

# Ich glaub mein Schwein pfeift..... oder sind es doch die Bremsbeläge ?

Ab einem bestimmten Alter und auch Laufzeit wird wohl jeder in den zweifelhaften Genuß der quietschenden Beläge kommen. Das wird sich zunächst nur selten bemerkbar machen (nach einer Wäsche verschwindet es kurz), dann aber immer häufiger auftreten, um dann gar nicht mehr zu verschwinden. Der Grund hierfür sind oft nur die „gründigen“ Gleitbolzen des Schwimmsattels..... keine Tragik und schnell „erschlagen“

## Zu Anfang jedoch der obligatorische Hinweis für Arbeiten an Bremsanlagen

1. **Es muß auf Sauberkeit, ganz speziell Fettfreiheit geachtet werden.**
2. **Der Bremsstaub kann / wird Asbest enthalten !!!!**
3. **Wer auch nur die kleinsten Zweifel an seinem Können hat: lasst es bleiben**

Nachdem ich nun die „Reichsbedenkenträger“ bedient habe, kann es endlich losgehen.

Als erstes möchte ich sagen was man alles benötigt:

1. Einen Ratschenkasten mit einer 12´er Nuß
2. Bremsen Anti-Quietsch oder Kupferpaste (kein muß, aber immer wieder gern genommen)
3. Putzlappen, Drahtbürste (Messing bevorzugt), Schlitzschraubendreher
4. Bremsenreiniger (kein muß, aber von Vorteil)
5. Druckluft (wenn vorhanden)
6. kleine Schraubzwinde um den Bremskolben zurück zu drücken
7. Draht zum Fixieren des Bremssattels

### Nun zum Ablauf:

Mit einer 12´er Nuß werden die beiden Schrauben des „Schwimmsattels“ gelockert und entfernt.



Sollten diese Schrauben bereits sehr schwer zu lockern sein, kann man davon ausgehen, dass auch die restlichen (eigentlich beweglichen) Teile stark Rost und Schmutz angesetzt haben. Ein Zustand, der die Selbststrückstellkräfte erheblich behindert und somit der klassische Grund für ein Dauerschleifen der Beläge ist.

Als nächstes wird der „Bügel“ (offizielle Bezeichnung) mit dem Bremskolben nach hinten-oben abgehoben



Ein Stück Draht ist nun von Vorteil, um dieses Bauteil mit angeschlossenem Bremsschlauch an einer passenden Stelle zu fixieren. Es ist darauf zu achten, dass der Schlauch nicht geknickt oder über Gebühr beansprucht wird

Nun kann geprüft werden, ob sich der/die Gleitbolzen frei bewegen und sich entfernen lassen



Der Abschlussgummi ist einfach nur in einer Nut eingehängt und kann problemlos entfernt werden. Für die weiteren Arbeitsschritte sollte dieser entfernt bleiben und auch mit einem Lappen innen gereinigt werden.

Spätestens jetzt ist erkennbar, ob der obere Bolzen stark angegriffen ist, oder gegebenenfalls nur die Gleitpaste über die Jahre abhanden gekommen ist.

Die Aufnahmen der Bolzen sollte maximal nur mit einem zusammen gerollten Lappen und ggf. Bremsenreiniger gesäubert werden. Ein Lappen um einen Schraubenzieher zu wickeln ist bedenklich, da dieser schnell durch den Stoff reißen wird und es dann zu Beschädigungen in der Aufnahme kommt.



Um die Verunreinigungen von den Bolzen zu bekommen, sollte man zu etwas weniger drastischen Mitteln greifen als Feile und Schleifpapier..... Ich habe mit einem Messingbürsteneinsatz für die Bohrmaschine gute Erfahrungen gemacht.



Sobald die Gleitflächen blank sind, werden diese mit Bremsen/Kupferpaste bestrichen (kein Fett !!), um weitere Korrosion zu verlangsamen und auch die Gleitfähigkeit zu erhöhen.

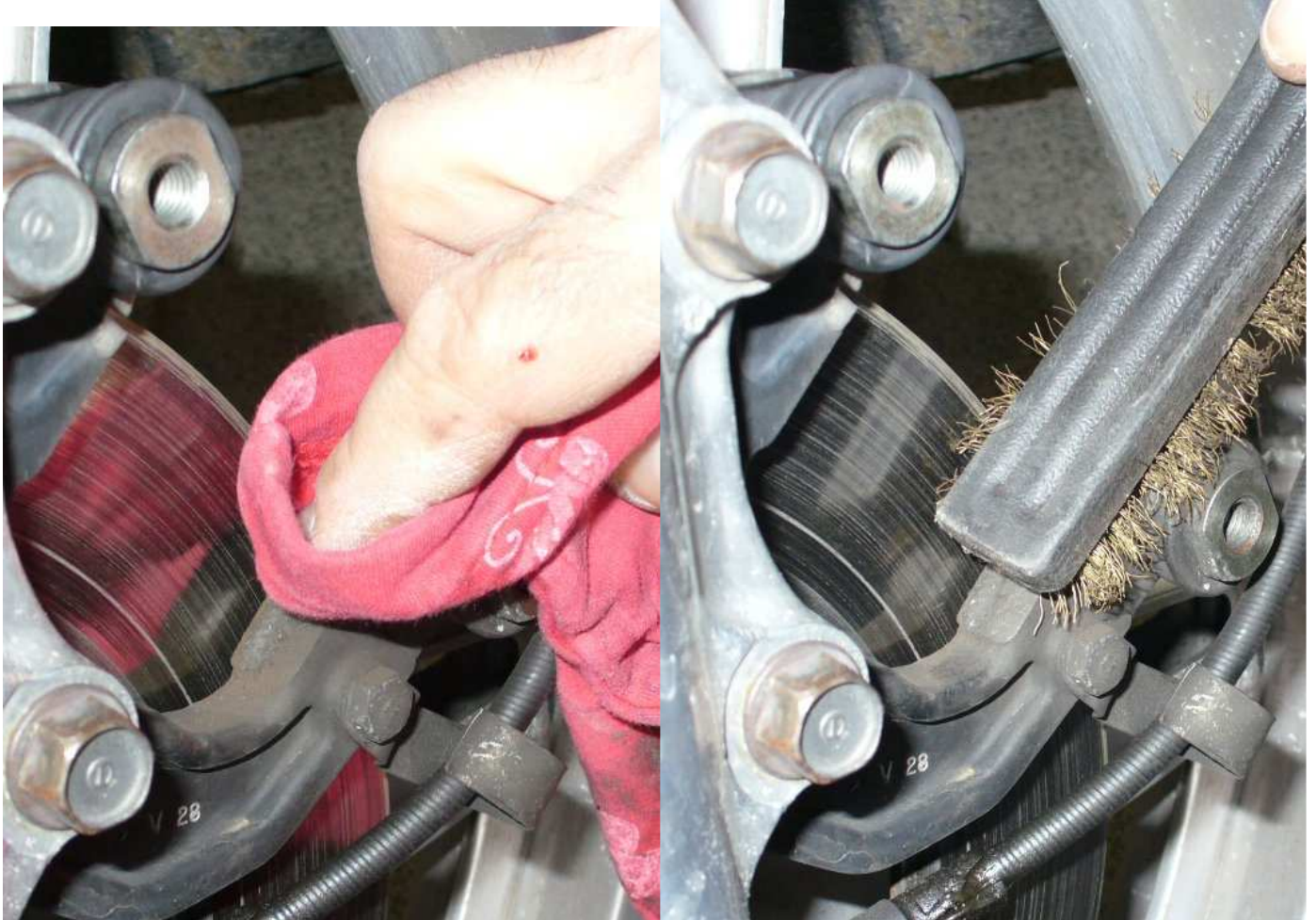


Der untere Gleitbolzen hat eine Gummitteil, diesen nur einfach reinigen (Bremsenreiniger/ Benzin) den Abschlussgummi kontrollieren und alles wieder einsetzen (? Paste ?)





Um die Freigängigkeit der Beläge zu garantieren, sollten die beiden Gleitflächen (hier hauptsächlich die untere) von allen Ablagerungen befreit werden.



Wie bereits beim Beläge wechseln, sollten diese Flächen leicht mit Paste bestrichen und dann beide Bremsbeläge wieder eingesetzt werden



Beim äußeren Belag ist darauf zu achten, dass man das Zwischenblech (zwischen Belag und Bremskolben) nicht vergisst.





Vor dem Aufsetzen des „Bügels“ sollte das Blech mit einer Schicht Paste bestrichen werden





Beim Anschrauben des „Bügels“ muß peinlichst darauf geachtet werden, dass die Flachseiten der Bolzen sauber und die Nuten an den Aufnahmen gleitet.....

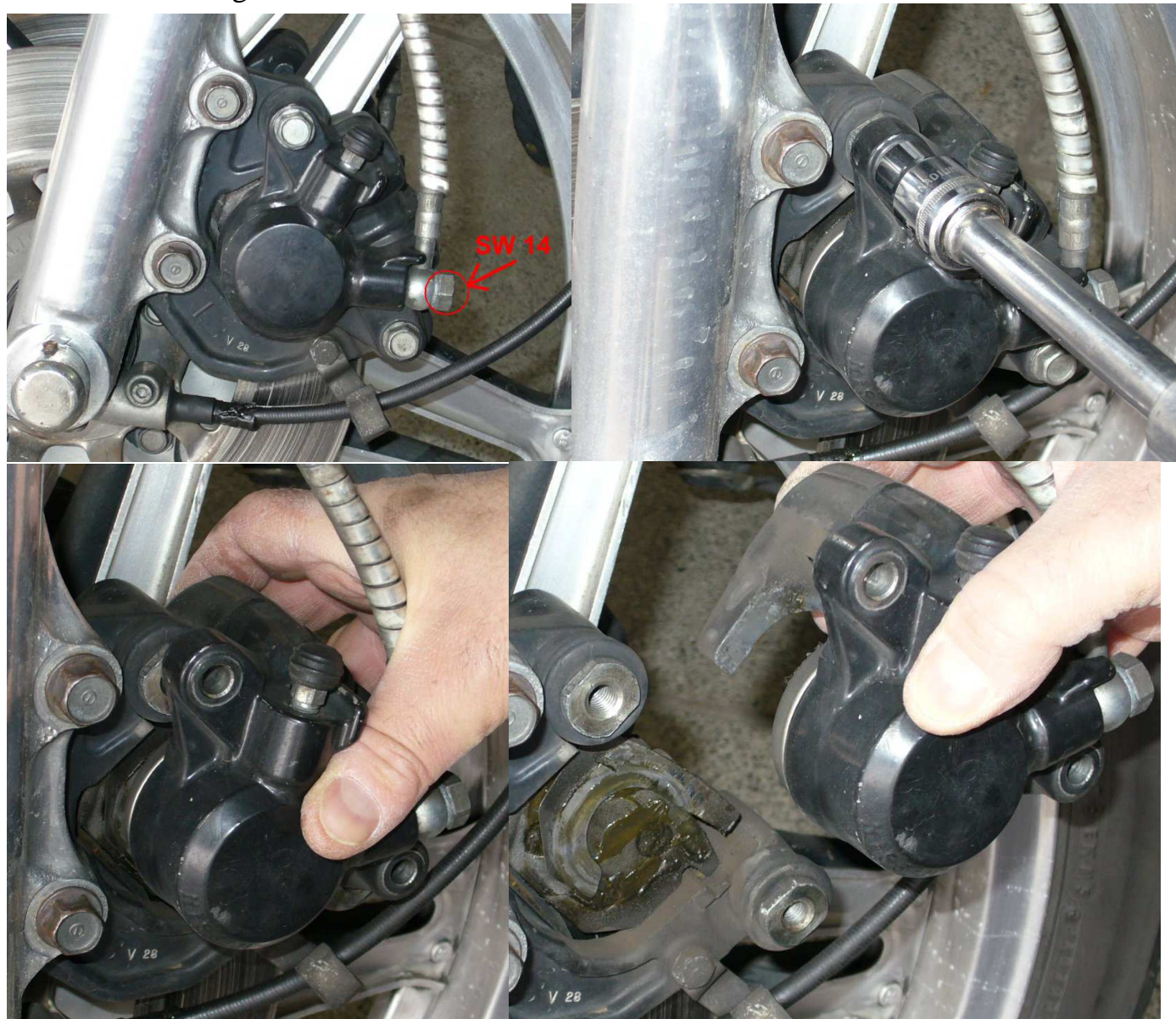


Sollten die genannten Maßnahmen keinen dauerhaften Erfolg liefern, bleibt einem nur die Zerlegung des gesamten „Bügels“, um die Bremskolben wieder gängig zu machen. Hierfür empfiehlt es sich, gleich einen Dichtungssatz zu besorgen. Unter der Bezeichnung „Bremsattelreparaturatz Honda CX“ sind diese entweder beim Freundlichen um die Ecke, oder übers I-net (z.B.: [www.motorradteile-classic-bikes.de](http://www.motorradteile-classic-bikes.de)) zu bekommen. Im weiteren Ablauf werden wir mit Bremsflüssigkeit in Berührung kommen, welche nicht gerade gesundheitsförderlich ist. Eine relativ einfache, aber umfangreiche Beschreibung findet man unter <http://de.wikipedia.org/wiki/Bremsfl%C3%BCssigkeit> und <http://www.kfz-tech.de/Bremsfluessigkeit.htm> Auch hier wird immer wieder darauf hingewiesen, daß die Suppe Lacke angreift und auch giftig ist. Worauf ich diesmal auf jeden Fall hinweise: **Nach dem Zusammenbau wird ein Entlüften der Bremsanlage notwendig werden. Dies ist durchaus mit Schwierigkeiten verbunden und sollte nur mit ausreichender Erfahrung im Bereich schraubende Mechanik in Angriff genommen werden.**



Sooooo, wieder einmal die „Reichsbedenkenträger“ bedient, nun können wir loslegen. Für diese Arbeiten brauchen wir zusätzlich zu den oben erwähnten Werkzeugen noch eine 14´er Nuß / kleiner Schlitzschraubendreher / Polierpaste+sauberer Lappen / Spiritus+Pinsel / 8´er Ringschlüssel / 2x M8 Schraube+4x Unterlegscheiben+2x Muttern / Bremsflüssigkeit (neu) / alte Zeitungen+Lappen / durchsichtiger Schlauch+Einwegspritze / verschließbares Gefäß für alte Bremsflüssigkeit

Diesmal lockern wir erstmal mit einer 14´er Nuß die Bremsanschlüsse.... aber aufpassen >> NUR lockern, nicht wegschrauben. Hintergrund: Diese sog. Hohlrauben werden ziemlich fest sitzen und können im eingebauten Zustand leichter gelöst werden. Danach den „Bügel“ wie bereits Anfangs beschrieben entfernen.



Ab jetzt beginnt der „siffige“ Teil der Arbeit, da wir nun die Bremsleitung kpl. vom „Bügel“ entfernen. Hierbei wird zum Einen der Flüssigkeitsvorrat aus dem Bremskolben entweichen, wie auch der schwerkraftbedingte Teil aus den Schläuchen. Es empfiehlt sich bei derartigen Arbeiten grundsätzlich alle lackierten Flächen gut abzudecken und auch Wasser/Lappen bereit zu halten, sollte doch was mit der Flüssigkeit in Berührung kommen. Des weiteren genügend alte Zeitungen unterlegen, die saugen ordentlich was weg !! Zu erst richten wir uns die beiden M8´er Schrauben her, die werden nämlich den „Blutfluß“ der Bremsschläuche etwas unterbinden. Die Unterlegscheiben sollen hier als „Dichtung“ dienen. Daher: Schraube, Unterlegscheibe > durch die Ringöse des Bremsanschlusses, wieder Unterlegscheibe und Mutter.



Soviel zur Theorie, nun also zur Praxis: die Hohlschraube schnell aus dem „Bügel“ drehen, die M8'er „Dichtschaube“ rein, Unterlegscheibe + Mutter hinten drauf und fest ziehen. Das sollte dann erstmal dicht sein. Dies auf beiden Seiten durchführen, dann haben wir die „Bügel“ als Einzelteile vor uns liegen.... und die Hände voll schmierigem Siff ! Es empfiehlt allein schon gesundheitstechnisch, das Zeug möglichst schnell los zu werden. Im Zuge der Handreinigung kann man auch gleich die Bremsenteile mit waschen, es erleichtert die weitere Arbeit ungemein.



Für die weitere Vorgehensweise muß peinlichst darauf geachtet werden, daß die linken + rechten Teile in Kombination beieinander bleiben. Es könnte sonst zu Undichtigkeiten kommen.

Zunächst entnehmen wir das Federblech der Bremsbeläge, dann heben wir die beiden äußeren Dichtungsbälge ab, indem wir den Metallring aushebeln und das Gummitteil abziehen.





Je nach dem, wie fest der Kolben nun sitzt, können unterschiedliche Techniken zur Demontage des selbigen zum Einsatz kommen. Einfaches rausziehen mit der Hand wird wohl in den wenigsten Fällen funktionieren, da in dem Falle der ganze Aufwand nicht nötig wäre >> Freigängigkeit des Bauteils wäre gegeben. Man kann den Kolben mit Isoband umwickeln und ihn dann mit der Wasserpumpenzange vorsichtig durch Drehbewegungen heraus ziehen. Die wohl einfachste, aber nicht ganz ungefährliche Art ist: Druckluft. Im Grunde das gleiche Prinzip wie mit Flüssigkeit, aber eben trocken und ziemlich „explosionsartig“.... je nach dem wie fest der Kolben sitzt. Man nehme also ein dünnes Brett, lege dieses gegenüber des Kolbens in den „Bügel“ und blase mit Druckluft in den Bremsleitungsanschluß... **A B E R** >>> Das Brett nur seitlich halten, da einem der raus schießende Kolben ohne weiteres den Finger „ausstanzt“



Je nach Kompressor und Fingerfertigkeit an der Druckluftdüse, wird der Kolben mit einem durchaus heftigen „Klank“, gegen das Brett schlagen. Auf diese Weise entfernen wir beide Kolben und erkennen dann das Ausmaß der Verschmutzung an Kolben und Zylinderwand.



Nun erklärt sich in sehr vielen Fällen, warum die mechanischen Rückstellkräfte keine Chance mehr hatten und man mit einem „eingebauten Kanarienvogel“ unterwegs war.



Zur ersten Reinigung der Teile empfehle ich Spiritus und einen Pinsel, bzw. Lappen. Nach dieser groben Säuberung hebeln wir vorsichtig den Dichtring in der Zylinderwand aus und säubern auch dessen Nut. Ich habe hierfür einen kleinen Schlitzschraubendreher genommen



Je nach Art und Stärke der Verschmutzung reicht zur Reinigung die schon Eingangs erwähnte Polierpaste oder man muß bis zu sehr feinem Schleifpapier gehen. Wobei „sehr fein“ im Bereich 600´er bis Polierleinen geht. Keinesfalls darf bei Schleifpapiernutzung mit zu starkem Druck gearbeitet werden. Fertig ist man, sobald keine Unebenheiten mehr spürbar sind. Sichtbare Problemstellen sind nicht relevant, die werden immer zurückbleiben.



Zur Kontrolle den Kolben in den Zylinder stecken und den „Bügel“ umdrehen...wenn der Kolben von allein raus kommt/fällt, ist alles in Ordnung. Um alle Öffnungen von den Schleif/Polierresten zu befreien, schrauben wir nun noch die Entlüftungsnippel raus, wobei hier mit Vorsicht zu Werke gegangen werden muß, denn diese sitzen im Allgemeinen recht fest und reißen daher auch gern (weil hohl) ab. Nicht wenige Bremssättel landeten schon deswegen in Schrott..... daher: wenn es nicht einfach geht, hilft Wärme !!



Mit Spiritus + Pinsel alle Öffnungen und Laufflächen säubern und dann mit Druckluft trocken blasen. Die Entlüftungsschrauben am Gewinde reinigen und wieder einsetzen. Ab jetzt kann mit dem Zusammenbau der Teile unter Verwendung der neuen Dichtungen begonnen werden.



Im Rep-Satz ist normalerweise ein Schmiermittel beigelegt, der mit der Bremsflüssigkeit kompatibel ist und mit dem ALLE beweglichen und damit in Berührung kommenden Teile eingestrichen werden.



Nun die Faltendichtung überstülpen und auf korrekten Sitz in der Kolbennut achten



Da auf der Außenseite des Zylinders keine Nut für den Gummi vorhanden ist, muß dieser vollständig, also bis unten auf die Außenseite des Zylindergehäuses gezogen und dann der Klemmring übergestreift werden. Auch beim Ring ist auf korrekten Sitz über den gesamten Umfang zu achten.





Zum Schluß noch das Federblech einsetzen, dann haben wir zwei überholte „Bügel“



Die beiden Gleitbolzen pro Seite, sollten bei der ganzen Aktion auch gleich noch mit begutachtet und die im Rep-Satz enthaltenen Ersatzgummis eingesetzt werden



Alle Teile auch hier erst ordentlich sauber machen und dann mit dem beigelegten Schmiermittel einstreichen. Zusammenbau wie bereits oben beschrieben, das werd ich jetzt nicht mehr wiederholen.

Wer sich jetzt schon freut, daß alles erledigt ist..... Pfeifendeckel, das könnt ihr getrost vergessen !

Spätestens beim ersten Zug am Hebel wird man feststellen, daß man nicht sooo rasend viel Druck hat. Somit kommt nun das leidige Entlüften der Bremsleitungen.... das kann recht flott gehen, aber auch verdammt lang dauern ! Zunächst muß kontrolliert werden, wie viel Flüssigkeit durch die ganze Aktion „verloren ging“. Im besten Falle ist im Vorratsbehälter noch was drin und nur die unteren Bereiche der Anschlussleitungen sind leer. Sollte die Entlüftungsaktion keinen Erfolg zeigen, kann es an einigen Dingen liegen, unter anderem auch an einem defekten Hauptbremszylinder. Austausch mittels Rep-Satz erkläre ich unter „Hauptbremszylinder“.....hier auch den Vorgang des Entlüftens mit allen Tricks, welche zum Erfolg führen.

© Alex 12/2010