Reinigung der Zündkerzen

... oder warum das möglicherweise zu defekten Kerzen führt

In fast allen Wartungsanleitungen für Ottomotoren steht, dass die Zündkerzen regelmäßig kontrolliert und gereinigt werden sollen.
So steht im Line Maintenance Manual der Rotax-Motoren:
Alle Zündkerzen demontieren, Wärmewert prüfen, reinigen, Elektrodenabstand prüfen und ggf. einstellen.
Bei Bedarf erneuern.

Schaut man sich im WWW um, findet man etliche Reinigungsmethoden und das Thema mutet fast wie ein Glaubenskrieg an.
Hier eine Übersicht der gefundenen Methoden:

1. reinigen mit Drahtbürste
2. reinigen mit Messingbürste
3. reinigen mit Schleifpapier
4. reinigen mit Säure (Essigsäure, Zitronensäure)
5. reinigen mit Bremsenreiniger
6. reinigen mit einer Flamme
7. reinigen im Ultraschallbad
8. reinigen mit einem Strahlmittel
9. nichts machen sondern einfach erneuern

Nach mehr als 50 Jahren Mechaniker-Erfahrung bin ich bei den letzten 4 Methoden hängen geblieben.
Die Methoden 1 - 3 schließe ich grundsätzlich aus, weil die Möglichkeit besteht, dass der Isolator beschädigt wird.
Er wird durch die Bürsten oder das Schleifpapier möglicherweise angeritzt und kann dadurch im weiteren Betrieb Risse bilden, in deren Folge die Keramikteile durch den Brennraum fliegen und einen größeren Schaden verursachen.
— Muss nicht sein, kann aber —

Methode 4: habe ich noch nicht ausprobiert, daher kann ich dazu nichts sagen.

Methode 5: hilft, wenn der Motor abgesoffen ist und man mit dem Bremsenreiniger und anschließendem Ausblasen die Zündkerzen trocknen und wieder verwenden kann. Für mehr Möglichkeiten taugt die Methode nichts.

Methode 6: ist mit der nötigen Vorsicht eine effektive Möglichkeit alle Ablagerungen wegzubrennen.
Hierbei wird mit einem Bunsenbrenner oder ähnlichem Gerät die Spitze der Zündkerze so lange erwärmt, bis der Isolator weiß ist.
Hierbei wird die Spitze der Zündkerze glühen.
Dann sind alle Rückstände und Ablagerungen sicher entfernt, ohne den Isolator und die Elektroden zu beschädigen.
Ein enormer Vorteil ist, dass man mögliche Risse oder Schäden am Isolator der Mittelelektrode erkennt und die Kerze entsorgen kann.

Ein Nachteil ist nach dem Abkühlen der Zündkerze die Optik. Gelinde gesagt sieht sie nach der Prozedur echt bescheiden aus.
Aus technischer Sicht ist das bis auf die Rostanfälligkeit, hervorgerufen durch die Zerstörung der Oberflächenbeschichtung der Zündkerze, jedoch kein Problem.

Methode 7: ist wohl die schonenste und sicherste Möglichkeit eine Zündkerze richtig zu reinigen. Leider ist ein Ultraschallbad keine allzu günstige Investition, kann aber auch für alle möglichen Reinigungsarbeiten, wie z.B. Vergaser benutzt werden.
Man sollte jedoch bedenken, dass solch ein Gerät in jeden vernünftig ausgestatteten Berieb gehört. Klar ist allerdings, dass hier ein professionelles Gerät gemeint ist und auch ein entsprechendes Reinigungsmittel zur Anwendung kommen sollte.

Methode 8: schon als Lehrling habe ich 1969 gelernt, dass man eine Zündkerze nicht mechanisch reinigen darf.
Wir hatten in meinem VW Ausbildungsbetrieb in Goslar ein spezielles Zündkerzen Prüf- und Strahlgerät.
Mein Geselle hatte mit ordentlich die Ohren langgezogen, als ich mit einer Messingbürste versuchte eine Zündkerze zu reinigen. Er war ja ganz schön hinterhältig, weil er mir nur einfach die Zündkerze in die Hand drückte und beobachtet hat, was ich nun mache. Ist aber bis heute hängen geblieben 😉
Heute gibt es sehr günstige Geräte, die mit Glasperlen oder Nussschalen eine gute und schonende Reinigung zulassen.

Methode 9: die Zündkerzen zu erneuern ist immer noch die zuverlässigste Methode und bevor man lange rumrätselt auch die Schnellste eine Fehlerquelle an den Zündkerzen auszuschließen.

From:
https://www.kleinjung.de/rotax/ - **Ralle's ROTAX FAQ**

Permanent link:
https://www.kleinjung.de/rotax/doku.php?id=zuendkerzenreinigung

Last update: **16.11. 2023 13:35**