

Vortrag über „**Neutrinopower**“ im Hause HAPAG-Lloyd AG am 8.12.2005,
auf Einladung IVH Industrieverband Hamburg e.V. (im BDI)
und Norddeutsche Affinerie AG, Hamburg

Zum Vortrag von
Prof. Dr.-Ing. Konstantin Meyl

Der Ausgangspunkt ist allgemein bekannt: Energie wird knapper und teurer. Dringend müssen neue Energieträger gesucht werden. Der Vortragende befasst sich schon seit 15 Jahren mit einer überall und jederzeit in beliebiger Menge verfügbaren Energieressource:

Neutrinopower

Der Titel seines Vortrages ist zugleich der eines Buches, ein Interview von Prof. Meyl durch den TV-Moderator und Buchautor Johannes von Buttlar (Argo-Verlag 2000). Doch der Gedanke von Energie aus dem Raum ist nicht neu.

- **Zur Entdeckung der Neutrinostrahlung**

Vor 100 Jahren hat Tesla eine damals unbekannte kosmische Strahlung energietechnisch genutzt mit charakteristischen Neutrino-Eigenschaften (z.B. dem enormen Durchdringungsvermögen), so dass aus heutiger Sicht die Teslastrahlung mit der Neutrinostrahlung gleichzusetzen wäre.

1936 hat Pauli das Neutrino als masseloses und ladungsfreies, aber energietragendes Teilchen eingeführt zum Ausgleich der Energiebilanz beim Betazerfall.

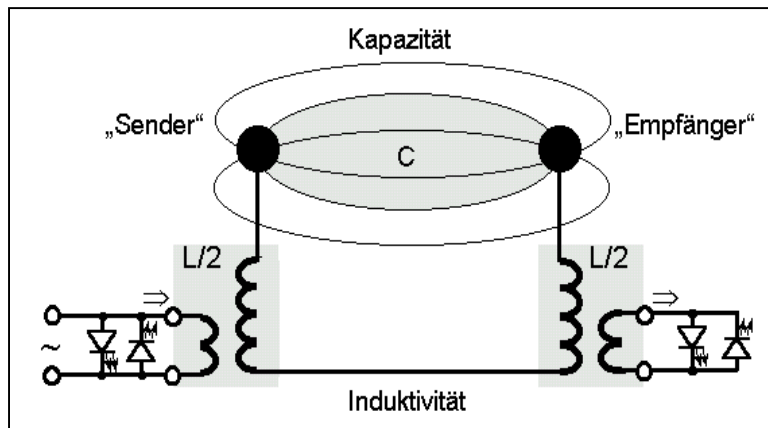
Nach heutigem Wissen ist das Neutrino eine überall im Kosmos in großer Menge vorhandene Strahlung, deren Existenz seit der Vergabe des Nobelpreises 2002 an zwei Neutrinoforscher von der Physik auch nicht mehr in Zweifel gezogen wird. Neuere Untersuchungen am Kamiokandedetektor in Japan und vom Baikalsee haben zu einem Umdenken geführt.

Die heutige Physik kann zwar die Tatsache, dass Neutrinos eine Energiequelle darstellen, nicht leugnen, dennoch geht sie überwiegend davon aus, dass wegen der geringen Wechselwirkung eine technische Nutzung zur Zeit nicht vorstellbar sei. Doch der Erdkern macht uns vor, dass dem nicht so ist (s. Vortrag von K.Meyl auf der Konferenz der TU Berlin 2003 zur wachsenden Erde www.k-meyl.de). Die gemessene Tag-Nacht-Schwankung setzt eine Wechselwirkung voraus, die um Zehnerpotenzen höhere ist als die bisher dem Neutrino zugebilligte schwache Wechselwirkung. Dieser Umstand macht Mut.

- **Modellvorstellung**

Der Schlüssel zum Verstehen der Neutrino-Wechselwirkung, ohne die der Betazerfall gar nicht möglich wäre, ist eine geeignete Modellvorstellung, die mit bewiesenen physikalischen Fakten im Einklang steht. Dabei ist sicher das von Prof. Meyl vorgestellte Neutrinomodell hilfreich zur Klärung der erforderlichen Möglichkeit zur Wechselwirkung. Dieses Modell erklärt auch die Versuche von Nikola Tesla u.a. und lässt sich folgerichtig in einem zeitgemäßen Versuch, in Anlehnung an die Versuche von Tesla, in einem Experiment zur Skalarwellenübertragung von Prof. Meyl nachvollziehen, das von dem Ersten Transferzentrum für Skalarwellentechnik herausgegeben wird (www.etzs.de).

Nach seiner Modellvorstellung schwingt das Neutrino ständig zwischen den Zuständen des Elektron und des Positron, zwischen Plus und Minus, zwischen Materie und Antimaterie hin und her. Im zeitlichen Mittel sind daher Ladung und Masse Null. Die Effektivwerte aber sind nicht Null, woraus folgt, dass Neutrinos Träger von Energie sind. Schon Tesla hat darauf hingewiesen, dass uns diese Energiequelle zur Verfügung steht, wenn wir mit der Eigenschwingung in Resonanz gehen. Einer seiner Schaltpläne ist wie gesagt in dem Transferzentrum (www.etzs.de) zeitgemäß modifiziert und erfolgreich nachgebaut worden.



Es handelt sich um einen offenen Schwingkreis, bei dem die beiden Elektroden des Kondensators auseinander gezogen werden. Bei diesem Vorgang zeigt das in Längs- oder in Ausbreitungsrichtung also longitudinal ausgerichtete Feld den Charakter einer Stehwelle. Tesla hat den aus der Mathematik stammenden Begriff einer Skalarwelle

benutzt als Unterscheidung zu der transversalen elektromagnetischen Welle, bei der die Feldvektoren quer zur Ausbreitung verlaufen.

Eine bekannte Skalarwelle ist beispielsweise die Plasmawelle oder die Schallwelle, bei der einzelne Luftteilchen eine Stoßwelle bilden. Wir müssen davon ausgehen, dass Neutrinos so wie alle anderen physikalischen Teilchen sich ebenfalls als longitudinale Welle ausbreiten, weshalb eine energietechnische Nutzung die Beschäftigung mit der Skalarwellentheorie und dem Experiment von Prof. Meyl zwingend voraussetzt.

Mit dem Experiment steht ein brauchbares Modell auf dem Tisch, welches im Einklang ist mit den bekannten physikalischen Phänomenen und diese besser als alte Modelle miteinander verknüpft. Das Modell ermöglicht erste Experimente in Richtung einer Wechselwirkung mit der Neutrinostrahlung, die von jedermann nachvollziehbar und jederzeit reproduzierbar sind. Die wissenschaftlichen Voraussetzungen für die technische Nutzung eines neuen physikalischen Prinzips sind mit dem theoretischen Modell und dem experimentellen Nachweis soweit erfüllt.

Der nächste Schritt sollte die technologische Umsetzung in eine Konverter zur energietechnischen Nutzung dieser energiereichen Strahlung sein.

- **Zur Neutrinolyse**

Wenn die Neutrinostrahlung zwischen Plus und Minus schwingend durch einen Wasserbehälter läuft und die polaren Wassermoleküle zu synchronen Schwingungen anregt, dann geht dabei Energie auf die Wassermoleküle über. Diese werden in heftige Rotation versetzt und dabei wird den Neutrinos Energie entzogen. Einige materialisieren zu einem Positron und zerstrahlen zu Licht, das in modernen Neutrinodetektoren aufgefangen wird und den Forschern als indirekter Neutrinonachweis gilt (Kamiokandedetektor, Baikalsee, etc.).

Für uns ist jedoch der zweite, der Elektronen-erzeugende Anteil viel wichtiger, da dieser Wassermoleküle zu spalten vermag. Auf diesem Weg entsteht dann Wasserstoff und Sauerstoff. Prof. Meyl spricht in diesem Fall von Neutrinolyse, als Alternative zur konventionellen Elektrolyse. Bestes Beispiel für eine Nutzung ist die Photosynthese, deren technische Nachbildung mangels passender Modellvorstellung bis heute noch nicht gelungen ist.

Der in den Wassertanks heute rein zufällig beobachtete Effekt der Neutrinolyse muß für eine technische Anwendung noch verstärkt werden, indem die Strahlung von einem resonant schwingenden Pol angezogen und somit stark gebündelt wird. Die Gasproduktion ist proportional zur Bündelung über den schwingenden Pol regelbar. Das Ziel sollte sein, Wasserstoffgas unter Verwendung von Neutrin Energie stets in dem Maße dezentral zu erzeugen, wie es gerade von dem Verbraucher benötigt wird (Brennstoffzelle, Verbrennungsmotor, etc.). Die problematische Zwischenspeicherung des Gases könnte damit entfallen.

Eine technische Herausforderung besteht darin, dass die Strahlungsleistung mit dem Quadrat der Frequenz zunimmt, was ein Arbeiten an den Grenzen des heute technisch Möglichen verlangt (im kurzwelligen Bereich der Mikrowellen).

Über die positiven Erfahrungen mit monoatomarem Gas und mit der Hochspannungselektrolysezelle nach Plänen von Stanley Meyer wurde referiert.

Eine andere Alternative zur Elektrolyse wird in der mechanischen Zerlegung von Wasser gesehen, durch die Scherkräfte, wie sie z.B. in einer hochtourigen Turbine auftreten. Hier liegen mangels Forschungsmittel allerdings noch keine eigenen Erfahrungen vor.

- **Railgun, die Schienenkanone**

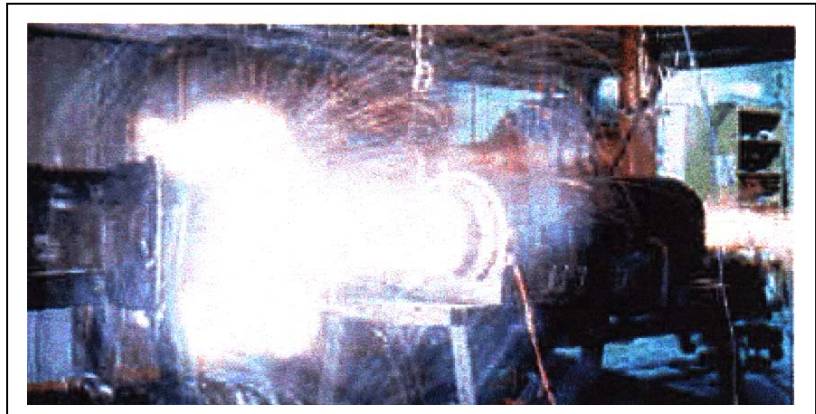
Die Geschichte lehrt uns, dass schon immer das Militär der Motor zahlreicher technischer Neuerungen gewesen war und technische Möglichkeiten lange vor der Allgemeinheit genutzt hat. Nicht selten wurden Erfinder und Wissenschaftler in ihrer Arbeit behindert zugunsten eines vermeintlichen militärischen Vorsprungs.

So stammt nach aktuellem Wissen der effizienteste Neutrinosaammler aus den Labors des US-amerikanischen Militärs. Es handelt sich um eine Schienenkanone, die im Zuge des SDI-Projekts auf der Basis einer Ampèreschen Brücke realisiert worden war. Beim Probetrieb hatte es überraschender Weise die Schienen total verbogen.

Aus der Rotation eines Homopolargenerators waren 16,7 MJ an Energie eingespeist worden. Das auf der Schiene liegende und 317 g schwere Geschoss hätte rein rechnerisch auf die Geschwindigkeit von 4200 m/s beschleunigt werden sollen. Stattdessen wurde der Sandsack mit einer 24000 mal größeren Energie ausgelenkt. Die abgegebene Energie soll 399 GJ betragen haben!

Sollten diese Angaben zutreffen, wäre dies der leistungsfähigste Konverter für freie Energie, der je entwickelt worden ist.

Nach der Beendigung des SDI-Projekts waren Bilder und Angaben der militärischen Anlagen kurzzeitig im Internet abrufbar, aber mittlerweile ist kein Zugriff mehr möglich.



Bei niedrigen Erregerspannungen verhält sich die Kanone noch konventionell, aber bei höheren Spannung kommt es unerwartet zu einer elektrischen Polarisierung über dem Schieber und zu einem Lawineneffekt, der nicht mehr regelbar ist. Die Selbstbeschleunigung bricht erst zusammen, wenn das Projektil die Schiene verlassen hat.

Wenn sich das Ergebnis in einem Laborversuch reproduzieren lässt, dann könnte man sich als nächsten Schritt eine rotierende Anordnung der Kanone vorzustellen, eine Konstruktion mit einer Achse, über die ein Generator angetrieben wird, der Strom erzeugt. Ein kleiner Teil wird dem System zur Eigenversorgung wieder zugeführt. Der Rest stünde den Verbrauchern als umweltfreundliche, kosmische Energie kostenlos zu Verfügung. Neutrinopower ist streng genommen Solarenergie im nicht sichtbaren Bereich.

- **Diskussion**

In der abschließenden Diskussion wurden u.a. Fragen zu den wirtschaftlichen Chancen und Risiken gestellt und wie folgt beantwortet:

Da beispielsweise mit der Rail Gun eine technische Lösung bereits existiert, der Effekt reproduzierbar und gemessen ist, besteht an dieser Stelle kein Risiko mehr. Allerdings wäre die gewonnene Energie zu teuer wegen des für Militärs typisch hohen finanziellen Aufwandes.

Durch systematisches Vorgehen ist eine Reduzierung des finanziellen Aufwandes vorstellbar. Hier besteht ein gewisses Risiko, dass dieser Schritt gelingt bei einem personellen Aufwand von ca. 8 Mannjahren. Das Resultat wäre eine nach Kosten und Nutzen optimierte Schienenkanone.

Für die Umsetzung der linearen in eine rotierende Bewegung werden ca. 6 Mannjahre veranschlagt. Alle weiteren Entwicklungsschritte bis hin zu einem fertigen Kraftwerk sind ab diesem Punkt ohne Risiko leicht abzuschätzen. Allerdings sollten die Kosten nicht unterschätzt werden. Große Stromverbraucher wie die Norddeutsche Affinerie oder die Deutsche Bahn sollten sich überlegen, ob sie nicht ggf. gemeinsam ein solches Kraftwerk in Angriff nehmen wollen und einen Auftrag ausschreiben.

Ein anderer Vorschlag zur Finanzierung des Vorhabens ist ein Joint Venture mit dem Ideengeber auf der einen und dem Geldgeber auf der anderen Seite.

Die heimische Industrie sollte sich stets klar machen, dass unter ihren Füßen kaum Bodenschätze zu finden sind, und ihr Überleben nur von Innovationen und neuen Ideen abhängt.