



idwork
it works!

**BETRIEBSHINWEISE
UND SICHERHEITSCHECKS**



idworx

it works!



Willkommen

Wir freuen uns, Sie im Kreis der idworx-Fahrer begrüßen zu dürfen und danken Ihnen für Ihr Vertrauen in unsere Produkte. Jeden einzelnen Schritt, den Ihr idworx auf seinem Weg zur Vollendung durchlaufen hat, angefangen von seiner Entwicklung bis hin zur Montage, haben die dafür verantwortlichen Fahrradenthusiasten mit äußerster Sorgfalt durchgeführt und sich dabei stets von der idworx-Philosophie leiten lassen. Denn

wir verfolgen das Ziel, höchstwertige Fahrräder herzustellen, die neue Maßstäbe setzen für eine optimale Kombination aus Funktionalität, Gebrauchswert, Haltbarkeit, geringstmöglichem Wartungsanspruch und Fahrspaß. Die letzten 10% auf dem Weg zur angestrebten Perfektion erfordern dabei überproportional viel Arbeit, Sachverstand und Liebe zum Detail, doch deren Früchte sind die ganz speziellen Merkmale eines idworx, die den erfahrenen Radfahrer begeistern. Und genau diese Begeisterung ist unser Antrieb.

Genießen Sie das Fahren auf Ihrem idworx, und lassen Sie uns bitte beizeiten wissen, ob es Ihre Erwartungen erfüllt oder was wir noch verbessern sollten.

Ihr Gerrit Gaastra

Inspektionen

Wenn Sie Ihr Rad neu von Ihrem idworx-Händler abgeholt haben, steht einem ungetrübten Fahrspaß nichts mehr im Weg! Nach ca. 20 Betriebsstunden sollten Sie es allerdings zu einer ersten kleinen Inspektion zu Ihrem Fachhändler bringen. Hier werden unter anderem alle Verschraubungen auf das korrekte Anzugsmoment, so wie auch die Speichenspannung der Laufräder überprüft. In regelmäßigen Intervallen, je nach Fahrleistung (entweder etwa alle 200 Betriebsstunden oder einmal jährlich) raten wir Ihnen, eine Inspektion durchführen zu lassen, bei der auch der Verschleiß der Antriebskomponenten und der Bremsbeläge überprüft wird.

Mindesteinstecktiefe der Sattelstütze

Beachten Sie bitte bei der Einstellung Ihrer individuellen Sattelhöhe unbedingt die Mindesteinstecktiefe der Sattelstütze. Die serienmäßig montierte Sattelstütze muss mindestens bis zur entsprechenden Markierung oder 80 mm tief im Sitzrohr stecken. Falls Sie eine andere Sattelstütze montieren möchten, achten Sie bitte darauf, dass diese exakt den gleichen Durchmesser hat und die Markierung für die Mindesteinstecktiefe auch mindestens 80 mm über dem Ende der Sattelstütze angebracht ist. Mit einer nicht ausreichend tief im Sitzrohr steckenden oder zu dünnen Sattelstütze werden Sie



den Rahmen irreparabel beschädigen. Solche Schäden unsachgemäßen Gebrauchs sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Felgenverschleißkontrolle

Bei Fahrrädern mit Felgenbremsen reduziert sich die Wandstärke der Felgenbremsflanke infolge des Gebrauchs. Die Lebensdauer einer Felge ist außer vom verwendeten Bremsbelag und von der Beschichtung der Felgenflanke besonders stark von den Gebrauchsbedingungen abhängig. Bei häufigem Gebrauch auf nassem Untergrund kann der Verschleiß schnell voranschreiten. Wird die Felge nicht rechtzeitig ausgetauscht, kann ihre dann verschlissene Flanke dem Reifendruck nicht mehr Stand halten und wird schließlich reißen. Typischerweise platzt dann entweder der Schlauch oder das Laufrad blockiert urplötzlich in der Bremse. Beides kann zu einem Unfall mit schweren Verletzungen führen. Deshalb ist es sehr wichtig, dass Sie den Verschleiß der Felgenflanke regelmäßig kontrollieren. Um Ihnen dies so einfach wie möglich zu machen, sind die meisten idworx-Fahrräder mit Felgen mit einem Verschleißindikator oder mit einer Carbide Supersonic (CSS)-Beschichtung ausgestattet.

Verschleißkontrolle bei Felgen ohne Verschleißindikator

Führen Sie im Winterhalbjahr mindestens alle 500 Kilometer, im Sommer alle 1000 Kilometer diesen Test durch:
Reinigen Sie beide Felgenbremsflanke gründlich, z.B. mit einem in Alkohol getränktem Lappen. Lassen Sie dann die Luft aus dem Reifen ab. Messen Sie nun die Felgenbreite mit einem Messschieber an drei verschiedenen Stellen. Markieren Sie die Messstellen zuvor mit einem Filzstift. Wenn Sie dabei Unterschiede von mehr als 0,2 mm ermitteln, haben Sie entweder nicht präzise gemessen, oder die Felge ist unbrauchbar und sollte getauscht werden. Pumpen Sie dann den Reifen auf 3 bar (idworx Fahrräder mit Darim ohne CSS-Be-

schichtung und 50-mm-Bereifung) bzw. 6 bar (idworx Fahrräder mit Exal XR3- und DT R520-Felgen mit 28-mm-Bereifung) auf und messen Sie anschließend an den gleichen Messstellen. Wenn Sie eine Zunahme der Felgenbreite aufgrund des Reifendrucks feststellen, die 0,3 mm (Darim ohne CSS-Beschichtung mit 50-mm-Bereifung) bzw. 0,4 mm (Exal XR3- und DT R520-Felge mit 28-mm-Bereifung) übersteigt, so hat der Verschleiß der Felge den zulässigen Bereich überschritten. Dann dürfen Sie dieses Laufrad nicht mehr benutzen. Lassen Sie umgehend die Felge austauschen!

Verschleißkontrolle bei Felgen mit Verschleißindikator

Der Verschleißindikator ist eine Rille in der Bremsflanke, die bei der Produktion des Felgenprofils entsteht und deshalb ebenso eloxiert ist wie die Oberfläche der Felge. Der Rest dagegen ist nach dem Abdrehen der Bremsflanke metallisch silber. Reinigen Sie im Winterhalbjahr mindestens alle 500 Kilometer, im Sommer alle 1000 Kilometer einen etwa zehn Zentimeter langen Abschnitt der Bremsflanke des vorderen und hinteren Laufrads gründlich (zum Beispiel mit einem angefeuchteten Papiertaschentuch). Sollte die schwarze Rille nicht mehr vorhanden und stattdessen eine durchgehend silberne Bremsflanke sichtbar sein, so hat der Verschleiß der Felge den zulässigen Bereich überschritten. Dann dürfen Sie dieses Laufrad nicht mehr benutzen. Lassen Sie umgehend die Felge austauschen!



Verschleißkontrolle bei Felgen mit Carbide-Supersonic-Beschichtung

Durch die dunkelgraue bis schwarze Carbide-Supersonic (CSS)-Be-

schichtung wird eine extrem harte und verschleißarme Bremsflanke erzielt. Dennoch verschleißt auch diese Beschichtung, wenn auch deutlich langsamer als eine unbeschichtete oder nur eloxierte Bremsflanke. Reinigen Sie im Winterhalbjahr mindestens alle 500 Kilometer, im Sommer alle 1000 Kilometer einen etwa zehn Zentimeter langen Abschnitt der Bremsflanke (zum Beispiel mit einem angefeuchteten Papiertaschentuch) des vorderen und hinteren Laufrads gründlich. Sollten Sie dann feststellen, dass die CSS-Beschichtung großflächig abgeschliffen ist und dadurch das metallisch silberne Aluminiummaterial der Felge zum Vorschein kommt, so hat der Verschleiß der Felge den zulässigen Bereich überschritten. Dann dürfen Sie dieses Laufrad nicht mehr benutzen. Lassen Sie umgehend die Felge austauschen!

Headset-Steuersatz

Es ist angezeigt, den Steuersatz, also das Lager, in dem sich die Gabel gegenüber dem Rahmen dreht, gelegentlich auf eventuelles Spiel zu testen. Spiel macht sich beispielsweise als schlagendes Geräusch bei Fahrten über Unebenheiten bemerkbar oder als Rucken beim Bremsen.

Prüfung des Steuersatzes

Setzen Sie sich auf das Oberrohr Ihres Fahrrads, ziehen sie mit der einen Hand die Vorderradbremse und legen Sie Daumen und Zeigefinger der anderen Hand an den Lager spalt des oberen Lagers, wie auf dem Foto zu sehen.



Mit dem Ellenbogen des gleichen Arms stützen Sie sich gegen den Lenkergriff ab. Nun drücken Sie gegen den Lenker, als wollten Sie das Rad nach vorne bewegen – was die angezogene Vorderradbremse verhindert. Fühlen Sie dabei bzw. bei der anschließenden Rückwärtsbewegung eine Bewegung zwischen dem Steuerrohr und dem oberen Lagerdeckel, so hat der Steuersatz Spiel und sollte umgehend eingestellt werden. Wenn Sie mit spielbehaftetem Steuersatz weiterfahren, beschädigen Sie nicht nur das Lager sondern möglicherweise auch den Gabelschaft und die Lagersitze im Rahmen. Dies kann also nicht nur kostspielig, sondern auch für den Fahrer gesundheitsgefährdend werden.

Einstellen des Steuersatzes

Lösen Sie beide Klemmschrauben des Vorbaus und des iSR (Lenkschlag) vollständig sowie die Einstellschraube um etwa eine Umdrehung. Das ist jene, die in nebenstehendem Foto bewegt wird.

Heben Sie den Lenker und damit das Vorderrad eine Handbreit hoch und lassen es auf hartem Untergrund aufprallen. Dann drehen Sie die Vorbauklemmschrauben wieder soweit ein, dass beide gerade eben wieder anfangen zu klemmen. Nun ziehen Sie die untere Klemmschraube gerade so fest an, dass der Vorbau auf dem Gabelschaftrohr nicht mehr wackelt, sich aber noch mit geringem Widerstand auf dem Gabelschaftrohr drehen lässt.

Richten Sie den Vorbau so aus, dass der Lenker rechtwinklig zum Vorderrad steht, also in Geradeaus-Stellung. Führen Sie nun den



oben beschriebenen Test durch, so werden Sie deutliches Spiel feststellen. Indem Sie die Einstellschraube wieder in ganz kleinen Schritten im Uhrzeigersinn drehen, üben Sie über den Vorbau Druck auf den Steuersatz aus und verringern so das Lagerspiel. Drehen Sie die Einstellschraube gerade soweit, bis Sie kein Spiel mehr feststellen können. Dazu ist nur ein minimales Anzugsmoment von 1 bis maximal 2 Nm erforderlich. Wenn Sie nennenswerte Kraft benötigen, um das Lagerspiel zu verringern, haben Sie die Klemmschraube(n) des Vorbaus bereits zu fest angezogen und müssen diese wieder etwas lösen. Wenn Sie kein Spiel mehr feststellen können, heben Sie das Rad am Oberrohr etwas an und prüfen, ob sich die Gabel leicht im Steuersatz dreht. Falls ja, dann haben Sie das Lagerspiel korrekt ein-

gestellt. Sollten Sie übers Ziel hinaus geschossen sein und den Steuersatz zu stramm vorgespannt haben, dann lösen Sie die Einstellschraube wieder um eine Umdrehung und lassen das Vorderrad wieder ein- bis zweimal aufprallen und beginnen von neuem. Wenn sich keine Einstellung finden lässt, in der das Lager spielfrei und gleichzeitig leichtgängig arbeitet, so ist es wahrscheinlich verschlissen und muss ausgetauscht werden. Benutzen Sie Ihr idworx-Fahrrad in diesem Fall nicht mehr und lassen es bei Ihrem idworx-Fachhändler reparieren.

Nachdem Sie den Steuersatz korrekt eingestellt haben, ziehen Sie die beiden iSR und Vorbauklemmschrauben abwechselnd in kleinen Schritten an, bis bei beiden ein Anzugsmoment in der vom Vorbauhersteller vorgegebenen Höhe erreicht ist. In aller Regel reicht ein Anzugsmoment von 5 Nm. Die

Einstellschraube wird lediglich zur Einstellung des Lagers benötigt und darf anschließend nicht mehr weiter angezogen werden. Dadurch würde die Einstellkappe beschädigt.

Vorbau-Lenker-Verbindung

Wenn Sie die Neigung der Lenkergriffe verändern oder einen anderen Vorbau montieren möchten, müssen Sie die Fixierung des Lenkers im Vorbau lösen und anschließend wieder herstellen. Alle idworx-Fahrräder sind mit Vorbauten mit demontierbarer Klemmplatte mit Vier-Schrauben-Befestigung ausgestattet. Diese klemmen den Lenker sehr zuverlässig und sicher, können jedoch bei falscher Handhabung auch den Lenker irreparabel schädigen und seine Haltbarkeit erheblich reduzieren. Je nachdem, ob Sie nur den Lenker etwas im Vorbau drehen oder den Vorbau austauschen möchten, müssen Sie die vier Klemmschrauben etwas lösen oder vollständig herausdrehen. Halten Sie die Klemmflächen von Vorbau und Lenker fettfrei, setzen den Lenker ein und befestigen die Klemmplatte, indem Sie die vier Befestigungsschrauben zunächst nur lose eindrehen, bis deren Köpfe gerade eben die Klemmplatte berühren. Achten Sie schon jetzt darauf, dass der Spalt zwischen der Klemmplatte und dem Vorbau an allen vier Ecken gleich groß ist. Verschieben Sie den Lenker, so dass er mittig im Vorbau positioniert ist, und drehen Sie ihn anschließend in die gewünschte Position. Dann ziehen Sie die Klemmschrauben

mit einem Drehmomentschlüssel abwechselnd in kleinen Schritten an. Beginnen Sie mit der Schraube links oben, gehen dann zu der rechts unten, von dort nach rechts oben und schließlich links unten (siehe Ziffernfolge im Foto). Wiederholen Sie dieses Muster, bis alle vier Klemmschrauben ein Anzugsmoment in der vom Vorbau- bzw. Lenkerhersteller empfohlenen Höhe erreicht haben. In aller Regel reicht ein Anzugsmoment von 5 Nm. Genaue Werte entnehmen Sie bitte den Herstellerangaben.



Laufräder herausnehmen und einsetzen

Ausbau

1. Bei allen idworx-Fahrrädern mit Felgenbremsen öffnen Sie zunächst die Bremse. Dazu lösen Sie bei Bremsen vom Typ Magura FIRM-tech auf beiden Seiten die Verriegelung, indem Sie den Hebel unterhalb des Bremszylinders von der Sitzstrebe bzw. Gabel in Richtung Felge wegklappen.
2. Greifen Sie dann zwischen Bremskörper und Reifen und schwenken den Bremskörper nach außen.
3. Schalten Sie die Kette aufs kleinste Ritzel und mittlere Kettenblatt. Je nach Konfiguration Ihres idworx-Fahrrads müssen Sie die Schaltzüge der Rohloff-Nabe (Hinweise Seiten 12 + 13, Rohloff Bedienungsanleitung) und/oder die elektrischen Kabel des Nabendynamos (Hinweise Seite 15) demontieren.
4. Jetzt öffnen Sie den Schnellspanner und nehmen das Laufrad aus dem Rahmen bzw. der Gabel. Beim Vorderrad müssen Sie dazu die Schnellspannmutter ca. 2 Umdrehungen im Gegenuhrzeigersinn drehen, damit der Schnellspanner nicht an der Ausfallsicherung hängen bleibt.



des Schnellspanners fixieren. Achten Sie beim Hinterrad darauf, dass die Kette wieder auf dem kleinsten Ritzel liegt.

2. Die korrekte Befestigung der Laufräder mittels Schnellspanner erfolgt durch Umklappen des Schnellspannhebels und nicht, indem die Spannachse mittels des Schnellspannhebels festgezogen wird. Drehen Sie die Mutter des Schnellspanners so weit, dass die Schwenkbewegung des Hebels ab der Stellung gegen wachsenden Widerstand erfolgt, in der er in Verlängerung der Hinterachse zeigt. Nur so wird die Spannachse mit einer ausreichend hohen Kraft vorgespannt.
3. Bringen Sie beide Bremszylinder wieder in Position, indem Sie mit dem Verriegelungshebel in der abgebildeten Stellung den Zylinder bis zum Anschlag drücken. Dann legen Sie den Hebel wieder nach außen um, bis er am Rahmen bzw. an der Gabel anschlägt. Ziehen Sie einmal fest am Bremshebel, um die Bremse zu testen.



Magura FIRM-tech Bremsen

Bremsbeläge für Magura FIRM-tech Bremsen

Die meisten idworx-Fahrräder sind mit hydraulischen Felgenbremsen vom Typ Magura HS-33 FIRM-tech ausgerüstet. Diese Bremse funktioniert nur mit speziellen Bremsbelägen, die Magura in vier ver-

schiedenen Gummimischungen anbietet. Alle idworx-Fahrräder mit Felgen, deren Bremsflanken unbeschichtet sind, sind ab Werk mit den schwarzen Bremsbelägen ausgerüstet. Alternativ können hier auch die roten Magura KOOLSTOP-Beläge verwendet werden, die einen höheren Reibwert und damit eine stärkere Verzögerung bei gleicher Handkraft bewirken, jedoch auch schneller verschleifen. Alle idworx Fahrräder mit Carbide-Supersonic-beschichteten Felgen sind ab Werk mit den grauen Bremsbelägen ausgerüstet.

Einstellungen

Diese Bremsen sind quasi wartungsfrei. Alles was Sie tun müssen, um stets die Funktion der Bremse sicher zu stellen, ist:

1. Den Bremsbelagverschleiß ausgleichen. Dazu dient das rote oder schwarze Kunststoffrädchen am Bremshebel. Drehen im Gegenuhrzeigersinn - markiert durch ein "+" - bringt



die Beläge näher an die Felge und umgekehrt. Verwenden Sie zu diesem Zweck nicht die 5-mm-Inbusschrauben an den Bremskörpern (s. Foto). Diese dienen lediglich dazu, die Bremsbeläge im gleichen Abstand zur Felge auszurichten.

2. Die Bremsbeläge auszutauschen, wenn diese verschlissen sind. Magura gibt die Verschleißgrenze mit 2 mm Resttiefe der Rillen im Belag an. Nach den Erfahrungen von idworx ist es jedoch durchaus mög-



lich, die Beläge solange zu benutzen, bis ihre Rillen vollständig verschwunden sind. Dies kann allerdings zu einer einseitigen Bewegung der Kolben/Bremsbeläge führen. Der Belagwechsel steht jedoch allerspätestens an, wenn Sie den Belagverschleiß nicht mehr über das TPA-Einstellrädchen am Bremshebel ausgleichen können. Dann klappen Sie die Bremskörper, wie unter Laufradausbau beschrieben, nach außen und ziehen den Bremsbelag von Hand aus der Führung. Setzen Sie den neuen Belag auf die gleiche Weise ein. Er rastet hörbar ein.

Anders als beim Auto oder Motorrad muss die Hydraulikflüssigkeit nicht regelmäßig erneuert werden. Denn alle Magura Bremsen verwenden Mineralöl, welches, anders als die in Kraftfahrzeugbremsen übliche Bremsflüssigkeit, nicht altert.

Rahmenkennzeichnung

Der Rahmen jedes idworx-Fahrrades trägt eine Seriennummer unter dem Tretlagergehäuse, anhand derer er sich in Verbindung mit dem Markennamen idworx eindeutig identifizieren lässt. Notieren Sie sich diese Nr. auf Ihrer Rechnung, sofern Ihr Händler es nicht bereits getan hat, und bewahren Sie diese gut auf. Sollte Ihnen das Rad gestohlen werden, so kann es die Polizei anhand dieser Angaben eindeutig als das Ihre zuordnen.

Lassen Sie unter keinen Umständen an irgendeiner Stelle des Rahmens eine sogenannte Registriernummer eingravieren, auch nicht von der Polizei. Wir weisen Sie ausdrücklich daraufhin, dass dies eine nicht gestattete Veränderung des Rahmens darstellt, die seine Haltbarkeit und damit Ihre Sicherheit gefährdet. Für solchermaßen modifizierte Rahmen übernehmen wir im Schadensfall keine Haftung im Rahmen unserer Gewährleistung.

Kettenverschleißkontrolle

Zur Bestimmung des Zeitpunkts, an dem Sie die Antriebskette wechseln sollten, empfehlen wir insbesondere bei Fahrrädern mit Kettenschaltung die Kettenverschleißlehre **Rohloff Caliber 2**, die Sie bei Ihrem idworx-Fachhändler erhalten. Diese liefert Ihnen schnell und ganz einfach die exakte Aussage, ob Sie die Kette noch weiter nutzen können oder bei fortgesetzter Nutzung übermäßigen Verschleiß der Ritzel und Kettenblätter verursachen, der dann bald deren vorzeitigen Austausch nach sich zieht. Durch rechtzeitigen Austausch der Kette können Sie insbesondere bei Fahrrädern mit hochwertigen Kettenschaltungsantrieben viel Geld sparen. Für die Verwendung mit Kettenschaltungen hat es sich bewährt, die A-Seite des Rohloff Calibers 2 zu benutzen. Bei idworx-Fahrrädern mit Rohloff Speedhub verwenden Sie bitte die S-Seite. Sobald die entsprechende Längskante der Lehre (anders als bei der neuen Kette im Foto) komplett auf der Kette aufliegt, sollten Sie die Kette tauschen.



Allgemeine Hinweise

Nicht alle Modelle aus unserem Programm sind für den Gebrauch im öffentlichen Straßenverkehr konzipiert. Wir unterscheiden daher Modelle mit einer Lichtanlage und allen nötigen Bauteilen gemäß der StVZO und solchen ohne Lichtanlage.

Hier die Modelle, die für den öffentlichen Straßenverkehr zugelassen sind: CR, ER, EtR, OR, ES, ET.

Wegen fehlender Beleuchtung, Reflektoren, Glocke und anderen Komponenten nicht für den öffentlichen Straßenverkehr zugelassen sind die idworx-Modelle MR, PR, AR, RR, RnR, RO, RM, SM, DD. Die Verwendung dieser als Sportgeräte konzipierten Fahrräder im öffentlichen Verkehrsraum stellt somit streng genommen eine Ordnungswidrigkeit dar und geschieht somit auf eigene Verantwortung und Gefahr.

Alle grundsätzlichen Hinweise zur Rohloff Speedhub entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung des Herstellers, die Sie mit Ihrem idworx-Fahrrad erhalten haben. Die folgenden Seiten 11–13 behandeln lediglich die Besonderheiten Ihres idworx-Fahrrads mit Rohloff Speedhub.

Tretlagerexzenter

Das Innenlager befindet sich in einem exzentrisch gebohrten Einsatz, der sich im Tretlagergehäuse des Rahmens drehen lässt. Auf diese Weise kann der Abstand vom Tretlager zur Hinterachse verändert und damit die Kettenspannung eingestellt werden.

Korrekte Kettenspannung

Durch den Verschleiß der Kette und der Zahnflanken nimmt die Kettenspannung mit fortschreitendem Gebrauch ab, so dass Sie die Kette nach den ersten paar Hundert Kilometern und später dann je nach Belastung, Umgebungseinflüssen und Pflege im Abstand von 1000 bis 2000 km kontrollieren und ggf. nachspannen sollten. Indem Sie die Kurbeln rückwärts drehen und mit den Fingern der anderen Hand gegen den unteren Teil der Kette klopfen, suchen Sie zunächst die Stellung, in der die Kette zwischen Tretlager und Nabe am stärksten gespannt ist. Sie werden feststellen, dass sich



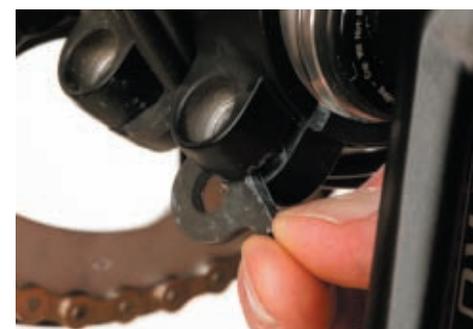
die Kettenspannung je nach Stellung der Zahnräder verändert. Dieses Phänomen ist ganz normal und tritt bei fortlaufender Nutzung noch deutlicher zutage. An der Stelle mit der stärksten Spannung sollte die Kette sich etwa einen Zentimeter nach oben drücken lassen. Wenn der Kettenturm sich deutlich mehr als einen Zentimeter aus seiner Ruhelage nach oben bewegen lässt, sollten Sie die Kette nachspannen. Dadurch verringern Sie die Gefahr, dass die Kette auf schlechter Wegstrecke abspringt.

Einstellen der Kettenspannung

Belassen Sie die Kurbel in der Stellung, in der Sie die höchste Kettenspannung festgestellt haben. Stellen Sie sich links neben Ihr idworx-Fahrrad. Lösen Sie die beiden Klemmschrauben an der Unterseite des Tretlagergehäuses.

Setzen Sie nun einen 6-mm-Inbusschlüssel in die dafür vorgesehene Sechskantöffnung im Exzenter und versuchen Sie diesen über den Inbusschlüssel vorsichtig zu drehen. Dies sollte ohne großen Kraftaufwand funktionieren.

Gelingt dies nicht, entfernen Sie bitte die beiden Klemmschrauben vollständig. Dann entfernen Sie die Dichtung aus dem Klemmschlitz und setzen Sie je einen Kunststoff-Reifenheber ein. Verwenden Sie unter keinen Umständen einen Reifenheber oder ein anderes Werkzeug aus Metall. Damit könnten Sie den Rahmen irreparabel schädigen. Indem Sie



mit der linken Hand beide Reifenheber gleichzeitig nach oben Richtung Unterrohr ziehen, weiten Sie den Klemmschlitz auf, so dass sich der Exzenter schließlich leicht über den Inbusschlüssel drehen lassen sollte. Drehen Sie ihn dann soweit im Uhrzeigersinn wie notwendig, um die gewünschte Kettenspannung einzustellen.

Nachdem Sie die gewünschte Kettenspannung eingestellt haben, überprüfen Sie bitte, ob der Exzenter mittig im Tretlagergehäuse sitzt. Falls nicht, müssen Sie den Klemmschlitz nochmals mittels der Reifenheber aufweiten und den Exzenter in axialer Richtung so verschieben, dass er links wie rechts etwa gleich tief im Tretlagergehäuse steckt. Anschließend ziehen Sie die Reifenheber wieder aus dem Klemmschlitz und schieben die Dichtung wieder an ihren Platz. Drehen Sie die Klemmschrauben wieder ein und ziehen diese mit maximal 15 Nm an.

Unter besonders ungünstigen Gebrauchsbedingungen und wenn der Exzenter lange Zeit



nicht bewegt wurde, kann es sein, dass er sich nicht von Hand im Tretlagergehäuse drehen lässt, obwohl Sie den Klemmschlitz mittels der Reifenheber aufweiten. In einem solchen Fall sollten Sie das Rad zu Ihrem idworx-Fachhändler bringen.

Position des Exzenters

Der technisch sinnvoll nutzbare Verstellbereich des Exzenters beträgt 180° und ermöglicht eine Variation des Abstands zur Hinterradachse von insgesamt 13 mm. Nur für den Fall, dass Sie bei Verwendung deutlich schmalere als der Originalreifen den Abstand des Tretlagers zur Straße vergrößern wollen, macht es Sinn, den Exzenter in eine Position zu drehen, in der die Bohrung für das Innenlager oberhalb der horizontalen Mittellinie des Tretlagergehäuses liegt. Ansonsten sollte das Innenlager immer unterhalb dieser Mittellinie liegen.

Wenn sich die richtige Kettenspannung auch in der vordersten Einstellung des Exzenters nicht einstellen lässt, ist die Kette zu lang. Dann ist sie entweder über ihre Verschleißgrenze hinaus verwendet worden (siehe Seite 10) oder - im Fall einer neuen Kette - zu lang und muss um zwei (oder mehr) Glieder gekürzt werden.

Ein- und Ausbau des Hinterrads mit Rohloff Speedhub

Beachten Sie bitte das entsprechende Kapitel auf der Seite 8. Hier werden lediglich die durch die Speedhub bedingten Besonderheiten beim Ein- und Ausbauen des Hinterrads Ihres Fahrrads behandelt.

Ausbau

Noch bevor Sie den Schnellspanner lösen, legen Sie bitte den 14. Gang ein, lösen dann die Rändelmutter an der Rohloff Seilbox und nehmen diese ab.

Einbau

Es ist sehr wichtig, dass Sie beim Einsetzen des Hinterrads die Mo-

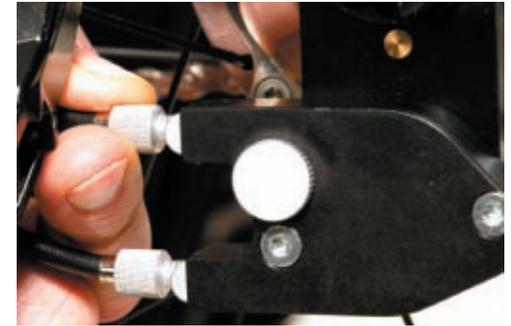
mentstütze der Nabe so ausrichten, dass, wie im Foto gezeigt, der Schraubenkopf in der dafür vorgesehenen Ausformung Platz findet. Andernfalls würden Sie den Rahmen schwer beschädigen. Setzen Sie nach Fixierung des Hinterrads die Seilbox wieder auf die Rohloff Nabe auf und fixieren die Rändelmutter durch Drehen im Uhrzeigersinn. Dazu ist es erforderlich, dass der Schaltergriff in der gleichen Stellung steht wie zu dem Zeitpunkt, als das Hinterrad ausgebaut wurde. Deshalb ist es sehr



der Leerweg des Drehschalters sich im Laufe der Zeit vergrößert. Diesen Leerweg können Sie reduzieren, indem Sie die beiden Stellschrauben an der Seilbox um den gleichen Betrag weiter herausdrehen.

Mittels dieser beiden Schrauben stellen Sie gleichzeitig die Stellung des Drehschaltgriffs ein.

Falls die Zahl auf dem Drehschalter nicht exakt auf Höhe der Markierung steht, drehen Sie eine der beiden Schrauben ein wenig weiter hinein und die andere um den gleichen Betrag heraus. Prüfen Sie anschließend, ob sich alle 14 Gänge einlegen lassen.



Besonderheiten

Besitzen Sie ein Fahrrad, an dem eine Rohloff-Nabe mit Direktansteuerung verbaut ist, beachten Sie bitte die Hinweise der Rohloff Betriebsanleitung.



ratsam, wie oben beschrieben, vor dem Ausbauen auf „14“ zu schalten!

Einstellen der Kabelspannung

Da die Indexierung der Rohloff Speedhub in der Nabe erfolgt, ist eine Einstellung der Schaltung, wie man diese von Kettenschaltungen kennt, niemals notwendig. Die Gänge rasten stets präzise ein. Es kann lediglich sein, dass

Hinterbauständer

Einige idworx-Fahrräder sind mit einem Hinterbauständer ausgestattet, der direkt an einer in die linke Kettenstrebe integrierten Aufnahme befestigt ist.

Zulässige Belastung

Dieser Ständer sowie die Aufnahme am Rahmen sind dafür ausgelegt, das mit einer maximalen Zuladung von insgesamt 20 Kilogramm beladene Fahrrad auf ebenem Untergrund zu stützen. Bei Überschreiten dieser Zuladung wird nicht nur der Ständer, sondern möglicherweise auch der Rahmen irreparabel geschädigt. Insbesondere ist der Ständer nicht dazu geeignet, das Fahrrad gegen Umfallen zu stützen, wenn eine Person auf dem Sattel, auf dem Oberrohr oder auf dem Gepäckträger sitzt oder sich auf das Fahrrad stützt.

Es ist ausdrücklich untersagt, das idworx-Fahrrad auf diesem Ständer abzustellen, wenn sich ein Kind in einem am idworx-Fahrrad befestigten Kindersitz befindet. Durch eine Bewegung des Kindes, einen Windstoß oder eine Unachtsamkeit könnte das Fahrrad umfallen und das Kind dabei schwerste Verletzungen erleiden.

Kontrolle der Schrauben

Die beiden Befestigungsschrauben des Hinterbauständers werden bei der Montage im Werk mit einem Anzugsmoment von 8 Nm angezo-



gen und mit Schraubensicherungsmittel gegen selbsttätiges Lösen gesichert. Dennoch können sich diese Schrauben infolge unachtsamer Überlastung des Ständers lockern. Benutzen Sie den Ständer nicht mehr, wenn Sie feststellen, dass er sich auf seiner Aufnahme am Rahmen bewegen lässt. Bringen Sie das Fahrrad zu Ihrem idworx-Fachhändler und lassen Sie den Ständer und Rahmen auf Beschädigungen untersuchen. Sollten Ständer und Rahmen unbeschädigt sein, wird der Händler den Ständer wieder montieren und die Schrauben wie beschrieben sichern.

Winkeleinstellbarer Vorbau

Einige idworx-Fahrräder sind mit einem Vorbau ausgestattet, dessen Ausleger sich in der Neigung verstellen lässt. Aus Sicherheitsgründen ist dies nicht stufenlos möglich, sondern in Schritten von 10°.

Wenn Sie den Vorbau steiler oder flacher einstellen möchten, lösen Sie zunächst alle vier Klemmschrauben in möglichst gleichem Maße, bis sich der Ausleger widerstandslos auf und ab bewegen lässt. Wenn Sie zum Verstellen der Neigung keine Gewalt an. Dadurch würde die Verzahnung beschädigt und damit der Vorbau unbrauchbar. Bringen Sie den Ausleger in die gewünschte Stellung und ziehen Sie die vier Klemmschrauben zunächst nur ganz leicht an. Vergewissern Sie sich, dass die Verzahnungen von Ausleger und Vorbau ineinander greifen, so dass sich der Vorbau auch bei nur ganz leicht angezogenen Schrauben nicht mehr auf und ab bewegen lässt. Bevor Sie die Schrauben fester anziehen, sorgen Sie bitte unbedingt dafür, dass der Spalt



zwischen Klemmschelle und Ausleger oben wie unten auf beiden Seiten gleich groß ist. Von diesem Zustand ausgehend, ziehen Sie die Schrauben in kleinen Schritten abwechselnd an, bis alle ein Anzugsmoment von 6 Nm erreicht haben.

Lichtanlage

Nabendynamo

Vor dem Ausbau des Vorderrads mit Nabendynamo müssen Sie, wie im Foto dargestellt, die Steckverbindung auf der rechten Nabenseite lösen, um eine Beschädigung des Kabels zu vermeiden. Versäumen Sie nicht, die Steckverbindung nach Einbau des Vorderrads wieder zu schließen.



Scheinwerfer mit Automatikschaltung

An idworx-Fahrrädern mit Beleuchtungsanlage kommen ausschließlich LED-Scheinwerfer mit Sensorsteuerung zum Einsatz. Diese verfügen über einen Schalter mit drei Stellungen. Neben den Positionen Ausgeschaltet und Eingeschaltet gibt es noch die Position mit aktiviertem Sensor, gekennzeichnet durch ein dann sichtbares „S“. Dieser Sensor entscheidet anhand der Umgebungshelligkeit, ob er die Beleuchtung ein- bzw. ausschaltet. Wir empfehlen Ihnen, den Schalter in die-



ser Stellung zu belassen. Denn erst bei aktivierter Beleuchtung produziert der Nabendynamo Strom, so dass der durch den Dynamo leicht erhöhte Fahrwiderstand auch dann erst auftritt. Bei Tageslicht fahren Sie bei aktiviertem Sensor genauso leicht wie bei manuell ausgeschalteter Beleuchtung.

Rücklicht

Ihr idworx-Fahrrad ist mit einem Rücklicht mit LED-Technik ausgestattet. Der größte Vorteil gegenüber konventionellen Rücklichtern mit Glühbirnen ist die um ein Vielfaches höhere Lebensdauer und Betriebssicherheit der Licht emittierenden Diode (LED). Dennoch empfiehlt es sich im Interesse Ihrer Sicherheit, auch während der Fahrt regelmäßig die Funktion des Rücklichts zu kontrollieren. Falls das Rücklicht (oder die gesamte Beleuchtung) nicht funktionieren sollte, so kann dies auch an einer beschädigten Kabelverbindung liegen. Wir empfehlen Ihnen, die Fehlersuche Ihrem idworx-Fachhändler zu überlassen.

Schloss/Diebstahlschutz

Einige idworx Trekking-Fahrräder sind mit einem Rahmenschloss Defender von Axa ausgestattet. Um den Riegel hinunterdrücken zu können, müssen Sie gleichzeitig den Schlüssel ein wenig im Uhrzeigersinn drehen. In dieser Form sichert das Schloss Ihr Fahrrad gegen unbefugte Benutzung, jedoch nicht gegen Diebstahl. Wir empfehlen Ihnen daher, das Fahrrad mit einem der



als Zubehör zum Axa-Schloss erhältlichen Kabel oder einem weiteren Schloss an einem festen Gegenstand wie einem Laternenmast oder Zaun anzuschließen, wenn Sie sich außer Sichtweite begeben. Wählen Sie ein 180 cm langes Kabel, so können Sie es durch beide Laufäder ziehen, um diese ebenfalls zu schützen.

Gepäckträger

maximale Belastung

Den an idworx Fahrrädern über dem Hinterrad montierten Gepäckträger dürfen Sie im Fahrbetrieb mit maximal 25 kg belasten (**Ausnahme Modell Rapid One = maximale Zuladung 10 kg**). Für einen gegebenenfalls ab Werk montierten oder nachträglich installierten Lowrider (Träger an der Vorderradgabel) gilt eine maximale Zuladung von 15 kg. Für Lenkertaschen oder andere Gepäckstücke, die am Lenker befestigt werden, gilt ein maximales Gesamtgewicht von 1 kg. Bitte beachten Sie außerdem die zulässige Maximalbelastung des Seitenständers, wenn Sie diesen auch bei beladenem Rad benutzen wollen (Seite 14).

Der hintere Gepäckträger ist also nicht geeignet, eine Person darauf zu transportieren. Dies verbietet überdies auch die Straßenverkehrsordnung. Schäden an Gepäckträger, Rahmen und Bauteilen des Fahrrads, die durch eine Überschreitung der zulässigen Zuladung verursacht werden, sind nicht durch die Gewährleistung abgedeckt.

Anzugsmomente

In dieser Tabelle finden Sie die vorgeschriebenen Anzugsmomente für alle relevanten Befestigungsschrauben Ihres idworx-Fahrrads. Um damit arbeiten zu können, benötigen Sie einen Drehmomentschlüssel, mit dessen Handhabung Sie vertraut sein müssen. Die angegebenen Werte basieren auf der Vorgabe, dass weder das Gewinde der jeweiligen Schraube noch das zugehörige Innengewinde gefettet oder geölt sind. Zur Minimierung der Torsionsbelastung der Schraube und zur Schonung der Bauteiloberfläche sollte hingegen die Unterseite des Schraubenkopfs leicht gefettet sein.

Um Schäden zu vermeiden, dürfen diese Werte keinesfalls überschritten werden, und auch eine Unterschreitung um mehr als 10% ist aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.

Wir raten dringend dazu, alle Arbeiten mit Drehmomentschlüsseln an sicherheitsrelevanten Bauteilen von einem Fachbetrieb durchführen zu lassen. Wenden Sie sich dazu am besten an Ihren idworx-Händler vor Ort.

Schraube	Gewinde	Anzugsmoment
Lenkerklemmung	M5x0,8	6 Nm
Vorbauklemmung	M6x1	9 Nm
Bremshebelschelle	M5x0,8	3 Nm
Schalthebelschelle	M5x0,8	3 Nm
Gepäckträgerbefestigung	M5x0,8	7 Nm
Sitzstreben		
Gepäckträgerbefestigung Ausfallende	M6x1	9 Nm
Ständerbefestigung	M5x0,8	7 Nm
Faschenhalter + iSR	M5x0,8	5 Nm
Schutzblechstreben Gabel	M5x0,8	4 Nm
Scheinwerferbefestigung Gabelkopf	M6x1	6 Nm
Sattelstütze (m. zwei Schrauben)	M6x1,0	10 Nm
Sattelstützklemmbolzen	M5x0,8	6 Nm
Tretlagerexzenterklemmung	M8x1,2	15 Nm
Kettenblattschrauben	M8x0,75	10 Nm
FIRM-tech-Bremskörperbefestigung	M5x0,75	5 Nm

Reifenfülldruck

Die Werte der folgenden Tabelle gelten für die Originalausrüstung Ihres idworx Trekking-Fahrrads. Das heißt: **Schwalbe** Reifen **50-622** auf Felge Exal CL19 oder Rigida Grizzley bzw. DARIM mit 19 bis 22 mm Hornweite. **Der Betrieb Ihres idworx Trekking-Fahrrads mit Reifen, die schmaler sind als 42-622, ist nicht zulässig.**

Das für den empfohlenen Reifendruck relevante Systemgewicht ermitteln Sie, indem Sie sich fahrfertig mit Ihrem idworx-Fahrrad (ohne Packtaschen etc.) auf eine Personenwaage stellen.

minimal zulässiger Reifenfülldruck	2,0 bar
maximal zulässiger Reifenfülldruck	4,0 bar

Systemgewicht (Fahrer + Bike ohne Zuladung)	empf. Reifenfülldruck	
	vorne	hinten
70 kg	2,2 bar	2,0 bar
80 kg	2,3 bar	2,0 bar
90 kg	2,4 bar	2,3 bar
100 kg	2,5 bar	2,5 bar
110 kg	2,6 bar	2,8 bar
120 kg	2,7 bar	3,0 bar
130 kg	2,8 bar	3,2 bar

Pro 5 kg Zuladung, die Sie z.B. in Packtaschen über der VR- oder HR-Achse transportieren, sollten Sie den Reifenfülldruck im jeweiligen Laufrad um 0,25 bar erhöhen. Beachten Sie dabei den maximal zulässigen Reifenfülldruck.

Anwendungsbeispiel: Sie wiegen fahrfertig, also komplett bekleidet, zusammen mit Ihrem idworx-Fahrrad 100 kg und fahren damit regelmäßig zum Einkaufen, von dem Sie mit ca. 10 kg Zuladung auf dem hinteren Gepäckträger nach Hause kommen. Dann sollten Sie das Vorderrad mit 2,5 bar und das hintere mit $2,5 + 2 \times 0,25 = 3,0$ bar aufpumpen.

Anzugsmomente

In dieser Tabelle finden Sie die vorgeschriebenen Anzugsmomente für alle relevanten Befestigungsschrauben Ihres idworx-Fahrrads. Um damit arbeiten zu können, benötigen Sie einen Drehmomentschlüssel, mit dessen Handhabung Sie vertraut sein müssen. Die angegebenen Werte basieren auf der Vorgabe, dass weder das Gewinde der jeweiligen Schraube noch das zugehörige Innengewinde gefettet oder geölt sind. Zur Minimierung der Torsionsbelastung der Schraube und zur Schonung der Bauteiloberfläche sollte hingegen die Unterseite des Schraubenkopfs leicht gefettet sein.

Um Schäden zu vermeiden, dürfen diese Werte keinesfalls überschritten werden, und auch eine Unterschreitung um mehr als 10% ist aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.

Wir raten dringend dazu, alle Arbeiten mit Drehmomentschlüsseln an sicherheitsrelevanten Bauteilen von einem Fachbetrieb durchführen zu lassen. Wenden Sie sich dazu am besten an Ihren idworx-Händler vor Ort.

Schraube	Gewinde	Anzugsmoment
Lenkerklemmung	M5x0,8	6 Nm
Vorbauklemmung	M6x1,0	9 Nm
Bremshebelschelle	M5x0,8	3 Nm
Schalthebelschelle	M5x0,8	3 Nm
Flaschenhalter + iSR	M5x0,8	5 Nm
Sattelstütze Ritchey (m. zwei Schrauben)	M6x1,0	10 Nm
Sattelstützklemmbolzen	M5x0,8	6 Nm
Tretlagerexzenterklemmung	M8x1,2	15 Nm
Kettenblattschrauben	M8x0,75	10 Nm
Firmtech-Bremskörperbefestigung	M5x0,75	5 Nm

Reifenfülldruck

Die Werte der folgenden Tabelle gelten für die Originalausrüstung Ihres idworx Mountain Bikes. Das heißt: Schwalbe Reifen auf Felgen mit 17 bis 19 mm Hornweite. In dieser Kombination weichen die Minimal- und

Maximalwerte für den Reifenfülldruck von den auf der Reifenflanke angegebenen Werten ab.

Schwalbe MTB-Reifen

	26 x 2,25"	26 x 2,4"
minimal zulässiger Reifenfülldruck	1,5 bar	1,5 bar
maximal zulässiger Reifenfülldruck	3,7 bar	3,4 bar

Das für den empfohlenen Reifendruck relevante Systemgewicht ermitteln Sie, indem Sie sich fahrfertig mit Ihrem idworx-Fahrrad auf eine Personenwaage stellen.

Systemgewicht (Fahrer fahrfertig + Bike)	Schwalbe MTB-Reifen 2,25" empf. Reifenfülldruck	
	vorne	hinten
70 kg	1,5 bar	1,9 bar
80 kg	1,7 bar	2,1 bar
90 kg	1,9 bar	2,4 bar
100 kg	2,1 bar	2,7 bar
110 kg	2,3 bar	2,9 bar
120 kg	2,5 bar	3,2 bar
130 kg	2,8 bar	3,5 bar

Systemgewicht (Fahrer fahrfertig + Bike)	Schwalbe MTB-Reifen 2,4" empf. Reifenfülldruck	
	vorne	hinten
70 kg	1,5 bar	1,7 bar
80 kg	1,5 bar	1,9 bar
90 kg	1,7 bar	2,2 bar
100 kg	1,9 bar	2,5 bar
110 kg	2,1 bar	2,7 bar
120 kg	2,3 bar	3,0 bar
130 kg	2,6 bar	3,2 bar

**BIKE BASICS GMBH
SIEBENGEIRGSBLICK 20
53343 WACHTBERG
GERMANY**

**TEL.: +49 228 184700
FAX: +49 228 18470299**

E-MAIL: INFO@BIKEBASICS.DE

WWW.IDWORX-BIKES.COM

idworx
it works!