

# Zündungsinjektor & Wasserdispersion mit Mikro Aluminium ersetzt Benzin und Diesel als Energieträger

## 1. Neuerung: "Zündungsinjektor"

Der patentierte Zündungsinjektor ist nichts anderes als eine handelsübliche, aber entsprechend umgebaute Zündkerze. Eine Zündkerze, bei der die Mittelelektrode durch eine Röhre ersetzt wurde. Durch die Außenhaut dieser Röhre fließt nach wie vor, so wie in jeder heute gebräuchlichen Zündkerze auch, der Hochspannungsstrom (etwa 10'000 bis 20'000 Volt je nach Zündungsanlage) zum Minuspol, es entsteht dort ein Elektroplasma, der Zündfunke.

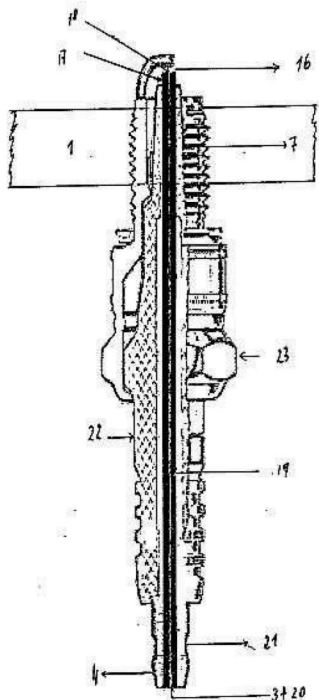
### Meine Patente:

#### Österreich:

Kolbenmaschine	Patent #: 511 863
Turbine	Patent #: 511 864
Heizung	Patent #: 511 865

#### Deutschland:

Kolbenmaschine Patent #:	DE102012015373B4	DEUTSCH
Kolbenmaschine Patent #:	DE102012015373A1	ENGLISH



Die Neuerung besteht darin, daß durch die Röhre in der Mittelelektrode, egal welcher jeweilige Brennstoff verwendet wird (somit auch Benzin usw.), dieser unmittelbar direkt in den Zündfunken, das Elektroplasma, eingespritzt wird. Eine weit bessere Nutzung der im jeweiligen Brennstoff enthaltenen thermischen Energie ist die Folge und führt dadurch zu einer erheblichen Absenkung der jeweiligen Brennstoffkosten.

« Umgebaute Zündkerze für die Injektion einer Alu-Partikel-Wasser-Emulsion

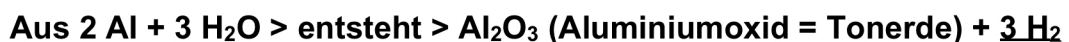
## 2. Neuerung Patentierter neuartiger „Brennstoff“

Als Brennstoff dient eine Wasserdispersion bestehend aus 97% Wasser und ca. 3% Aluminium und einigen geringfügigen Zusatzstoffen. Alles in allen, sind es völlig problemlose Materialien. Das Metall Aluminium hat es in sich. Im Alltag kennen wir Aluminium als langlebiges, rostfreies Material. Chemisch gesehen ist es jedoch eines der unedelsten und damit reaktionsfreudigsten Metalle. In Kontakt mit Wasser entreißt es den H<sub>2</sub>O Molekülen sofort den Sauerstoff und **setzt Wasserstoff und Energie frei**. Dies bleibt uns jedoch meist verborgen, da das blanke Metall an der Luft sofort mit Sauerstoff reagiert und sich mit einer dünnen Oxidschicht überzieht, die alle weiteren chemischen Reaktionen stoppt.

Verkleinert man Aluminium bis zu einem Durchmesser von einem Tausendstel Millimeter, (seit Jahrzehnten industriell durchgeführt) so spricht man von: „**Mikro**“ **μ Aluminium (μ Al)**. Bei μ Al ist auch die Oxidschicht nur noch mehr sehr dünn und bricht daher dementsprechend schneller auf. Mikro-Aluminium (μ Al) reagiert bereits bei Temperaturen, unter 1.000° C, mit Wasser. Ein elektrischer Lichtbogen (Elektro Plasma) hat diese bzw. eine höhere Temperatur und stellt so die benötigte Energie für das Aufbrechen der Oxidschicht von μ Al bereit. Beim zwangsweisen Durchgang dieser Wasserdispersion durch den ebenfalls patentierten Zündungsinjektor (**erste Neuerung**) entsteht dort im Elektroplasma (Zündfunken) spontan folgende chemische Reaktion:

Aus 2 Molekülen Aluminium und 3 Molekülen Wasser entstehen Aluminiumoxid und 3 Moleküle Wasserstoff. Mikro-Aluminium reagiert sehr heftig mit Wasser, es 'rostet' quasi blitzschnell, es zieht den Sauerstoff aus dem Wasser und bildet Aluminiumoxid, oftmals besser bekannt als Tonerde. Siehe auch <https://de.wikipedia.org/wiki/Aluminiumoxid>

Für Chemiker hier die Formel:



Der für das Knallgas nötige Sauerstoffanteil wird aus der Umgebungsluft (Ansaugluft) entnommen.

Die chemische Energie dieses Knallgas-Gemisches wird durch Zündung als mechanische Antriebsenergie für den Betrieb einer Verbrennungsmaschine (Ottomotor und/oder Turbine) genutzt. Der Betrieb einer Heizungsanlage ist ebenfalls möglich. Als Abgas entsteht, durch Rekombination, umweltfreundlicher Heißwasserdampf mit einem (ausfilterbaren) etwa 3%igen Anteil an Tonerde.

**Die absolute Neuerung bei diesen Verfahren** besteht darin, daß die jeweils notwendige Menge Knallgas zum Betrieb einer Verbrennungskraftmaschine direkt im Verbrennungsraum erzeugt und dort anschließend außerhalb eines besonderen Regel- oder Zwischenlagerungsbedarfs sofort verbraucht wird.

## **Gesundheitliche- und Umweltaspekte**

Die nicht entzündlichen Ausgangsstoffe der Wasserdispersion, (das Treibstoffgemisch) besteht nur aus Wasser, „Mikro“  $\mu$  Aluminium ( $\mu$  Al) und Luft und all diese Bestandteile sind vollkommen ungefährlich und somit auch in jedem Kfz transportierbar.

Das Auspuffgas ist Wasserdampf, das in der Wasserdispersion enthaltene „Mikro“  $\mu$  Aluminium“ ( $\mu$  Al) wurde durch die „Verbrennung“ in Aluminiumoxid umgewandelt und schwebt nun in geringer Menge als völlig ungiftiger Stoff in diesem Auspuffgas > Wasserdampf.

Durch die Abkühlung des Wasserdampfs kondensiert dieser zu Wasser und dieses Wasser wird in den Brennstoff Vorratsbehälter zurückgeleitet, wodurch nur ein relativ geringer Nachfüllbedarf an Wasser entsteht. Die im Wasser enthaltene kleine Menge an völlig ungiftigen Aluminiumoxid (das ist der Verbrennungsrückstand des „Mikro“  $\mu$  Aluminium ( $\mu$  Al) wird dabei ausgefiltert und gelegentlich in den Hausmüll entsorgt.

## **Schlußbetrachtung**

Die notwendige Menge Knallgas wird direkt im Verbrennungsraum 'on demand' erzeugt und dort anschließend sofort verbraucht.

Das industriell bis heute ungelöste Problem einer Wasserspaltung war und ist die Abtrennung des Wasserstoffes und Sauerstoffes unter Prozeßbedingungen und damit insbesondere die Vermeidung der Rekombination. Im vorliegenden Verfahren ist diese Rekombination, nach der Explosion, ausgesprochen erwünscht. Im Wasser ist die positive Energie des hoch explosiven Wasserstoffs enthalten, die durch Knallgas Verbrennung mittels des im Wasser selbst enthalten Sauerstoffs bzw. dem Sauerstoffanteil der Luft, genutzt wird.

Erfinder: Dr. Alfred Klaar;

E-Mail: [alfred@klaar.at](mailto:alfred@klaar.at)