

**GEBRAUCHSANWEISUNG  
WARTUNG UND PFLEGE**

**USER'S MANUAL  
MAINTENANCE**



**Pinno**





**Lieferung:**

Sicherheitshinweise	Seite 4
Annahme der Lieferung	Seite 5
Lieferumfang	Seite 5
Montage	Seite 6-7

**Ergonomische Anpassung:**

Längeneinstellung	Seite 8
Lenkungseinstellung	Seite 9
Griffe	Seite 9
Sitzeinstellung	Seite 10

**Gebrauchshinweise:**

Sicherheit, Gesundheit	Seite 11
Gepäckmitnahme	Seite 11
Luftdruck	Seite 11

**Technischer Anhang:**

Rahmennummer	Seite 12
Kette	Seite 13
Bremseneinstellung	Seite 14-15
Schaltungseinstellung	Seite 16-18
Speichen	Seite 19
Schrauben-Anzugsmomente	Seite 19
Lenklager-Demontage	Seite 20-21
Tretlager-Demontage	Seite 22-23
Lenkübertragungsstange	Seite 24
Rohloff Nabe	Seite 25
Technische Daten	Seite 26

**Garantie**

Seite 27
----------



Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie mit dem **Pino** die besondere Art des Tandemfahrens gewählt haben.

Um an einem technischen Gerät wie dem **Pino** lange Freude zu haben, muss es gepflegt, Verschleißteile müssen ausgewechselt werden.

In dieser Gebrauchsanweisung möchten wir Hilfen geben, damit Sie über einen langen Zeitraum sicher und mit Spass das **Pino** benutzen können.

Das **Pino** ist das Ergebnis langjähriger Entwicklungsarbeit. Es ist aber für jedes Produkt wichtig, dass an ihm weitergearbeitet wird. Deswegen sind wir an Ihren Erfahrungen im Alltag oder auf der Radreise interessiert. Haben Sie Verbesserungsvorschläge, Wünsche, Beschwerden, Kritik? Sprechen Sie uns an. So können Sie helfen, das **Pino** weiter zu verbessern.

Wenn Sie gute Erfahrungen gemacht haben, empfehlen Sie uns weiter. Vielleicht kennen Sie jemanden im Freundeskreis, der auch an der vielseitigen Art des Tandemfahrens interessiert ist, die das **Pino** ermöglicht.

Besuchen Sie unsere Webseite. Unter [www.hase-bikes.com](http://www.hase-bikes.com) werden Sie ständig über neue Produkte und Veranstaltungen informiert.

## Infotasche

Auf vielfachen Wunsch unserer Kunden ist sie endlich da: Die am Sitz befestigte Infotasche. In ihr befindet sich nicht nur diese Gebrauchsanweisung sondern auch Postkarten, die an interessierte "noch-Fußgänger" abgegeben werden können. So können Sie sich mühsame Erklärungen ersparen. Die Postkarten können Sie jederzeit bei uns kostenlos nachfordern.

Wir empfehlen Ihnen, diese Gebrauchsanweisung aufmerksam zu lesen.

Wir wünschen Ihnen bei der Fahrt viel Vergnügen!



Wie jeder Sport birgt auch das Fahren von Stufentandems gewisse Verletzungsrisiken. Bitte beachten Sie aus diesem Grund unbedingt nachfolgende Sicherheitshinweise.

- Das fahren mit dem Tandem, auch mit einem Stufentandem, erfordert Eingewöhnung. Die lenkende und die mitfahrende Person müssen sich aufeinander einstellen, da beide aktive Fahrer sind. Dies ist besonders in Kurven, in denen der Schwerpunkt verlagert werden muss, der Fall. Aber auch in vielen anderen Verkehrssituationen ist es von Vorteil, wenn sich die Fahrenden kennen. Wir empfehlen aus diesem Grund, dass Sie sich miteinander und dem **Pino** zunächst außerhalb des öffentlichen Verkehrsraums vertraut machen.
- Das **Pino** ist mit sehr leistungsfähigen hydraulischen Bremsen ausgerüstet. Diese Bremsen sind sehr gut Dosierbar. Ihre Leistung reicht jedoch aus, um beide Räder des **Pino** zu blockieren. Machen Sie sich mit den Bremsen vertraut, bevor Sie das **Pino** im öffentlichen Straßenverkehr bewegen.
- Zu Ihrer eigenen Sicherheit empfehlen wir das Tragen eines Helmes bei jeder Fahrt, egal mit welchem Rad.
- Die Piloten des **Pino** sollten so eng anliegende Kleidung tragen, dass es unmöglich ist, sich damit im Laufrad oder dem Antrieb zu verfangen. Achten Sie auch auf herunterhängende Bänder, zum Beispiel von Jacken oder einem Schal.
- Bedingt durch die besondere Sitzposition können beim Copiloten vorne die Füße von den Pedalen abrutschen. Dies gilt insbesondere für den Fall, dass der hintere Fahrer plötzlich mit dem Pedalieren aufhört. Achten Sie deshalb auf ausreichenden Pedaldruck. Wir empfehlen mit Nachdruck die Verwendung von Haken- oder Riemenpedalen.
- Fahren Sie bei Dunkelheit und Dämmerung stets mit Licht.
- Lassen Sie das **Pino** regelmäßig von Ihrem Fachhändler warten.



**HASE**

SPEZIALRÄDER

**PINO**

Lieferung

Erreicht Sie das **Pino** über den Versand, so müssen Sie auf folgende Dinge achten.

### Bei Annahme der Lieferung...

überprüfen Sie bitte die Verpackung auf Beschädigungen, die Sie sich vom Zusteller schriftlich quittieren lassen. Der Gefahrenübergang findet ab Waltrop statt, für Transportschäden haftet im Falle des Falles der Spediteur.

### Lieferumfang:

Um das **Pino** besser verpacken zu können, haben wir einige Teile demontiert. Bei der Montage sollten Sie wie auf den folgenden Seiten beschrieben vorgehen.

Das Pino wird in zwei Kartons geliefert. Bitte überprüfen Sie den Inhalt der Kartons.

Im großen Karton finden Sie den vormontierten Rahmen mit gelöstem Lenker und Vorderbau.

Im kleinen Karton werden folgende Teile geliefert:

- zwei Paar Pedale
- fünf Hase Spannriemen
- zwei Aluminiumstangen
- Sitz
- Eine obere und eine untere Sitzbespannung
- zwei Lenkergriffe mit Klemmkonus
- Infotasche
- Gebrauchs- und Montageanleitung (haben Sie schon gefunden)
- Gebrauchsanweisung des Bremsenherstellers *Magura*



**HASE**  
SPEZIALRÄDER

**PINO**

Lieferung-Montage



### Vorderbau montieren:

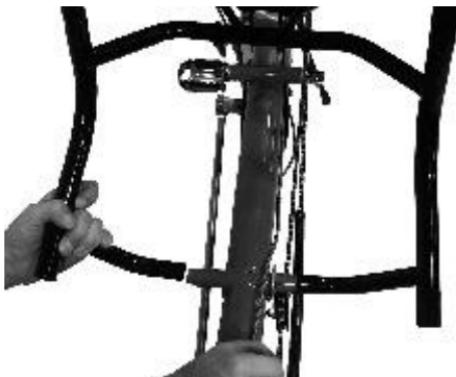
Stecken Sie zunächst die Stecker des Lichtkabels zusammen. Danach den Vorderbau, ohne die Kette zu verdrehen, vorsichtig in den Hauptrahmen schieben. Es empfiehlt sich den Vorderbau dabei schräg von unten anzusetzen, so kann eine Beschädigung der eingeklebten Folie vermieden werden. Den Vorderbau mindestens bis zur Körnung einschieben und mit dem Schnellspanner klemmen. Die Kette entsprechend den Bildern auf Seite 8 auflegen.

### Lenker montieren:



Entnehmen Sie alle Schrauben aus dem Lenklagerkopf. Schieben Sie den Lenker in nebenstehend gezeigter Weise auf den Lenklagerkopf. Anschließend alle vier Schrauben anziehen.

Zur Einstellung des Lenkers finden Sie weitere Informationen auf Seite 9.

Sitz montieren:

Stecken Sie eine Seite des Sitzgestells auf die Sitzbefestigung des Rahmens. Anschließend den Sitz von Hand leicht aufbiegen und so die zweite Seite (Bild links) auf die Befestigung stecken.

Als nächstes schieben Sie die Schlaufe der unteren Sitzbespannung von vorne auf das Sitzgestell (Bild rechts) Danach werden die Griffe für den Vordermann bis zum Anschlag in die Rohre des Sitzgestells eingeschoben. Die Inbusschrauben sind anzuziehen. Die beiden verbleibenden Schlaufenpaare werden mit Hase Spannriemen gespannt



Legen Sie die obere Sitzbespannung um den Sitz und schieben Sie die Aluminiumstangen durch die Bespannung. Ziehen Sie die verbleibenden drei Hase Spannriemen durch die drei Schlitzpaare in der Bespannung und spannen Sie diese. Die Infotasche wird mit dem Klettstreifen um den mittleren und unteren Spannriemen befestigt.

Klappen Sie den Sitz herunter und schließen Sie den Schnellspanner. Informationen zur Sitzeinstellung finden sie auf Seite 10.



**HASE**  
SPEZIALRÄDER

**PINO**

## Längeneinstellung



Um die Länge einzustellen, lösen Sie zuerst die Innensechskantschraube des Kettenspanners soweit, bis er sich bewegen lässt. Nach Öffnen des Schnellspanners kann der Vorderbau nach Bedarf hinein geschoben oder heraus gezogen werden.

Den Vorderbau in der gewünschten Einstellung ausrichten und mit dem Schnellspanner fest klemmen. Die Kette muss durch Drehen des Kettenspanners gespannt werden. Anschließend den Kettenspanner durch Anziehen der Inbusschraube fixieren.

Aufgrund des weiten Verstellbereiches des **Pinos** kann es erforderlich sein, die Kettenlänge entsprechend der gewünschten Einstellung anzupassen.



Den Vorderbau maximal bis zur Körnung - die oben auf dem Rohr angebracht ist - aus dem Hauptrahmen herausziehen.

Hinweis:

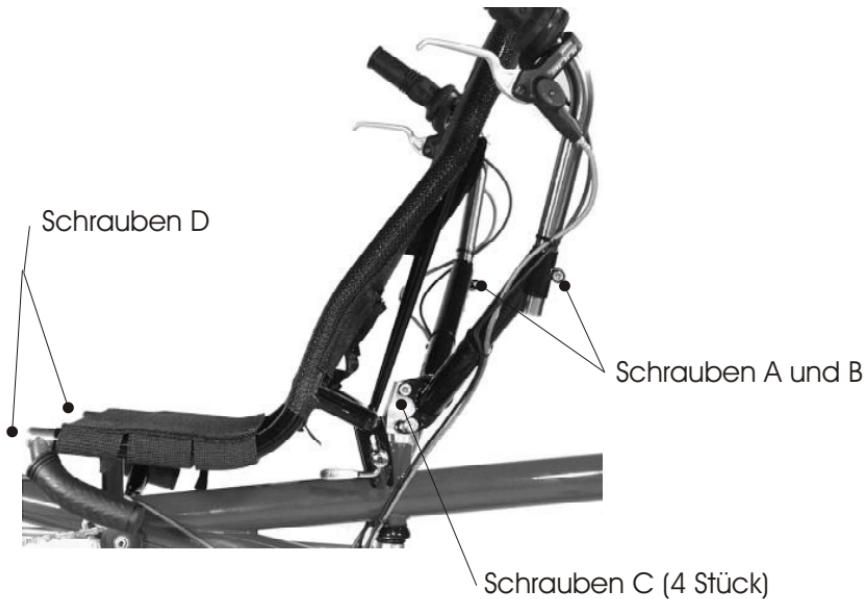
Schnellspanner werden stets durch Umklappen des Hebels geschlossen beziehungsweise geöffnet. Zum Einstellen der Schließkraft die dem Hebel gegenüberliegende Mutter drehen.



**HASE**  
SPEZIALRÄDER

**PINO**

## Lenkungseinstellung



Für den hinteren Fahrer kann der Lenker durch Einstellen von Höhe, Neigung und Breite in die gewünschte Position gebracht werden.

Die Einstellung der Lenkergriffe in Höhe und Breite erfolgt nach Lösen der Schrauben A und B. Das Ende des Edelstahl-Griffrohres muß mindestens bis zur Unterkante des schwarzen Lenkers eingesteckt bleiben. Die Breiteneinstellung erfolgt durch Drehen der Lenkergriffe. Anschließend die Schrauben A und B wieder anziehen.

Die Neigung des Lenkers kann nach Lösen der vier Schrauben C eingestellt werden. Durch Einstellen der Lenkerneigung und Höhe sind sowohl sportliche als auch komfortable Sitzpositionen möglich. Nach dem Einstellen die Schrauben sorgfältig anziehen.

Die Haltegriffe für den forderen Fahrer lassen sich nach Lösen und Einschlagen der Innensechskantschrauben D in die gewünschte Position drehen. Die Griffe sollen nicht aus dem Sitzrohr herausgezogen werden.



**HASE**  
SPEZIALRÄDER

**PINO**

Sitzeinstellung



Schnellspanner

Um die Sitzneigung einzustellen, müssen Sie den Schnellspanner der Sitzbefestigung lösen. Den Sitz wunschgemäß einstellen und den Schnellspanner anschließend schließen.



Die obere Sitzbefestigung ist die Hauptbefestigung des Sitzes. Bei hohen Belastungen (hohes Fahrergewicht) muss der Schnellspanner fest angezogen werden.



**HASE**

SPEZIALRÄDER

**PINO**

Sicherheit  
Gesundheit

### Hakenpedale (SPD System)

Für den Copiloten besteht aufgrund der besonderen Sitzposition ein erhöhtes Unfallrisiko. Wir empfehlen daher ausdrücklich den Gebrauch der mitgelieferten Hakenpedale. Die Pedale an Ihrem Pino sind kompatibel mit dem Shimano SPD System. Für diesen Pedaltyp gibt es im Handel ein großes Angebot an passenden Schuhen. Lassen Sie sich von Ihrem Fachhändler beraten.

### Kleidung:

Beim **Pino** sollten die Fahrer so eng anliegende Kleidung tragen, dass es unmöglich ist, sich damit in einem Laufrad oder dem Antrieb zu verfangen.

### Gesundheit:

Beim Fahren mit dem **Pino** beansprucht der vordere Fahrer zum Teil andere Muskelgruppen als bei einem gewöhnlichen Fahrrad; rechnen Sie deshalb mit einer kurzen Eingewöhnungszeit.

Der Krafteinsatz sollte beim Treten nicht zu hoch sein. Eine höhere Trittfrequenz (über 70 Umdrehungen pro Minute) schont Ihre

### Gepäckmitnahme:

Wenn Sie mit dem **Pino** eine längere Tour machen, und viel Gepäck mitnehmen wollen, empfehlen wir zusätzlich zum hinteren Gepäckträger die Verwendung eines Lowriders. Dadurch erreichen Sie eine ausgewogene Gewichtsverteilung.

Für das **Pino** können Sie ausschließlich den von Hase Spezialräder

### Luftdruck:

Überprüfen Sie - am besten vor jeder Fahrt - den Luftdruck der Reifen. Wir empfehlen, den auf der Reifenflanke angegebenen Maximaldruck zu fahren.

Für die Serienbereifung sind die Luftdrücke wie folgt:

Vorne: Conti Top Touring 2000 47-406 4,0 bar

Hinten: Conti Top Touring 2000 47-559 4,0 bar



**HASE**  
SPEZIALRÄDER

**PINO**

Rahmennummer



Rahmennummer

Die Rahmennummer Ihres **Pinos** ist von außen in das linke Ausfallende eingraviert.

Notieren Sie die Rahmennummer und hinterlegen Sie sie an einem sicheren Ort. Auf diese Weise ist Ihr Rad im Bedarfsfall eindeutig wiederzuerkennen.



**HASE**  
S P E Z I A L R Ä D E R

**PINO**

Kette

## Kette auswechseln:

Beim **Pino** kommt vorne eine relativ lange Kette zum Einsatz, was zu einem langsameren Verschleiß führt. Die vordere Kette muss somit seltener ausgetauscht werden, als bei normalen Fahrrädern.

Die hintere Kette wird jedoch - wie bei jedem Tandem - besonders stark beansprucht.

Überprüfen Sie deshalb regelmäßig den Verschleißzustand beider Ketten. Zuverlässig kann die Kette mit einer Kettenverschleißlehre aus dem Fachhandel überprüft werden.

Beim Zusammennieten der vorderen Kette muss unbedingt darauf geachtet werden, dass die Kette sich nicht im Kettenschutzrohr verdreht hat.

Die Kettenlänge für die längste Einstellung des **Pino** beträgt vorne ca. 3620mm. Die hintere Kette hat eine Länge von ca. 1340 mm.

## Kettenschutzrohr:

Die Schelle des Kettenschutzrohres muss mit dem Halteblech so verschraubt sein, dass dieses der Kettenlinie folgen kann, jedoch nicht klappert. Um ein Losdrehen der Schraube zu vermeiden, ist werkseitig eine selbstsichernde Mutter verwendet worden.



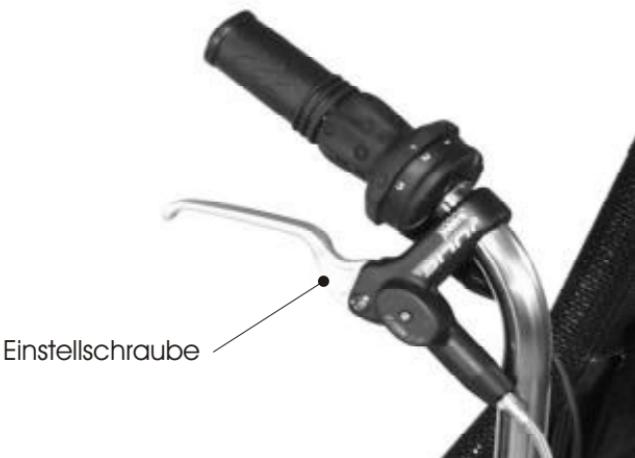
**HASE**  
SPEZIALRÄDER

**PINO**

Bremsen

Beachten Sie für alle Einstellungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten die beiliegende Anleitung "Workshop 2002" bzw. "Workshop 2003" des Bremsenherstellers Magura.. Um die zusätzliche Garantie von Magura zu erhalten, müssen Sie die darin enthaltene Garantiekarte an Magura senden.

Die Angaben zur Bremsanlage in dieser Gebrauchsanweisung sind ergänzend und rein informatorisch!



### Griffenweiteneinstellung:

Die Griffweiteneinstellung erfolgt am Bremshebel mittels der Einstellschraube, Schlüsselweite 2mm Innensechskant.  
Eindrehen im Uhrzeigersinn: Hebel wandert von Lenker weg.  
Herausdrehen: Hebel wandert zum Lenker hin.



**HASE**

SPEZIALRÄDER

**PINO**

Bremsen

## Ausbau der Laufräder:

Die Magura Julie Scheibenbremse ist selbstnachstellend. Betätigen Sie deshalb bei ausgebauten Laufrädern nicht den Bremshebel. Sollte es doch einmal vorkommen, so verfahren Sie entsprechend den Anweisungen des Bremsenherstellers.

## Besonderheiten der Bremse "Magura Julie" in Tandemversion :

An Ihrem **Pino** ist die Tandemversion der Bremse "Magura Julie" montiert. Es handelt sich dabei um eine besonders leistungsstarke Version, die sich in einigen wichtigen Details von der gleichnamigen Standardausführung unterscheidet. Achten Sie deshalb bei Austausch oder Reparatur der Bremsanlage, oder Teilen davon, auf folgende Punkte:

- Benutzen Sie ausschließlich Stahlflex Bremsleitungen, die von der Fa. Hase für das Pino freigegeben sind.
- Vorne und hinten müssen original Magura Bremsscheiben mit einem Durchmesser von 180 mm verwendet werden.

## Problembehandlung bei Schleifgeräuschen:

Die Bremse kann in Neuzustand aufgrund der automatischen Verschleißnachstellung leicht anschleifen. Mit dem Einfahren der Bremsbeläge wird dieses Geräusch verschwinden. Grund: Die Beläge richten sich erst durch leichten Verschleiß optimal auf die Bremsscheibe aus.

Zeitweise Schleifgeräusche können auch nach einem Bremsbelagwechsel oder nach nicht korrektem Laufradeinbau vorkommen.

Sind die oben genannten Punkte auszuschließen, so überprüfen Sie, ob die Bremsscheibe gerade ist. Verbogene Bremsscheiben sind auszutauschen. Die Bremsscheibe muss mittig unter der Trennnaht der beiden Bremszangenhälfte laufen. Sollte dies nicht der Fall sein, so verfahren Sie entsprechend den Anweisungen im Magura "Workshop" oder wenden sich an eine Fachwerkstatt.



**HASE**  
S P E Z I A L R Ä D E R

**PINO**

Schaltung

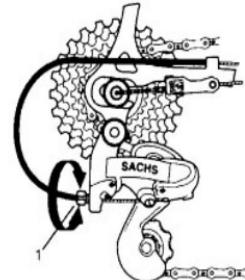
#### Endeinstellung des Schaltwerkes

-Rechten Schalter in Gangstellung 9 bringen. Position entspricht Kette auf kleinsten Zahnkranz.

-Pedal bewegen. Falls Kette bereits am zweiten Zahnkranz streift oder auf diesen wechselt, Stellschraube 1 im Uhrzeigersinn so weit eindrehen, bis Streifgeräusch aufhört bzw. Kette auf den kleinsten Zahnkranz zurückwechselt.

-Mit Schaltdrehgriff in den Gang 8 schalten, dabei Pedalarm in Fahrtrichtung drehen. Pedalarm in Antriebsrichtung drehen und zur Kontrolle einen Gang nach dem anderen in beide Richtungen durchschalten und evtl. nachjustieren.

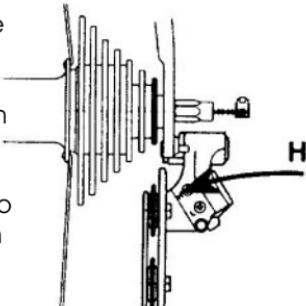
-Das Schaltwerk ist mit einer Einstellschraube versehen, die es ermöglicht, den Abstand zwischen Kettenleitrolle und Zahnkränzen einzustellen. Einstellung bei montierter Kette und oberster Kettenleitrolle unter größtem Zahnkranz - Abstand so einstellen, dass beim Rückwärtstreten gerade noch ein berührungsreifer Lauf möglich ist.



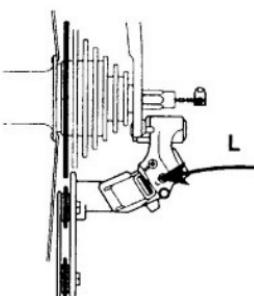
#### Voreinstellung des Schaltwerkes

(am einfachsten ohne Kette)

-Obere Kettenleitrolle unter den kleinsten Zahnkranz führen (und festhalten), und Stellschraube H soweit ein- bzw. ausdrehen, bis Leitrolle mittig unter kleinstem Zahnkranz läuft.



-Obere Kettenleitrolle unter den größten Zahnkranz führen (und festhalten) und Stellschraube L soweit ein- bzw. ausdrehen, bis Leitrolle mittig unter dem großen Zahnkranz läuft.



**HASE**

SPEZIALRÄDER

**PINO**

Schaltung

## Fehlercheckliste

Probleme	Gründe	Lösung
<b>KETTENSCHALTUNG</b>		
Kette springt über kleinsten Zahnkranz zum Rahmen hin ab.	Stellschraube H ist nicht weit genug eingedreht.	Schraube H eindrehen, bis obere Kettenleitrolle mit kleinstem Zahnkranz fluchtet.
Kette schaltet schwer oder garnicht auf kleinsten Zahnkranz.	-Stellschraube H ist zu weit eingedreht  -Seilzug ist zu stramm.  -Seilzug gleitet nicht korrekt.	-Schraube H heraus drehen, bis obere Kettenleitrolle mit kleinstem Zahnkranz fluchtet.  -Stellschraube 1 im Uhrzeigersinn eindrehen (oder am Schaltgriff rechts), bis Kette leicht absteigt.  -Seilzug überprüfen, evtl. schmieren.
Kette springt über größten Zahnkranz und fällt zwischen Speichen und größten Zahnkranz oder Ketteneinführung streift an Speichen.	-Stellschraube L ist nicht weit genug eingedreht.  -Schaltwerk bzw. Schaltauge verbogen.	-Schraube L eindrehen, bis obere Kettenleitrolle mit größtem Zahnkranz fluchtet.  -Richten bzw. erneuern.
Kette steigt schlecht von einem Zahnkranz auf den anderen auf, wechselt jedoch leicht auf den jeweils Kleineren.	-Seilzug nicht stramm genug.	Stellschraube 1 gegen den Uhrzeigersinn drehen (oder am Schaltgriff rechts) bis Kette leicht aufsteigt.
Kette steigt leicht von einem Zahnkranz auf den anderen auf, wechselt jedoch schwer auf den jeweils kleineren Zahnkranz.	-Seilzug zu stramm.  -Seilzug gleitet nicht korrekt.	-Stellschraube 1 im Uhrzeigersinn eindrehen (oder am Schaltgriff rechts) bis Kette leicht absteigt.  -Seilzug überprüfen, evtl. schmieren.

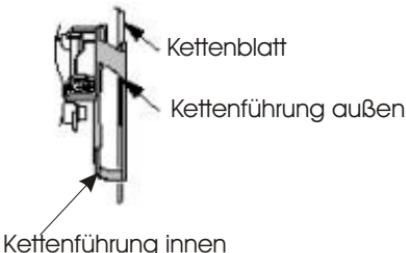
**Kette nschaltung:** Zugseil und Schaltwerk gelegentlich ölen. Kette und Kettenleitrollchen am Schaltwerk bei Bedarf reinigen und leicht einölen. Keine Reinigung mit Hochdruckreiniger vornehmen, da der scharfe Wasserstrahl die Schmierung aus der Lagerung herausdrückt. Falls das Rad längere Zeit nicht genutzt wird, sollte man die Schaltdrehgriffe in Gangstellung 9 bringen, um das System zu entlasten.



### Einstellung des Umwerfers:

Sollte die Neueinstellung des Umwerfers erforderlich sein, gehen sie bitte in Folgender Reihenfolge vor:

- Stellen Sie die Kette auf das größte Kettenblatt (Drehgriffschalter Position 3). Die äußere Kettenführung muss nun 1-3mm oberhalb der Kette stehen. Kettenblatt und äußere Kettenführung müssen genau parallel zueinander stehen (Bild oben). Wenn diese Einstellungen nicht stimmen, lösen Sie die Klemmschraube am Rahmen und korrigieren Sie die Position des Umwerfers.
- Für die untere Anschlageinstellung des Umwerfers stellen Sie beide Schaltthebel auf die Position 1. Achten Sie nun darauf, dass der Bowdenzug entspannt ist. Stellen Sie die innere Kettenführung mit Hilfe der Stellschraube L so ein, dass Sie die Kette gerade nicht berührt.
- Für die Einstellung des oberen Anschlags stellen Sie den linken Drehgriff auf 3 und den rechten auf 9. Drehen Sie die Schraube H so lange im Uhrzeigersinn, bis die äußere Kettenführung die Kette gerade nicht berührt
- Für die Einstellung des Bowdenzugs stellen Sie den linken Drehgriff auf Position 1. Drehen sie dann die Zugeinstellmutter am Drehgriff so lange links herum, bis der Zug spürbar stramm wird. Testen Sie die Einstellung, indem Sie die Kurbel drehen und mit dem Drehgriffschalter von Position 1 auf 2 stellen. Die Kette muß nun auf das mittlere Kettenblatt aufsteigen und dort geräuschfrei laufen.



**Hinweis:** Vermeiden Sie es, schräge Kettenlinien zu fahren (zum Beispiel vorn kleinstes Kettenblatt und hinten 9. Gang).



**HASE**  
SPEZIALRÄDER

**PINO**

Speichen, Schrauben

## Speichen:

Wenn sich Speichen lockern oder eines der Laufräder nicht rund läuft, muß das Laufrad nachgespannt beziehungsweise zentriert werden.

Immer wenn ein Rad im Rahmen (oder Gabel) zentriert wird, empfiehlt es sich, einen Zentrieranschlag zu verwenden. Das kann zum Beispiel eine alte Speiche sein. So ist ein Taumeln der Felge genau zu sehen.

Sollten Sie das Hinterrad in einem Zentrierständer zentrieren, beachten Sie die asymmetrische Einspeichung. Die Felge ist aus der Mitte in Richtung der Scheibenbremsseite verschoben. Entscheidend ist die mittige Orientierung zu den Ketten- und Sitzstreben des Rahmens.

## Anzugsmomente für Schrauben:

Die Anzugsmomente sind "Soll-Anzugsmomente", es soll ein Drehmomentschlüssel verwendet werden.

M4	2,8	Nm
M5	5,5	Nm
M6	9	Nm
M8	23	Nm

Verwenden Sie beim Ersatz von Schrauben ausschließlich Schrauben der Qualitäten 8.8, 10.9 oder 12.9.

Vor Fahrtbeginn müssen die Schrauben auf festen Sitz überprüft werden.



**HASE**  
SPEZIALRÄDER

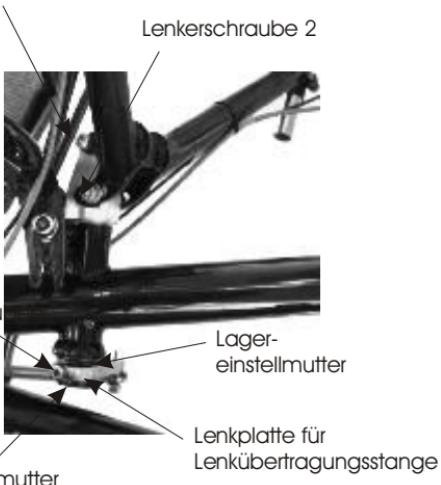
**PINO**

## Lenklager-Demontage

Nur durch den Fachhändler!

### Lenklager Demontage:

Lenkerschraube 1



- Entfernen Sie die Lenkerschrauben 1 und 2.
- Lösen Sie dann die Kontermutter und drehen Sie sie vollständig vom Lenkerrohr.
- Drehen Sie die Lenkplattenbefestigungsschraube heraus und ziehen Sie die Lenkplatte vom Lenkerrohr.
- Schrauben Sie die Lagereinstellmutter herunter.
- Das Lenkerrohr kann nun aus dem Rahmen gezogen werden.
- Die Steuerlager können nun gewartet werden.
- Die Montage erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge. Beachten Sie hierbei, dass die richtige Lagerspannung mit der Lagereinstellmutter eingestellt wird.



Die Lenkplattenbefestigungsschraube muss mit dem vorgeschriebenen Drehmoment für M6 (9Nm) angezogen werden. Unter dem Schraubenkopf muss sich ein Federring befinden. Wenn die

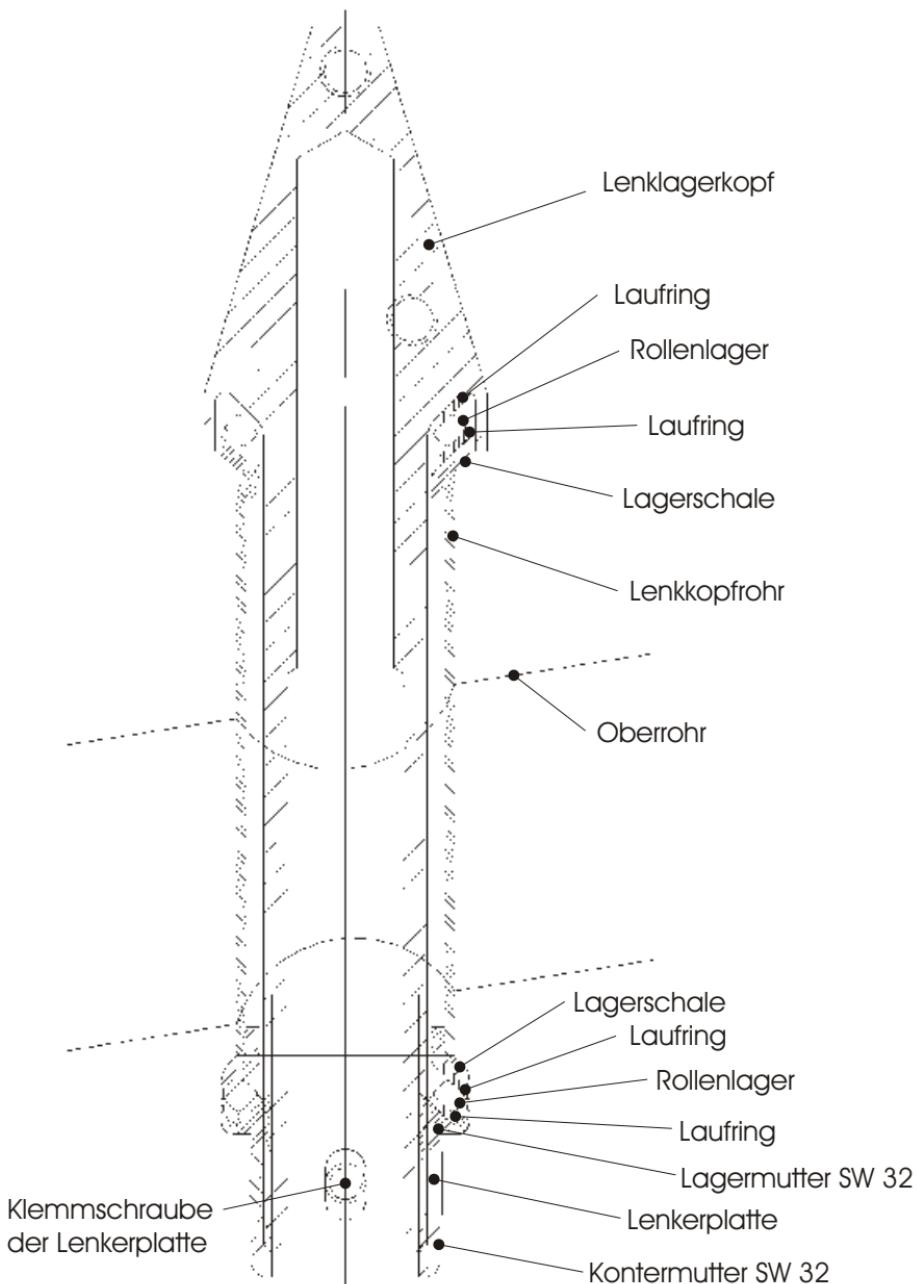


**HASE**  
SPEZIALRÄDER

**PINO**

## Lenklager-Demontage

Nur durch den Fachhändler!





**HASE**  
SPEZIALRÄDER

**PINO**

## Tretlager-Demontage Nur durch den Fachhändler!

Eine Darstellung des Tretlagers im Querschnitt finden sie auf der nächsten Seite.

Das **Pino** ist beidseitig mit Kettenblättern bestückt. Die Kurbeln lassen sich mit einem herkömmlichen Kurbelabzieher abnehmen. Auf die linke Seite ist der Freilauf geschraubt. Die Achse kann nur zu dieser Seite hin demontiert werden. Hierzu wird Spezialwerkzeug benötigt. Gehen Sie wie folgt vor.

- Lösen Sie die Inbusschraube der rechten Kurbel.
- Ziehen Sie die Kurbel mittels Abzieher ab.
- Lösen Sie die rechte Lagerschale. Drehen Sie die Lagerschale im Uhrzeigersinn aus ihrem Gewinde.
- Lösen Sie jetzt die linke Lagerschale. Hierfür benötigen sie einen schmalen Schlüssel, der zwischen Freilauf und Rahmen passt. Drehen Sie die Lagerschale gegen den Uhrzeigersinn heraus.
- Die Tretlagerachse lässt sich nun nach Links aus dem Tretlagergehäuse herausziehen.

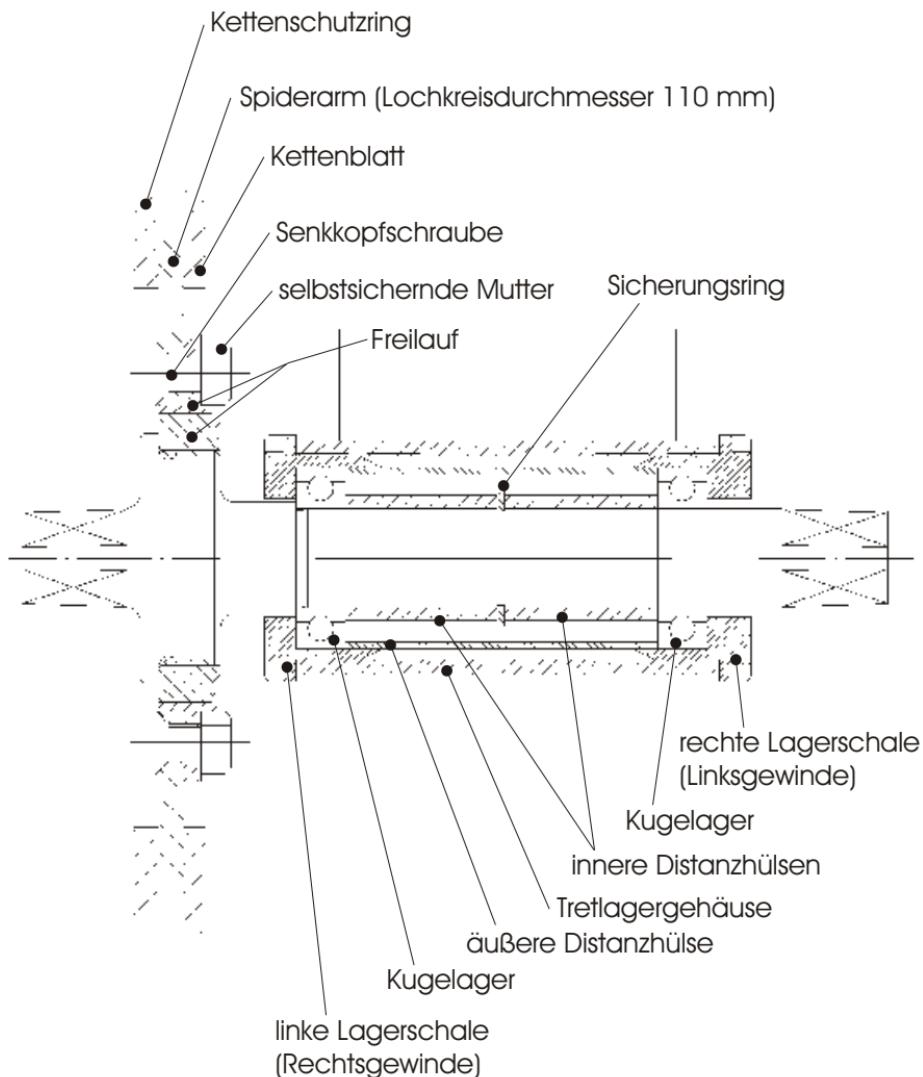


**HASE**  
SPEZIALRÄDER

**PINO**

## Tretlager-Demontage

Nur durch den Fachhändler!

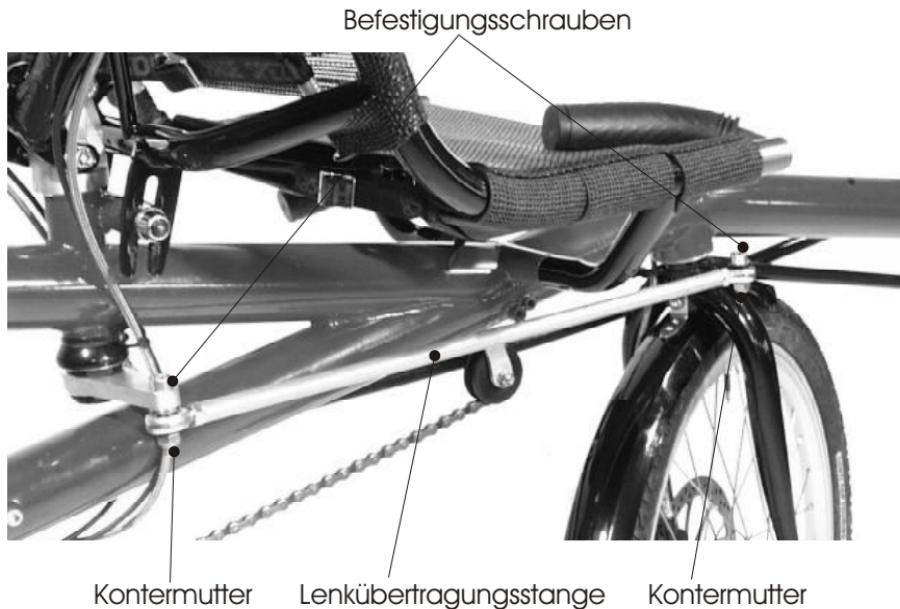




**HASE**  
SPEZIALRÄDER

**PINO**

## Lenkübertragungsstange



Im Normalfall ist die Lenkübertragungsstange werkseitig eingestellt. Sollte es dennoch erforderlich werden sie auszutauschen oder nachzusteuern, so beachten Sie folgende Hinweise:

- Um die Länge der Lenkübertragungsstange zu verändern, lösen Sie auf einer Seite die Kontermutter auf dem Gewinde des Kugelgelenkkäfigs. Lösen und Entnehmen Sie eine der durchgesteckten Befestigungsschrauben. Jetzt können Sie durch Drehen des Kugelgelenkkäfigs die Länge einstellen.
- Die Verschraubung der Kugelgelenkkäfige mit der Lenkübertragungsstange muss nach dem Einstellen sorgfältig gekontert werden (mit den vorhandenen Muttern).



Das Kugelgelenk muss mindestens 5 Umdrehungen in die Lenkübertragungsstange eingeschraubt werden.

- Verwenden Sie für die durch die Kugelgelenke gesteckten Befestigungsschrauben - entsprechend der werkseitigen Montage - ausschließlich selbstsichernde Muttern.



**HASE**

SPEZIALRÄDER

**PINO**

## Rohloff Speedhub Nabe

Bei Verwendung einer *Rohloff Speedhub Nabe* mit 14-Gang Nabenschaltung ist am **Pino** keine zusätzliche Drehmomentstütze erforderlich.

Das Ausfallende ist so gestaltet, dass es die auftretenden Momente sicher aufnehmen kann. Dies gilt unabhängig davon, ob Sie die Nabe als Option eines Komplettrades geordert haben oder sie später nachrüsten wollen.

Für die Scheibenbremse benötigen Sie bei Verwendung der *Rohloff Speedhub Nabe* eine spezielle Bremsscheibe die ebenfalls von *Rohloff* angeboten wird, Durchmesser 180 mm.

Weiterhin muss zum Spannen der Kette ein Kettenspanner mit Spannrolle von *Rohloff* verwendet werden.





**HASE**

SPEZIALRÄDER

**PINO**

Technische Daten

**Gesamtlänge:** 2110 - 2370 cm

**Gesamtbreite:** ab 65 cm

**Gesamthöhe:** ab 100 cm

**Sitzhöhe vorne:** 65 cm

**Gewicht:** 24 kg

**Federung:** vorne federnder Sitz

**Alle Rahmenteile sind mit einem extrem widerstandsfähigem Kunststoff beschichtet. Pulverbeschichten ist eine besonders umweltfreundliche Lackiermethode.**

Ausstattung:

**Laufrad vorne:**

Speichen:

Felge:

Bereifung:

Nabe:

20 Zoll

2 x 179 mm Nirosta 32 Stück

Alu 32 Loch mit Reflexstreifen

Continental Top Touring 47-406

Quando mit Scheibenbremsaufnahme

**Laufrad hinten:**

Speichen:

Felge:

Bereifung:

Nabe:

26 Zoll

2 x 258mm Nirosta 32 Stück

Alu 32 Loch mit Reflexstreifen

Continental Top Touring 50-559

Quando mit Scheibenbremsaufnahme

**Bremsanlage:**

Magura Julie Tandem-Scheibenbremsen

**Schaltung:**

27 Gänge Shimano, Drehgriffschalter

**Lichtanlage:**

V-Lampe:

H-Lampe:

AXA Seitenläufer rechts

Lumotec Halogenscheinwerfer

B&M D Toplight plus Diodenrücklicht mit

Standlicht

Änderungen vorbehalten.



## Garantie- und Haftungsbedingungen

Es gilt die gesetzliche Garantie. Ausgenommen sind Verschleißteile wie z.B. Kette, Reifen, Bremsen etc. Der Garantiezeitraum von (gesetzlich) 2 Jahren beginnt mit dem Kaufdatum.

Zusätzlich gewährt die Firma Hase Spezialräder eine Garantie von 3 Jahren - ab Kaufdatum - auf Bruch des Rahmens gemäß den nachstehenden Bedingungen:

- Die Firma Hase haftet nur für Mängel, die durch ihr Verschulden am Rahmen und der Montage entstanden sind. Für Montageteile haftet der jeweilige Hersteller.
- Diese zusätzliche Garantie gilt nur für den Ersterwerber, sofern er die Bedienungsanleitung befolgt.
- Innerhalb der Garantiezeit von 3 Jahren ab Kaufdatum wird ein gebrochenes Rahmenteil kostenlos instandgesetzt oder, sollte das nicht möglich sein, durch ein neuwertiges Teil ersetzt. Ausgetauschte Teile gehen in das Eigentum der Fa. Hase über.
- Weitergehende Ansprüche bestehen aufgrund dieser Garantie nicht. Insbesondere werden etwaige Demontage- oder Montagekosten (z.B. beim Fachhändler) und Versandkosten von Fa. Hase nicht erstattet. Sendungen an uns sind stets ausreichend zu frankieren, da sie sonst nicht angenommen werden können.
- Die Zuladung (Fahrer und Gepäck) darf beim **Pino** 225 kg nicht übersteigen.
- Bei Wettbewerbseinsatz, Fahrten in unwegsamen Gelände oder sonstiger Überbeanspruchung erlischt die Garantie und die gesetzliche Gewährleistung.
- Von der Garantie ausgeschlossen sind Schäden durch Unfälle.
- Keine Garantie erhält, wer für das **Pino** ungeeignetes Zubehör montiert, oder Zubehör unsachgemäß montiert. Deshalb den Austausch und die Montage von Teilen nur durch den Fachhändler erledigen lassen.
- Keine Garantie erhält, wer am Rahmen schleift, bohrt, biegt, oder sonstige Modifikationen vornimmt.
- Durch eine Garantieleistung wird die Garantiezeit weder verlängert noch eine neue Garantiefrist in Lauf gesetzt.
- Die Abwicklung der Garantieleistung erfolgt ausschließlich durch das Fachgeschäft, bei dem das Rad gekauft wurde oder durch einen unserer Vertriebspartner.

