



# PENZL-BIKES®

## MONTAGEANLEITUNG



# H.D. SPORTSTER BJ. 2004-2013

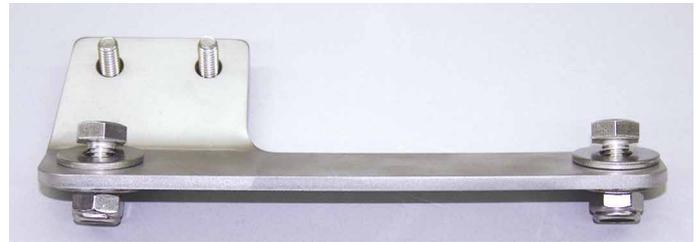
## Lieferumfang:

1. 2x PM Auspufftröfpe von PENZL-BIKES® mit Soundverstellung
2. 2x Bohrung für Interferenzanschluss
3. 2x Auspufftopf-Halter
4. 1x Stellhebel mit Halter
5. 2x Seilzughülle
6. 2x Dichthüle
7. 1x Schraubensatz
8. 2x Interferenzrohr-Schelle
9. 2x Interferenzrohr-Dichtselle



Auspufftopf-Halter (Nr.3) mit dem angebrachtem Schraubensatz (Nr.7)

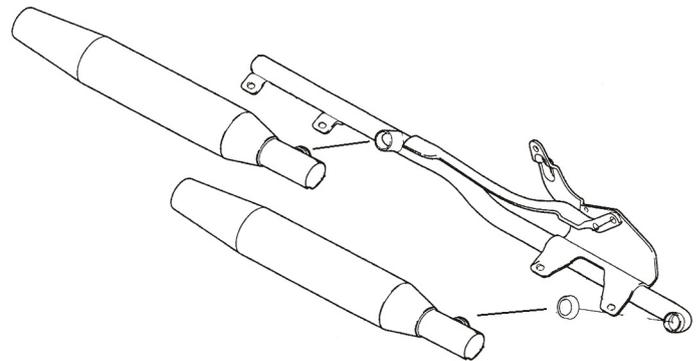
Sichtseite mit Schraubenbestückung eines Auspufftopfes



## Details zur Interferenzrohrverbindung:

Die Sportster-Serie® von H.D.® bekam ab dem Bj. 2004 eine Auspuffhalterung mit integriertem Interferenzrohr.

PENZL-BIKES® liefert mit seiner Slip-on Auspuffanlage einen separat montierbaren Interferenzrohr-Kit. Somit können alle Anlagen die keine Verbindung zum originalen Interferenzrohr haben mit diesem Kit nachgerüstet werden.



## Anbau der PM Auspuffanlage:

Originale Auspuffköpfe und Abdeckungen der Krümmer abbauen. Die originale Halterung bleibt am Bike. Beide Krümmer müssen gelockert werden, so dass man sie leicht verdrehen kann.

Vorbereitung der Auspuffköpfe: Auspuffkopf-Halter (Nr.3) anbauen (Loctite® Schraubensicherung mittelfest, Farbe „blau“ nicht vergessen).



Nach der Montage der Auspuffanlage müssen die Laschen der Interferenzrohr-Schellen unterhalb der Krümmerabdeckungen sichtbar sein.



Die Edelstahldichthülsen müssen aus 2 Gründen verbaut werden!

1. Um eine optimale Dichtheit der Schlitz im Anschlussrohr zu erreichen (Hülstrennpalt am besten zwischen zwei Schlitz des Auspuffanschluss-Rohres positionieren).

2. Um die Auspuffanlage optimal (spaltfrei) zu befestigen, so dass keine Vibrationsschäden entstehen können.

Bei falscher oder fehlender Montage der Dichthülsen kann somit keine Garantie von Vibrationsschäden übernommen werden!

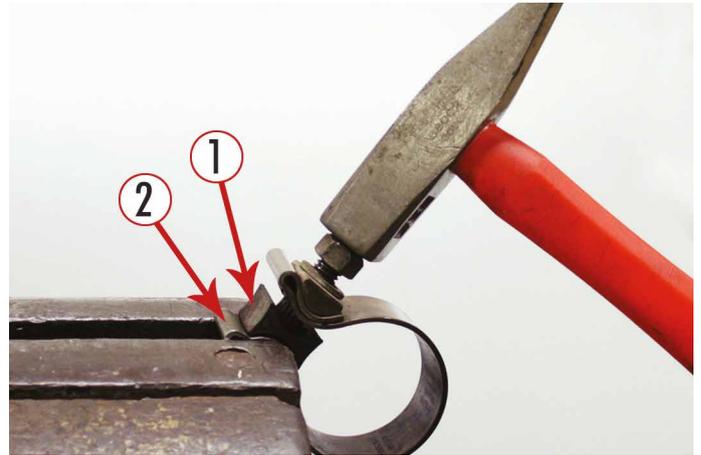


**ACHTUNG:** Bei einer neu bestellten PM-Auspuffanlage von PENZL-BIKES® befindet sich die Edelstahldichthülse im Anschlussrohr. Sie müssen nur noch korrekt ausgerichtet werden.

## Anbau der PM Auspuffanlage:

Anschluss-Schelle auf das Auspuffanschluss-Rohr stecken.

Da die originalen H.D.<sup>®</sup> Anschluss-Schellen verwendet werden, müssen diese erst auf ihr ursprüngliches Maß aufgeweitet werden. Sonst können diese nicht über die Auspuffanschluss-Rohre gesteckt werden. Dazu muss wie auf den Fotos zu sehen, der Auflagenkeil (1) auf dem gerasterten Bolzen wieder etwas zurück geklopft werden. Die Anschluss-Schelle (2) im Schraubstock einspannen und auf den Bolzen klopfen. Dadurch wandert der Auflagenkeil (1) in die Gegenrichtung. Das bewirkt, dass sich die Anschluss-Schelle zur Montage wieder weiter öffnen lässt.



### WICHTIG:

Die Anschluss-Schelle muss immer ganz nach vorne zum Rand des Anschlussrohres.

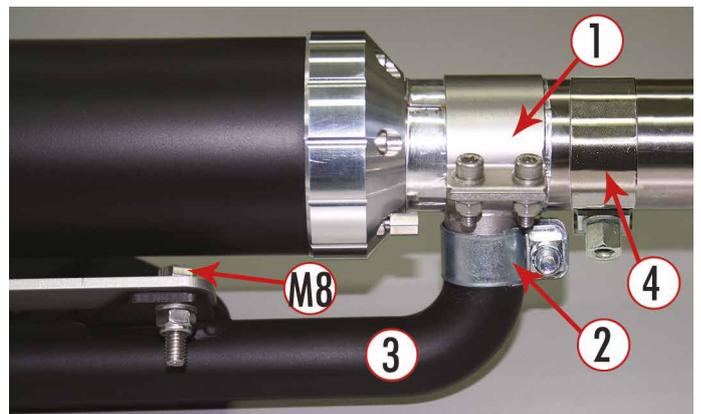


Jetzt den Auspufftopf mit der originalen H.D.<sup>®</sup> Anschluss-Schelle (4) und der Interferenzrohr-Schelle (1) auf den **vorderen** Krümmer schieben. Dabei muss beim Einfädeln der beiden Schrauben M8 in den originalen H.D.<sup>®</sup> Halter der Krümmer leicht angehoben werden. Den Auspufftopf mit seiner Halterung an der originalen H.D.<sup>®</sup> Halterung lose befestigen. Die originale H.D.<sup>®</sup> Anschluss-Schelle (4) vorspannen, so dass der Auspuff immer noch leicht verschiebbar ist.

Die Interferenzrohr-Dichtschelle (2) öffnen und mittig um den Verbindungspalt des Interferenzrohres (3) und der Interferenzrohr-Schelle (1) legen und festziehen. Mit dem hinteren Auspufftopf identisch vorgehen.

Nun die Krümmerabdeckungen aufstecken, die Auspufftöpfe nach deren Länge ausrichten und nach beschriebener Reihenfolge alle Schrauben festziehen:

1. Interferenzrohr-Dichtschelle 2x (2)
2. Interferenzrohr-Schelle 2x (1)
3. Originale Anschluss-Schelle von H.D.<sup>®</sup> 2x (4)
4. Die Muttern beider Krümmer (4x)
5. Alle Schrauben der Auspuffhalterung
6. Die Schellen der Krümmerabdeckungen

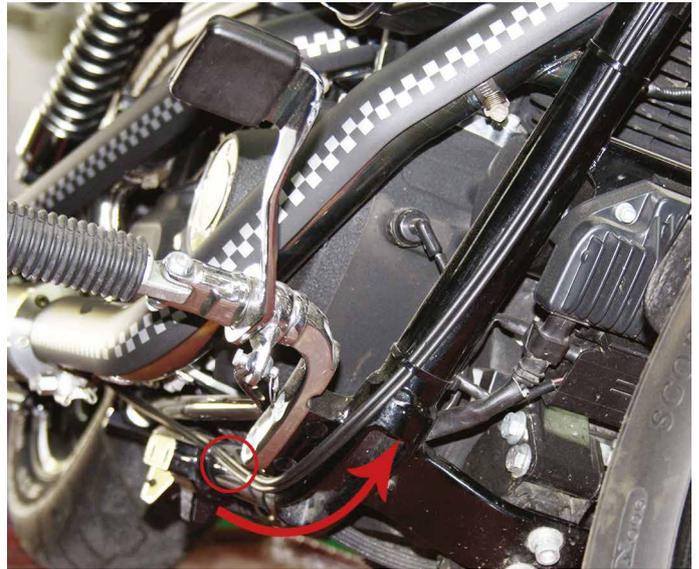


## Seilzugverlegung:

Die beiden schwarzen Seilzughüllen über die Seile ziehen. Das Ende ohne PVC-Überzug in die Seilstellschrauben der Auspuffröfpe stecken. Dann die Bowdenzüge am Motorrad verlegen. Mit Kabelbindern lose fixieren. Dabei unbedingt folgende Punkte beachten:

1. enge Kurven der Bowdenzüge vermeiden (ansonsten Schwergängigkeit oder „hängen“ der Seile)
2. mit „Reserve-Länge“ verlegen (damit nach dem Kürzen der Bowdenzüge, bei Notwendigkeit, eine spätere Neuverlegung möglich wäre)  
Sind die Bowdenzüge einmal zu kurz abgelängt, muss die Auspuffanlage an uns geschickt werden, um neue Seilzüge einzubauen)
3. die Verlegung der Bowdenzüge so wählen, dass man das komplette Auspuffsystem abbauen kann (2x Endschalldämpfer + Bowdenzüge + angeschlossenem Stellhebel. Durchfädelungen z.B. hinter dem Rahmen vermeiden. Wichtig evtl. bei Reifenwechsel oder sonstigen Reparaturen am Bike...)

Mit handelsüblichen Kabelbindern, von den Auspuffröpfen her, mit der Verlegung beginnen. Am rechten Rahmenunterzug nach vorne Richtung Vorderrad verlegen. Dort treffen sich die beiden Bowdenzüge des hinteren und vorderen Auspufftopfes und werden nach oben Richtung Lenkkopf verlegt.



Mit beiden Bowdenzügen in Höhe des Ventildeckels einen großen Bogen zur linken Seite des vorderen Zylinderkopfes (Hebelposition) verlegen. Um die Beschreibung besser darzustellen sind hier die Bowdenzüge schon im Hebel eingespannt abgebildet, **was natürlich erst am Ende der Anbauanleitung geschieht**. Wie man hier erkennen kann, beschreiben die Bowdenzüge aus Gründen der Optik und technisch optimiert eine große Kurve. Zusätzlich ist eine so erreichte Reserve an Bowdenzuglänge von Vorteil wenn man während des Ablängens der Bowdenzüge einen Fehler begangen hat und den Vorgang evtl. wiederholen muss.



### Seilzugverlegung:

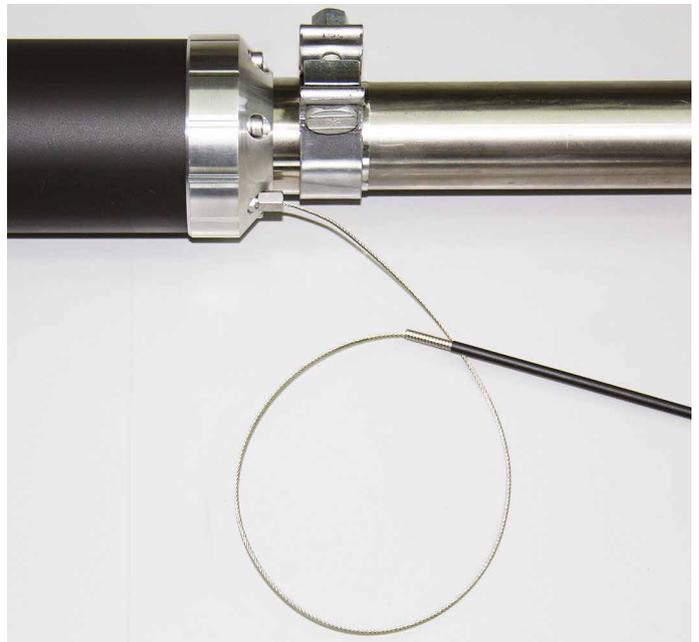
Nun den Halter für den Stellhebel anschrauben. Dazu die abgebildete Schraube im vorderen oder hinteren Zylinderkopf (je nach Platzbedarf), mit einem 9/16 Maulschlüssel mindestens 10-15mm heraus schrauben. Das Gewinde muss mit Loctite® (blau, mittelfest) erreichbar sein um die Schraube vor späterer Lockerung zu sichern. Ist das geschehen muss der Stellhebelhalter **unter** der Karoseriescheibe der Schraube eingeschoben werden. Dann die Schraube festziehen. Falls die Karoseriescheibe nicht über dem Stellhebelhalter ist oder ganz fehlt, kann der Stellhebelhalter abvibriert!!



Sobald alle Kabelbinder fest fixiert sind, nimmt man als Orientierung für den Schnittpunkt der Seilzughüllen die Mitte des Stellhebelhalters. Als Markierung kann man einen kleinen Kabelbinder an der Stelle anbringen, bei der man die Seilzughüllen abzwicken muss.



Hat man die Länge wie beschrieben festgelegt, muss man **vor** dem Ablängen der Seilzughüllen diese bei beiden Auspufftöpfen an den Seilstellschrauben aushängen. Dann die Seilzüge soweit zurückziehen das sie beim Ablängen der Seilzughüllen nicht mit gekürzt werden.



### Seilzugverlegung:

Jetzt können die Seilzughüllen mit einem Seitenschneider gekürzt werden. Dabei beachten, dass die abgewickelten Enden der Seilzughüllen nicht nach innen stehen und die Seilzüge klemmen. Die Seilzüge müssen sich nach dem Einschieben in die Seilzughüllen ungehindert bewegen können.



Die Seilzüge wieder komplett durch die Seilzughüllen einschieben, dass die Enden sichtbar hervorstehen.



Die Seilzughüllen wieder auf **Anschlag** in die Seilstellschrauben einschieben um bei der nachfolgenden Synchronisierung der beiden Verstellklappen der Auspuffköpfe keine Probleme zu bekommen.



## Der Stellhebel:

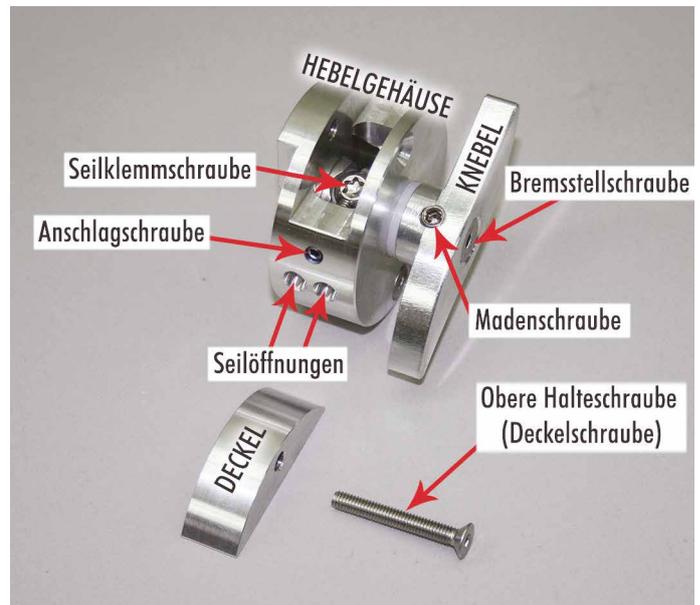
Bitte beachten Sie dringend folgende Punkte zum Einspannen der Seilzüge im Stellhebel:

1. auf keinen Fall Loctite® in die Madenschraube und die Bremsstellschraube des Stellhebels geben!!
2. alle anderen Schrauben mit Schraubensicherung Loctite® (blau, mittelfest) sichern
3. auf keinen Fall die Anschlagsschraube lockern oder versuchen fester anzuziehen!!
4. „spielfrei“ die Bowdenzüge im Stellhebel klemmen (die Seilstellschrauben an den Auspufftöpfen sind nur eine Notmaßnahme, wenn es sonst keine andere Möglichkeit mehr gibt, die Seilzüge parallel zu straffen)
5. darauf achten, dass beim Synchronisieren der beiden Klappen in den Auspufftöpfen Anfang und Ende der Bowdenzughüllen im Hebel so wie in den Seilstellschrauben bis auf Anschlag eingesteckt sind (sonst können Beschädigungen an den Seilen auftreten)

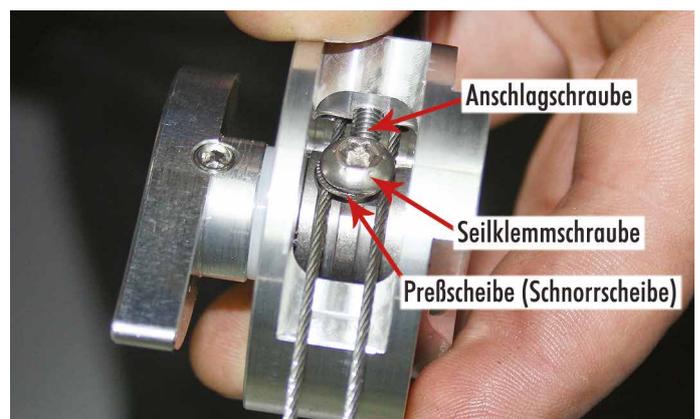
### Der Stellhebel

Zum Abnehmen des Deckels, am Stellhebel die obere Halteschraube (Deckelschraube) entfernen. Dreht man am Hebel, sieht man, wie die Seilklemmschraube an der Anschlagsschraube anstößt. Niemals die Anschlagsschraube verstellen – sie ist fest eingelebt und deren Position ist nicht veränderbar!

Unter der Seilklemmschraube befindet sich eine Preßscheibe (Schnorrzscheibe). Diese muss mit der richtigen Seite aufliegen. Es gibt also eine Ober- und eine Unterseite der Preßscheibe. Richtig auf die Stellachse gelegt, bildet sie eine „Haube“, soll heißen, die Wölbung der Scheibe ist oben.



Der Stellhebel muss auf Stellung „auf“ stehen (gegen den Uhrzeigersinn nach links bis Anschlag gedreht). Anschlagsschraube trifft Seilklemmschraube. Die Seilklemmschraube soweit herausdrehen, dass sichtbar **unter** der Preßscheibe (Schnorrzscheibe) die Seile zu den Seilöffnungen im Hebelgehäuse eingefädelt werden können.

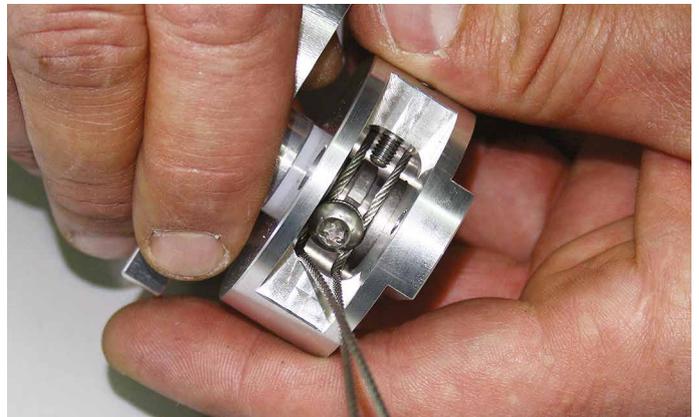


## Der Stellhebel:

Seilzüge spielfrei spannen, halten und mit Torx-Schlüssel festziehen.



Mit noch nicht gekürzten Seilzügen und verschiedenen Hebelstellungen die Synchronität beider Auspuffröfpe überprüfen.



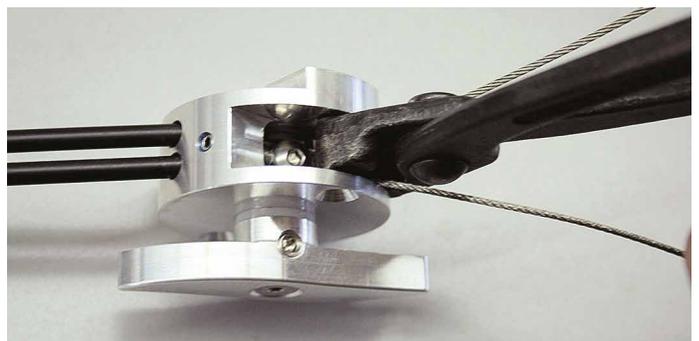
Hierfür mit einer guten Taschenlampe die Spaltmaße beider Klappen am Auspuffausgang vergleichen.

Sollte die Synchronität noch nicht gegeben sein, kann man durch Lösen der Seilklemmschraube im Hebel und anziehen oder locker lassen der Seilzugenden eine neue Einstellung vornehmen.



Sind beide Klappen synchron eingestellt, können mit unserer speziell auf die Größe angefertigten Monierzange (bei uns erhältlich, Bestellnummer: PM60608100) oder einem kleinen Seitenschneider beide Seile so „kurz“ wie möglich gekürzt werden.

Nur wenn die Enden durch nochmaliges Festziehen der Seilklemmschraube gesplisst werden, ist genügend Reibwirkung vorhanden um die Klemmung dauerhaft zu gewährleisten.



### Der Stellhebel:

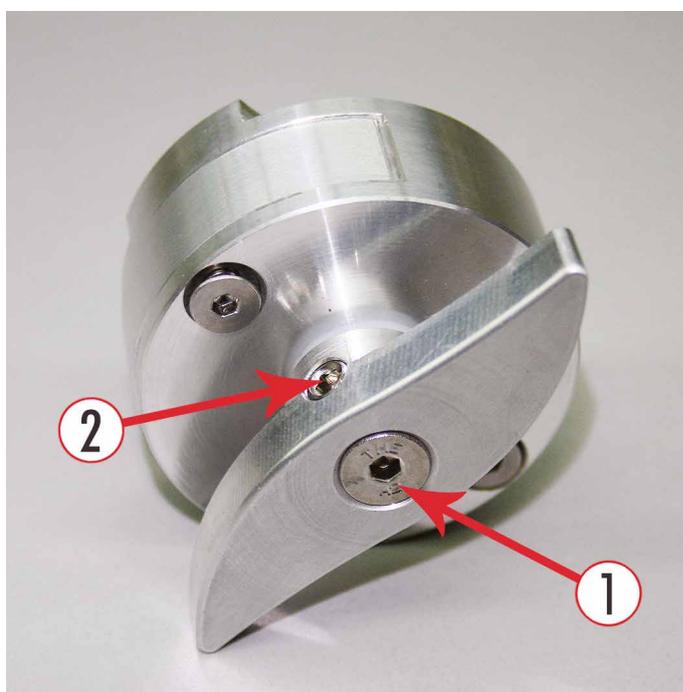
Zum Befestigen des Stellhebels am Stellhebelhalter den Deckel einlegen, beide Schrauben in das Hebelgehäuse stecken, mit Loctite® (blau, mittelfest) sichern und anziehen.



Der Knebel des Stellhebels ist mit einer Madenschraube (2) seitlich zur Achse befestigt. Stirnseitig im Knebel befindet sich die Bremsstellschraube (1) des Stellhebels. Mit Hilfe dieser beiden Schrauben kann jederzeit und so oft man möchte die Bremseinstellung, welche die stufenlose Betätigung und Fixierung der Soundklappen gewährleistet, verändert werden.

Zum Verstellen der Bremswirkung muss der Knebel des Stellhebels auf Stellung „auf“ stehen (gegen den Uhrzeigersinn nach links bis Anschlag gedreht). In dieser Stellung die Madenschraube (2) leicht lösen (**auf keinen Fall mehrere Umdrehungen herausschrauben, da sonst später während des Betriebes des Fahrzeuges Teile des Stellhebels verloren gehen könnten**). Nun die Bremsstellschraube (1) zur Verstellung ein paar zehntel mm fester nach rechts bzw. lockerer nach links drehen. Die noch gelöste Madenschraube (2) wieder festziehen und die Bremswirkung überprüfen. Diesen Vorgang so oft wiederholen bis die gewünschte Bremswirkung erreicht ist. Zur Sicherheit nochmals die Madenschraube (2) auf Festigkeit überprüfen.

**Auf keinen Fall Loctite® in die Madenschraube (2) und die Bremsstellschraube (1) des Stellhebels geben, da sonst die Verstellbarkeit darunter leiden kann.**



#### ACHTUNG!!

Bei unsachgemäßer Montage kann es zum Lösen der Auspuffanlage führen. Dann besteht Unfallgefahr, die zu schweren Verletzungen und sogar zum Tod der Fahrer und Beifahrer führen kann. Wir übernehmen keinerlei Garantie bei Montagen, die nicht durch uns oder von zugelassenen Werkstätten durchgeführt werden. Es wird dringend empfohlen, alle Arbeiten von einer Fachwerkstatt durchführen zu lassen. Fragen Sie uns, welcher Stützpunkt-Händler in Ihrer Nähe unsere Penzl-Bikes® PM-Auspuffanlage montieren kann.

Alle Schrauben, die in ALU geschraubt werden, müssen mit Schraubensicherungspaste Loctite® (blau, mittelfest) gesichert werden! Bei Sicherheitsmutter ist die Schraubensicherungspaste nicht zwingend notwendig. Nach den ersten 50-200 KM müssen ALLE Schraubverbindungen auf Festigkeit überprüft werden. Auch die der Anschluss- und Endkappen von den Auspufftöpfen.

Die farbige Beschichtung der Auspufftöpfe darf vorerst nicht mit scharfen Reinigungsmitteln gereinigt werden. Erst nach dem Einfahren (ca. 20 Min.) ist die Beschichtung komplett eingebrannt und gegen Benzin beständig.

Unsere Auspuffanlage darf nicht zerlegt werden. Wenn ein Endtopf nicht fachgerecht zusammen gebaut wird, kann es zu Fehlfunktionen oder lockern der Anschluss- oder Endkappen kommen.

## Allgemeine Pflege der Beschichtungen:

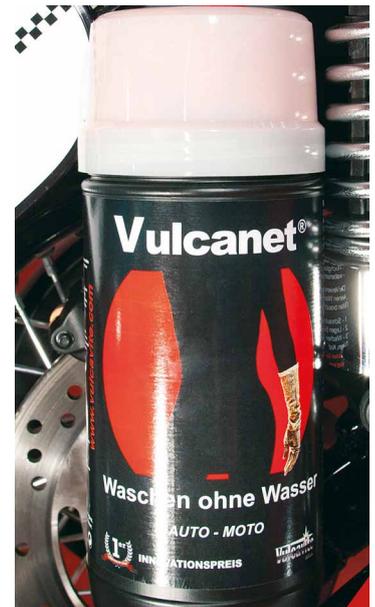
### Perfekte Oberflächenpflege von Vulcanet®

Die PM-Auspufftöpfe und die Anschluss- und Endkappen, sowie den Stellhebel, auf Wunsch auch sonstige Metallteile, werden von uns in verschiedenen Farbbeschichtungen geliefert. Die Pflege dieser Oberflächen gelingt am besten mit den Feuchttüchern von Vulcanet®.

Wir haben viele Mittel probiert – doch Vulcanet® ist perfekt. Zu beziehen bei uns!

Für mehr Infos: [www.thecustomcleaner.com](http://www.thecustomcleaner.com) oder [www.vulcavite.com](http://www.vulcavite.com)

Diese Reinigungsmittel sind ausserdem super geeignet für alle anderen Putzarbeiten am Bike oder an Autos.



### Allgemeine Chrom-Pflege „Metall Clean“ von Chem-Tools®

Alle Auspuff-Chromteile müssen regelmäßig gepflegt werden, sowie es auch bei allen anderen Chromteilen an Motorrädern üblich ist. Zu vermeiden sind alle Reinigungsarten, die zur Beschädigung der Chromoberfläche führen könnten (Scheuermittel, Stahlwolle, etc.). Fahrten in Salzwasser sind sehr schädlich für alle Metallteile - auch für Chrom. Man sollte auf Fahrten auf mit Salz gestreuten Strassen ganz verzichten. Nach dem Winter befindet sich immer noch Streusalz als Feinstaub auf den Strassen. Deshalb empfehlen wir erst zu fahren, wenn der erste stärkere Frühjahrsregen die Strassen von diesem Salzstaub gesäubert hat. Nach unserer Meinung ist das beste Chrompflegemittel „Metall Clean“ von der Firma Chem-Tools®. Das Pflegemittel können Sie bei uns bestellen. Es hat in sämtlichen Fachzeitschriften beste Noten erhalten. Wir können diese Qualität aus eigener Erfahrung bestätigen. Das PM-Auspuffsystem braucht ansonsten keine Pflege. Die Seilzüge und weitere mechanische Komponenten sind aus wartungsfreiem Edelstahl. Die Zugfedern im Inneren sind aus einem hochtemperaturbeständigen Material. Die Auspuff-Dämm-Matte ist hochfest und hält viele hunderttausend Kilometer – das haben mittlerweile die Erfahrungen gezeigt!



Diese Montageanleitung sowie viele weitere Schraubertips gibt's auf unserer Homepage im Download Bereich: <http://penzl-bikes.com/download.htm>

Die folgenden Namen und Modellbezeichnungen werden von PENZL-BIKES® lediglich als Referenz verwendet: Harley-Davidson®, H.D.®, Sportster®, Locktite®, Vulcanet®, Chem Tools®



**GUTE FAHRT!**

**PENZL-BIKES GMBH**



Krankenhausgasse 30a  
94315 Straubing  
Telefon: +49 (0) 94 21 / 4 30 34 46  
Telefax: +49 (0) 94 21 / 4 30 34 58  
Internet: [www.penzl-bikes.com](http://www.penzl-bikes.com)  
E-mail: [verkauf@penzl-bikes.com](mailto:verkauf@penzl-bikes.com)

Ihr Fachhändler: