

~Grundlagen zum Ersetzen von Kameradichtungen~

Bitte lies diese Anleitung gründlich durch ehe du mit der Arbeit beginnst, danach wird sie dir wesentlich leichter von der Hand gehen. Auf den nächsten Seiten findest du das Wissen, die Erfahrung und die Tipps aus jahrelanger Praxis und ich habe mich bemüht dies logisch und leicht verständlich zu erklären.

Ehe du anfängst schau dir deine Kamera gut an. Merke dir wie und wo die alten Dichtungen, wenn notwendig mache eine Skizze, installiert sind. Die alten Dichtungen sind wahrscheinlich eine kaugummiartige, in der Auflösung begriffene Masse. Die üblichen Plätze sind die Schlitze ober- und unterhalb des Innenraumes, die Scharnier- und die Verschlussseite. Die Dichtung kann an der Kamera oder an der Tür angebracht sein und wenn deine Kamera eine SLR ist hat sie wahrscheinlich auch noch einen Dämpfer für den Spiegel.

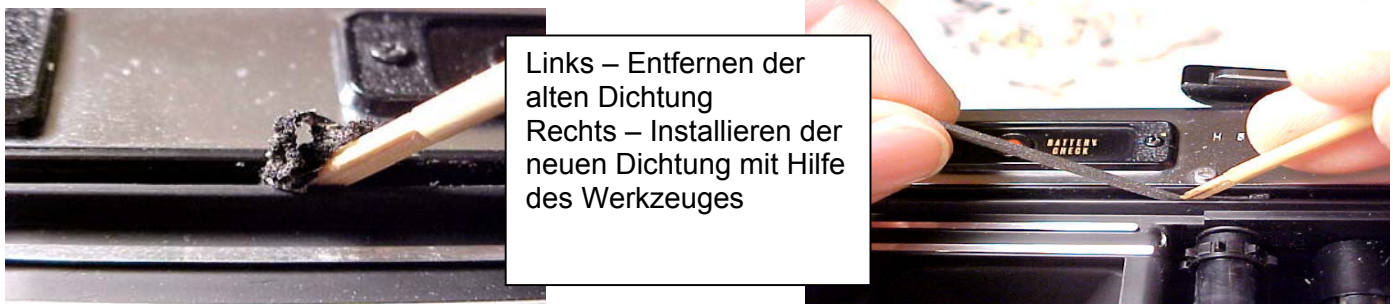
Nun, genug des Vorspiel, gehe die folgenden Schritte der Reihe nach durch

1. Richte deinen Arbeitsplatz her. Lege dir eine Unterlage hin, ein Stück Karton, eine Zeitung, eine Folie oder was immer du bei der Hand hast. Die Unterlage ist auch dazu da um die Oberfläche zu schützen. Außerdem ist eine kleine Schale für die Kleinteile zu empfehlen. Achte auch auf gute Lichtverhältnisse.
2. Richte dein Werkzeug her. Du benötigst: Das kleine Bambuswerkzeug das ich mitgeschickt habe, Uhrmacher-Schraubenzieher, ein kleines scharfes Messer (z.B. ein Bastelmesser, Folienmesser oder ähnliches), Papierhandtücher oder Küchenrolle, ein Metalllineal (oder –schiene), eine Schneidunterlage, einen kleiner Pinsel und eine Schere. Außerdem als Lösungsmittel Wund- oder Feuerzeugbenzin oder denaturierter Alkohol aus der Apotheke. Eine Pinzette kann auch sehr hilfreich sein. Klebstoff wird normalerweise nicht benötigt.
3. Falls jetzt Zweifel kommen, denke einfach positiv. Arbeite konzentriert, ruhig und vermeide Ablenkungen.
4. Schneiden der Dichtungen: Lege sie mit der Papierseite nach oben auf deine Schneidunterlage, presse das Metalllineal so darauf das die benötigte Dichtungsbreite frei bleibt und schneide mit dem **scharfen** Messer entlang der Kante. Bei runden oder unregelmäßigen Stücken verwende die Schere. Du kannst, um Materialverlust zu vermeiden, zuerst ein Muster aus einem Blatt Papier schneiden
5. Beachte die Sicherheitsregeln. Du arbeitest mit scharfen Klinge und entzündbaren Flüssigkeiten. Lies die Gefahrenhinweise und lasse die Sachen nicht so herumliegen das du oder jemand anderer zu Schaden kommt. Benutze deinen gesunden Menschenverstand.

Wenn wir schon bei Sicherheit sind, wenn du im Spiegelkasten einer SLR arbeitest solltest du ein paar **wichtige** Dinge beachten:

- A Spiegel sind immer oberflächenverspiegelt und können sehr leicht zerkratzt werden. Wenn du ihn reinigen willst verwende so wenig Kraft wie möglich und verwende holzfreies Reinigungspapier, ein mehrmals gewaschenes Mikrofaser Tuch oder alte verwaschene T-Shirts oder Taschentücher aus Baumwolle. Spiegelreiniger ist ausreichend, aber benutze nicht mehr Druck als ob du deinen Augapfel mit dem Finger berühren würdest. Sollte sich altes Dichtungsmaterial am Spiegel festgesetzt haben verwende Lösungsmittel und entferne es nach ausreichend Einwirkungszeit **vorsichtig** mit einem Q-Tip.
- B Die Mattscheibe darf nicht verschmutzt werden! Manche Leute verwenden zum Schutz ein Stück Papier, Tuch etc. **ich empfehle das nicht**. Damit kann man den Spiegel zerkratzen oder es kommt bei der Arbeit in den Weg. Außerdem kann sich darin altes Material verfangen und die Mattscheibe oder den Spiegel verschmieren. Ich denke es ist besser sehr vorsichtig und langsam zu arbeiten und den Dreck sofort zu entfernen. Ein Hobbymesser mit einer dünn zulaufenden Spitze und eine Pinzette sind dabei sehr hilfreich. Ein Q-Tip kann verwendet werden um den Dreck aufzunehmen und festzuhalten. Mit dem Pinsel kann dann der restliche Dreck vorsichtig entfernt werden. Dabei gilt: Arbeite sorgfältig, konzentriert und geduldig. Überstürze nichts und lege auch mal eine Pause ein.

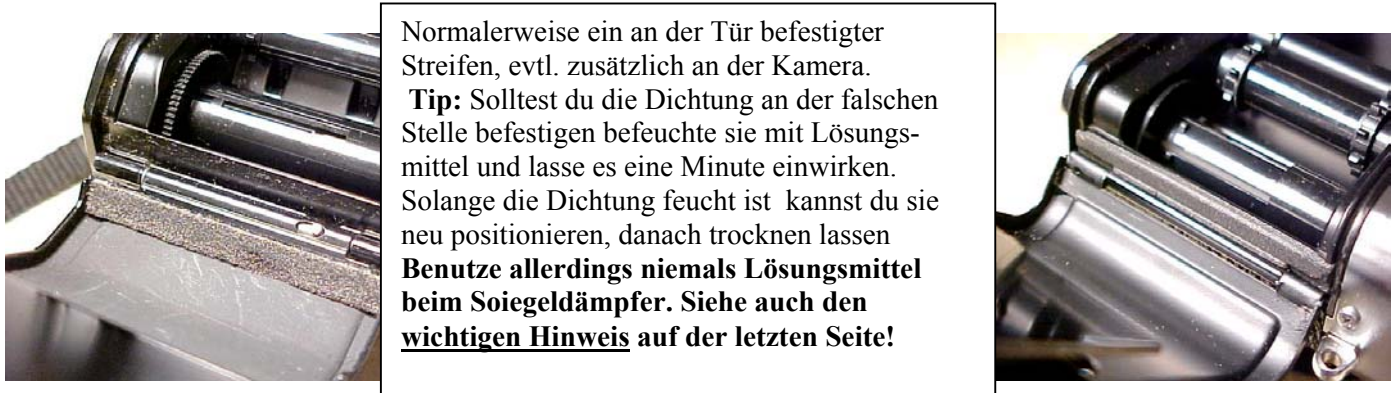
- C **Verwende kein Lösungsmittel** in der Nähe der Mattscheibe. Viele bestehen aus Kunststoff oder beschichtetem Glas und Lösungsmittel kann sie zerstören oder beschädigen. Entferne das Dichtungsmaterial mit Hilfe des Messers und der Pinzette.
- D Was ist eigentlich der Spiegeldämpfer? Hauptsächlich dient er der Geräuschdämpfung, in zweiter Linie als Dichtung. Wie kannst du feststellen ob er lichtsicht ist? Entferne das Objektiv und schaue in einem dunklen Raum und schaue zur Abwechslung mal in dieser Richtung durch den Sucher auf eine helle Lichtquelle. Stelle vorher die Belichtungszeit auf „B“, drücke den Auslöser und halte ihn gedrückt. Wenn du kein Licht in der Spiegelfassung siehst ist er dicht.
6. Jetzt zurück zu den normalen Dichtungen. Kopiere die alten Dichtungen (z.B. auf ein Stück Papier) und schneide die neuen. Die Türdichtungen werden normalerweise am besten mit 2 mm breiten, nicht selbstklebenden, Dichtungstreifen abgedichtet, allerdings verwenden manche Kameras auch Dichtungsschaum. Wenn deine Kamera die üblichen Streifen verwendet sollten die Dichtung ein wenig breiter wie die Schlitzte sein. Installiere die Dichtungen ohne Klebstoff, sie werden länger halten, dichter und leichter zu installieren sein. Die Dichtungen auf der Verschluss- und Scharnierseite sind, wie auch Spiegeldämpfer, leicht herzustellen. Das schwierigste ist die Auswahl des Materials und das genaue Ausmessen, später erkläre ich noch wie das beste Material und die Stärke bestimmt wird.
7. Entfernen der alten Dichtung: Dazu kann der mitgelieferte Bambusstift oder ein Zahnstocher und ein mit Lösungsmittel getränktes Papiertuch verwendet werden. Verwende das Werkzeug wie auf den nachfolgenden Bildern zu sehen



Links – Entfernen der alten Dichtung
 Rechts – Installieren der neuen Dichtung mit Hilfe des Werkzeuges

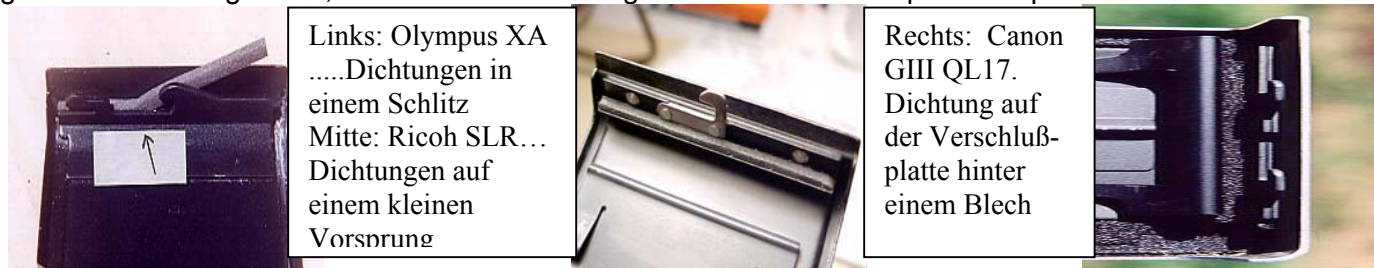
Die alte Dichtung wird als zäher, gummiartiger Klumpen herauskommen. Benutze das Papierhandtuch und Lösungsmittel um das Werkzeug zu säubern. Danach ein mit Lösungsmittel getränktes Papierhandtuch um die Schlitzte vom Rest zu reinigen. Vergiss dabei nicht die Ecken der Rückwand zu reinigen, Dichtungsrückstände würden die neuen Dichtungen verschmutzen. Dafür kannst du die breite Seite des Werkzeuges oder einen Schaber etc. verwenden. Die Arbeit wird leichter wenn du vorher etwas Lösungsmittel auf die alte Dichtung träufelst. Nur ein paar Tropfen, schließlich soll das Lösungsmittel nicht in die Kamera laufen. Danach ein paar Minuten warten und das Lösungsmittel löst für dich die alte Dichtung.

Dichtungen auf der Scharnierseite: Diese sind normalerweise einfach und bei fast jeder Kamera zu finden. Hier sind ein paar Beispiele:



Normalerweise ein an der Tür befestigter Streifen, evtl. zusätzlich an der Kamera.
Tip: Solltest du die Dichtung an der falschen Stelle befestigen befeuchte sie mit Lösungsmittel und lasse es eine Minute einwirken. Solange die Dichtung feucht ist kannst du sie neu positionieren, danach trocknen lassen
Benutze allerdings niemals Lösungsmittel beim Spiegeldämpfer. Siehe auch den wichtigen Hinweis auf der letzten Seite!

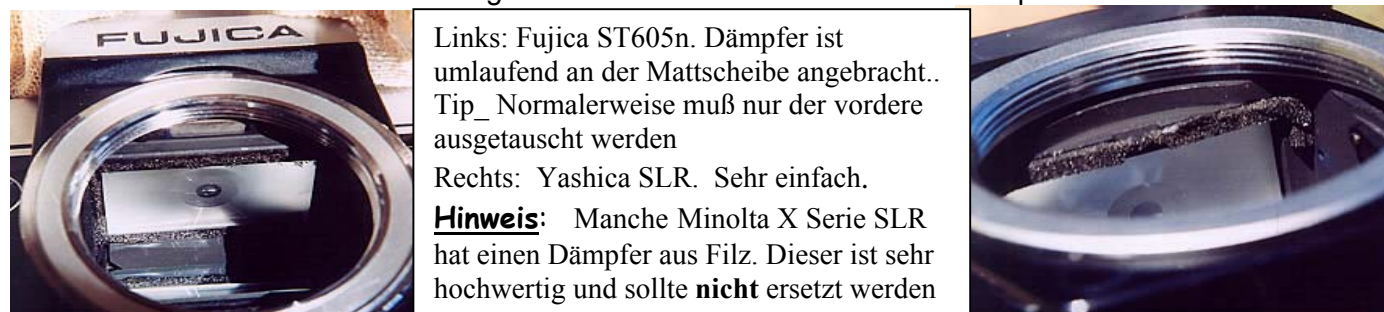
Dichtungen auf der Verschußseite: Etwas komplizierter als die Dichtung an der Scharnierseite, manchmal auch gar nicht vorhanden. Das hängt ganz vom Design der Kamera ab. Es ist sehr wichtig sich (wenn vorhanden) die alte Dichtung genau anzuschauen. Bei manchen Kameras können die Dichtungen leicht dupliziert und montiert werden, bei anderen kann es eine Herausforderung sein. Die Dichtung kann speziell geschnitten oder geformt, manchmal aber auch gefaltet sein. Hier ein paar Beispiele::



Links: Olympus XA
.....Dichtungen in
einem Schlitz
Mitte: Ricoh SLR...
Dichtungen auf
einem kleinen
Vorsprung

Rechts: Canon
GIII QL17.
Dichtung auf
der Verschuß-
platte hinter
einem Blech

SLR Spiegeldämpfer: Dieser muß sorgfältig kopiert werden und der alte **vorsichtig** entfernt werden. Manchmal handelt es sich nur um einen Streifen aus Schaum, angebracht an der Stelle wo der Spiegel bei seiner Aufwärtsbewegung auftrifft. Bei anderen Kameras ist der Schaum teilweise oder ganz an den Seiten der Mattscheibe angebracht oder an beiden Seiten des Spiegels. Manchmal wird ein kleines Blech an der Frontseite der Mattscheibe die Arbeit erschweren. Pinzetten sind hier immer eine große Hilfe beim Entfernen des alten und beim Anbringen des neuen Materials. Hier zwei Beispiele



Links: Fujica ST605n. Dämpfer ist
umlaufend an der Mattscheibe angebracht..
Tip_ Normalerweise muß nur der vordere
ausgetauscht werden
Rechts: Yashica SLR. Sehr einfach.
Hinweis: Manche Minolta X Serie SLR
hat einen Dämpfer aus Filz. Dieser ist sehr
hochwertig und sollte **nicht** ersetzt werden

Wie bestimme ich die Stärke des Dichtungsmaterials?

Gute Frage! Für die langen, dünnen Schlitzte passen die vorgeschrittenen 2 mm Streifen. Für die Dichtungen am Scharnier oder beim Verschuß gibt es einen einfachen Trick. Nimm etwas Modelliermasse, Reiskorngröße reicht, schneide dir etwas Wachs- oder Backpapier auf eine Breit von ca. 1,5 cm zurecht (entsprechend anpassen) und falte es einmal. Dann lege das Stück Modelliermasse hinein, lege es auf die gereinigte Stelle für die neue Dichtung und schließe die Tür. Wenn du die Tür öffnest hast du die benötigte Stärke und das Wachspapier hat verhindert das die Modelliermasse in der Kamera kleben bleibt. Bilder davon siehst du auf den Bildern der nächsten Seite

Installieren der neuen Dichtungen: Sobald du die Dichtungen in die benötigte Form und Größe geschnitten hast und die Oberflächen gereinigt hast ist es nicht mehr schwierig. Die Dichtungen für die dünnen Schlitzte, mit der glänzenden Seite nach oben, sorgfältig reindrücken und dabei aufpassen das sie sich nicht verdrehen. Benutze dafür das kleine Werkzeug aus Bambus, mit der dünnen Seite kannst gleichzeitig einführen und drücken. Nachdem die Dichtung an Ort und Stelle ist schneide die Enden passend und drücke sie auch noch rein. Wirklich einfach! Auf der Scharnierseite montiere ich die Dichtung normalerweise direkt am Scharnier und passe auf das sie nicht Schlitzte überlappt. Sonst klemmt die Tür und ist evtl. nicht mehr ganz dicht. Auf der Verschlussseite gelten die gleichen Regeln. Benutze die richtige Dichtung für den Spiegel, wenn sie zu breit ist sie im Sucher zu sehen! Arbeite hier sehr sauber und sorgfältig und benutze eine Pinzette um den neuen Dämpfer zu platzieren und installieren. Wenn du die **klebende Seite** vorher ableckst oder mit etwas Wundbenzin befeuchtest hast du etwas mehr Zeit zum positionieren ehe sie festklebt.

Wichtige Informationen über das Dichtungsmaterial im Kit

Der Inhalt des Kit's wurde sorgfältig für den benötigten Zweck ausgewählt und enthält nichtklebende 2 mm Streifen für die Schlitz- und offenporigen Schaum in unterschiedlichen (1; 1,5; 2; 2,5; 3 mm) Stärken. Die stärkeren davon werden normalerweise für Spiegeldämpfer verwendet und können auch für die Fenster von Filmkanistern verwendet werden. Der Schaum hat die Farbe von dunkler Holzkohle, wenn du ihn schwarz möchtest kannst du ihn nach dem Schneiden mit einem Permanentmarker einfärben. Ebenfalls enthalten sind 2 Gewebestreifen (1 und 1,6 mm), diese werden normalerweise für die Scharnier- und Verschlussseite verwendet. Dehne sie nicht mehr nachdem du das Papier auf der Rückseite entfernt hast da es sich dann verformt. Um das Schneiden zu erleichtern sprühe sie vor dem Schneiden mit ein wenig Haarspray ein. Um das Papier auf der Rückseite zu entfernen benutze eine scharfe Klinge oder das Hobbymesser und fange vorsichtig an einer Ecke an (siehe Bilder). **Versuche nicht das Papier mit dem Fingernagel zu entfernen, es klebt zu gut und kannst dabei den Schaum beschädigen!**

Falls du noch Fragen hast (auf Englisch), meine E-Mail lautet: Jgood21967@aol.com oder Jon_Goodman@yahoo.com. Falls du noch mehr Dichtungsmaterial benötigst kannst du das Dichtungskit bei EBAY kaufen oder wende dich per E-Mail direkt an mich. Danke für den Kauf. Die Anleitung und die Bilder sind urheberrechtlich geschützt und alle Rechte sind vorbehalten.

Ein wichtiger Hinweis :

Ich habe das beste Material in unterschiedlichen Stärken und Materialien ausgewählt. Vergiss aber nicht das dein Urteilsvermögen wichtig ist. Du willst vielleicht anderes Material oder eine andere Stärke als die vorgeschlagen verwenden wollen. Aber beachte dabei, die richtige Stärke ist wichtiger als das verwendete Material! Solltest du noch Fragen zur Auswahl des Materials setze dich mit mir in Verbindung, auch Hinweise sind jederzeit willkommen.

Hier noch ein paar Bilder....

Entfernen eines Yashica Spiegeldämpfers



Saubere Arbeit! ↑

Erneuerter Ricoh Spiegeldämpfer



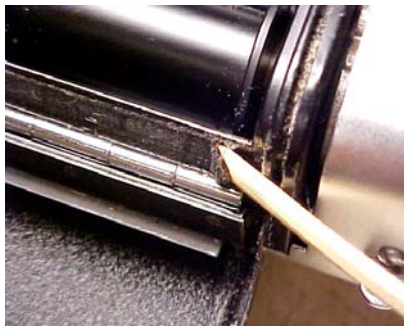
Wie neu! ↑
😊

Entfernen des Papiers



Benutze eine scharfe Klinge um das Papier abzuheben ↑

Auf der Scharnierseite



Wenn die Dichtung verrutscht ist verwende Lösungsmittel (Siehe Hinweis).



Mit Lösungsmittel benetzen und eine Minute einwirken lassen. ⌚



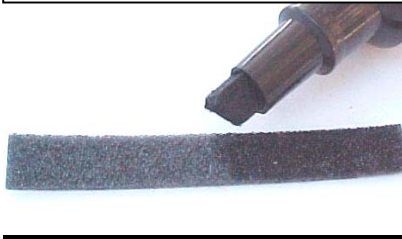
Neu positionieren (feucht) und anpressen wenn trocken

Etwas Modelliermasse in Wachspapier wird auf der Scharnierseite platziert und die Tür geschlossen. Danach kann die Dicke bestimmt werden, in diesem Fall <1 mm



Dichtungsmaterial etwas stärker (1 mm) auswählen

Willst du den Schaum schwarz?
Mit Markierstift einfärben ↓



Ein Auszug von bisher veröffentlichten, spezifischen Anleitungen: Canonet (GIII QL17), Olympus XA Serie, Olympus OM-10 & OM-2 type, Petri Racer, Canon AE-1, Minolta Hi-Matic full size, Minolta Hi-Matic F, Nikon EM and FM series, Yashica Electro 35, Yashica FR II, Minolta SRT series (SLR), Fujica AX-3, Lynx 5000. Ich kann die Anleitungen als pdf mailen oder du sie auf dieser Homepage sehen: <http://www.kyphoto.com/classics/sealreplacement.html>

~~Lecke deine Dichtungen ab!~~

Ja! Wenn du die Klebeseite ableckst verzögerst du die Klebewirkung und gewinnst ein paar Minuten um Dichtung zu positionieren. Außerdem verhindert es das ankleben der Dichtung an deinen Fingern. Mach es wie die Profis!

Hinweis: Um den offenporigen Schaum neu zu positionieren verwende ausschließlich Wund- oder Feuerzeugbenzin (oder anderes, getestetes Lösungsmittel) Alkohol oder andere Lösungsmittel können die Form der Dichtung verändern oder sie zerstören!

Jon Goodman, 2004