

# Porentief rein

## Ultraschallreiniger Emmi 20 HC von EMAG

**M**odellmotoren neigen mehr oder weniger stark zum äußeren Verölen; Staub und Mähgut verpampfen das Ganze zu einem fettigen Brei, der dann zwischen den heißen Kühlrippen hartverkrustend festgebacken wird. Vor allem rizinusölhaltige Kraftstoffe setzen dicke Krusten an und manche Syntheseöle bilden eine zwar nur dünne, aber dafür extrem harte Koksschicht. Ultraschall heißt die Lösung, um all den Knaster schlussendlich wieder entfernen zu können.

Wer einen altverkrusteten Modellmotor je gereinigt hat, der weiß, wie hartnäckig Verbrennungsrückstände anhaften können. Einlegen in stinkendes Heizöl, Einsprühen mit Backofenreiniger, Kaltreiniger, Bremsenreiniger oder Nitroverdünnung und all solche Speziptips werden Verbrennungsrückständen kaum Herr, ohne dass zusätzlich nur die mechanisch abrasive Feinarbeit den alten Glanz zurückholt. Und dies nur da, wo man auch rankommt. Eine ganz erhebliche Unterstützung solch extremer Reinigungsvorgänge bietet ein professionelles Reinigungsgerät, das nach dem Ultraschallverfahren arbeitet. Zaubern kann ein solches Gerät natürlich nicht, das sei vorweggenommen, aber es erleichtert die Arbeit gemein.

### Was geht?

Die Grenze des Machbaren waren letztendlich harte Verbrennungsrückstände. Alte Motoren, nach über zwanzig unbenutzten Jahren in Rizinusöl erstarrt, werden auch von diesem Gerät nicht ohne Tricks (zu



denen kommen wir später) bewältigt. Die vom Gerätehersteller angebotenen diversen Reiniger für spezielle Anwendungsfälle, schafften es nicht, einem derart verkohlten Motor zu einer blitzblanken Oberfläche zu verhelfen. In allen Fällen war es aber so, dass die Rückstände soweit aufgeweicht wurden, dass sie anschließend mechanisch mit einer Zahn- oder Messingbürste ohne viel Mühe zu entfernen waren. In allen Fällen zeigte sich, dass sich die festgeharzten Motoren problemlos wieder durchdrehen ließen. Hier ist also die Grenze mit herkömmlichen Mitteln erreicht.

Eigentlich lässt sich all das gut entfernen, was nicht gerade hart eingebrannt ist. Dreck und Fett verschwinden auch aus den allerkleinsten und hintersten Winkeln. Verschleimte Vergaserpumpenmembranen oder verharzte Wälzlager, Taumelscheiben und schlüpfende Seilzugstarter waren innerhalb weniger Minuten reinblank. Nicht nur das. Auch eine kleine Handvoll ergrauten Silberschmucks wurde sauber und die Enkel freuten sich, dass sie die mit geheimnisvollem Brummen gereinigten Zahnpangen wieder einsetzen durften. Kurzum – das Einsatzspektrum eines



Erfreulich einfach und übersichtlich zu bedienen



Gut gefülltes Körbchen

solchen Geräts ist ungemein vielfältig, es reicht von A wie Aluminiumgehäuse über B wie Brille bis Z wie Zündkerze.

### Wie geht's?

Im Ultraschallgerät wird eine hohe Frequenz von 38.000 Schwingungen pro Sekunde – Hertz – erzeugt. Diese werden auf das flüssige Reinigungsmedium übertragen, wobei winzige Gasbläschen entstehen. Die im Korb eingetauchten Teile werden von den schwingenden, mit Reinigungszusätzen versehenen Flüssigkeitsmolekülen sowie den Gasblasen getroffen und die am Objekt zerplatzenden, mikrofeinen Bläschen führen ebendort zur Kavitation. Und dieser dort entstehende ultrakurze Unterdruckpuls ist das, was man auch hört und wodurch die hohe Reinigungswirkung entsteht. Übrigens ist die hohe Ultraschallfrequenz für das menschliche Gehör nicht wahrnehmbar und auch ein Hund zeigte außer Neugierde keinerlei Reaktion auf den Gerätebetrieb.

Als ganz besonders vorteilhaft wirkt sich beim Emmi 20 HC die eingebaute Heizung aus. Je wärmer die Reinigungsflüssigkeit, desto schneller schwingen die Moleküle und desto höher ist die Reinigungskraft. Der stufenlose Temperaturregler geht bis 85 Grad Celsius – deren Erreichen etwas Geduld erfordert –, eine Kontrolllampe signalisiert den Aufheizvorgang.

Die Intensität der Schwingungen ist einstellbar auf 50, 75 oder 100 Prozent. Je nach Reinigungsmedium sind die Ultraschalleistung sowie die einstellbare Zeitdauer in Abhängigkeit von der gewählten Temperatur bei einigen Reinigungsflüssigkeiten sorgfältig zu überwachen, um nicht über das Ziel hinaus zu schießen. Denn arg

Ein Auszug aus vielen unterschiedlichen Reinigungskonzentrat, die von EMAG angeboten werden



Zum Vergleich ein Reinigungsgerät der G.-i.-G. Spaßpreisklasse – außer für den Verkäufer wirklich nur nutzlos

schnell wird ansonsten seidenmatt hell glänzendes Aluminium zu einem zwar potentief sauberen, allerdings optisch wenig ansprechendem Anthrazit.

### Helferlein

Die erhältlichen Reinigungskonzentrate (EM-080, -300, -404) waren für den alltäglichen Bedarf prima prädestiniert. Für die hartnäckigen Verbrennungsrückstände reichten zumindest diese drei aber nicht immer aus. Somit kommt der oben bereits angesprochene Griff in die Insider-Trickkiste zum Zuge. Sehr gute Ergebnisse lassen sich nämlich mit frischer Bremsflüssigkeit (DOT 4) erreichen. Sie besteht aus einem Polyethylenglykol, ist recht aggressiv und

wasserlöslich; damit werden auch störrische Rückstände noch geknackt.

Noch mehr Putzkraft entwickelt ein bekanntes Modellmotorenöl, das aus einem Gemisch von Polyglykol und Ester besteht. Gerade Ester werden in Reinigungslösungen eingesetzt und bieten somit ein hervorragendes Lösungsmittel für Verharzungen. Aufgrund der nicht geringen Geruchsbelästigung und dem diffundierenden Ölnebel empfiehlt es sich allerdings, damit nur außerhalb des Wohnbereichs, am besten im Freien zu arbeiten.

### Unratsam

Vorsicht ist geboten, wenn starke Industrie-einiger eingesetzt werden. Wir verwendeten



