*Update 8.3.17*

*Liebe Leser, manchmel gibt es wirklich angenehme Zufälle. Vor kurzen kamen wir in den Genuß der umfassenden Ausarbeitung zu LENR durch das Anthropocene-Institute und jetzt erscheint eine wirklich umfassende Ausarbeitung, die den sog. "Rossi-Effekt" zu erklären versucht. Quelle:* [*http://www.e-catworld.com/2017/03/03/atomic-hydrogen-how-andrea-rossi-mastered-the-e-cat-max-temple/*](http://www.e-catworld.com/2017/03/03/atomic-hydrogen-how-andrea-rossi-mastered-the-e-cat-max-temple/)

*Der Autor ist Max Temple (Über den ich bisher keine weiteren Informationen habe, der mir als Autor aber seit längerem bekannt ist)*

*Den Text habe ich teilweise sinngemäß übersetzt und gekürzt. Bei Gelegenheit werde ich den Text ggf. noch nacharbeiten.*

***Atomares Hydrogen – Wie Andrea Rossi den E-Cat erfand.***

*Anmerkung des Autors: Dies sind meine persönlichen Meinungen und Interpretationen. Ich kann für die Genauigkeit der oder Richtigkeit der Ergebnisse keine Garantie geben. Aber dies ist mein augenblickliches Verständnis der Funktion von Nickel-Hydrogen-Systemen. Es gibt sicher andere Mechanismen, die mit Nickel-Hydrogen-Systemen arbeiten, aber ich denke, die Produktion und Nutzung von atomarem Hydrogen ist wichtig.*

*Ich hoffe, dass qualifizierte Nachahmer gut ausgestattete Labore nutzen und alle Sicherheitsbestimmungen beachten, die bei der Generierung atomaren Hydrogens gelten.*

*Hydrogen existiert typischerweise als ein zusammenhängendes Paar von Atomen – molekulares Hydrogen oder H2.*

*An einer typischen Nickel-Probe, kann H2 von der Nickeloberfläche angezogen werden (Adsorption) und sich langsam und ineffizient in atomares Hydrogen (H1) auftrennen. In diesem Zustand kann es die genannte Oberfläche durchdringen (Absorption). Ist es einmal eingedrungen, kann es sich weiter in die Gitterstruktur hineinbewegen und unter diesen extremen Bedingungen bestimmte Defekte, Blasen oder Hohlräume bilden.*

*Wenn die Nickel-Oberfläche optimiert ist (gereinigt von Nickel-Oxyd, absorbierte Oxygen-Atome entfernt sind, also atomar „aufgeraut“ ist, als Teil mehrerer Prozesse), dann kann die Aufteilung des molekularen Hydrogens in atomares Hydrogen beschleunigt werden.*

*Ein vorheriges Entgasen kann dafür sorgen, dass das atomare Hydrogen Platz findet, um sich in der Gitterstruktur festzusetzen.  Der Kontakt oder die Nähe von Oxygen zu einem Nickel-Atom  könnte das Hydrogen direkt daran hindern in die Elektronen-Struktur einzudringen um eventuell mit dem Nukleus zu fusionieren.*

*Viele Nachahmer (Replikatoren) haben die Wichtigkeit dieses „Entgasens“ hervorgehoben oder in aller Stille angewendet: Focardi, Piantell, Andrea Rossi, Christos Stremmenos, Me356 (ein Pseudonym) und andere. Wie weit man dieses Entgasen treiben will hängt von der Art der Nickel-Füllung ab. Wiederholte Zyklen von Heizung und hohem Vakuum, Einfüllung hoch-komprimierten Hydrogens und ein Wiederaufheizen unter hohem Vakuum mögen erforderlich sein. Die Verteilung von Nanopartikeln der Katalysatoren (wie Palladium, Kupfer oder Nickel) muss dergestalt geschehen,  dass sie  mit den Gegebenheiten der Metalloberfläche reagieren können. Auf diese Weise kann die Aufteilung des molekularen Hydrogens beschleunigt werden und damit gleichzeitig die Entstehung des atomaren Hydrogens.*

*Die Verteilung dieser Partikel kann durch verschiedene Methoden geschehen: Durch einfaches Einfangen in die Gitterstruktur mittels Mischen oder Schütteln oder anderen Methoden.*

*Das Heizen eines Wolfram- oder Tantaldrahtes zu sehr hohen Temperaturen in einer Hydrogen-Atmosphäre kann molekulares Hydrogen zur Trennung in einzelne Atome herbeiführen. Wenn die Draht-Temperatur steigt – für eine H1-Produktion sind ungefähr 1400 Grad C. nötig – dann steigt die Rate exponentiell auf 2000 Grad C. und darüber. Für dieselbe Oberfläche und dieselbe Temperatur kann ein Geflecht die Produktion atomaren Hydrogens bis zum Zehnfachen steigern. Außerdem, mit solch‘ dünnen Glühdrähten kann der Durchschnitt negativer  Ionen des atomaren Hydrogens (H- oder einzelne Protonen mit zwei Elektronen) ansteigen.*

*Es muss dabei nur darauf geachtet werden, dass im Reaktor kein Sauerstoff vorhanden ist, weil sonst der Wolframfaden sofort oxydieren und damit brechen würde.*

*Wenn man die Hydrogen-Atmosphäre über eine interne Antenne Radio-Frequenzen aussetzt, kann das molekulare Hydrogen in atomares Hydrogen umgewandelt werden. Rossi hat bestätigt, dass diese Art von Radio-Frequenz-Generatoren in der ersten 1-Megawatt-Anlage genutzt wurden, er nannte dazu aber keine Details. Eine Idee zur Optimierung des Verfahrens ist, das Konzept des „helical resonator“ zu nutzen, eines gebräuchlichen Teils, das in Radios genutzt wird. In solch einem Bauteil sind Länge und Breite der gewickelten Antenne sowie Länge und Durchmesser des leitenden, umgebenden Zylinders aufeinander abgestimmt. Es werden typischerweise Frequenzen im Megaherz-Bereich erzeugt.*

*In simplen Worten gesagt ist es so, dass die Radiowellen die Ionisierung bewirken und vielfach  gegen die leitfähigen Wände des Reaktors schlagen und dabei unter anderem die Generierung von Hitze bewirken. Solch ein präzise eingestelltes Gerät kann sehr effizient arbeiten.*

*Nun stellen Sie sich vor, dass die Wände des Zylinders mit einem sehr leicht gesinterten und vorbehandelten Nickelpuder bedeckt sind. Die Füllung in solch einem Reaktor würde kontinuierlich in atomarem Hydrogen (H1) „gebadet“ und auch in atomaren Hydrogen Ionen (H+ oder H-). Diese Anordung/Umgebung könnte den „Brutprozess“ (das Befördern des atomaren Hydrogens in das Nickel-Gitter oder wieder hinaus) bewirken. Dabei würden Druck- und Temperatur-Veränderungen oder die Radiofrequenzen auf die atomaren Hydrogen-Atome einwirken. –  Welche Frequenzen Rossi genutzt hat, wissen wir nicht genau.- Bei hohen Temperaturen neigt die Atmosphäre im Reaktor eher zum Ionisieren, möglicherweise kann die benötigte Energie dazu reduziert werden.*

*Ähnlich wie der beschriebene Radio-Frequenz-Generator können andere Signale genutzt werden, und zwar über den elektrischen Input, der für das den Reaktor umgebende Heizelement nötig ist. Hier kann ebenso ein ionisierender Effekt erzielt werden.*

*Bob Greenyer vom Martin-Fleischmann-Memorial Projekt enteckte einige wichtige Hinweise aus den Versuchen des E-Cat-Nachahmers „Me356“. Diesem ist die Wichtigkeit der Produktion des atomaren Hydrogens bewußt, um die Überschußenergie zu maximieren. Er erreicht dabei typischerweise einen COP 10, manchmal steigt dieser bis 40. Er ist der Ansicht, dass der COP praktisch ins „Unendliche“ gesteigert werden kann, womit er wohl den selbst-erhaltenden Betrieb meint. Auch soll er angemerkt haben, das die im System produzierte „Asche“  hohe Anteile von Ni62 enthalten haben soll, dem selben Isotop, das auch Rossi angibt im E-Cat produziert zu haben. Dies würde wieder einmal beweisen, dass nukleare Reaktionen stattgefunden haben.*

*LiAlH4 und LiH emittieren Hydrogen in Form einzelner Atome (H1) wenn sie sich zersetzen.  Weil LiAlH4 (nur bis zu einem gewissen Grad) und LiH (zu einem höheren Grad) nach der Dekompensation wiederhergestellt werden können, sind mehrere Zyklen der Generierung atomaren Hydrogens möglich.*

*Eine sehr langsame anfängliche Aufheizung von 100 auf 225 Grad C, nicht schneller als ein Grad pro Minute, bewahrt das LiAlH4 vor dem Schmelzen und die Nickel-Oberfläche vor dem „Ersticken“. – Es ist wichtig zu wissen, dass, wenn die Desorption durch LiAlH4 oder  LiH beendet ist, das produzierte Hydrogen sich innerhalb von Sekunden in seine molekulare Form verwandelt. Dieser Effekt mag durch dadurch gemildert werden, dass besagte „Frequenzen“ angewendet werden.*

*Durch die Nutzung von Nickel-Puder, das eine dramatisch größere Oberfläche besitzt und vielfältige Möglichkeiten zur Produktion atomaren Hydrogens bietet, hat Andrea Rossi die Verfahren weiter optimiert. Diese Optimierungsprozesse bezeichnet man mittlerweile als den „Rossi-Effekt“.*

*Es sieht also so aus, dass man hochenergetische LENR-Effekte erzielen kann, wenn man drei wichtige Schritte geht:*

1. *Säubere das Nickel, um Oxyde von der Oberfläche  und versteckte Gase aus dem Inneren zu entfernen, damit das Hydrogen eindringen kann.*
2. *Nutze auch andere Quellen für atomares Hydrogen bei der Beladung des Generators, damit mehr H 1 zur Verfügung steht als die Nickel-Oberfläche alleine herstellen kann.*
3. *Nutze auch andere Effekte, wie Temperaturwechsel, Druckwechsel und andere Stimulierungen um das Nickel zur Hitze-Produktion anzuregen: Laß‘ das Nickel Hydrogen atmen - einatmen und ausatmen.*

*Mit der Kontrolle der Vorbehandlung und Vor- Hydrogenisierung des Nickels, der Kontrolle der Produktion des atomaren Hydrogens und mit der Kontrolle der Stimulierung kann man der Meister des E-Cat werden, nicht sein Sklave!*

*Atomares Hydrogen ist der zentrale Schlüssel zum Rossi-Effekt.*

*Das mächtige und ehrenvolle Biest, der E-Cat, ist entfesselt.*