



Velomobile World
S.C.Wijnen SRL
Breaza 260/C
547135 Mures

Bedienungsanleitung für das Velomobil Bülk MK1

Inhalt

Inhalt	1
1. Einleitung	2
2. Bevor Sie losfahren	2
2.1 Check vor der Fahrt bei Neufahrzeug	2
2.2 Zusätzlicher Check vor der Fahrt bei Gebrauchtfahrzeugen	3
3. Während der Fahrt	4
4. Informationen zu den Besonderheiten des Fahrzeuges	4
4.1 Bremsen	5
4.2 Lenken	5
4.3 Kurvenfahren	6
4.4 Geschwindigkeit	6
4.5 Beleuchtung	6
4.6 Karosserie	7
4.7 Verhalten im Straßenverkehr	7
4.8 Beladung	7
4.9 Niederhalter	7
4.10 Das Tillerkabel	8
4.11 Achtsamkeit für Straßenbeschaffenheit	8
4.12 Der Wendekreis	8
4.13 Bodenfreiheit	9
4.14 Ein- und Aussteigen	9
4.15 Verhalten bei Sturm	9
4.16 Verhalten bei Regen	10

5. Wartung und Selbsthilfe.....	10
5.1 Bremsen	10
5.2 Fahrwerk	11
5.3 Antrieb.....	11
5.4. Einstellen der Spur.....	12
5.5. Umlenkrollen	12
5.6 Reifenpannen und Reifenwechsel.....	12
5.7 Richtiges Einstellen des Sitzes.....	13
5.7.1 Grundeinstellungen	13
5.7.2 Schnelleinstellungen	13
5.8 Richtiges Einstellen des Tillerkabels	14
6. Hauben	14
6.1 Kombi-Schaumhaube.....	14
6.2 Alltagshaube mit Moped-Visier	14
6.3 Rennhaube.....	15
7. Weiteres Zubehör	15
7.1 Gepäckfächer	15
7.2 Luftfederung	15
7.3 Kopfablage-Adapter.....	15
7.4 Armstützen	16
7.5 Hotspot.....	16
7.6 Kettenabdeckung hinter dem Sitz	16

1. Einleitung

Lieber Kunde, herzlichen Glückwunsch zum Erwerb ihres Bülk-MK1!

Mit dem Bülk MK1 haben Sie ein Velomobil erworben, welches kompromisslos auf aerodynamische Effizienz, Alltagstauglichkeit und Sicherheit hin optimiert ist. Es wurde ursprünglich für den Einsatz in Rennen konstruiert, kann aber bei sachgemäßer Handhabung gleichwohl im öffentlichen Verkehr eingesetzt werden.

Velomobile World wünscht Ihnen, dass Sie die vielfältigen Möglichkeiten sportlicher und praktischer Nutzung dieses Velomobiles entdecken und damit Ihr Leben bereichern.

Velomobile sind weltweit noch sehr wenig verbreitet, obwohl sie eine Innovation darstellen, die am Nerv der Zeit liegt.

Somit können Sie sich als ein Pionier verstehen!

Ein Velomobil kann eine gewichtige Rolle spielen in einer decarbonisierten und nachhaltigen Welt, in der Freude an Bewegung und autarker Mobilität gefragt sind.

Ob Pendeln zur Arbeit, täglicher Sport, alternatives Reisen oder Transporte, das Velomobil ist ein Multitalent und kann Ihren Alltag erobern!

Damit Sie Freude am Fahren haben und dabei auch ihr leibliches Wohl nicht in Gefahr gerät, ist es wichtig, diese Bedienungsanleitung sehr genau zu lesen und sich auch daran zu halten.

Das Bülk-MK1 hat (wie Velomobile generell) einige besondere Fahreigenschaften, die man vom normalen Fahrrad her nicht kennt und die unter Umständen zu gefährlichen Situationen führen können, wenn man die Regeln, die diese Anleitung gibt, nicht beachtet.

Alle Teile des Bülk-Velomobiles sind gewichtsoptimiert gebaut. Um Beschädigungen oder Zerstörungen zu vermeiden, sollte man sich an die entsprechenden Gebrauchsregeln halten und nie Gewalt oder Grobheit im Umgang mit dem Fahrzeug anwenden

Allgemein: Alle Anweisungen sind bitte immer bis zum Ende durchzulesen, da sich wichtige Hinweise oft erst am Ende befinden und eine vorzeitige Inbetriebnahme zu Schäden führen kann. Alle Bezeichnungen: vorne, hinten, rechts links oben und unten beziehen sich immer auf das aufrecht stehende Fahrzeug in Fahrtrichtung gesehen.

Es gibt eine Reihe von Videos bei **Velomobile World**, die einzelne Servicearbeiten und Reparaturen erklären. Nutzen Sie diese. Die Videos werden fortlaufend ergänzt und fördern ihre Selbstständigkeit im Umgang mit dem Bülk.

Wir wünschen ihnen viel Freude mit diesem Fahrzeug!

2. Bevor Sie losfahren

Ein Neufahrzeug von einem Händler hat einen Sicherheits-Check und eine Übergabeinspektion durchlaufen.

Ein kurzer Check sollte dennoch gemacht werden, bevor sie starten:

2.1 Check vor der Fahrt bei Neufahrzeug

- Ist genügend Luft in den Reifen? Maximaldruck nach Reifenhersteller ist sinnvoll

- Sind Schäden am Reifen zu sehen, insbesondere an den Seitenflächen? (Vielleicht Scheuerstellen vom Transport?)
- Ziehen Sie einmal die Bremse mit voller Kraft an: rutschten die Bremszüge durch?
- Ist der Tretlagerschlitten nach der Einstellung auf Ihre Größe wieder festgezogen worden? Ansonsten kann es während der Fahrt nach vorne wandern und die Kette zum Schalten zu kurz werden. Die Klemmschellen (insgesamt 4 Schrauben) dürfen aber nicht zu festgezogen werden, damit der Carbon-Mast nicht beschädigt wird.
- Fixieren sie den Luken-Deckel mit den Gummischlaufen, indem Sie diese an den Pollern am Sülrand einhängen. Das Fahren ohne fixierten Luken-Deckel birgt die Gefahr, dass der Wind den Deckel während der Fahrt aufreißt. Das führt zu sehr gefährlichen Situationen. Überprüfen sie auch, ob das Scharnier vorne am Luken-Deckel richtig und beidseitig eingehängt ist
- Alle Gepäckstücke und dergleichen müssen so verstaut werden, dass sie nicht in den vorderen Fußraum oder in den hinteren Antrieb gelangen können, dies könnte sonst zu einem Blockieren des Antriebs oder Unfall führen.
- Ist Ihr Sitz so eingestellt, dass Sie gute Sicht nach vorne auf die Straße haben
- Ist der Rückspiegel korrekt eingestellt?
- Sind die Niederhalter korrekt eingestellt?

2.2 Zusätzlicher Check vor der Fahrt bei Gebrauchtfahrzeugen

Sollten Sie ein Fahrzeug **gebraucht** erworben haben, führen Sie einige Kontrollen durch, bevor sie starten. Insbesondere Fahrzeuge, die nicht regelmäßig gewartet wurden oder von Vorbesitzern verändert wurden, stellen eine Gefahr für die Sicherheit dar.

- Stellen sie sicher, dass am Fahrwerk alle Schrauben festsitzen und keine Schrauben fehlen. Prüfen sie, ob alle Winkelgelenke festgeschraubt sind. Öffnen sie dazu gegebenenfalls die kleine Revisionsluke in der Mitte unter dem Fahrzeugboden. Die Muttern an allen Gelenkköpfen müssen fest sitzen. Wurde an den Gelenkköpfen gearbeitet, ist unbedingt sicherzustellen, dass die Gewindestangen ausreichend weit in die Gelenkköpfe eingedreht sind. Es sollten nie weniger als 6 mm sein. Auch das Ende des Längslenkers, welches durch den Radkasten führt, sollte auf jeden Fall mit einer selbstsichernden Mutter festgeschraubt sein und ausreichend Gewinde überstehen.
- Die Kompressionsscheiben und die Gummilagerung der Längslenker dürfen bei der Verschraubung der Längslenker am Carbon-Dome nicht zu festgeklemmt werden. Der Längslenker muss noch leicht beweglich bleiben, damit keine Biegekräfte auf die Gewindestange übertragen werden.
- Kontrollieren sie den Reifendruck. Unterschreiten sie nicht den vom Hersteller auf den Reifen angegebenen maximalen Reifendruck. Ein zu geringer Druck erhöht den Fahrwiderstand erheblich und kann dazu führen, dass der Reifen während einer Kurvenfahrt von der Felge springt.
- Kontrollieren Sie den Zustand der Reifen, dies gilt insbesondere für das hintere Rad. Gibt es Scheuerstellen, Beulen, größere Schnitte, brüchige Karkasse? Entfernen Sie Splitter. Ein platzendes Hinterrad bei voller Fahrt ist schwer zu beherrschen. Wechseln Sie deshalb rechtzeitig den Reifen, bevor er verschlissen ist.
- Vor jedem Fahrtantritt sollten die Bremsgriffe einmal zur Kontrolle mit aller Kraft im Stand gezogen werden. Wenn ein Bremszug jetzt reißt, kann er bevor es bei einer Fahrt gefährlich wird, gewechselt werden. Auch angerissenen Züge sind immer sofort auszutauschen
- Passen sie die Tretlagerposition und den Sitz an ihre Größe an. Verstellen sie dazu das Tretlager auf Ihre Beinlänge: Lösen sie die 4 Schrauben an den Klemmschellen und verschieben sie den Tretlagerschlitten, bis die Einstellung stimmt. Wenden Sie keine Gewalt beim Anziehen der

Klemmschellen am Carbon-Mast an. Es reicht, wenn der Tretlagerschlitten bei der Fahrt nicht wandert. Bei Tretlagerverstellung muss eventuell auch die Kettenlänge geändert werden: Die Kettenlänge ist korrekt, wenn sich bei aufgelegtem größtem Kettenblatt vorn und größtem Ritzel hinten der Kettenspanner vom Schaltwerk etwa senkrecht bis 45 Grad nach vorne steht. Die Kette muss sich mindestens noch um ein Doppelkettenglied weiter zusammenziehen lassen (unter Kraft). Beim Treten dürfen die Füße weder oben noch unten oder seitlich die Karosserie berühren. Notfalls müssen kürzere Kurbeln, andere Pedale oder Schuhe montiert werden. Die Sitzposition muss so gewählt werden, dass sicher über den Karosserierand nach vorne gesehen werden kann. Sind alle Bedienelemente richtig eingestellt und können problemlos betätigt werden?

- Es ist wichtig, dass der Schwenkhebel der Lenkung fest am Stift des Lenkstockes geklemmt ist, damit die Lenkung nie durchrutschen kann. Durch die Serviceöffnung unter dem Fahrzeug kommen Sie an die Klemmschraube heran.
- Überprüfen Sie die Zentralschraube an der Monoschwinge. Diese Schraube klemmt das Hinterrad auf der Achse und muss mit Sicherheits-Schraublock gesichert sein.
- Überprüfen Sie, ob das hintere Federbein fest verschraubt ist.

3. Während der Fahrt

- Beachten sie bitte die in den oberen Abschnitten ausgeführten Regeln. Wenn ihnen bei der Fahrt etwas merkwürdig vorkommt, irgendetwas lose erscheint oder sie ein verdächtiges Geräusch hören, halten sie und überprüfen Sie das Fahrzeug.
- Bedenken sie, dass sich der Bremsweg bei hohen Geschwindigkeiten überproportional erhöht. Vermeiden sie insbesondere, mit hohen Geschwindigkeiten durch Schlaglöcher oder über Bahngleise zu fahren. Bedenken sie, der Bülk MK1 ist ein Ultraleichtfahrzeug und kann bei zu hoher Beanspruchung beschädigt werden.
- Das Fahrzeug hat eine Kettenschaltung. Sie können die Gänge nur wechseln, wenn sie beim Schalten mittreten (ohne starke Kraft). **Achtung:** wenn sie rückwärts rollen oder rückwärts schieben und das Schaltwerk nicht richtig steht (etwa. weil im Stand geschaltet wurde), kann sich die Kette mit dem Schaltwerk verklemmen und eine Beschädigung verursachen. Halten sie die Rückwärtsbewegung sofort an, wenn sie dabei einen Widerstand spüren oder ein verdächtiges Geräusch hören. Da die Kette beim Rücklauf nicht geführt wird, kann sie abspringen und sich verklemmen. Treten sie niemals rückwärts mit Kraft, wenn sie einen Widerstand spüren. Fahren sie nur mit sicher eingelegtem Gang an.

4. Informationen zu den Besonderheiten des Fahrzeuges

Der Bülk MK1 bietet gegenüber einem normalen Einspur-Fahrrad viele Vorteile, was die Sicherheit im Stadtverkehr und auf langen Touren angeht. Dazu gehören eine wirksame Überroll-Abstützung, ein effektives Rückhaltesystem durch den Süllrand sowie eine stabile Karosserie, die einen guten Schutz bei Stürzen bietet.

Trotzdem gibt es einige Dinge, die beachtet werden sollten.

4.1 Bremsen

Das Bremssystem des Bülk MK1 ist nicht für größere Berge ausgelegt, d.h. die Trommelbremsen können bei längeren Abfahrten überhitzen und ihre Wirkung kurzzeitig verlieren. Da man schon bei geringem Gefälle mit dem Bülk MK1 aufgrund seiner hervorragenden Aerodynamik leicht sehr hohe Geschwindigkeiten erreicht, ist es wichtig, dass man sich als Fahrer an die Bremseigenschaften des Bülk MK1 herantastet. Der Bremsweg ist auch stark von der Beladung und dem Gewicht des Fahrers/in abhängig.

Es gibt die Standard-Trommelbremsen (70 mm) oder aber die 90 mm-Bremsen für bergigeres Terrain. Die starken Bremsen können auch nachgerüstet werden.

Bremsen sie bei Abfahrten nicht durch permanentes Ziehen der Bremsen, sondern durch kurze kräftige Bremsstöße. Lassen sie keine hohen Geschwindigkeiten beim Abfahren zu, wenn sie vor der nächsten Kurve sowieso wieder stark herunterbremsen müssen. Planen sie Abkühlpausen für die Bremsen ein. Wenn sie mit stark erhitzten Bremsen anhalten, dürfen sie nie die Parkbremse längere Zeit angezogen lassen, weil sich dann die Bremstrommeln beim Abkühlen dauerhaft verziehen können.

Bei der Mitten-Lenkung (Lenkung über einen zentralen Lenkstock) werden beide Vorderradbremse über einen Bremshebel angesteuert.

Bei der Panzerlenkung (in Planung) werden die Vorderradbremse getrennt angesteuert: Linker Bremshebel für das linke Vorderrad, rechter Bremshebel für das rechte Vorderrad.

Betätigen sie bei einer Bremsung immer beide Bremshebel (für linkes und rechtes Vorderrad), damit sie die volle Bremswirkung entfalten können und das Fahrzeug seine Richtung nicht ändert.

Machen sie sich mit den Bremseigenschaften des Bülk MK1 und den Bremswegen vertraut, indem sie an einem ungefährlichen Ort Bremsübungen durchführen.

Wie jedes Dreirad muss der Bülk MK1 immer gegen Wegrollen gesichert werden: dies kann durch eine oder mehrere Feststellbremsen geschehen (Klemmknebel bei Zentrallenkung, Klemmbügel bei Panzerlenkung). Bedenken sie, dass bei abschüssigen Gelände die Bremskraft möglicherweise nicht mehr ausreicht, wenn Sie das Fahrzeug beladen oder einsteigen. Reicht die Wirkung der Parkbremse nicht mehr aus, ist dies ein Zeichen, dass die Bremszüge wieder nachgestellt werden müssen.

Desgleichen kann es passieren, dass der Bülk MK1 an einem sehr windigen Ort abgestellt, vom Wind bewegt wird. Unbesetzt ist der Bülk MK1 schließlich ein sehr leichtes Fahrzeug und bietet dem Wind eine große Angriffsfläche.

4.2 Lenken

Das Lenken des Bülk MK1 geschieht bei der Mittenlenkung mittels Drehen des Lenkstockes; ein seitliches Kippen oder ein Schwenken des Lenkstockes nach vorne hat keinen Einfluss auf die Lenkung.

Bei der Panzerlenkung über die Lenkhebel am vorderen Radkasten ist es prinzipiell möglich, mit einem Hebel zu lenken, beachten sie aber, dass in Bremssituationen beide Hände zum Betätigen der linken und rechten Bremse gebraucht werden.

Das Fahrwerk ist so ausgelegt, dass man im Fahrbetrieb mit sehr geringen Lenkkräften auskommt. Dementsprechend sind die Lenkhebel in Leichtbauweise ausgeführt. Lenken sie nicht, wenn das Fahrzeug steht und wenden Sie nie Gewalt an beim Lenken, damit das Lenksystem keinen Schaden nimmt.

Durch den seitlich geschlossenen vorderen Radkasten (das ist aus aerodynamischen Gründen notwendig) ist der Lenkeinschlag begrenzt. Fahren sie deshalb vorausschauend und lenken sie bei

engen Kurven frühzeitig ein. Üben Sie am besten auf einem unbefahrenen Gelände das Kurvenfahren. Wenn Sie beim Rangieren stark einschlagen, schleifen die Vorderräder etwas an der Verkleidung. Dies ist gut zu hören und gibt dem Fahrer das Signal, dass er nicht weiter einschlagen sollte. Wenden Sie auch hier keine Gewalt beim Lenken an.

4.3 Kurvenfahren

Der Bülk MK1 ist ein dreispuriges Fahrzeug mit einer relativ geringen Spurweite. Es verhält sich in Kurven völlig anders als ein normales Fahrrad und kann bei zu hoher Kurven-Geschwindigkeit in Verbindung mit einem ungünstigen Lenkverhalten seitens des Fahrers seitlich umkippen. Tasten Sie sich deshalb langsam an diese Eigenschaften heran und lernen Sie durch Übung die Kurveneigenschaften kennen. Wenn sich in Kurven das kurveninnere Rad hebt, sollte sofort entsprechend gegengelenkt werden, damit es nicht zum Kippen des Fahrzeuges kommt. Das ist (besonders in Rechtskurven) oft nicht möglich, gerade wenn der Gegenverkehr es nicht zulässt. Vermeiden Sie deshalb unbedingt solche Situationen und passen Sie die Geschwindigkeit an.

Grundsätzlich ist bei rutschiger Straße Vorsicht geboten, da das Hinterrad bei zu schnell gefahrenen Kurven ausbrechen kann. Das kann bei Glatteis, Laub oder Nässe der Fall sein.

4.4 Geschwindigkeit

Der Bülk MK1 ist so gebaut, dass man schon mit geringer Tretleistung Geschwindigkeiten erreicht, die mit einem normalen Fahrrad nur durch große Anstrengung erreicht werden können.

Schon ein Hobbyfahrradfahrer kann bei einem leichten Gefälle schnell ein lebensgefährlich hohes Tempo entwickeln, da der Fahrtwind das Fahrzeug kaum abbremst.

Fahren Sie also der Umgebung und dem Verkehr gegenüber angemessen, um sich und andere nicht zu gefährden.

Überprüfen Sie regelmäßig ihre Reifen auf Scheuerstellen, Schnittstellen oder eingefahrene Splitter und Dornen. Ein geplatzter Reifen (besonders beim Hinterrad) kann schnell zum Verlust der Kontrolle über das Fahrzeug führen!! Verliert der hintere Reifen Luft, macht sich dies durch ein schwammiges Fahrgefühl bemerkbar. Halten Sie in so einem Fall unbedingt sofort an und kontrollieren Sie den Zustand der Reifen.

Achten Sie beim Montieren der Reifen darauf, dass der Schlauch nicht unter dem Mantel verklemmt. Ein gutes „Hineinrutschen des Schlauches in den Mantel“ erreicht man durch Talkum-Puder, dass man im Mantel verteilt. Verwenden Sie keine Billig-Schläuche.

Wechseln Sie rechtzeitig die Mäntel, das gilt insbesondere für das Hinterrad.

4.5 Beleuchtung

Um am öffentlichen Straßenverkehr teilnehmen zu dürfen, bedarf es einer zugelassenen Beleuchtungseinrichtung am Fahrzeug. Der Bülk MK1 ist werkseitig nicht automatisch damit ausgerüstet (dies hängt auch von den Bestimmungen des jeweiligen Landes ab) und wer am öffentlichen Verkehr teilnimmt, muss die Beleuchtungsanlage möglicherweise ergänzen. In jedem Fall empfiehlt es sich, eine gut sichtbare Beleuchtung auch am Tage zu nutzen, um im Verkehr gut sichtbar zu sein.

4.6 Karosserie

Beim Bülk MK1 übernimmt die Karosserie tragende Funktion und ist nicht nur für den Wind- und Wetterschutz zuständig. Damit die Karosserie aber möglichst leicht gebaut werden kann, sind Verstärkungen nur in belasteten Bereichen eingearbeitet. Deshalb darf die Karosserie weder von innen noch von außen stark belastet werden, besonders punktuelle Belastungen sind zu vermeiden. Einzig der verstärkte Luken-Rand ist geeignet, begrenzte Abstützkräfte beim Ein- und Aussteigen aufzunehmen.

4.7 Verhalten im Straßenverkehr

Velomobile sind im Straßenverkehr eine sehr seltene Erscheinung und lösen i.d.R. großes Erstaunen oder Unsicherheit aus. Sie müssen davon ausgehen, dass ihre Geschwindigkeit schwer von den Autofahrern eingeschätzt werden kann.

Von hinten oder direkt von vorne ist die Sichtbarkeit des Bülk MK1 aufgrund seiner kleinen Stirnfläche und seiner geringen Höhe unter Umständen schlechter als bei einem normalen Rad. Fahren Sie deshalb auch am Tag immer mit auffälliger Beleuchtung und behalten Sie den rückwärtigen Verkehr durch den Rückspiegel im Auge.

Wenn sie die Straße benutzen, lassen Sie sich während sie überholt werden nicht zu weit zum Straßenrand hin abdrängen. Wenn Sie dort mit einem Vorderrad von der Fahrbahndecke rutschen und an der Fahrbahnkante hängenbleiben, kann das zu schwierigen Situationen führen.

Wenn Sie Radwege benutzen, bedenken Sie ihre geringe Höhe und den Umstand, dass Autofahrer sie möglicherweise nicht rechtzeitig sehen. Hecken oder Autos verdecken leicht die Sicht auf ein so niedriges Fahrzeug.

Fahren sie deshalb besonders an Ausfahrten immer vorsichtig und **seien sie bremsbereit, auch wenn sie Vorfahrt haben!**

Der Bülk MK1 hat aus Gründen der Aerodynamik und der Kurvenstabilität eine geringe Bodenfreiheit. Insbesondere die Fußausstülpung am Bug kann leicht aufsetzen, wenn sie Senken oder Poller passieren. Steigen Sie im Zweifelsfall lieber aus oder umfahren sie diese Hindernisse. Bedenken sie, dass übliche Straßenbauvorschriften die Besonderheiten solcher Fahrzeuge nicht berücksichtigen.

Wenn sie Schienen überqueren wollen, fahren sie diese in einem möglichst großen Winkel an, damit sie nicht mit den Laufrädern in die Schiene rutschen.

4.8 Beladung

Die Ladung muss immer gut gesichert und so verstaut sein, dass sie nirgends an bewegliche Teile gelangt, also weder Lenkung, Antrieb noch Bein- und Armbewegung behindern kann. Die maximale Zuladung beträgt bei nicht extra verstärkten Bülk MK1 120 kg.

4.9 Niederhalter

Die Niederhalter sind justierbare Schaumpolster, die sie über ihren Schultern per Klett anbringen. Diese Niederhalter sind sehr wichtig für die Sicherheit bei Unfällen.

Mit der richtigen Einstellung vermeiden sie, dass sie bei Überschlügen aus dem Fahrzeug rutschen und den Überrollschutz des Fahrzeuges verlassen.

Weiterhin vermeiden richtig eingestellte Niederhalter bei Frontalcrash ein Aufrichten des Fahrers und damit auch ein Nach-Vorne-Beschleunigen. So vermeiden sie Gesichtsverletzungen und Kollisionen

mit dem Lenkstock.

Die Niederhalter sollten so über ihren Schultern platziert werden, dass sie beim Fahren noch keinen Druck verspüren, der Abstand zu ihren Schultern aber nicht mehr als etwa 1 cm beträgt.

4.10 Das Tillerkabel

Das Stahlseil, mit dem der Lenkstock (Tiller) in seiner Neigung und Position auf sie eingestellt wird, hat neben einer lenkstabilisierenden Wirkung auch einen sicherheitsrelevanten Aspekt.

Er vermeidet bei Frontalcrash, dass es zu einer Kollision des Lenkstockes und ihren Körper kommt. Lesen sie unter Punkt 5.8, wie sie den Lenkstock richtig einstellen.

4.11 Achtsamkeit für Straßenbeschaffenheit

Eine weitere Besonderheit im Fahrverhalten ist folgende: durch die schützende Karosserie und die 3 Spuren sind sie gegen Wegrutschen und Stürze deutlich besser geschützt als auf einem einspurigen Fahrrad.

Aber: Ein Umstand erfordert besonderes Augenmerk! Wenn das Hinterrad eines Velomobiles das Fahrzeug nicht mehr nachführt (in Spur hält), kann das Heck ausbrechen und ein Schleudern erzeugen. Das kann durch einen geplatzten Hinterreifen passieren (siehe auch Vorsichtsmaßnahmen bevor sie losfahren) oder aber durch Verlust des Kontaktes zur Straße.

Das kann insbesondere in 2 Situationen passieren:

- Sie fahren mit hoher Geschwindigkeit von glattem Asphalt auf eine gepflasterte Straße oder:
- Sie fahren am rechten Rand einer Straße, die nach rechts abfällt und sehr schlechte Oberfläche (Löcher, Rauigkeit) aufweist

In beiden Fällen kann es passieren, dass das Hinterrad mit Federung in Resonanz mit den Unebenheiten gerät und anfängt zu springen. Fällt die Straße dann noch nach rechts ab, kann das Heck nach rechts wegwandern.

Passen sie also unbedingt ihre Geschwindigkeit an solche Umstände an.

4.12 Der Wendekreis

Das Bülk hat aufgrund seiner geschlossenen Radhäuser einen relativ großen Wendekreis (je nach verwendeter Reifenbreite).

Das ist der Preis für den enorm hohen Wirkungsgrad des Fahrzeuges.

Mit etwas Übung kann man sich aber gut damit auch im Alltag zurechtfinden.

- Tasten sie sich an den Wendekreis heran, indem sie zunächst auf einem Parkplatz o.ä. über. Wenn sie bei Einschlag der Lenkung die Reibegeräusche der Mäntel am Rad-Haus hören, haben sie Volleinschlag. Diesen Zustand sollten sie vermeiden.
- Im Alltagsverkehr sollten sie also ihren Wendekreis kennen und nicht versuchen, auf einer Straße zu wenden. 90-Grad-Abbiegen stellt kein Problem dar und auch U-turns an Kreuzungen klappen in der Regel, wenn sie die Lenkung früh genug einschlagen.
- Manchmal braucht man beim Rangieren mehr Lenkeinschlag als man hat, was kann man dann tun? Sie können rückwärtsfahren, indem sie sich mit der Hand an der Straße abstoßen. Sie können auch leicht ansteigende Einfahrten o.ä. nutzen, um vor- und zurückzusetzen und ihre gewollte Fahrrichtung erreichen. Oder aber sie steigen aus und setzen das Fahrzeug um.

4.13 Bodenfreiheit

Eine weitere Besonderheit stellt die Bodenfreiheit des Fahrzeuges dar. Insbesondere in der Sport-Abstimmung des Fahrwerkes kann es passieren, dass sie mit den Hackenausstülpungen vorne am Fahrzeug auf markante Bodenwellen aufsetzen. Auch Drempele können höher als die Bodenfreiheit sein. Das kann entschärft werden, indem sie diese möglichst schräge anfahren. Fahren sie keinesfalls mit hoher Geschwindigkeit über Drempele.

Auch Schlaglöcher können zum Aufsetzen führen. Tasten sie sich an diese Verhältnisse heran.

4.14 Ein- und Aussteigen

Das Einsteigen machen sie am besten auf folgende Weise:

- Stellen sie die Parkbremse fest
- Setzen sie sich mit dem Po auf den hinteren Teil des Süllrandes und schwenken sie ihr (i.d.R.) rechtes Bein in das Bülk. Setzen sie den Fuß auf den Quertunnel des vorderen Radhauses, während sie sich mit den Händen auf dem hinteren Teil des Süllrandes abstützen. Lassen sie sich nun in das Fahrzeug auf den Sitz herab. Um auch mit den Schultern in das Fahrzeug zu gelangen, müssen sie sich etwas seitlich verdrehen, damit sie mit den Schultern unter den Süllrand und seine Niederhalter kommen.

Wenn sie aussteigen wollen, ist dieses hilfreich:

- Stellen sie die Parkbremse fest
- Öffnen sie die Haube ganz
- Klinken sie den Tiller-Lenker in seine Halterung am Süllrand, damit er sie beim Aussteigen nicht stört
- Beugen sie nun ihren Oberkörper möglichst weit vor und setzen sie ihre Hände möglichst weit hinten auf dem Süllrand auf. Jetzt könne sie sich nach oben ziehen, bis sie sich auf den Süllrand vor der Kopfablage setzen können. Wenn sie diesen Sitz erreicht haben, können sie ihre Beine mühelos aus dem Fahrzeug schwenken. Vermeiden sie ein Aussteigen, bei dem sie ihre Beine hinter ihrem Körper aus dem Fahrzeug nehmen. Wenn sie dann das Gleichgewicht verlieren, könne sie sich schlecht festhalten. Schon gar nicht an der geöffneten Haube.

4.15 Verhalten bei Sturm

Das Bülk ist eines der für Seitenwind und Böen am wenigsten empfindlichen Velomobile. Trotzdem sollte man einige Dinge beachten, wenn man bei Sturm unterwegs ist.

- Bei Abstellen des Fahrzeuges immer die Parkbremse einstellen und das Bülk mit dem Bug in den Wind stellen. So wird vermieden, dass die Haube vom Wind geöffnet wird. Achtung: auch bei Seitenwind kann die Haube hochgerissen werden. Sichern sie sie.
- Beim Aussteigen und Öffnen der Haube mit dem Heck im Wind kann die Haube sehr stark nach vorne gerissen werden. Deshalb muss man unbedingt dabei die Bewegung der Haube mit dem Hauben-Sicherungsseil kontrollieren. Ansonsten kann die Haube durch den Kniehebeleffekt beschädigt werden. Eine Haube, die vom Sturm aufgerissen wird und überschlägt, kann auch den Scharnierbereich der Karosserie beschädigen.
- Während der Fahrt kann es bei Sturm zu Kontrollverlust kommen, wenn der Wind plötzlich aus seitlichen Korridoren auf das Fahrzeug trifft oder z.B. LKW-Gegenverkehr zu

Strömungsabrissen führt. Passen sie deshalb bei Sturm ihre Geschwindigkeit an oder verzichten sie auf das Fahren. Tasten sie sich an die Eigenschaften des Fahrzeuges bei Sturm heran.

4.16 Verhalten bei Regen

Bei Regen und Nässe ist man mit einem dreispurigen Fahrzeug viel besser aufgestellt als mit einem einspurigen. Dennoch hier ein paar Tipps:

- Gerade bei neuen Reifen sollte man bedenken, dass der Grip auf nasser Straße deutlich geringer ist als auf trockener. Passen sie ihre Geschwindigkeit an
- Bei Nässe ist der Bremsweg generell deutlich länger und die möglichen Kurvengeschwindigkeiten geringer. Wenn das Hinterrad ausbricht, wird eine Kontrolle über das Fahrzeug schwierig
- Stellen sie sicher, dass die Wasserabläufe im Scharnierbereich und in der Haube durchlässig sind
- Wenn die Sicht mit Visier zu schlecht wird, sollten sie das Visier einen Spalt weit öffnen

5. Wartung und Selbsthilfe

Der Verschleiß der Antriebskomponenten ist wesentlich geringer als bei einem normalen Fahrrad. Das liegt daran, dass die Kette und der Antrieb gekapselt sind und damit sehr unempfindlich gegen Witterungseinflüsse werden.

Aber: Die sicherheitsrelevanten Bauteile des Fahrzeuges müssen regelmäßig gewartet werden. Wenden Sie sich an ihren Händler und stimmen Sie mit ihm die Wartungen ab. Velomobileworld stellt eine Reihe von Erklär-Videos bereit, um den Kunden und den Händlern wichtige Informationen für die Wartung zu geben.

Wenn man mit dem Velomobil auf Reisen ist und fernab von fremder Hilfe, ist es wichtig, die relevanten Teile des Fahrzeuges zu kennen, um im Notfall selbst agieren zu können.

Deshalb raten wir, vor einer längeren ersten Tour sich eine Weile mit dem Fahrzeug zu beschäftigen und zu verstehen.

Glücklicherweise gibt es kaum komplizierte Technik im Bülk und auch Laien werden schnell die Funktionsweise verstehen. Diese Kapitel soll die Wartung und Reparaturen unterstützen.

5.1 Bremsen

Die werksseitig eingesetzten SA-Trommelbremsen sind im Allgemeinen sehr unempfindlich gegen Witterungseinflüsse und Abnutzung. Dennoch gilt es hier, einige Dinge zu beachten, denn die Bremsen sind lebenswichtig.

Die Spannung der Bremszüge kann man an den Bremshebeln einstellen. Sie sollte immer so hoch wie möglich sein, ohne dass die Bremse anfängt zu schleifen. Ein Seilzug mit zu geringer Spannung kann zum Ausklinken des Seilzughalters an der Trommelbremse führen, wenn die Rückstellung des Zuges an der Bremsplatte durch irgendeinen Grund nicht mehr funktioniert.

Wir empfehlen eine Wartung der Bremsen alle 5000 km.

Dabei sollte kontrolliert werden, ob die Trommelbremsen noch über eine einwandfreie Funktion verfügen. Dazu wird das Vorderrad ausgebaut, das Rad von der Bremsplatte genommen und die Leichtgängigkeit des Bremshebels an der Bremsplatte geprüft. Eventuell müssen die Bremsnocken nachgeschmiert werden, damit sie wieder leichtgängig werden. Bei starker Beanspruchung etwa durch regelmäßiges Bergfahren können die Bremsbelege soweit abnutzen, dass ein bloßes Nachspannen durch den Seilzugspanner nicht mehr ausreicht. In diesen Fällen kann es passieren, dass die Bremsnocken über ihren Totpunkt hinausdrehen und sich nicht mehr zurückstellen.

5.2 Fahrwerk

Die im Fahrwerk verwendeten Gelenkköpfe unterliegen je nach Fahrweise, Kilometerleistung und Witterungseinflüssen einer Abnutzung. Verschlissene Winkelgelenke können die Fahreigenschaften verschlechtern und müssen ausgetauscht werden. Wir empfehlen eine Kontrolle der Winkelgelenke alle 5000 km. Auch im Neuzustand weisen die Übertragungsteile der Lenkung und Vorderachse schon ein spürbares minimales Spiel auf. Sollte sich dieses Spiel wesentlich vergrößern, müssen die Winkelgelenke ausgetauscht werden. Bei allen Montagearbeiten an der Vorderachse muss die Spur abschließend wieder kontrolliert und gegebenenfalls neu eingestellt werden (siehe Kapitel „Einstellen der Spur“). Auch bei extremen Fahrmanövern mit Kollision der Vorderräder gegen Kanten kann es zu einer Verstellung der Spur kommen.

Sicherheitshinweis: Verbogene Vorderachsteile dürfen niemals gerichtet werden, sondern müssen ausgetauscht werden. Selbst Korrosionsschäden sind hier sicherheitsrelevant und müssen durch entsprechende Vorsorge vermieden werden (Reinigen von Salz und Schmutz, Versiegelung, Kontrollen).

Längslenker: Das sind die M-6-Gewindestangen mit Gelenkköpfen, die in Fahrtrichtung vom Fuß des Federbeines nach vorn durch den Radkasten verlaufen. Bei der Durchführung durch den Radkasten gibt es innen und außen ein Elastomer-Gummi sowie ein Durchführungsgummi. Diese puffern die Lenk- und Federbewegungen des Längslenkers ab und sorgen dafür, dass keine nennenswerten Biegekräfte auf den Längslenker entstehen. Wenn diese Elastomer-Gummis verschlissen sind, müssen sie ausgetauscht werden. Manchmal reicht ein einfaches Nachziehen der Verschraubung. **Wichtig hier ist:** die Verschraubung darf auf keinen Fall zu fest angezogen werden, weil dann zu große Biegemomente auf der Gewindestange lasten. Nach Anziehen der Verschraubung sollte man noch mit Fingerkraft den Längslenker in der elastischen Lagerung drehen können.

5.3 Antrieb

Trotz der Kapselung des Antriebes ist es unvermeidbar, dass Staub und Schmutz in die Kette und Zahnräder kommt. Reinigen sie deshalb alle 1000 km die Kette und ölen sie sie nach. Ein gut gepflegter Antrieb kann sehr lange halten. Wenn sie viel Sand und Erde mit den Schuhen in das Fahrzeug gebracht haben und sie das Fahrzeug auf die Seite legen (etwa aufgrund von Wartungs- oder Reparaturarbeiten), kann der Sand in den Antrieb gelangen. Entfernen sie deshalb vor dem Umdrehen den Sand. Achten sie darauf, dass keine Kleinteile in den Antriebsstrang fallen und von der Kette mitgenommen werden.

Das Wasser, das sich im Wasserkasten sammelt, läuft durch Ablauflöcher nach unten durch den Frontrahmen ab. Es kann dadurch zu einer Verstopfung dieses Durchganges kommen. Kontrollieren Sie dann den Abfluss und entfernen Sie gegebenenfalls die Verkrustung.

5.4. Einstellen der Spur

Eine genaue Einstellung der Spur ist entscheidend für den Leichtlauf des Fahrzeuges und die Lebenserwartung der Reifen. Werksseitig wird die Spur mit einer Messlehre eingestellt.

Die Spur ist werksseitig so eingestellt, dass der Abstand zwischen den Felgen vorne (auf Höhe des Unterbodens gemessen) etwa 2-4 mm geringer ist als hinter der Achse (auf Höhe des Unterbodens gemessen).

Das bedeutet, dass die Laufräder in Fahrtrichtung gesehen 2-4 mm zusammenlaufen. Wenn Sie die Spur nachstellen wollen, demontieren sie den Gelenkkopf der Spurstange am Federbeinfuß. Wenn sie das Gelenk weiter auf die Gewindestange aufdrehen, verkürzen sie das Spurgestänge und die Laufräder zeigen nach vorne hin mehr auseinander. Wollen sie die Laufräder nach vorne hin mehr zusammenbringen, müssen sie das Spurgestänge verlängern, also den Gelenkkopf nach links drehen.

Achtung!: Es müssen immer mindestens 6 mm Gewinde im Gelenkkopf verbleiben und der Gelenkkopf muss nach der Justage sorgfältig mit der Kontermutter gekontert werden. Bei größeren Justagen verteilen sie die Längenänderungen auf beide Spurstangen, damit der Lenk-Schwenkhebel nicht schief steht.

Hinweis: wenn sie nach weniger als 600 km schon deutliche Abnutzungserscheinungen an den Vorderreifen feststellen, sollten sie ihre Spureinstellung überprüfen!

5.5. Umlenkrollen

Die Zug-Trum-Kette verläuft unter 2 Umlenkrollen hindurch.

In sehr seltenen Fällen kann es passieren, dass die Kette unter diesen Rollen herauspringt. Das kann bei extremen Schlaglöchern der Fall sein, wenn hier gleichzeitig voll mitgetreten wird oder aber, wenn das Fahrzeug auf der Seite liegt und man mit entspannter Kette Kurbelbewegungen macht. Das Fahren mit abgesprungener Kette macht laute Knatter-Geräusche. In solchen Fällen sollte nicht mit Gewalt weitergetreten werden, da sonst Beschädigungen an den Seitenscheiben der U-Rolle auftreten können.

Was tun in solchen Fällen?

Entfernen sie die Abdeckungen, um an die Rolle zu kommen und schieben sie die Kette wieder unter die Rolle. Dabei ist es hilfreich, die Kette gleichzeitig nach hinten zu schieben. Ein Schraubendreher oder Stöckchen kann helfen. Es ist ratsam, für solche Fälle ein paar Einmalhandschuhe im Fahrzeug zu haben, weil man sonst das Öl der Kette überall verteilt.

5.6 Reifenpannen und Reifenwechsel

Reifen und Schläuche der Laufräder können sie wechseln, ohne die Laufräder zu demontieren, denn sie sind einseitig aufgehängt. Für alle Arbeiten unter dem Fahrzeug ist es am einfachsten, den Bülk seitlich oder 180 Grad gedreht auf 2 Böcke zu legen. Die Böcke sollten mit einer weichen Auflage gepolstert und gegeneinander gesichert sein, damit sie nicht umkippen können. Die Auflagepunkte sollten so gewählt werden, dass die ausgesteiften Teile des Bülk aufliegen, damit die Karosserie nicht einknickt. Entfernen sie vorher Gepäck, Sitz und Akku.

Für die Sicherheit ist es sehr wichtig, dass bei der Montage der Reifen und Schläuche kein Teil des Schlauches vom Mantel eingeklemmt und dass der Schlauch nicht verdreht eingebaut wird und dass das Ventil genau 90 Grad zur Felge steht.

Zur Sicherheit sind im Bülk immer 2 Lagen Felgenband verbaut, behalten sie dieses bei, wenn sie an den Laufrädern etwas verändern. Verwenden sie Talkum, damit die Schläuche geschmeidig bleiben und gut in den Mantel rutschen.

5.7 Richtiges Einstellen des Sitzes

Das Bülk bietet mit seinem modularen Konzept verschiedene Einstellmöglichkeiten für kleine bis große Fahrer. Dabei ist zwischen Grundeinstellungen und Schnelleinstellungen zu unterscheiden. Die Grundeinstellung sollte für den Hauptnutzer gemacht werden und umfasst immer auch die Einstellung des Tretlagerschlittens und die Kettenlänge. Die Schnelleinstellungen sind eher für Freunde oder Familienmitglieder gedacht, die das Fahrzeug mitnutzen wollen, aber nicht der Hauptnutzer sind.

5.7.1 Grundeinstellungen

Stellen sie den Tretlagerschlitten und die Sitzposition so ein, dass sie möglichst weit vorne im Fahrzeug sitzen. Dadurch haben sie eine stabilere Fahrdynamik und nutzen die sportlichen Vorzüge des Fahrzeuges optimal aus.

Dafür setzen sie sich in das Fahrzeug, lösen die Klemmschellen-Schrauben des Tretlagerschlittens und schieben den Schlitten so weit nach vorne, dass sie mit den Fußspitzen noch genügend Platz nach vorn haben. Fixieren sie den Schlitten und stellen sie den Sitz in eine Position, die zu ihrer Beinlänge und der Tretlagerschlitten-Position passt. Dabei sollten die Beine beim Treten nicht voll durchgestreckt sein. Durchgestreckte Beine führen oft zu Knieschmerzen und sind auch nicht effektiv.

Wenn sie so also eine Position für sich möglichst weit vorne im Fahrzeug gefunden haben, müssen noch der Neigungswinkel des Sitzes und die Kopfablagefläche eingestellt werden. Dazu finden sie Informationen hier:

5.7.2 Schnelleinstellungen

Zu den Schnelleinstellungen gehören die Sitzposition, Sitzlehnen-Neigung und die Kopfablage. Den Sitz können sie in der Rastschiene in verschiedene Positionen einrasten. Wählen sie eine Position, bei der sie zum Tretlager den richtigen Abstand haben (siehe vorheriger Absatz).

Nun wählen sie den richtigen Kopfablage-Adapter ungefähr nach folgendem Schema:

- Personen von 145-165 cm wählen den Adapter small
- Personen von 165-180 cm wählen den Adapter medium
- Personen über 180 cm brauchen meist gar keine Adapter.

Der Adapter wird mittels der Klettbefestigung fixiert, möglichst weit nach hinten, so dass der innere Schaumblock auch mit seinem Klett greift.

Der Adapter erhält noch das Kopfkissen, dass auch per Klett befestigt wird.

Die Sitzlehnen-Neigung wird nun per Hartschaumplatte (hinter dem Sitz befindlicher Stapel von Schaumplatten) so eingestellt, dass sie zu der Kopfposition im Kopfablageadapter passt. Dabei soll der Kopf weder zu weit in den Himmel schauen (schlechte Sicht mit Gleitsichtbrille) noch sollte er zu stark nach vorne geknickt werden (Beeinträchtigung der Atmung). Allerdings ist ein bequemes Ablegen des Kopfes für längeres bequemes Fahren günstig. Die flache Sitzposition in Verbindung mit der gut justierbaren Kopfablage ermöglichen ein langes und entspanntes Fahren. Experimentieren sie mit der Feineinstellung. Die Freude am Fahren ist maßgeblich von der optimalen Gesamteinstellung abhängig.

5.8 Richtiges Einstellen des Tillerkabels

Das Stahlseil, mit dem der Lenkstock vom Fahrer weggehalten wird, kann man mittels einer Klemmschraube verlängern oder verkürzen.

Die optimale Einstellung wird die sein, bei der der Lenkstock etwa 10-15 Abstand von ihrem Bauch- und Brustbereich hat.

So wird ein Aufprall ihres Körpers auf den Lenkstock bei einem Frontalcrash vermieden.

Weiterhin wird so eine gute Atmung ermöglicht und, in Verbindung mit seitlichen Armstützen, ein stabiles Lenkdreieck hergestellt.

Dabei sollten die Armstützen so eingestellt werden, dass sie die Arme unterstützen, wenn ihre Hände auf dem Lenkstock liegen.

6. Hauben

6.1 Kombi-Schaumhaube

Diese zweiteilige Haube ist entwickelt worden für alle diejenigen, die lieber mit freiem Kopf fahren wollen, aber auch für die flexible Anwendung im Alltag mit Verstaubarkeit. Die Kombi-Schaumhaube kann im Heck auf der linken Seite verstaut werden. So kann man während der Fahrt entscheiden, ob man eine Anpassung an die Wetterverhältnisse vornehmen will.

Diese Haube hat auch den Vorteil, dass man mit dem Kopf draußen sehr gut mit anderen Fahrern während der Fahrt kommunizieren kann.

Carbon-Teil: hängen sie das Carbon-Vorderteil mit dem Scharnierstock ein und sichern sie die Haube mit dem Sicherungskabel. Dieses muss so eingestellt sein, dass die Haube nicht zu weit nach vorne überschlägt und sich das Scharnier nicht verklemmt. Wenn sie so fahren wollen, befestigen sie zusätzlich das obere Kantenschutzband (im Lieferumfang enthalten) am Carbon-Rand, damit nun beide Carbon-Kanten gesichert sind.

Schaum-Teil: das Schaumteil installieren sie, indem sie das obere Kantenschutzband wieder entfernen und die Schaumhaube in den Schlitz einführen. Schieben sie es bis zum Anschlag hinein und sichern sie es mit den links und rechts angebrachten Klettstreifen.

Während der Fahrt sollen die Hauben-Teile mit den Gummischlaufen gesichert werden, da die Haube insbesondere bei starkem Wind hochschlagen kann.

6.2 Alltagshaube mit Moped-Visier

Diese Haube ermöglicht ein Fahren mit sehr gutem Schutz gegen alle Wetterbedingungen. Das kratzfeste Visier ermöglicht den Einsatz eines optionalen Scheibenwischers.

Der Naca-Duct vor dem Visier kann stufenlos verstellt und damit die Belüftung geregelt werden. Sie verstellen den Naca-Duct an der Stelle unten am Duct. Sie können den Steller nach unten ziehen, dann öffnet sich der Einlass. Wenn sie den Steller wieder nach oben schieben, schließen sie ihn wieder. Keinesfalls dürfen sie versuchen per Drehung des Stellers zu öffnen. Der Steller darf nur gezogen oder geschoben werden, sonst kann die Befestigung des Stellers am Einlass abbrechen.

Was ist beim Betrieb zu beachten?

- Sichern sie die Haube stets mit den Gummischlaufen. Seitenwind kann die Haube anheben und zu sehr gefährlichen Situationen führen.
- Wenn das Visier beschlägt, öffnen sie es ein wenig, bis sie wieder gute Sicht haben. Probleme gibt es insbesondere bei feuchtkaltem Wetter, wenn sie aus voller Fahrt anhalten. Öffnen sie das Visier bei Ampelstopps, wenn diese Probleme auftauchen.
- Nutzen sie die Verstellung des Naca-Ductes für eine angenehme Belüftung während der Fahrt. Eindringender Regen sollte automatisch aus den seitlichen Abfluss-Löchern nach draußen geleitet werden. Überprüfen sie gegebenenfalls die Durchlässigkeit der Öffnungen.
- **Achtung:** die seitliche Sicht wird durch die A-Säule eingeschränkt. Bei unübersichtlichen Kreuzungen und Abbiege-Situationen sollten sie insbesondere bei beschlagenen Seitenscheiben sehr vorsichtig fahren. Sie können in solchen Situationen durch leichtes Anheben der Haube eine gute Sicht zur Seite erlangen.

6.3 Rennhaube

Die Rennhaube wird so verwendet wie die Alltagshaube mit Moped-Visier. Sie ist noch etwas effizienter als die Alltagshaube und hat eine etwas bessere seitliche Sicht aufgrund der schmaleren A-Säule. Das Frontvisier ist aber nicht kratzfest.

7. Weiteres Zubehör

7.1 Gepäckfächer

Die optionalen Gepäckfächer ermöglichen eine zusätzliche Beladung des Fahrzeuges im Bug. Sie sind insbesondere geeignet für Gegenstände, die man nicht so oft braucht, z. B. Werkzeug, Ersatzmäntel und Ersatzteile.

Durch die Beladung der Fächer verbessert sich nochmals die Fahrstabilität, da mehr Gewicht in Nähe der Vorderachse gelagert wird. Sie können die Fächer erreichen, während sie im Fahrzeug sitzen. Wenn ihre Arme aber zu kurz sind, können sie neben dem Fahrzeug stehend seitlich hineingreifen. Sie müssen nicht unbedingt die Serviceluke im Bug öffnen. Versuchen sie es einfach einmal, während sie seitlich neben dem Fahrzeug stehen.

Wenn sie fremde Pedale mit größerem Q-Faktor verwenden oder Schuhe mit seitlichem Schuhspanner, kann es zu einer Berührung mit den Fächern kommen.

7.2 Luftfederung

Die optionale Luftfederung ermöglicht ein Einstellen der Federung über ein Autoventil. Damit können sie die Federung an größere Gepäcklasten anpassen.

7.3 Kopfablage-Adapter

Mit den Kopfablage-Adaptoren können sie das Fahrzeug sehr schnell an verschiedene Fahrergrößen anpassen. Lesen sie im Kapitel 5.7, wie sie sie verwenden. Hier noch einmal die ungefähren Größen:

- Personen von 145-165 cm wählen den Adapter small
- Personen von 165-180 cm wählen den Adapter medium
- Personen über 180 cm brauchen meist gar keine Adapter.

7.4 Armstützen

- Die Armstützen sind ein sehr wertvolles Hilfsmittel, um bequem und sicher zu fahren. Sie können die Stützen auf die seitliche Klettfläche genau an ihre Größe einstellen. Zu den Einstellungen lesen sie bitte das Kapitel 5.8
- Probieren sie, was für sie besser passt: Die Armstützen können direkt die Ellenbogenspitzen unterstützen. Wenn das zu Druckschmerzen und Taubheit führt, können sie die Stützen auch als Unterstützung ihrer Oberarme (Trizeps) positionieren.

7.5 Hotspot

Der optionale Hotspot stellt eine Erweiterung der Sicherheitsfeatures dar. Folgende Aspekte gehören dazu:

- Der Hotspot fungiert als zusätzlicher Überrollschutz bei seitlichem Umkippen.
- Er beinhaltet die Lichtanlage und erreicht durch seine exponierte hohe Position eine bessere Sichtbarkeit im Verkehr.
- Durch die hohe Position des Frontscheinwerfers wird die Straße effektiver ausgeleuchtet.
- Der Hotspot beleuchtet nachts den vorderen Teil des Fahrzeuges und macht es in seinen Konturen für andere Verkehrsteilnehmer besser sichtbar.
- Mögliche Nachteile: Manche Nutzer kommen mit diesen Effekten (Beleuchtung des Fahrzeuges) nicht so gut klar und auch die Fahrt bei Nebel verursacht etwas schlechtere Sicht.

7.6 Kettenabdeckung hinter dem Sitz

Diese Abdeckung schützt die Kettenrohre hinter dem Sitz. Sie ist praktisch, wenn sie Gepäck hinter dem Sitz positionieren wollen. Legen sie kein schweres Gepäck auf die nackten Kettenrohre, weil sie dann aus ihrer Ideallinie geschoben werden und der Antrieb nicht mehr effizient läuft. Die Kette scheuert dann im Kettenrohr. Mit der Carbon-Abdeckung können sie das vermeiden und so den Raum hinter dem Sitz für Gepäck nutzen.

Wir hoffen, ihnen mit dieser Anleitung einen sicheren Einstieg in die Welt des Bülk MK1-Fahrens ermöglicht zu haben und wünschen ihnen viel Spaß und Freude am Fahren!

Ihr Velomobile-World-Team !