

Betriebsanleitung Liegeräder Modellreihe* Toxy

1. Begrüßung und Einleitung.....	1
2. Ihre Sicherheit.....	2
Gesetzliche Bestimmungen für die Nutzung im Straßenverkehr.....	2
Wichtige Sicherheits- und Garantiehinweise.....	3
3. Anpassen Ihres Liegerades.....	4
Montagehinweise nach einem Versand.....	7
Faltanleitung für Toxy-Faltrahmen.....	9
Entfalten.....	10
4. Vor der ersten Fahrt.....	11
5. Ihre erste Fahrt.....	12
6. Mit dem Liegerad unterwegs.....	13
Gepäcktransport am Toxy.....	13
Transport des Liegerades am Kraftfahrzeug.....	14
Verkleidungen am Liegerad.....	15
Frontverkleidung.....	15
Heckverkleidung.....	16
Radverkleidung.....	17
7. Wartung des Liegerades.....	18
Empfohlene Anzugsdrehmomente (in Nm).....	25
Service- und Wartungsintervalle.....	26
8. Garantiebedingungen.....	27
9. Anlagen.....	28
Service-Nachweise.....	28
Ihr TOXY® Liegerad - Pass.....	30

*Gültig für die Modelle Toxy-CL, Toxy-CR, Toxy-LT, Toxy-TT und Toxy Flite (Stand 01/2010).

1. Begrüßung und Einleitung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

mit dem Kauf Ihres Toxy Liegerades haben Sie sich für Fortbewegung in ihrer entspannendsten und komfortabelsten und zugleich zeitgemäßen Form entschieden. Wir sind uns sicher, daß Ihnen unser Produkt im Alltag, in Ihrer Freizeit und auf Reisen viel Freude bereiten wird.

Bevor Sie es sich jedoch zum ersten Mal im Sitz Ihres neuen Liegerades bequem machen, ist es notwendig, diese Betriebsanleitung sorgfältig durchzulesen. Sie enthält neben wichtigen Sicherheits- und Wartungshinweisen auch nützliche Empfehlungen zur optimalen, individuellen Abstimmung Ihres Rades. Außerdem erhalten Sie interessante Informationen über die vielfältigen Zubehöroptionen und ihre Einsatzmöglichkeiten. Bewahren Sie daher diese Betriebsanleitung als dauerhaftes „Nachschlagewerk“ und Serviceheft sicher auf.

Damit sorgen Sie nicht nur für eine langjährige, zuverlässige Funktion des Rades und sichern seine Wertbeständigkeit, sondern haben auch stets die Möglichkeit, Ihr Toxy Ihren veränderten Ansprüchen und Einsatzzwecken entsprechend anzupassen.

Diese Betriebsanleitung entspricht dem Entwicklungsstand bei Drucklegung. Sollten Ihnen Informationen unverständlich oder unzutreffend erscheinen, informieren Sie uns oder Ihren Fachhändler bitte umgehend, damit Sie sicher mit Ihrem Liegerad umgehen und wir gegebenenfalls die Betriebsanleitung bei Neuauflage entsprechend anpassen können.

Aktuelle Informationen und Angebote erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler oder auch im Internet unter www.toxy.de. Unser Toxy-Onlineshop bietet Ihnen einen einzigartig detaillierten und illustrierten Überblick über sämtliche Zubehör- und Ausstattungskomponenten.

Wir bitten Sie, die anliegende Garantie-Registrierung sowie den umseitigen Fragebogen unmittelbar nach dem Kauf ausgefüllt an uns zurückzusenden. Wenn Sie mit uns und unseren Produkten zufrieden sind, empfehlen Sie uns gerne weiter.

Bitte beginnen Sie keine Fahrt, ohne die „Kontrollen vor jeder Fahrt“ (s. Service- und Wartungsplan) durchgeführt zu haben und lassen Sie alle Inspektionen regelmässig von Ihrem Zweiradmechaniker durchführen und in dieser Betriebsanleitung bestätigen. Bei Unklarheiten und Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder gern auch an uns. Ihr Fahrrad-Fachhändler verfügt über die notwendige Erfahrung und alle entsprechenden Werkzeuge, um sämtliche Wartungs- und Servicearbeiten an Ihrem Toxy kurzfristig und sicher durchzuführen.

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Liegerad und eine allzeit gute und sichere Fahrt!

Achtung! Alle folgenden Angaben gelten für versandfertig vormontierte bzw. vom Händler endmontierte Fahrräder. Im Falle der Lieferung von Rahmen-Bausätzen beachten Sie bitte die entsprechenden Vorschriften der StVZO sowie die Unterlagen der Komponenten-Hersteller, deren Teile Sie montieren. Lassen Sie in jedem Fall das von Ihnen fertig montierte Liegerad von Ihrer Fachwerkstatt auf korrekte Montage hin kontrollieren. Verständlicherweise besteht von unserer Seite als Hersteller ein Haftungsausschluß für jegliche Montagefehler und Folgeschäden.

2. Ihre Sicherheit

... liegt uns am Herzen. Wir haben Ihr Liegerad dementsprechend konzipiert, konstruiert und montiert. Die von uns verwendeten Komponenten entsprechen dem aktuellen Stand der Technik und sind, soweit erforderlich, vom Gesetzgeber für die Nutzung im öffentlichen Straßenverkehr in Deutschland zugelassen.

Gesetzliche Bestimmungen für die Nutzung im Straßenverkehr

Für die Teilnahme von Fahrrädern am öffentlichen Straßenverkehr schreibt der Gesetzgeber in Deutschland laut StVZO folgende Merkmale vor (die für das europäische Ausland abweichen können; informieren Sie sich dazu bitte vor dortiger Inbetriebnahme an entsprechender Stelle):

- Mindestens eine funktionierende Bremse für Vorder- und Hinterrad, die unabhängig voneinander funktionieren müssen. Wir setzen dafür mechanische (sog. V-Brakes) oder hydraulische Felgen- bzw. Scheibenbremsen ein.
- Zugelassene Beleuchtungsanlage mit Prüfzeichen („K“-Nr.“ bzw. „Z“-Markierung), bestehend aus Frontscheinwerfer und Rückleuchte mit einer gemeinsamen, fest installierten Energiequelle, in unserem Falle Seitenläufer-Dynamo oder aber Naben-Dynamo mit zweiadrigen Leitungen. Beide Lichtquellen müssen gleichzeitig funktionieren und so eingestellt sein, daß die Mitte des Lichtkegels des Frontsscheinwerfers maximal 10m vor dem Vorderrad auf die Fahrbahn trifft.
- Zwei zugelassene Großflächen-Reflektoren (weiß vorne/rot hinten), die in Scheinwerfer bzw. Rückleuchte integriert sein dürfen.
- Zwei gelbe Seitenreflektoren pro Laufrad oder aber zugelassene geschlossene, reflektierende weiße Ringe, beidseitig auf Felge oder Reifen angebracht.
- Je zwei gelbe, nach vorn und hinten gerichtete Reflektoren pro Pedal.
- Eine helltönende Glocke.
- *Ergänzend darf* eine zusätzlich einschaltbare Stand- bzw. Batteriebeleuchtung montiert werden, die ebenfalls das amtliche Prüfzeichen aufweisen muss. Zusätzlich empfehlen wir die Montage eines Wimpels, damit Sie im Straßenverkehr noch besser gesehen werden.

Die obigen Voraussetzungen erlauben die Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr mit einem Fahrrad. Das bedeutet aber auch, daß alle Veränderungen, die nach Auslieferung unserer Räder an diesen vorgenommen werden, der StVZO genügen müssen oder aber das Fahrrad automatisch vom öffentlichen Straßenverkehr ausschließen.

Sollte das an Sie ausgelieferte Toxy nicht diesen Vorschriften genügen, rüsten Sie es vor der Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr unbedingt dementsprechend aus.

Wichtige Sicherheits- und Garantiehinweise

Verwendungszweck: Ihr Liegerad ist als Alltags- und Reiserad für die Benutzung auf Straßen und befestigten Wegen konzipiert und konstruiert. Es ist nicht für Renn- bzw. Geländesport oder für artistische Übungen wie Sprünge oder Freihändigfahren sowie das Überfahren von Treppen oder Bordsteinkanten vorgesehen. Bei entsprechender Zweckentfremdung sowie Montagefehlern oder Vorsatz lehnen wir jegliche Garantie und Haftung für Schäden ab. Durch Sturz, Unfall oder andere Einwirkungen beschädigte oder potentiell beschädigte Bauteile müssen wegen Bruchgefahr sofort ausgetauscht werden.

Darüber hinaus ist es für die Bedienung und Ihre Fahrsicherheit wichtig, daß Ihr Liegerad ergonomisch optimal an Ihre persönliche Anatomie angepaßt ist. Lesen Sie dazu bitte Kapitel 3 „Anpassen des Liegerades“ dieser Bedienungsanleitung. Dies gilt selbstverständlich auch, wenn das Liegerad ausgeliehen und von jemand anderem gefahren wird!

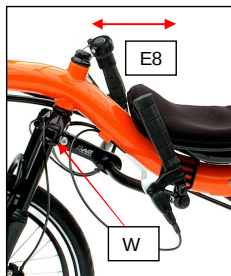
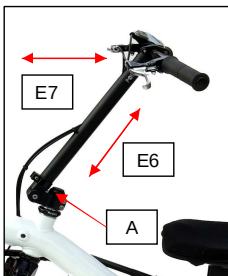
Ebenso wichtig ist eine ständige, hundertprozentige Verkehrssicherheit des Fahrrades und seiner Komponenten. Nehmen Sie dazu bitte unbedingt die entsprechenden Kontrollen gemäß unserem „Service- und Wartungsplan“ einschließlich der Erstinspektion nach 300 Kilometern regelmäßig vor. Die Erstinspektion ist Voraussetzung für die Gebrauchsfähigkeit des Rades und die Gültigkeit Ihrer Gewährleistungs- und Garantieansprüche, da hier einfahrbedingte Lockerungen und Setzungen von Verbindungen bzw. Bedienelementen Ihres Liegerades beseitigt und nachjustiert werden müssen. Lassen Sie auch weiterhin alle Inspektionen durchführen, um jederzeit sicher unterwegs zu sein, durch rechtzeitige Kontrollen schwerwiegende Schäden zu vermeiden und die Garantiebedingungen zu erfüllen.

Fahren Sie immer mit Helm und in fahrradgerechter Bekleidung. Halten Sie sich an die Straßenverkehrsvorschriften sowie an Verkehrsverbote in entsprechenden Landschaftsräumen und fahren Sie rücksichtsvoll.

3. Anpassen Ihres Liegerades

Für maximalen Fahrkomfort aber auch die für Ihre Sicherheit ist die optimale Abstimmung des Liegerades auf Ihre Anatomie unerlässlich.

So entsteht eventuell ein Gefühl der Unsicherheit, wenn beispielsweise Bremshebel nicht problemlos erreicht werden oder beim Anhalten der Fuß kaum die Fahrbahnoberfläche berührt. Ist das Tretlagerrohr zu kurz oder zu lang eingestellt, führt das in der Regel zu unverhältnismäßig hoher Anstrengung beim Fahren. Finden Sie Ihre Lieblingsposition heraus. In den Abbildungen sehen Sie die entsprechenden Einstellmöglichkeiten E sowie die Abstimmungsmöglichkeiten der Federung F.



Die **Schrittlängen Anpassung E1** erfolgt mittels teleskopischem Tretlagerrohr. Lösen Sie die beiden linken Klemmschrauben und schieben Sie vorsichtig (Gefahr des Zerkratzens) das Tretlagerrohr in die gewünschte Position und stellen Sie die horizontale Ausrichtung des Tretlagers sicher. Sollte sich das Tretlagerrohr nicht leichtgängig verschieben lassen, so spreizen Sie die Klemmbuchsen unterhalb des Hauptrohres ein wenig mit Hilfe eines abgerundeten Werkzeuges. Ziehen Sie die beiden Klemmschrauben wieder fest* an. In bestimmten Grenzen ist eine Kettenlängen-Änderung dabei nicht erforderlich. Sollte das Schalten jedoch nicht mehr leichtgängig funktionieren oder die Kette augenscheinlich zu kurz oder zu lang sein, so passen Sie sie dem veränderten Tretlagerabstand an. Dabei ist die Kettenlängendifferenz in etwa gleich der zweifachen Schrittlängendifferenz.

Achtung! Beachten Sie unbedingt den maximalen Auszug des Tretlagerrohres. Er liegt generell bei der Hälfte dessen Gesamtlänge. Es darf aber in keinem Fall eine Länge von weniger als 170mm im Hauptrohr verbleiben. Sollte im Einzelfall ein weiterer Auszug nicht möglich sein, fragen Sie bitte nach Sonderlängen, die kurzfristig geliefert werden können.

Die **Sitzhöhe E2** variieren Sie indem Sie die unteren Sitzbefestigungsschrauben bzw. den Schnellspanner entfernen und in einem andere Langloch wieder fest* schrauben. Nehmen Sie an der oberen Sitzbefestigung keine Änderungen vor, so ändert sich gleichzeitig die Sitzneigung, was Sie entsprechend kompensieren können (E3). Es ist in diesem Zusammenhang wichtig, daß Sie beim Anhalten problemlos den Fuß abstützen können. Außerdem sollte der Oberschenkel zu keinem Zeitpunkt des Tretens auf dem Lenker aufliegen.

Achtung! Achten Sie vor allem, auch im Zusammenwirken mit Lenkerabstand (E4) und –neigung (E5) darauf, daß weder der Lenker beim Kurvenfahren frühzeitig mit dem Sitz kollidiert, noch die Möglichkeit besteht, sich zwischen Lenker und Sitz zu quetschen. Beim Einsatz von über dem Hauptrohr positioniertem Hornlenker in der Standardposition (rechtes Bild) ist generell die höchste Sitzposition zu wählen.

Die **Sitzneigung E3** verändern sie analog zum einstellen der Sitzhöhe durch Herausnehmen und Wiedereinsetzen der oberen Befestigungsschrauben bzw. des Schnellspanners oder aber durch Verschieben des Sitzes innerhalb eines Langloches im Zusammenwirken mit dem Lenkerabstand (E4).

Der Lenkerabstand E4 wird nach dem Lösen aller vier Sitzbefestigungsschrauben durch Verschieben des Sitzes eingestellt. Darauf werden die Schrauben wieder fest* angezogen.

Die Lenkerneigung E5 wird durch Verdrehen des Lenkers in der Vorbauklemmung justiert. Dazu müssen die Klemmschrauben gelöst und danach wieder fest angezogen werden. Beim *winkelverstellbaren Vorbau („W“)* ist dies auch durch Winkelverstellung möglich. Gleichzeitig kann hier auch die Lenkerhöhe eingestellt werden. Achten Sie beim Fest*ziehen der zentralen Klemmschraube auf passgenaues Einrasten der Verzahnung.

Warnung! Insbesondere bei Unterrohrmontage des Lenkers (mittleres Bild) ist unbedingt eine Kollision von Vorderrad und/oder Schutzblech (s. Pfeil) sowie Rahmenrohr jeweils mit dem Vorbau bzw. Lenker zu vermeiden (Blockier- bzw. Sturzgefahr!)

Die Griffneigung (der Lenkerhörnchen) (rechtes Bild) kann, rotierend um den Lenker, flacher oder steiler geneigt (E8) werden. Dazu muß die Außenklemmung des Verbindungselementes vorher gelöst und dann wieder fest* angezogen werden. Alle Bedienelemente (Schalt- und Bremshebel sowie Klingel und auch Spiegel) können insgesamt mit dem Lenkerhörnchen zur Anpassung des Handgelenkstellung horizontal gedreht werden (Klemmschraube unten im Klemmelement) oder bei Lösen ihrer jeweiligen Klemmung in ihrer Ausrichtung auch individuell verdreht werden. Sie dürfen keinesfalls mit anderen Bau- oder Körperteilen kollidieren (Sturzgefahr!).

Warnung! Die Bedienelemente dürfen keinesfalls mit anderen Bau- oder Körperteilen kollidieren. Alle Klemmelemente müssen nach Einstellung wieder fest gegen Verdrehen geklemmt werden (Sturzgefahr!).

Beim **schwenkbaren Hochlenker** (linkes Bild) kann sowohl die **Höhe (E6)** als auch der **Abstand (E7)** zum Oberkörper individuell eingestellt werden. Für die Höheneinstellung wird die Klemmschraube oder der Schnellspanner des Vorbaus gelöst, die gewünschte Höhe durch Verschieben des teleskopischen Vorbaurohres (maximale Höhe bis zur Markierung bzw. 35mm Überlappung) eingestellt, der Lenkerbügel wieder senkrecht zur Fahrtrichtung ausgerichtet und Schnellspanner bzw. Klemmschraube wieder fest* gespannt bzw. angezogen. Der Lenkerabstand zum Körper wird mittels einer Anschlagschraube M6 („A“) im Vorbauschaft eingestellt, die sich gegen die Anlagefläche der Vorbauklemmung abstützt. Generell gilt, dass der Vorbau nur zum bequemen Aufsteigen bzw. zum kompakteren Transport des Rades nach vorne geklappt werden soll. *Fahrposition* ist hingegen ausschließlich die hintere, durch die Anschlagschraube begrenzte Lenkerstellung.

Achtung! Beim Fahren darf zu keiner Zeit irgendein Teil des Lenkers mit Beinen bzw. Knien oder Oberkörper kollidieren (Sturzgefahr!). Sollte dies bei großen Personen durch Verstellen nicht erreicht werden können, so ist eine entsprechende Vorbau-Verlängerung einzufügen, die Sie im Fachhandel erhalten.

Warnung! Das Herausziehen der Teleskopischen Höhenverstellung des Hochlenkers ist nur mit mindestens 40mm Überlappung von Vorbauschaft und –rohr zulässig (Sonst droht Bruchgefahr!). Alle Verschraubungen der Lenkelemente sind abschließend wieder fest* anzuziehen bzw. die Schnellspanner fest* zu spannen (Sturzgefahr durch Verdrehen!).

Zur Anpassung der Feder-Vorspannung an veränderte Fahrbahnbedingungen oder Gepäcklasten ist beim Toxy ein einstellbares Hinterrad-Federelement montiert. Schraubt man die Rändelmutter in Richtung der Feder (F2), so wird diese vorgespannt. Das Gegenteil gilt für ein Entspannen der Feder; sie darf jedoch nicht völlig entspannt werden, da zur Vermeidung von Klappergeräuschen und zur Sicherung der Rändelmutter eine minimale Vorspannung erforderlich ist. Es empfiehlt sich, bei unebenen Streckenabschnitten die Vorspannung zu senken, um die Sensibilität des Federsystems zu erhöhen und bei kurzfristigen Fahrten mit höheren Gepäcklasten die Vorspannung zu steigern.

Wird das Rad dauerhaft mit höheren Lasten als gewöhnlich gefahren, z.B. auf einer Radtour oder aber längerfristig mit Kindersitz und Nachwuchs, so sollte die Feder gegen eine härtere ersetzt werden, um ein schwammiges Fahrgefühl sowie Durchschläge der Federung und damit gegebenenfalls auch ein Sicherheitsrisiko zu vermeiden.

Zum Auswechseln der Feder wird bei untenliegender Kolbenstange das untere Federbein-Auge von der Schwinge gelöst. Dabei muß das Liegerad am Sitz festgehalten werden, um nicht auf die Schwinge zu stürzen. Das Lösen erfolgt in dieser Reihenfolge: Der Dämpferbolzen wird mit einem Innensechskant-Schlüssel fixiert, während die entsprechende Kontermutter M8 auf der rechten Seite abgeschraubt wird. Nun wird der Bolzen vorsichtig aus dem rechtsseitigen Gewinde der Dämpfer-Aufnahme geschraubt und aus dem Dämpfer-Auge gezogen. Das Die Feder wird vollständig entspannt und Durch Rechtsdrehen der Rändelmutter nach oben soweit gelöst, daß sie angehoben werden kann, um das Widerlager (das geschlitzte Rundteil) leicht anzuheben und über die Kolbenstange zu schieben. Nachdem man ggf. mit einer Zange die beiden Distanzhülsen aus dem Dämpferauge gezogen hat, kann die Feder vom Dämpfer abgezogen und gegen eine neue ersetzt werden. Beim entsprechenden Wiedereinbau ist darauf zu achten, daß der Bolzen nicht verkantet und vorsichtig in die Dämpfer-Aufnahme eingeschraubt wird. Beim Kontern der Mutter sollte der Bolzen nicht zu fest in die Aufnahme geschraubt und mit dem Innensechskant in dieser Position fixiert werden. So ist gewährleistet, daß das Dämpferlager nicht zusammengepreßt wird und sich frei auf den Distanzhülsen drehen und damit die Federung sensibel ansprechen kann. Das Kontern selbst sollte fest* erfolgen.

Die Vorderrad-Federung (F1) muß in der Regel nicht angepaßt werden, wenn das Rad nach Ihren Gewichtsangaben montiert und ausgeliefert worden ist. Die Federgabel ist dann werksseitig abgestimmt. Wechselnde Gepäcklasten beeinflussen die Gabel nur geringfügig, da der Heckträger direkt über der Hinterradachse positioniert ist (und damit neutral auf die Gabel wirkt) und der Low-Rider seine Last (max. 25 kg) zu etwa gleichen Teilen auf beide Räder verteilt. Wollen Sie dennoch eine Abstimmung oder einen Austausch der Federn vornehmen, so richten Sie sich nach den beiliegenden Hersteller-Angaben oder lassen Sie diese Arbeiten von Ihrer Fachwerkstatt ausführen. Gabelfedern unterschiedlicher Härte liefern wir kurzfristig. Bei Ausrüstung mit einstellbarer Federgabel drehen Sie bitte das Stellrad für erhöhte Vorspannung in Richtung „+“ der Markierung, für Reduzierung nach „-“.

In aller Regel wird Ihr Fachhändler Ihnen das Toxy fertig endmontiert und fahrfertig eingestellt übergeben haben. Sollte das nicht der Fall sein, so befolgen Sie bitte die nachstehenden Montagehinweise zur Endmontage des Liegerades:

Montagehinweise nach einem Versand

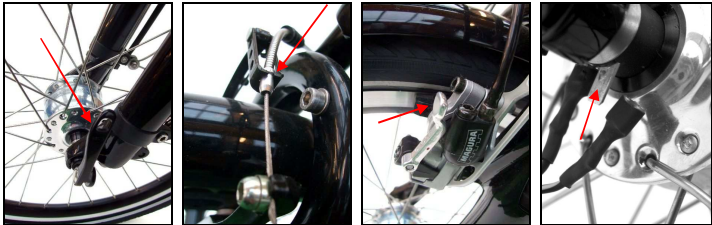
Um Versandschäden zu vermeiden, haben wir Kartons konstruiert, die minimales Packmaß und damit einen maximalen Formschluß am Liegerad ermöglichen. Dies bedingt aber die Demontage einiger weniger Komponenten vor dem Verpacken. Es sind aus diesem Grunde nun vor Antritt der ersten Fahrt je nach Modellvariante die folgenden Handgriffe vonnöten:



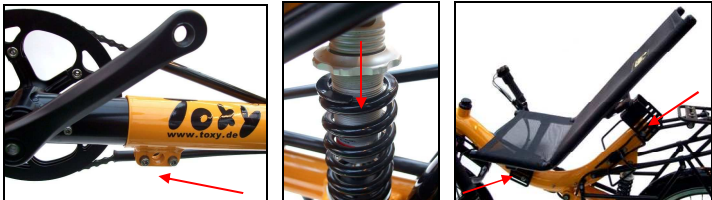
- 1) Lenkerbügel** in die Vorbauklemmung einschieben und die Verdickung des Bügels mittig im Vorbau fest klemmen, so dass die Lenkerenden horizontal (s. Strichpunktlinie) nach hinten zeigen. Dann die Lenkerhörnchen (incl. Bedienelemente) rechts und links bündig auf die Lenkerenden aufschieben, griffgünstig (i.d.R. leicht nach vorn, s. Linie) ausrichten, fest verschrauben und Endstopfen einpressen. Prüfen Sie nach dem Zusammenbau des Rades unbedingt noch einmal den ausreichenden Lenkeinschlag und die bequeme Erreichbarkeit aller Bedienelemente (ggf. neu justieren) und ziehen Sie abschließend alle Schrauben (s. rote Pfeile) mit dem passenden Innensechskantschlüssel fest* an.



- 2) **Vorderrad** in der Federgabel mittig ausrichten und mittels Schnellspanner (Hebel nach hinten positionieren) fest* einspannen. Dann den Ansatz der flexiblen Metall-Bremshülle in das Widerlager der Metall-Spange der Vorderrad-Bremse einrasten. (Bei *Scheibenbremsen* achten Sie bitte auf das mittige Einführen der Bremsscheibe zwischen die Bremsbeläge im Bremssattel; bei hydraulischen Felgenbremsen den nicht justierten Bremsbelag gemäß Herstelleranweisung mittig und parallel zur Bremsflanke der Felge ausrichten und mittels Spannhebel fixieren.) Bremse sodann auf ihre Wirkung hin überprüfen. Bei max. Kraft darf der Bremshebel den Lenker nicht berühren. Bei Einsatz eines Nabendynamos im Vorderrad verbinden Sie die beiden Kabel mittels befestigter Steckkontakte sicher mit dem Nabendynamo. Stellen Sie dabei sicher, dass sich die beiden Stromleiter nicht berühren (Kurzschluß) und prüfen Sie abschließend die Funktionsfähigkeit Ihrer Beleuchtungsanlage.



- 3) **Klemmschrauben** M6 (M8) bzw. Schnellspannhebel zur Montage *des teleskopischen Tretlagerrohres* lösen, Steckverbindungen der Beleuchtungskabel fest zusammenfügen (auf weiße Ader-Markierung achten) und Tretlagerrohr in gewünschter Länge° einschieben, zum Rad ausrichten und fest* klemmen. Dann Kette auflegen und ggf. durch die Umwerfer-Spange führen. (Die Kettenlänge haben wir bereits gemäß Lieferschein Ihrer Körpergröße - s. Markierung auf dem Tretlagerrohr - angepasst und voreingestellt, so daß eine Längenänderung - für optimale Schaltvorgänge - in aller Regel entfallen kann.)



- 4) **Rändelmutter** *des Hinterrad-Federelementes* solange im Uhrzeigersinn drehen, bis die Feder anfängt, sich zu spannen. Beim *Luftdämpfer* den Druck (Spezialpumpe!) auf 6 bis 12 bar (je nach Beladung) anheben. Eine individuelle Feineinstellung der Vorspannung bzw. des Luftdruckes kann eventuell wie oben beschrieben im Verlauf der ersten Fahrt erfolgen.
- 5) **Sitz** (*Schalen- oder Besspannsitz*) an den 4 Befestigungspunkten mittels der dort eingeschraubten Innensechskantschrauben bzw. der beiden Schnellspanner in gewünschter Position (Sitzneigung; Lenkerabstand; Sitzhöhe: bei Kombination Schalen-/Tiefenlenker immer höchste Position) fixieren, ausrichten und fest* anziehen.
- 6) **Prüfen** Sie bitte vor Antritt der Fahrt alle Verbindungen auf festen Sitz und sämtliche Komponenten auf korrekte Ausrichtung, Funktion sowie auf Beschädigung. Wir haben Ihr Rad sorgfältig vormontiert und verpackt, Versandschäden sind jedoch niemals gänzlich auszuschließen. Bei Defekten oder im Zweifel wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler und zeigen Sie im Fall des Falles einen Schaden unverzüglich beim Spediteur bzw. der DHL / Deutschen Post AG niederschriftlich an.

- 7) **Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen Liegerad!**

Faltanleitung für Toxy-Faltrahmen

Diese Faltanleitung beschreibt das Falten eines Toxy Flite in kompletter Reiseausstattung und mit serienmäßigem Hochlenker. Sie gilt in analoger Weise - mit wenigen Abweichungen (s.u.) - auch für alle anderen Faltrahmenmodelle mit Hornlenkerposition und Modelle in geringerem Ausstattungsumfang.

- 1) Wenn das minimale Packmaß erforderlich ist, demontieren Sie vor dem Falten den Sitz an den beiden Schnellspannern sowie ggf. die Pedale.



- 2) Lösen Sie die beiden Schnellspanner der teleskopischen Tretlagerklemmung (1. Bild) und schieben Sie das Tretlagerrohr soweit möglich in das Rahmenhauptrohr. Dann klemmen Sie dieses wieder mit den beiden Schnellspannern und drehen die Kurbelarme in eine günstige Position.
- 3) Lösen Sie den Schnellspanner am Vorbauschaft (s. 2. Bild), schieben Sie den Vorbau soweit möglich nach unten und drehen Sie den Lenker um etwa 90° in Fahrtrichtung. Dann drehen Sie das Vorderrad leicht nach rechts und schwenken den Lenker so auf das Vorderrad (s. 3. Bild) dass der Reifen zwischen Lenkergriff und Bremshebel liegt. Achten Sie dabei auf eine entlastete, reibungsfreie Lage der Brems- und Schalthebel und fixieren Sie abschließend diese Position mit dem eben geöffneten Schnellspanner.
- 4) Stellen Sie sich nun in Fahrtrichtung links neben Ihr Toxy. Öffnen Sie den Schnellspannhebel des Faltgelenkes im Hauptrahmen und drehen ihn senkrecht zum Rahmen. Bewegen Sie ihn dann vertikal gegen einen leichten Federdruck, um den Sicherungsbolzen des Faltgelenkes aus seiner Bohrung zu schieben (1. Bild).



- 5) Heben Sie nun den hinteren Teil des Rades leicht an und falten ihn langsam um etwa 180° rechts nach vorne, bis er direkt neben dem Vorderrad steht. Achten Sie beim Falten darauf, dass sich die Hosenschutzrohre mit innenliegenden Ketten, Schalt-, Bremszüge und -schläuche sowie Beleuchtungskabel spannungs- und knickfrei bzw. in weiten Bögen zwischen die Rahmenhälften legen (2. Bild).
- 6) Positionieren Sie die Rahmenhälften so, dass Sie eng aneinander liegen und sich möglichst keine metallischen Bauteile berühren, sondern jeweils von einem Kunststoffbauteil geschützt sind (Reifen, Lenkergriff, Hosenschutzrohr...). Dann spannen Sie mit dem Klettband Tretlagerrohr und Gepäckträger zueinander (falls kein Gepäckträger montiert ist, die beiden Hauptrahmenhälften) und fixieren den Gurt an seinen Klettflächen. Nun ist Ihr Toxy transportbereit bzw. „parkt“ auf seinem Lowrider (3. Bild).

Für alle Toxy Faltmodelle außer dem Toxy Flite gilt:

- 1) **A)** Vor dem Falten muß der Sitz mittels der beiden Schnellspanner abgenommen und separat transportiert werden. (Beim Toxy Flite *kann* der Sitz je nach Sitzeinstellung und gewünschtem Packmaß beim Falten montiert bleiben).
- 3) **A)** Bei *Tiefenkerposition* muss der Lenker vor dem Falten in jedem Fall ab Vorbauklemmung demontiert werden. Dazu werden die beiden Lenkerhörnchen am Klemmelement gelöst und (mögl. stoßgeschützt) am linken Flaschenhalter oder unterhalb der Schwinge fixiert.

Für minimales Packmaß sollten in jedem Fall die Pedalen abgeschraubt werden. Für häufiges Demontieren eignen sich sog. Steckpedale, die nach der erstmaligen Montage werkzeuglos fixiert werden.

Entfalten

Das Auseinanderfalten geschieht in umgekehrter Reihenfolge wie in der obigen Faltanleitung beschrieben.

Achtung! Vor Fahrtantritt müssen alle beteiligten Bauteile wieder korrekt justiert und fest geklemmt sowie das Faltgelenk völlig geschlossen sein. Der Sicherungsbolzen muss eingerastet und der Schnellspanner - flach auf seinem Widerlager aufliegend - fest geschlossen sein. Der Schnellspannhebel muss geschlossen sein und darf nicht die Lenkung behindern.

Hinsichtlich der sicheren Montage und Justierung von Sitz, Tretlagerrohr und Lenkungselementen befolgen Sie bitte die jeweiligen Anweisungen in dieser Betriebsanleitung.

4. Vor der ersten Fahrt

Nachdem Sie das Liegerad soeben individuell angepaßt haben, machen Sie sich bitte mit der für Sie vielleicht noch neuen Sitzposition und dem entsprechend ungewohnten Blickwinkel vertraut.

Auch die Bedienelemente des Liegerades sind, bezogen auf das „Normalrad“, anders und damit ungewohnt positioniert. Selbst wenn Sie sich beim Liegerad für Ihnen bekannte Komponenten entschieden haben, reagieren Sie, beispielsweise beim Bremsen, anfänglich eventuell etwas verzögert.

Probieren Sie die Bedienung von Schalt- und Bremshebeln sowie der Klingel aus. Sollte dies nicht ohne weiteres funktionieren, so passen Sie die Sitz- und Lenkerposition dementsprechend optimal an.

Machen Sie sich insbesondere mit der relativ hohen Bremsleistung der modernen, von uns generell montierten V- bzw. Hydraulik-Bremsen vor Antritt der ersten Fahrt vertraut (Sturzgefahr über das Vorderrad sowie Blockiergefahr am Hinterrad!). Vergewissern Sie sich auch unbedingt, welcher Bremshebel auf die Vorderradbremse und welcher auf die Hinterradbremse wirkt (Wenn nicht abweichend gewünscht, montieren wir folgendermaßen: VR-Bremse – rechter Hebel, HR-Bremse – linker Hebel). Üben Sie das Bremsen bei langsamer Fahrt! Sollte die Anordnung der Bremsen Ihnen nicht entsprechen, so lassen Sie diese bitte von Ihrem Fachhändler ändern.

Hinweis: Wenn Sie den Einsatz von *Systempedalen* an Ihrem Liegerad beabsichtigen, machen Sie sich vorher bitte mit deren Funktionsweise an einem Ihnen bekannten Fahrrad vertraut. Stellen Sie (gemäß der entsprechenden Herstellerangaben) vorerst eine sehr geringe Auslösekraft der Bindung ein. Beachten Sie auch, daß die Auslösebewegung auf dem Liegerad aufgrund der abweichenden Beinposition eine etwas andere ist als auf dem „Normalrad“.

Achtung! Führen Sie – generell – die Kontrollen gemäß unserem Service- und Wartungsplan „vor jeder Fahrt“ durch. Außerdem ist ein „Schütteltest“ sehr zu empfehlen: Heben Sie das Fahrrad ca. 5 cm von der Fahrbahn ab und lassen Sie es dann nacheinander auf Vorder- bzw. Hinterrad herunterfallen. Auf einfache Weise stellen Sie so fest, ob sich Komponenten, Verbindungen oder Lager gelöst haben. In solchen Fällen hören Sie Klirr- oder Klappergeräusche. Starten Sie Ihre Fahrt nicht, bevor die Ursache herausgefunden und behoben ist. Im Zweifel ziehen Sie Ihren Fachhändler zu Rate. Bedenken Sie, daß beispielsweise ein lockeres Pedal oder eine gelöste Schutzblechstrebe unmittelbar zum Sturz führen können.

5. Ihre erste Fahrt

Nachdem Ihr Rad nun optimal eingestellt ist, wird es endlich Zeit für die erste Fahrt.

Achten Sie dabei stets auf fahrradgerechte Bekleidung und Schuhe. Allzu weite Kleidung birgt das Risiko, leicht in die beweglichen Teile (Räder oder Antrieb) des Fahrrades zu gelangen oder die Lenkung zu behindern. Die Schuhe sollten einen sicheren Halt auf den Pedalen gewährleisten. Fahren Sie immer mit einem passenden, geprüften und farbigen Helm.

Zwar verfügen Sie gegenüber der aufrechten Fahrposition auf dem Liegerad über ein höheres Maß an passiver Sicherheit, werden aber aufgrund der niedrigen Sitzhöhe und gegebenenfalls. höherer Geschwindigkeit von anderen Verkehrsteilnehmern unter Umständen erst später wahrgenommen. Beobachten Sie daher den Verkehr noch vorausschauender und fahren Sie defensiv.

Bevor Sie sich aufs Rad setzen, vergewissern Sie sich bitte unbedingt, daß die serienmäßige Seitenstütze eingeklappt und auch in ihrer obersten Position eingerastet ist. Durch ein „Aushebeln“ des Hinterrades bei Kurvenfahrt besteht ansonsten Sturzgefahr.

Beim Liegerad Toxy ist es konstruktionsbedingt kaum möglich, beim Kurvenfahren mit der Ferse das Vorderrad oder das Schutzblech zu berühren. Im Zweifelsfall verhindern Sie eine solche Kollision, die zum Sturz führen könnte, durch eine entsprechende Pedalstellung oder ein Herausdrehen des Fußes.

Beginnen Sie Ihre erste Fahrt auf einer verkehrsfreien oder verkehrsrainen, gut ausgebauten Strecke, auch wenn Sie schon andere Liegeräder gefahren sein sollten. Gewöhnen Sie sich allmählich an den lenkungsbedingten Wendekreis und die relativ niedrige Sitzposition. Üben Sie auch das Umschauen über die Schulter, wenn kein Rückspiegel montiert ist.

Gewöhnen Sie sich vorsichtig an die Bremsleistung und das Bremsverhalten Ihres neuen Fahrrades. Sie bremsen effektiv und sicher, wenn Sie einen kurzen Bremsweg erzielen, ohne daß das Hinterrad vom Boden abhebt, seitlich ausbricht oder blockiert. Je höher die Zuladung über dem Hinterrad, desto stärker können und sollten Sie die Hinterrad-Bremse einsetzen.

Unsere Empfehlung für die ersten Liegeradfahrten:

Beugen Sie gewöhnungsbedingten Überbeanspruchungen einzelner Muskelpartien vor. Beginnen Sie das Liegeradfahren, auch als trainierter Radsportler, anfangs auf kürzeren Strecken mit höherer Trittfrequenz und geringerer Trittkraft und steigern Sie sich allmählich.

Literaturempfehlungen:

Gunnar Fehlau: Das Liegerad, Kiel 1994 (Neuaufgabe 1997)

<http://www.toxy.de>

6. Mit dem Liegerad unterwegs

Für die allermeisten Liegeradfahrerinnen und Liegeradfahrer stellt ihr Fahrzeug nicht nur den perfekten Begleiter in Alltag und Freizeit dar, sondern auch das liebste „Reisemobil“. In aller Regel wird dann deutlich mehr Gepäck transportiert als im üblichen Betrieb.

Wer hingegen beim Reisen für bestimmte Strecken sein Toxy Liegerad im oder am Kraftfahrzeug transportieren möchte, braucht gegebenenfalls spezielle Haltevorrichtungen.

In keinem Fall darf die Verkehrssicherheit des Liegerades durch den Transport beeinträchtigt werden. Dazu dienen neben den jeweiligen Bedienungsanleitungen der Hersteller von Gepäck- und Träger-Systemen die folgenden Hinweise.

Gepäcktransport am Toxy

Verwenden Sie zum Gepäcktransport ausschließlich die von uns angebotenen Träger und Befestigungssysteme und lassen Sie die Nachrüstung bitte von uns oder einem Fachhändler vornehmen. Dazu steht Ihnen ein Trägersystem für bis zu vier Taschen, bestehend aus Heckträger und Low-Rider zur Verfügung. Der neue Low-Rider (Typ II) kann nur in Verbindung mit dem Heckträger eingesetzt werden.

Die Träger dienen zur Aufnahme handelsüblicher Fahrradpacktaschen mit Befestigungshaken an der Oberseite und Haken bzw. Spannräumen an der Unterseite. Eine optimale Justierung und Befestigung nehmen Sie bitte anhand der entsprechenden Herstellerangaben vor. Bezüglich Auswahl und Befestigung der Taschen sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

Überschreiten Sie nicht das maximale Gesamtgewicht Ihres Liegerades von 150kg (Faltrahmen 125kg) sowie die maximale Belastung des Trägers (Heckträger und Low-Rider je 25kg). Testen Sie unbedingt die veränderte Schwerpunktlage des gesamten Rades. Stellen Sie sicher, daß das Rad weder im Stand noch bei Bergauffahrten oder unter starkem Antritt nach hinten überkippen kann. Achten Sie außerdem auf eine gleichmäßige seitliche Gewichtsverteilung und nutzen Sie den Vorteil, daß eine Beladung des zentral platzierten Low-Riders das Fahrverhalten des Liegerades am geringsten beeinträchtigt.

Mitgeführte Lasten können das Fahrverhalten des Rades erheblich verändern. Wenn Sie einmal viel Gepäck transportieren möchten, empfehlen wir, sich zunächst außerhalb des öffentlichen Straßenverkehrs an das veränderte Fahrverhalten und sichere Anhalten zu gewöhnen.

Achtung! Achten Sie darauf, dass Ihr Gepäck sicher und auf dem Träger befestigt ist. Es dürfen auch keine losen Teile wie Gurte und Riemen mit Laufrädern, Antrieb oder Federung kollidieren oder die Beleuchtungseinrichtung verdecken. Vergewissern Sie sich, daß die Taschen nicht in die Laufräder gezogen werden können. Beim Low-Rider ist darauf zu achten, daß die Taschen auch beim Kurvenfahren nicht auf der Fahrbahn aufsetzen können und auch den Lenkeinschlag nicht beeinträchtigen (Sturzgefahr!).

Zum Abstellen des Rades mit Gepäck lehnen Sie Ihr Rad bitte sicher an einen feststehenden Gegenstand bzw. eine Mauer. Die Seitenstütze gewährleistet bei beladenem Rad meist keine optimale Abstützung und das Rad könnte umfallen oder beschädigt werden.

Komfortable Gepäck- und insbesondere *Kinderbeförderung* ist per *Anhänger* möglich. Nahezu alle handelsüblichen Anhänger- und Kupplungssysteme lassen sich sicher am linken Ausfallende der Toxy-Schwinge befestigen. Nutzen Sie dazu je nach Schwinge und Kupplungs-Modell die Radachse selbst oder den Trailer-Knoten (s. Pfeil A) oberhalb der Seitenstütze. Wir empfehlen das universelle Kupplungssystem der Fa. Weber „Type“, das für nahezu jeden Deichseldurchmesser erhältlich ist. Diese Befestigungs-Art hebt die Neigung des Anhängers gleichzeitig auf das Niveau eines 26“- Hinterrades. Für *Einspur-Anhänger* sind Achs-Aufnahme-Adapter für Nabenschaltungen (z.B. „SRAM DualDrive“) und Schnellspannachsen erhältlich.

Achtung! Kontrollieren Sie die sichere Verbindung von Schwinge, Kupplung und Anhängerdeichsel. Im Zweifel wenden Sie sich an Ihren Anhänger-Hersteller oder Fachhändler. Machen Sie sich in jedem Fall vorsichtig mit dem veränderten Fahr- und Bremsverhalten bei Anhängerbetrieb vertraut.

Die maximale Anhängelast beträgt 40kg, die Toxy-Faltrahmen sind für den Anhängerbetrieb nicht zugelassen!



Gepäcktransport und Anhänger-Befestigung am Toxy. Das zulässige Gesamtgewicht beträgt 150, bei Faltrahmen 125kg

Transport des Liegerades am Kraftfahrzeug

Der sicherste Transport des Liegerades findet *im* Fahrzeug statt. Mit demontiertem Sitz und ggf. herausgenommenem Vorderrad paßt das Toxy in nahezu jeden 3- oder 5-türigen PKW.

Ist eine Unterbringung im Fahrzeug nicht möglich, empfiehlt sich der Einsatz eines Fahrrad-Heck-Trägers. In die Radführung gestellt und gemäß Herstellerangaben sachgerecht fixiert, ist das Rad am Heck des Wagens bequem und praktisch untergebracht. Auch ein Transport auf dem PKW-Dach ist möglich. Für den Dachtransport bieten wir ein spezielles, passendes Träger-Modul für Standard-Dachgepäckträger-Traversen (passend auch für Kupplungsträger) an, das den Toxy-Rahmen schnell und abschließbar fixiert. In jedem Fall muß beim Dachtransport der Sitz vom Liegerad entfernt werden, da ansonsten auf Grund des starken Winddrucks das Haltesystem versagen und das Rad herabstürzen könnte.

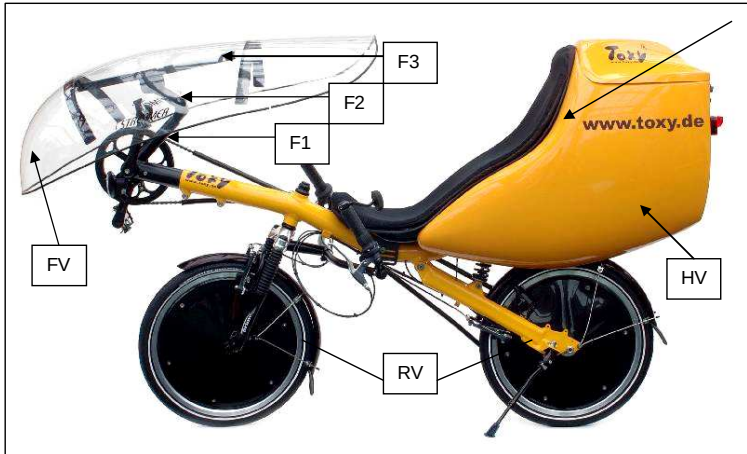
Achtung! Ganz gleich, wie Sie Ihr Rad am Fahrzeug transportieren, halten Sie regelmässig an und kontrollieren Sie alle Befestigungen auf sicheren Sitz und spannen Sie sie ggf. nach. Fahren Sie zur Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer mit angemessener Geschwindigkeit. Beachten Sie unbedingt die Bedienungsanleitung ihres jeweiligen Transportgeräte-Herstellers und demonstrieren Sie beim Dachtransport in jedem Fall den Liegeradsitz. Eine Haftung aufgrund unserer genannten Empfehlungen schliessen wir aus.

Für den sicheren Transport auf Flugreisen empfehlen wir unseren robusten Versandkarton (ca. 155x70x30cm), in dem Ihr Toxy - nur geringfügig demontiert - praktisch und stoßgeschützt unterwegs ist. Wir liefern Ihnen den Karton handlich gefaltet.

Verkleidungen am Liegerad

Neben Schutzblechen finden Sie in unserem umfangreichen Zubehör-Angebot drei weitere Arten von Verkleidungen. Aus Verpackungs- bzw. Transportgründen werden diese nicht am Liegerad montiert, sondern montagegerecht einzeln geliefert. Hinweise für eine sichere Montage und einen störungsfreien Betrieb entnehmen Sie bitte dem folgenden Abschnitt.

Hinweis: Beachten Sie, dass durch die Montage von Verkleidungen grundsätzlich die Seitenwindanfälligkeit des Liegerades erhöht wird. Bei starkem Wind oder Windböen können unsichere Fahrsituationen entstehen. Entfernen Sie die Verkleidung in solchen Wettersituationen vor der Fahrt.



Verkleidungen am Toxy

Frontverkleidung

Die Frontverkleidung dient in erster Linie dem Wetterschutz. Aufgrund unserer speziellen Halterung ist sie mit einem Handgriff am Toxy (u.a. Liegerädem) montiert bzw. demontiert.

Für die Anbringung einer Frontverkleidung an Ihrem Liegerad ist ein Tretlagerteleskop mit aufgeschweißtem Umwerferrohr F1 nötig. Sollte Ihr Rad mit einer Schaltung ohne Umwerfer ausgestattet sein, so ist dieses nicht serienmäßig montiert und muß nachgerüstet werden.

Mittels eines handelsüblichen 11/8"-Vorbaus F2 (Außendurchmesser 25,4mm; ggf. mit Ausgleichsbuche), wird die Verkleidungshalterung im Umwerferrohr geklemmt.

Die Halterung besteht aus dem 600mm langen Verkleidungsträger, zwei Ellipsen und zwei Wangen. Zuerst werden die beiden Ellipsen mittels beiliegender Sechskantschrauben, Scheiben und selbstsichernder Muttern gem. Abbildung an der jeweils letzten Bohrung des Verkleidungsträgers befestigt. Mittels zweier Inbusschrauben und entsprechendem Zubehör wird nun die Wange mit dem 25mm-Stutzen in die geöffnete Vorbauklemmung geschoben, anschließend in zwei benachbarten Bohrungen* des Verkleidungsträgers fixiert und mit der zweiten Wange verschraubt. Danach wird die kurze Schraube zentrisch durch die zweite Wange in den Stutzen geschraubt.

Abschließend wird das Transparente Formteil mittels Klettstreifen passgenau auf den Ellipsen fixiert und die gesamte Verkleidung mit den Variablen Vorbauhöhe, Vorbauneigung (bei winkelverstellbaren Vorbau), Klemmwinkel (in der Vorbauklemmung) und Position der Wangen am Verkleidungsträger (*ggf. lösen und gem. Anleitung erneut positionieren) justiert. Diese Justierung wird einmalig durchgeführt und muß dann bei demselben Fahrer/Fahrerin auch nach Herausnehmen und erneuter Montage der Verkleidung an das Liegerad nicht noch einmal wiederholt werden.

Achtung! Achten Sie vor Antritt der Fahrt auf eine sichere Verbindung aller Bauteile sowie ausreichende Sicht und Bewegungsfreiheit unter der Verkleidung. Wichtig ist dabei, daß in der Tretbewegung keine Teile der Verkleidung mit Beinen, Knien, Füßen oder Lenkung kollidieren können, sonst besteht Sturzgefahr. Außerdem soll der Blick auf die Fahrbahn generell über die Verkleidung hinweg und nicht durch sie hindurch ermöglicht sein.

Achtung! Beim Einsatz von Verkleidungskomponenten anderer Anbieter beachten Sie bitte unbedingt die entsprechenden Montage- und Betriebsanleitungen und achten Sie auf Kompatibilität zu Ihrem Toxy

Zum Schluß sind alle Verbindungen der Verkleidung auf festen Sitz zu kontrollieren und ggf. nachzuziehen. Sie haben aber die Möglichkeit, die Klemmverbindung von Vorbau und Stutzen so auszuliegen, daß Sie die gesamte Verkleidung zum Auf-/Einsteigen durch Hochziehen am oberen Verkleidungsende auf- und dann wieder herunterschwenken können. Achten Sie aber unbedingt darauf, daß die Klemmkraft groß genug ist, ein Absinken der Verkleidung bei Erschütterungen sowie *auch bei starkem Gegenwind* wirkungsvoll zu verhindern.

Um Schnittverletzungen vorzubeugen, muß die Verkleidung zumindest im oberen Bereich über einen Kantenschutz verfügen. Vermeiden Sie nach Möglichkeit ein Verkratzen der Verkleidung, da dies den Blick durch diese auf den Fahrbahnbereich unmittelbar vor dem Vorderrad erschwert. Reinigen Sie die Verkleidung nur mit Wasser und Glasreiniger.

Heckverkleidung

Die Heckverkleidung ist als aerodynamischer Gepäckraum ausgeführt. Sie verfügt über ein ausgezeichnetes Geschwindigkeitspotential und ermöglicht einen trockenen und sicheren Transport von Gepäck. Die aktuellen Modelle sind serienmäßig mit Schloß ausgerüstet. Die maximale Zuladung der Heckverkleidung beträgt 15kg und sollte nach Möglichkeit im vorderen, unteren Bereich positioniert werden, um eine ungünstige Schwerpunktverlagerung zu vermeiden.

Die Montage der Heckverkleidungen kann nur an unseren Schalensitzen oder baugleichen vorgenommen werden, da ein Formschluß von Sitz und Verkleidung nötig ist. Bei Lieferung der Verkleidung sind die vier Befestigungsbohrungen im vorderen, oberen Bereich (s. Pfeil) bereits eingebracht oder markiert. Nehmen Sie sich eine zweite Person zu Hilfe, passen Sie die Verkleidung formschlüssig und mittig an den montierten Sitz an und markieren Sie die vier Bohrungspunkte an der Sitzrückseite. Bohren Sie mit einem schnell laufenden 6mm Holzbohrer

die vier Löcher in den Sitz. Die entstandenen Löcher im Sitz feilen Sie so auf, daß Quadrate mit 6-6,5mm Kantenlänge entstehen. Führen Sie die beiliegenden 6mm Schloßschrauben von der Sitzfläche aus in die Löcher und stülpen Sie die Heckverkleidung darüber. Schieben Sie dann zuerst die Gummischeibe und darauf die Metall-Unterlegscheibe auf die Schraube und ziehen Sie dann „über kreuz“ und vorsichtig die Muttern fest und kontern Sie diese anschließend mit den beiliegenden Muttern. Eine ausreichende Spannung ist dann gegeben, wenn ein Bewegen zwischen Sitz und Verkleidung ausgeschlossen ist und die Unterlegscheibe sich ca. zur Hälfte ihrer Dicke in die Gummischeibe gepreßt hat.

Achten Sie darauf, daß die Heckverkleidung zu keiner Zeit mit rotierenden oder schwingenden Komponenten des Liegerades kollidieren kann. Gegebenenfalls passen Sie sie neu an oder justieren Sie die Neigung des Sitzes. Die Verkleidung kann jederzeit in entsprechend einfacher Weise wieder demontiert werden. Sollte es beim Fahren zu Knarrgeräuschen zwischen Sitz und Verkleidung kommen, so können diese durch auf die Kontaktfläche aufgelegte Gummi-Unterlagen oder doppelseitige Klebestreifen beseitigt werden.

Radverkleidung

Die lieferbaren Laufradverkleidungen RV werden als Formteil jeweils auf der linken und rechten Seite eines Laufrades angebracht. Die entsprechenden Montagemittel liegen den Verkleidungen bei. Je nach Höhe des Felgenprofils ist es unter Umständen erforderlich, den Durchmesser der Verkleidungen zu reduzieren, damit die Verkleidungen an den Speichen und nicht an der Felge anliegen. Dies erfolgt am besten mit einem Messer in der vorgegebenen, konzentrischen Rille. Bei der Montage von Radverkleidungen ist unbedingt darauf zu achten, daß ein konzentrischer Rundlauf gewährleistet ist und die Verkleidungen nicht in den Bereich der Bremsflächen der Felgen gelangen können. Ein Sturz wäre die Folge! Zur Montage der hinteren, rechten Radverkleidung (flacherer Kegel) müssen Sie unter Umständen die Zahnkranz-Cassette von der Nabe abziehen. Bei der Montage ist es wichtig, daß sich Cassette und Radverkleidung nicht berühren. Dies würde den Freilauf des Rades blockieren und zum unerwünschten Antrieb der Tretkurbeln beim Ausrollen führen. Achten Sie auch auf genügend Abstand zu Bremssattel und Schaltungskomponenten.

7. Wartung des Liegerades

Bitte beginnen Sie keine Fahrt, ohne die „Kontrollen vor jeder Fahrt“ durchgeführt zu haben. Halten Sie sich ebenso an die regelmäßigen Wartungsintervalle, die Sie unserem Service- und Wartungsplan entnehmen können.

Sie tragen damit zu Ihrer eigenen und der Sicherheit aller anderen Verkehrsteilnehmer bei. Außerdem sorgen Sie dadurch bei geringstmöglichem Aufwand für eine dauerhafte Betriebsbereitschaft und den maximalen Werterhalt Ihres Liegerades.

Für die Wartung Ihres Liegerades sind im Wesentlichen dieselben Werkzeuge erforderlich, die für den Service an entsprechenden Sport- oder Reiserädern benötigt werden.

Vor dem Ersetzen von Komponenten vergewissern Sie sich bitte unbedingt, daß diese auch kompatibel zu den übrigen Teilen sind. Beachten Sie die entsprechenden Herstellerangaben. Bei jeglichen Unklarheiten und Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder geme auch an uns. Beachten Sie bei selbständigen Wartungs- und Reparaturarbeiten, daß sich Ihre Erfahrungen mit ungefederten „Standardrädern“ nicht unbedingt auf ein vollgefedertes Liegerad übertragen lassen. Muten Sie sich deshalb nicht zuviel zu. Ihr Fahrrad-Fachhändler verfügt über die notwendige Routine und alle entsprechenden Werkzeuge, um jeden Service an Ihrem Toxy kurzfristig und sicher durchzuführen. Überlassen Sie im Zweifel alle Arbeiten an Ihrem Liegerad einer Werkstatt.



Liegerad Toxy mit den wesentlichen Baugruppen bzw. Komponenten

1. Beleuchtung

Die montierte Halogen - Beleuchtungsanlage entspricht der Anforderung der StvZO (s. auch Kapitel 2: Gesetzliche Bestimmungen). Die Lichtanlage wird mit Aktivieren des Dynamos eingeschaltet. Die gesamte Fläche des Reibrades soll an der Reifenflanke aufliegen, die Dynamoachse soll dabei in Richtung Nabennitte gerichtet sein. Alle Kabel sind zweiadrig verlegt. Achten Sie auf feste Anschlüsse und saubere Kontakte. Bei Auslieferung des Rades mit Nabendynamo lesen Sie bitte die beiliegende Bedienungsanleitung des Herstellers.

2. Laufräder

Ein fester Sitz und gute Spannung der Speichen sind für die Rundlaufgenauigkeit und Stabilität des Laufrades entscheidend. Lockere Speichen müssen nachgezogen, gerissene Speichen sofort ersetzt werden. Die Felgen sollten, insbesondere nach Fahrten im Gebirge, regelmäßig auf Bremsverschleiß kontrolliert werden. Bei zu geringer Wandstärke besteht die Gefahr eines plötzlichen Verwerfens und Blockieren des Rades, was zum Sturz führen kann. Verzögern Sie einen notwendigen Austausch keinesfalls. Auch die Reifen bedürfen einer regelmäßigen Kontrolle auf Luftdruck und Profil. Geben Sie nur soviel Druck auf den Reifen, wie es als zulässig auf der Reifenflanke des Reifens angegeben ist. Ein höherer Druck kann ein Platzen zur Folge haben. Zeigt der Reifen Riß- oder Blasenbildung oder wirkt er stark porös, ist er unbedingt zu wechseln. Achten Sie beim Austausch von Schlauch oder Reifen auch auf die Unversehrtheit des Felgenbandes.

3. Schnellspann-Hebel

Das Rad soll fest* in den Ausfallenden eingespannt sein, um ein Lösen oder herausfallen zu verhindern. Prüfen Sie die Spannkraft und stellen sie sicher, daß der Hebel so ausgerichtet ist, daß er sich nicht selbsttätig durch Berührung von Gegenständen beim Vorbeifahren lösen kann.

4. Federgabel

Die standardmäßig montierte Federgabel ist sehr wartungsarm und muß in der Regel nur einmal jährlich gefettet werden. Achten Sie aber unbedingt auf Unversehrtheit und präzisen, dichten Sitz der Faltenbälge bzw. Staubschutzkappen und Abstreifringe. Diese müssen beim Feststellen von Rissen oder Porosität sofort von einer Fahrradwerkstatt ausgetauscht werden, damit weder Staub noch Wasser auf die Gleitflächen gelangen und dort zu enormem Verschleiß führen können. Fetten Sie die Gleitflächen bitte nicht selbst, sondern lassen Sie dies von einer Fachwerkstatt mit speziellem Schmierstoff ausführen! Bei Ausrüstung mit einstellbarer Federgabel drehen Sie bitte das Stellrad für erhöhte Vorspannung in Richtung „+“ der Markierung, für Reduzierung nach „-“. Sollte eine spezielle Federgabel, z.B. mit Öldämpfung und/oder blockierbarer Federung („LockOut“) montiert sein, so beachten Sie bitte die beiliegenden Hersteller-Hinweise. Zum Austausch der Gabelfeder stellen Sie die minimale Gabelvorspannung ein und lösen die entsprechende Verschraubung unterhalb des Justierknopfes zur Einstellung der Vorspannung mit passendem Gabelschlüssel und schrauben die komplette Einheit heraus. Dann drücken die Gabel nach unten, entnehmen die Feder und tauschen diese gegen die neue aus. Beim Zusammenbau der Gabel achten Sie unbedingt auf feste Verschraubung der Justiereinheit im Standrohrgewinde. Testen Sie danach im Stand die Funktionsfähigkeit der Gabel (gleichmässiges Eintauchen ohne „Durchschlagen“). Beachten Sie zum Tausch der Gabelfedern auch die beiliegenden Herstellerhinweise.

Warnung! Die Öldämpferpatronen der entsprechenden Gabeln stehen unter Druck und dürfen nicht ausgebaut, geöffnet oder beschädigt werden! Es besteht Verletzungsgefahr!

5. Bremsen

Von Zeit zu Zeit muß das durch den Abrieb der Bremsbeläge und eine mögliche Dehnung der Seilzüge größer gewordene Bremsspiel nachjustiert werden. Ein geringer Bremsklotzverschleiß kann an den Bremsgriffen nachgestellt werden. Dazu ist an dem jeweiligen Bremsgriff die Kontermutter zu lösen, die Widerlagerschraube etwas herauszudrehen und mit der Kontermutter wieder zu fixieren. Der Abstand zwischen Felge und Bremsklotz sollte danach an jeder Seite ungefähr 1-2mm betragen. Die Verschleißgrenze ist erreicht, wenn die senkrechte Profilierung der Bremsklötze nicht mehr erkennbar ist. Die Bremsklötze sind dann von einem Fachkundigen gegen neue (kompatible!) auszutauschen. Die Grobeinstellung der Bremsen bei größerem Verschleiß oder nach Austausch der Beläge erfolgt an der Klemmschraube des Seilzuges. Drücken Sie die Bremsklötze dazu mit der Hand zusammen und ziehen sie das Bremsseil nach Lösen der Klemmschraube ein Stück weiter heraus. Die Seilklemmschraube wieder fest anziehen, wenn zwischen Bremsklotz und Felge ein Spalt von 1 - 2 mm erreicht ist. Falls eine neue Justierung der Bremsklötze nötig sein sollte, gehen Sie bitte folgendermaßen vor: Lösen Sie die Klemmschraube, die den Bremsschuh auf dem Bremsarm klemmt. Nun ist der Bremsklotz frei beweglich und kann eingestellt werden. Aufgrund des Kugelgelenkes in der Bremsklotzaufnahme kann der Bremsklotz in alle Richtungen verstellt werden. Der Bremsklotz sollte auf beiden Seiten in der gleichen Position und in der Seitenansicht parallel zur Felge stehen. Er sollte die Felge im oberen Bereich in der Nähe des Reifens plan anliegend berühren, da bedingt durch den Verschleiß der Berührungspunkt im Laufe der Zeit nach unten wandert. Von oben betrachtet sollen die Bremsklötze Pfeilförmig zur Fahrtrichtung stehen, d.h. der vordere Teil des Belages (in Fahrtrichtung) soll beim Bremsen etwas eher die Felge berühren als der hintere. Dies hilft, Quietschgeräusche zu vermeiden. Allerdings sollte 1 mm Spaltenbreite nicht unter- und 2 mm nicht überschritten werden. Nach der Einstellung die Klemmmutter für den Bremsklotz wieder fest* anziehen und dabei den Bremsschuh gut festhalten, um ein Verdrehen zu vermeiden. Um den geforderten Abstand von 2 mm auf beiden Seiten einzustellen, müssen die Bremsklötze symmetrisch justiert werden. Eine weitere Feineinstellung erfolgt mit einem feinen Schraubendreher am Bremsarm durch Verstellung der Einstellschraube der Rückholfeder. Hierdurch wird die Bremse zentriert, damit sich beide Bremsarme wieder gleichmäßig von der Felgenflanke lösen, wenn der Bremsgriff nicht betätigt ist.

Achtung : Es besteht die Gefahr daß bei falscher Positionierung des Bremsklotzes und/oder zu starkem Abrieb der Bremsklotz in die Speichen rutscht, und so durch Blockieren des Laufrades ein Sturz verursacht wird. Achten Sie auch auf ein korrektes Anlegen der Bremsklötze an der Felge. Beschädigte oder verschlissene Bremsenteile müssen vor der Fortsetzung der Fahrt ausgetauscht werden. Achten Sie auf richtige Paarung Felge / Bremsbeläge sowie Bremshebel / Bremsarme. Falls Sie mit Wartungsarbeiten an der Bremsanlage nicht vertraut sind, beauftragen Sie unbedingt einen Fachmann mit der Durchführung dieser Aufgaben. Dies gilt in jedem Fall für alle Arbeiten an Hydraulik- und/oder Scheibenbremsen.

6. Schwingenlagerung

Als Lagerelemente werden bei allen Toxy-Liegerädern langlebig dimensionierte, mehrfach gedichtete und genormte Industrielager eingesetzt. Grobe Schmutzpartikel werden zusätzlich durch eine weitere Edelstahllichtung ferngehalten. Dieses Lagerungsprinzip gewährleistet absolute Spielfreiheit bei sensiblen Ansprechverhalten, eine hohe Hinterbausteifigkeit und lange Lebensdauer. Der feste Sitz der Achsschrauben muß regelmäßig kontrolliert und gegebenenfalls mit 20 Nm sichergestellt werden. Ein Austausch der Lager kann nur vom Fachmann mittels Presswerkzeugen vorgenommen werden.

7. Hinteres Schaltwerk

Während des Einstellvorgangs Kurbel vorwärts drehen und den rechten Schaltgriff ganz nach rechts drehen. Die Kette muß jetzt bei richtiger Einstellung hinten auf dem kleinsten Ritzel stehen. Ist dies nicht der Fall, Einstellschraube " H1 " so weit lösen, bis sich die Kette auf das kleinste Ritzel schalten läßt. Falls die Kette droht, vom kleinsten Ritzel abzuspringen, Einstellschraube " H1 " weiter anziehen. Die Kettenleitrollen des hinteren Kettenschaltkäfigs

müssen mit dem kleinsten Ritzel fluchten. Bringen Sie nun den Schaltzug mit Hilfe des Einstellrädchens am Schaltgriff leicht auf Spannung. Drehen Sie dann den Schaltgriff soweit möglich in die andere Richtung, bis die letzte Gangzahl einrastet. Nun sollte die Kette das größte Ritzel erreicht haben. Ist dies nicht möglich, Schraube "LO" soweit lösen bis das größte Ritzel erreicht ist und die Kettenleiträder des hinteren Schaltkäfigs mit dem größten Ritzel fluchten. Sollte die Kette über das größte Ritzel herausspringen, Schraube "LO" weiter anziehen. Ein perfektes Schalten und Einrasten aller anderen Gangstufen kann nun mit dem Einstellrädchen am Schaltgriff justiert werden. Nach längerem Fahrbetrieb kann nachlassende Spannung des Schaltzuges durch Herausdrehen des Einstellrädchens ausgeglichen und auf diese Weise ein Nachstellen der Schaltung durchgeführt werden. Beachten Sie bitte zur Einstellung insbesondere die beiliegenden Hersteller-Hinweise.

Achtung! Wenn die Kette über das kleinste oder größte Ritzel während der Fahrt hinausläuft, kann die Kette abspringen, sich verklemmen oder die Speichen beschädigen, was zu schweren Stürzen führen kann.

8. Nabenschaltung und kombinierte Nabenschaltung („DualDrive 3x9“)

Das Einstellen der SRAM DualDrive 3x9 Schaltung erfolgt entweder über die Rastrierung des Clips auf dem rechtsseitig in die Nabe geführten Schaltkettchen oder aber am linken Schaltgriff. Ein Spannen des Seilzuges führt zum Schalten „kürzerer“ Gänge (leichteres Treten), ein Entlasten des Zuges zum Schalten „längerer“ Gänge. Zur Grundeinstellung stellen Sie den entlasteten Schaltgriff auf Position 1 und schieben den Clip locker auf das Schaltkettchen, so daß es noch entspannt ist und leicht durchhängt. Beim Drehen des Griffes auf Position 2 sollte sich der Schaltzug merklich spannen und das Kettchen um ca. 4mm aus der Nabe ziehen. Nach dem Drehen auf Position 3 sollte das Kettchen sich beim Einrasten des Schaltgriffes nicht mehr bzw. nur noch sehr geringfügig weiter aus der Nabe ziehen lassen. Die Nabe schaltet optimal, wenn die Tretbewegung während des Schaltens kurz unterbrochen wird. Testen Sie die exakte Einstellung jedoch beim Treten mit ganz leichter Trittkraft. Wird dann der Schaltgriff in eine neue Position gerastet, soll der Gangwechsel unverzüglich und präzise erfolgen. Entsteht eine Verzögerung beim Schalten der kurzen Gänge, so muß der Schaltzug durch Herausdrehen des Stellrädchens am Schalter leicht gespannt werden. Eine Verzögerung beim Schalten der langen Gänge muß durch ein entsprechendes Lösen der Schaltzugspannung ausgeglichen werden. Beachten Sie auch die beiliegende Einstellanleitung des Herstellers.

Beim Einsatz aller anderen Nabenschaltungen (z.B. Shimano Inter7, SRAM Dual-Drive oder Rohloff Speedhub) sind die beiliegenden Hinweise der Hersteller verbindlich zu befolgen. Auf den Einsatz eines Schaltwerkes oder eines entsprechenden Kettenspanners zum Ausgleich der Schwingenbewegung kann auf Grund der Bewegung der gefederten Hinterradschwinge in keinem Fall verzichtet werden.

9. Schutzbleche

Zur Vermeidung gefährlicher Situationen müssen die Schutzbleche sowie deren Streben auf Bruch und Lockerung kontrolliert werden und gegebenenfalls ausgetauscht werden. Achten Sie insbesondere bei Fahrten im Schnee auf ausreichenden Abstand zwischen Reifen und Schutzblech um ein plötzliches Blockieren der Räder zu vermeiden.

Achtung! Gelockerte oder falsch eingestellte Schutzbleche oder deren Bauteile können zu schweren Unfällen führen!

10. Stoßdämpfer-Element

Das Dämpferelement ist wartungsfrei und darf nicht demontiert werden. Die Federn des Hydraulischen Dämpfers sind austauschbar. Wir liefern Ihnen Federn in unterschiedlichen Härten zur Anpassung an Fahrergewicht und Gepäcklasten von 350 bis 1050. Die jeweilige

Federrate ist auf der Feder angegeben (in Pfund pro Inch). Die Feder kann problemlos vorgespannt werden (s. Kapitel Anpassen des Liegerades). Nach Fahrten durch extremen Schmutz reinigen Sie bitte die Kolbenstange, um die Lebensdauer des Elementes zu erhöhen. Eine optimale Anpassung an die jeweilige Straßenlage wird durch ein optional erhältliches, regelbares Dämpferelement ermöglicht. Dieses Element erlaubt eine stufenlose Einstellung von hydraulischer Zug- und Druckstufe. Diesem Federelement liegen die entsprechenden Herstellerhinweise bei. Bei Einsatz unserer ultraleichten Luftfeder-Elemente benutzen Sie zur Regulierung des Luftdruckes (je nach Gewicht und Einsatzbereich ca. 5 bis 12bar) bitte ausschließlich entsprechende Hochdruckpumpen speziell für Federelemente mit geringem Hubvolumen und exaktem Manometer. Ansonsten besteht die Gefahr einer Beschädigung!

Achtung! Die Öldämpferpatronen der Stoßdämpfer sowie die Luftkammer des Luftfederelementes stehen unter Druck und dürfen nicht geöffnet oder beschädigt werden! Es besteht Verletzungsgefahr!

Hinweis: Sollte am Stoßdämpfer Öl austreten (auch kleine Mengen), so ist das Federelement sofort auszutauschen. Durch die beeinträchtigte Dämpfung kann das Hinterrad unkontrolliert ausfedern und „springen“.

11. Sitzbefestigungen

Die Langloch-Befestigungen ermöglichen eine vielfältige Anpassung der Sitzposition, -neigung und -höhe. Zur Einstellung beachten Sie bitte das Kapitel „Anpassen Ihres Liegerades“. Achten Sie bitte stets auf einen festen* Sitz *aller* Verschraubungen bzw. der Schnellspann-Hebel.

12. Sitzvarianten

Je nach Toxy-Modell und Körpergröße ist Ihr Liegerad mit einem anatomisch geformten *Schalensitz* oder *Bespannsitz* ausgestattet. Für die Schalenstühle bieten wir außerdem eine passende *Kopfstütze inklusive Polster (Klettbefestigung)* an, die von hinten am oberen Sitzende - je nach Sitzeinstellung mit der Wölbung nach vorn oder hinten - mittels zweier beliegender Schloßschrauben montiert werden. Übertragen Sie dazu die Bohrungen der Kopfstützen in den Sitz und passen Sie die Bohrung mittels Feile den Vierkanten der Schloßschrauben an.

Achtung! Insbesondere in Kohlefaser-(auch „Carbon-“/„CFK-“)Sitze dürfen außer den Bohrungen für die Kopfstütze keine zusätzlichen Bohrungen oder sonstige Perforationen eingebracht werden, da sie die Materialstruktur schwächen und zum Bruch des Sitzes führen können. Daher ist eine Montage von Aero-Heckkoffern an Kohlefaser-Sitzen ausdrücklich nicht zulässig. Auch das Schieben des Fahrrades an der optionalen Kopfstütze kann zur Beschädigung des Sitzes führen.

Die den drei Sitzgrößen entsprechenden Sitzauflagen, ermöglichen ein dauerhaftes und entspanntes Fahren und Reisen auf Ihrem Liegerad. Die Standardauflage besteht aus geschlossenzelligem Schaum, der kein Wasser aufnimmt. Diese Auflage wird generell aufgeklebt, kann aber auch per Klettstreifen befestigt werden. Die optionale *Komfortauflage aus Textil/Synthetik* bietet eine wesentlich verbesserte Dämpfung, eine optimale Ableitung von Schweiß sowie eine gewisse Belüftung des Rückens. Die Komfortauflage wird generell mit den angebrachten drei Klettstreifen am Sitz aufgeklebt und ist dann zum Schutz vor Nässe oder Diebstahl jederzeit abnehmbar. Der äußere Bezug dieser Auflage ist zur Reinigung bei 30° maschinenwaschbar.

Der bequeme, optimal belüftete *Bespannsitz* passt universell für alle Körpergrößen von ca. 145 bis 205cm und verfügt über ein einfaches Prinzip zum Nachspannen der Sitzbespannung: Seitlich abgenähte, durchgehende Schlaufen sind in die seitlichen Schlitz des Bespannsitzrahmens eingeschoben. Im Innern der Rahmenrohre werden diese Schlaufen von Buchenholzstäben unterschiedlichen Durchmessers ausgefüllt und damit gegen Herausziehen gesichert. Bei merklichem Nachlassen der Spannung können die Stäbe nach Entfernen der

Kunststoff-Rohrstopfen mit der Spitzzange herausgezogen und gegen solche mit größerem Durchmesser (serienmäßig beiliegend) ausgetauscht werden. In der Regel reicht das Austauschen auf einer Seite um einen im Durchmesser 2 mm größeren Stab schon aus. Sollte Ihnen der Bespannsitz bei Winterfahrten im Rückenbereich doch zu „luftig“ sein, bieten wir ab sofort analog zu den Komfort-Auflagen für Schalensitze auch sehr komfortable Winter-Auflagen für unsere Bespannsitze an.

13. Schaltgriffe

Die Schaltgriffe sind voll indexiert und ermöglichen damit eine präzise Gangwahl. Sie verfügen über ein Stellrädchen, mit welchem eine Feineinstellung der Schalt-Komponenten vorgenommen werden kann. Insbesondere beim Hochlenker ist darauf zu achten, daß der Schaltgriff nicht in Richtung Lenker-(Fest-)griff verrutscht und damit seine Funktion verliert. Es sollte, wie generell bei allen Schalt- und Bremszügen, die Leichtgängigkeit der Züge und die Unversehrtheit der Hüllen kontrolliert werden. Bei allen anderen Schalthebeln (z.B. für die Rohloff 14-Gang Speedhub-Nabe oder bei Lenkerend-Schalthebeln) beachten Sie bitte die entsprechenden Bedienungs-, Montage- und Wartungs-Hinweise der jeweiligen Hersteller.

14. Lenkung

Alle beteiligten Komponenten sollten aus Sicherheitsgründen regelmäßig auf Rißbildung kontrolliert und im Falle eines Unfalls oder Sturzes unverzüglich ersetzt werden. Das Lenkkopf - Lager ist mehrfach gedichtet und sehr wartungsam. Es darf jedoch kein merkliches Spiel aufweisen. Die Einstellung des Lagers ist unbedenklich, wenn bei angezogener Vorderrad-Bremse und Hin- und Herbewegen des Rades kein Spiel mehr spürbar ist und das Vorderrad im angehobenen Zustand leicht und ohne einzurasten von einer Seite auf die andere pendelt. Austausch und Einstellung selbst sollten von einer Fachwerkstatt ausgeführt werden.

15. Rahmen und Schwinge

Reinigen Sie den Rahmen mit klarem Wasser und einem weichen Schwamm oder mit einer weichen Bürste. Benutzen Sie bitte keinen Hochdruckreiniger oder ähnliche Geräte. Behandeln Sie die Beschichtung nur mit handelsüblichen Pflegeprodukten wie Hartwachs o.ä. ohne Schleifmittelzusätze. Konservieren sie auch die metallisch blanken Komponentenoberflächen mit Hartwachs.

Hinweis: Alle Toxy-Liegeradrahmen sind aus Aluminium gefertigt und mehrfach pulverbeschichtet, so daß kleinere Kratzer lediglich als Schönheitsfehler angesehen werden können. Vergewissern Sie sich jedoch, daß es sich bei einem vermeintlichen Kratzer nicht um einen lebensgefährlichen Haarriss handelt!

Achtung! Nehmen Sie grundsätzlich keinerlei Veränderungen an Rahmen oder Schwinge vor. Sie riskieren damit einen Rahmenschaden und schwere Verletzungen. Bei jeglicher Veränderung an Rahmenbauteilen erlischt der Gewährleistungsanspruch.

16. Kette, Antrieb und Hosenschutzrohre

Die Kette sollte in regelmäßigen Abständen, insbesondere nach Regenfahrten, mit einer geringen Menge dünnflüssigem Schmiermittel behandelt werden. Wir bieten dazu einen speziellen PTFE-Trockenschmierstoff an, der ein Anhaften von Schmutzpartikeln verhindert und damit Kette und Hosenschutzrohre sauber hält. Die Kette muß abhängig vom Verschleißgrad erneuert werden. Die Verschleißgrenze sollte von Ihrem Fachhändler beurteilt werden. Ein zu später Kettenwechsel kann den kostspieligen Ersatz weiterer Teile (Kettenblätter und Ritzel) zur Folge haben. Die beim Toxy-TT verwendete Umlenkrolle sollte regelmäßig auf korrekte Position, ausreichenden Abstand zu allen Rahmenteilern und festen Sitz kontrolliert werden. Um einen einwandfreien, reibungsarmen und leisen Kettenlauf zu gewährleisten, läuft die Kette auf einem Gummiring, der bei Verschleiß ersetzt werden sollte. Die Hosenschutzrohre sind, auch über Tausende von Kilometern, sehr verschleißfest, können aber beim Einsatz dickflüssiger Kettenschmierstoffe (s.o.) in Verbindung mit staubigen

Einsatzbedingungen „verschlammen“. Dies läßt sich durch erhöhten Kraftbedarf beim Rückwärtsdrehen der Kurbeln von Hand feststellen. Die Rohre sollten dann gereinigt oder aber ausgewechselt werden. Bei zu geringem Abstand der Rohrenden zu Kettenblättern oder Schaltwerk können diese eingezogen und beschädigt werden und den Antrieb plötzlich blockieren. Stellen Sie daher sicher, dass die Kettenschutzrohre auch bei maximal gespannter Kette mindestens 5 cm Abstand zum Schaltwerk, Umwerfer, Ritzel und Kettenblatt haben, und die Rohre stets fest in den Halterungen sitzen. Nötigenfalls sind die Rohre zu kürzen.

17. Umwerfer (im Bild nicht dargestellt)

Für die Justierung des Kettenschaltkäfigs befinden sich am Umwerfer zwei Einstellschrauben "HI" und "LO". Durch Herein- bzw. Herausdrehen dieser Schrauben wird der Schaltweg des Kettenschaltkäfigs begrenzt. Mit dieser Schaltbegrenzung soll verhindert werden, daß die Kette über die Kettenblätter hinaus bewegt wird und von den Kettenblättern abspringt, was zum Blockieren des Antriebs und damit zum Sturz führen kann. Mit der Schraube " HI " wird der Käfig am größten äußeren Kettenblatt und mit der Schraube " LO " am inneren kleinsten Kettenblatt begrenzt. Justieren Sie jeweils so, daß die Kette auf alle Kettenblätter gelangt und dort ohne Berühren des Käfigs frei läuft. Eine Feineinstellung können Sie -auch während *langsamer* Fahrt- am Stellrädchen des linken Schaltgriffes vornehmen. Achten Sie beim Einstellen des Tretlager-Teleskoprohres zur Beinlängenanpassung auch auf eine ausreichende Freiheit des Schaltzuges und ersetzen Sie diesen nötigenfalls gegen einen längeren.

18. Kurbeln, Tretlager und Pedale

Serienmäßig wird ein wartungsfreies, gedichtetes Patronen-Innenlager als Tretlager montiert. Dieses Tretlager kann und braucht während seiner Lebensdauer nicht eingestellt werden. Tritt im Verlauf der Nutzung ein sich allmählich verstärkendes Spiel auf, so muß die komplette Patronen-Einheit mit Hilfe eines Spezial-Werkzeuges ausgetauscht werden. Auf den leicht konischen Vierkantansätzen der Lagerachse sind die Tretkurbeln mittels Innensechskantschrauben befestigt. Diese Schrauben werden mit etwa 35-40Nm angezogen. Da sich das Material jedoch nach einiger Zeit setzt, also nachgeben kann, sollte der Sitz der Tretkurbeln von Zeit zu Zeit überprüft werden, das erste Mal jedoch schon nach 50 km. Wenn eine Lockerung der Pressverbindung nicht unverzüglich beseitigt wird, kann es zu einer bleibenden Verformung des Achs-Vierkants und/oder des Kurbel-Vierkants kommen. In einem solchen Fall kann eine dauerhafte Befestigung der Kurbeln nicht mehr erreicht werden. Die Kurbeln und eventuell auch die Achse mitsamt Tretlagerpatrone müssen dann von einer Fachwerkstatt gegen neue Teile ausgetauscht werden. Bei Achs-/Kurbelsystemen mit Vielzahn-Profil richten Sie sich bitte, auch hinsichtlich der abweichenden Anzugsmomente, nach den jeweiligen Hersteller-Angaben und beauftragen Sie im Zweifel Ihre Fachwerkstatt mit der Montage. Achten Sie bei der Montage der Pedale an die Kurbelarme auf die Einschraubrichtung: rechtes Pedal- Rechtsgewinde, linkes Pedal-Linksgewinde. Beim Einsatz von System-Pedalen mit Bindungen beachten Sie unbedingt die Hinweise des Herstellers und stellen Sie anfangs eine geringe Auslösekraft ein.

Empfohlene Anzugsdrehmomente (in Nm)

Bauteil	Verschraubung	Moment
Schaltwerk	Befestigungsbolzen	6-8
	Zugklemmschraube	4-6
	Leitrollenbolzen	3-4
Umwerfer	Befestigungsschraube	5-7
	Zugklemmschraube	5-7
Schalthebel	Befestigungsschraube M6	6-8
Drehgriffschalter	Befestigungsschraube	2-3
Bremshebel	Klemmschraube der Schelle	6-8
Nabe	Bedienhebel des Schnellspanners	8-10
	Achsmuttern	25-30
	Kassetten-Sicherungsring	30-40
Kurbelsatz	Kurbelschraube (fettfreie Paßflächen)	35-40
	Kettenblattschraube	8-10
Tretlagerpatrone	Kunststoff-Gewinde-Buchse	35-50
Pedal	Pedalgewinde	30-35
V-/Cantilever-Bremse	Rahmensockel in Aluminiumrahmen	8-10
	Befestigungsschraube am Rahmensockel M6	5-6
	Zug-Klemmutter M6	7-8
	Befestigungsschraube des Bremsschuhs M6	7-8
Aluminium-Vorbau	Lenkerbefestigungsschraube M8	15-20
	Lenkerbefestigungsschrauben M6	8-10
	Klemmspindel im Konus M8	15-20
Teleskopklemmung	Klemmschrauben für Tretlagerrohr M6	7-8
	Klemmschrauben für Tretlagerrohr M8 (nur Toxy-CL)	13-15
Sitzaufnahme	Befestigungsschrauben M5 (mit Schraubensicherung)	5-6

Allgemeine Grenzwerte für metrische Regelgewinde in geschmiertem Zustand (nach VDI-Richtlinie 2230):

M4 – 2,7 Nm	M5 – 5,5 Nm	M6 – 9,5 Nm	M8 – 23 Nm	M10 – 46 Nm
--------------------	--------------------	--------------------	-------------------	--------------------

Gültigkeit für Stahlschrauben der Festigkeit 8.8. Bei Gewinden in Aluminiumwerkstoffen gilt: Mindest-Einschraubtiefe = Gewinde-Nenn-Durchmesser x 1,4

Service- und Wartungsintervalle

Bauteil	Tätigkeit	vor jeder Fahrt	monatlich	Sonstige Intervalle
Beleuchtung	Kontrollieren	X		
Bereifung	Luftdruck, Profil und Flanken kontrollieren	X		
Bowdenzüge	Sichtkontrolle	X		
Bremsen	Hebelweg, Belagstärke u. Pos. zur Felge kontr.; Bremsprobe im Stand	X		
Federelement	Befestigung kontrollieren		X	
Federgabel	Faltenbälge kontrollieren; Spiel u. Federung prüfen		X	
Felgen	Wandstärke kontrollieren			spätestens nach dem 2. Satz Bremsbeläge
Hosenschutzrohre	Kontrollieren u. reinigen		X	
Kette u. Antrieb	Kontroll. u. schmieren		X	Je nach Einsatzbedingungen auch öfter
Kurbelgarnitur	Kontroll. u. nachziehen		X	
Lack	konservieren		X	
Laufräder	Rundlauf und Speichen- spannung prüfen		X	
Lenker u. Vorbau	auf Beschädigung prüfen		X	
Lenkkopflager	Lagerspiel kontrollieren		X	
Metallische Oberflächen	konservieren			halbjährlich
Naben	Lagerspiel kontrollieren		X	
Pedale	Kontroll. u. nachziehen		X	
Schaltwerk	Reinigen u. kontrollieren		X	
Schnellspanner	Sitz kontrollieren	X		
Schrauben und Muttern	Kontroll. u. nachziehen; Klemmungen prüfen		X	
Schwingelager	Lagerspiel kontrollieren		X	
Stoßdämpfer	Spiel u. Dichtigkeit kontr.			halbjährlich
Zubehör	Kontrollieren		X	

Achtung! Wenn immer bei Kontrollen Mängel, Fehleinstellungen, Schäden oder Verschleiß festgestellt werden, so sind diese unverzüglich durch eine Fachwerkstatt zu beheben, um das Risiko schwerer Unfälle zu vermeiden. Zur Wartung und Instandhaltung jeglichen Zubehörs befolgen Sie bitte die jeweiligen Herstellerangaben. Dieser Betriebsanleitung beiliegende Unterlagen der jeweiligen Komponentenhersteller sind Bestandteil der Betriebsanleitung.

8. Garantiebedingungen

Für alle Toxy-Liegeräder gewähren wir über die gesetzliche Gewährleistung hinaus (zwei Jahre Gewährleistung für Produktfehler, die den Wert oder die Nutzung aufheben oder erheblich mindern) zehn Jahre Garantie gegen Bruch infolge Verarbeitungs- und Materialfehler an Rahmen und Schwinge. Diese Garantie gilt ab Verkaufsdatum und nur für den Ersterwerber.

Zur Bearbeitung eines Garantiefalles muß die entsprechende Baugruppe oder das Bauteil unter Vorlage des jeweiligen Liegerad-Passes, der Service-Nachweise und des Kaufbeleges bei uns oder einem Toxy-Fachhändler zur Begutachtung eingereicht werden.

Im Garantiefall wird das beschädigte Bauteil nach unserer Wahl repariert oder durch ein gleichwertiges Ersatzteil ersetzt. Mit der Garantie sind Arbeits- und Transportkosten sowie durch den Defekt verursachte Folgekosten oder Nutzungsausfall nicht gedeckt.

Von der Garantie ausgeschlossen sind Schäden an der Rahmenbeschichtung, sowie Schäden, die aufgrund von gebrauchstüblichem Verschleiß, Korrosion, mangelnder Pflege und Wartung, unsachgemäßer Verwendung, Unfall, Sturz, Überbelastung, unsachgemäßen Veränderungen oder Arbeiten am Fahrrad, Wettbewerbseinsatz, Artistik, Sprüngen, Vorsatz oder ähnlichem eingetreten sind. Bei Nichteinhalten der Vorschriften der Betriebsanleitung oder der Inspektionsintervalle erlischt die Garantie.

Durch eine etwaige Garantieleistung wird die ursprüngliche Garantiedauer nicht verlängert und keine neue Garantie bewirkt. Im Falle der Ablehnung der Garantieleistung wird eine kostenpflichtige Reparatur nur nach vorheriger Absprache durchgeführt.

Voraussetzung für die erweiterte Garantie ist die Registrierung des Käufers mit dem beiliegenden Registrierungsformular. Dieses Formular muss innerhalb von 2 Wochen nach dem Kauf ausgefüllt direkt an uns gesendet werden.

Die Garantie gilt nur, wenn der hier folgende Inspektionspass beim Kauf ausgefüllt und sämtliche dort aufgeführten Inspektionen kontinuierlich von einem Zweiradmechaniker ausgeführt und eingetragen wurden.

Diese Garantie beeinflusst nicht die Rechte des Käufers nach den gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen.

Erste Inspektion - nach 300 Kilometern oder zwei Monaten ab Verkaufsdatum

Datum: ____ . ____ . ____ km: ____ Stempel und Unterschrift des Fachhändlers:

Reparierte oder ersetzte Teile:

9. Anlagen

Service-Nachweise:

1. Inspektion s. Kapitel 8 (Garantiebedingungen)

2. Inspektion - nach 3000 Kilometern oder einem Jahr ab Verkaufsdatum	
Datum: _ _ . _ _ . _ _ km: _ _ _ _	Stempel und Unterschrift des Fachhändlers:
Reparierte oder ersetzte Teile:	

3. Inspektion - nach 6000 Kilometern oder zwei Jahren ab Verkaufsdatum	
Datum: _ _ . _ _ . _ _ km: _ _ _ _	Stempel und Unterschrift des Fachhändlers:
Reparierte oder ersetzte Teile:	

4. Inspektion - nach 9000 Kilometern oder drei Jahren ab Verkaufsdatum	
Datum: _ _ . _ _ . _ _ km: _ _ _ _	Stempel und Unterschrift des Fachhändlers:
Reparierte oder ersetzte Teile:	

5. Inspektion - nach 12000 Kilometern oder vier Jahren ab Verkaufsdatum	
Datum: _ _ . _ _ . _ _ km: _ _ _ _	Stempel und Unterschrift des Fachhändlers:
Reparierte oder ersetzte Teile:	

6. Inspektion - nach 15000 Kilometern oder fünf Jahren ab Verkaufsdatum

Datum: _ _ . _ _ . _ _ km: _ _ _ _ Stempel und Unterschrift des Fachhändlers:

Reparierte oder ersetzte Teile:

7. Inspektion - nach 18000 Kilometern oder sechs Jahren ab Verkaufsdatum

Datum: _ _ . _ _ . _ _ km: _ _ _ _ Stempel und Unterschrift des Fachhändlers:

Reparierte oder ersetzte Teile:

8. Inspektion - nach 21000 Kilometern oder sieben Jahren ab Verkaufsdatum

Datum: _ _ . _ _ . _ _ km: _ _ _ _ Stempel und Unterschrift des Fachhändlers:

Reparierte oder ersetzte Teile:

9. Inspektion - nach 24000 Kilometern oder acht Jahren ab Verkaufsdatum

Datum: _ _ . _ _ . _ _ km: _ _ _ _ Stempel und Unterschrift des Fachhändlers:

Reparierte oder ersetzte Teile:

10. Inspektion - nach 27000 Kilometern oder neun Jahren ab Verkaufsdatum

Datum: _ _ . _ _ . _ _ km: _ _ _ _ Stempel und Unterschrift des Fachhändlers:

Reparierte oder ersetzte Teile:

Ihr TOXY® Liegerad - Pass

Käufer (Vor- u. Zuname)	Händler
Straße/Nr.	Straße/Nr.
Postleitzahl/Ort	Postleitzahl/Ort
Telefon-Nr.	Telefon-Nr.
E-mail	
Kauf-Datum:	Stempel/Unterschrift Händler

Fahrrad-Daten

Modell (ggf. Sondermodell)	
Rahmennummer*	
Rahmenfarbe	
Lenkervariante	
Sitzvariante	
Gabelhersteller u. -typ	
Schaltungsvariante	
Bremsvariante	
Zubehör	
Besondere Kennzeichen	

* Die Rahmennummer ist in das Kabelführungsblech an der Rahmenunterseite ca. 70mm hinter dem Steuerrohr gestanzt.

Registrierungs - Formular (beiliegend)

Bitte unbedingt innerhalb von zwei Wochen ausgefüllt an uns einsenden. Vielen Dank!