

# RITCHEY

## Bedienungsanleitung

### Gabel und Lenkungslager


Wichtige Informationen zur Benutzung, Pflege, Wartung und Montage


#### Inhalt


Hinweise zu dieser Bedienungsanleitung	1
Einleitung	1
Vor der ersten Fahrt – Bestimmungsgemäßer Gebrauch	2
Vor jeder Fahrt	3
Besonderheiten des Werkstoffs Carbon	3
Reinigung und Pflege	4
Wartung	4
Allgemeine Hinweise zur Montage	5
RITCHEY Liquid Torque	5
RITCHEY Torqkey	6
Lenkungslager	7
Kontrollieren des Lenkungsagers	7
Einstellen des Aheadset®-Lenkungsagers	8
Warten des Lenkungsagers	9
Besonderheiten bei Gabeln mit Carbonschaft	10
Besonderheiten von integrierten und teilintegrierten Lenkungsagern	10
Montage der Lagerschalen von konventionellen Aheadset®-Lenkungsagern und teilintegrierten Aheadset®-Lenkungsagern in den Rahmen	10
Montage von Gabeln mit gewindelosem Carbonschaft	11
Montage von Aheadset®-Vorbauten	12
Einbau des Vorderrades	13
Handhabung von Schnellspannern	14
Gesetzliche Sachmängelhaftung	15
Hinweise zum Verschleiß	15
Freiwillige Herstellergarantie	16

#### Hinweise zu dieser Gebrauchsanleitung

Schenken Sie folgenden Symbolen besondere Beachtung:

 Dieses Symbol bedeutet eine mögliche Gefahr für Ihr Leben und Ihre Gesundheit, wenn entsprechenden Handlungsaufforderungen nicht nachgekommen wird bzw. wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht befolgt werden.

 Dieses Symbol warnt Sie vor Fehlverhalten, welches Sach- und/oder Umweltschäden zur Folge haben kann.

 Dieses Symbol kennzeichnet Informationen über die Handhabung des Produkts oder den jeweiligen Teil der Bedienungsanleitung, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.

Die oben geschilderten möglichen Konsequenzen werden in der Anleitung nicht immer wieder geschildert, wenn diese Symbole auftauchen!

## Einleitung

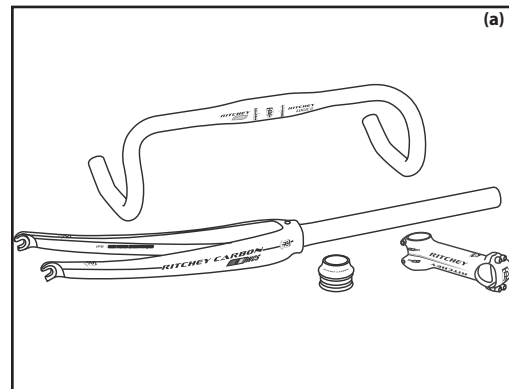
Wir gratulieren Ihnen zum Kauf eines RITCHEY Produkts. Sie haben eine sehr gute Wahl getroffen. Wir von RITCHEY entwickeln, testen und fertigen unsere Produkte mit Hingabe, um den höchstmöglichen Produktionsstandard aufrechtzuerhalten. Wie alle hochwertigen Sportgeräte müssen auch die Teile von RITCHEY sorgfältig, am besten durch einen Fachmann, montiert werden. Nur so kann eine optimale Funktion und Haltbarkeit über lange Zeit garantiert werden. Wir empfehlen Ihnen, sich von einem erfahrenen Mechaniker in Ihrem RITCHEY Fachgeschäft helfen zu lassen und wann immer möglich RITCHEY Teile untereinander zu verwenden (a), um optimale Funktion und Belastbarkeit zu garantieren. Unsere Fertigungstoleranzen für die Bauteil-Vereinbarkeit werden für eine einfache und stressfreie Montage während der Produktion und Qualitätskontrolle sorgfältig überwacht.

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise zur Nutzung, Pflege, Wartung und Montage.

Lesen Sie diese Anleitung bitte sorgfältig durch, beginnend mit der allgemeinen Information, gefolgt vom Kapitel des von Ihnen erworbenen Bauteils bzw. des Bauteils, das Sie benutzen oder benutzen werden. Das erleichtert Ihnen die Montage und den Gebrauch.

Bewahren Sie diese Anleitung gut auf. Wenn Sie das Rad oder das Bauteil verkaufen, verleihen oder ähnliches, geben Sie sie an den neuen Besitzer weiter.

Bei RITCHEY Bauteilen müssen, wie bei allen Leichtbauteilen, einige Besonderheiten beachtet werden. Sie müssen sorgfältig montiert und bestimmungsgemäß eingesetzt werden. Die von RITCHEY verwendeten Werkstoffe sind sehr fest und beständig, d.h. sie sind sehr belastbar bei gleichzeitig geringem Gewicht der Bauteile. Allerdings können diese Materialien auch brechen, wobei sich das Bauteil möglicherweise nur wenig vor dem Bruch verformt. Eventuell eingetretene Überbeanspruchungen sind vorab nicht durch deutliche Verbiegungen erkennbar obwohl das Bauteil beschädigt sein kann. Nach einer Überlastung, z.B. durch einen Unfall, müssen die Bauteile von einem Fachmann geprüft werden, um sicherzustellen, dass eine Weiterbenutzung absolut sicher ist. Holen Sie daher nach einem solchen Ereignis den sachkundigen Rat Ihres RITCHEY Fachhändlers ein.



## Vor der ersten Fahrt – Bestimmungsgemäßer Gebrauch

RITCHEY Gabeln (b) und Lenkungslager (c+d) sind für den Einsatz bei Renn- und Triathlonrädern (d.h. Zeitfahren), Cyclocross- und Mountainbikes sowie für deren typische Nutzung vorgesehen.

**Renn-, Triathlonräder** bzw. **Zeitfahraschinen** sind für den ausschließlichen Einsatz auf geteerten bzw. ausreichend befestigten Wegen und Straßen mit glatter Oberfläche konstruiert.

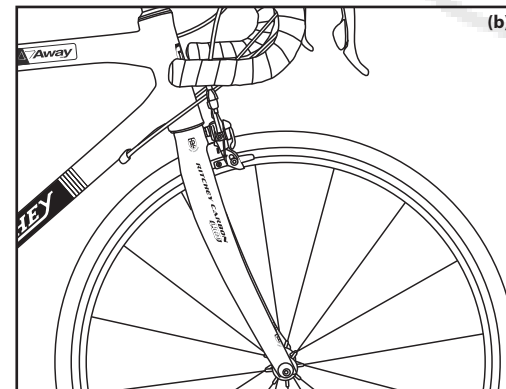
**Cyclocrossräder** sind zur Nutzung im typischen Gelände des Querfeldeinsports, z.B. auf Feld- und Waldwegen geeignet, nicht jedoch für den Einsatz für All-Mountain, Enduro, Downhill (DH), Freeride, Dual Slalom, Downhill/Freeride-Parks, Jumps, Drops etc.

**Mountainbikes** sind dazu bestimmt, im typischen Gelände, wie es z.B. auch bei MTB-Marathons und Cross-Country-Rennen auftritt, gefahren zu werden. Aufgrund ihrer Konzeption und Ausstattung sind sie jedoch nicht dafür bestimmt, auf öffentlichen Straßen eingesetzt zu werden. Vor der Nutzung auf öffentlichen Straßen müssen die hierfür vorgeschriebenen Einrichtungen vorhanden sein. Übliche Cross-Country-, Marathon- und All-Mountainbikes sind nicht für Freeriding, Dual Slalom, Downhill, Sprünge und ähnliche Einsatzzwecke geeignet. Hierfür gibt es spezielle MTB-Typen.

Lesen Sie hierzu auch die Spezifikationen in unserem Katalog und/oder auf unserer Internetseite [www.ritcheylogic.com](http://www.ritcheylogic.com).


Verändern Sie niemals Gabeln und Lenkungslager. Feilen oder bohren Sie keine Löcher in Komponenten, besonders nicht in solche aus Carbon, da es deren Struktur schadet und ihre Garantie verfällt.


RITCHEY Gabeln sind ausschließlich für die Verwendung zusammen mit gewindelosen, sogenannten Aheadset®-Lenkungsagern vorgesehen! Die Verwendung in Kombination mit Vorbauten mit Schaft kann zum plötzlichen Versagen und damit zum Sturz mit nicht vorhersehbaren Folgen führen.




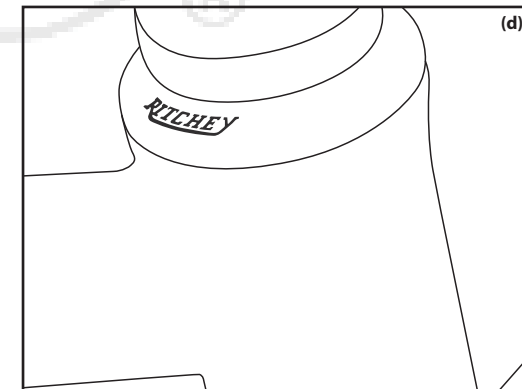
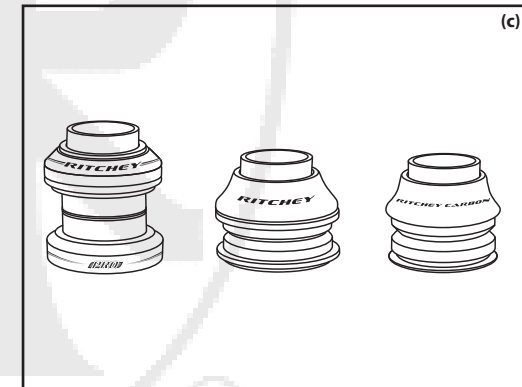
Wir empfehlen grundsätzlich immer die Verwendung von RITCHEY Teilen untereinander, um optimale Funktion und Komponentenhaltbarkeit zu erzielen. Bei einer Kombination mit Teilen anderer Hersteller erkundigen Sie sich unbedingt nach deren Vorgaben und prüfen Sie die Maßhaltigkeit nach den Vorgaben in dieser Bedienungsanleitung.

Gabeln und Lenkungslager sind für ein maximales Fahrergewicht von 110 kg (242 lbs) inklusive Gepäck, z.B. einem Rucksack, ausgelegt.

 Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren RITCHEY Fachhändler.

 Lassen Sie Ihre RITCHEY Gabeln, Lenkungslager etc. nach einer Stoßbelastung, z.B. einem Unfall oder Sturz, zu Ihrer eigenen Sicherheit vom RITCHEY Fachhändler untersuchen.

 Sollte Ihre Gabel oder das Lenkungslager knarren oder Knackgeräusche von sich geben oder äußerliche Schäden wie Kerben, Risse, Beulen, Dellen, Verfärbungen etc. aufweisen, sollten Sie mit Ihrem Fahrrad nicht mehr fahren. Lassen Sie diese Schäden durch Ihren RITCHEY Fachhändler sorgfältig überprüfen und ggf. die Teile tauschen.



## Vor jeder Fahrt

Bevor Sie losfahren, müssen Sie folgende Punkte an Ihrem Fahrrad überprüfen:

1. Sind die Schnellspanner oder Verschraubungen an Vorder- und Hinterrad korrekt geschlossen **(a)**? Näheres in den Kapiteln „Handhabung von Schnellspannern“ und „Einbau des Vorderrades“.

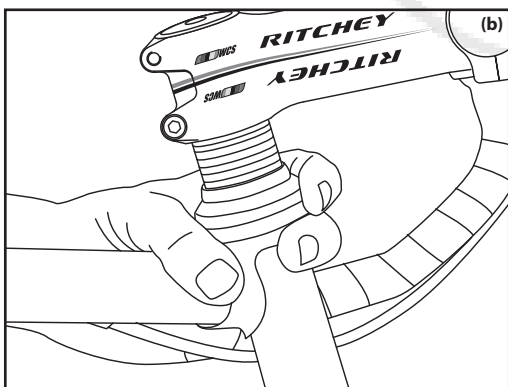
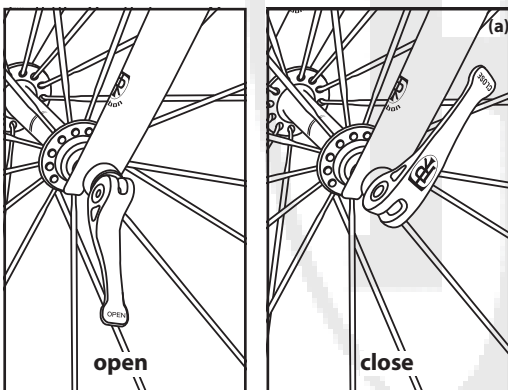


Nicht ordnungsgemäß geschlossene Schnellspanner können dazu führen, dass sich die Laufräder des Fahrrades lösen. Schwere Stürze wären die Folge!

2. Prüfen Sie, ob das Lenkungslager spielfrei und leicht läuft **(b)**. Machen Sie eine Sichtkontrolle!
3. Kontrollieren Sie, ob der Vorbau fest auf dem Gabelschaft sitzt.



Lesen Sie die Anleitung Ihres Fahrradherstellers, bevor Sie losfahren!



## Besonderheiten des Werkstoffs Carbon

Bei allen RITCHEY Produkten aus mit Kohlefaser verstärktem Kunstharz, auch Carbon **(c)** oder kurz CFK genannt, müssen einige Besonderheiten beachtet werden.

Carbon **(d)** ist ein extrem fester Werkstoff, der ein geringes Gewicht bei gleichzeitig hoher Belastbarkeit eines Bauteiles ermöglicht. Beachten Sie bitte, dass Carbon sich nicht wie Metall nach einer Belastung verformt, obwohl die innere Faserstruktur schon beschädigt sein kann. Nach einer Überlastung kann ein vorgeschädigtes Carbonteil im weiteren Gebrauch daher schlagartig und ohne Vorwarnung versagen, was zum Sturz mit nicht vorhersehbaren Folgen führen kann.

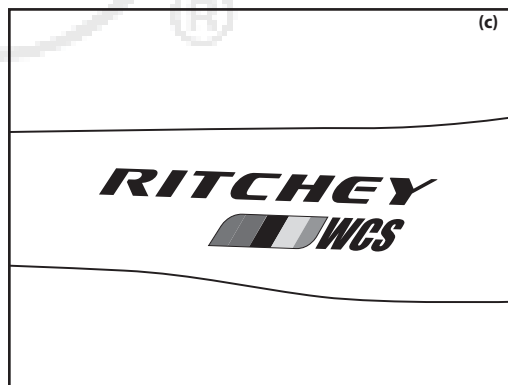
Wenn Ihr RITCHEY Carbonbauteil einer hohen Belastung ausgesetzt war, empfehlen wir Ihnen dringend, das Bauteil oder besser noch das ganze Fahrrad zu Ihrem RITCHEY Fachhändler zur Kontrolle zu bringen. Dieser kann das beschädigte Fahrrad prüfen und, wenn nötig, einen Austausch defekter Bauteile veranlassen. Gegebenenfalls kann der Fachhändler direkt mit der RITCHEY Serviceabteilung oder einem RITCHEY Vertriebspartner Kontakt aufnehmen, um offene Fragen zu klären.

Beschädigte Bauteile aus CFK dürfen aus Sicherheitsgründen nie gerichtet oder repariert werden! Tauschen Sie ein beschädigtes Bauteil umgehend aus! Stellen Sie sicher, dass ein beschädigtes Bauteil niemals weiterbenutzt wird. Es sollte zerstört werden, um eine Weiterbenutzung durch Dritte zu verhindern.

Bauteile aus Carbon dürfen niemals und unter keinen Umständen hohen Temperaturen ausgesetzt werden. Lassen Sie sie deshalb niemals pulverbeschichten oder lackieren. Die dabei nötige Hitze kann das Bauteil zerstören. Vermeiden Sie es auch, Carbonteile bei starker Sonneneinstrahlung im Auto oder Kofferraum aufzubewahren oder sie in der Nähe von Wärmequellen zu lagern.



Sollten Teile aus Carbon an Ihrem Rad Knackgeräusche von sich geben oder äußerliche Schäden, wie Kerben, Risse, Beulen, Dellen, Verfärbungen etc. aufweisen, dürfen Sie das Fahrrad nicht mehr benutzen, bis die Teile ausgetauscht wurden. Nach hoher Belastung, einem Unfall oder einem starken Aufprall ersetzen Sie das Teil oder lassen Sie es von Ihrem RITCHEY Fachhändler überprüfen, bevor Sie es benutzen.



## Reinigung und Pflege

Reinigen Sie Ihre Gabel **(e)** und das Lenkungslager **(f)** regelmäßig mit Wasser und einem weichen Lappen. Falls notwendig, benutzen Sie Seife ohne schleifende Partikel, um Schmutz zu entfernen. Bei hartnäckigen Verschmutzungen wie Öl oder Fett auf festen Oberflächen, können Sie etwas handelsübliches Spülmittel in warmes Wasser geben. Verwenden Sie keine scharfen Reinigungsmittel wie z.B. Acetone, Trichloroethylene, Methylene etc., da diese Lack und Material angreifen können.

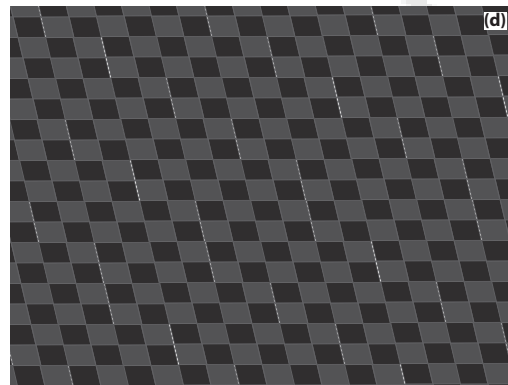
Nachdem Ihr Rad gut getrocknet ist, sollten Sie metallische Oberflächen und Carbon (Ausnahme: Bremsflächen) mit handelsüblichem Hartwachs einreiben. Polieren Sie die Teile, nachdem das Wachs gut getrocknet ist. So behalten Ihre Gabel und das Lenkungslager jahrelang ein schönes Äußeres.

Achten Sie beim Putzen auf Risse, Kratzspuren, Materialverbiegungen oder -verfärbungen. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrem RITCHEY Fachhändler in Verbindung. Lassen Sie beschädigte Bauteile umgehend ersetzen.



Achten Sie darauf, dass keine Pflegemittel oder Fett bzw. Öl auf die Bremsflanken oder -scheiben geraten. Das kann die Bremsleistung negativ bis hin zur Wirkungslosigkeit beeinflussen.

Lagern Sie die Gabel und das Lenkungslager nicht in der prallen Sonne und bei großer Wärme.



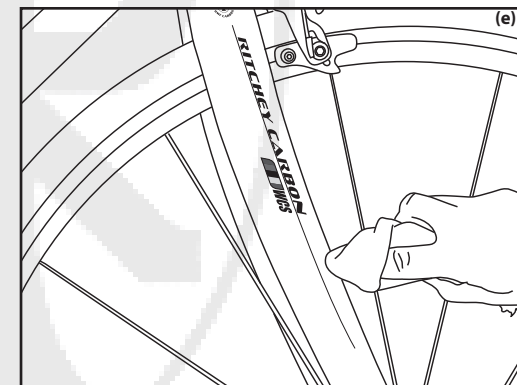
## Wartung

Prüfen Sie das Anzugsdrehmoment aller Schrauben nach den ersten 200 bis 400 km bzw. 10 bis 20 Betriebsstunden. Falls nötig, ziehen Sie diese in der vorgeschriebenen Drehmomentbegrenzung mit dem Drehmomentschlüssel an. Später dann erneut alle 2.000 km bzw. 100 Betriebsstunden kontrollieren!



Gelöste oder zu stark angezogene Schraubverbindungen können zu einem Unfall führen!

Die Lenkungslager weisen Dichtungen auf. Dennoch sind diese nicht vollständig dicht. Lassen Sie daher die Lager, je nach Nutzungsintensität, zumindest einmal pro Jahr, von einem autorisierten RITCHEY Fachhändler demontieren und neu fetten.



## Allgemeine Hinweise zur Montage

Generell sind die erstmalige Montage der Gabel, des Lenkungs-lagers, des Vorbaus und des Lenkers Arbeiten für den Fachmann und sollten nur vom autorisierten RITCHEY Fachhändler durchge-führt werden. Jeder einzelne der folgenden Hinweise muss zwin-gend beachtet werden. Missachtung der Vorschriften kann zum Versagen der Komponenten führen und möglicherweise einen schweren Sturz oder eine Verletzung zur Folge haben.

Die Montage von nicht zueinander passenden Komponenten kann zum Versagen der Klemmung und einem schweren Sturz führen.


Unsere Empfehlung ist, Gabel, Lenkungs-lager, Vorbau und Lenker von RITCHEY immer gemeinsam zu verwenden (a), da sie aufei-nander abgestimmt sind. Wenn Sie sich entscheiden, ein Teil eines anderen Herstellers zu benutzen, lesen Sie dessen Anleitung hin-sichtlich der genauen Maße, um eine gute Passform und einen zuverlässigen Gebrauch mit RITCHEY Komponenten zu erzielen.


RITCHEY übernimmt keine Haftung für Probleme, die aus der Kom-bination von RITCHEY Komponenten mit denen eines anderen Herstellers hervorgehen.

Insbesondere warnt RITCHEY ausdrücklich davor, Vorbauten mit einem großen Loch in der Schaftklemme nach vorne zum eigent-lichen Vorbau zu verwenden. Der Bund vorne am Vorbau muss oben und unten mindestens 5 mm messen! Ungeeignet sind auch Vorbauten mit Aussparungen auf der Rückseite!

Achten Sie vor der Montage auf scharfe Kanten oder Grate in allen Klemmbereichen der Gabel, des Lenkungs-lagers, des Vorbaus (b) und des Lenkers. Wenn Grate oder scharfe Kanten am Bauteil vorhanden sind, verwenden Sie diese Teile nicht. Lassen Sie Bau-teile mit scharfen Kanten oder Graten (egal ob von RITCHEY oder anderen Herstellern) von Ihrem RITCHEY Fachhändler überprüfen. Dieser wird feststellen, ob der Fehler beseitigt werden kann oder ob ein Austausch vorgenommen werden muss.

Wenn Sie ein Lenkungs-lager an einer bestehenden Gabel austau-schen, untersuchen Sie den Gabelschaft und das bisher einge-baute Lenkungs-lager nach dessen Ausbau sorgfältig auf Kratzer, Abrieb und Einkerbungen. Einkerbungen im Kontaktbereich weisen auf mangelhafte Verarbeitung oder fehlerhaftes Design des Lenkungs-lagers in diesen Bereichen hin.

 Teile, bei denen Sie Fragen hinsichtlich der Kom-patibilität haben, dürfen Sie nicht verwenden. Fragen Sie bei Zweifeln Ihren RITCHEY Fachhändler, der ggf. Kontakt mit unserer Service-Hotline aufnimmt.

 Beschädigte Teile dürfen auf keinen Fall weiter benutzt werden! Sollte irgendein Zweifel bestehen, empfehlen wir Ihnen, das Teil auszutauschen. Fahren Sie das Rad bis dahin nicht mehr.

## RITCHEY Liquid Torque

### Montage von Komponenten mit RITCHEY Liquid Torque

Komponenten aus Carbon sind vor allem anfällig für Schäden, die durch übermäßige Klemmkraft verursacht wurden. RITCHEY Liquid Torque (c) schafft zusätzliche Haftung zwischen zwei Oberflächen und erlaubt damit, die notwendige Klemmkraft um bis zu 30 % zu verringern.

Das ist besonders in den Klemmbereichen von Gabel, Vorbau und Lenker sinnvoll – Klemmbereiche, bei denen zu viel Klemmkraft die Bauteile zerstören kann, wodurch diese versagen können oder die Garantie verfällt. Mit RITCHEY Liquid Torque wird durch die Verringerung der Klemmkraft der eventuellen Zerstörung der Carbonfasern vorgebeugt. Außerdem wird häufig vorkommendes Knacken an den Klemmstellen verhindert. Weiterhin garantiert es maximalen Schutz vor Korrosion und verhindert dies wirkungsvoll auch unter nassen Bedingungen.

RITCHEY Liquid Torque kann für alle Carbon-, Aluminium- und Stahlverbindungen verwendet werden, inklusive:

- Vorbau/Gabelschaft-Klemmbereiche
- Sattelstütze/Rahmen-Klemmbereiche
- Vorbau/Lenker-Klemmbereiche und Klemmschrauben


## Hinweise zur Nutzung

Bevor Sie RITCHEY Liquid Torque aufbringen, entfernen Sie Schmutzpartikel und Schmierstoffrückstände von der zu behan-delnden Oberfläche. Als nächstes streichen Sie mit einem Pinsel, einem fusselfreien Tuch oder einem Ledertuch eine dünne und gleichmäßige Schicht RITCHEY Liquid Torque auf die sauberen Oberflächen. Montieren Sie dann die Bauteile wie vom jeweiligen Hersteller vorgeschrieben. Benutzen Sie einen Drehmoment-schlüssel (z.B. den RITCHEY Torqkey, der für alle RITCHEY Gabeln, Lenker und Vorbauten geeignet ist) und überschreiten Sie niemals das vorgeschriebene maximale Drehmoment. Entfernen Sie das überschüssige Liquid Torque.

Verschleießen Sie den Behälter mit RITCHEY Liquid Torque sorgfäl-tig.

## Zusätzliche Information


Die Garantierichtlinien vieler Komponentenhersteller decken die Beschädigung von Bauteilen durch zu hohe Klemmkraften nicht ab. Beachten Sie immer die vorgegebenen maximalen Drehmomente für jedes einzelne Bauteil und überschreiten Sie diese niemals. Ver-wenden Sie für die Kontrolle immer einen Drehmomentschlüssel. Durch die Verwendung von RITCHEY Liquid Torque können Sie Ihre Fahrradbauteile sehr sicher montieren – ganz besonders, wenn es sich um Carbonbauteile handelt – ohne dass Sie die vorgegebenen Drehmomentgrenzen überschreiten. In den meisten Fällen wird es genügen, ein 30 % niedrigeres Drehmoment einzusetzen, wenn Sie die Bauteile mit RITCHEY Liquid Torque montieren.


 RITCHEY Liquid Torque verhält sich absolut neutral zu Kupfer, Aluminium-Legierungen, Stahl und synthe-tischen Materialien und greift die Oberfläche von Bauteilen aus diesen Materialien nicht an.

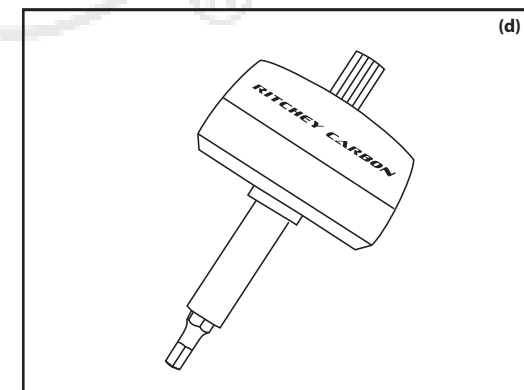
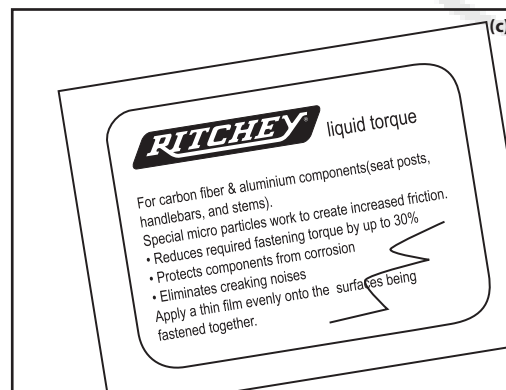
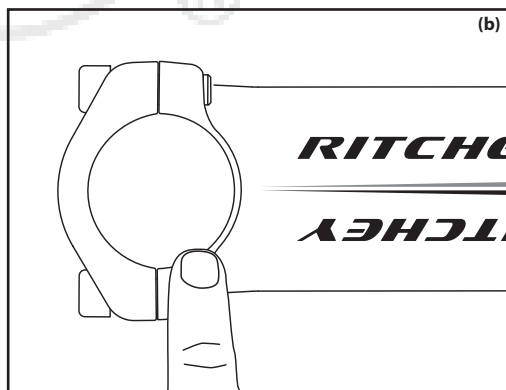
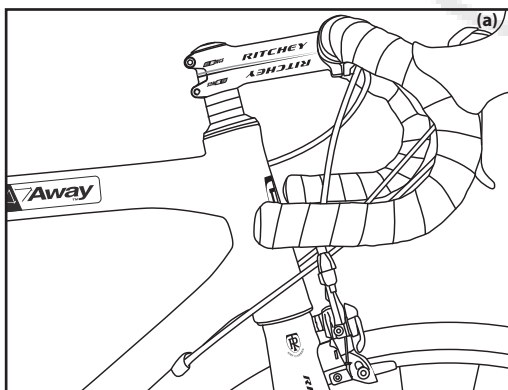
## RITCHEY Torqkey

Um die Klemmung zweier Bauteile möglichst sicher zu gestal-ten, ist der Einsatz eines Drehmomentschlüssels unerlässlich. Der RITCHEY Torqkey (d) ist so voreingestellt, dass er für alle 4 mm Innensechskant-Schrauben an RITCHEY Vorbauten, die ein maximales Drehmoment von 5 Nm erlauben, verwendet werden kann. Wenn 5 Nm keine ausreichende Klemmkraft erzeugen, bringen Sie RITCHEY Liquid Torque auf die Verbindungs-Oberflä-che auf, um die Reibung zu erhöhen.

Ein Überschreiten des maximalen Drehmomentes von 5 Nm der Klemmschrauben an Vorbau oder Lenker führt zu einer zu hohen Klemmkraft und kann zu einem Versagen des Bauteils führen. Abgesehen von hohem Unfallrisiko wird in diesem Fall auch die Produktgarantie unwirksam.

 Zu lockere oder übermäßig feste Schrauben können zu einem Versagen und deshalb zu einem Unfall führen. Halten Sie sich genau an die Drehmoment-Angaben. Wenn Sie keinen Zugang zu einem hochwer-tigen Drehmomentschlüssel oder zu einem RITCHEY Torqkey haben, gehen Sie zu Ihrem RITCHEY Fachhändler.

 Für Schrauben, die nicht mit 5 Nm angezogen werden, benutzen Sie bitte den RITCHEY Torque Wrench (Anzugsdrehmomente von 2 bis 16 Nm)! Ausführliche Infor-mationen zu beiden Werkzeugen finden Sie im Ritchey Inter-national Online Shop unter [www.ritchey.ch](http://www.ritchey.ch)





## Lenkungslager

Die Gabel ist mit dem Lenkungslager, auch Steuersatz genannt, im Rahmen drehbar gelagert. Damit sich das Fahrrad selbst stabilisieren kann und geradeaus fährt, muss sich dieser Lenkbereich sehr leicht bewegen können. Die Stöße welliger Fahrbahnen belasten das Lenkungslager stark. Dadurch kann es vorkommen, dass es sich lockert und verstellt. Sie sollten die Funktion des Lenkungslagers regelmäßig kontrollieren, ggf. nachstellen und den Steuersatz mindestens einmal im Jahr neu fetten lassen.

Geräusche, insbesondere Knacken, rühren oft von zu wenig Schmierung her. Bei Gabeln mit Metallschaft dürfen Sie Montagefett auf den Gabelschaft im Bereich der Lager und der Spacer, nicht jedoch im Bereich der Vorbauklemmung aufbringen. Weiterhin dürfen Sie Montagefett auf alle Bestandteile des Lagers und zwischen die Spacer (Zwischenringe) aufbringen.

Anders bei Vollcarbon-Gabeln. Zwischen Schaft und Vorbau und zwischen Vorspannmechanismus (Klemmkonus) und Schaftinnenseite darf kein Fett gelangen, sonst können die Teile dauerhaft nicht mehr ausreichend geklemmt werden. Daher muss bei Carbongabeln die Schmierung mit Bedacht und ganz gezielt zwischen die metallischen Bestandteile des Lagers, der Klemmung oder zwischen die Auflageflächen der Alu-Spacer aufgetragen werden.

Immer wiederkehrendes Lagerspiel liegt oft an zu geringer Reibung zwischen Vorbau und Gabel und/oder zu wenig Halt des Widerlagers in Form eines Konusmechanismus im Gabelschaft. Damit diese sauber und materialschonend klemmen, sollten Sie einen dünnen Film RITCHEY Liquid Torque auf die Klemmflächen streichen.

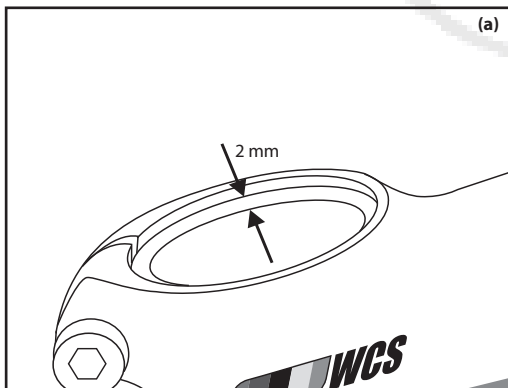
Kontrollieren Sie auch, ob der Gabelschaft 2 bis 3 mm unterhalb der Oberkante des Vorbaus endet (a), sonst können Sie das Lagerspiel nicht einstellen.



Widerstand beim Lenken bzw. Spiel in manchen Stellungen des Lenkers kann von falschen Passungen kommen, wenn die Lagersitze im Rahmen durch Bearbeitungsmängel nicht zueinander fluchten oder wenn unpassende Lager montiert wurden. In einem solchen Fall müssen Sie sich an Ihren RITCHEY Fachhändler wenden.



Es gibt verschiedene Lagerdurchmesser und Winkel. Die genaue Lagerbezeichnung ist oft auf dem Außenring der Lager aufgedruckt. Wenn dort nichts aufgedruckt ist, hilft eine Lagerlehre, die Ihr RITCHEY Fachhändler hat.



## Kontrollieren des Lenkungslagers

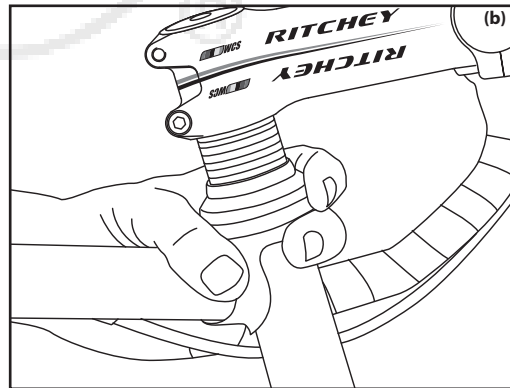
Ziehen Sie die Bremse des Vorderrades und legen Sie die Finger der anderen Hand an den Spalt zwischen Rahmen und Abdeckkappe (b). Belasten Sie den Sattel mit Ihrem Oberkörper und schieben Sie das Fahrrad etwas vor und zurück. Spüren Sie, dass sich der Spalt bewegt, weist das Lenkungslager zuviel Lagerluft auf. Machen Sie die Prüfung auch mit querstehendem Vorderrad.

Eine weitere Methode – die allerdings einige Erfahrung benötigt – besteht darin, das Vorderrad aus einer Höhe von etwa 10 cm auf den Boden prallen zu lassen. Klopfende Geräusche deuten auf zu großes Lagerspiel hin. Lassen Sie sich aber von klappernden Bremshebeln, Zügen oder Radcomputern nicht in die Irre leiten!

Um die Leichtgängigkeit zu prüfen, heben Sie den vorderen Teil des Fahrrades am Oberrohr so weit an, bis das Vorderrad etwa 20 cm über dem Boden schwebt. Tippen Sie den Lenker leicht an. Er sollte sich dann selbsttätig aus der Mittelposition heraus drehen, bis entweder die Bremse am Rahmen oder der Lenker am Oberrohr ansteht. Machen Sie diesen Test zu beiden Seiten hin.

Schwenkt der Lenker nicht oder nur teilweise, versuchen Sie, die Züge zu entspannen. Probieren Sie es dann erneut. Gehen Sie auftretenden Knack- oder Schleifgeräuschen nach. Oft sind es nur Züge, die trocken oder gar angerostet in den Anschlägen sitzen. Tragen Sie in diesem Fall dünnflüssiges Schmieröl auf.

Wenn das nicht hilft, kontrollieren Sie, ob die Gabel unten am Rahmen frei läuft und ob die Abdeckkappe rundherum genug Luft aufweist. Die Spalte müssen gleich hoch sein, die Dichtringe gleichmäßig aufliegen. Drehen Sie bei der Kontrolle die Gabel ganz von links nach rechts.



## Einstellen des Aheadset®-Lenkungslagers



Das Einstellen des Lenkungslagers ist eine Sache für den Fachmann. Diese Arbeitsschritte sollten nur vom autorisierten RITCHEY Fachhändler durchgeführt werden. Wenn Sie die Einstellarbeiten selbst vornehmen wollen, beachten Sie, dass dafür spezielles Werkzeug, z.B. ein RITCHEY Torqkey erforderlich ist.

Öffnen Sie die seitlichen Klemmschrauben des Vorbaus zwei bis drei Umdrehungen. Sie müssen die Schrauben nicht ganz herausdrehen.

Indem Sie an der oben im Einstelldeckel liegenden Schraube drehen, können Sie das Lagerspiel neu justieren (c). Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird das Spiel weniger, weil der Vorbau nach unten weiter auf das Lager gedrückt wird; durch Drehen entgegen des Uhrzeigersinns wird das Spiel größer.

Prüfen Sie das Lenkungslager wie im Kapitel „Kontrollieren des Lenkungslagers“ beschrieben. Sollte Lagerspiel vorhanden sein, drehen Sie die Einstellschraube eine viertel oder halbe Umdrehung.

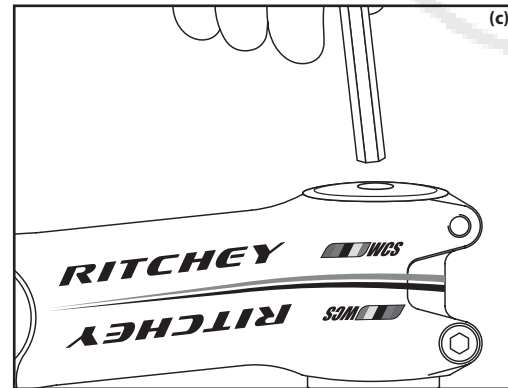


Drehen Sie die Schraube nicht fest, es handelt sich um eine Einstellarbeit! Bewegen Sie die Schraube lediglich in Vierteldrehungen und prüfen Sie zwischendurch immer wieder das Spiel.

Wenn das Spiel richtig eingestellt ist, richten Sie den Vorbau wieder genau senkrecht zum Vorderrad aus. Peilen Sie dazu über den Rahmen, den Vorbau zum Vorderrad (d). Der Lenker steht dann genau rechtwinklig zur Fahrtrichtung.

Ziehen Sie dann beide Klemmschrauben mit dem RITCHEY Torqkey abwechselnd an. Beginnen Sie bei einem handelsüblichen Drehmomentschlüssel mit einem Minimum von 4 Nm (e). Wenn der Vorbau nicht fest genug klemmen sollte, erhöhen Sie das Drehmoment auf 5 Nm oder bis zum Klicken des RITCHEY Torqkey.

Kontrollieren Sie den festen Sitz des Vorbaus nach dem Einstellen des Lagers, indem Sie das Vorderrad zwischen die Beine nehmen und versuchen, den Lenker dagegen zu verdrehen. Sollte der Vorbau nicht fest sein, ziehen Sie die Schrauben nicht weiter an. Verwenden Sie stattdessen RITCHEY Liquid Torque um die Reibung an den Klemmstellen zu erhöhen.



Prüfen Sie erneut den festen Sitz. Sollte sich der Vorbau immer noch nicht fest klemmen lassen, sind wahrscheinlich Gabel und Vorbau nicht kompatibel zueinander. Tauschen Sie den Vorbau gegen ein passendes Modell oder fragen Sie Ihren RITCHEY Fachhändler um Rat.



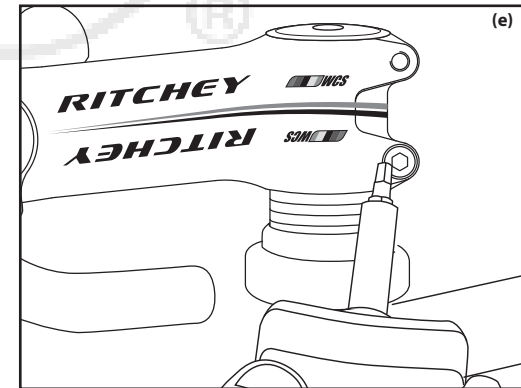
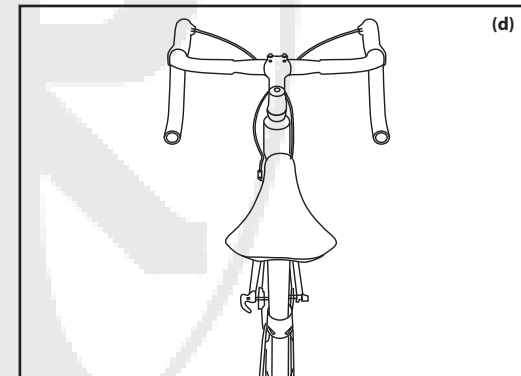
Achten Sie bei Gabeln mit Carbonsteuerrohr darauf, dass sich im Inneren ein Konusmechanismus als Gegenlager zum Einstellen des Lenkungslagers befindet.



Prüfen Sie die sichere Klemmung des Vorbaus, indem Sie das Vorderrad zwischen Ihre Knie nehmen und versuchen, den Lenker dagegen zu verdrehen. Ein loser Vorbau kann zu einem Unfall führen!



Sollte sich der Vorbau auf der Gabel trotz des Einsatzes von RITCHEY Liquid Torque auf den Kontaktflächen nicht mit maximal 5 Nm klemmen lassen, sind der Vorbau und die Gabel nicht kompatibel zueinander. Tauschen Sie den Vorbau gegen ein passendes Modell oder fragen Sie Ihren RITCHEY Fachhändler um Rat.



## Warten des Lenkungsagers

Um das Lager zu warten oder wenn trotz korrekter Einstellung Geräusche auftreten oder das Lenkverhalten nicht zufriedenstellend ist, müssen Sie die Gabel aus dem Rahmen demontieren lassen.



Die Wartung des Lenkungsagers ist eine Sache für den Fachmann. Diese Arbeitsschritte sollten nur vom autorisierten RITCHEY Fachhändler durchgeführt werden. Wenn Sie es selbst versuchen wollen, sollten Sie über umfangreiche Erfahrungen als Mechaniker und evtl. über spezielles Werkzeug verfügen.

Schrauben Sie die vordere Bremse ab und nehmen Sie das Vorderrad heraus.

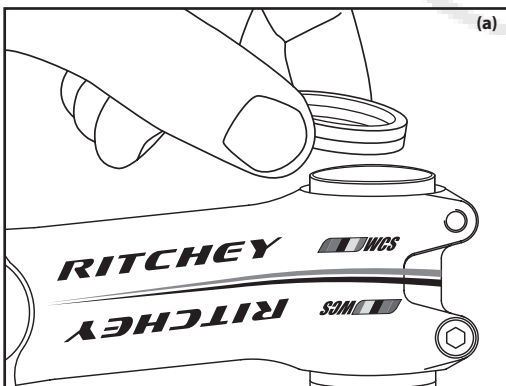
Drehen Sie nun die Schraube auf der Oberseite vollständig heraus und nehmen Sie den Einstelldeckel ab. Lösen Sie die seitliche(n) Schraube(n).

Ziehen Sie zuerst den Lenker samt Vorbau ab, halten Sie die Gabel mit einer Hand fest und hängen Sie diese so nach unten, dass Sie Rahmen, Hebel, Lenker und Vorbau nicht beschädigen.

Nehmen Sie jetzt die Spacer (Zwischenringe) (a), die Abdeckkappe und den oberen Lagerkonus ab. Merken Sie sich die Position aller Teile und legen Sie diese, mit einem Lappen sauber abgewischt, der Reihenfolge nach ab.

Ziehen Sie die Gabel vorsichtig nach unten heraus und wischen Sie alle Teile sauber ab (b). Kontrollieren Sie an der demontierten Gabel, ob der Gabelkonus plan aufgebracht wurde, nicht beschädigt ist (d.h. keine Kerben am Umfang des Konus vorhanden sind) und ob der Schaft auf ganzer Länge frei von Kratzspuren, Kerben, Verfärbungen etc. am Umfang ist.

Nehmen Sie die Lager heraus, wischen Sie das Fett von den Lagerschalen bzw. Lagersitzen. Prüfen Sie, ob sich die Lager leicht und spielfrei drehen lassen und frei von Spänen etc. sind. Wenn Sie offene Lager haben, sollten Sie außerdem prüfen, ob diese gut gefettet sind. Schauen Sie auch nach eventuellen Laufspuren bzw. Kerben. Sind diese gar asymmetrisch, scheint etwas unsauber gearbeitet zu sein.



Reiben Sie das Lager und die Sitze beim Zusammenbau kräftig mit Lagerfett ein (nicht mit RITCHEY Liquid Torque), damit das Fett die Lager zusätzlich abdichtet (c). Wischen Sie überschüssigen Schmierstoff nach dem Zusammenbau ab.

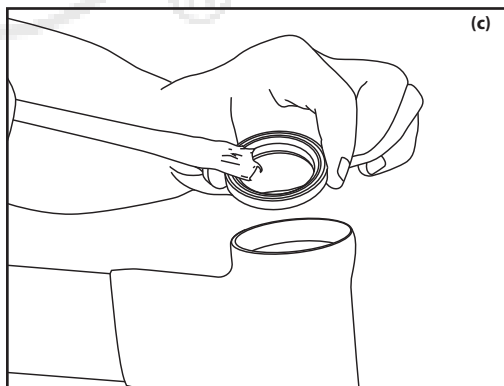
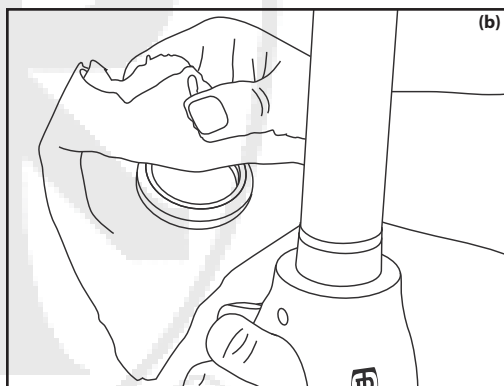


Bei Carbonschäften darf kein Fett auf den oberen Klemmbereich des Schaftes gelangen!



Beachten Sie die Einbaurichtung und legen Sie das untere Lager auf den Gabelkonus. In der Regel zeigt bei Lagern die Fase am Außenring zum Rahmen hin, die des Innenrings zum Gabelkonus. Führen Sie die Gabel von unten in das Steuerrohr des Rahmens ein.

Schieben Sie das obere, außen gefettete Lager, den oberen Lagerkonus, die Abdeckkappe und die Spacer ganz auf den Schaft, bis die Gabel weitgehend spielfrei montiert ist. Achten Sie darauf, dass der Klemmbereich des Vorbaus absolut fettfrei ist und bringen Sie dort Liquid Torque auf. Schieben Sie dann den Vorbau auf und montieren Sie den oberen Einstelldeckel. Stellen Sie das Lager wie oben beschrieben ein.



## Besonderheiten bei Gabeln mit Carbonschaft

Gabelschäfte aus Carbon dürfen nicht mit Fett in Berührung kommen, sonst klemmt der Vorbau nicht oder nur unzulänglich. Es werden hohe Schraubenkräfte notwendig, die den Schaft oder den Vorbau beschädigen können, was zum Versagen führen kann. Entfetten Sie Vorbau und Gabel ggf. mit Reinigungsbenzin oder Spiritus. Benutzen Sie danach am besten RITCHEY Liquid Torque (d)!

Vorspannmechanismen, die im Inneren der Gabel das Widerlager für die Einstellschraube bilden, sind werksseitig oft nicht gefettet. Hohe innere Reibung verhindert dann, dass die Schraubenkraft in Klemmkraft umgesetzt wird. Fetten Sie gezielt die innen liegenden schrägen Flächen der geschlitzten Hülle und die des inneren Konus.

Die äußere Mantelfläche muss fettfrei sein. Tragen Sie hier ebenfalls RITCHEY Liquid Torque auf, bevor Sie den Mechanismus in der Gabel befestigen (e).



Verwenden Sie keinesfalls eine Kralle (starnut) als Widerlager im Gabelinneren! **Bruchgefahr!**

## Besonderheiten von integrierten und teilintegrierten Lenkungsagern

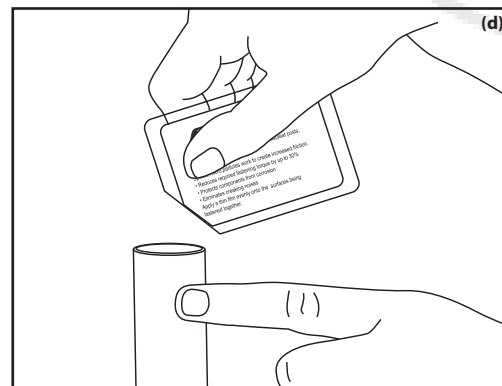
Bei integrierten Lenkungsagern sind die obere und die untere Lagerschale Bestandteil des Rahmen-Steuerrohrs (diese werden dann Lagersitze genannt), bei teilintegrierten Lenkungsagern werden sie in der Regel vom Hersteller eingepresst. Dies ermöglicht fließende Übergänge zwischen Lenkungslager, Gabel und Vorbau.

Der Gabelkonus ist in der Regel mit einem Schlitz versehen, so dass Sie ihn leicht auf den Gabelschaft aufziehen können.



Fetten Sie die gesamte Lagereinheit und die Lagerschalen ein, um den Leichtlauf sicherzustellen und Korrosion vorzubeugen!

Achten Sie darauf, dass die Spalte zwischen der Abdeckkappe und dem Rahmen sowie zwischen Gabelkopf und unterer Lagerschale bzw. Rahmen gleichmäßig parallel sind. Ist dies nicht der Fall, laufen eventuell die Lager rau.



## Montage der Lagerschalen von konventionellen Aheadset®-Lenkungsagern und teilintegrierten Aheadset®-Lenkungsagern in den Rahmen



Die Montage des Aheadset®-Lenkungsagers ist eine Sache für den Fachmann. Diese Arbeitsschritte sollten nur vom autorisierten RITCHEY Fachhändler durchgeführt werden. Wenn Sie es selbst versuchen wollen, sollten Sie über umfangreiche Erfahrungen als Mechaniker und eventuell über spezielles Werkzeug verfügen.

Setzen Sie den Gabelkonus gerade auf den Konussitz. Schieben Sie den Konus entweder von Hand oder mit passendem Spezialwerkzeug auf. Bei dem gewünschten leichten Untermaß des Gabelkonus gegenüber dem Konussitz müssen Sie den Konus mit leichten Schlägen auftreiben, bis er sitzt und kein Spalt mehr zwischen Gabelkonus und Gabelkopf vorhanden ist. Halten Sie beim Aufschlagen die Gabel in der Luft, setzen Sie die Gabel keinesfalls ab – **Bruchgefahr!**



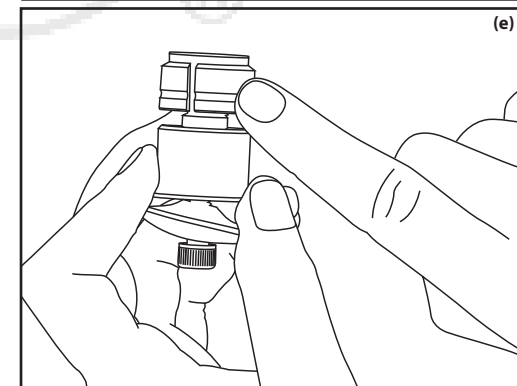
Kontrollieren Sie vor der Montage den gereinigten Gabelschaft, insbesondere den Konussitz und den Klemmbereich des Vorbaus, gründlich auf Beschädigungen, wie z.B. Anrisse.

Verwenden Sie ausschließlich Lenkungslager-Spezialwerkzeug. Nur so können Sie die Lagerschalen fachgerecht in den Rahmen pressen. Voraussetzung hierbei ist allerdings, dass die Toleranzen eingehalten sind und dass Sie die aufeinander gleitenden Flächen gut fetten. Achten Sie darauf, dass keine Lagerschale schräg eingezogen wird und sich kein Bund aufwirft. Drehen Sie das Spezialwerkzeug gleichmäßig zu und beobachten Sie, wie die Lagerschalen hinein gleiten.

Lagerschalen, die Sie von Hand hinein schieben können, verursachen im Fahrbetrieb Knack- oder Klappergeräusche. Entfetten Sie die Lagerschalen und das Innere des Steuersatzes in einem metallischen Rahmen und tragen Sie Zweikomponenten-Klebstoff, gemäß den Vorgaben des Herstellers, auf. Bei Carbonrahmen verwenden Sie RITCHEY Liquid Torque!



Lassen Sie den Klebstoff gut aushärten, bevor Sie die Gabel wieder montieren.



## Montage von Gabeln mit gewindelosem Carbonschaft

Das Kürzen des Gabelschafte, das Aufpressen des Gabelkonus und die Montage der Gabel in den Rahmen sind Arbeiten für den Fachmann. Diese Arbeitsschritte dürfen nur vom autorisierten RITCHEY Fachhändler durchgeführt werden. Bei unautorisierter Montage und Wartung erlischt die Garantie.



Eine unsachgemäße Montage erhöht die Bruchgefahr von Gabel und Vorbau. **Sturzgefahr!**



Jeder der folgenden Hinweise muss zwingend beachtet werden. Nicht Einhalten der Vorschriften kann zum Versagen der Gabel und möglicherweise zu einem Sturz mit schwerwiegenden Folgen führen.

Messen Sie zuerst Gabelkonus und Konusssitz nach. Bei Gabeln mit 1"-Schaft (Schaftdurchmesser 25,4 mm) sind Konusssitze mit einem Nenndurchmesser von 26,4 mm gebräuchlich (wobei teilweise starke Toleranzen auftreten). Bei 1 1/8"-Gabeln (Schaftdurchmesser 28,6 mm) beträgt das Nennmaß der Lagersitze für den Gabelkonus 30,0 mm.

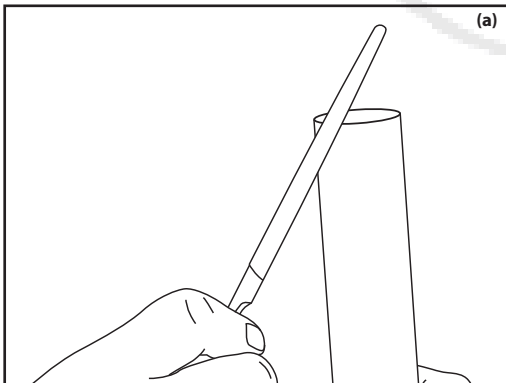
Achten Sie darauf, dass der Konusssitz auf der Gabel rund ist und der Durchmesser nicht mehr als 0,1 oder 0,2 mm größer ist als der Innendurchmesser des Konus.



Der Konusssitzdurchmesser sollte nicht kleiner als 26,4 mm bei 1" Gabeln bzw. 30,0 mm bei 1 1/8" Gabeln sein, da sich sonst ein präzise gefertigter Gabelkonus nicht fest aufpressen lässt.

Achten Sie darauf, dass die Kontaktflächen von Konusssitz und Gabelkonus sauber sind und bringen Sie etwas Fett auf (nicht, wenn Carbon ein Klemmpartner ist!).

Schlagen Sie den Gabelkonus mit geeignetem Spezialwerkzeug auf, bis er plan aufliegt und kein Spalt mehr zwischen Gabelkonus und Gabelkopf vorhanden ist. Halten Sie beim Aufschlagen die Gabel in der Luft, setzen Sie die Gabel keinesfalls auf – **Bruchgefahr!**



Wenn sich der Gabelkonus leicht aufschieben lässt, weil die Passung nicht perfekt ist, sollten Sie ihn mit Zweikomponentenkleber auf Epoxydharz-Basis zusätzlich sichern.

Bauen Sie alle Teile des Lenkungsagers zusammen, stecken Sie die gewünschte Zahl von Spacern unter den Vorbau und markieren Sie die Oberkante des Vorbaus.



Bringen Sie kein Fett oder Öl auf den Gabelschaft im Klemmbereich des Vorbaus, da dieser sonst später nicht fest wird.

Stecken Sie zu Beginn mehr Spacer unter den Vorbau, wenn Sie dessen endgültige Position noch nicht gefunden haben. Beachten Sie die größtmögliche Höhe von 30 mm Spacern unter dem Vorbau.

Spannen Sie die Gabel zum Absägen nicht in den Schraubstock ein, der Schaft könnte zerstört werden. Spannen Sie den Schaft in eine passende Vorrichtung ein, z.B. einen speziellen Kloben. Sägen Sie ihn mit einer Metallsäge mit scharfem feinzahnigem Blatt (24 Zähne) und mit geringem Druck 2 mm unterhalb der von Ihnen angefertigten Markierung ab. Achten Sie darauf, dass die Späne und der Staub nicht ins Gabelinnere fallen.

Entgraten Sie die Schnittstelle sanft mit einer feinzahnigen Feile (a). Führen Sie die Feile entlang des Rohrverlaufs zum abgesägten Ende hin und nicht zurück, sonst besteht die Gefahr, dass das Fasermaterial aufspießt.



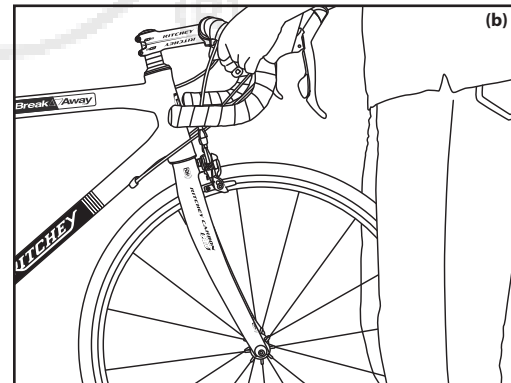
Blasen Sie die Sägespäne nicht ab. Nehmen Sie die Späne mit einem feuchten Lappen auf und entsorgen Sie den Lappen direkt danach!

Versiegeln Sie die Schnittstelle mit Zweikomponentenklebstoff (Epoxydharz), Klarlack oder mit Sekundenkleber.

Wischen Sie sofort nach dem Versiegeln Klebstoffreste seitlich am Schaftrohr ab.



Der Klemmbereich des Vorbaus muss frei von Graten sein und die Gabel muss sich großflächig im Inneren abstützen können. Nicht geeignet sind Vorbauten mit vielen Aussparungen im Klemmbereich und solche, die im Klemmbereich ein großes Loch nach vorne hin zum eigentlichen Vorbau aufweisen. Die hintere Klemme darf keine Aussparungen, z.B. Löcher, aufweisen.



Achten Sie darauf, dass alle Spacer und der Klemmbereich der Hülse frei von Graten sind.

RITCHEY Carbonschäfte werden sehr präzise gefertigt, weshalb die Vorbauten normalerweise sehr satt aufgeschoben werden können. Montieren Sie keine Vorbauten, die auf dem Schaft Spiel aufweisen.



Verwenden Sie RITCHEY Liquid Torque für festen Halt und geringe Drehmomente!

Wenn Sie alle Punkte beachtet haben, benötigen Sie in der Regel nur geringe Anzugskräfte für die Klemmschrauben. Das empfohlene Anzugsdrehmoment liegt bei 4 bis 5 Nm je nach Vorbauart. Tasten Sie sich, ausgehend vom unteren Wert, in 0,5 Nm Schritten mit Hilfe üblicher Drehmomentschlüssel an den festgesetzten Maximalwert heran. Den RITCHEY Torqkey drehen Sie einfach bis es knackt. Kontrollieren Sie den sicheren Sitz des Vorbaus gegenüber der Gabel, indem Sie versuchen, den Lenker gegenüber dem Vorderrad zu verdrehen (b).



Überschreiten Sie keinesfalls das vom Vorbauhersteller angegebene Drehmoment und das maximale Drehmoment der Gabel von 5 Nm! Prüfen Sie das Anzugsdrehmoment aller Schrauben nach 200 bis 400 km bzw. 10 bis 20 Betriebsstunden Fahrt und dann erneut alle 2.000 km bzw. 100 Betriebsstunden.

Montieren Sie die Bremskörper an die Gabel.

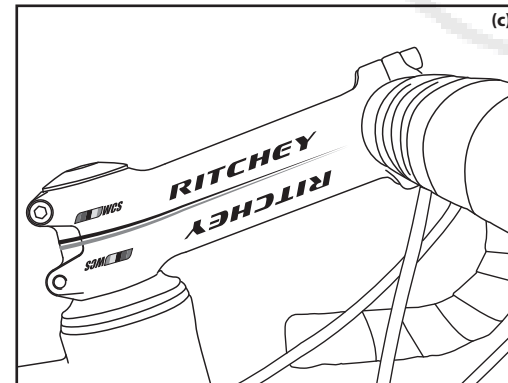
Falls der Rennradgabel keine besonders lange Mutter beigelegt ist, verwenden Sie die vom Bremsenhersteller mitgelieferte Hülsenmutter zur Bremsbefestigung! Kontrollieren Sie, dass sie mindestens 8 Umdrehungen fasst!



Lesen Sie unbedingt die Anleitung des Bremsenherstellers durch, bevor Sie eine Bremse, gleich welchen Typs (z.B. V-Bremse, Scheibenbremse) anbauen. Halten Sie sich an die Montagehinweise und insbesondere an die Drehmomente.



Der von RITCHEY freigegebene Brems Scheibendurchmesser beträgt 180 mm. Größere Scheiben können zum Versagen der Gabel und damit zu einem Unfall führen!



## Montage von Aheadset®-Vorbauten

Viele RITCHEY Vorbauten können in zwei Richtungen eingebaut werden. Mit diesen sogenannten Flip-Flop-Modellen kann der Lenker durch Umdrehen in zwei verschiedenen Höhen montiert werden (c).

Bitte beachten Sie, dass der zur Gabel gewählte Vorbau immer den korrekten oder übereinstimmenden Klemmdurchmesser hat (d)!

Sollten Sie einen Vorbau mit 1 1/8" Bohrung auf eine 1" Gabel montieren, verwenden Sie eine Reduzierhülse in geeigneter Länge.

Achten Sie darauf, dass die Schlitzlöcher von Vorbau und Hülse übereinander liegen.

Ersetzen Sie den Vorbau an einer Gabel mit Carbonschaft, kontrollieren Sie den Klemmbereich auf Einkerbungen oder Abrieb. Wenn Schäden sichtbar sind, fragen Sie Ihren RITCHEY Fachhändler, ob der Austausch der Gabel notwendig ist.

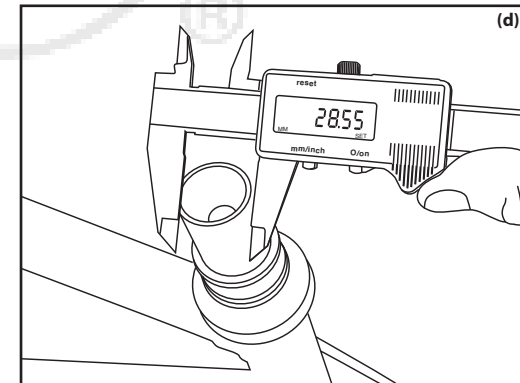
Stellen Sie sicher, dass die Klemmbereiche absolut fettfrei sind, wenn Carbon ein Klemmpartner ist. Benutzen Sie RITCHEY Liquid Torque an den Klemmbereichen.

Benutzen Sie RITCHEY Liquid Torque, um den Klemmhalt zu optimieren. Fetten Sie das Gewinde und die Kopfaufgabe der Schrauben der Gabelschaftklemmung ein. Bringen Sie keine Schmiermittel auf die Oberflächen der Klemmbereiche.

Schieben Sie den Vorbau auf die Gabel. Dies sollte einerseits ohne Kraft möglich sein und andererseits darf der Vorbau auf der Gabel kein Spiel aufweisen.

Je nach Länge des Gabelschafte und der gewünschten Vorbau position müssen Sie Zwischenringe, sogenannte Spacer, oberhalb des Lenkungsagers auf den Gabelschaft und/oder auf den Vorbau schieben. Die maximale Höhe beträgt 30 mm.

Diese Spacer sind in verschiedenen Höhen erhältlich. Die Spacer müssen in der Höhe so gestapelt werden, dass der Gabelschaft 2 mm unterhalb der Vorbauoberkante endet.



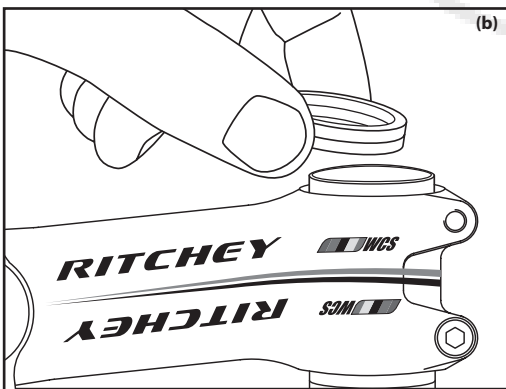
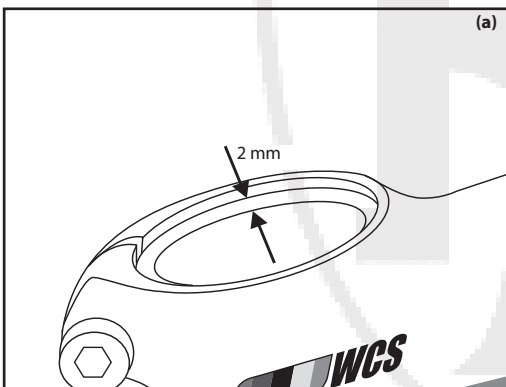


Achten Sie darauf, dass sich der Gabelschaft auf genügend großer Länge im Vorbau abstützt und maximal 2 mm unterhalb der Oberkante des Vorbaus endet (a). Dies stellt eine verlässliche Klemmung sicher, wenn das vorgeschriebene Drehmoment auf die Klemmbolzen der Gabelschaftklemmung aufgebracht wird.

Wenn Ihre bevorzugte Vorbauhöhe den Vorbau tiefer am Gabelschaft positioniert, führt dies dazu, dass der Gabelschaft oben aus dem Vorbau herausragt. Schieben Sie zur Kontrolle der Position Spacer (b) in der angemessenen Länge oben auf den Schaft. Nach der Probefahrt muss der Schaft bei Carbonschalen zwingend gekürzt werden.

**⚠** Der Abstand von der Oberkante des Vorbaus zur Oberkante des Gabelschaftes sollte 2 mm nicht überschreiten. Drehen Sie die Schrauben nur leicht an, wenn Sie gleich den Lenker montieren wollen. Sie müssen danach das Lager noch justieren.

**i** RITCHEY Vorbauten werden zur Optimierung der Klemmkonstruktionsbedingt in gegensätzlichen Richtungen eingeschraubt. Behalten Sie diese Einschraubrichtung unbedingt bei.



## Einbau des Vorderrades

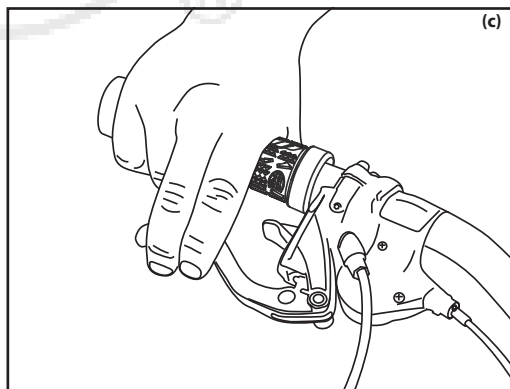
Nachdem Sie Lenkungslager und Gabel montiert haben, müssen Sie das Vorderrad wieder einbauen.

**i** Lesen Sie vor dem Radein- bzw. -ausbau auch die Anleitung Ihres Fahrrad-Herstellers.

Vergewissern Sie sich nach dem Radeinbau, dass das Laufrad passgenau in den Ausfallenden sitzt und mittig zwischen den Gabelbeinen läuft.

Achten Sie auf einen korrekten Sitz des Schnellspanners und

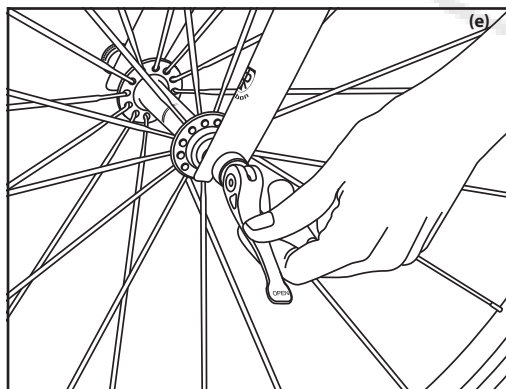
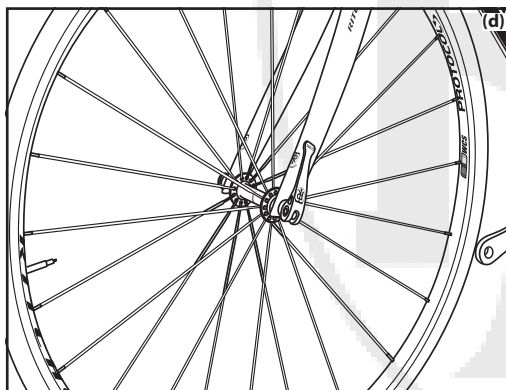
- klappen Sie den Entspannhebel der Felgenbremse sofort wieder ein (Shimano, SRAM) bzw. schieben Sie den Stift am Schalt-Bremsgriff zurück (Campagnolo),
- hängen Sie den Bremszug bei V-Felgenbremsen (V-Brakes) und Cantilever-Bremsen sofort wieder ein! Achten Sie darauf, dass die Bremsbeläge die Felge und nicht den Reifen oder die Speichen berühren,
- hängen Sie den Bremskörper bei hydraulischen Felgenbremsen sofort wieder ein und schließen Sie den Spanner! Achten Sie darauf, dass die Bremsbeläge die Felge und nicht den Reifen oder die Speichen berühren.
- Kontrollieren Sie bei Scheibenbremsen vor dem Einbau des Laufrades, ob die Bremsbeläge exakt in den Aufnahmen im Bremsattel sitzen. Erkennbar ist dies daran, dass der Schlitz zwischen den Belägen parallel verläuft und die Verschleißindikatoren an der dafür vorgesehen Stelle sind. Achten Sie darauf, dass Sie die Bremsscheibe zwischen die Bremsbeläge schieben.
- Ziehen Sie (bei Scheibenbremsen mehrmals) am Bremshebel (c), nachdem Sie das Laufrad eingebaut und den Schnellspanner geschlossen haben. Versetzen Sie anschließend das Laufrad in Drehbewegung. Die Bremsscheibe darf dabei nicht am Bremsattel und an den Bremsbelägen schleifen. Achten Sie darauf, dass der Bremskörper die Felge und nicht den Reifen oder die Speichen berührt!



**⚠** Machen Sie nach der Laufradmontage eine Bremsprobe im Stand. Der Hebel muss einen Druckpunkt aufweisen und darf sich nicht bis zum Lenker ziehen lassen. Ist das möglich, kontrollieren Sie Rad und die Bremsanlage gemäß Ihrer allgemeinen Fahrradanleitung.

**⚠** Kontrollieren Sie, ob die Bremsflanken bzw. -scheiben und die Beläge nach der Montage noch frei von Fett oder anderen Schmiermitteln sind, bevor Sie das Rad wieder benutzen.

**⚠** Lesen Sie unbedingt die Anleitung des Bremsenherstellers durch, bevor Sie eine Bremse, gleich welchen Typs (z.B. V-Bremse, Scheibenbremse) anbauen. Halten Sie sich an die Montagehinweise und insbesondere an die Drehmomente.



## Handhabung von Schnellspannern

**⚠** Durch die ungewohnte Bedienungsweise von Schnellspannern passieren immer wieder Unfälle. Wir empfehlen Ihnen, die folgenden Anweisungen genau durchzulesen und die Handhabung zu üben. Fragen Sie Ihren RITCHEY Fachhändler.

Die Laufräder werden mit den Achsen der Naben am Rahmen befestigt. Die Achse wird mit einem Schnellspanner in den Ausfallenden festgeklemmt.

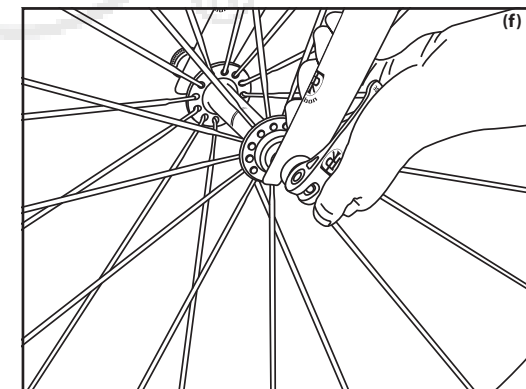
Der Schnellspanner besteht im Wesentlichen aus zwei Bedienelementen (d):

1. Dem Schnellspannhebel auf einer Seite des Laufrades: Wird er geöffnet, löst sich das Laufrad. Wird er geschlossen, klemmt er es mit hoher Kraft auf einer 180°-Achse.
2. Der Klemmmutter auf der gegenüberliegenden Seite der Klemme: Mit ihr wird auf einer Gewindestange die Vorspannung eingestellt.

Um das Laufrad herauszunehmen, legen Sie den Schnellspannhebel um (e) und schrauben Sie die Klemmmutter eventuell einige Umdrehungen auf. Am Vorderrad sind in der Regel Ausfallsicherungen an den Gabelspitzen vorhanden, die dem Verlust des Laufrades vorbeugen sollen, falls sich die Befestigung ungewollt löst.

Die Klemmkraft muss so einjustiert werden, dass Sie zum Schließen des Schnellspanners auf der zweiten Hälfte des Hebelweges Kraft benötigen (f).

Der Schnellspanner ist richtig befestigt, wenn er sich in geschlossenem Zustand nicht mehr im Uhrzeigersinn drehen lässt, wenn stirnseitig darauf gedrückt wird.



## Gesetzliche Sachmängelhaftung

Nach dem europäischen Verbraucherschutzgesetz haben Sie als Käufer innerhalb der ersten 2 Jahre nach Kaufdatum die vollen gesetzlichen Ansprüche aus der Sachmängelhaftung. In Nordamerika beziehen sich diese Rechte auf das erste Jahr ab dem Kaufdatum. Nach diesem Gesetz steht Ihr Fachhändler dafür gerade, dass Ihr Bauteil nicht mit Fehlern behaftet ist, die den Wert oder die Tauglichkeit beeinträchtigen.



Diese 2-Jahres-Regelung gilt nur in Staaten, welche die EU-Vorlage ratifiziert haben. Erkundigen Sie sich bei Ihrem RITCHEY Fachhändler nach den Regelungen in Ihrem Land.

Voraussetzung für die Inanspruchnahme der gesetzlichen Sachmängelhaftung ist der bestimmungsgemäße Gebrauch (siehe Kapitel **“Vor der ersten Fahrt – Bestimmungsgemäßer Gebrauch“**).

Ausgeschlossen sind Schäden durch Verschleiß (Schmiermittel, Dichtungen), Vernachlässigung (mangelnde Pflege und Wartung, Lagerspiel), Sturz, Überlastung durch zu große Beladung, durch unsachgemäße Montage und Behandlung sowie durch Veränderung der Bauteile.

Befolgen Sie genau alle Montage-Anleitungen und zusätzlichen Anweisungen von Produktherstellern, die zusammen mit RITCHEY Produkten verwendet werden. Besonders wichtig ist das bei Angaben für Schrauben-Drehmomente und die beschriebene Wartung. Beachten Sie alle Anleitungen, die RITCHEY Produkten beigelegt sein können. Halten Sie sich unbedingt an die darin aufgeführten Verhaltens- und Kontrollverfahren und an alle Hinweise zum Austausch von sicherheitsrelevanten Komponenten; z.B. bei Bauteilverfärbungen.

Ihr direkter Kontakt in Bezug auf alle Themen, die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführt sind, sollte in jedem Fall immer Ihr RITCHEY Fachhändler sein, der Ihnen gerne und kompetent Ihre Fragen beantwortet. Zur Bearbeitung Ihres Anspruches ist es notwendig, den Kaufbeleg vorzuweisen.

Im Fall eines aufgetretenen Mangels oder einer Garantieforderung ist Ihr Ansprechpartner der RITCHEY Fachhändler, bei dem Sie das RITCHEY Produkt erworben haben. RITCHEY hat exklusive Vereinbarungen mit allen RITCHEY Fachhändler zur Abwicklung von Garantiefällen. Wenn Sie Ihr RITCHEY Produkt nicht bei einem RITCHEY Fachhändler, sondern z.B. auf einer Auktionsseite im Internet erworben haben, verfällt Ihr Anspruch an RITCHEY und Sie müssen sich an den jeweiligen Verkäufer wenden.

## Hinweise zum Verschleiß

Bauteile an Fahrrädern unterliegen einem betriebsbedingten Verschleiß, der abhängig ist von der Pflege und der Wartung, des Gebrauchs des Fahrrads und Umwelteinflüssen, wie Regen, Schlamm, Staub und Sand. Einige Bauteile bedürfen regelmäßiger Pflege und Wartung. Trotzdem werden sie früher oder später – wie alle Komponenten – nicht mehr benutzbar sein. Wann dieser Zeitpunkt eintritt, ist abhängig von der Nutzungsintensität und den Nutzungsbedingungen.

Folgende RITCHEY Bauteile unterliegen insbesondere einem funktionsbedingten Verschleiß und sind nicht in der Garantie mit eingeschlossen:

- die Schmierstoffe und Dichtungen der Lager

## Freiwillige Herstellergarantie

RITCHEY Produkte werden mit größter Sorgfalt entwickelt, mit höchsten Qualitätsansprüchen gefertigt und durchlaufen aufwändige Kontrollen. Unsere Produkte werden als Teil unserer internen Qualitätskontrolle überprüft, um den strengen Standards zu entsprechen. Sie werden aber auch von externen, neutralen Prüflaboratorien getestet.

Daher gewähren wir auf dem Gebiet der EU unabhängig von gesetzlichen Regelungen auf alle RITCHEY Produkte eine freiwillige Garantie auf Herstellungs- und Verarbeitungsfehler für den Zeitraum von 2 Jahren ab Kaufdatum.

Für den nordamerikanischen Markt gewähren wir unabhängig der gesetzlichen Regelungen eine freiwillige Garantie auf Herstellungs- und Verarbeitungsfehler für den Zeitraum von 1 Jahr ab Kaufdatum. Ausgenommen Schmiermittel und Dichtungen.



Wenn Sie das Produkt nicht über einen RITCHEY Fachhändler bezogen haben, kann RITCHEY für das Produkt, das Sie gekauft haben, möglicherweise nicht die von Ihnen erwartete Leistung garantieren.

Die Hersteller-Garantie gilt nur für den Erstkäufer unter Vorlage des Kunden-Kaufbelegs, aus dem Kaufdatum, Fachhändleradresse und Modellbezeichnung hervorgehen müssen. Voraussetzung für die Garantie ist bestimmungsgemäßer Gebrauch.

Ausgeschlossen sind Schäden durch

- Verschleiß
- Vernachlässigung (mangelnde Pflege und Wartung)
- Unfälle
- Überlastung durch zu große Beladung
- unsachgemäße Montage und Behandlung sowie
- Veränderung der Bauteile (z.B. unsachgemäßes Kürzen der Gabel)

Die Anleitungen in dieser und allen anderen RITCHEY Bedienungsanleitungen werden sorgsam gefertigt, um die Lebensdauer von RITCHEY Produkten zu erhöhen. Jegliche Garantien verfallen, wenn Montage-Anleitungen nicht beachtet und/oder die regelmäßigen Inspektions- und Wartungsintervalle nicht eingehalten werden.

Im Garantiefall behält sich RITCHEY vor, das jeweils aktuelle Nachfolgemodell in der verfügbaren Farbe zu liefern, bei Nichtverfügbarkeit das jeweils höherwertige Modell. Montage- bzw. Umbaukosten sowie etwaiges Zubehör (durch geänderte Maße) werden im Garantiefall nicht erstattet.

Die Garantie schließt Arbeits- und Transportkosten sowie durch Defekte verursachte Folgekosten nicht ein.

Im Fall eines aufgetretenen Mangels ist immer Ihr RITCHEY Fachhändler Ihr Ansprechpartner.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren nationalen Vertrieb. Eine Liste aller Distributoren finden Sie unter [www.ritcheylogic.com](http://www.ritcheylogic.com).

RITCHEY International  
Via Cantonale 2  
CH- 6916 Grancia-Lugano

European Authorized Representative  
Obelis s.a  
Bd. Général Wahis 53  
1030 Brussels, BELGIUM

RITCHEY Corporate HQ's  
620 Spice Island Drive  
Sparks, NV 89431

RITCHEY Design Inc.  
Sales & Warranty Office  
575 Old County Road  
San Carlos, CA 94070

RITCHEY Design Inc. Taiwan Branch  
22-1, #123 Chungang Rd. Sec 3  
Taichung 407  
Taiwan R.O.C.

Bei Fragen wenden Sie sich an Ihren nationalen Distributor. Eine Liste finden Sie unter [www.ritcheylogic.com](http://www.ritcheylogic.com).

Änderungen in technischen Details im Text und in den Illustrationen bleiben vorbehalten.

© Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung oder anderweitige Nutzung z. B. auf elektronischen Medien, auch auszugsweise, ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung nicht erlaubt.

### Text und Konzeption:

Zedler – Institut für Fahrradtechnik und -Sicherheit GmbH  
[www.zedler.de](http://www.zedler.de)  
Auflage 2, Januar 2013