

Der Weg zur Wasser-Ionisationskerze WIK

Zunächst muss man sich einige gebrauchte Kündkerzen besorgen. Wenn man welche vom eigenen Auto, Rasenmäher, Rasentrimmer bereits herumliegen hat, umso besser. Ansonsten einen Angestellten einer örtlichen Auto-Werkstatt freundlich um einige bitten. Die liegen meistens im Mülleimer.

Vorgehensweise bei der Zerlegung:



meine alte Zündkerze vor der Zerlegung

Schritt 1

Mit einer dünnen Metall-Laubsäge den Fassrand um den Isolator 1mm breit absägen. Den Fassrand aufbewahren!

Den ersten jetzt sichtbaren Biegering herauspulen und die weiße Einbettmasse (sieht nach Gips aus) um den Isolator mit einer dünnen Nadel rundum herauskratzen oder mit einem dünnen Spiralbohrer herausfräsen. Isolator müsste jetzt durch leichte Bewegung vom Minuspol leicht zu entfernen sein, dabei kommt noch ein zweiter Biegering zum Vorschein! Die zwei Biegeringe aufbewahren, denn sie werden wieder verwendet und zentrieren den Isolator während des späteren Klebevorganges! Dachelektrode absägen. Kontaktschraubhülse vom Pluspol abschrauben. Wenn es manuell nicht geht, dann an den eingedrückten Stellen mit entsprechendem Spiralbohrer bohren. Jetzt müsste es funktionieren!



Wenn alle Anweisungen befolgt wurden, dann hat man so ein Ergebnis oder ein besseres.



Der Minuspol ist somit schon fast fertig!

Muss nur noch mit einem Metallbohrer der Innendurchmesser soweit vergrößert werden, dass Zwischen Filter und Innenwand des Minuspols mindestens 1 mm Spalt ist.

Schritt 2

Den Pluspol, der aus Eisen, Kupfer/Nickel und einer geheimnisvollen grauen aber sehr hartnäckigen Masse = gesinterter Widerstand besteht, aus dem Isolator mit allen Mitteln entfernen. Zunächst Alles so gut es geht mit Bohrer von beiden Seiten herausbohren. Bohrer wird schnell stumpf und muss immer wieder geschärft werden.

Schritt 3

Der konische Teil des Isolators muss entweder abgesägt werden oder mühsam abgeschliffen werden. Wer eine wassergekühlte diamantierte Kreissäge oder diamantierte Trennscheibe an einer Flex hat, wird schnell erfolgreich seine Arbeit beenden können. Die Länge des abgesägten Isolators entspricht die Länge des Sinterfilters!



Schritt 4

Isolator auf ein einheitliches Innendurchmesser mittels Schleifkörner aus Siliziumkarbid oder Al_2O_3 = Aluminiumoxid und ein „Bohrer“ aus Messing- oder Kupfer- Rohr ausschleifen. Der Isolator besteht ebenfalls aus gesintertem Aluminiumoxid! Dabei ständig für gute Kühlung sorgen mit einigen Wassertropfen im Bohrloch!

Dabei geht man folgendermaßen vor:

Man besorgt sich alte Schmirgelpapiere, die eh in eine Werkstatt zerknüllt herumliegen. Diese werden in Wasser eingeweicht und nach kurzer Zeit können die Korundsplitter abgeschabt werden. Alles Leim gut auswaschen und schon hat man einen idealen Schleifmittel. Jetzt nimmt man einen ca. 10 cm langes Messingröhrchen (vom Baumarkt in Form von Meterware) und dieses Röhrchen wird als Bohrer/Schleifer benutzt. Wer eine Standbohrmaschine hat, der hat es leichter. Aus Knetmasse oder Lehm wird zunächst ein Trichter an einem Ende des

Isolators geformt. Wenige tropfen Wasser mit Korundsplitter können nun mit Hilfe des Röhrchens durch drehende und Auf - und Abbewägungen nun gute Arbeit leisten. Auch Siliziumkarbid in Pulverform ist für diese Arbeit gut geeignet. Es muss nur immer für genügend Wasser im Bohrloch gesorgt werden. Alles von Zeit zu Zeit auswaschen und Schleifmittel erneuern. Dieser Weg führt garantiert zum Erfolg!
Spreche aus eigener Erfahrung und ich brauchte keine teure diamantierte Wassergekühlte Hohlbohrer, die eh eine viel zu kurzen Schaft haben.



Hier kann man die unterschiedlichen Durchmesser der Bohrungen deutlich sehen!

Schritt 5

Der Isolator wird nun wieder an seinem Platz zurück einmontiert. Hier kann nun Zweikomponentenkleber als Einbettmasse und Abdichtung gute Dienste leisten. Abgesägten Fassrand als Abschluss mit verkleben.

Schritt 6

Nun, da ein passender Filter gefunden wurde, kann sie mit einem Röhrchen verbunden werden. Röhrchen sollwesentlich länger sein als die Zündkerze, denn das Ende muss noch durch den Gummistecker der Zündkerze gut durchgesteckt werden können!

Ein wenig Zweikomponentenkleber ins Loch einbringen und Pluspol in den Isolator stecken. Dabei darauf achten, dass kein Kleber in den Röhrchen gelangt. Jetzt benötigt man eine Edelstahlfeder mit einer Edelstahlkugel. Die Feder sollte aus dünnem Draht sein, weil nur wenig Federkraft benötigt wird. Die Feder soll lediglich die Kugel immer gegen ein inneres Röhrchen drücken! Hat die Funktion, dass der vom Kolben aufgebaute Druck nicht über die Pluselektrode entweicht. Außerdem würde das Wasser wieder aus dem Filter gedrückt werden. Also, Kugel sollte absolut dicht abschließen!

Schritt 7

Das inneren Röhrchen mit dem äußeren Röhrchen verlöten und die abgeschraubten Messinghülse ebenfalls wieder verwenden und dicht am Isolator anlöten.

Schritt 8

Gummiisolierung der Kerzenstecker so durchbohren, dass der Pluspol bequem durchgesteckt werden kann. Jetzt kann ein Silikonschlauch auf das Ende des Pluspols gestülpt werden und kann auch sicher mit Wasser und Strom versorgt werden.

Fertig!

Oder doch nicht?

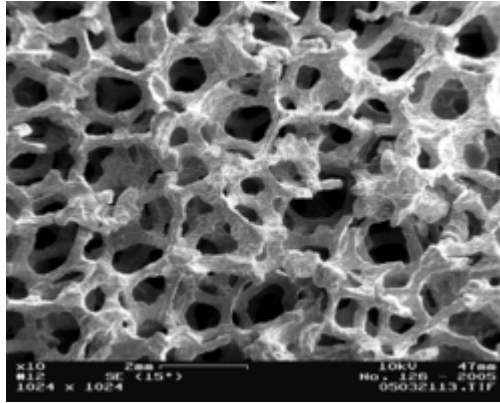
Die Stromversorgung muss noch an die Bedürfnisse des WIK angepasst werden!

Ich bin mir aber sicher, dass fähigere Köpfe hier ebenfalls eine Lösung parat haben werden!

Die Anfertigung des Pluspols ist das alles entscheidende Novum bei der neuen Technologie!

Wie ich schon schrieb, ist Messing als Wasserspeicher absolut ungeeignet, daher sollte Wolfram hier eingesetzt werden.

Am Besten ein **offenporiger Wolframschaum!**



Metallschaum bei 10 fache Vergrößerung

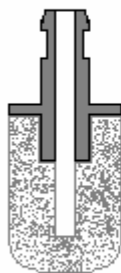
Quelle: Wikipedia

Da ich weiß, dass so was leider noch nicht hergestellt wurde, muss man sich mit anderen Materialien begnügen!

Platin ist momentan meine Zwischenlösung!

Zum Experimentieren tut es zunächst ein Messingfilter auch.

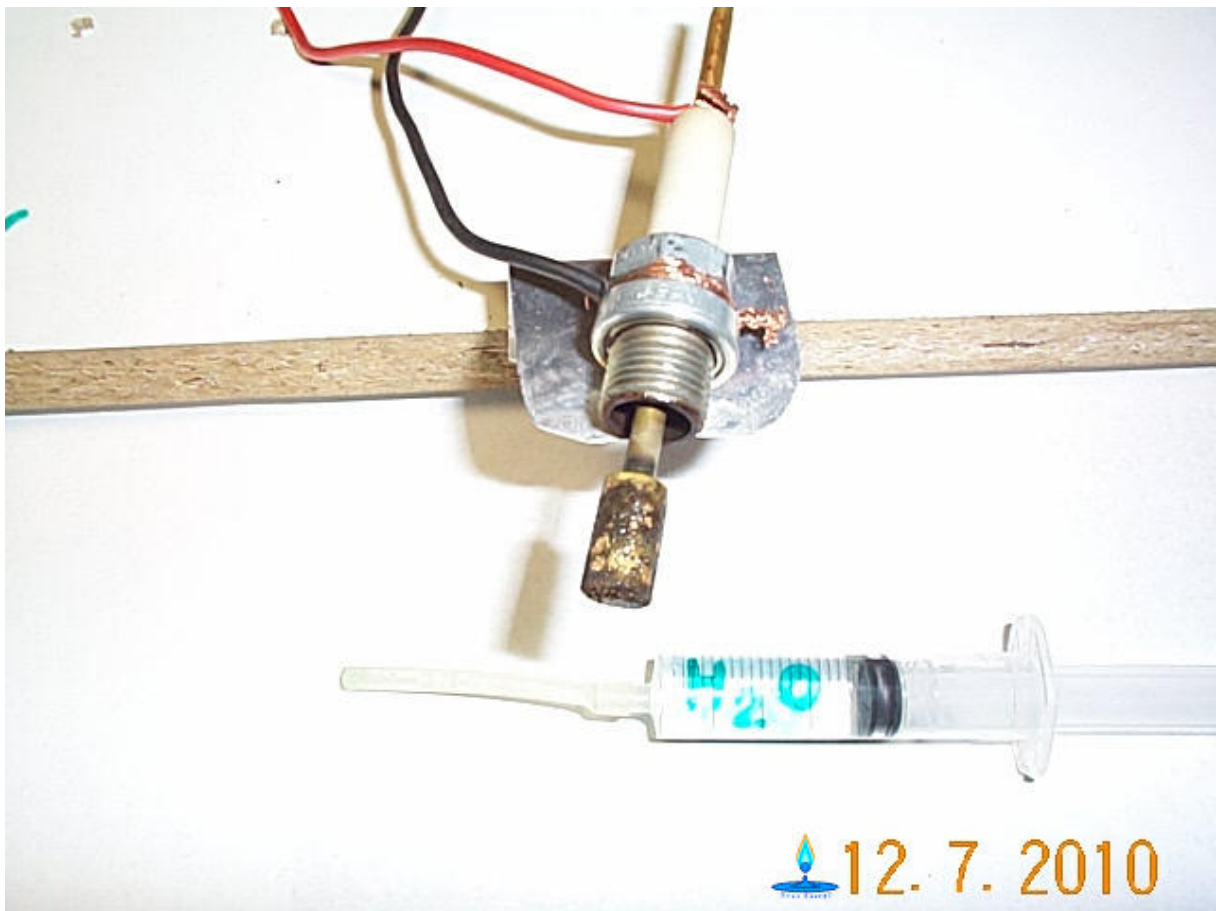
Aber nicht lange, weil die enorme elektrochemische Kräfte, den Filter regelrecht verdampfen!
Siehe Bilder!



Manche Filter haben sogar Außengewinde



Nach einigen Explosionen, deutliche Spuren der Zersetzung!



Man sieht regelrechte „Hotspots“. Bereiche, wo die Ionisation stärker gewirkt hat.

Sinterfilter aus Edelstahl sind schon mal besser als Messing, aber sie müssen grobsplittrig sein. Außerdem sollte immer genügend Wasser an der Oberfläche sein, sonst verschleißt der Lichtbogen die Poren! Spreche aus Erfahrung!



Viel Erfolg und gutes Gelingen!