

Die dunkle Seite des Wasserstoffs

BlackLight Power – Heiße Luft oder Energierevolution?

Wer sich für alternative Wasserstofftechnologien zur Energiegewinnung interessiert, dürfte schon von der amerikanischen Firm BlackLight Power gehört haben. Erst Anfang des Jahres kündigte das Unternehmen an, es habe mit dem so genannten SF-CIHT-Reaktor eine wasserstoffbasierte Plasma-Licht-Technologie entwickelt, deren Leistungsabgabe sogar Kernkraftwerke in den Schatten stelle. Die Lösung aller Energieprobleme scheint damit greifbar, aber es bleiben offene Fragen.

Von Detlef Scholz. Wolfratshausen

Die Pressemitteilung¹ der US-amerikanischen Firma BlackLight Power BLP (New Jersey) am 14. Januar 2014 hatte es in sich. Das Unternehmen teilte mit, dass es Millionen Watt elektrischer Leistung in einem Volumen von nur einem Zehntel Kubikzentimeter mit seiner so genannten SF-CIHT Technologie (Solid Fuel Catalyst Induced Hydrino Transition, deutsch etwa: Festkörper-Katalysator-induzierter Hydrino-Übergang) erzielt habe. Die Leistungsdichte wäre damit extrem hoch gewesen. Auf ein Liter hochgerechnet würde sich eine Leistung von 10 Milliarden Watt (10 Gigawatt) ergeben. „Zum Vergleich: Ein konventionelles Kraftwerk generiert typischerweise eine Milliarde Watt an elektrischer Ausgangsleistung in einem Gefäß, das 100 Millionen Mal größer ist“, heißt es in der Pressemitteilung. Wie nicht anders zu erwarten, erregte die BLP-Mitteilung ungläubiges Staunen, jede Menge Spott und noch mehr Schweigen.

BlackLight Power wurde 1991 von dem amerikanischen Mediziner und Elektroingenieur Dr. Randell Mills gegründet und zählt heute 17 fest angestellte Mitarbeiter (die meisten davon Wissenschaftler) sowie acht Berater. Mills war schon früh in die Forschungen um die so genannte Kalte Fusion (heute eher als „Low Energy Nuclear Reaction (LENR)“, deutsch „niederenergetische Kernreaktionen“ bezeichnet) involviert, die durch die beiden Elektrochemiker Stanley Pons und Martin Fleischmann 1989 weltweit bekannt (und meist zurück gewiesen) wurde. Doch während die meisten Forscher noch zu erklären versuchten, wie es zu den vermeintlichen Kernreaktionen bei niedrigen Temperaturen kommen könnte, hatte Mills gleich eine von ihm bereits 1986 veröffentlichte Theorie zur Hand, in deren Zentrum die von ihm so genannten Hydrinos stehen.

Was sind „Hydrinos“?

Hydrinos sind laut Randell Mills Wasserstoffatome beziehungsweise -Mole-

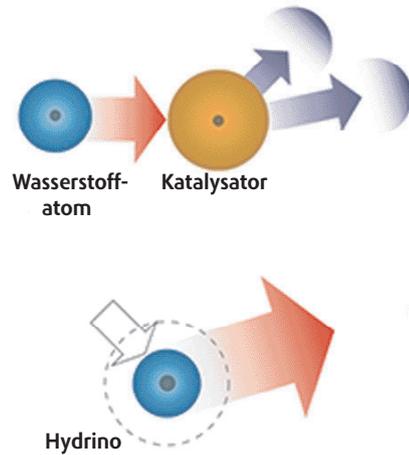


Abb. 2: Ein Wasserstoffatom fällt in einen Hydrinozustand. Der frei werdende Energie geht via Resonanz auf ein Katalysatoratom bzw. -Molekül über, das seinerseits Elektronen emittiert.

küle, die sich in einem Zustand noch unterhalb des von der Quantenmechanik als unterste Grenze angesehenen Grundzustands $n = 1$ ($n =$ Hauptquantenzahl, bezieht sich auf die Energie) befinden. Es soll davon laut Mills quantenmechanischen Berechnungen insgesamt 137 geben. Bei dieser Zahl denkt jeder Physiker natürlich gleich an die Sommerfeldsche Feinstrukturkonstante, eine dimensionslose Zahl, die in guter Näherung $1/137$ beträgt. Sie steht unter anderem für die Wahrscheinlichkeit, dass ein Elektron mit einem Lichtquant (Photon) wechselwirkt und sagt etwas über die Stärke der elektromagnetischen Wechselwirkung verglichen mit den anderen drei Kräften starke Kernkraft, schwache Kernkraft und Gravitation aus.

Hydrinos werden als $H(1/p)$ notiert, wobei p ganzzahlig von 2 bis 137 läuft. Der tiefste Hydrino-Zustand wäre demnach als $H(1/137)$ aufzuschreiben. Fällt ein Wasserstoffatom von seinem normalen „Grundzustand“ in den nächst darunter liegenden „gebrochenen“ Zustand $H(1/2)$, so soll seine Energie auf $(1/2^2) * 27,2$ Elektronenvolt = 6,8 eV anwachsen. Allgemein beträgt die potentielle Energie der Hydrinos $(27,2 / p^2)$ eV. Der Wert 27,2 eV ist das doppelte der Bindungsenergie des (atomaren) Wasserstoffelektrons 13,6 eV, (s. Abb. 1). Ein Katalysatoratom bzw. -Molekül mit einer Resonanz-



Dr. Randell Mills (*1957), Erfinder der Hydrino-Technik



Stanley Pons (*1943), links, US-amerikanischer Elektrochemiker, und Martin Fleischmann (*1927–2012), britischer Experte für Elektrochemie. Sie gelten als die Entdecker der umstrittenen „Kalten Fusion“.

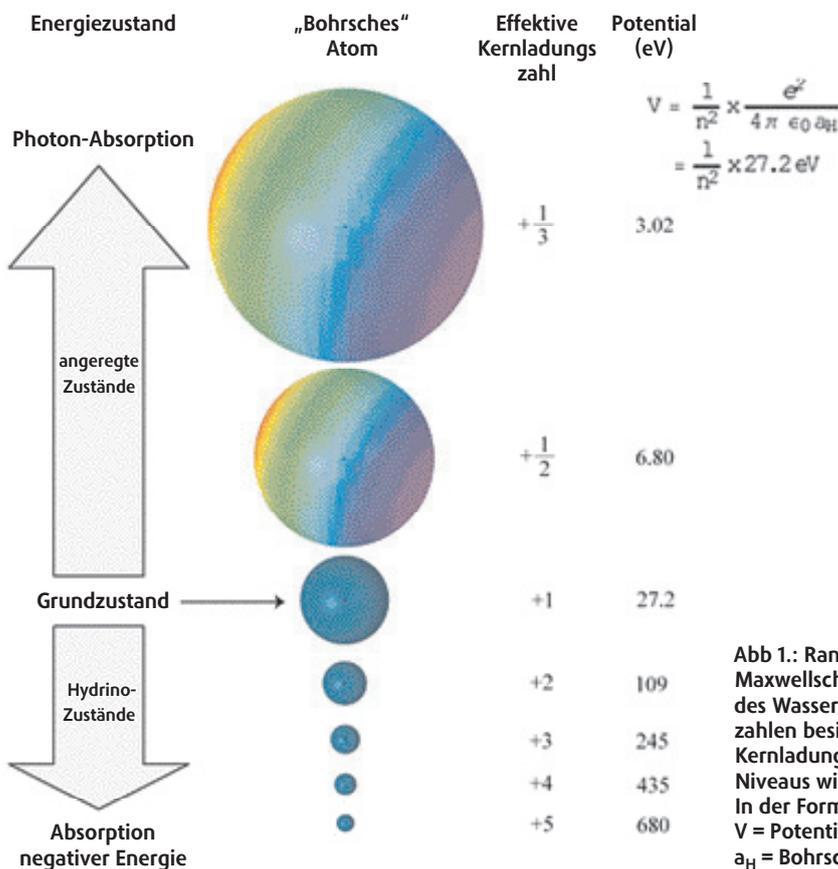


Abb 1.: Randell Mills (BLP) hat mittels der Maxwell'schen Gleichungen berechnet, dass es unterhalb des Grundzustands des Wasserstoffs weitere Energieniveaus, die gebrochene Hauptquantenzahlen besitzen, geben muss. Dies entspricht einer höheren effektiven Kernladung n . Beim Übergang in diese als Hydrino-Zustände bezeichneten Niveaus wird Energie frei.

In der Formel bedeuten:

V = Potential; e = Elementarladung; ϵ_0 = elektrische Feldkonstante; a_H = Bohrscher Radius

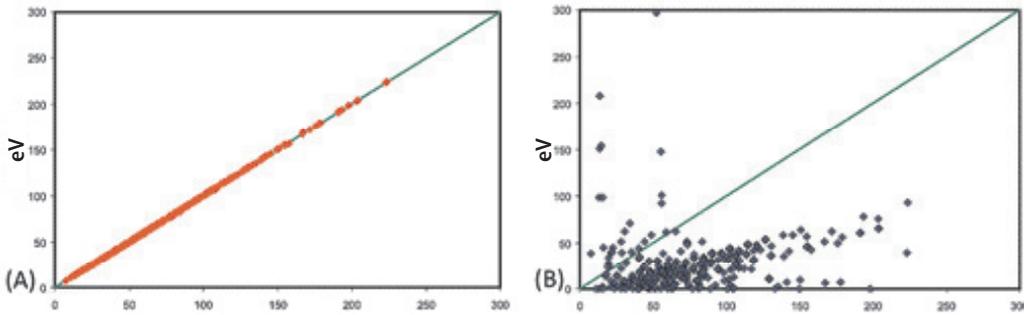


Abb. 3: Die Bindungsenergien komplexer Moleküle lassen sich mit Randell Mills klassischer Berechnungsmethode ziemlich genau reproduzieren (links), während die konventionelle quantenmechanische Kalkulation (rechts) erhebliche Abweichungen aufweist.

Die BLP-Mitteilung erregte ungläubiges Staunen, jede Menge Spott und noch mehr Schweigen.

Energie von $m \cdot 27,2 \text{ eV}$ ist erforderlich, um die beim Hydrinoübergang frei werdende Energie aufzunehmen (s. Abb. 2). Da Wasser eine potenzielle Energie von $81,6 \text{ eV}$ ($= 3 \cdot 27,2 \text{ eV}$) besitzt, ist es geeignet, ebenso natürlich der Wasserstoff selber. Der Energiegewinn liegt damit deutlich über der bei der Knallgasreaktion $\text{H}_2 + \text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{O}$ pro entstandenem Wassermolekül frei werdenden Energie von rund $9,5 \text{ eV}$.

Maximal (bei einem Hydrino-Übergang von $\text{H}(1/1)$ nach $\text{H}(1/137)$) wäre somit bei Hydrino-Übergängen eine Reaktionsenergie von rund einem halben Megaelektronenvolt ($500 \text{ Kilo-elektronenvolt}$) möglich. BLP siedelt die Energieausbeute der Hydrino-Technik daher als zwischen Kernreaktionen und chemischen Reaktionen liegend an. Dem Unternehmen sollen auch indirekte Nachweise des Hydrino-Übergangs und des Hydrinos selber mittels spektroskopischer Verfahren wie Photolumineszenz-, Kernspinresonanz- und Raman-Spektroskopie gelungen sein, wobei die Validierung der Ergebnisse von namhaften Wissenschaftlern erfolgte.² Es muss also schon was Handfestes dahinter stecken.

Hydrinos = Dunkle Materie?

Da Hydrinos keine Energie mehr abstrahlen und sich wohl auch (durch Zuführung von Energie) nur schwerlich wieder in den Grund- oder einen höheren Zustand anregen lassen (wobei sie Strahlung absorbieren würden), sind sie für elektromagnetische Wechselwirkungen aller Art sozusagen nicht mehr existent. Sie emittieren und absorbieren keine Wärmestrahlung, kein Licht und keine UV-Strahlung. Hydrinos sind lediglich für eine der vier Grundkräfte der Natur noch empfänglich: die Gravitation. Das macht sie zu idealen Anwärtern jener mysteriösen Dunklen Materie, die von den Astrophysikern immer wieder ins Feld geführt wird, um die Stabilität und die verglichen mit den Keplerschen Gesetzen der Planetenbewegungen zu hohe Rotationsgeschwindigkeit von Galaxien erklären zu können. Allerdings würde die Hydrino-Theorie die bewährte Quantenmechanik weitestgehend über den Haufen. Und das Wasserstoffatom gilt als Paradebeispiel für die Gültigkeit und Exaktheit quantenmechanischer Berechnungen. Mills hat die Hydrinos aber nicht nur als anschauliche Modellvorstellung po-

stuiert, sondern gleich eine mathematisch ziemlich anspruchsvolle theoretische Arbeit dazu veröffentlicht. Sein Buch „The Grand Unified Theory of Classical Physics“³ soll die klassische Newtonsche Physik, die Maxwell'sche Elektrodynamik und Einsteins Relativitätstheorien (spezielle und allgemeine) vereinheitlichen. Sie birgt einige verlockende Schlussfolgerungen. So soll es den Welle-Teilchen-Dualismus der Quantentheorie darin nicht mehr geben. Der Ursprung der Gravitation werde ebenso erklärt wie die Massen der Elementarteilchen, die verschiedenen molekularen Bindungen und Bindungsenergien (s. Abb. 3) sowie auch die beschleunigte Expansion des Universums. Außerdem sei die Urknalltheorie in ihrer derzeitigen Form nicht mehr haltbar. Nach Mills pulsiert die Raumzeit des Universums, der derzeit zu beobachtenden Ausdehnung des Alls folge also irgendwann in ferner Zukunft wieder die Zusammenziehung.

Genie oder genialer Blender?

Klar, bei so viel Revolte halten sich gestandene Physiker lieber die Ohren zu oder verhöhnen den Rebell, im günstigsten Fall noch als Blender. Jedenfalls dürfte sich kaum einer die Arbeit gemacht haben, die 1793 (!) Seiten in Mills Werk zu lesen, geschweige denn zu studieren. Eines lässt sich aber mit Sicherheit sagen: Randell Mills hat sich allerhand Gedanken gemacht und zumindest auf den ersten Blick scheint er die anspruchsvollen mathematischen Formalismen der modernen Physik sicher handhaben zu können. Einige sehen in Mills denn auch schon einen zweiten Einstein, der den seit Jahrzehnten währenden Stillstand in der Physik beenden könnte. Mills steht mit seiner Hydrino-Theorie übrigens gar nicht so allein da. Der italienische Physiker Dr. Ruggero Santilli und der bulgarisch-stämmige Kanadier Dr. Stoyan Sarg, ebenfalls ein Physiker, haben unabhängig voneinander ganz ähnliche Quantentheorien mit gebrochenen Hauptquantenzahlen entwickelt. Bekanntlich werden Bahn brechende neue Erkenntnisse vom Weltgeist nicht selten an mehreren Stellen zur selben Zeit offenbart

(s. zum Beispiel die Differentialrechnung von Newton und Leibniz oder die technische Lösung für den Dreiphasenwechselstrom durch Tesla und drei weitere Erfinder⁴) ...

Bisher soll BLP 75 Millionen US-Dollar an Venture-Capital von risikofreudigen Anlegern gesammelt haben. Im Aufsichtsrat⁵ der Firma sitzen namhafte und erfahrene Experten aus dem Finanzierungs-, Rechts- und Consulting-Sektor. Da kaum anzunehmen ist, dass sich diese Investoren in die komplizierte Atom-Theorie eingearbeitet haben, muss sie etwas anderes überzeugt haben: die inzwischen von unabhängiger Seite mehrfach bestätigte hohe Energieausbeute des BlackLight-Prozesses. So schrieb Dr. K. V. Ramana-jachary von der Rowan University (New Jersey) in einem Validierungsreport über den Vorläufer der SF-CIHT-Zelle: „Die CIHT-Zelle erzeugte für mehr als einen Monat eine stabile elektrische Leistung mit einem sehr hohen Nettogewinn, wobei Wasser als einziger Brennstoff zugeführt wurde.“⁶

Namhafte Zeugen

Prof. Dr. Peter Jordan, ebenfalls von der Rowan University, hat mit Reaktoren, die auf dem BlackLight-Prozess basieren, 1000 Watt beziehungsweise 50 000 Watt erzeugt.⁷ Dabei seien eine Million Joule generiert worden. „Unser Experimente haben gezeigt, dass (...) die erzeugte Energie (...) nicht durch bekannte Energiequellen wie Verbrennung oder nukleare Reaktionen erklärt werden kann“ so Jordan. Selbst Greenpeace, normalerweise notorisch ignorant in Bezug auf außergewöhnliche Energiegewinnungstechnologien, die mit der Schulphysik kollidieren, soll die BLP-Technik vor Ort inspiziert haben, um sich anschließend vorsichtig optimistisch dazu zu äußern.⁸ BLP listet auf seiner Website überdies zahlreiche Forscher auf, die ebenfalls die Energieerzeugung des BLP-Prozesses bestätigt haben. Man kann davon ausgehen, dass dies der Wahrheit entspricht, da andernfalls BLP sicher längst auf Unterlassung solcher Behauptungen verklagt worden wäre.

Zugegeben, all das sind noch keine Beweise für die Funktionstüchtigkeit dieser Technologie. Und man muss

sich auch fragen, warum es noch immer keinen Launch einer CIHT-Zelle auf den Markt gegeben hat, obwohl dies immer wieder mal seitens BLP angekündigt wird. Bremsen die Kapitalgeber, die selbstverständlich nach wie vor Verbindungen zu Big Money haben, Mills aus, weil sie den Zeitpunkt für einen Markteintritt noch nicht für gekommen ansehen?

In diesem Zusammenhang erscheint eine interessante aktuelle Meldung (April 2014) in einem neuen Licht interpretierbar: NAVY-Wissenschaftler wollen aus Meerwasser Kohlenstoffdioxid und Wasserstoff gewonnen haben, den sie dann katalytisch in flüssige Kohlenwasserstoffe umwandeln – vulgo Diesel.⁹ Da es kaum Sinn machen würde, hierfür ein konventionelles elektrolytisches Verfahren einzusetzen, da dafür ja mehr Energie aufgewendet werden muss als man herausbekommt, liegt der „Verdacht“ nahe, dass ein unbekanntes Verfahren mit „unerlaubter“ Energiebilanz entwickelt wurde. Könnte es sein, dass die Öffentlichkeit peu à peu an die Existenz von Raumenergie beziehungsweise bislang unbekannter Materiezuständen herangeführt werden soll? Nur so ein Gedanke...

Die CIHT-Zelle

Genau genommen nutzt der BLP-Prozess auch keine Raumenergie, sondern, wie schon gesagt, Hydrino-Energie, was nicht ausschließt, dass die Raumenergie nicht doch eine Rolle dabei spielt. Eine CIHT-Zelle, der Vorläufer der SF-CIHT-Technik, ähnelt auf den ersten Blick einer normalen, basischen Brennstoffzelle (s. Abb. 4). Sie besteht aus einer elektrisch negativen Anode, einer positiven Kathode und – die entscheidende Zutat – einem Lithium-, Magnesium- und Brom-Verbindungen enthaltenden Elektrolyten (LiOH-LiBr-

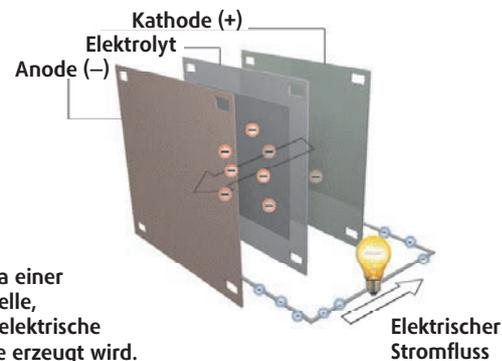


Abb. 4: Schema einer CIHT-Zelle, wobei elektrische Energie erzeugt wird.

MgO), der die Reaktionsstoffe für die Hydrino-Bildung zur Verfügung stellt. Außerdem befindet sich Wasserdampf in der Zelle, der aus der Raumluft extrahiert oder auch separat zugeführt werden kann und vom Elektrolyten absorbiert wird. Über Höhe und Zeitverhalten der an den Elektroden angelegten Trigger-Spannungen macht das Unternehmen keine präzisen Angaben. Folgen wir nun den Angaben von BLP zur CIHT-Zelle: Die durch Anlegen von gepulster Spannung angeregte elektrolytische Reaktion in dem Plasma setzt Wasserstoff und Sauerstoff frei. Dann wird die Zelle für etwa vier Sekunden bei gleich bleibender Spannung entladen, während der Ladevorgang nur Sekundenbruchteile dauerte. Die Energie dafür soll von den Hydrinos $H(1/2)$ stammen, die aus einer Reaktion atomaren Wasserstoffs resultieren, der an der Anode Hydroxid-Ionen (OH^-) reduziert. Dadurch entstehen weitere H_2O -Moleküle („nascent water“, deutsch etwa „gerade entstehende Wassermoleküle“).

Diese neu entstehenden Wassermoleküle sind noch nicht über Wasserstoffbrücken mit anderen Wassermolekülen verbunden und haben daher die exakt passende Resonanzenergie von 81,6 eV. Das ist die beim Hydrino-Übergang $H \rightarrow H(1/2)$ frei werdende Energie, die via Resonanz übertragen wird. Daher sind die entstehenden Wassermoleküle als das eigentliche katalytische Agens an-

Allerdings würde die Hydrino-Theorie die bewährte Quantenmechanik weitest gehend über den Haufen.

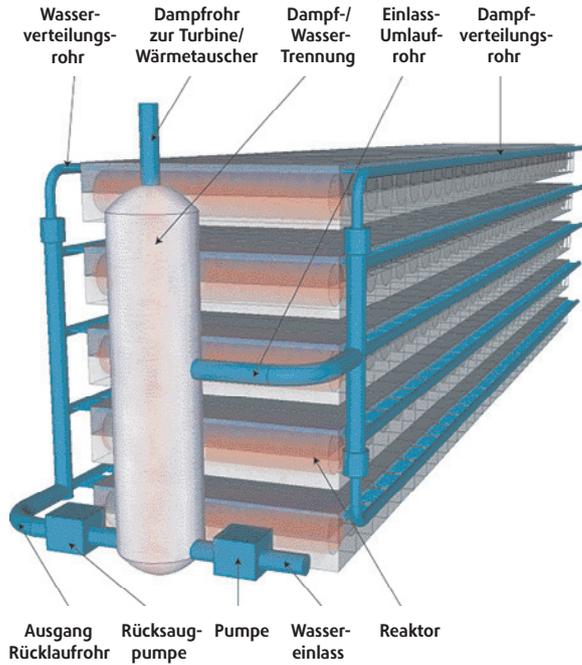


Abb. 5: Schematisch dargestellte Stack-Lösung der CIHT-Technologie zur Wärme- und Stromproduktion

zusehen. Auch Wasserstoffatome besitzen die passende Resonanzenergie, jedoch trägt dieser Reaktionsweg vermutlich nur wenig zum Hydrino-Prozess bei. Der Energietransfer soll strahlungsfrei via einem Resonanzmechanismus geschehen.

An beiden Elektroden, die zum Beispiel aus Nickel, Molybdän, Kupfer und Legierungen daraus bestehen, sollen sich selbst erhaltende elektrochemische Prozesse ablaufen, wobei fortlaufend H_2O , Sauerstoff (auch Ionen) und Hydrinos entstehen. Der resultierende Stromfluss, der über einen äußeren Stromkreis abgegriffen wird, soll das Zehnfache der hinein gesteckten elektrischen Energie liefern. Einmal im Betrieb, könne sich der Reaktor aus der Überschuss-

energie selber versorgen und autonom weiter laufen. Lediglich Wasser werde verbraucht und Hydrinos entweichen.

Keine Umweltbelastungen

Bei dem gesamten Prozess sollen keinerlei schädlich Nebenprodukte anfallen. Die molekularen Hydrinos entweichen als „Dunkle Materie“ in die Atmosphäre und später in den Weltraum. Die Kosten einer CIHT-Zelle werden von BLP auf 100 US-Dollar pro installiertem Kilowatt beziffert und erreichen damit nur ein Zehntel vergleichbarer Technologien. Das CIHT-System soll später bis auf 1 Megawatt Leistungsabgabe skalierbar („Stack“) sein. Ein weiterer Vorteil ist, dass CIHT-Zellen keine Infrastruktur für die Verteilung der erzeugten Energie benötigen, also keine Überlandleitungen, Transformatoren oder Material-Transporte etc. anfallen. Sie wären ein Einstieg in eine dezentrale Energieversorgung. Mit der CIHT-Zelle soll außerdem direkt auch Wärme in einem Rankine-Prozess produziert werden können (Abb. 5). Aber auch für mobile Anwendungen wie Kraftfahrzeuge (Abb. 6) soll sich der BLP-Prozess eignen, dies jedoch mit der SF-CIHT-Technologie (s.u.). Laut BLP könne ein Auto mittels Hydrino-Energie mit einem Liter Wasser 3 000 Meilen weit fahren. Ein typischer amerikanischer Haushalt könnte BLP zufolge mit 17 Liter Wasser seinen Energiebedarf für ein Jahr decken.

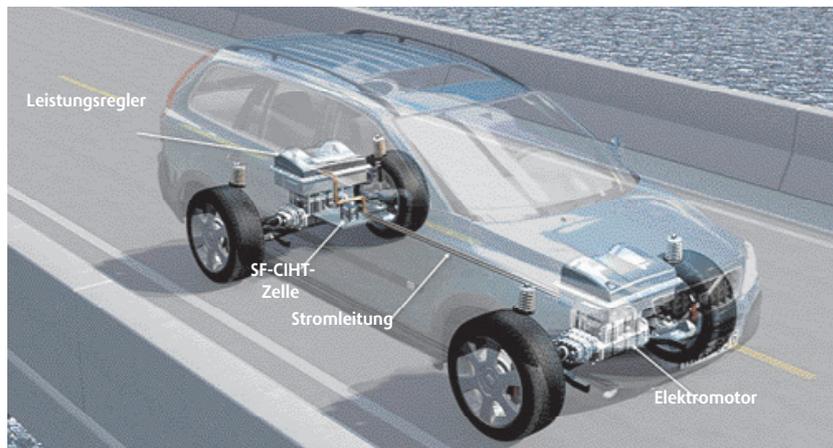
Allerdings - nach aktuellen Informationen verfügt das Unternehmen selbst bisher nur über eine funkti-

onstüchtige CIHT, die derzeit 10 Watt Überschussenergie abgibt, was natürlich bei weitem zu wenig für eine Vermarktung ist. Angekündigt ist eine 1,5-Kilowatt-Anlage, die durch Hintereinanderschalten („Stack“) einzelner CIHT-Zellen realisiert werden soll. Jedoch macht BLP wie immer keine konkreten Terminangaben. Diese Ankündigungsstrategie beziehungsweise -Philosophie ist natürlich Öl ins Feuer der Skeptiker. Warum, so die berechtigte Frage, kündigt BLP nun eine SF-CIHT-Zelle groß an, wenn es noch immer keinen CIHT-Reaktor mit höherer Leistung als 10 Watt gibt? Ebenfalls Anlass zu Zweifel geben teilweise widersprüchliche beziehungsweise unklare Beschreibungen und Aussagen auf der Website von BLP.

Energie aus Plasmablitzen

So heißt es zur SF-CIHT-Zelle (Abb. 7) einerseits, dass die via Hydrino-Bildung erzeugte Überschussenergie dieses Zellentyps mittels eines magneto-hydrodynamischen Konverters (MHD) ausgekoppelt werde. Bei einem MHD (ein technisch erprobtes und genutztes Verfahren) werden die Ladungsträger in einem Plasma durch ein Magnetfeld getrennt und abgegriffen. Andererseits liest man aber in BLP-Veröffentlichungen auch, dass gewöhnliche Solarzellen zum Einsatz kommen, die die Energie der Lichtblitze in dem Plasma der SF-CIHT-Zelle in Elektrizität umwandeln. Auf Anfrage teilte die Firma mit, aufgrund der Druckverhältnisse im Reaktionsraum - der Druck liegt nur etwas oberhalb des Atmosphärendrucks - sei die MHD-Lösung

Abb. 6: Das Auto der Zukunft fährt mit Wasser, wenn es nach PLP geht. Im Reaktionsraum durch Plasmazündung ausgelöste Lichtblitze werden photovoltaisch in Strom umgewandelt, der einen Elektromotor antreibt.



Quellen

- 1 http://www.blacklightpower.com/wp-content/uploads/pdf/Press_Release_040214.pdf
- 2 <http://www.blacklightpower.com/technology/validation-reports/>
- 3 <http://www.blacklightpower.com/theory-2/book/>
- 4 http://de.wikipedia.org/wiki/Ernst_Danielson
- 5 <http://www.blacklightpower.com/business/management/>
- 6 <http://www.blacklightpower.com/press/052212-2/>
- 7 http://pesn.com/2008/10/20/9501494_Blacklight_replicated_by_Rowan_University/
- 8 <http://freie-energie-projekt.de/randell-mills-hydrinos/>
- 9 <http://www.welt.de/wissenschaft/article126747909/US-Marine-zaubert-Treibstoff-aus-Meerwasser.html>

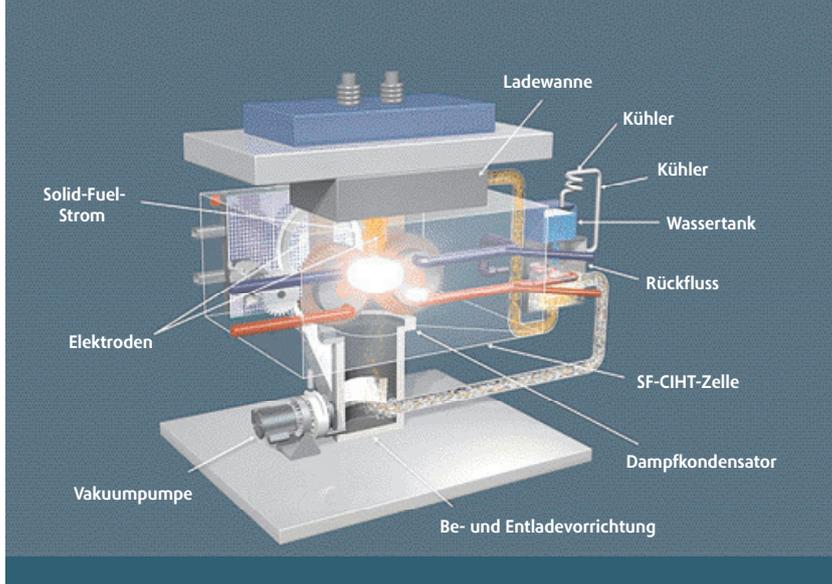


Abb. 7: Schematische Darstellung der SF-CIHT-Zelle. In der Mitte sind zwei Zahnräder abgebildet, die sich mit 1000 Umdrehungen/Minute gegeneinander drehen und dabei mithilfe eines katalytischen Solid-Fuel-Materials und hohen Stromdichten Plasmaplitz erzeugen.

schlechter geeignet als der Einsatz photovoltaischer Konverter.

Bei dem SF-CIHT-Verfahren mit Fotovoltaikzellen strömt etwa ein halbes Gramm des Solid-Fuel-Materials, das als sehr guter Stromleiter bezeichnet wird, in einen kleinen Raum, der von zwei Zähnen zweier ineinander greifender Zahnräder mit je 60 Zähnen und einer Rotationsgeschwindigkeit von 1000 Umdrehungen/Minute gebildet wird. Ein extrem hoher Stromfluss von 12000 Ampère soll bei niedriger Spannung (etwa 15 Volt) das Gemisch entzünden und 10000 Kilojoule pro Zahnradschritt frei setzen. Das Zahnradmaterial werde bei der Explosion durch einen besonderen Mechanismus geschützt, sodass es nicht übermäßig verschleißt. Bei einer Explosionsfrequenz von einem Kilohertz ergäbe sich dann eine Leistung von 10 Megawatt in Form von Lichtenergie. Das in der SF-CIHT-Zelle entstehende Plasma soll ein Lichtspektrum ähnlich wie die Sonnenoberfläche besitzen. Die Leistungsdichte betrage das 50000-fache der pro Sekunde auf die Erdoberfläche einstrahlenden Sonnenenergiedichte (1367 Watt/Quadratmeter).

Offene Fragen

Diese hoch-energetischen Lichtblitze sollen mit herkömmlichen photovoltaischen Zellen in elektrischen Strom umgewandelt werden können. Man

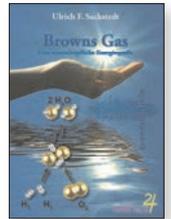
muss allerdings hier sogleich fragen, ob es überhaupt heute schon Solarzellen gibt, die die extreme Strahlungsdichte von $50\,000 \cdot 1367$ Watt/Quadratmeter aufnehmen und umwandeln können. Zudem können heutige Solarzellen maximal nur etwa 15 Prozent der eingestrahnten Energie verwerten. Und auch das Problem, wie der enorme Hitzeanteil, der in dem Prozess als Wärmestrahlung anfallen muss, abgeleitet werden soll, wird nicht überzeugend gelöst. Es bleiben also einige Fragen, die BLP beantworten muss.

Das Solid-Fuel-Material des SF-CIHT-Reaktors wird nach verrichteter Arbeit während des Prozesses für den nächsten Durchlauf recycelt, lediglich Wasser muss fortlaufend nachgefüllt werden. Der Prozess soll durch einfaches Befüllen eines Vorratsbehälters mit Wasser aufrecht erhalten werden können. Dabei sollen nur 0,1 US-Dollar pro installierter Kilowattstunde anfallen, was zwei Größenordnungen unter den Kosten herkömmlicher Energietechnologien liegt, inklusive Wind- und Solarenergie.

Fazit

Es ist kaum wahrscheinlich, dass BlackLight Power nur „heiße Luft“ erzeugt und lediglich darauf aus ist, Investoren das Geld aus der Tasche zu ziehen. Die namentlich genannten Forscher und Institute, die das Plasma-Verfahren erfolgreich getestet haben, würden ihren Namen gewiss nicht für „heiße Luft“ missbrauchen lassen. Es muss also was dahinter stecken. Die Hydrino-Theorie mit gebrochenen Hauptquantenzahlen ist sicher nicht so abwegig, wie sie auf den ersten Blick erscheint. Der Hauptvorwurf, Mills Quantentheorie liefere quadratisch nicht integrierbare Wellenfunktionen und sei daher unphysikalisch, ist selber eine unbewiesene Behauptung. Mills hat ganz offenbar eine mathematisch in sich konsistente Theorie entwickelt, die einiges zu erklären imstande ist. Nur weil sie mit weithin akzeptierten Vorstellungen kollidiert, muss sie noch lange nicht falsch sein. Allerdings bleibt es rätselhaft, warum BlackLight Power bisher noch keinen marktfähigen Reaktor vorgestellt hat, obwohl das immer mal wieder angekündigt wird. Vielleicht hängt dies mit der nach wie vor ungeklärten patentrechtlichen Situation zusammen. Ein bereits im Jahr 2000 gewährtes US-Patent auf den Hydrino-Prozess wurde gebliebenen Denunzianten wieder entzogen. Es bleibt zu hoffen, dass möglichst rasch ein funktionierender Prototyp vorgestellt wird. Nur so lassen sich Skeptiker überzeugen. ■

Buchtipps:



Ulrich F. Sackstedt: „Browns Gas – eine unerschöpfliche Energiequelle“, Jupiter Verlag, 3. Auflage, 24,90 €, ISBN: 978-3-906571-26-3



Ulrich F. Sackstedt: „Quanten Äther: Die Raumenergie wird nutzbar. Wege zur Energiewandlung im 21. Jahrhundert“, Omega Verlag, 14,95 €, ISBN: 978-3930243662

1/6 quer
Anzeige

Der Autor



Dipl.-Phys. Detlef Scholz studierte Physik in Münster. Danach siedelte er nach München über und arbeitete dort als Ingenieur. Seit Mitte der neunziger Jahre ist er als Fachjournalist tätig.