachts nicht im Freien stehen- Fahren Sie nicht in strömendem Regen- Reinigen Sie Ihr Fahrrad nie mit einem Hochdruckreiniger oder Dampfstrahlgerät- Entnehmen Sie immer den Akku wenn Sie Ihr Fahrrad im Freien abstellen- Beim Transport auf einem Fahrradträger entnehmen Sie den Akku und decken Sie Ihr Fahrrad so ab, dass es vor Regen geschützt ist



Alle elektrischen Anbauteile an Ihrem Fahrrad besitzen die Schutzklasse IP 54. Diese Schutzklasse bedeutet:

- Geschützt gegen das Eindringen fester Fremdkörper mit Durchmesser $\geq 1,0$ mm
- Schutz gegen Strahlwasser (Düse) aus beliebigem Winkel (Spitzwassergeschützt)

Die Schutzklasse verhindert nicht das Eindringen von Wasser, wenn das Fahrrad für mehrere Stunden im strömenden Regen steht. Die Schutzklasse verhindert auch nicht das Eindringen von Feuchtigkeit durch kondensierendes Wasser.

Lassen sie also Ihr Fahrrad nicht im strömendem Regen oder permanent nachts im Freien stehen!

➔ Lieferumfang

Der Lieferumfang des Fahrrads besteht aus:

- vormontiertes Fahrrad inkl. Akku
- Lenker (um 90° verdreht montiert)
- zwei Pedale (nicht montiert)
- Ladegerät für Akku
- zwei Schlüssel (einen Ersatzschlüssel gut verwahren) zur Akkuentnahme
- Eine Betriebsanleitung in ausgedruckter Form
- Montagewerkzeug

➔ Hilfsantrieb

➔ Elektromotor

Der vorhandene Elektromotor unterstützt Sie beim Treten der Pedale. Mit der vorhandenen Steuerung können Sie einstellen, in welchem Maße Sie der Elektromotor unterstützen soll. Hierfür sind unterschiedliche Fahrstufen vorhanden. Der Elektromotor unterstützt Sie bis zu einer Geschwindigkeit von maximal 25 km/h.

➔ Akku

Sehen Sie hierfür die Anleitung „PowerPack_300_400_500_PowerTube_400_500_625“.

➔ Steuerung

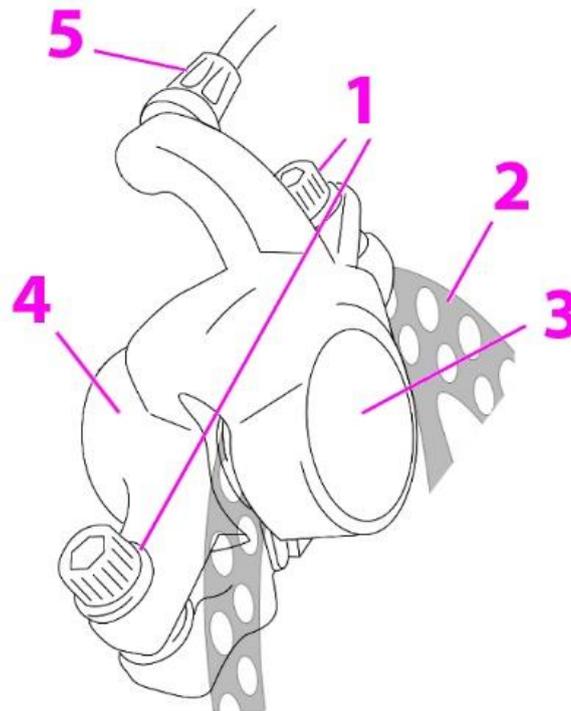
Um die Unterstützung durch den Hilfsantrieb individuell einzustellen ist eine Steuerung vorhanden. Das entsprechende Bedienelement hierzu ist am Lenker montiert. Die Steuerung errechnet in Abhängigkeit der eingestellten Fahrstufe, Geschwindigkeit und Pedalkraft die Höhe der motorischen Unterstützung. Die Unterstützung ist bis zu einer maximalen Geschwindigkeit von 25 km/h aktiv. Bei höheren Geschwindigkeiten ist keine Unterstützung möglich.

➔ Bremsen

Die Bremsen dienen zum Kontrollieren der Geschwindigkeit und zum Abbremsen bis zum Stillstand des Fahrrads.



→ Hydraulische Scheibenbremsen



Pos.-Nr.	Bezeichnung / Beschreibung
1	Montageschrauben: Mit diesen Schrauben wird der Bremssattel an der Bremssattelaufnahme montiert. Die Montageschrauben dienen auch gleichzeitig dazu, dass der Bremssattel richtig zu der Bremsscheibe ausgerichtet werden kann.
2	Bremsscheibe: Beim Bremsvorgang drücken die Bremsbeläge auf die Bremsscheibe. Durch die entstehende Friktion (Reibung) wird das Fahrrad abgebremst. Die Bremsscheibe ist ein typisches Verschleißteil und muss regelmäßig überprüft und gewartet werden.
3	Bremsbeläge: Die Bremsbeläge sitzen im Bremssattel und sind bei Bedarf austauschbar. Die Bremsbeläge sind ein typisches Verschleißteil und müssen regelmäßig überprüft und gewartet werden.
4	Bremssattel: Der Bremssattel ist die Aufnahme für die Bremsbeläge und ist mit innenlaufenden Ölkanälen ausgestattet.
5	Montagestelle Ölschlauch: Über diese Öffnung am Bremssattel gelangt das Öl in den Bremssattel.

Am Vorder- und am Hinterrad sind hydraulische Scheibenbremsen montiert. Bei hydraulischen Scheibenbremsen werden zwei bewegliche Bremsbeläge über den Öldruck gegen die Bremsscheibe gedrückt, um das Rad abzubremsen. Die Bremsbeläge bestehen normalerweise aus Sintermetall oder einem organischen Material und unterliegen einem Verschleiß. Sie betätigen die Bremsen durch die am Lenker montierten Bremshebel.



→ Gangschaltung

Ihr Fahrrad ist mit einer Kettenschaltung ausgestattet. Nachfolgend werden in dieser Anleitung folgende Begriffe verwendet: Herunterschalten bedeutet das Schalten in einen niedrigeren Gang, bei dem das Treten leichter fällt. Hochschalten bedeutet das Schalten in einen höheren, schnelleren Gang, bei dem das Treten schwerer fällt.

Ihre Kettenschaltung verfügt über folgende Komponenten:

- eine Ritzelkassette im Hinterrad
- ein Schaltwerk
- Kurbel mit einem Kettenblatt
- eine Antriebskette
- Daumenschalthebel rechts 9-fach

VORSICHT	
	<p>Beim Schalten in einen leichteren oder höheren Gang sollten die Kette und das Antriebssystem nicht unter Last stehen. Dies gilt besonders dann, wenn der Antriebsmotor arbeitet.</p> <p>Zum Schalten nehmen Sie die Last von den Pedalen und treten leer mit. Andernfalls kann das gesamte Antriebssystem großen Schaden nehmen! Beim Bergauffahren empfiehlt es sich daher, besonders vorausschauend zu schalten!</p>

Die Voraussetzung für einen einwandfreien Gangwechsel der Kettenschaltung ist, dass sich die Antriebskette nach vorne bewegt und zumindest ein wenig unter Spannung steht. Einen passenden Gang für die jeweilige Fahrsituation können Sie mit dem hinteren Ritzel einlegen. Wollen Sie, z. B. eine Steigung hochfahren und dafür weniger Kraft beim Treten aufbringen, schalten Sie herunter. Dafür haben Sie die Möglichkeit: Sie schalten mit dem hinteren Schaltwerk auf ein größeres Ritzel. Wollen Sie, z. B. in der Ebene Ihre Geschwindigkeit erhöhen und dafür mehr Kraft aufbringen, schalten Sie hoch.

Experimentieren Sie mit dem Hoch- und Herunterschalten, um ein Gefühl für verschiedene Gangkombinationen zu bekommen. Üben Sie das Schalten zunächst bei behinderungs- und gefahrenfreien Verkehrssituationen, bis Sie souverän damit umgehen können.

→ Pedale

Ihr Fahrrad ist mit Plattformpedalen ausgestattet.



12. Auspacken und Lieferung prüfen

W A R N U N G	
	<p>Erstickungsgefahr beim Spielen mit Folie. Kinder können die Folie über den Kopf ziehen und ersticken.</p> <ul style="list-style-type: none">- Stellen Sie sicher, dass Kinder nicht mit Folie spielen.- Bewahren Sie Folie für Kinder unzugänglich auf.

Um das Fahrrad auszupacken, gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie die den Karton.
- Nehmen Sie das Fahrrad aus dem Karton.
- Nehmen Sie die separat in Folie verpackten Pedale aus dem Karton.
- Nehmen Sie das Ladegerät für den Akku aus dem Karton.
- Nehmen Sie die beiden Schlüssel für den Ein- und Ausbau des Akkus aus dem Karton.
- Prüfen Sie den Lieferumfang
- Lassen Sie Kinder nicht mit Verpackungsfolie spielen. Es besteht Erstickungsgefahr.
- Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial nach den örtlichen Richtlinien und Vorschriften.

13. Komponenten des Fahrrads montieren

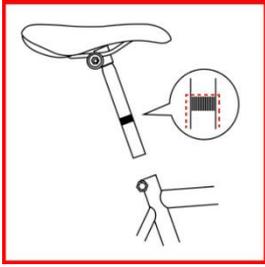
Bei Anlieferung ist das Fahrrad vormontiert. Folgende Komponenten müssen Sie noch montieren oder montieren lassen bzw. müssen Sie noch einstellen und/oder prüfen oder einstellen und/oder prüfen lassen:

- Sattelstellung und Höhe muss eingestellt werden
- Pedale müssen angeschraubt werden
- Feinjustierung der Schaltung muss überprüft und ggf. nachgestellt werden
- Funktion der Bremsen muss unbedingt geprüft werden
- Der Akku muss vollgeladen werden

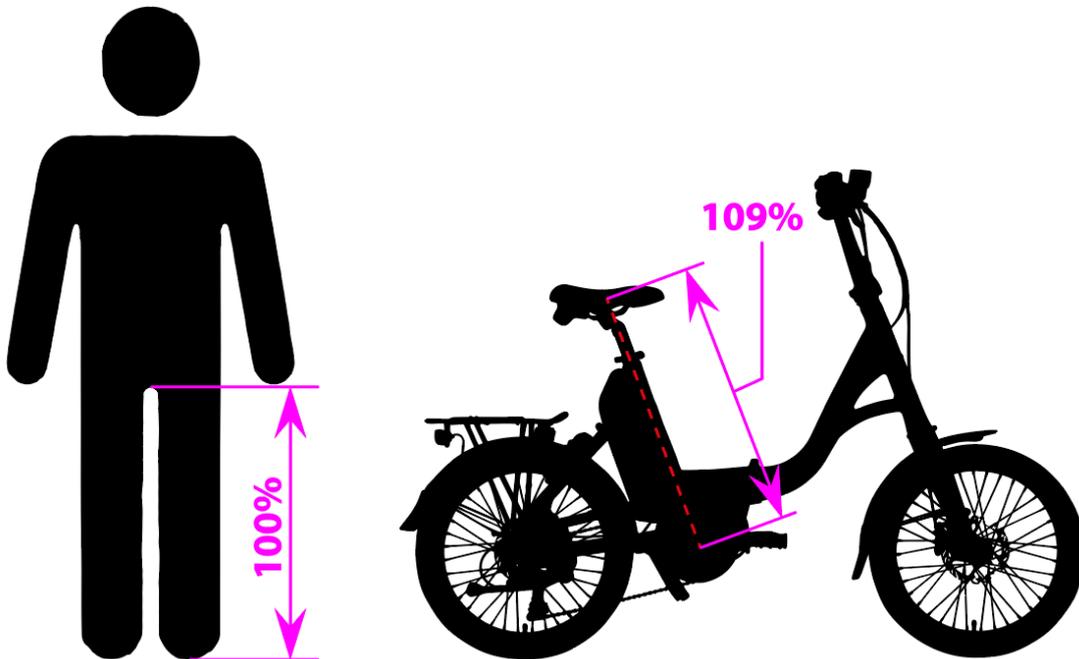


- ➔ Sattel einstellen
- ➔ Sitzhöhe

VORSICHT



Auf dem Tauchrohr Ihrer Sattelstütze befindet sich eine „min insert“ Marke. Diese Markierung darf nicht sichtbar sein und zeigt so die Mindesteintauchtiefe Ihrer Sattelstütze im Sattelrohr an. Sollte dies nicht erfüllt sein, besteht die Gefahr, dass sich entweder das Tauchrohr der Sattelstütze oder das Sattelrohr Ihres Rahmens dauerhaft verformen.



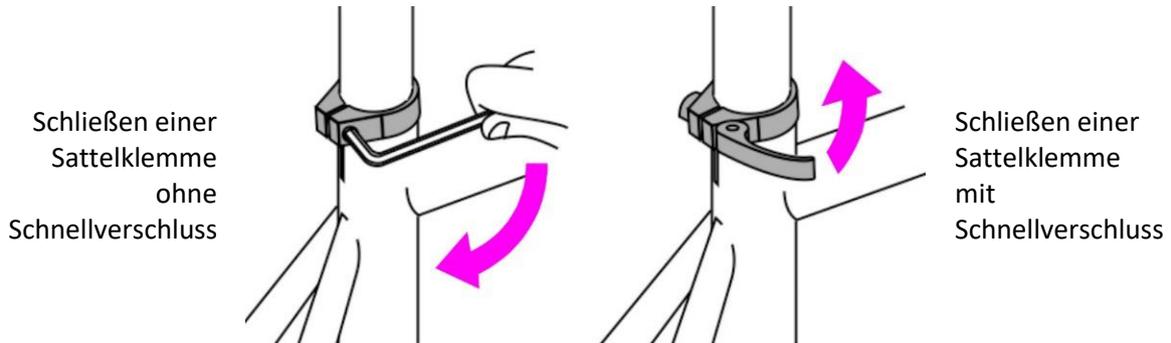
Eine gute Voreinstellung für Ihre Sitzhöhe ist das 109%-Prinzip. Dabei messen Sie Ihre Schritthöhe und multiplizieren diese mit 1,09. Sollten sie also eine Schritthöhe von etwa 70 cm haben, ergibt dies eine Sitzhöhe von etwa 76 cm. Diese 76 cm. Stellen Sie also die Sitzhöhe so ein, dass ein Abstand von 76cm von Satteloberfläche bis Mitte Kurbel (Tretlagerzentrum) eingestellt ist.

Anschließend wird die Sitzhöhe nochmals überprüft und ggf. nachgestellt. Dabei gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Setzen Sie sich auf den Sattel
- Stellen Sie Ihre Ferse auf das Pedal
- Beim Absetzen der Ferse auf das Pedal sollte das Knie durchgestreckt sein
- Beim Wechseln der Fußstellung auf dem Pedal von der Ferse auf die Fußballen lässt sich das Knie nicht mehr ganz durchstrecken



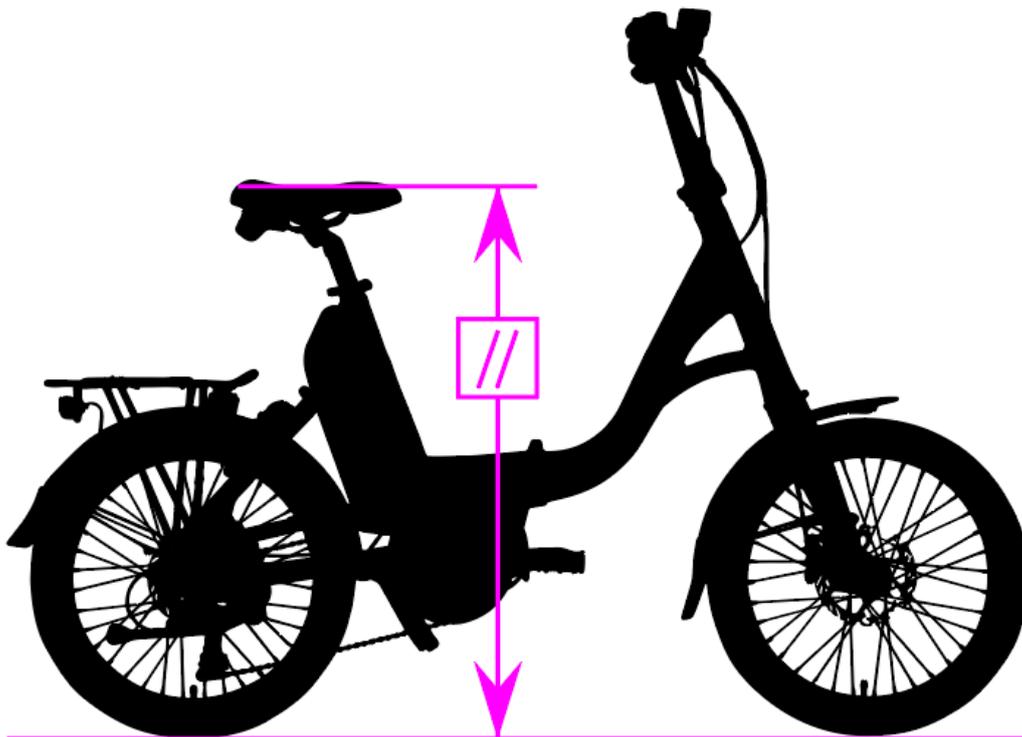
Zum Verstellen der Sattelhöhe gehen Sie wie folgt vor:



- Öffnen Sie die Sattelstützenklemme
- Verschieben Sie den Sattel nach oben oder nach unten
- Schließen Sie die Sattelklemme wieder

Um die richtige Klemmkraft an der Sattelstütze mit Schnellverschluss einzustellen, befindet sich an der Sattelklemme eine Rändelmutter, die sich beliebig auf- und zudrehen lässt.

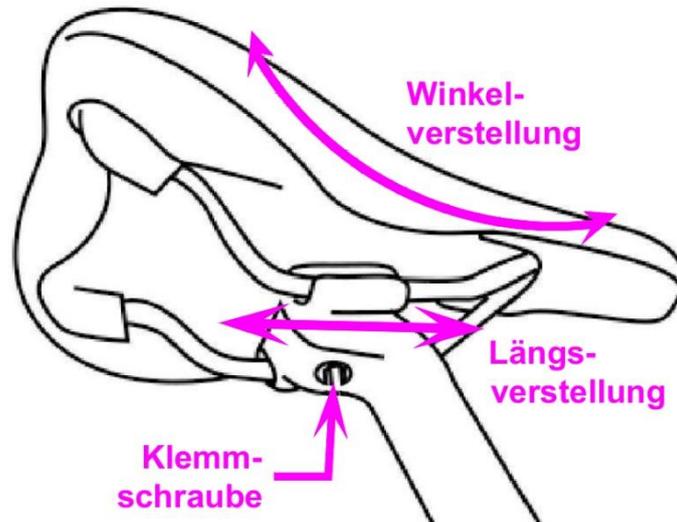
→ Sattelstellung



Im Regelfall stellt die parallele Stellung des Sattels zur Straße die richtige Sattelstellung dar. Diese Einstellung kann allerdings vom persönlichen Empfinden abweichen. Die Einstellung der Sattelstellung auf Ihr persönliches Empfinden wird im Folgenden erklärt.



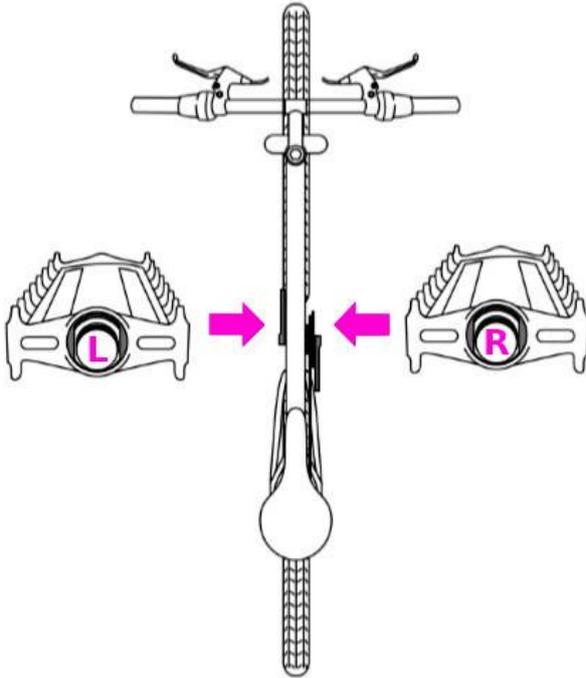
Um die Sattelstellung bzw. den Sattelwinkel einzustellen gehen Sie wie folgt vor:



- Öffnen Sie die „Klemmschraube“ unten am Sattel so weit, bis sich der Sattel durch eine Wiegebewegung im Winkel verstellen lässt
- Stellen Sie den Sattel so ein, dass er waagrecht ausgerichtet ist bzw. in die Position, die Sie als besonders angenehm empfinden
- Wenn nötig, kann der Sattel noch in Längsrichtung verstellt werden, um den Abstand vom Sattel zum Lenker zu verringern oder zu vergrößern
- Zuletzt ziehen Sie die „Klemmschraube“ wieder fest

➔ Pedale montieren

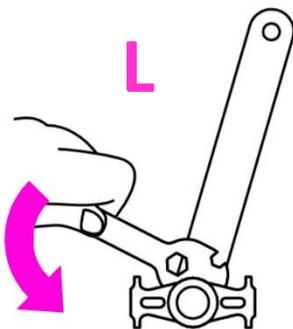
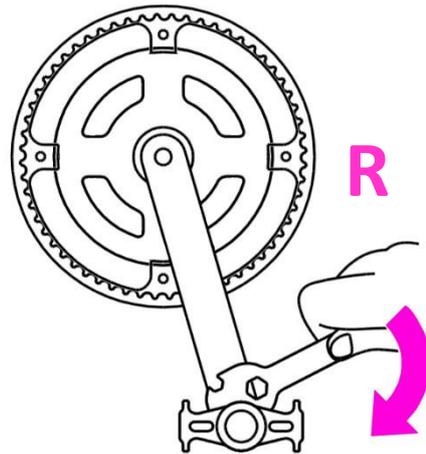
ACHTUNG	
	<p>Irreparable Beschädigung der Gewinde durch den Versuch ein falsches Pedal einzuschrauben.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stellen Sie sicher, dass der Gewindebolzen des mit R gekennzeichneten Pedals in die in Fahrrichtung rechte Kurbel geschraubt wird. - Stellen Sie sicher, dass der Gewindebolzen des mit L gekennzeichneten Pedals in die in Fahrrichtung linke Kurbel geschraubt wird.



Die Pedale sind mit unterschiedlichen Gewinden ausgestattet. Deshalb sind die Pedale mit L bzw. R gekennzeichnet. Das mit L gekennzeichnete Pedal muss an der Kurbel auf der in Fahrtrichtung linken Seite des Fahrrads montiert werden. Das mit R gekennzeichnete Pedal muss an der Kurbel auf der in Fahrtrichtung rechten Seite des Fahrrads montiert werden.

Um das rechte Pedal am Fahrrad zu montieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Schrauben Sie den Gewindebolzen des mit **R** gekennzeichneten Pedals **im Uhrzeigersinn** in die Gewindebohrung des rechten Pedalarms.
- Ziehen Sie das Pedal mit dem mitgelieferten Schraubenschlüssel **im Uhrzeigersinn** fest.



Um das linke Pedal am Fahrrad zu montieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Schrauben Sie den Gewindebolzen des mit **L** gekennzeichneten Pedals **gegen den Uhrzeigersinn** in die Gewindebohrung der **linken Kurbel**.
- Ziehen Sie das Pedal mit dem mitgelieferten Schraubenschlüssel **gegen den Uhrzeigersinn** fest.



14. Vor der ersten Fahrt

Die korrekte Einstellung des Fahrrads ist für Sicherheit, Leistung und Komfort beim Fahren unerlässlich. Das Vornehmen von Änderungen an Ihrem Fahrrad für eine korrekte, auf Ihren Körper und auf die Fahrbedingungen abgestimmte Einstellung des Fahrrads erfordert Erfahrung, Fachwissen und spezielle Werkzeuge. Lassen Sie Fahradereinstellungen stets von einem Fachmann vornehmen, falls Sie selbst über keine Kenntnisse verfügen. Falls Sie selbst über Erfahrung, Fachwissen und Werkzeuge verfügen, lassen Sie Ihre Arbeit vor dem Fahren von einem Fachmann überprüfen.

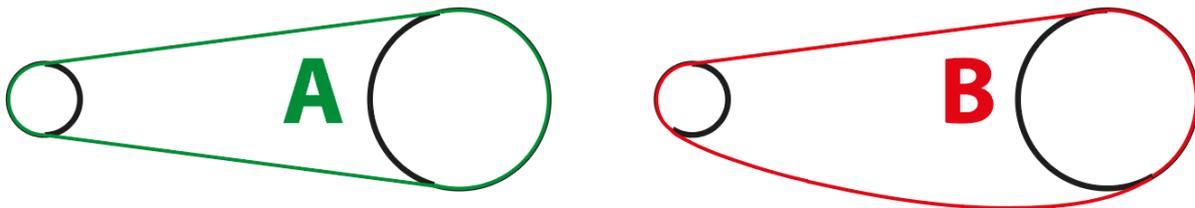
➔ Schraubverbindungen prüfen

Prüfen Sie vor der ersten Fahrt unbedingt den festen Sitz aller relevanten Schraubverbindungen. Eine Auflistung hierfür finden Sie in folgender Tabelle.

VORSICHT	
	<p>Die folgenden Schraubverbindungen müssen mit den angegebenen Anzugsmomenten angezogen werden. Ein Überschreiten der maximalen Anzugsmomente ist nicht zulässig. Dies kann zur Überdehnung der Schraube und einer Verringerung der Klemmkraft führen und stellt ein erhebliches Sicherheitsrisiko dar!</p>

➔ Kettenspannung prüfen

Die richtige Kettenspannung ist für das richtige Fahrverhalten unerlässlich. Ist die Kettenspannung zu gering kann die Kette schon bei leichten Erschütterungen herunterspringen. Ist die Kettenspannung zu hoch führt dies zu einer unnötig hohen Belastung für die Kette.



Die Kettenspannung muss so eingestellt sein, dass sie nicht sichtbar durchhängt aber auch nicht zu stark gespannt ist. Drücken Sie die Kette am Leertrum (dies ist der untere Teil Kette) mit einem Finger nach oben. Dabei sollte sich die Kette etwa um 5 bis max. 10 mm nach oben drücken lassen.

Wenn sich die Kette fast nicht nach oben bewegen lässt ist die Kettenspannung zu hoch und muss verringert werden. Lässt sich die Kette um mehr als 10 mm nach oben bewegen muss die Kettenspannung erhöht werden.



→ Akku laden

WARNUNG

Explosionsgefahr des Akkus durch das Verwenden eines falschen Ladegeräts. Schwere bis tödliche Verletzungen können die Folgen sein.

- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Ladegerät.
- Beachten und befolgen Sie die Hinweise aus der Anleitung des Ladegeräts.



Der Akku muss in einem Temperaturbereich zwischen 10° und 30° geladen werden. Grundsätzlich führt das Laden des Akkus im entnommenen Zustand zu einer etwas längeren Lebensdauer des Akkus da die entstehende Wärme beim Ladevorgang vom Akku leichter an die Luft abgegeben werden kann.

Um den Akku zu laden, gehen Sie wie folgt vor:

- Entnehmen Sie den Akku aus der Halterung
- Stellen Sie sicher, dass der Akku keine sichtbare Beschädigung z. B. ein gebrochenes Gehäuse aufweist
- Legen Sie den Akku für den Ladevorgang auf eine nicht brennbare Unterlage, z. B. aus Keramik
- Beachten und befolgen Sie die Hinweise aus der Anleitung des Ladegeräts, sofern diese nochmals extra beiliegt
- Stecken Sie den Stecker des Ladegeräts in die dafür vorgesehene Buchse des Akkus
- Stecken Sie den Netzstecker des Ladegeräts in eine 230 V, 50 Hz Netzsteckdose. Die Ladeleuchte am Ladegerät leuchtet rot. Der Ladevorgang dauert etwa 5–6 Stunden. Wenn die Ladeleuchte grün leuchtet, ist der Akku geladen
- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose
- Ziehen Sie den Klinkenstecker aus der Buchse des Akkus
- Setzen Sie den Akku wieder in die Halterung



Der Akku kann auch geladen werden während dieser im Fahrrad verbaut ist. Beachten Sie dabei aber die Voraussetzungen die für das Laden des Akkus notwendig sind!



→ Reifendruck prüfen

Es gibt im Wesentlichen drei unterschiedliche Typen von Fahrradventilen (siehe Abb. Unten):



Auto-Ventil
Schrader-Ventil (Schrader valve)
Amerikanisches Ventil (American valve)



Presta-Ventil (Presta valve)
Sclaverand-Ventil (Sclaverand valve)
Französisches Ventil (French valve)



Dunlop-Ventil (Dunlop valve)
Wood's-Ventil (Woods valve)
Fahrrad-Ventil



Sie finden die Angabe des zulässigen Reifenfülldrucks auf der Seite des Reifens. Es wird ein Druckbereich angegeben. Testen Sie, welcher Reifenfülldruck für Sie in Frage kommt. Wir empfehlen für das Prüfen und Korrigieren des Reifenfülldrucks eine Fahrrad-Standpumpe mit Manometer.

Hinweis für Presta-Ventil:

- Lösen Sie die Überwurfmutter um ein bis zwei Umdrehungen.
- Drücken Sie das Ventilende kurz in Richtung der Felge. Wenn Druck im Reifen ist, entweicht hörbar Luft.
- Schrauben Sie die Überwurfmutter nach dem Pumpvorgang wieder fest.

Um den Reifenfülldruck zu prüfen, gehen Sie wie folgt vor:

- Schrauben Sie die Ventilkappe vom Fahrradventil ab.
- Befolgen Sie, wenn erforderlich, den spezifischen Hinweis zum Presta-Ventil.
- Befestigen Sie den für den Typ vorgesehenen Anschluss der Standpumpe auf dem Fahrradventil.

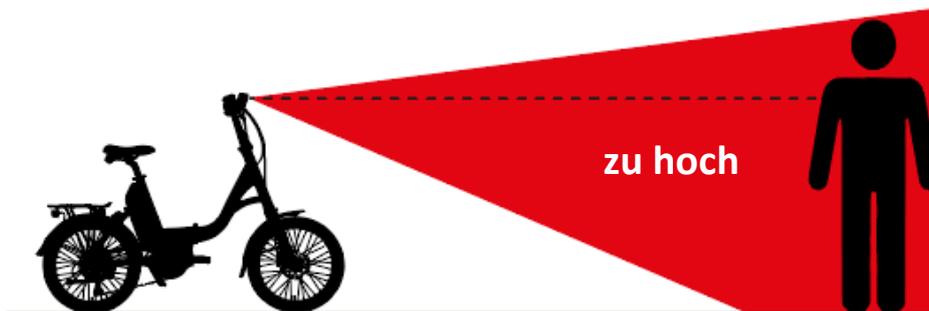
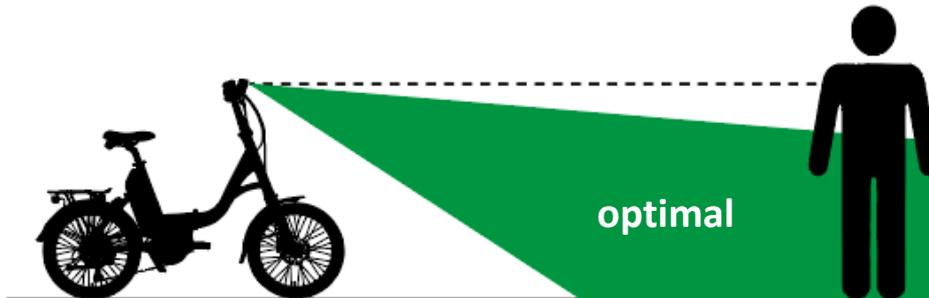
Das Manometer zeigt den aktuellen Reifenfülldruck an.

- Korrigieren Sie einen falschen Reifenfülldruck.
- Entfernen Sie den Anschluss der Standpumpe vom Fahrradventil.
- Schrauben Sie die Ventilkappe auf das Fahrradventil.



➔ Vorderlicht prüfen und einstellen

ACHTUNG	
	<p>Ein funktionierendes und richtig eingestelltes Lichtsystem ist unerlässlich um sich im öffentlichen Straßenverkehr sicher zu bewegen. Achten Sie deshalb immer auf ein voll funktionierendes und richtig eingestelltes Lichtsystem und überprüfen Sie dieses vor jeder Fahrt!</p>



Stellen Sie Ihr Vorderlicht so ein, dass die Strecke vor Ihnen genügend ausgeleuchtet wird und, dass der entgegenkommende Verkehr nicht geblendet wird.

- Stellen Sie Ihr Vorderlicht zu hoch ein, wird der entgegenkommende Verkehr geblendet.
- Stellen Sie Ihr Vorderlicht zu niedrig ein wird nicht genügend der vor Ihnen liegenden Strecke ausgeleuchtet.

Ihr Vorderlicht sollte so eingestellt sein, dass das Zentrum des Lichtkegels in etwa 5m vor Ihrem Fahrrad auf den Boden fällt.



15. Fahrrad bedienen

→ Akku ein- und ausbauen

WARNUNG	
	<p>Explosionsgefahr durch das Fallenlassen des Akkus. Schwere bis tödliche Verletzungen können die Folgen sein.</p> <ul style="list-style-type: none">- Lassen Sie den Akku beim Ein- und Ausbauen niemals fallen.

VORSICHT	
	<p>Achten Sie beim Einschieben des Akkus in die Akkuhalterung, dass Sie sich nicht die Hände oder Finger einklemmen. Handeln Sie deshalb vorsichtig und mit Bedacht.</p>

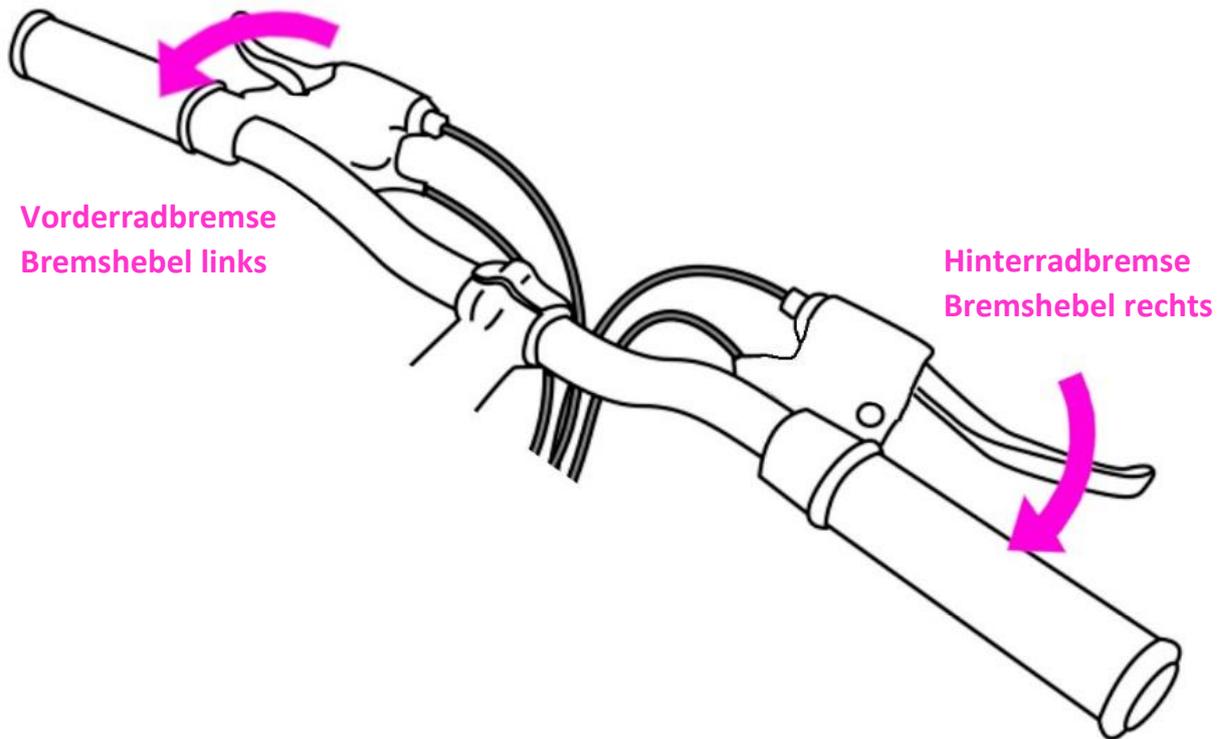
Um den Akku im ausgebauten Zustand zu laden oder um den Akku für längere Zeit zu lagern müssen Sie diesen aus der Halterung entnehmen.

Aus Sicherheitsgründen sitzt der Akku fest in seiner Halterung. Um den Akku aus der Halterung zu entnehmen gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Entriegeln Sie das Schloss am Akku durch Drehen des Schlüssels entgegen des Uhrzeigersinns.
- Greifen Sie den Akku am oberen Ende und ziehen bzw. kippen Sie den Akku nach hinten heraus.



→ Bremsen betätigen



Bremsen sind dazu da, die Geschwindigkeit zu kontrollieren und nicht nur, um das Fahrrad anzuhalten. Die maximale Bremskraft der Räder steht kurz vor dem „Blockieren“ (Stillstand) der Räder und dem anschließenden Rutschen zur Verfügung. Sobald der Reifen rutscht, verlieren Sie einen Großteil der Bremskraft sowie jegliche Kontrolle über das Fahrrad. Sie müssen üben, sanft und ohne Blockieren der Räder abzubremsen und anzuhalten. Diese Technik wird progressive Bremsmodulation genannt.

Ihr Fahrrad ist mit einer Vorderrad- und Hinterradbremse ausgestattet. Dabei steht die Funktion des linken Bremshebels für die Vorderrad- die für den rechten Bremshebel für die Hinterradbremse.

Ziehen Sie den Bremshebel zum Lenker hin und erhöhen Sie allmählich die Bremskraft.

Wenn Sie spüren, dass das Rad blockiert, verringern Sie die Bremskraft, damit sich das Rad gerade eben weiterdrehen kann und nicht blockiert.



→ Schaltung betätigen

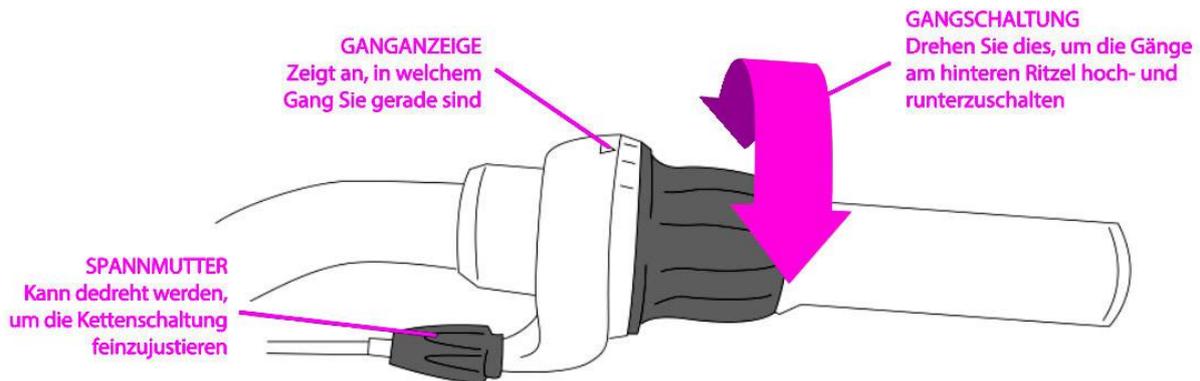
Ihr Fahrrad ist mit einem sogenannten Drehgriffschalter ausgestattet welches mittels dem Zeigefinger und dem Daumen betätigt werden.

ACHTUNG	
	<p>Versuchen Sie möglichst bei den Schaltvorgängen nicht unter Last zu Schalten. Versuchen Sie hierzu die Pedale leer mitzutreten so, dass die Kette nur leicht unter Spannung steht. Diese Vorgehensweise ist notwendig um Ihren gesamten Antriebsstrang inkl. Elektromotor zu schonen. Denn diese Komponenten sind nicht dazu ausgelegt um unter Last zu schalten!</p>



Ihr Fahrrad ist mit einer Schaltanzeige am Drehgriffschalter ausgestattet. Hiermit können Sie auf einen Blick erfassen, in welchem Gang Sie gerade fahren. Je höher die angezeigte Zahl ist, desto kleiner ist das gerade verwendete Ritzel und desto schwerer ist der gefahrene Gang.

Um Ihre Schaltung zu betätigen gehen Sie wie folgt vor:



- Treten Sie die Pedale möglichst ohne Kraftaufwand vorwärts.
- Drehen Sie den Drehgriffschalter um in einen anderen Gang zu wechseln.



16. Hilfsantrieb steuern

- Zum Thema Hilfsantrieb steuern sehen Sie bitte die Anleitung Bosch Purion BUI210 / BUI215.

17. Li-Ion-Akku: Fragen / Antworten / Tips

➔ Was ist die optimale Temperatur für meinen Akku?

Die optimale Betriebstemperatur eines Lithiumionen-Akkus liegt bei 15 bis 20°C.

➔ Wie verändert sich die Akkuleistung wenn es zu warm oder zu kalt wird?

Wird ein Akku bei höheren oder niedrigeren Temperaturen als den 20°C betrieben oder aufgeladen wirkt sich dies negativ auf die Leistung und den Ladezustand aus. Man kann davon ausgehen, dass eine Temperaturabweichung von 5°C für einen Kapazitätsabfall von 15% sorgen kann (im Extremfall). 5°C kälter wirken sich stärker negativ aus als 5°C wärmer.

➔ Bei welchen Temperaturen darf ein Akku betrieben werden?

Die Verwendung eines Li-Ion-Akkus ist im Temperaturbereich von -10°C bis 55°C möglich. Außerhalb dieses Bereich sollte der Akku nicht mehr verwendet werden!

➔ Bei welchen Temperaturen darf ein Akku geladen werden?

Ein Li-Ion-Akku sollte nur im Temperaturbereich von 5°C bis höchstens 45°C geladen werden. Die optimale Ladetemperatur liegt auch hier bei etwa 20°C.

➔ Wie sollte mein Akku gelagert werden?

Möchten Sie Ihren Akku für längere Zeit lagern, sollte dieser weder ganz voll noch ganz leer sein. Die richtige Ladekapazität beträgt hierfür 40 bis 50%.

Grundsätzlich sollte der Akku nicht bei weniger als 0°C gelagert werden. Besser wären hier eine Lagertemperatur von 5 bis 10°C. Wegen der Selbstentladung sollte ein gelagerter Akku alle drei Monate für 1 bis 2 Stunden geladen werden.

➔ Sollte ich bei längerer Lagerung den Akku im Fahrrad eingebaut lassen?

Nein. Selbst wenn die Steuerung nicht eingeschaltet ist fließt dennoch ein kleiner Strom. Um einer Tiefentladung vorzubeugen sollten Sie den Akku aus dem Fahrrad entnehmen.

➔ Was bedeutet Selbstentladung?

Auf Grund chemischer und physikalisch/chemischer Vorgänge im Akku ist eine Selbstentladung von 3 bis 5% pro Monat möglich. Wird der Akku bei mehr als 15°C gelagert verstärkt sich dieser Effekt.

➔ Was bedeutet Tiefentladung?

Tiefentladung bedeutet das Entladen eines Akkus bis die die Spannung auf 0V absinkt. Dies kann dazu führen, dass der Akku unbrauchbar wird und sich nicht mehr laden lässt. Deshalb sollte ein Akku ab einer Ladekapazität von 15% nachgeladen werden.

➔ Welche Lebensdauer hat mein Akku?

Ein Li-Ionen-Akku kann bis zu 1000 mal geladen werden. Dieser Wert wird allerdings nur durch den Betrieb bei optimalen Bedingungen und ständiger und einwandfreier Pflege Ihres Akkus erreicht.

Jede Abweichung von den Optimalbedingungen verkürzen die Lebensdauer Ihres Akkus.

Zudem sollte der Akku nicht bei jeder Gelegenheit nachgeladen werden. Schonender ist es diesen bis zu einer Restkapazität von ca. 15 bis 20% zu entladen um diesen anschließend nachzuladen.



Erfahrungswerte zeigen, dass ein Li-Ionen-Akku nach ca. 500 bis 600 Ladungen noch eine Restkapazität von etwa 60% aufweist.

➔ **Kann ich meinen Akku grundsätzlich die Nacht durchladen lassen?**

Ihr Ladegerät verfügt über eine Abschaltautomatik sobald der Akku vollgeladen ist. Trotzdem fließen auch dann noch Restströme. Der Bestfall ist natürlich den Akku vom Ladegerät zu trennen, sobald dieser vollgeladen ist.

18. Fahrrad fahren

Tragen Sie beim Fahren stets einen Fahrradhelm, der den neuesten Zertifizierungsstandards entspricht. Befolgen Sie bezüglich der Einstellung, Nutzung und Pflege des Helms die Angaben des Herstellers aus der zugehörigen Anleitung. Ein Großteil der durch Fahrradfahren verursachten schweren Verletzungen sind Kopfverletzungen, die mit einem Helm hätten vermieden werden können.

Damit Sie am öffentlichen Straßenverkehr mit Ihrem Fahrrad sicher teilnehmen dürfen, benötigt Ihr Fahrrad nach der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung folgende Ausstattung:

- eine Klingel
- zwei voneinander unabhängige Bremsen
- ein weißer Scheinwerfer vorn
- ein weißer Reflektor vorn
- ein rotes Rücklicht
- ein roter Reflektor hinten
- gelbe Reflektoren vorn und hinten an den Pedalen
- zwei gelbe Reflektoren in den Speichen jedes Rades um 180° versetzt angeordnet, alternativ reflektierende weiße Streifen auf den Reifen.

Scheinwerfer und Rücklichter mit Akku- oder Batteriebetrieb sind in Deutschland nur zugelassen, wenn diese eine StVzO Zulassung haben.

Stellen Sie vor jeder Fahrt folgende Punkte sicher:

- Der Akku ist geladen
- Die Bremsen, Kettenschutz, Schutzbleche funktionieren einwandfrei
- Der Lenker ist sicher befestigt und korrekt eingestellt
- Der Sattel ist sicher befestigt und korrekt eingestellt
- Die Pedale sind sicher befestigt
- Die Räder sind sicher befestigt
- Die Reifen sind in einwandfreiem Zustand
- Der Reifenfülldruck ist korrekt eingestellt
- Die Beleuchtung funktioniert und ist korrekt eingestellt
- Die Schaltung funktioniert und ist korrekt eingestellt
- Schrauben, Muttern und Schnellspannhebel sind fest angezogen

➔ **Tipps für das sichere Fahren**

- Beachten Sie alle regionalen Verkehrsgesetze und Fahrradvorschriften. Beachten Sie die Vorschriften bezüglich der Zulassung von Fahrrädern und dem Fahren auf Gehsteigen, Gesetze zur Nutzung von Fahrradwegen usw. Beachten Sie die Vorschriften in Bezug auf Helme und



Kindersitze sowie spezielle Verkehrsregeln für Fahrradfahrer. Es obliegt Ihrer Verantwortung, sich mit den Gesetzen und Vorschriften vertraut zu machen und diese einzuhalten.

- Sie nutzen die Straße oder den Fahrradweg gemeinsam mit motorisierten Verkehrsteilnehmern, Fußgängern sowie anderen Fahrradfahrern. Respektieren Sie deren Rechte. ☑ Schalten Sie immer die Beleuchtung ein.
- Fahren Sie vorausschauend. Gehen Sie immer davon aus, dass andere Sie nicht sehen könnten. ☑ Schauen Sie nach vorn und seien Sie auf Folgendes gefasst:
- Bremsende oder vor Ihnen auf Ihre Straße abbiegende Fahrzeuge sowie von hinten kommende Fahrzeuge
- Das Öffnen der Türen von geparkten Fahrzeugen.
- Auf die Straße laufende Fußgänger.
- Kinder oder Haustiere, die in der Nähe der Straße spielen
- Schlaglöcher, Gullys, Eisenbahnschienen, Dehnungsfugen, Straßen- oder Gehsteigkonstruktionen, Schutt oder sonstige Hindernisse, aufgrund derer Sie evtl. auf die Gegenseite ausweichen müssen oder die sich in Ihrem Rad verfangen oder auf sonstige Weise dazu führen, dass Sie die Kontrolle verlieren und einen Unfall verursachen.
- Fahren Sie auf den vorgesehenen Fahrradspuren und Fahrradwegen oder so nah am Straßenrand wie möglich, in die Richtung des Verkehrsflusses oder wie durch regionale Vorschriften vorgesehen.
- Halten Sie bei Stoppzeichen und Verkehrsampeln. Bremsen Sie an Straßenkreuzungen und schauen Sie in beide Richtungen. Vergessen Sie nicht, dass Fahrradfahrer immer die schwächeren Verkehrsteilnehmer sind. Fahrradfahrer ziehen bei Verkehrskollisionen mit Autos stets den Kürzeren.
- Nutzen Sie beim Abbiegen oder Anhalten die gängigen Handsignale.
- Fahren Sie niemals mit Kopfhörern. Diese übertönen Verkehrsgeräusche und Sirenen, lenken vom Verkehrsgeschehen ab und können sich in den sich bewegenden Teilen des Fahrrads verfangen, wodurch Sie die Kontrolle verlieren könnten.
- Lassen Sie niemals Personen mitfahren. Ausnahmen sind Kleinkinder, die einen zugelassenen Helm tragen und in einem korrekt angebrachten Kindersitz oder einem Kinderanhänger transportiert werden müssen. Beachten Sie in Bezug auf Gewichtsbeschränkungen die Herstellerempfehlungen des Kindersitzes oder Kinderanhängers.
- Transportieren Sie niemals etwas, das Ihre Sicht behindert, Ihre volle Kontrolle über das Fahrrad beeinträchtigt oder sich mit den sich bewegenden Teilen des Fahrrads verfangen könnte.
- Lassen Sie sich niemals von einem anderen Fahrzeug ziehen.
- Führen Sie keine Stunts, Wheelies oder Sprünge aus. Dies kann zu Verletzungen führen oder Ihr Fahrrad beschädigen.
- Schlingeln Sie sich niemals durch den Verkehr und machen Sie keine Bewegungen, die andere Verkehrsteilnehmer überraschen könnten.
- Fahren Sie vorausschauend und gewähren Sie Vorfahrt.
- Fahren Sie Ihr Fahrrad niemals unter dem Einfluss von Alkohol oder Drogen.
- Vermeiden Sie falls möglich das Fahren bei schlechtem Wetter, bei schlechter Sicht, in der Dämmerung, in der Nacht oder bei starker Müdigkeit. All dies erhöht das Unfallrisiko.



➔ Fahren mit Hilfsantrieb

Wenn Sie bisher Fahrräder ohne Hilfsantrieb gefahren sind, sollten Sie sich zunächst auf einer verkehrsfreien Fläche an das Fahrgefühl mit Hilfsantrieb gewöhnen. Der Hilfsantrieb wird nur aktiv, wenn dieser eingeschaltet ist und Sie die Pedale treten. Das Einsetzen des Hilfsantriebs ist zunächst ungewohnt, Sie gewöhnen sich jedoch schnell an diese Unterstützung. Setzen Sie sich auf den Sattel bevor Sie die Pedale treten. Starten Sie mit der geringsten Antriebsunterstützung und üben Sie alltägliche Fahrsituationen, wie z. B.:

- das Anfahren
- das Beschleunigen
- das Bremsen
- Kurvenfahren.

Wenn Sie aufhören die Pedale zu treten kann es vorkommen, dass der Hilfsantrieb noch eine kurze Zeitspanne weiter unterstützt. Deshalb hören Sie, z. B. vor Kurven, bevor Sie abbiegen oder vor roten Ampeln früher als auf einem Fahrrad ohne Hilfsantrieb mit dem Treten auf. Schalten Sie vor dem Anhalten frühzeitig in einen Gang, der Ihnen das Anfahren einwandfrei ermöglicht.

Die erzielbare Reichweite mit Unterstützung des Hilfsantriebs hängt, z. B. von folgenden Ursachen ab:

- Gesamtgewicht des Fahrrads einschließlich Fahrer und Gepäck
- eingestellte Fahrstufe
- Reifenfülldruck
- Ladezustand des Akkus
- Streckenprofil
- Wetter
- Rückenwind, Gegenwind
- eigener Krafteinsatz.

Um eine möglichst hohe Reichweite zu erzielen, gehen Sie wie folgt vor:

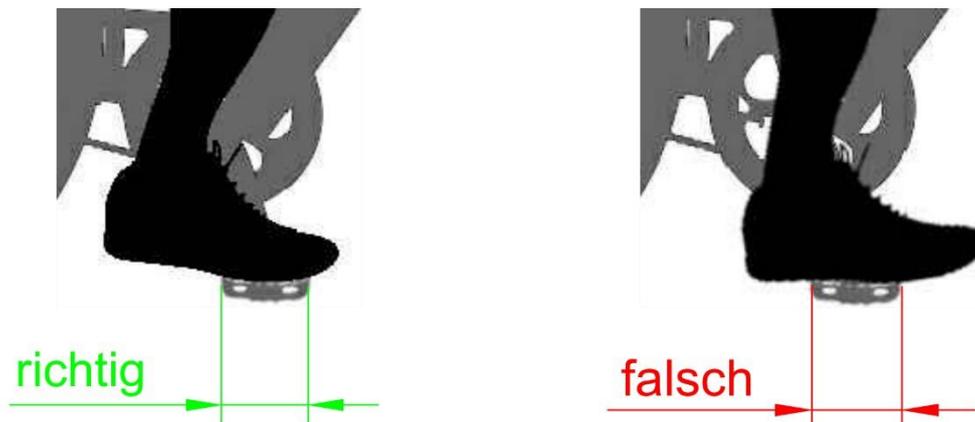
- Stellen Sie sicher, dass der Akku vollgeladen ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Reifenfülldruck korrekt eingestellt ist.
- Verzichten Sie auf flachen oder abschüssigen Streckenabschnitten auf die Unterstützung des Hilfsantriebs bzw. wählen Sie eine geringe Unterstützung.
- Wählen Sie jeweils den für die Fahrsituation geeigneten Gang.
- Fahren Sie vorausschauend, um unnötiges Anhalten und damit verbundene Anfahrvorgänge zu vermeiden.

➔ Fahren ohne Hilfsantrieb

Sie können Ihr Fahrrad auch ohne den Hilfsantrieb nutzen. Hierzu müssen Sie nur den Hilfsantrieb ausschalten. Anschließend können Sie Ihr Fahrrad wie ein Fahrrad ohne Hilfsantrieb nutzen, z. B. wenn der Akku leer ist oder Sie Energie sparen möchten.



→ Fußstellung auf den Pedalen



Für ein ergonomisches und schonendes Fahren ist die Fußstellung auf den Pedalen wichtig. Dabei sollten nicht die Fersen oder der Mittelfuß aufliegen sondern nur der Fußballen. Eine falsche Fußstellung auf den Pedalen macht sich durch ein Taubheitsgefühl in den Fußzehen bemerkbar. Im schlimmsten Falle führt eine falsche Fußstellung auf den Pedalen zu Schmerzen in den Kniegelenken.



19. Fehler beheben

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Das Display funktioniert nicht.	Akku leer oder Kontakt zwischen Fahrrad und Akku fehlt	Stellen Sie sicher, dass der Akku aufgeladen ist und korrekt sitzt. Stellen Sie sicher, dass das Akkuschloss geschlossen ist. Dadurch vermeiden Sie, dass der Kontakt zwischen Akku und Fahrrad während der Fahrt unterbrochen wird
Der Lenker lässt sich verdrehen	Durch Vibration gelockerte Schrauben am Lenker und/oder Vorbau	Prüfen Sie alle Schraubverbindungen an Ihrem Vorbau, die zur Lenkerbefestigung dienen.
	Durch Vibration gelockerte Schnellspanneinrichtungen am Lenker und/oder Vorbau	Prüfen Sie den festen Sitz aller Schnellspanneinrichtung an Ihrem Lenker und Ihrem Lenkervorbau.
Mein Fahrrad hat eine verminderte Bremsleistung	Falsche Einstellung	Prüfen Sie Ihre Bremsen auf die richtige Einstellung und lassen Sie diese bei Bedarf nachstellen.
	Verschlossene Bauteile an den Bremsen.	Prüfen Sie Ihre Bremsbeläge und Ihre Felgenflanken auf Verschleiß.
	Verschmutzte Bauteile an den Bremsen.	Reinigen Sie ihre Bremsbeläge und Felgenflanken gründlich.
Mein Fahrrad fährt sich unsicher und indirekt	Durch Vibration gelockerte Schraubverbindungen	Prüfen Sie alle Schraubverbindungen an Lenker, Vorbau und Radachsen.
	Falscher Reifendruck	Prüfen Sie Ihren Reifendruck.
Mein Fahrrad hat eine verminderte Reichweite bei vollgeladenem Akku	Falsches Fahrverhalten	Überprüfen Sie Ihre Fahrweise und passen Sie dies ggf. an.
	Geschwächter bzw. gealterter Antriebsmotor	Ersetzen Sie, wenn nötig, den geschwächten bzw. gealterten Motor
	Geschwächter bzw. gealterter Akku	Überprüfen Sie Ihre Fahrweise und passen Sie dies ggf. an. Ersetzen Sie, wenn nötig, den geschwächten bzw. gealterten Akku



20. Häufig gestellte Fragen

→ Allgemeine Fragen

Frage	Antwort
Wo finde ich die Rahmennummer?	Bei den meisten Fahrrädern ist die Rahmennummer auf der Unterseite des Tretlagers eingestanzt. Da die Rahmennummer aus logistischen Gründen nicht gespeichert werden kann, bitten wir Sie, diese in Ihrem Fahrradpass zu notieren.
Wo finde ich den Fahrradpass?	Den Fahrradpass finden Sie in dieser Anleitung unter: 25 Fahrradpass auf S. 63
Was ist ein Verschleißteil?	<p>Verschleißteile unterliegen einem funktionsbedingten Verschleiß. Aus diesem Grund sollten diese regelmäßig überprüft, gewartet und ersetzt werden. Hierzu zählen sich bewegende Teile, wie bspw. Kette, Ritzel und Umwerfer, sowie fest montierte Bauteile, wie bspw. Bremsbeläge, Griffe und Sättel. Die Lebensdauer dieser Teile hängt neben diversen Faktoren sehr stark von der persönlichen Fahrweise ab.</p> <p>Typische Verschleißteile sind beispielsweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schalt- und Bremszüge - Ketten - Kurbeln und Ritzel - Tretlager und Steuerkopflager (Steuersatz) - Bremsbeläge, -Scheiben und -Züge - Dichtungen sowie das Schmieröl von Federelementen - Griffe - Reifen und Schläuche - Schutzbleche - Akkus
Wo bekomme ich Ersatzteile für mein Fahrrad?	<p>Ersatz- und Verschleißteile haben wir in der Regel immer auf Lager. Diese können Sie bequem auf unserer Partnerseite www.pentagonSPORTS.de oder über unsere Service-Rufnummer bestellen.</p> <p>Sofern es sich nicht um eine Garantieleistung handelt, werden Ersatzteile zu unseren üblichen Konditionen ausgeliefert.</p>
Gibt es eine Gewichtsbeschränkung für mein Fahrrad?	Jedes Fahrrad, ob Pedelec oder nicht, hat eine Gewichtsbeschränkung. Die Angabe zur Gewichtsbeschränkung für Ihr Pedelec finden Sie in dieser Betriebsanleitung und auf dem Typenschild auf Ihrem Fahrrad.
Was muss nach Anlieferung noch montiert werden?	Eine Auflistung, was nach Anlieferung noch montiert werden muss finden Sie unter: 0 Auspacken und Aufbau auf S. 7



➔ Fragen zu Garantie und Gewährleistung

Frage	Antwort
Was kann bei Problemen mit meinem Fahrrad tun?	Zunächst empfehlen wir Ihnen, sich intensiv mit der mitgelieferten Betriebsanleitung auseinanderzusetzen. Wenn Ihr Problem hiermit nicht behoben werden kann, so nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Händler bzw. mit unserem Servicepersonal auf. Bitte halten Sie hierzu Ihren Kaufbeleg und Ihren Fahrradpass bereit. Die Angaben zum Service und Kontakt finden Sie in dieser Betriebsanleitung unter: 26 Service und Kontakt auf S. 64
Welche Garantieleistung kann ich erwarten?	Eine ausführliche Erläuterung zu Garantie und zur gesetzlichen Gewährleistung finden in dieser Betriebsanleitung unter: 3 Gesetzliche Gewährleistung und Garantieanspruch auf S. 9
An wen wende ich mich in einem Garantie- oder Servicefall?	Die Angaben zum Service und Kontakt finden Sie in dieser Betriebsanleitung unter: 26 Service und Kontakt auf S. 64

➔ Technische Fragen

Frage	Antwort
Kann ich beliebige Reifen auf mein Fahrrad montieren?	Nein. Die Reifen und Schläuche müssen zu den Spezifikationen der Felge passen. Zudem sind gemäß beiliegender Konformität keine Veränderungen am Fahrrad ohne die Zustimmung des Herstellers erlaubt!
Kann ich einen beliebigen Anhänger an mein Fahrrad montieren?	Nein. Das Anbauen von Anhängern ist für Ihr Fahrrad nicht vorgesehen. Wenn Sie dennoch einen Anhänger anbauen, erlöschen die mitgelieferte Konformitätserklärungen und der Garantieanspruch.
Kann ich einen beliebigen Kindersitz an mein Fahrrad montieren?	Nein. Das Anbauen von Kindersitzen ist für Ihr Fahrrad nicht vorgesehen. Wenn Sie dennoch einen Kindersitz anbauen, erlöschen die mitgelieferte Konformitätserklärungen und der Garantieanspruch.
Kann ich einen beliebigen Flaschenhalter montieren?	Sofern an Ihrem Fahrrad Befestigungsschrauben für einen Flaschenhalter vorhanden sind können Sie jeden beliebigen Flaschenhalter montieren. Einige wenige Fahrradmodelle besitzen keine Gewinde im Rahmen, um einen Flaschenhalter zu montieren. Hier gibt es die Möglichkeit, einen Flaschenhalter über Klemm- oder Spannmontage anzubringen. Im Zweifelsfall sollten Sie immer zunächst immer Rücksprache mit dem Hersteller halten.



Frage	Antwort
<p>Warum quietschen meine Bremsen?</p>	<p>Quietschende Bremsen sind kein Anzeichen eines Defekts, weshalb die Funktion in der Regel gewährleistet ist. Somit kann die aktuelle Fahrt beendet werden. Dennoch sollten die Bremsen anschließend ordentlich gereinigt und eingestellt werden. Wir empfehlen Ihnen hierzu eine Fachwerkstatt aufzusuchen. Die Kosten hierfür müssen jedoch von Ihnen selbst getragen werden.</p>
<p>Welcher Reifendruck ist an meinen Reifen einzustellen?</p>	<p>Der Reifendruck ist auf der Seitenwand eines jeden Reifens vermerkt. Dementsprechend ist der Reifendruck einzustellen.</p>
<p>Wie muss ich meine Feder- gabel und deren Dämpfer pflegen?</p>	<p>Um die Funktionsfähigkeit der Federungs- und Dämpfersysteme zu gewährleisten, sollten diese im Bereich der Dichtlippen mit einem hochwirksamen Gleitmittel (z.B. Brunox) gepflegt werden. Durch das Gleitmittel wird das sogenannte Losbrechmoment verringert, wodurch die Systeme besser arbeiten können. Hierzu müssen zunächst die Gleitrohre der Federgabel bzw. des Dämpfers gründlich gereinigt und anschließend mit einer geringen Menge des Gleitmittels benetzt werden. Achtung: Bei der Anwendung darauf achten, dass das Gleitmittel nicht mit den Bremsen in Berührung kommt. Dadurch kann die Bremswirkung verloren gehen und es besteht Verletzungsgefahr.</p>
<p>Wie lange hält meine Fahrradkette?</p>	<p>Die Funktion einer Kette ist in der Regel bis zu einer Fahrleistung von max. 2000 km bis 2500 km gewährleistet. Bei Überschreitung dieser Reichweite kann eine Kette etwas gelängt sein und beschädigt bei weiterer Benutzung den Zahnkranz. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, die Kette in regelmäßigen Abständen zu erneuern. Bei längeren Touren in den Bergen empfiehlt es sich, eine Ersatzkette und ein Kombi-Werkzeug mit Kettennieter mitzunehmen, sodass eine beschädigte Kette auf die Schnelle repariert oder ausgewechselt werden kann.</p>
<p>Weshalb lässt sich das Display nicht einschalten?</p>	<p>Prüfen Sie, ob alle Steckverbindungen zwischen Display und Steuergerät richtig verbunden sind.</p>
<p>Was mache ich, wenn ein Fehlercode im Display angezeigt wird?</p>	<p>Kontaktieren Sie den Hersteller, nennen Sie den Fehlercode und schildern Sie das Problem.</p>



21. Fahrrad transportieren

WARNUNG



Während des Transports kann das Fahrrad umstürzen, rutschen oder vom Transportmittel herabfallen. Schwere Verletzungen sind die Folge.

Sichern Sie das Fahrrad während des Transports in einem Fahrzeug oder in einem öffentlichen Verkehrsmittel gegen Umstürzen, Rutschen oder Herabfallen.

- Nutzen Sie für den Transport Ihres Fahrrads einen zugelassenen handelsüblichen Fahrradträger für Ihr Fahrzeug.
- Schützen Sie Ihre Fahrrad vor Spritzwasser und Regen.
- Falls Sie nicht über einen Fahrradträger verfügen und das Fahrrad in den Kofferraum gepackt werden muss, stellen Sie sicher, dass das Fahrrad nicht auf das Schaltwerk gelegt wird.

➔ Fahrradakku beim Transport schützen

WARNUNG



Schützen Sie Ihren Fahrradakku beim Transport vor physikalischen Einwirkungen und vor Wasser!

Beim privaten Transport gilt die Vorschrift, dass der Akku gegen schädliche physikalische Einwirkungen geschützt sein muss so, dass vom Akku keine Gefahren ausgehen können.

Wir empfehlen deshalb unbedingt den Akku für den Transport aus dem Fahrrad zu entnehmen.

Sollte der Akku beim Transport im Fahrrad einen Wasserschaden erleiden, können diese Schäden nicht geltend gemacht werden!

22. Fahrrad warten und pflegen

➔ Akku pflegen



Der Akku ist für etwa 500 Ladezyklen angelegt. Nach 500 Ladezyklen verfügt der Akku nicht mehr über 100 % Kapazität. Die Kapazität beträgt nach 500 Ladezyklen noch etwa 60 %. Ein Ladezyklus beinhaltet das Aufladen des Akkus von 0 % auf 100 %. Das Aufladen des Akkus von 99 % auf 100 % zählt nicht als voller Ladezyklus, sondern er zählt nur als 1 % eines vollen Ladezyklus. 500 Ladezyklen dauern in der Regel mehr als zwei Jahre.



Sie können den Akku mit einem Ladezustand von 75 % etwa fünf Monate lagern, ohne diese nachzuladen. Bei einem Ladezustand von 50 % beträgt die Lagerzeit etwa drei Monate.



Um die Lebensdauer Ihres Akkus nicht zu verkürzen, gehen Sie wie folgt vor:

- Laden Sie den Akku, wenn der Ladestand nach dem Fahren zwischen 30 % und 50 % liegt.
- Stellen Sie sicher, dass der Akku nicht vollständig entladen wird (Tiefentladung).

Dies kann geschehen, wenn der Akku vollständig leer gefahren wurde und das Fahrrad im Anschluss mehrere Tage abgestellt wird.

Um den Akku länger als zwei Monate zu lagern, gehen Sie wie folgt vor:

- Bauen Sie den Akku aus.
- Stellen Sie sicher, dass der Akku keine sichtbaren Beschädigungen z. B. ein gebrochenes Gehäuse aufweist.
- Laden Sie den Akku vor einer längerfristigen Aufbewahrung vollständig auf.
- Lagern Sie den Akku an einem trockenen Ort mit geringer Luftfeuchtigkeit.
- Halten Sie eine Temperatur zwischen 5 °C und 20 °C ein.
- Schützen Sie den Akku vor extremen Temperaturschwankungen.
- Setzen Sie den Akku keinem direkten Sonnenlicht oder Wärme aus z. B. beim Lagern in einer Lagerhalle.
- Stellen Sie sicher, dass der gelagerte Akku spätestens alle drei Monate geladen wird.

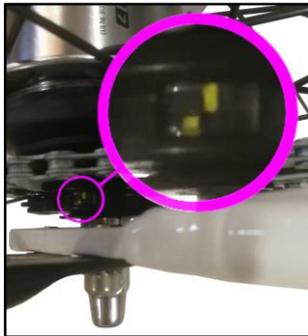
➔ Elektromotor und Steuerung pflegen

W A R N U N G	
	<p>Durch Feuchtigkeit, Verschmutzung oder mechanische Beschädigung kann ein Kurzschluss entstehen. Brand oder Explosion des Akkus kann die Folge sein.</p> <ul style="list-style-type: none">- Reinigen Sie den Elektromotor und die Steuerung ausschließlich von außen mit einem feuchten Schwamm.- Falls Sie diese Komponenten versehentlich ins Wasser eintauchen, trennen Sie den Motor sofort vom Akku und nehmen Sie ihn vor Prüfung beim Hersteller nicht wieder in Betrieb.

- Reinigen Sie den Elektromotor und die Steuerung ausschließlich von außen mit einem feuchten Schwamm.
- Beachten Sie dabei die Anleitung des jeweiligen Herstellers.



→ Schaltung ein- und nachstellen



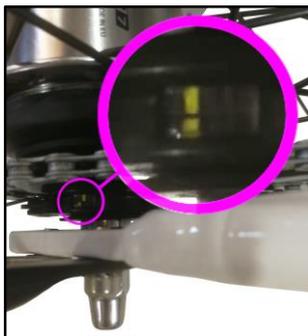
Wenn Ihre Nabenschaltung nicht richtig funktioniert, die Gänge springen oder es beim Treten ungewöhnliche Geräusche verursacht, liegt dies in der Regel an der falschen Feineinstellung der Schaltung.



Schalten Sie zunächst im Stillstand am Drehgriffschalter in den siebten und anschließend in den vierten Gang.



Durch Drehen an der Einstellmutter am Drehgriffschalter können sie Die Schaltzugspannung erhöhen oder verringern.



Stellen Sie die Einstellmutter zur Feinjustieren so ein, dass die beiden gelben Striche eine Linie bilden.



→ Wartungsintervalle zur präventiven Instandhaltung

WICHTIGER HINWEIS



Die präventiven Instandhaltungsmaßnahmen müssen regelmäßig durchgeführt werden, ganz gleich, ob Sie ein Problem an der jeweiligen Komponente feststellen oder nicht.
Dies gewährleistet Ihre Sicherheit und die einwandfreie Funktion Ihres Pedelecs.

HINWEIS



Bewahren Sie immer die Rechnung für eine Instandhaltungsmaßnahme auf. Da bei einem Eintrag ins Service-Heft nicht nachvollzogen werden kann, welche Maßnahmen durchgeführt wurden kann im Zweifelsfalle der Eintrag ins Service-Heft nicht ausreichen.



Intervall	Komponente	Handlung
Vor jeder Fahrt	Bremsen	Prüfen Sie Ihre Bremsen auf einwandfreie Funktion.
Nach jedem langem oder harten Einsatz oder nach allen 20 Fahrstunden	Fahrrad gesamt	Prüfen Sie das Fahrrad auf Schäden. Lassen Sie das Fahrrad, wenn erforderlich durch einen qualifizierten Fachhändler reparieren.
Wöchentlich	Bremsen	Prüfen Sie die Power-Cut-Off-Funktion an den Bremshebeln auf einwandfreie Funktion.
Monatlich oder nach jeden 150 km	Kette und Antriebskettenräder	Reinigen Sie die Kette und die Antriebskettenräder und schmieren Sie diese anschließend nach.
	Relevante Schraubverbindungen unter Anderem am Gepäckträger	Prüfen Sie relevante Schraubverbindungen auf einen festen Sitz und ziehen Sie dies ggf. nach.
Alle sechs Monate	Reifen und Felgen	Prüfen Sie Ihre Mäntel auf sichtbare Beschädigungen und die Felgen, Speichen sowie die Speichenrippel auf Beschädigungen und korrekte Montage. Stellen Sie ggf. nach oder ersetzen Sie defekte Bauteile.
Alle 3.500 km oder jährlich	Bremsen	Tauschen Sie die Bremsbeläge aus. Prüfen Sie die Laufräder auf Seitenschlag und auf Verschleiß an den Bremsflanken. Reinigen Sie die Bremsflanken an den Felgen gründlich. Überprüfen Sie die Bremszüge auf Rost und auf Beschädigungen (tauschen Sie diese wenn nötig aus). Prüfen Sie die Bremshebel auf einwandfrei Funktion und auf Beschädigungen.
Alle 3.500 km oder alle zwei Jahre	Kette	Ersetzen Sie die Kette durch eine neue.
Alle 6.000 km oder alle drei Jahre	Schläuche und Mäntel	Ersetzen Sie die Schläuche und Mäntel gegen neue.
Alle 8.000 km oder alle vier Jahre	Antriebseinheit	Ersetzen Sie die Kette, den Schraubkranz und die komplette Kurbelgarnitur durch neue Komponenten.
Alle 14.000 km oder alle acht Jahre	Laufräder	Ersetzen Sie die kompletten Laufräder.
Bei Bedarf	Rahmen, Gabel, Laufräder und Pedale	Entfernen Sie groben Schmutz mit einer entsprechenden Bürste. Reinigen Sie die Komponenten mit einem feuchten Tuch und einer milden Seifenlauge.



→ **Reinigung und Schmierung**

Es ist wichtig, Ihr Fahrrad stets sauber und geölt zu halten, damit es gut und sicher ist. Waschen Sie Schmutz immer ab und trocknen Sie das Fahrrad, bevor Sie bewegliche Teile ölen. Im Folgenden finden Sie eine Hilfe, wie Sie Ihren Reinigungs- und Schmierplan einhalten können. Dies ist aber abhängig davon, wie und wo und wie oft Sie Ihr Fahrrad nutzen.

HINWEIS	
	<p>Verwenden Sie nicht zu viel Schmierstoff und wischen Sie überschüssiges Schmierfett oder Öl immer ab, vor allem, wenn es auf Ihre Bremse, Bremsbeläge oder die Felgen gelangt ist, da dies zur Verringerung der Bremsfunktion und einer Verlängerung des Bremswegs führen kann. Wenn Sie irgendwelche Zweifel bezüglich dieser Teile haben, konsultieren Sie bitte unser Serviceteam oder einen qualifizierten Fachhändler.</p>

Welches Teil?	Wie oft?	Womit?	Wie?
Kette	wöchentlich	Leichtöl (z.B. technisches Weißöl oder Nähmaschinenöl)	Pinsel oder Spritzpistole
Kettenschaltung	wöchentlich	Öl	Ölkanne
Bremsen und Bremshebel	wöchentlich	Öl	Ölkanne
Schalthebel	monatlich	Lithium-basiertes Fett	Zerlegen
Freilauf	alle sechs Monate	Öl	Ölkanne
Bremszug	alle sechs Monate	Lithium-basiertes Fett	Zerlegen
Tretlager	jährlich	Lithium-basiertes Fett	Zerlegen
Pedale	jährlich	Lithium-basiertes Fett	Zerlegen
Radlager	jährlich	Lithium-basiertes Fett	Zerlegen
Steuersatzlager	jährlich	Lithium-basiertes Fett	Zerlegen
Sattelstütze	jährlich	Lithium-basiertes Fett	Zerlegen



23. Serviceheft



Um Ihre Gewährleistungsansprüche geltend zu machen, empfehlen wir neben dem Einhalten der Wartungsintervalle eine sorgfältige Prüfung Ihres Fahrrades mindestens ein- bis zweimal jährlich

Stempel des Händlers:

Erstmontage: _____

durch Fachmann geprüft am:

Stempel des Händlers:

Servicebericht: _____

Inspektion durchgeführt am:

Stempel des Händlers:

Servicebericht: _____

Inspektion durchgeführt am:

Stempel des Händlers:

Servicebericht: _____

Inspektion durchgeführt am:

Stempel des Händlers:

Servicebericht: _____

Inspektion durchgeführt am:

Stempel des Händlers:

Servicebericht: _____

Inspektion durchgeführt am:



Stempel des Händlers:

Servicebericht: _____

Inspektion durchgeführt am:

Stempel des Händlers:

Servicebericht: _____

Inspektion durchgeführt am:

Stempel des Händlers:

Servicebericht: _____

Inspektion durchgeführt am:

Stempel des Händlers:

Servicebericht: _____

Inspektion durchgeführt am:

Stempel des Händlers:

Servicebericht: _____

Inspektion durchgeführt am:

Stempel des Händlers:

Servicebericht: _____

Inspektion durchgeführt am:

Stempel des Händlers:

Servicebericht: _____

Inspektion durchgeführt am:

Stempel des Händlers:

Servicebericht: _____

Inspektion durchgeführt am:



Stempel des Händlers:

Servicebericht: _____

Inspektion durchgeführt am:

Stempel des Händlers:

Servicebericht: _____

Inspektion durchgeführt am:

Stempel des Händlers:

Servicebericht: _____

Inspektion durchgeführt am:

Stempel des Händlers:

Servicebericht: _____

Inspektion durchgeführt am:

Stempel des Händlers:

Servicebericht: _____

Inspektion durchgeführt am:

Stempel des Händlers:

Servicebericht: _____

Inspektion durchgeführt am:

Stempel des Händlers:

Servicebericht: _____

Inspektion durchgeführt am:

Stempel des Händlers:

Servicebericht: _____

Inspektion durchgeführt am:



24. Fahrrad entsorgen



Um das Fahrrad am Ende seiner Lebensdauer zu entsorgen, gehen Sie wie folgt vor:

- Entsorgen Sie das Fahrrad und seine Komponenten, wie z. B. den Akku und Elektro- und Elektronikbauteile gemäß den örtlichen gesetzlichen Bestimmungen und Richtlinien, z. B. über einen Recyclinghof.
- Beachten Sie dabei die Angaben des Akku-Herstellers und des Herstellers der Elektro- und Elektronikbauteile.



25. Fahrradpass

Vor- und Zuname

Straße

PLZ / Wohnort

Telefon / Mobiltelefon

Fax

Kaufdatum

Fahrradbezeichnung (Marke / Modell)

Rahmen-Nr.

Laufgradgröße

Farbe

Schlüsselnummer (Akkuverriegelung)

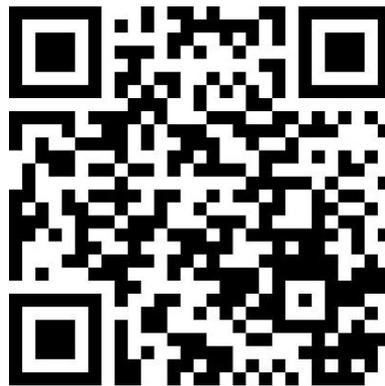
Besonderheiten / Zubehör



26. Service und Kontakt



Zum Service-Formular



Bitte beachten Sie, dass Service-Aufträge nur über da Service-Formular bearbeitet werden können. Wie bedanken uns für Ihr Verständnis!

Zündapp Vertriebsgesellschaft mbH
Steinstraße 54
D-81667 München
www.zuendapp.com



27. Konformitätserklärung

EG Konformitätserklärung

Der Hersteller: Pentagon Sales GmbH
Lindenstraße 31-33
D-73479 Ellwangen (Jagst)
Tel: 07961 967 97 80
Fax: 07961 967 97 05

erklärt hiermit, dass folgende Produkte

Produktbezeichnung: Zündapp Pedelec 20 Zoll Faltrad mit Mittelmotor, 250W, 36V

Typenbezeichnung: Zündapp X20 Pedelec Mid-Drive Folding-Bike

folgenden Richtlinien entspricht:

- Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)
- Richtlinie 2014/30/EU (Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit)
- Richtlinie 2011/65/EU (RoHS 2)

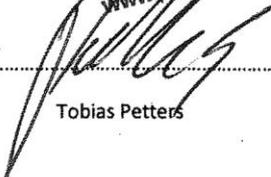
Folgende harmonisierte Normen finden hierzu Anwendung:

- DIN EN ISO 12100:2011-03 (Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung)
- EN 15194:2017(D) (Fahrräder – Elektromotorisch unterstützte Räder – EPAC)
- DIN EN ISO 4210-2:2015-12 (Fahrräder – Sicherheitstechnische Anforderungen an Fahrräder – Teil 2: Anforderungen für City- und Trekkingfahrräder, Jugendfahrräder, Geländefahrräder (Mountainbikes) und Rennräder)
- DIN EN 62321-1 (Verfahren zur Bestimmung von bestimmten Substanzen in Produkten der Elektrotechnik – Teil 1: Einleitung und Übersicht (IEC 62321-1:2013))
- DIN EN 50581 (Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe)

Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurde; vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Ellwangen, 05.04.2023

**PENTAGON
SALES GMBH**
Lindenstr. 31
73479 Ellwangen
www.pentagon-sales.de


Tobias Petters

Geschäftsführer und Bevollmächtigter für technischen Unterlagen



28. Wichtige Information für den Rückversand Ihres E-Bikes



**WICHTIGE
INFORMATION**
**IMPORTANT
INFORMATION**



Für den Rückversand Ihres E-Bikes:

For sending back your E-Bike:

Nutzen Sie ausschließlich den Versandkarton mit dem das E-Bike angeliefert wurde.

[Only use the shipping carton in which the EPAC was delivered to you.](#)

Verpacken Sie das E-Bike so, dass es gegen Stöße geschützt ist.

[Pack the EPAC so it will be secured against all shocks.](#)

Für den Rückversand muss der Akku im Fahrrad in der dafür vorgesehenen Akku-Halterung eingesetzt und verriegelt sein.

[For sending back your EPAC, the battery has to be mounted and locked in the battery holder.](#)

!! WICHTIG !!

Es dürfen grundsätzlich keine E-Bikes mit Akkus versendet werden die einen mechanischen oder elektrischen Defekt aufweisen.

!! IMPORTANT !!

[In principle, no EPACs with batteries that have a mechanical or electrical defect may be shipped.](#)



29. Wichtige Information für den Rückversand eines Akkus



WICHTIGE INFORMATION IMPORTANT INFORMATION



Für den Rückversand Ihres E-Bike-Akkus:

For sending back your EPAC battery:

WICHTIG: Sollte Ihr Akku sichtbare Beschädigungen bzw. Schäden aufweisen die auf einen elektrischen Defekt hinweisen ist ein Versand grundsätzlich nicht erlaubt. Bitte kontaktieren Sie hierzu unser Service-Team und entsorgen Sie den Akku ordnungsgemäß.

IMPORTANT: If the battery case is damaged or the battery is damaged caused by an electric fault, any kind of shipping is not allowed. In that case, please contact our service team and dispose this battery properly.

Um einen Akku zurückzusenden, kontaktieren Sie unser Service-Team. Anschließend bekommen Sie einen Versandkarton, ein Gefahrgutlabel, ein Beförderungspapier und einen Rücksende-schein zugesendet. Verwenden Sie ausschließlich den dafür vorgesehenen Versandkarton.

If you need to send back a battery, please contact our service team. Our service team will send you a special shipping carton, a label for dangerous goods, a accompanying document and a reply-paid receipt. Only use this shipping carton for sending back you'r battery.



Verpacken sie den Akku zwischen den mitgelieferten Folienmembranen. So ist dieser gegen jegliche Stöße und Einflüssen von außen geschützt.

Pack the battery between the membranes. Packed like this, the battery will be secured against all kind of shocks.



Für den Versand muss der Versandkarton mit dem entsprechenden Gefahrgutsymbol, UN3480 / Gefährdungsklasse 9, versehen sein. Dieses Gefahrgutsymbol muss deutlich, klar erkennbar und unbeschädigt auf dem Versandkarton angebracht sein.

For sending back the battery, the carton has to be labeled with the right label for dangerous goods, UN3480 / danger class 9. This symbol has to be clearly visible and undamaged on the shipping carton.



Für den Versand muss das Beförderungspapier für gefährliche Güter dem Transporteur übergeben werden.

Die nötigen Informationen für das Beförderungspapier finden Sie Ihrer mitgelieferten Betriebsanleitung und zum Download auf der www.pentagonservice.de

For sending back the battery, the accompanying document needs to be handed out to the delivery person.

You will find all information for the accompanying document in the manual for you'r EPAC and under the following web page: www.pentagonservice.de