

Instandsetzung von Saxofonen

Teil 1: Werkzeug- und Materialliste



Bild 1: Zangen/Schraubendreher: Im Uhrzeigersinn, beginnend oben: Schieblehre, Öladel, Schellack-Flocken und Zigarettenpapier, kleine Feile, Federhaken, großer Schraubendreher, kleiner Schraubendreher, breite Zange zum Richten von Klappen, Zange zum Ziehen/Verlängern von Achsführungen und Lagern, Standardzange, Tonlochfeile und Pfeifenreiniger

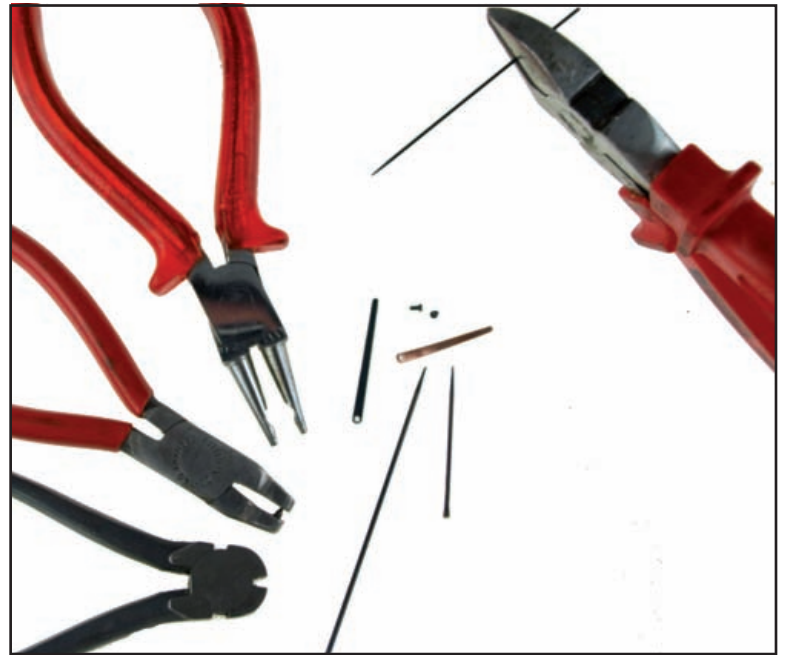


Bild 2: Federn: Oben (von links unten im Uhrzeigersinn): Federzange zum Einziehen von Federn, Federzange zum Ausdrücken von Federresten, Rundzange zum Eindrücken von Federn und zum Herausziehen von Achsen, Drahtschneider zum Kürzen der Federn (am abgewickelten Ende wird die Feder breitgeklopft), Flachfedern mit Schrauben, Nadelfedern

Was Sie schon immer über Saxofone wissen wollten, aber bisher nicht zu fragen wagten:

Was passiert bei der Überholung eines Saxofons?

Vorab: Das Revidieren von Saxofonen sollte grundsätzlich einer dafür spezialisierten Fachwerkstatt überlassen werden, denn es besteht grundsätzlich Verletzungsgefahr und bei unsachgemäßer Vorgehensweise kann auch das Saxofon irreparablen Schaden nehmen. Ein in zwei Teile gegliederter beispielhafter Ablaufplan für eine typische Überholung.

Von Uwe Ladwig

Bewaffnet nur mit einem Schraubendreher und einer Zange lässt sich ein Saxofon vielleicht noch zerlegen, keinesfalls aber eine fachgerechte Überholung durchführen. Nachstehend habe ich deshalb typische Werkzeuge, Hilfsmittel und Materialien aufgelistet, die benötigt werden, um einem Saxofon wieder Leben einzuhauchen. Zum Generalüberholen gehört meines Erach-

tens übrigens nicht, das Instrument neu zu lackieren, zu versilbern oder zu vergolden. Um die alte Oberflächenveredelung restlos zu entfernen, müssten chemische Mittel eingesetzt und Korpus und Klappen auch poliert werden. Vor allem bei dieser physikalischen Feinstschleifmethode wird zwangsläufig Material abgetragen – eine Tortur für das Instrument.

**Typische Werkzeuge und Hilfsmittel
(kein Anspruch auf Vollständigkeit):**

- Achsenbock zum Aufbewahren von demontierten Achsen
- Aufbewahrungsdose (für Schrauben etc.)
- Ausbeulwerkzeug wie Stangen, Kugeln, Sichel, Ausbeulhammer, Polierstahl etc.
- Ausleuchtschlauch (es gibt spezielle Schwachstrom-Lichtquellen, nie 230 V verwenden: Lebensgefahr)
- Biegebleche/Polsterbleche
- Drahtschneider zum Kürzen von Nadelfedern
- Federhaken zum Ein- und Aushängen von Nadelfedern
- Feilen: breite mit feinem Hieb für Tonlöcher, kleinere für andere Feilarbeiten
- Feilenbürste zum Ausbürsten aller Feilen (Messing ist sehr weich und verstopft die Zahnung)
- Feinbohrmaschine mit Bohrern
- Flaschenbürsten zum Reinigen des Korpus
- Gasbrenner mit konzentrierter Flamme für Lötarbeiten
- Gewindewerkzeug: Schneideisen und Gewinde-Bohrer. US-Saxofone haben üblicherweise auf den großen Achsen (Rods) das Gewinde UNC 3x48, auf den kleinen Achsen UNC 2x56. Bei europäischen Saxofonen: meist M3 und M2.
- Großer Holzhammer: Wird in bestimmten Situationen beispielsweise beim Ausbeulen mit Stangen verwendet, um die Stange durch Schläge zum Schwingen zu bringen – der eigentliche Ausbeulkopf wird beim Rückschwingen gegen das Blech geschlagen.
- Hammer, z. B. zum Breitreifen der Nadel am abgezwickten Ende
- Heißluftpistole zum Polstern (Alternative zum Spiritusbrenner)
- Holzkegel, an der Werkbank angebracht; zum Abstützen bei Arbeiten mit dem S-Bogen oder dem Korpus
- Juweliersäge
- Locheisen in verschiedenen Größen zum Ausstechen von kreisrunden Unterlegscheiben aus Filz- oder Korkplatten
- Lupe
- Magnetisierer/Entmagnetisierer, um z. B. Schraubendreher-Spitzen zu magnetisieren. Hilfreich beim Hantieren mit kleinsten Stahlschrauben.
- Messer, beispielsweise zum Korkschnitten
- Nadelfeder mit Griff zum Herausheben oder Ausrichten von Polstern in erwärmten Klappentellern
- Nadelfeile
- Pinsel zum Säubern
- Pinzette, hilfreich z. B. beim Vorlegen von kleinen Korkstückchen
- plangeschliffene und gehärtete Stahlplatte
- Polsterklammern
- Reibahlen, um zu enge Achsführungen weiter zu machen



Bild 3: Ausbeulwerkzeug: Ausbeulwerkzeug (von links): Roller, Werkzeug zum Richten eines verzogenen Korpus, Stahl zum Ausbeulen des unteren Bogens (Knie), Ausbeulstange für S-Bögen, Ausbeulhammer, Sichel zum Richten von Schallbechern, kleiner und großer Polierstahl, Ausbeulstange mit ovalem Endstück



Bild 4: Polsterwerkzeug: Von oben nach unten : Heißkleber für Pistole, Siegelack (gelb), Schellack (amber), Schellack (braun), Keile aus Kork, Polsterklammer, Nadel mit Griff zum Herausheben und Justieren von Polstern

- Schieblehre zum Ausmessen von Klappentellern (Polsterbestellung) etc.
- Schraubendreher in unterschiedlichen Größen (Feinmechaniker-Schraubendreher)
- Schraubstock, z. B. zum Einspannen von Stoffbahnen, zum Polieren, zum Einspannen der Ausbeul-Stangen etc.
- Skalpell, z. B. zum Trimmen von Kork und Filz
- Spiritusbrenner
- Zahnbürste zum Säubern von schwer zugänglichen Stellen



Bild 5: Polster: Von links oben nach rechts unten: vier Polsterbleche, zwei original Buescher Snap-On-Knöpfe und Aluminium-Scheibe, wie sie unter den original Buescher Snap On Pads angebracht war. Noyek-Style-Resonator, schwarzes Roo Pad ohne Resonator (aber mit Loch), Rückseite eines Pisoni Premium Deluxe-Polsters mit Loch, Musicmedic Precision Polster mit Resonator und Nieten, Plastik-Resonator (Rückseite), einzelner konvexer Metallresonator, Nieten, Ferree's Plastik-Resonator mit Spitze, glatter Metall-Resonator, aufgeschnittenes original Conn Res-O-Pad mit Metallring und Bleifolie, neues Reso-Pad-Style Pad, Toptone-Polster



Bild 6: Dämpfungsmaterial: Grüner Filz, Teflonband, Gummikork (TechCork), dünner Naturkork, Filzzylinder, Schrumpfschlauch (schwarz), Teflonschlauch (weiß, sehr glatt, z. B. für Oktavhebel)

- Zangen unterschiedlicher Art, z. B. zum Herausdrücken von abgebrochenen Federn oder zum Ziehen von Achsführungen etc. Eventuell ist es ratsam, die Auflagefläche mit einem materialschonenden Material (Kork, Teflon etc.) zu bekleben.

**Verbrauchsmaterial
(kein Anspruch auf Vollständigkeit):**

- Dämpfungsmaterialien: Filz- und Korkplatten in verschiedenen Stärken, Filzzylinder, Schrumpfschlauch, Teflonschlauch etc.
- Federn (Nadel- und Flachfedern)
- Fühler, z. B. Zigarettenpapier oder das (Vorspann-) Band einer ausgedienten Musikkassette.
- Klebeband, z. B. schmales Malerkrepp: Zum Schutz bei Schleif- und anderen Arbeiten
- Kontaktkleber, z. B. Pattex
- Korkfett
- Korkstückchen zum Arretieren von Klappen
- Lot (Weichlot/typischer Schmelzpunkt bei ca. 200° C, Silberlot/typischer Schmelzpunkt bei ca. 600° C) und passende Flussmittel
- Microfasertuch zum Nachpolieren
- Öl zum Lösen (Caramba, Ballistol etc.)
- Öl zum Schmieren (Ölnadel), harz- und säurefrei
- Pfeifenreiniger, z. B. zum Reinigen von Lagern und Oktavhülsen unter Verwendung von Reinigungsbenzin
- Poliermittel wie z. B. Wenol (Paste), Polierwatte etc.
- Polster
- Polsterkleber: Schellack, Siegellack, Heißkleber
- Rasierklingen zum Trimmen von Kork
- Reinigungsbenzin (Feuerzeugbenzin)
- Schleifpapier (Körnung 150-200) zum Trimmen von Kork. Der Kork am S-Bogen lässt sich sehr gut und effektiv mit Schleifgitter bearbeiten.
- Silberputztuch für versilberte Instrumententeile
- Silberreinigungsmittel flüssig
- Spiritus für Brenner und zum Entfernen von Schellack- oder Siegellackresten (alkohollöslich)
- Spülmittel oder Kaltreiniger
- Stahlwolle z. B. zum Reinigen und Polieren von Achsen
- Stoffreste zum Polieren
- Teflon-Band, hilfreich z. B. zum Dichten von lockeren Microtonern
- Teflon-Folie: überall dort zu empfehlen, wo Reibung entsteht, z. B. bei den Führungen von langen Klappen (Seiten-E) ■

**In sonic 3.2012:
Zerlegen, Reinigen, Polstern und Korken,
Zusammenbauen**