

**Scheibenbremsen; Handbuch  
für Montage und Wartung**



**Mono6ti  
Mono M4  
Mono Mini**

## **Hope Technology**

### **UK Zentrale und Fabrik**

Hope Mill, Skipton Road  
Barnoldswick  
Lancashire  
BB18 6EN  
United Kingdom

Tel : + 44 (0)1282 851200  
Fax : + 44 (0)1282 851201

### **Vertrieb US**

Hope Technology Inc.  
40234 Dutton Street  
Cherry Valley, CA 92223

Tel : (+1) 909 769 1654  
Fax: (+1) 909 845 4467

Website : [www.hopetech.com](http://www.hopetech.com)

Version 3.0

# Inhalt

---

<b>1. Einleitung .....</b>	<b>3</b>
1.1. Produkte .....	3
1.2. Sicherheitshinweise .....	3
1.3. Identifikation des Bremssystemes.....	3
<b>2. Montage .....</b>	<b>5</b>
2.1. Das Laufrad .....	5
2.2. Befestigung der Scheibe an die Nabe.....	5
2.3. Befestigung des Hebels .....	6
2.4. Befestigung der Zange und Zentralisierung der Beläge.....	6
2.5. Persönliche Einstellung.....	6
2.6. Einbremszeit.....	7
2.7. Unterwegs .....	7
<b>3. Unterwegs .....</b>	<b>8</b>
3.1. Regelmäßige Wartung .....	8
3.2. Wechsel der Bremsbeläge .....	8
3.3. Entlüftung der Bremse .....	9
3.4. Abkürzung bzw Aenderung der Leitungführung .....	10
3.5. Wechsel der Leitung.....	11
3.6. Sonderhinweise für Mono-Zangen .....	11
3.7. Drehmomente .....	12
<b>4. Störungen .....</b>	<b>13</b>
<b>5. Ersatzteile .....</b>	<b>15</b>
5.1. Mini Hebel .....	15
5.2. Zange; Mono Mini .....	16
5.3. Zange; Mono M4 .....	17
5.4. Zange; Mono 6Ti .....	18
<b>6. Garantie .....</b>	<b>20</b>

# 1. Einleitung

---

Wir sind sehr dankbar, daß Sie ein Bremssystem von Hope Technology gewählt haben. Lesen Sie bitte dieses Handbuch, damit Sie über die korrekten und sicheren Montage- und Betriebsweisen des Bremssystemes informiert sind.

## 1.1. Produkte

Dieses Handbuch umfaßt die Montage und Wartung der Mono Mini, Mono M4 und Mono6-Ti hydraulischen Bremssysteme.

## 1.2. Sicherheitshinweise

Dieses Bremssystem muß von einem kompetenten Mechaniker mit den richtigen Werkzeugen montiert werden. Fehlerhafte Montage führt zum Ausfall der Bremsen und eventuell zu persönlichen Verletzungen.

Ihre Bremskraft wird in fast allen Fällen verbessert. Bitte achten Sie aber darauf, daß Sie Ihre eigenen Grenzen als Fahrer nicht überschreiten. Die Bremskraft eines Fahrrads ist immer von der Bodenhaftung der Reifen begrenzt. Wir bitten Sie daher etwas Zeit zu nehmen, sich mit dem neuen Bremssystem und seiner Betriebsweise vertraut zu machen.

Bitte kontrollieren Sie vor Abfahrt, daß das Bremssystem dicht ist und einwandfrei funktioniert. Die Beläge sollen eben und nicht exzessiv verschlissen sein.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an unsere Zentrale.

## 1.3. Identifikation des Bremssystemes

Die drei Bremssysteme; die Mono Mini, die Mono M4 und die Mono6-ti werden alle mit dem Mini Hebel geliefert.

Alle obigen Bremsen verwenden ein offenes System.

Die folgenden Bilder stellen Beispiele der Bremszangen dar. Die Zangenprofile sind von den verschiedenen Scheibenabmessungen und Rahmen- bzw Gabelaufnahmen abhängig.

## Identifikation der Zange und Hebel

**Die Mono Mini Zange** – Eine Zange mit zwei Kolben. Die Zange ist schwarz eloxiert und 'mono mini' ist auf der Rückseite der Zange geätzt. Ein einziger Deckel ist vorne an die Zange angeschraubt. Die Zange ID Nummer ist hinten auf der niedrigen Anmachungsfuß geätzt. Offenes System. Die Zange wird mit einem Mini Hebel verwendet. Zange für 160mm Scheibe (vorne) dargestellt



**Die Mono M4 Zange** - Eine Zange mit vier Kolben. Die Zange ist schwarz eloxiert und 'mono m4' ist auf der Rückseite der Zange geätzt. Zwei Deckel sind vorne an die Zange angeschraubt. Die Zange ID Nummer ist hinten auf der niedrigen Anmachungsfuß geätzt. Offenes System. Die Zange wird mit einem Mini Hebel verwendet. Zange für 180mm Scheibe (vorne) dargestellt.



**Die Mono6Ti Zange** – Eine Zange mit sechs Kolben. Die Zange ist schwarz eloxiert und 'mono6ti' ist auf der Rückseite der Zange geätzt. Drei Deckel sind vorne an die Zange angeschraubt. Offenes System. Die Zange wird mit einem Mini Hebel verwendet. Dargestellt ist eine Zange mit angeschraubtem 205 IS Adapter



**Der Mini Hebel** – Ein zwei-Finger Bremsgriff mit automatischem Ausgleichsbehälter und verstellbarer Hebelstelle

## 2. Montage

Das Bremssystem wird völlig zusammengebaut und entlüftet geliefert, dh es enthält Bremsflüssigkeit.

Es ist die Verantwortung des Fahrradhändlers, die passende Zange und Lochaufnahme zu bestellen. Bei einigen Rahmen- und Gabelausführungen benötigt man einen zusätzlichen Adapter. Ihr Händler wird Sie beraten.

Wir empfehlen, daß man den Bremssatz zuerst in seiner gelieferten Form montiert, ohne die Leitung abzukürzen oder durch Leitungführungen zulegen. Man muß sich zuerst mit der Betriebsweise der Bremse vertraut machen. Erst danach sollten Änderungen an die Leitungführung bzw Abkürzungen unternommen werden. Den Vorgang für Abkürzungen der Leitung finden Sie in diesem Handbuch.

### 2.1. Das Laufrad

Das Laufrad muß mit 3 Kreuzungen von einem kompetenten Mechaniker gespannt werden. Ihr Händler wird Sie wegen der Kompatibilität von der Nabe und der Hope Bremse beraten. Zwei Nabenausführungen sind kompatibel; mit Rastenaufnahme (benötigt 5 Loch-Scheibenadapter) oder mit ISO 6 Lochaufnahme (produziert von Hope und von anderen Herstellern; Scheibe wird direkt angeschraubt).

### 2.2. Befestigung der Scheibe an die Nabe

Für Hope Naben mit Rastenaufnahme setzen Sie zuerst den Adapter auf die Rasten und prüfen dabei, daß der Adapter korrekt auf die Rasten sitzt. Erst dann sollten Sie den Befestigungsring anschrauben. Hope Naben mit Rastenaufnahme sind nur mit Scheiben kompatibel, die eine 5 Loch-Aufnahme haben.

Befestigen Sie die Scheibe an die Nabe, sodaß die Innenarme der Scheibe so aussehen wie im Bild 1-(6 Lochscheibe dargestellt).

Wir empfehlen, daß man für die Scheibenschrauben einen leichten Gewindeklebstoff verwendet. Ein dauerhafter Klebstoff darf nicht verwendet werden, weil sich die Scheibe später von der Nabe nicht entfernen lassen wird.

Das Laufrad kann nun in die Gabel bzw in den Rahmen gesetzt werden. Man muß dabei sicherstellen, daß das Laufrad korrekt befestigt ist, und daß die Schnellspanner richtig gespannt sind.

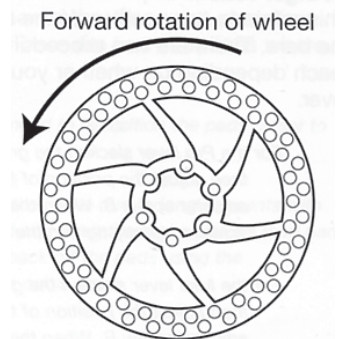


Figure 1

### 2.3. Befestigung des Hebels

Den Hebel an den Lenker befestigen und die Zange zur Gabelaufnahme bzw Rahmenaufnahme führen. Beachten Sie aber, daß die Leitung nicht dadurch geknickt wird (zb in Federungsgelenken oder durch Kontakt mit den Reifen).

Der Hebel funktioniert in allen Stellen auf dem Lenker. Es ist trotzdem unmöglich, die Einheit verkehrt herum zu betätigen. Den Ausgleichsbehälter muß nur bei der Entlüftung des Systems horizontal sein

### 2.4. Befestigung der Zange und Zentralisierung der Beläge

Bevor Sie die Zange an den Rahmen befestigen, sollten Sie kontrollieren, daß die Beläge glatt gegen die Innenseiten der Zange sitzen. Neue Bremssätze werden immer mit völlig eingezogenen Kolben ausgeliefert. Wenn Sie die Kolben trotzdem zurückstellen müssen, sollten Sie zuerst die Beläge sicherheitshalber ausbauen, damit die Oberfläche nicht beschädigt wird. Danach kann man die Kolben mit einem Reifenheber (aus Kunststoff) leicht in die Zange drücken.

Die Zange muß zentralisiert über die Scheibe befestigt werden. Die beiliegenden Dichtungssringe sollten Sie entsprechend zwischen der Zange und der Rahmenaufnahme legen und die Stelle der Zange fein einstellen. Wenn sich die Kolben auf einer Seite bewegen und auf der anderen Seite nicht, sollten Sie die Scheibe gegen den bewegenden Kolben drücken und zur gleichen Zeit den Bremshebel pumpen. Dadurch werden die klemmenden Kolben auf der anderen Seite wieder frei. Diese Methode kann man auch verwenden, die Scheibe zwischen den Kolben zu zentralisieren.

Wir empfehlen, daß die Gabel- und Rahmenaufnahmen vor der Montage mit dem richtigen Werkzeug gefräst werden, damit sie quer zur Achse der Nabe liegen.

Nachdem Sie den Hebel und die Zange montiert haben, können Sie die Leitung an den Rahmen binden oder in die Leitungsführungen legen. Kontrollieren Sie aber danach, daß sich der Lenker unbehindert bewegen kann und daß die Leitung nicht verklemmt oder geknickt ist.

#### Einstellung des Winkels der Leitung aus der Zange

Den 90 Grad Abgang an der Mono Mini und Mono M4 Zange kann man drehen, um die Leitungsführung zu optimieren. Sie sollten die Abgangsschraube um 45 Grad abschrauben, die Schraube festhalten und den Abgang in die gewünschte Stelle bewegen. Die Schraube sollte dann wieder befestigt werden

### 2.5. Persönliche Einstellung

#### Griffweiteneinstellung

Die Weite kann man mit der Schraube A verstellen.



Figure 2

### Leerweg

Die Weite, die man den Hebel ziehen muß, um die Bremse zu betätigen.

Bei Mono Bremsen kann man den Leerweg nicht verstellen. Die Weite wird von Dichtungen in der Zange bestimmt, die die Kolben in die Zange zurückziehen. Nachdem die Kolben völlig in die Zange gedrückt worden sind und die Beläge flach gegen die Seiten der Zange sitzen, ist es nötig, den Hebel mehrmals zu ziehen, damit sich das System wieder einstellen kann. Es kann dadurch passieren, daß der Hebel bis zum Lenker geht, bevor sich das System wieder korrigiert.

### 2.6. Einbremszeit

Vor Abfahrt sollten Sie prüfen, daß die Betätigung der Bremse einwandfrei erfolgt und daß der Hebel Bremsleistung bringt. Eine optimale Bremsleistung ist erst mit eingebremsten Belägen möglich. Die Beläge werden eingebremst, indem Sie eine kurze Weite mit betätigten Bremsen fahren. Nachher ist die Bremsleistung verbessert aber erst nach einigen Fahrten wird es optimal.

### 2.7. Unterwegs

In Mono Bremsen kann man die Weite der Beläge von der Scheibe nicht verstellen. Es gibt jedoch eine Expansionskammer im Hebelzylinder, die den Belagverschleiß und die Expansion der Flüssigkeit bei Hitze und Abkühlung ausgleicht.

Mit einer zentralisierten Mono-Zange sollte die Scheibe nicht gegen die Beläge reiben. Auch mit leichter Reibung wird das Fahrrad nicht verlangsamt und es wird nicht hörbar gegenüber dem Geräusch der Reifen.

Wenn Sie die Laufräder vom Fahrrad ausnehmen, müssen Sie darauf achten, daß Sie den Bremshebel nicht ziehen, weil die Kolben ausfahren können. Sollte dies passieren, dann drücken Sie einfach die Kolben in die Zange zurück. Wenn die Kolben dermaßen weit ausgefahren sind, daß die Beläge in Kontakt miteinander sind, müssen Sie die Beläge ausnehmen, damit die Kolben besser zugänglich sind.

Wenn Sie die Laufräder ausnehmen, um das Fahrrad zu transportieren, beraten wir, daß Sie ein Stück Karton zwischen den Belägen setzen, damit die Kolben nicht ausfahren.

## 3. Wartung

---

### 3.1. Regelmässige Wartung

#### Reinigung der Bremse

Die Bremskraft wird erheblich reduziert, wenn die Scheiben und Beläge mit Öl, Bremsflüssigkeit oder den falschen Entfettungs / Reinigungsmittel kontaminiert werden. Den Bremssatz sollten Sie mit Wasser oder mit den empfohlenen Reinigungsmittel (zB 'Sh1t Shifter' von Hope) reinigen.

Wenn die Scheibe kontaminiert wird, kann sie mit einem Lappen und einem alkoholhaltigen Lösungsmittel geputzt werden. Sehr kontaminierte Beläge müssen gewechselt werden

#### Prüfung des Systemes für Lecke

Prüfen Sie, daß die Leitung nicht beschädigt worden ist. Dies passiert meistens durch nachlässige Handhabung eines Fahrrades. Ein Riß in der Leitung führt zu Lecken und einer großen Reduktion in der Bremskraft. Beschädigte Leitungen müssen ersetzt werden.

Kontrollieren Sie, daß keine Lecke in der Zange und im Hebel erscheint haben. (S. 'Störungen' für Lösungen).

#### Prüfung der Bremsbeläge

Die Bremsbeläge müssen bei einer Belagtiefe von 0.50mm gewechselt werden. Sie sollten auf keinen Fall warten, bis der Belagträger sichtbar ist, weil die Bremse nicht funktionieren wird und die Scheibe beschädigt wird.

### 3.2. Wechsel der Bremsbeläge

1. Für Mono Mini Bremsen nehmen Sie das Laufrad aus. Für Mono M4 und M6Ti Bremsen muß man das Rad nicht ausnehmen.
2. Bauen Sie zuerst die Klammer aus, die die Belagstange in der Zange hält. Die Belagstange kann dann von der Zange befreit werden. Die alten Beläge werden dann auch frei.
3. Die Kolben sollten Sie dann mit einem Reifenhebel zurück in die Zange drücken.
4. Putzen Sie die Innenseite der Zange mit einem sauberen Lappen und montieren Sie die neuen Beläge und Feder. Die neuen Beläge müssen mit Hope echt kompatibel sein. NB Fetten Sie die Oring Stangedichtung vor Montage.
5. Befestigen das Laufrad wieder im Rahmen und stellen Sie die Beläge wieder ein (S. 2.5).
6. Die Beläge müssen eingebremst werden (S. 2.6).

### 3.3. Entlüftung der Bremse

Wenn man die Bremse entlüftet, führt man Bremsflüssigkeit in das System ein, um alte Bremsflüssigkeit zu ersetzen oder eingeschlossene Luft zu eliminieren.

Das System muß aus verschiedenen Gründen entlüftet werden-zB wenn man die Leitung abkürzen will oder wenn die Bremsflüssigkeit gewechselt werden muß. Es ist auch möglich, einige Probleme durch Entlüftung zu lösen (s. Störungen).

#### Wichtige Hinweise zur Bremsflüssigkeit

Dieser Hope Scheibenbremssatz enthält DOT 5.1 hydraulische Bremsflüssigkeit, die bei Fahrradhändlern und Automobilzubehörhändlern gekauft werden kann. Wenn Sie keine DOT 5.1 Flüssigkeit erhalten können, ist es möglich, DOT 4 zu verwenden, aber die DOT 5 muß zuerst völlig ausgespült werden.

Die Verwendung anderer Flüssigkeiten, insbesondere Mineralöl, beschädigt die Bremse und führt zum Ausfall des Systemes.

Lesen Sie bitte die Gebrauchsanweisung, die auf die Behälter der DOT 5.1 Bremsflüssigkeit erscheint. Insbesondere sollten Sie Folgendes beachten;

- Verwenden Sie nur frische Bremsflüssigkeit aus einem abgedichteten Behälter und befestigen Sie nachher den Deckel, um die Kontamination der Bremsflüssigkeit zu vermeiden.
- Der Lack wird entfernt, wenn die Bremsflüssigkeit in Berührung mit Ihrem Fahrrad kommt. Sie sollten alle Lecke mit einer alkoholhaltigen Lösung abwischen.
- Bremsbeläge, die mit Bremsflüssigkeit kontaminiert werden, müssen gewechselt werden, weil die Bremsleistung des Belages erheblich reduziert wird.
- Alte Bremsflüssigkeit sollten Sie verantwortlich beseitigen und Abflüsse bzw die Umwelt nicht dadurch verschmutzen

#### Entlüftung der Mono Scheibenbremsen

Die Artikelnummer beziehen sich auf die Nummern in der Zeichnung 5.1 des Mini Hebels.

Sie sollten eine Sicherheitsbrille tragen.

1. Nehmen Sie das Rad und die Beläge aus, um Kontamination zu vermeiden.
2. Drücken Sie die Kolben in die Zange zurück und setzen Sie eine Dichtung zwischen den Kolben, damit sie nicht ausfahren dürfen.
3. Die Bremshebel und Ausgleichsbehälter sollten waagrecht befestigt werden.
4. Schrauben Sie den Ausgleichsbehälterdeckel mit einem 2mm Allenschlüssel ab. Nehmen Sie dann das Gummimembran ab.
5. Setzen Sie einen 8mm Ringschlüssel auf die Entlüftungsschraube an der Zange. Sie sollten dann einen transparenten Schlauch (ungefähr 30cm lang) auf die

Entlüftungsschraube aufsetzen, und das andere Ende in einen leeren Behälter setzen. Der Schlauch sollte immer sehr dicht auf der Entlüftungsschraube sein. Das andere Ende muß nicht in Bremsflüssigkeit untertaucht sein.

6. Füllen Sie den Ausgleichsbehälter mit Bremsflüssigkeit.
7. Schrauben die Entlüftungsschraube 90° Grad los. Ziehen Sie den Hebel bis zum Lenker zurück und halten Sie den Hebel da. Ziehen Sie dann die Schraube wieder an und lassen Sie den Hebel los.
8. Obigen Vorgang wiederholen bis keine Luft aus der Entlüftungsschraube sichtbar ist. Während dieses Vorganges muß man ständig den Ausgleichsbehälter füllen.
9. Versichern Sie, daß die Kolben vollig in die Zange eingezogen sind. Es kann sein, daß die Kolben wieder in die Zange gedrückt werden müssen.
10. Legen Sie einen Lappen um den Ausgleichsbehälter und füllen Sie den bis zur obersten Kante.
11. Legen Sie das Membran oben auf den Ausgleichsbehälter. Fangen Sie von einem Ende des Membrans an und legen Sie es allmählich bis zum anderen Ende flach. Etwas Bremsflüssigkeit wird dadurch aus dem Ausgleichsbehälter auslaufen. Ziehen Sie die Entlüftungsschraube an und nehmen Sie den transparenten Schlauch ab. Vorsicht; die Entlüftungsschraube auf keinen Fall exzessiv anziehen. Wischen Sie die restliche Bremsflüssigkeit von der Zange und vom Hebel ab.
12. Ziehen Sie den Ausgleichsbehälterdeckel mit einem 8mm Allen Schlüssel an. Vorsicht; den Deckel nicht exzessiv anziehen. Befestigung des Deckels dient nur als Abdichtung des Membrans.
13. Die Beläge wieder anbauen und das Rad in der Gabel befestigen. Ziehen Sie den Hebel mehrmals, damit sich die Beläge und Kolben wieder einstellen können.
14. Prüfen Sie, daß die Bremse korrekt funktioniert und daß keine Lecke erscheint haben.

### Wie oft Sie das System entlüften sollen.

Für große Ansprüche zB Downhill und extreme Anwendungen, die viel Bremsleistung erfordern, empfehlen wir, daß das System einmal im Jahr entlüftet wird. Für normales Fahren kann das System alle vier Jahre entlüftet werden

Wenn Sie das System entlüften müssen, beachten Sie bitte die Gebrauchsanweisung für die Entlüftung der Bremse (S. 'Entlüftung der Mono Scheibenbremsen') und versichern Sie, daß der Ausgleichsbehälter mindestens vier mal gefüllt und ausgepumpt worden ist

### 3.4. Abkürzung bzw Aenderung der Leitungbefestigung

Ihre Scheibenbremse wird vor Versand in der Hope Fabrik montiert und entlüftet. Die Länge der Leitung reicht für die meisten Gabeln und Rahmen. Sie können wünschgemäß Folgendes machen, um die Leitung abzukürzen. Der gleiche Vorgang gilt auch, wenn Sie die Leitung abbinden möchten, um sie durch die Leitungführungen zu legen.

1. Nehmen Sie das Laufrad aus und bauen Sie die Bremsbeläge aus, damit sie nicht

kontaminiert werden. Drücken Sie die Kolben in die Bohrungen zurück.

2. Schrauben Sie die Hülse (Artikel 25) vom Bremshebel ab, und entfernen Sie die vom Abgang (Artikel 23) die Leitung entlang.
3. Öffnen Sie die Olive aus Messing (Artikel 24) mit einem Schraubenzieher und entfernen Sie die vom Abgang.
4. Setzen Sie die Klinge eines kleinen Schraubenziehers zwischen der Innenlage der Leitung und dem Abgang. Befreien Sie dadurch die Leitung vom Abgang. Einmal vom Abgang entfernt sollte es möglich sein, die Leitung langsam frei zu ziehen. Dieser Vorgang muß sehr vorsichtig ausgeführt werden, damit sich die Innenlage der Leitung von der Außenseite nicht trennt. Vorsicht; Die Leitung sehr sorgfältig handhaben, weil die Bremsflüssigkeit noch enthalten ist. Wenn die Leitung locker schwingen darf, wird die Bremsflüssigkeit ausfließen.
5. Schneiden Sie mit einer Leitungsschere oder mit einem Messer die gewünschte Länge von der Leitung ab. Versichern Sie dabei, daß der Schnitt rein und quer ist, und daß sich der Lenker durch die Länge der Leitung noch unverhindert bewegen läßt. Die Leitung kann nun durch montierte Gabel- oder Rahmenleitungführungen gelegt werden. Achten Sie darauf, daß die Leitung nicht geknickt wird. Die Leitung sollte nur in sicheren Stellen gelegt werden, d.h. entfernt von Reifen und Federgelenken.
6. Ziehen Sie den Bremshebel und halten Sie ihn bis die Bremsflüssigkeit am Ende des Abganges erscheint. Schieben Sie die Leitung wieder auf den Abgang.
7. Schieben Sie die Olive und Hülse wieder an den Hebel zurück.
8. Wenn dieser Vorgang korrekt ausgeführt wird, ist es nicht nötig, das System nochmals zu entlüften.
9. Montieren Sie wieder die Beläge und versichern Sie, daß sie über die Scheibe zentralisiert sind.

### 3.5. Wechsel der Leitung

Wenn die Leitung beschädigt wird und Lecke dadurch verursacht werden, muß die Leitung gewechselt werden. Versuchen Sie immer die Ursache des Schadens festzustellen, um eine Wiederholung des Problems zu verhindern. Eine neue originale Hope Technology Leitung muß in diesem Fall gekauft werden. Beziehen Sie sich dann auf 3.4 Abkürzung bzw Aenderung der Leitungbefestigung. NB Die Leitung wird auf die gleiche Art und Weise von der Zange getrennt wie vom Hebel.

### 3.6 Sonderhinweise für Mono Zangen

Die Mono Zangen sind alle aus einem Stück Aluminium maschinell hergestellt. Aus diesem Grunde werden Bohrungdeckel vorne in der Zange montiert, damit die Löcher, die den Zugang für die Verarbeitung der Bohrungen ermöglicht hatten, gestopft werden können. Diese Bohrungdeckel müssen nur abgeschraubt werden, um die Dichtungen zu wechseln. Für weitere Auskünfte und detaillierte Wartungsanweisungen besuchen Sie bitte unsere Website [www.hopetech.com](http://www.hopetech.com). An der Mono 6Ti Zange wird eine kleine Schraube oben befestigt, die nur als Stopfen dient. Die Schraube muß auf keinen Fall abgeschraubt werden.

### 3.7. Drehmomente

Leitungsabgang-8NM

M6 Schrauben-8NM

M5 Schrauben-4NM

## 4. Störungen

---

Das Fahrrad muß auf keinen Fall mit defekten Bremsen gefahren werden. Nachstehend sind einige häufig vorkommende Probleme und deren Lösungen. Wenn sich das Problem hier nicht löst, melden Sie sich bitte bei Ihrem Händler.

### Keine Bremskraft

Symptome

Der Hebel funktioniert aber der Bremssattel bringt keine gute Bremskraft.

Lösung

Die Bremsbeläge sind nicht eingebremst. Siehe 2.6

Die Scheibe und Beläge könnten kontaminiert sein. Reinigen Sie die Scheibe und Beläge (Siehe 3.1)

Wenn sich das Problem nicht löst, wechseln Sie die Beläge.

### Der Hebel kann bis zum Lenker gezogen werden

Symptome

Keine Bremskraft und der Hebel geht bis zum Lenker

Lösung

Wenn der Bremssatz neu ist oder neulich gewartet worden ist, müssen sich die Kolben wieder einstellen. Wenn sich das Problem nach etwas Zeit nicht löst, kann es sein, daß die Bremsflüssigkeit im System nicht ausreichend ist, entweder durch Lecke oder eine schlechte Entlüftung..

### Schlechter Drückpunkt im Hebel

Symptome

Reduzierte Bremskraft und schwammiges Gefühl im Hebel.  
Es gibt Luft im System. Entlüften

Lösung

Es gibt Luft im System. Entlüften Sie nochmals die Bremse. (S. 3.3)

Die Befestigungsaufnahmen an den Rahmen und an die Gabel sind nicht gerade. Lassen Sie diese mit einem Fräswerkzeug abräsen.

Die falsche Bremsflüssigkeit ist verwendet worden. Die Dichtungen werden dabei beschädigt. Wechseln Sie die Dichtungen.

Wenn sich das Problem nicht löst, kann es sein, daß es ein Leck im System gibt (S. Unten).

## Lecke im System

### Symptome

Hydraulische Bremsflüssigkeit erscheint an der Außenseite des Systemes und bringt normalerweise Verluste der Bremskraft. Dies passiert oftmals nach einem Sturz, in dem die Leitung abgerissen worden ist und andere Teile im Bremssatz beschädigt hat. Bei alten Bremssätzen werden die Dichtungen abgeschliffen

### Lösung

Ersatzteile sind für den Bremssatz lieferbar. Melden sie sich bei Ihrem Händler, der sie beraten wird und die nötigen teile erhalten kann

## Der Hebel ist steif und springt nicht richtig zurück

### Symptome

Der Hebel springt nicht zurück, wenn man losläßt.

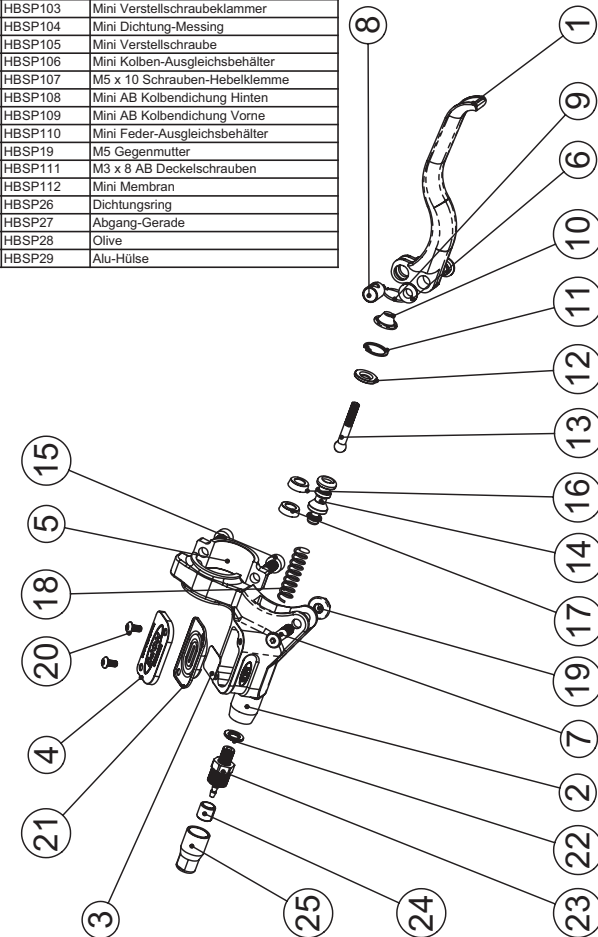
### Lösung

Der Drehzapfen aus Messing (Artikel 8) muß gefettet werden. Wenn sich das Problem nicht löst, bauen Sie den Drehzapfen aus und reinigen Sie ihn. Versichern Sie, daß er sich locker im Hebel bewegt und daß die Hebelbefestigungsschraube (Artikel 7) nicht zu weit angeschraubt worden ist.

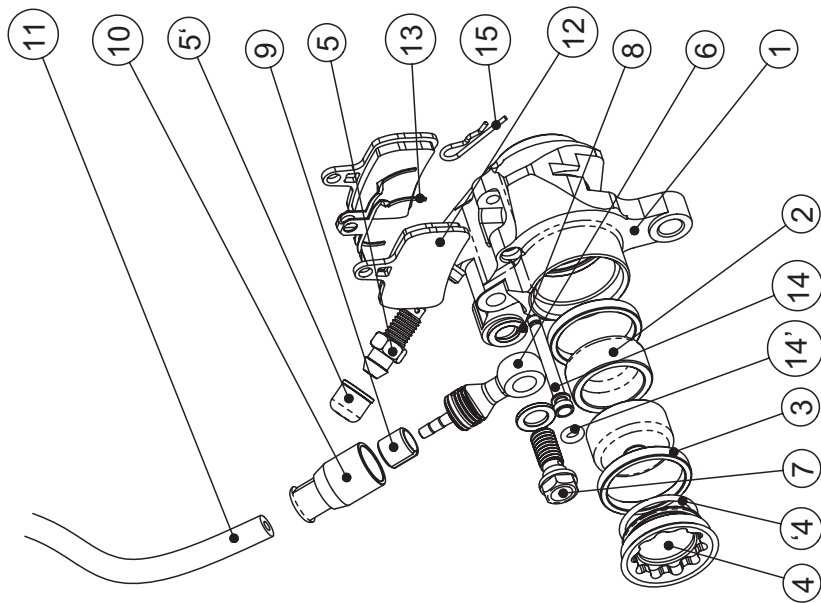
Wenn die falsche Bremsflüssigkeit verwendet worden ist, werden die Dichtungen im Hebel beschädigt. Infolgedessen werden die Dichtungen im Hebel verklemmt und der Hebel bewegt sich nicht locker. In diesem Fall müßten Sie neue Dichtungen von Ihrem Händler erhalten.

## 5. Ersatzteilliste

Artikelnummer	Stückzahl	Referenz	Beschreibung
1	1	HBSP94	Mini Hebel
2	1	HBSP95	Mini Ausgleichsbehälter
3	1	HBSP96	Mini Deflektorblech
4	1	HBSP97	Mini Ausgleichsbehälterdeckel
5	1	HBSP98	Mini Hebelklemme
6	2	HBSP99	Mini Nyloninnenlage
7	1	HBSP18	Mini Hebelbefestigungsschraube
8	1	HBSP100	Mini Drehzapfen
9	1	HBSP101	Mini Staubschutzklammer
10	1	HBSP102	Mini Staubschutz
11	1	HBSP103	Mini Verstellerschraubeklammer
12	1	HBSP104	Mini Dichtung-Messing
13	1	HBSP105	Mini Verstellerschraube
14	1	HBSP106	Mini Kolben-Ausgleichsbehälter
15	1	HBSP107	M5 x 10 Schrauben-Hebelklemme
16	1	HBSP108	Mini AB Kolbendichtung Hinten
17	1	HBSP109	Mini AB Kolbendichtung Vorne
18	1	HBSP110	Mini Feder-Ausgleichsbehälter
19	1	HBSP19	M5 Gegenmutter
20	2	HBSP111	M3 x 8 AB Deckelschrauben
21	1	HBSP112	Mini Membran
22	1	HBSP26	Dichtungsring
23	1	HBSP27	Abgang-Gerade
24	1	HBSP28	Olive
25	1	HBSP29	Alu-Hülse

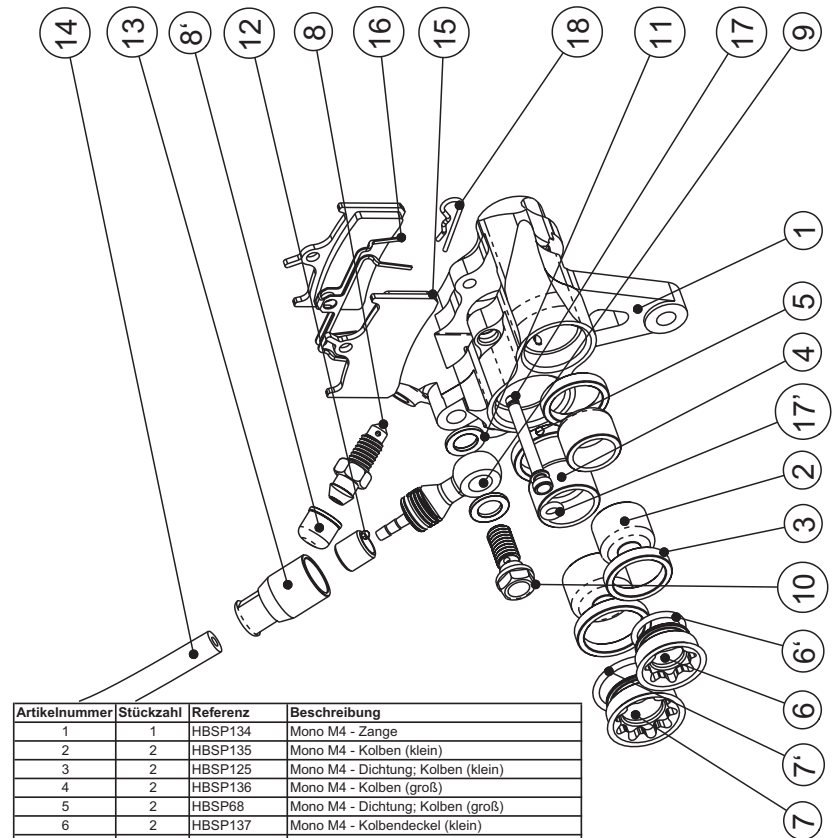


5.1. Mini Hebel



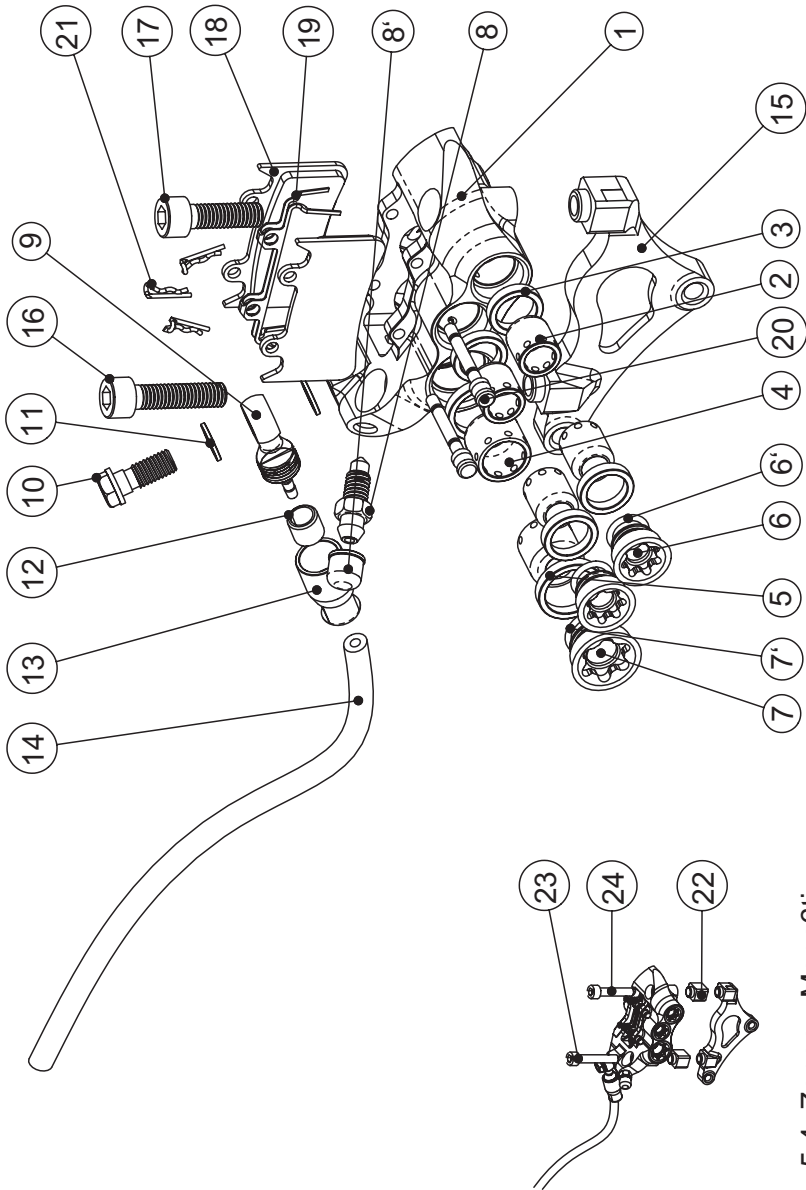
Artikelnummer	Stückzahl	Referenz	Beschreibung
1	1	HBSP126	Mono Mini - Zange
2	2	HBSP117	Mono Mini - Kolben
3	2	HBSP118	Mono Mini - Dichtung; Kolben
4	1	HBSP127	Mono Mini - Kolbendeckel
4'	1	HBSP128	Mono Mini - Dichtung; Kolbendeckel
5	1	HBSP129	Entlüftungsschraube - Mono
5'	1	HBSP120	Entlüftungsschraubendeckel - Mono
6	1	HBSP46	Abgang 90 Grad
7	1	HBSP47	Abgang 90 Grad - Bolzen
8	2	HBSP26	Dichtungsring
9	1	HBSP28	Olive
10	1	HBSP29	Alu-Hülse
11		HBSP30	Leitung
12	2	HBSP130	Mono Mini - Bremsbeläge (organisch)
13	1	HBSP131	Mono Mini - Feder; Bremsbeläge
14	1	HBSP132	Belägestange - Mono
14'	2	HBSP133	Belägestangedichtung - Mono
15	1	HBSP92	Belägestangeklammer - Mono

5.2 Zange - Mono Mini



Artikelnummer	Stückzahl	Referenz	Beschreibung
1	1	HBSP134	Mono M4 - Zange
2	2	HBSP135	Mono M4 - Kolben (klein)
3	2	HBSP125	Mono M4 - Dichtung; Kolben (klein)
4	2	HBSP136	Mono M4 - Kolben (groß)
5	2	HBSP68	Mono M4 - Dichtung; Kolben (groß)
6	2	HBSP137	Mono M4 - Kolbendeckel (klein)
6'	2	HBSP138	Mono M4 - Kolbendichtung (klein)
7	1	HBSP139	Mono M4 - Kolbendeckel (groß)
7'	1	HBSP140	Mono M4 - Kolbendichtung (groß)
8	1	HBSP129	Entlüftungsschraube - Mono
8'	1	HBSP120	Entlüftungsschraubendeckel
9	1	HBSP46	Abgang 90 Grad
10	1	HBSP47	Abgang 90 Grad - Bolzen
11	1	HBSP26	Dichtungsring
12		HBSP28	Olive
13	2	HBSP29	Alu-Hülse
14	1	HBSP30	Leitung
15	1	HBSP141	Mono M4 - Bremsbeläge (organisch)
16	2	HBSP142	Mono M4 - Feder; Bremsbeläge
17	1	HBSP132	Belägestange - Mono
17'	1	HBSP133	Belägestangedichtung - Mono
18	2	HBSP92	Belägestangeklammer - Mono

5.3 Zange - Mono M4



5.4. Zange - Mono6ti

Artikelnummer	Stückzahl	Referenz	Beschreibung
1	1	HBSP143	Mono 6Ti - Zange
2	4	HBSP144	Mono 6Ti - Kolben (klein)
3	4	HBSP145	Mono 6Ti - Dichtung; Kolben (klein)
4	2	HBSP146	Mono 6Ti - Kolben (groß)
5	2	HBSP125	Mono 6Ti - Dichtung; Kolben (groß)
6	2	HBSP147	Mono 6Ti - Kolbendeckel (klein)
6'1	2	HBSP148	Mono 6Ti - Dichtung; Kolbendeckel (klein)
7	1	HBSP137	Mono 6Ti - Kolbendeckel (groß)
7'1	1	HBSP138	Mono 6Ti - Dichtung; Kolbendeckel (groß)
8	1	HBSP129	Entlüftungsschraube - Mono
8'1	1	HBSP120	Entlüftungsschraubendeckel
9	1	HBSP46	Abgang 90 Grad
10	1	HBSP47	Abgang 90 Grad - Bolzen
11	1	HBSP26	Dichtungsring
12		HBSP28	Olive
13	2	HBSP29	Alu-Hülse
14	1	HBSP30	Leitung
15	1	HBSP149:IS	Mono 6Ti Adapter (IS)
16	1	M625	M6 x 25mm Schraube
17	1	M620	M6 x 20mm Schraube
18	2	HBSP150	Mono 6Ti - Bremsbeläge (organisch)
19	1	HBSP151	Mono 6Ti - Feder; Bremsbeläge
20	2	HBSP152	Belägestange - Mono 6Ti
21	4	HBSP92	Belägestangeklammer - Mono 6Ti
22	2	HBSP156	10mm Dichtung Mono 6Ti Adapter
23	1	M635	M6 x 35 Schraube
24	1	M630	M6 x 30 Schraube

## 6. Garantie

---

Hope Technology übernimmt für Scheibenbremsen eine Garantie von einem Jahr (ab ursprünglichem Verkaufsdatum) gegen Defekte in Materialien oder Arbeitsqualität. Diese Garantie gilt nur für den ursprünglichen Endverbraucher und eine Händlerquittung ist benötigt.

Hope Technology ist nicht in der Lage, Reklamationen abzuwickeln, bis das Produkt an die Fabrik zurückgeschickt worden ist.

Defekte Hope Produkte, die an das Werk zurückgeschickt werden, werden unter Vorbehalt ersetzt oder repariert.

Diese Garantie gilt nicht für Schaden, die durch Mißbrauch, schlecht montierte Produkte oder die Mißachtung dieses Dokumentes verursacht worden sind.

Hope Technology unterliegt keinen Schaden (direkt oder indirekt).

Diese Warantie ändert nicht ihre gesetzliche Rechte.