



## Gebrauchsanleitung

*The new Sunrider!*





# Gebrauchsanleitung

Omdat wij voortdurend werken aan verdere ontwikkelingen, vragen wij uw begrip voor het recht dat wij ons voorhouden om elk moment de vorm, de uitvoering en de techniek van onze producten te wijzigen. Daarom kunnen geen aanspraken gemaakt worden die gebaseerd zijn op gegevens of afbeeldingen getoond in deze handleiding, op onze website of via ander materiaal van Sunrider Cycles.

Diese Gebrauchsanweisung ist dazu gedacht, Sie über den sicheren Gebrauch Ihres Sunriders zu informieren und Sie bei der sach- und fachgerechten Pflege zu unterstützen.

Da wir möchten, dass Sie lange Freude an Ihrem Sunrider haben, möchten wir Sie bitten, diese Gebrauchsanweisung aufmerksam zu lesen. Bei unsachgemäßem Gebrauch kann es sowohl zu Personenschäden als auch zu Schäden am Sunrider kommen. Sollten Sie Ihren Sunrider einmal verkaufen, vergessen Sie bitte nicht, dem neuen Eigentümer diese Gebrauchsanweisung mit zu übergeben, sie gehört unbedingt zum Sunrider.

**Seiten- und Richtungsangaben:**

Die Seiten und Richtungsangaben in diesem Heft (links, rechts, vorne, hinten) sind grundsätzlich auf die Sitzposition des Fahrers bezogen.

**Gesetzliche Bestimmungen:**

Für den Gebrauch jeglicher Fahrzeuge im öffentlichen Straßenverkehr gelten gesetzliche Vorschriften, die sich von Land zu Land unterscheiden können. Bitte machen Sie sich mit den bei Ihnen jeweils geltenden Vorschriften vertraut, denn es liegt in Ihrer Verantwortung die jeweiligen Bestimmungen zu beachten.

**Registrierung des Sunriders:**

Nur wenn Sie Ihren Sunrider registrieren lassen, können wir Sie mit aktuellen Daten oder Sicherheitshinweisen versorgen.

Hierzu finden Sie am Ende dieses Heftes ein Registrierungsformular, welches Sie einfach ausfüllen und uns an die angegebene Adresse senden können.

**Rahmennummer Ihres Sunrider**

Hier können Sie die Rahmennummer Ihres Sunriders notieren.

-----

|   |           |
|---|-----------|
| Gebrauchsanleitung .....                          | 1         |
| <b>1. Allgemeine Informationen: .....</b>         | <b>7</b>  |
| 1.1 Fahren unter widrigen Umständen: .....        | 7         |
| 1.1.1 Schlechtes Wetter .....                     | 7         |
| 1.1.2 Dunkelheit .....                            | 8         |
| 1.2 Helm .....                                    | 8         |
| <b>2. Bedienung .....</b>                         | <b>9</b>  |
| 2.1 Ein- und Aussteigen .....                     | 9         |
| 2.2 Sitz .....                                    | 9         |
| 2.3 Spiegel .....                                 | 9         |
| 2.4 Halt auf den Pedalen .....                    | 9         |
| 2.5 Steuerung .....                               | 9         |
| 2.6 Bremsen .....                                 | 10        |
| 2.6.1 Feststellbremse .....                       | 10        |
| 2.7 Schalten .....                                | 10        |
| 2.7.1 Kettenschaltung .....                       | 10        |
| 2.7.2 Nabenschaltung .....                        | 10        |
| 2.7.3 Rohloff Nabenschaltung .....                | 11        |
| 2.8 Akku .....                                    | 11        |
| 2.9 Hauptschalter .....                           | 11        |
| 2.10 Beleuchtung .....                            | 12        |
| 2.11 Blinker .....                                | 12        |
| 2.12 Hupe .....                                   | 12        |
| 2.13 Tacho und Kilometerzähler .....              | 12        |
| 2.14 Gepäckraum .....                             | 12        |
| 2.15 Parken / Lagern .....                        | 13        |
| <b>3. Instandhaltung .....</b>                    | <b>14</b> |
| 3.1 Wartungsintervall .....                       | 14        |
| 3.1.1 Räder .....                                 | 15        |
| 3.1.2 Reifendruck .....                           | 15        |
| 3.1.3 Bremsen und Bremszüge .....                 | 15        |
| 3.1.4 Joysticks und Steuergestänge .....          | 16        |
| 3.1.5 Lager der Steuerung .....                   | 17        |
| 3.1.6 Befestigung des Sitzes .....                | 17        |
| 3.1.7 Einstellen der Federung .....               | 17        |
| 3.1.8 Materialermüdung .....                      | 17        |
| 3.1.9 Polyester .....                             | 18        |
| 3.1.10 Reinigen und Polieren der Oberfläche ..... | 18        |
| 3.1.11 Kette .....                                | 18        |
| 3.1.12 Schaltwerk und Kettenspanner .....         | 19        |
| 3.1.13 Nabenschaltung .....                       | 19        |
| 3.1.14 Kurbeln und Tretlagergehäuse .....         | 19        |
| 3.1.15 Pedale .....                               | 20        |
| 3.1.16 Frontlampe .....                           | 20        |
| 3.1.17 Rücklicht .....                            | 20        |
| 3.1.18 Blinker .....                              | 20        |
| 3.1.19 Spur .....                                 | 20        |
| <b>4. TECHNIK .....</b>                           | <b>22</b> |
| 4.1 Antrieb .....                                 | 22        |

|  |           |
|--|-----------|
| 4.2 Zwischengetriebe .....             | 22        |
| 4.3 Steuerung.....                     | 22        |
| 4.4 Vorderradaufhängung .....          | 23        |
| 4.5 Hinterradaufhängung.....           | 23        |
| <b>5. GARANTIE .....</b>               | <b>24</b> |
| 5.1 Wann gilt die Garantie: .....      | 24        |
| 5.2 Ausschluss von der Garantie.....   | 24        |
| <b>3. REGISTRIERUNGSFORMULAR .....</b> | <b>26</b> |

# 1. Allgemeine Informationen:

Der Sunrider ist dazu gedacht auf festem Untergrund zu fahren. Dabei dürfen die Räder den Boden nicht verlassen.

Zudem ist der Sunrider ein niedriges und sportliches (oft schnelles) Fahrzeug. Rechnen Sie damit, dass andere Verkehrsteilnehmer Ihre Geschwindigkeit unterschätzen, und Sie unter Umständen nicht wahrnehmen.

Verhalten Sie sich im Verkehr immer vorsichtig und verantwortungsvoll. Fahren Sie eher defensiv. Reduzieren Sie in unübersichtlichen Situationen Ihre Geschwindigkeit und seien Sie immer bereit zu bremsen. Behalten Sie abbiegende Fahrzeuge im Auge - von diesen können Sie besonders leicht übersehen werden.

- Fahren Sie niemals Freihändig.
- Hängen Sie nichts an die Joysticks oder an andere Teile des Sunriders.
- Fahren Sie niemals unter Alkoholeinfluss oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder anderen Substanzen, die Ihre Fahrtüchtigkeit einschränken.
- Benutzen Sie den Sunrider niemals für mehr als eine Person.
- Fahren Sie auf unbefestigten Wegen besonders vorsichtig und nur auf zum Radfahren bestimmten Wegen.
- Versuchen Sie möglichst Steinen, Ästen und Schlaglöchern auszuweichen.
- Behalten Sie Ihre Geschwindigkeit besonders bergab im Auge.
- Beachten Sie die Gebrauchsanweisung Ihres Rades und überlasten Sie es nicht.

**Je höher die Geschwindigkeit, desto höher das Unfallrisiko und desto größer die Kräfte die bei einem Unfall auf Sie und den Sunrider wirken.**

**Je höher die Geschwindigkeit desto höher die Gefahr des**

**Fahrzeugausbrechens. Schon eine kleine Unebenheit kann dabei eine große Wirkung auf Rahmen und Radaufhängung haben.**

Nehmen Sie immer ein Reparaturset mit. Dazu gehören Pumpe, Reserveschlauch, Flickzeug und Werkzeug. So können Sie einen platten Reifen oder andere kleine Defekte auch unterwegs beheben.

Wenn Sie abends unterwegs sind, denken Sie immer daran einen geladenen Akku und ggf. einen Ersatz Akku für das Licht des Rades dabei zu haben.

## 1.1 Fahren unter widrigen Umständen:

Vermeiden Sie möglichst Schlaglöcher, Kopfsteinpflaster, unbefestigte oder tiefe Seitenstreifen und andere Unebenheiten, die eine Belastung der Räder darstellen könnten oder dazu führen könnten, dass das Fahrzeug ausbricht.

Sollten Sie eine Strecke mit Kopfsteinpflaster passieren müssen, fahren Sie sehr vorsichtig und langsam. Sobald Sie den Untergrund nicht einschätzen können, ist es sicherer den Sunrider zu schieben.

### 1.1.1 Schlechtes Wetter

Schlechtes Wetter bedeutet oft auch schlechtere Sicht.

Fahren Sie bei schlechtem Wetter immer mit Licht.

Regen, Eis, Laub, Matsch etc. können, genau wie Temperaturen unterhalb des Gefrierpunktes, für Glätte auf den Straßen sorgen. Glätte, auch bei Überquerung eines nassen Zebrastreifens oder Gullideckels wirkt sich nachteilig auf die Haftung der Reifen aus. Passen Sie Ihre Geschwindigkeit und Ihren Abstand den Bedingungen an, vermeiden Sie plötzliche Lenkbewegungen oder ein zu schnelles Durchfahren scharfer Kurven. Starker Wind kann dazu führen, dass das Rad unerwartet die Richtung ändert. Passen Sie bei stürmischem Wetter ihre Geschwindigkeit an.

Keine Bremse funktioniert bei Trockenheit und Nässe gleich gut, und bei nassem Wetter haben die Reifen weniger Haftung. Dies kann zu einer, unter Umständen, erheblichen Verlängerung Ihres Bremsweges führen.

Entscheiden Sie sich im Zweifelsfall eher dafür den Sunrider stehen zu lassen und wählen ein anders Verkehrsmittel, bevor Sie ein Risiko eingehen.

### **1.1.2 Dunkelheit**

## **Sehen und gesehen werden!**

Ein Radfahrer ohne Beleuchtung und Reflektoren sieht selbst nicht gut und ist auch für andere schlecht sichtbar. Stellen sie immer vor Fahrtantritt sicher, dass das Licht funktioniert und der Akku geladen ist. Alle Reflektoren und Lampen sollten fest montiert und sauber sein. Fahren Sie immer mit Licht, sobald die Sicht durch hereinbrechende Dämmerung, Dunkelheit, schlechtes Wetter usw. eingeschränkt ist.

## **1.2 Helm**

Auch wenn es nicht überall vorgeschrieben ist einen Fahrradhelm zu tragen, raten wir doch dazu. Benutzen Sie einen Helm der den CPSC- oder CE – Sicherheitsnormen entspricht. Denn nur solche Helme schützen vor Verletzungen. Wenden Sie sich für mehr Informationen über Fahrradhelme an Ihren lokalen Fahrradhändler oder direkt an Sunrider Cycles.



## 2. Bedienung

Nehmen Sie sich Zeit um sich an die neue Sitzposition zu gewöhnen und die Funktionen der Bedienelemente kennen zu lernen. Stellen Sie sich den Sitz bequem ein, prüfen Sie, ob die Spiegel richtig eingestellt sind. Können Sie die Joysticks und die Bremse gut erreichen? Am Besten probieren Sie Ihren Sunrider zuerst einmal vorsichtig auf einem Parkplatz aus, sodass Sie sich in Ruhe an alle Funktionen gewöhnen können.

### 2.1 Ein- und Aussteigen

Zum Ein- und Aussteigen können Sie die Füße auf die grauen Schächte des Rahmens stellen. Achten Sie auf empfindliche Teile des Sunriders. Die schwarzen Teile sind einwandig und können brechen oder reißen wenn zu viel Druck ausgeübt wird.

### 2.2 Sitz

Ihr Sitz hat einen großen Umfang an Verstellmöglichkeiten, sodass Sie in den meisten Fällen eine bequeme Sitzposition finden können. Die Haltung, in der Sie Radfahren, hat großen Einfluss auf Ihr Wohlbefinden und die Sicht. Achten Sie auf den Abstand zu den Pedalen. Sie sollten flüssig und rund treten können, ohne die Beine ganz durchstrecken zu müssen.

Kontrollieren Sie immer ob, der Sitz gut arretiert ist und nicht verrutschen kann.

### **:::: Achtung ::::**

**Achten Sie darauf, die Beine beim Radfahren nicht ganz durchstrecken zu müssen. Dies kann zu Verletzungen an den Fußgelenken und Knien führen.**

### 2.3 Spiegel

Die Spiegel lassen sich verstellen indem Sie diese vorsichtig manuell verdrehen.

Stellen Sie die Spiegel ein, bevor Sie losfahren.

### 2.4 Halt auf den Pedalen

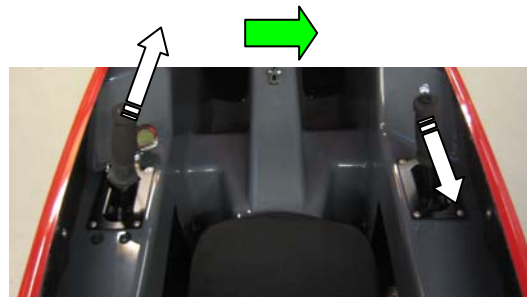
Da Ihre Beine sich beim Fahren in einer horizontalen Lage befinden, sollten Sie darauf achten guten Halt auf den Pedalen zu finden.

Der Sunrider ist standardmäßig mit SPD – Kombi- Pedalen ausgestattet. Diese bieten einen Klickverschluss für Fahrradschuhe, so kann sich Ihre Beinmuskulatur entspannen, wenn Sie keine Kraft auf die Pedale ausüben. Außerdem hat dies den Vorteil, dass Ihre Füße nicht von den Pedalen abrutschen können, wenn Sie über kleine Unebenheiten fahren.

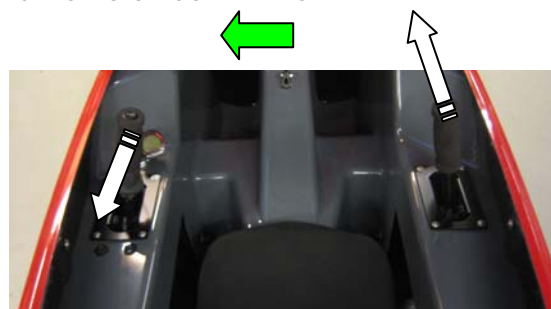
### 2.5 Steuerung

Der Sunrider wird mit zwei Joysticks gesteuert. Diese sind mit Spurstangen mit den Rädern und untereinander verbunden. Behalten Sie immer beide Hände an den Joysticks während Sie fahren.

Wenn Sie den linken Joystick nach vorne und den rechten nach hinten bewegen fahren Sie nach RECHTS



Wenn Sie den linken Joystick nach hinten und den rechten nach vorne bewegen fahren Sie nach LINKS.



**:::: Achtung ::::**

Die Steuerung ist sehr direkt. Das durchfahren scharfer Kurven oder plötzliche Lenkbewegungen können dafür sorgen, dass der Sunrider schleudert oder sich überschlagen kann.

## 2.6 Bremsen

Der Sunrider ist standardmäßig mit zwei Scheibenbremsen an den Vorderrädern ausgestattet.

Beiden Bremsen werden durch das Ziehen der Handbremse bedient.

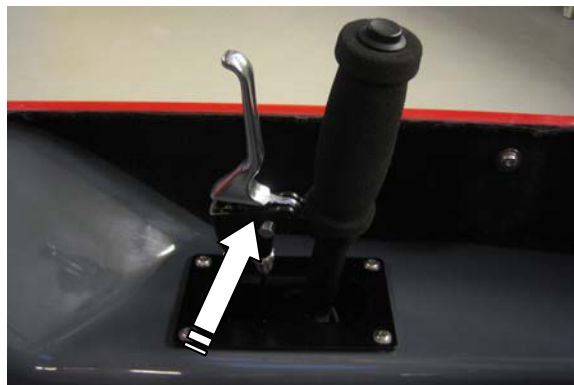
Neue Bremsen sollten auf den ersten Kilometern durch regelmäßiges ruhiges Bremsen „eingebremst“ werden, um ihre maximale Bremskraft zu entfalten.

Benutzen Sie die Bremsen vorsichtig. Halten Sie immer ausreichenden Abstand zu anderen Fahrzeugen und Objekten. Passen Sie die Bremsintensität den Umständen an. Benutzen Sie hauptsächlich die vorderen Bremsen. Die hintere Bremse (optional) ist nur gedacht um dem Untersteuern in Kurven vorzubeugen.

### 2.6.1 Feststellbremse

Sie können den Sunrider mit einer Parkbremse feststellen. Ziehen Sie dafür die Handbremse an, halten Sie sie fest, und drücken gleichzeitig den kleinen Knopf an der Bremse. Lassen Sie zuerst die Handbremse und dann den kleinen Knopf los.

Um die Handbremse zu lösen, ziehen Sie erneut am Bremshebel damit der Knopf wieder herausspringen kann.



## 2.7 Schalten

Der Schaltmechanismus Ihres Sunriders hängt von der Nabe ab, die bei Ihrem Sunrider montiert ist.

Mit Hilfe des Schaltungssystems können Sie die Übersetzung jederzeit so wählen, dass Sie unabhängig von den Gegebenheiten eine gleichmäßige Trittfrequenz einhalten können.

Der Sunrider ist standardmäßig mit einer Kombination aus Kettenschaltung und Nabenschaltung ausgestattet.

### 2.7.1 Kettenschaltung

Mit dem achtstufigen Drehgriff an einem der Joysticks können Sie in einen größeren oder kleineren Gang der Kettenschaltung wechseln. Diese Schaltung funktioniert mit einem Kettenwerfer. Sie sollten deshalb nur schalten, wenn Pedale und Kette vorwärts bewegt werden. Verringern Sie während des Schaltens den Druck auf die Pedale, um den Vorgang schneller und reibungsloser verlaufen zu lassen. So vermeiden Sie übermäßigen Verschleiß an Kette und Zahnrädern, die durch mögliches Verwinden von Kette, Schaltwerk und Kettenblättern entstehen können.

### 2.7.2 Nabenschaltung

Mit dem Drehgriff am anderen Joystick bedienen Sie die Nabenschaltung mit drei Gängen. Am besten benutzen Sie die Nabenschaltung, wenn Sie stillstehen, im Leerlauf rollen oder rückwärts treten. Sollten Sie während des Tretens schalten müssen, müssen Sie den Druck auf die Pedale

vermindern. Großer Druck auf die Kette, macht das Schalten schwierig.

### 2.7.3 Rohloff Nabenschaltung

Durch drehen des Schaltgriffs wird in einen größeren oder kleineren Gang geschaltet. Die Schaltung können Sie auch im Stillstand benutzen.

## 2.8 Akku

Der Sunrider ist mit einem 6V/3,2Ah Blei- Akku ausgestattet. Sie finden ihn links unter dem Stuhl eingeschoben in einen Flaschenhalter.

Achten Sie darauf, dass der Akku fest eingeschoben ist, bevor Sie losfahren.

- Beachten Sie folgende Punkte um die Leistung des Akkus solange wie möglich zu erhalten:
- Achten Sie darauf, den Akku nicht zu benutzen bis er völlig leer ist. Das kann den Akku beschädigen, laden Sie den Akku regelmäßig auf.
- Lagern Sie den Akku nur in geladenem Zustand.
- Bewahren Sie den Akku an einem kühlen Ort auf, das verhindert eine zu schnelle Entladung. Frieren Sie den Akku aber nicht ein, das bekommt ihm nicht.
- Auch wenn Sie den Akku für eine lange Zeit nicht benutzen, sollten Sie ihn dennoch regelmäßig laden.
- Halten Sie sich an die vorgeschriebenen Ladezeiten. Zu langes laden verkürzt die Lebensdauer des Akkus.

### **:::: Achtung ::::**

**Wenn der Akku leer ist, oder nicht angeschlossen ist, funktionieren weder das Licht noch die Blinker oder die Hupe.**

Das Anschließen eines anderen Akkutypes als mitgeliefert kann das elektrische System des Sunriders irreparabel beschädigen.

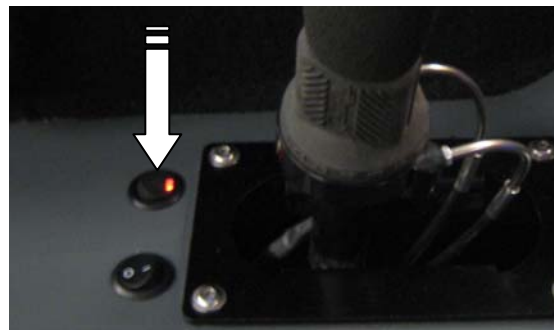
**Alle Schäden die durch die Benutzung eines anderen Akkus hervorgerufen werden, sind ausdrücklich von jeglicher Garantie ausgeschlossen.**

### **:::: Achtung ::::**

**Die Elektronik des Sunriders ist nicht wasserdicht. Achten Sie darauf, dass weder die Teile noch die Verkabelung nass werden, dies kann zu Kurzschlüssen führen.**

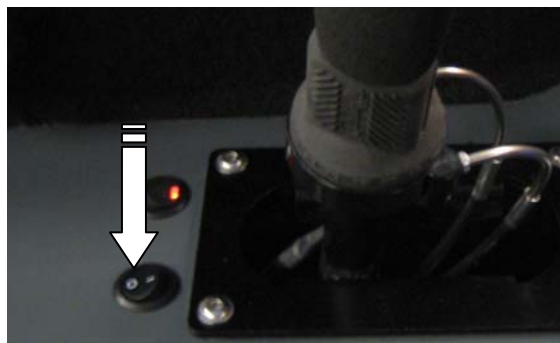
## 2.9 Hauptschalter

Der Sunrider ist mit einem Hauptschalter ausgestattet. Schalten Sie diesen aus, bevor Sie den Akku anschließen oder abziehen, auch wenn sie das Rad parken oder einlagern möchten. Schalten Sie ihn ein, wenn Sie den Sunrider benutzen. Nur wenn Sie den Hauptschalter anschalten können Sie die Beleuchtung, die Blinker und die Hupe benutzen.



## 2.10 Beleuchtung

Der Sunrider ist mit einem Front- und einem Rücklicht versehen. Um diese benutzen zu können muss der Akku angeschlossen und der Hauptschalter angeschaltet sein. Das Licht schalten Sie mit dem Schalter neben dem Hauptschalter ein.



## 2.11 Blinker

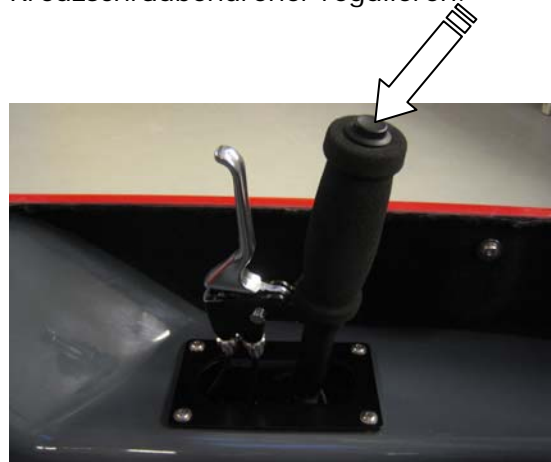
Der Sunrider ist mit zwei Blinkern an jeder Seite ausgestattet. Diese werden mit dem Kippschalter oben auf dem linken Joystick bedient. Wenn der Kippschalter in der Mitte steht, sind die Blinker aus. Die Blinker der selben Seite blinken, in welche Sie den Kippeschalter von der Mitte aus bewegen



## 2.12 Hupe

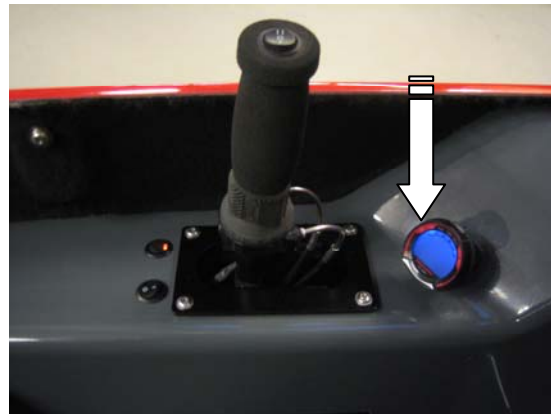
Die Hupe benutzen Sie indem Sie den Knopf auf dem rechten Joystick (kurz) drücken. Solange Sie den Knopf festhalten hupen Sie. Die Lautstärke der Hupe können Sie an der Hupe selber,

vorne im Sunrider mit einem Kreuzschraubendreher regulieren.



## 2.13 Tacho und Kilometerzähler

Der Sunrider hat einen Tacho mit Kilometerzähler und einer Menge anderer Funktionen. Diese sind ausführlich in der mitgelieferten Beschreibung zu diesem Gerät dargestellt.



## 2.14 Gepäckraum

Sie können ihr Gepäck an folgenden Stellen im Sunrider verstauen:

- Im Fach hinter dem Sitz.
- In den zwei Fächern neben dem Sitz. Beachten Sie dabei bitte, dass diese nach hinten offen sind, und kleine Teile während der Fahrt herausfallen können.
- Vorne in der „Nase“ (Benutzen Sie hierzu am Besten die optional erhältliche Trennwand)

Achten Sie darauf, dass ihr Gepäck sicher liegt und nicht durch das Fahrzeug rutschen kann. Legen Sie kein Gepäck an Orte, an denen es die Bedienung des Sunriders behindert. Seien Sie vorsichtig mit scharfen Kanten oder schweren Teilen. Der Gepäckraum des Sunriders besteht zu großen Teilen aus einwandigen Kunststoffteilen. Diese können bei Überbeanspruchung brechen.

## 2.15 Parken / Lagern

Sichern Sie ihren Sunrider vor Diebstahl, indem Sie eine Kette benutzen, die sich nicht mit einer Metallschere oder Zangedurchkneifen oder mit einer Säge zerstören lässt.

Schließen Sie den Sunrider immer an, sobald Sie ihn irgendwo parken.

Notieren Sie die Seriennummer und heben Sie diese an einem sicheren Ort auf. Lassen Sie den Sunrider bei der Polizei registrieren.

Stellen Sie den Sunrider so ab, dass er nicht im Weg steht. Nehmen Sie den Akku mit. Wenn Sie das Rad nicht benutzen, stellen Sie es an einen wettergeschützten Platz. Parken Sie den Sunrider nicht in der Nähe von Motoren. Die Abgase greifen den Kunststoff und die Farbe an.

Feuchtigkeit durch Regen und Schnee können dazu führen, dass die Metallteile des Sunriders korrodieren. Ultraviolette Strahlung kann dazu führen, dass die Farbe matt wird oder Risse im Kunststoff entstehen.

Bevor Sie das Rad für eine längere Periode einlagern, sollten Sie das Rad reinigen und schmieren.

Wenn Sie das Rad nach einer längeren Pause wieder in Betrieb nehmen, sollten Sie alle Teile auf ihre Stabilität und Funktion hin kontrollieren.

### **::: WARNUNG :::**

**Der Sunrider oder Teile davon, können Beschädigungen davon tragen, wenn sie während des Fahrens größeren Belastungen ausgesetzt werden, als es der Konstruktion der Teile entspricht. Treten Beschädigungen während des Fahrens auf, können Sie die Gewalt über das Fahrzeug verlieren und verunglücken. Beachten Sie die technischen und materialbedingten Belastungsgrenzen des Sunriders. Wenn Sie nicht sicher sind, welchen Belastungen die Konstruktion standhält, fragen Sie ihren Händler danach.**

### **::: WARNUNG :::**

**Modifizieren Sie den Sunrider in keinsten Weise: Schleifen, Bohren oder Feilen Sie nicht am Rahmen. Entfernen Sie keine Teile, und installieren Sie keine inkompatiblen Teile. Unpassende Teile und unsachgemäße Montage führen zu nicht kalkulierbaren Belastungen der übrigen Teile des Sunriders und können zu Schäden führen. Wenn Teile des Rahmens, der Federbeine oder andere Teile nicht richtig eingebaut wurden, können Sie die Kontrolle über das Fahrzeug verlieren und verunglücken. Nehmen Sie, bevor Sie ein Teil zufügen oder verändern, Kontakt zu Ihrem Händler auf.**

## 3. Instandhaltung

Nachdem Sie ihren neuen Sunrider eingefahren haben, sollte dieser einer ersten Inspektion unterzogen werden. Lassen Sie den Sunrider dazu ungefähr einen Monat nach dem Kauf vom Händler warten.

Wie lange Sie an ihrem Sunrider Freude haben, hängt von ihrem Fahrstil ab. Fahren Sie hart und aggressiv, wird ihr Sunrider schneller verschleißt, als wenn Sie ruhig und vorsichtig fahren. Hierbei spielen eine Vielzahl von Faktoren eine Rolle: Gewicht, Schnelligkeit, Technik, Untergrund, Wartung und Nutzungsbedingungen (z.B. Feuchtigkeit, Salzgehalt der Luft, Temperatur usw.) Darum ist es nicht möglich präzise anzugeben, wann Teile ausgetauscht werden müssen. Im Zweifel sollten Sie Kontakt mit Ihrem Händler aufnehmen. Der Austausch von Teilen sollte lieber zu früh als zu spät erfolgen.

### **::: WARNUNG :::**

**Wenn etwas nicht mehr gut funktioniert, müssen Sie dies sofort kontrollieren und ggf. reparieren oder Kontakt mit ihrem Händler aufnehmen. Wenn ein Teil beschädigt ist, muss dieses Teil ausgetauscht werden, bevor Sie das Fahrzeug wieder benutzen.**

### 3.1 Wartungsintervall

Um möglichst lange Freude an ihrem Sunrider zu haben, sollte dieser regelmäßig gewartet werden. Hier finden Sie einige Tipps und nützliche Hinweise:

Das Wartungsschema basiert auf einem durchschnittlichen Gebrauch. Wenn Sie ihren Sunrider viel benutzen oder ihr Sunrider oft Regen, Schnee oder schlechten Straßenverhältnissen ausgesetzt ist, sollten Sie ihr Fahrzeug häufiger als hier vorgeschlagen warten.

#### **Vor jeder Fahrt:**

Kontrollieren Sie die Räder.  
Kontrollieren Sie den Reifendruck.  
Kontrollieren Sie die Bremsen und Bremskabel.  
Kontrollieren Sie die Joysticks und die Lenkstangen.  
Kontrollieren Sie die Lager der Lenkung.  
Kontrollieren Sie die Befestigung des Sitzes.  
Kontrollieren Sie die Einstellung der Federung.  
Kontrollieren Sie Beleuchtung und Reflektoren.  
Kontrollieren Sie den Rahmen, die Radaufhängung und andere Bauteile.

#### **Einmal in der Woche:**

Machen Sie den Sunrider mit einem feuchten Tuch sauber.  
Prüfen Sie die Räder auf gelöste Speichen.  
Kontrollieren Sie die Schrauben der Hinterradaufhängung.

#### **Einmal im Monat:**

Überprüfen Sie die Kette.  
Überprüfen Sie die Kabel auf Verschleiß.  
Überprüfen Sie die Funktion der Drehgriffe der Gangschaltung.  
Prüfen Sie das Schaltwerk und die Kettenspannung.  
Schmieren Sie das Schaltwerk.  
Kontrollieren Sie die Nabenschaltung.  
Kontrollieren Sie die Bremsbeläge.  
Kontrollieren Sie die Bremszüge.  
Kontrollieren Sie die Einstellung der Achsen.  
Kontrollieren Sie die Felgen auf Beschädigungen.

#### **Alle drei Monate:**

Reinigen Sie den Sunrider gründlich.  
Kontrollieren Sie den Kurbelsatz und die Kettengehäuse  
Schmieren Sie die Bremsgriffe.

#### **Einmal im Jahr**

Schmieren Sie die Lager der Vorderradaufhängung und der Steuerung.  
Schmieren Sie die Gewinde und die Lager der Pedale.  
Schmieren Sie die Kettenlager.  
Schmieren Sie die Radlager.  
Schmieren Sie den Schnellverschluss des Laufrades.  
Schmieren Sie die Federn der Vordergabel.

### 3.1.1 Räder

Drehen Sie jedes Rad und kontrollieren Sie den Lauf der Felge. Wenn Sie eine Unregelmäßigkeit im Lauf feststellen, muss das Rad repariert werden. Prüfen Sie, ob die Räder gut befestigt sind. Die Räder dürfen sich weder lösen können, noch dürfen sie Spiel haben. Reinigen Sie die Felgen und kontrollieren Sie diese auf Verschleiß. Die Felgen müssen bei der kleinsten Unebenheit ausgetauscht werden. Achten Sie darauf, dass sich keine beschädigten oder gebrochenen Speichen im Rad befinden

**Kontrollieren Sie regelmäßig die Spannung der Speichen. Fahren mit zu wenig Speichenspannung hat Speichenbruch zur Folge. Zuviel Spannung der Speichen hat zur Folge das Felge und Nabe beschädigt werden. Aufgrund der hohen Belastung der Vorderräder müssen diese regelmäßig kontrolliert werden.**

Spannen Sie lose Speichen sofort nach, bevor Sie wieder mit dem Sunrider fahren. Fangen Sie mit dem Spannen beim Ventil an. Ziehen Sie alle Speichen eine Vierteldrehung an. Kontrollieren Sie das Ergebnis der Reparatur und wiederholen Sie diesen Zyklus so lange, bis alle Speichen gleichmäßig fest gespannt sind. Wenn Sie nicht genau wissen wie Sie vorgehen sollen, fragen Sie ihren Händler, ob er es ihnen erklären kann, oder lassen Sie einen Spezialisten das Rad erneut spannen.

### 3.1.2 Reifendruck

Prüfen Sie die Reifen auf Verschleiß und Beschädigungen. Prüfen Sie ebenso regelmäßig den Reifendruck. Fahren Sie die Reifen mit zu wenig Druck, sind diese weicher und Sie Verschleiß schneller. Pumpen Sie die Reifen auf, bis der empfohlene Druck, der auf der Seite des Reifes angegeben ist, erreicht ist.

### 3.1.3 Bremsen und Bremszüge

Benutzen Sie den Sunrider nicht, wenn Sie nicht sicher wissen, dass die Bremsen gut funktionieren, oder wenn Sie vermuten, dass Probleme an den Bremszügen oder dem Bremshebel bestehen.

#### **::: WARNUNG :::**

**Nicht funktionierenden Bremsen könnten der Grund dafür sein, dass Sie die Gewalt über das Fahrzeug verlieren und verunglücken.**

**Unterziehen Sie die Bremsen vor jeder Fahrt einer gründlichen Inspektion. Sollten die Bremsen nicht gut funktionieren, stellen Sie sie ein, oder bringen Sie den Sunrider zur Reparatur zum Händler.**

**GEHEN SIE KEIN RISIKO EIN!**

Fassen Sie die Bremsscheiben nicht an, diese können scharf sein und zu Verletzungen führen. Die Bremsscheiben können so heiß werden, dass es zu Verbrennungen führt. Fett auf den Bremsscheiben schränkt die Bremsfunktion extrem ein.

Wenn eine der Bremsen stärker bremst als die andere, kann der Sunrider während des Bremsens zu einer Seite ziehen. Hierfür kann ein Kabelbruch, ein anderer Defekt oder einfach die Justierung der Bremsen verantwortlich sein.

Sie können dann die Bremsen auf einfache Weise nachstellen.

### Bremsen nachstellen mit der Justierung unter dem Bremshebel:

Lösen Sie die Sicherungsmuttern der Justierung. Drehen Sie die vordere oder die hintere Justierung nach innen oder außen, bis die Einstellung richtig ist. Wenn der Sunrider nach links zieht, stellen Sie das linke Kabel ein wenig loser und das rechte ein wenig fester ein. Achten Sie darauf, dass die Räder mit der Feststellbremse gut blockiert werden und dass die Bremsscheiben nicht berührt werden, wenn die Bremse nicht gezogen wird. Drehen Sie die Justierung niemals zu weit aus dem Bremshebel heraus. Prüfen Sie ob die Justierungen fest im Bremshebel sitzen und ziehen Sie danach die Sicherungsmuttern wieder an.



### Bremsen einstellen mit den Stellschrauben der Bremsbacke:

Drehen Sie die rote Scheibe auf den Bremsbacken um die Bremsklötze nach innen oder außen zu stellen. Je weiter Sie die rote Scheibe festdrehen, desto dichter werden die Bremsklötze an die Scheibe gestellt. Dadurch werden die Bremsen schneller greifen. Jede Bremsbacke hat zwei Drehscheiben die zu stellen sind. Achten Sie darauf, dass die Bremsklötze die Scheiben nicht berühren.



### Kabellänge einstellen und arretieren

Drehen Sie zuerst die Stellschraube am Bremsgriff ganz hinein, und bewegen die Bremsblöcke so weit wie mögliche nach außen. Lösen Sie mit einem 5mm Inbusschlüssel die Schraube, die das Kabel auf der Bremsbacke hält



Verändern Sie dann die Kabellänge, indem Sie das Innenkabel herausziehen. Wenn die Kabellänge passend eingestellt ist, ziehen Sie die Kabelklemmschraube mit einem Drehmomentschlüssel und 6-8 NM fest.

Prüfen Sie, ob die Bremsklötze nicht an den Bremsscheiben schleifen. Nehmen Sie die Feinjustierung der Bremsen mit den Drehscheiben und Stellschrauben vor, wie vorher beschrieben.

**Für detailliertere Informationen zu den Bremsen ziehen Sie bitte die beigefügte Anleitung der Firma Avid zu rate.**

#### 3.1.4 Joysticks und Steuergestänge

Prüfen Sie, ob die Joysticks Spiel haben. Die Joysticks dürfen sich höchstens wenige Millimeter nach rechts und links bewegen lassen. Prüfen Sie ob die Achsschraube der Joysticks gut angezogen ist und kein Spiel hat. Sobald das Spiel zu groß ist, müssen die Lager der Joysticks ersetzt werden. Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Sie nicht genau wissen, wie Sie dies durchführen sollen.

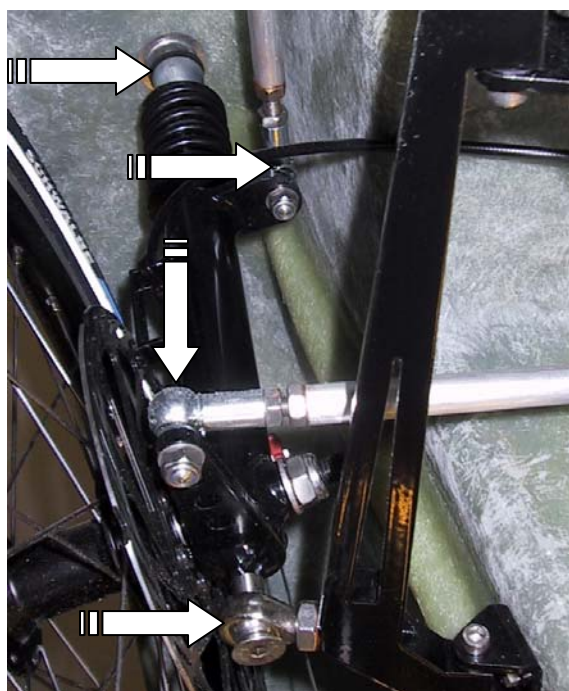
Halten Sie die Bremse fest, und bewegen Sie die Joysticks gleichzeitig vorsichtig nach hinten und vorn. Auch bei dieser Bewegung dürfen die Joysticks höchstens



wenige Millimeter Spiel haben. Ist die Bewegung größer, müssen die Lager des Steuergestänges kontrolliert und ggf. ausgetauscht werden.

### 3.1.5 Lager der Steuerung

Alle bewegten Teile der Steuerung sind gelagert. Kontrollieren Sie diese Lager auf Verschleiß, indem Sie diese hin und her bewegen. Hierbei darf nahezu kein Spiel fühlbar sein. Zerschlissene Lager müssen ersetzt werden. Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Sie nicht wissen wie dies zu tun ist.



### 3.1.6 Befestigung des Sitzes

Prüfen Sie, ob der Sitz gut vom Klettband an der Unterseite der Sitzfläche gehalten wird. Prüfen Sie, ob die Schnellspanner an der Rückenlehne fest sitzen und sich nicht bewegen lassen.

### 3.1.7 Einstellen der Federung



Die Vorspannung der Federelemente kann mit dem Drehring unter der Feder eingestellt werden. Durch andrehen dieses Ringes wird die Federung steifer. Wenn Sie den Ring in die andere Richtung drehen, wird die Federung weicher.

Prüfen Sie, ob die Federung auf ihr Fahrverhalten abgestimmt ist und die Federelemente nicht soweit auseinandergezogen oder zusammengedrückt sind, das, entweder kein Federweg oder kein Raum mehr vorhanden ist.

**Stellen Sie sicher, dass immer Spannung auf den Federn ist. Eine vollständig entspannte Feder kann sich lösen.**

### 3.1.8 Materialermüdung

Kontrollieren Sie den ganzen Sunrider regelmäßig auf Zeichen von Materialermüdung:

- Beulen
- Risse
- tiefe Kratzer
- Verformungen
- Verfärbungen
- ungewöhnliche Geräusche

Auch wenn alle Teile regelmäßig kontrolliert werden, kann der Sunrider oder ein Teil versagen, wenn die maximal zulässige Belastung überschritten wird.

Sollte der Sunrider einmal extremen Belastungen ausgesetzt sein, müssen

hinterher alle Teile gründlich geprüft werden. Bei extremen Belastungen sollten Sie z.B. an einen Zusammenstoß denken, aber auch wenn Sie durch ein Loch fahren, oder über ein Hindernis wie z.B. Bahnschienen kann der Sunrider extremen Belastungen ausgesetzt sein.

### 3.1.9 Polyester

Polyester ist ein sehr stabiles Material, das in der Velomobilindustrie vielfach verwendet wird. Polyester hat jedoch einige Eigenschaften, die es von Metallteilen unterscheiden und die es notwendig machen, die Kunststoffteile genau auf Beschädigungen zu kontrollieren.

Im Gegensatz zu beschädigten Metallteilen müssen beschädigte Polyesterteile nicht unbedingt verbogen oder verformt sein. Auf den ersten Blick ist möglicherweise keine Veränderungen an den Kunststoffteilen zu sehen. Sollten Sie einmal Zweifel am Zustand eines Kunststoffbauteils haben, sollten Sie den Sunrider besser nicht benutzen.

#### **:::: Achtung ::::**

**Seien Sie sehr vorsichtig im Umgang mit möglicherweise beschädigten Kunststoffteilen. Wenn ein Teil aus Kompositkunststoff beschädigt ist, können lose Fasern freikommen. Polyesterfasern sind dünner als ein Haar, aber steif. Wenn eine dieser Fasern in Kontakt mit der Haut kommt kann diese Faser wie eine Nadel durch die Haut stechen.**

Kunststoffteile prüfen

Gehen Sie wie folgt vor, um die Kunststoffteile zu prüfen:

- Reinigen Sie das Teil gründlich mit einem feuchten Tuch
- Achten Sie darauf, ob ihnen etwas besonders auffällt:
- Gucken Sie nach Kratzern, Rillen, Sprüngen und anderen oberflächlich auffälligen Veränderungen.

- Prüfen Sie ob das Teil Steifigkeit verloren hat.
- Prüfen Sie das Teil auf Delamination.
- Horchen Sie auf ungewohnte knackende oder klickende Geräusche.
- Achten Sie auf lose Fasern (diese stehen wie dünne Haare heraus).
- Achten Sie auf Auffälligkeiten in der Oberfläche.

Klopfen Sie mit einer Münze flach auf die möglicherweise beschädigte Stelle und an eine Stelle, von der Sie wissen, dass diese unbeschädigt ist. Horchen Sie darauf ob Sie unterschiede hören. Klingt es hohl und dumpf oder können Sie einen anderen Klang wahrnehmen, geht daraus hervor, dass das Teil nicht mehr in Ordnung ist.

Es können weitere Tests nötig werden, die wir nicht in diesem Rahmen beschrieben können. Suchen Sie Rat bei Ihrem Händler, wenn Sie Zweifel an der Stabilität eines Kunststoffteils haben.

### 3.1.10 Reinigen und Polieren der Oberfläche

Reinigen Sie die Außenseite des Sunriders mit warmem Wasser und normaler (Auto) Seife. Wenn Sand und Schmutz entfernt sind, können Sie den Sunrider mit einem geeigneten Mittel polieren. Hierfür können diverse im Handel erhältliche Mittel für Autos verwendet werden.

**Polieren Sie niemals die Bremsen! Reinigen Sie diese ausschließlich mit Alkohol oder speziellem Scheibenbremsenreinigungsmittel.**

### 3.1.11 Kette

Der Sunrider hat zwei Ketten. Die vordere Kette verläuft vom Tretlager zum Zwischengetriebe. Diese Kette wird mit einem Kettenspanner gespannt. Diese Kette verläuft an der Oberkante durch ein Kettengehäuse. Die hintere Kette verläuft vom Zwischengetriebe zum Hinterrad. Diese Kette verläuft oben und unten durch ein Kettengehäuse. Dadurch wird verhindert, dass die Kette vom Zwischengetriebe springen kann,

und beschränkt den Verschleiß durch Schmutz auf der Kette. Dennoch benötigt die hintere Kette einige Wartung

### 3.1.12 Schaltwerk und Kettenspanner

#### Einstellen der Position des kleinen Zahnrades.

1. Legen Sie die Kette hinten auf das kleinste Zahnrad
2. Drehen Sie die Klemmschraube am Schaltzug los, sodass der Schaltzug frei ist.
3. Gehen Sie hinter das Rad und Prüfen Sie ob das kleinste Zahnrad in einer Flucht mit der Kette und den zwei Schaltwerksrädern liegt.
4. Wenn Sie sich nicht in einer Flucht befinden, müssen Sie die obere Stellschraube (markiert mit „H“) so lange drehen, bis die Flucht hergestellt ist.
5. Ziehen Sie das Kabel an, und schalten Sie in einen höheren Gang, bis die Schaltung auf der Position des kleinsten Zahnrades steht.
6. Drehen Sie die Stellschraube auf dem Hebel bis zum Anschlag rechts herum. Drehen Sie die Stellschraube auf dem hinteren Schaltwerk ebenfalls bis zum Anschlag rechts herum, und danach einmal links herum.
7. Fädeln Sie das Kabel in die Nut der Klemmschraube auf dem hinteren Schaltwerk und ziehen Sie den Schaltzug stramm. Ziehen Sie die Klemmschraube mit 5,0 – 6,8 NM an.

#### Einstellen der Position des großen Zahnrades

1. Drehen Sie die untere Stellschraube (markiert mit „L“) so weit links herum, dass die Bewegung des Schaltwerks nicht behindert wird.
2. Legen Sie die Kette vorsichtig auf das größte hintere Zahnrad, verschieben Sie das hintere Schaltwerk nicht zu weit, denn das kann dazu führen, dass die Kette unter das große Zahnrad und die Speichen fällt.

3. Platzieren Sie die Räder des hinteren Schaltwerks in einer Linie mit dem größten Zahnrad.
4. Drehen Sie die Stellschraube der niedrigen Schaltung rechts herum wieder fest, bis Sie widerstand spüren. Wenn Sie diese zu fest anziehen, schleift das Schaltwerk an der Außenkante des Rades.
5. Schalten Sie über alle Gänge und testen Sie, ob die Kette nicht herunterspringt während Sie schalten.

#### Einstellen des Indexsystems

1. Legen Sie die Kette auf das größte Zahnrad vorne und das kleinste Zahnrad hinten.
2. Schalten Sie einen „Klick“ mit der hinteren Schaltung.
3. Testen Sie, ob die Kette sauber zum nächsten Zahnrad läuft.

Wenn die Kette sehr laut ist, oder nicht zum nächsten Gang läuft, sollten Sie die Stellschraube ein kleines Stück nach links drehen und es nochmals probieren. Wenn die Kette hingegen einen Gang überspringt, sollten Sie die Stellschraube ein Stück nach rechts drehen, bis die Räder des Schaltwerks in einer Linie mit dem kleinsten Zahnrad sind.

Sollte sich die Gangschaltung nicht auf diese Weise einstellen lassen, kann der Grund ein schlecht justiertes Schaltungsauge sein. Bringen Sie das Rad in diesem Fall zum Händler, um es reparieren zu lassen.

### 3.1.13 Nabenschaltung

Lesen Sie hierzu die mitgelieferte Anleitung der Nabe, die an ihrem Sunrider montiert ist.

### 3.1.14 Kurbeln und Tretlagergehäuse

Sie können die Lagereinstellung des Tretlagers kontrollieren indem Sie

1. die Pedale so drehen, dass eine der Kurbeln aufwärts gerichtet ist,
2. Sie versuchen, die Pedale horizontal vom Gehäuse weg zu bewegen.

Wenn die Pedalarms sich lose anfühlen oder anhören, die Bewegung abrupt

stoppt oder die Lager ein schleifendes Geräusch machen, müssen die Lager vom Händler eingestellt oder geschmiert werden.

Lässt sich die gesamte Kurbel bewegen, muss kontrolliert werden ob das Tretlagergehäuse das zur Aufhängung der Kurbeln dient, gut fest sitzt.

Lässt sich nur eine Kurbel bewegen, müssen die Befestigungsschrauben nachgezogen werden. Die zwei Befestigungsschrauben des linken Kurbelarmes sollten abwechselnd nach und nach angezogen werden. Ziehen Sie nicht nur eine der Schrauben vollständig an.

Diese Schrauben sollten ein Anzugsdrehmoment zwischen 12 und 15 NM haben, kontrollieren Sie dies regelmäßig und ziehen Sie sie ggf. nach.

### 3.1.15 Pedale

Das linke Pedal hat ein linksdrehendes und das rechte ein rechtsdrehendes (normales) Gewinde. Ziehen Sie die Pedale an den Kurbeln mit 350 – 380 lb in (40,2 – 42,9NM) an. Zum Einstellen der Pedallager benötigen Sie spezielles Werkzeug und spezielle Kenntnisse. Überlassen Sie diese Arbeit ihrem Händler.

### 3.1.16 Frontlampe

Der Sunrider ist vorne mit einer 6V, 5 Watt Halogenlampe ausgestattet. Diese Lampe können Sie wie folgt wechseln: Schalten Sie den Hauptschalter aus und trennen Sie den Akku vom elektrischen System. Lösen Sie die Frontlampe mit einem Inbusschlüssel an der Hinterseite der Frontlampenklemme. Ziehen Sie den Klickverschluss der Frontlampe vorsichtig nach unten, und schrauben Sie die Lampe auf. Wechseln Sie die Birne und schrauben Sie die Lampe wieder gut fest.

### 3.1.17 Rücklicht

Lampentyp: Buislamp, 6V, 3 Watt Type 8x36mm. Sie können die Birne wie folgt wechseln: Schalten Sie den Hauptschalter aus, und trennen Sie den Akku vom elektrischen

System. Benutzen Sie einen Schraubendreher, um das rote Glas zu entfernen. Wechseln Sie die Glühbirne. Fassen Sie dabei die Birne möglichst nicht an, sondern benutzen dazu ein Taschentuch oder ein Stückchen Papier.

### 3.1.18 Blinker

Die Blinker des Sunriders sind mit einem Klickverschluss befestigt, versuchen Sie diese nicht zu drehen.

Sie können nur den gesamten Blinker austauschen, das tauschen der Birne ist nicht möglich. Neue Blinker bekommen Sie bei ihrem Händler.

Schalten Sie den Hauptschalter aus und trennen Sie den Akku vom elektrischen System. Lösen Sie die Verkabelung des Blinkers mit den roten Schraubsteckern. Drücken Sie von innen den Klickverschluss an der weißen Hülse zusammen und ziehen Sie den Blinker heraus. Drücken Sie den neuen Blinker hinein und schließen Sie diesen wieder an.

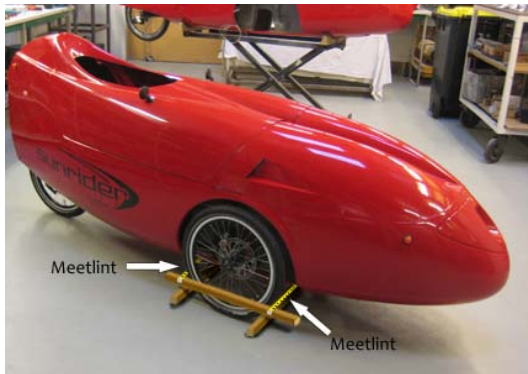
### 3.1.19 Spur

Mit Spur meinen wir das Maß in dem der Vorderräder ihres Sunriders gleichweit nebeneinander laufen. Eine gut eingestellte Spur sorgt dafür das ihr Velomobil besser steuert, leichter rollt und übermäßiger Verschleiß der Vorderreifen vermieden wird. Es ist normal, dass die Spur des Sunriders nach den ersten Kilometern nachgestellt werden muss.

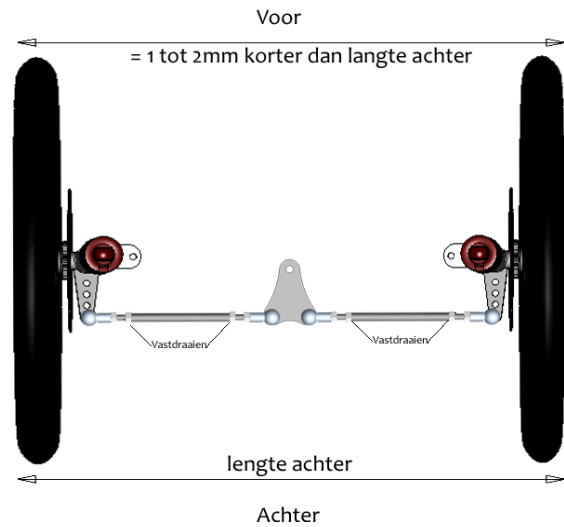
#### Vermessen der Spur:

Legen Sie zwei gleich hohe Balken unter den Sunrider jeweils direkt vor und hinter die Räder. Legen Sie darauf einen weiteren Balken parallel zum Rad. Messen Sie jetzt mit zwei Maßbändern den Abstand zwischen den Balken vor und hinter dem Rad.

**Vermessen Sie die Spur immer während jemand im Sunrider sitzt. Die Spur verändert sich leicht durch das Gewicht. Messen Sie die Spur mit gerade gerichteten Rädern.**



Der Sunrider hat zwei Stangen, die die Spur bestimmen. Diese sind mit Kugelköpfen mit der Radaufhängung verbunden. Die Steuerstangen haben an der einen Seite ein rechtsdrehendes und an der anderen Seite ein linksdrehendes Gewinde.



**::: WARNUNG :::**

Kontrollieren Sie immer sorgfältig, ob die Sicherungsmuttern wirklich festsitzen und die Steuerstangen kein Spiel haben. Lösen sich die Steuerstangen während der Fahrt, ist der Sunrider nicht mehr zu manövrieren und schwere Unfälle sind vorprogrammiert.

**Spur einstellen:**

Drehen Sie die Sicherungsmuttern an der Stange los. Drehen Sie die Steuerstangen rechts oder links herum und messen Sie die Spur nach. Vergessen Sie nicht, hierzu jemanden in den Sunrider zu setzen. Wenn die Räder parallel stehen, können Sie die Muttern wieder ordentlich festziehen. Halten Sie dabei die Steuerstangen mit einer Zange fest, um zu verhindern, dass diese mit drehen. Prüfen Sie die Spur hinterher abermals. Gut ist es, wenn die Räder vorne 1-2 mm weniger Abstand haben als hinten.

## 4. TECHNIK

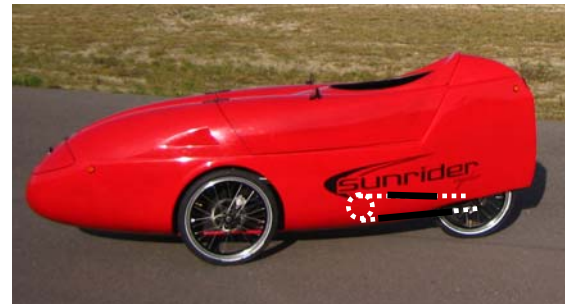
In diesem Kapitel werden einige technische Details des Sunriders beschrieben. So bekommen Sie einen besseren Eindruck der verschiedenen Teile und wie diese zu warten sind.

### 4.1 Antrieb

Der Sunrider hat zwei Ketten. Eine Kette verläuft im Schacht unter dem Sitz vom Tretlager zu einem Zwischengetriebe. An der Oberseite läuft die Kette durch ein Kettengehäuse, an der Unterseite wird die Kette mit einem Kettenspanner auf Spannung gehalten.



Die zweite Kette verläuft vom Zwischengetriebe zum Hinterrad. Diese Kette verläuft oben und unten durch ein Kettengehäuse. Dadurch wird verhindert, dass die Kette vom Zwischengetriebe springen kann und beschränkt den Verschleiß durch Schmutz auf der Kette.



### 4.2 Zwischengetriebe

Das Zwischengetriebe verbindet die vordere und die hintere Kette miteinander. Das Zwischengetriebe können Sie über die schwarze Wartungsklappe an der Unterseite des Sunriders erreichen. Auf dem Bügel des Zwischengetriebes ist ein Kettenspanner für die vordere Kette montiert. Die Kunststoffrolle sorgt dafür, dass die Kette geräuschlos läuft und auf Spannung gehalten wird. Diese Rolle ist nicht wartungsfrei. Kontrollieren Sie diese Rolle regelmäßig und tauschen Sie den Gummiring oder die ganze Rolle aus, bevor diese zu sehr abgenutzt ist.



### 4.3 Steuerung

Der Sunrider wird mit Joysticks gesteuert. Diese sind im Joystickfuß gelagert und befestigt. Dadurch können die Joysticks nach vorne und hinten bewegt werden.

An der Unterseite des Joysticks ist ein Kugelkopf, woran die Steuerstangen befestigt sind. Prüfen Sie diese Lager auf Spiel, und tauschen Sie diese aus, wenn das Spiel zu groß wird.



#### 4.4 Vorderradaufhängung

Die Vorderradaufhängung ist mit Lagern am Sunrider befestigt.



Kontrollieren Sie diese Lager regelmäßig und tauschen Sie diese aus, wenn diese zu viel Spiel haben.

#### 4.5 Hinterradaufhängung

Das Hinterrad ist wie abgebildet aufgehängt:



Kontrollieren Sie die Lager und die Befestigungsstütze regelmäßig. Tauschen Sie diese aus, wenn diese zu viel Spiel haben.

## 5. GARANTIE

Alle Velomobile von Sunrider Cycles werden ausschließlich von autorisierten Händlern verkauft, die mit der speziellen Montage und dem Service des Sunriders vertraut sind.

Sunrider Cycles gibt ihnen eine Garantie für eventuelle Material- und Konstruktionsfehler.

### Garantiezeitraum

Gemäß geltendem Recht gewährt Sunrider eine Garantie für den Zeitraum von zwei Jahren auf alle Teile, außer deren Schaden ist auf normalen Verschleiß zurück zu führen.

### 5.1 Wann gilt die Garantie:

Nur der erste Eigner des Sunriders kann die Garantie in Anspruch nehmen. Die Garantie ist nicht übertragbar.

Die Garantie kann nur mit einem eindeutig ausgefüllten und quittierten Kaufbeleg in Anspruch genommen werden.

### Geltungsbereich der Garantie

Die Garantie ist ausdrücklich auf die Reparatur oder den Austausch defekter Teile beschränkt, und gilt ab dem Kaufdatum. Sunrider Cycles kann nicht für Unfallschäden oder Folgeschäden in Anspruch genommen werden.

- Unter die Garantie fallen nur Teile, die von einem von Sunrider Cycles autorisierten Händler geprüft wurden oder von einem autorisierten Händler eingeschickt wurden.
- Körperlichen Schäden oder Teile die keine Originalteile von Sunrider Cycles sind können entsprechend geltendem Recht nicht im Rahmen der Garantie geltend gemacht werden.
- Transportkosten und Arbeitslohn für An- und Abtransport und Montage sind nicht Bestandteil der Garantie und werden dem Eigner gesondert in Rechnung gestellt.

### 5.2 Ausschluss von der Garantie

Der Verlust aller Garantieansprüche tritt ein wenn:

- Das Fahrzeug unsachgemäß benutzt wurde, oder es sich um Unfallschäden handelt.
- Die Schäden Folgen normaler Materialabnutzung oder Materialermüdung sind. Dies betrifft vor allem Reifen, Kette, Zahnräder, Kabel, Lager, Bremsklötze etc.
- Das Fahrzeug nicht entsprechend den Vorgaben der Firma Sunrider Cycles gewartet wurde.
- Reparaturen nicht durch einen autorisierten Händler ausgeführt wurden.
- Andere Teile als die zugelassenen Originalersatzteile verwendet wurden.
- Das Fahrzeug in irgendeiner Weise unsachgemäß modifiziert wurde.
- Das Fahrzeug gewerbsmäßig vermietet wird.
- Das Fahrzeug Rost aufweist, da es nicht regelmäßig gewartet und gereinigt wurde.
- Das elektrische System durch den Anschluss eines nicht zugelassenen Akkus zerstört wurde, oder durch eine Modifikation des elektrischen Systems ein Schaden verursacht wurde.






### 3. REGISTRIERUNGSFORMULAR

Bitte füllen Sie folgendes Formular vollständig aus

This section comprises one (1) single side printed sheet, printed as a part of the official Owners Manual.



**Registratie formulier:**

Model: \_\_\_\_\_

Rahmennummer: \_\_\_\_\_

Kaufdatum: (dd-mm-yyyy) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_

**Eigenaar:**

Name des Eigentümers: \_\_\_\_\_

Strasse u Hausnr.: \_\_\_\_\_

Wohnort: \_\_\_\_\_

PLZ: \_\_\_\_\_

Land: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_

Please cut this section off and send it to Sunrider Cycles to activate your guarantee.

**Sunrider Cycles**  
Industriestraat 3-b  
1976 CS IJmuiden  
The Netherlands

