



Ein Reinigungsgerät für viele Zwecke

Gründlich reinigen mit Ultraschall

Bei der Reinigung von Fahrzeugmodellen ist Vorsicht angesagt, denn Details und Lackierung sollen schließlich keinen Schaden nehmen. Dazu bietet sich ein praktisches Ultraschallgerät an, das Lutz Kuhl hier näher vorstellt.

Kleine Reinigungsgeräte mit Ultraschall wie das hier vorgestellte werden etwa beim Optiker zum Reinigen von Brillen eingesetzt. Es arbeitet nach dem Prinzip der Kavitation – darunter versteht man die Bildung und Auflösung von Hohlräumen in Flüssigkeiten durch Druckschwankungen. Ein Ultraschallfeld erzeugt dabei in der Flüssigkeit Wellen mit Über- und Unterdruck. Durch das Auftreffen der Unterdruckwelle auf einen Gegenstand bilden sich an kleinen Luftbläschen mit Dampf ge-

füllte Hohlräume. Trifft dann die folgende Hochdruckwelle auf diesen Hohlraum, steigt der statische Druck durch die Kompression im Hohlraum über den Sättigungsdampfdruck – auf diese Weise kondensieren die Dampfblasen schlagartig, sodass enorme Druckspitzen bis zu 100 000 bar entstehen können. Die zu reinigende Oberfläche wird dann von diesen zyklisch entstehenden und verschwindenden Bläschen angegriffen, der Schmutz wird auf diese Weise mechanisch gelöst.

Modelle aus fernöstlicher Produktion sind oft mehr als reichlich mit Schmiermitteln versehen, die sich bei längerer Liegezeit im Karton gerne über das ganze Fahrzeug verteilen. Mit Ultraschall lassen sich die Rückstände sauber entfernen – bei der Gelegenheit kann man dann gleich seine Brille mitreinigen ...



Die Reinigungsanlage „Emmi-40 H“ besteht aus einer Wanne, die mit 4 l Wasser gefüllt wird, das bis zu 85° C aufheizbar ist. Vier Ultraschall-Schwinger geben die Wellen mit etwa 38 kHz über Wände und Boden in die Flüssigkeit ab. Mit einer Reihe von Lösungsmitteln kann der Reinigungseffekt des Ultraschallbads unterstützt werden.

Ausprobiert habe ich zunächst das Konzentrat „Tickopur R 33“, einen schonenden Universalreiniger, der für fast alle Materialien verwendet werden kann. Allerdings können Teile aus Zinn oder Zink bei einer längeren Einwirkzeit und höheren Temperaturen angegriffen werden – da gerade bei Lokmodellen Gehäuse oder Fahrwerk oft aus Zinkdruckguss bestehen, ist also etwas Vorsicht angesagt.

Hier bewährte sich das Konzentrat „Tickopur R 77“, mit dem ich die Öl- und Fettreste an Liliputs BR 91 sauber entfernen konnte. Eigentlich ist dieses Mittel für die Reinigung von Platinen gedacht, die von Verharzungen und Flussmittelresten befreit werden müssen. Bei hartnäckigen Verunreinigungen kann der Metallreiniger „EM 300“ verwendet werden, der allerdings nicht für Aluminium geeignet ist.

Bei allen drei Reinigungsmitteln handelt es sich um stark konzentrierte Lösungen; für ein Reinigungsbad mit vier Litern Wasser reichen drei bis vier Verschlusskappen voll. Für eine gründliche Reinigung müssen die im eingehängten Korb liegenden Modelle vollständig von der Flüssigkeit bedeckt sein; Wände und Boden der Wanne dürfen nicht berührt werden. Bei besonders hartnäckigen Verunreinigungen hilft es, wenn die verschmutzte Seite des Modells nach unten gelegt wird.


Vorsicht sollte man aber auf jeden Fall mit selbstlackierten und -beschrifteten Modellen walten lassen! Bei Beschriftungen mit Nassschiebebildern verbietet sich die Reinigung in einem Tauchbad ohnehin ...

Weg mit dem Lack ...

Es geht aber noch härter – selbst missglückte Lackierungen lassen sich mit Ultraschall entfernen. Das ist besonders bei Kunststoffmodellen von Vorteil, bei denen sich die Lackierung nicht so ohne weiteres mit Nitroverdünnung wieder abwaschen lässt. Dazu musste zuerst ein betagter G 10 von Fleischmann erhalten, den ich in meiner modellbahnerischen Anfangszeit viel zu

stark gealtert hatte. Dazu verwendete ich das Reinigungsmittel „EM 300“ und heizte das Bad auf 80° C auf. Nach einem ersten zehnmütigen Durchgang waren die Farbschichten der Alterung schon weitgehend angelöst – also kam das Modell noch einmal ins Reinigungsbad, diesmal für 20 Minuten. Danach hatte sich selbst die Originallackierung und -beschriftung gelöst und konnte durch leichtes Abreiben mit

dem Glashaarradierer vollends entfernt werden ...

Fazit: Das Reinigen mit Ultraschall ist eine saubere Sache, bei der die Modelle auch in unzugänglichen Ecken blitzblank werden! Der Preis macht das Gerät sicher nicht nur für Clubs mit Großanlagen, oder für Händler, die das Reinigen als Service anbieten wollen, interessant, sondern auch für den privaten Bereich. 



Kurz + knapp

- Ultraschallreinigungsgerät Emmi-40 H € 549,90
- Reinigungskonzentrat EM 300 (500 ml) € 25,95
- Tickopur R 33 (1000 ml) € xx,95
- Tickopur R 77 (1000 ml) € xx,95
- Schalltec Ultraschallreiniger & Zubehör Gerauerstraße 34 64564 Mörfelden-Walldorf Tel. 0 61 05/40 67 67 www.schalltec.de
- Erhältlich direkt



Oben: Mit dem Reinigungsmittel „Tickopur 77“ wurde hier das mit viel zu viel Fett versehene Fahrwerk der BR 91 schonend gereinigt. Vor dem erneuten Einsatz ist aber erst wieder Ölen an den richtigen Stellen angesagt!



Nach einem ersten Durchgang mit dem Reinigungsbad „EM 300“ hatte sich die Farbe am G 10 schon weitgehend gelöst. Nach einem zweiten ließen sich die wenigen Reste leicht mit einem Glashaarradierer entfernen – das Modell ist damit bereit zur Neulackierung ...



Ein echter Härtefall – die völlig misratene Lackierung und Alterung von Rocos „Zuckersusi“, für die keiner verantwortlich sein wollte ... Nach zwei Durchgängen zu je 20 Minuten im Ultraschallbad mit dem Reinigungsmittel „EM 300“ waren an Zinkdruckgusskessel und Kunststoffgehäuse nicht nur die Alterung, sondern auch die Originallackierung bis auf kleinere Farbreste verschwunden. *Fotos: Lutz Kuhl*



Spezialisten für feine Bohr-, Trenn-, Schleif-, Polier- und Reinigungsarbeiten.

500 g leichte Elektrowerkzeuge für 220 - 240 Volt Netzanschluss. Gehäusekopf aus Alu-Druckguss. Hochwertiger, balancierter Spezialmotor mit hoher Lebensdauer. Leise, präzise und effizient.

Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.

Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com —

Proxxon GmbH - D-54518 Niersbach - A-4224 Wartberg/Aist

