

Die Zündkerze

— Wir sind soeben auf unserem Rundgang durch den Motor im Verbrennungsraum angelangt. Der Kolben hat uns als Fahrstuhl bequem nach oben geführt.

— Was ist denn das immer für ein Gefunke?

— Mein Herr, das ist die Zündkerze, die erst dem Motor Leben gibt.

— Aber die Zündkerze sieht doch ganz anders aus?

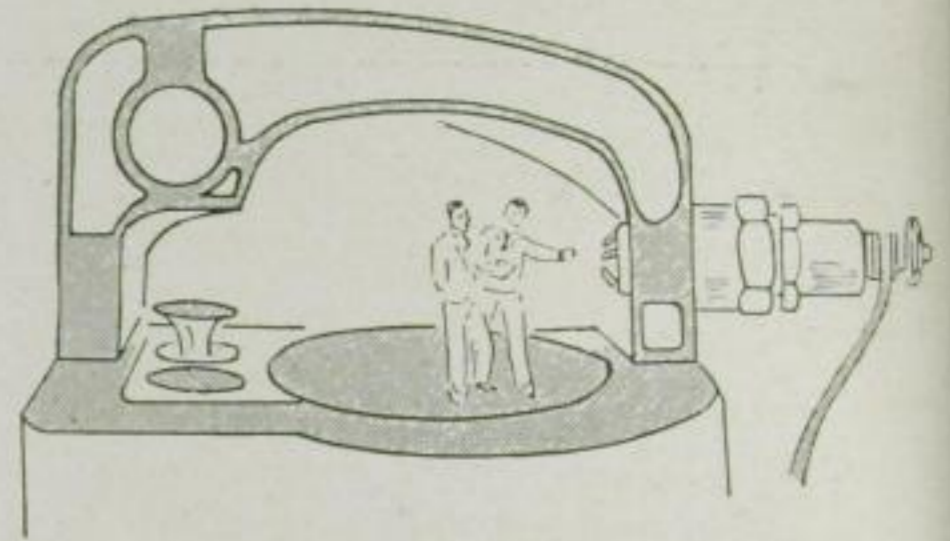
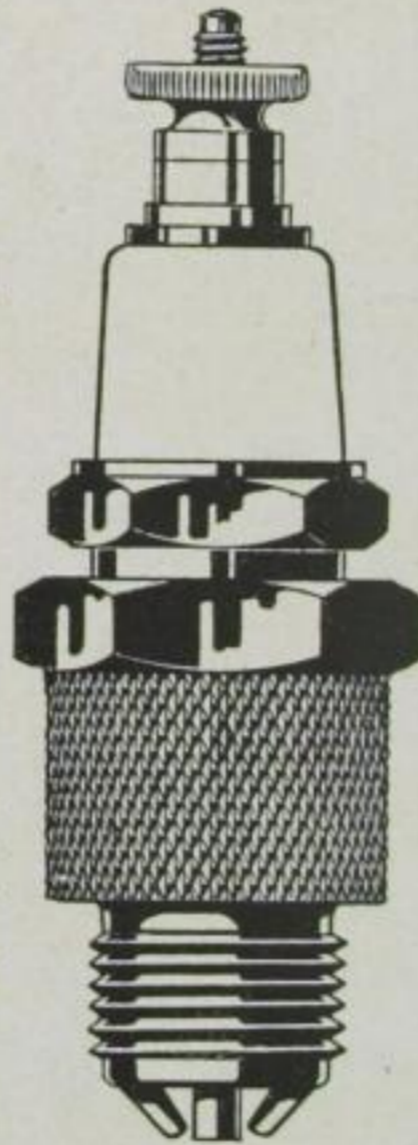
— Sie vergessen wieder, daß wir uns als Zwerge verwandelt haben, um den Motor genauer studieren zu können. Sie sehen sozusagen die Kerze von innen. Wir erblicken lediglich die Elektroden der Zündkerze: da die fingerdicken Stege, die von drei Seiten zangenartig nach der Mitte stehen, in der sich der Zündstift befindet. Zwischen ihnen besteht ein Luftspalt und da . . .

(Es folgt gerade eine Zündung.)

— Haben Sie aufgepaßt, wie der Funke übersprang? Der Luftspalt beträgt in Wirklichkeit nur 0,5 mm. Gelangen nun Ölspritzen an die Kerze und setzen sich durch längeren Gebrauch Ölkohle und Ruß an den Elektroden ab, so wird der Luftspalt immer kleiner und es springt zuletzt kein Funke mehr über, der betreffende Zylinder setzt aus, wie der Fachmann sagt. Andererseits kann auch durch Gebrauch und Abbrand, wodurch die Elektroden kleiner werden, ein Vergrößern des Luftspaltes eintreten. Damit der Zündfunke überspringen kann, wird eine höhere Spannung notwendig, die schließlich der Zünder nicht mehr aufbringen kann: die Kerze zündet unregelmäßig und setzt dann ganz aus. Um diese Schäden möglichst zu vermeiden, ist zu jedem Motor die Zündkerze mit passendem Wärmewert zu wählen!

— Ich denke, es gibt nur eine Art Zündkerzen?

— Ja, bezüglich des Aussehens und des Anschlusses gibt es heute allgemein eine Einheitskerze, nicht aber bezüglich des sogenannten Wärmewertes, und damit hat es folgende Bewandnis: Die Elektroden der Zündkerze verschmutzen



besonders, wenn sie im Betriebe kalt bleiben, andererseits gibt es Glühzündungen, wenn die Kerze leicht heiß wird.

— Was sind Glühzündungen?

— Das sind Zündungen, die nicht durch den Zündstrom, sondern durch die heißgewordene Kerze erzeugt werden. Sie können sich denken, daß sie recht schädlich für den Lauf des Motors sind! Die Zündkerzenfabriken bringen deshalb je nach den Arbeitsbedingungen des Motors verschiedene Kerzen auf den Markt, und zwar Kerzen mit niederem Wärmewert bei kühl liegenden Kerzen, und Kerzen mit hohem Wärmewert dort, wo die Kerzen leicht warm werden. Trotzdem haben alle diese Kerzen den gleichen Anschluß, so daß Sie in Ihrem Motor je nach den besonderen Bedingungen die richtige Kerze einbauen können.

Ich will Ihnen noch einige Regeln zur Pflege der Zündkerzen geben:

1. Man prüfe von Zeit zu Zeit die Kerze auf richtigen Elektrodenabstand und biege gegebenenfalls die Elektroden vorsichtig nach.
2. Verölte Kerzen sind meistens zuvor verrußt. Verrußte Kerzen reinigt man am besten mit einer in Benzin getauchten Bürste.
3. Manche Kraftstoffe verursachen einen roten Niederschlag von Eisenoxyd auf dem Isolierkörper, der in der Wärme leitend wird und Störungen verursachen kann. Der Niederschlag ist daher von Zeit zu Zeit durch Abkratzen zu entfernen.
4. Man achte auf gute Dichtung beim Wiedereinsetzen und schraube die Kerze recht fest ein, es zwängen sich sonst Stichflammen durch die Gewindegänge. Glühzündungen und schnelle Zerstörung der Kerze sind die Folgen.
5. Man wechsele die Zündkerzen jedes Jahr, im übrigen nach etwa 12 000 bis 15 000 km gegen einen neuen Satz aus. Die Kosten für einen Satz neuer Kerzen machen sich durch Ersparnisse an Kraftstoff und Öl in kurzer Zeit bezahlt.