

Ein Vorwort: Das Anthropocene Institut wurde von Carl Page gegründet, dem Bruder von Google-Gründer Larry Page. Carl Page ist auch Vorstandsvorsitzender der Google-Muttergesellschaft 'Alphabet'. Carl Page ist ein starker Befürworter und Unterstützer der LENR-Technologie. Er ist gleichzeitig Aufsichtsratsmitglied von Brillouin-Energy. Brillouin-Energy gehört zu den LENR-Beteiligungen von Tom Darden (mit seinen Unternehmen Cherokee-Investment und Industrial Heat). Darden liefert sich mit E-Cat-Erfinder Andrea Rossi einen erbitterten Patent- und Lizenzstreit. Nach meinem Dafürhalten geht es Darden und anderen nicht nur darum, die E-Cat-Lizenz möglichst billig zu erhalten, sondern auch darum, LENR zu einer amerikanischen Technologie zu machen.

Der vorliegende Bericht spricht von erreichbaren "COP's" (Wirkungsgraden) von bis zu 20. Diverse Tests von Rossi-Geräten zeigen jedoch weit höhere Wirkungsgrade, bis hin zu 200. Man darf annehmen, dass Darden mit seinen LENR-Beteiligungen verbissen daran arbeitet, ähnliche Wirkungsgrade zu erzielen.- Was daher in diesem Bericht, aus naheliegenden Gründen, zu kurz kommt, ist die Dominanz der LENR-Szene durch Andrea Rossi. Auch die im Bericht beklagte Unregelmäßigkeit der Energieabgabe hat Rossi ja lange erkannt und genial gelöst: Durch die Miniaturisierung der Module bis auf Bleistiftgröße (einschließlich Wärmetauscher) relativiert sich diese Unregelmäßigkeit über die Vielzahl der Module. - Wie auch immer - wir wünschen allen LENR-Forschern, - Entwicklern und -Unternehmern Glück und Erfolg! - Dieses Dokument gibt es auch als PDF-Datei: [Anthropocene Institute.pdf](#)

Anthropocene Institute

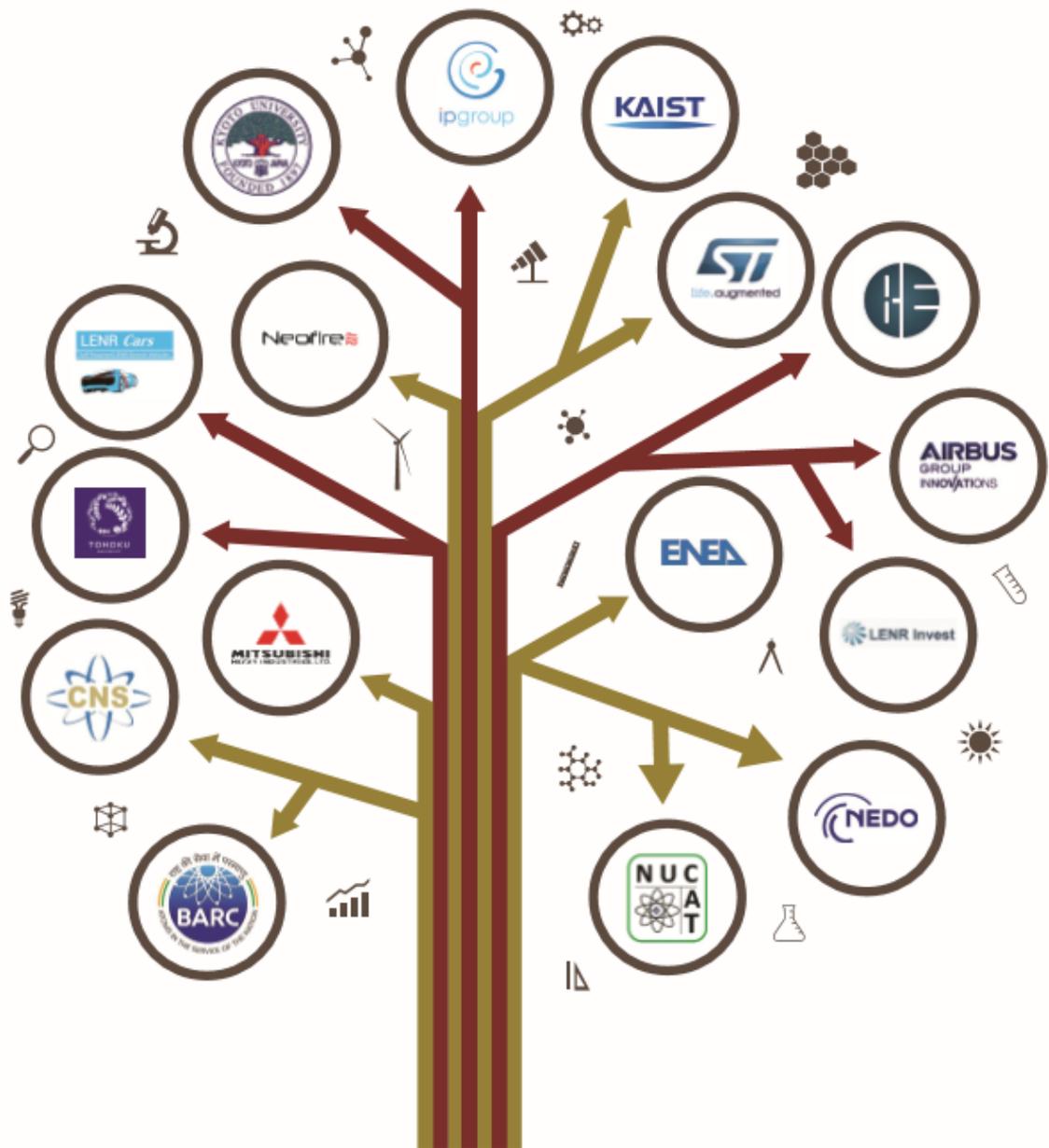
Am 13. und 28.1.17 hatte ich im LENR-Blog über den Stanford-Energy-Club berichtet. Treibende Kraft - und wohl auch maßgeblicher Geldgeber - ist Carl Page, Bruder von Google-Gründer Larry Page. Carl Page ist auch Vorstandsvorsitzender der Google Muttergesellschaft "Alphabet". Carl Page ist Chef der Anthropocene Instituts, das sich, im weiten und besten Sinne, der Weltverbesserung verschrieben hat. Offensichtlich hat Page, der sich seit langem für LENR engagiert und auch im Aufsichtsrat von Brillouin-Energy ist, nun entschieden, mit voller Wucht, mit all' den Möglichkeiten die ihm zur Verfügung stehen, LENR voranzutreiben. Das Institiut hat Ende Februar 2017 eine Übersicht über die weltweiten LENR-Aktivitäten herausgegeben. [LENRaries.pdf](#)

Weil dies die beste, aktuellste und vollständigste Zusammenfassung ist, habe ich sie, teilweise sinngemäß, hier und da gekürzt, übersetzt. (Rechtlich verbindlich ist nur der englische Originaltext in allen seinen Bestandteilen) Dieser Bericht ist

auch ein Statusbericht über die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, eher aber eine Übersicht aller beteiligten Institutionen.

LENRaries

A New Era of Renewable Energy



Die Ausarbeitung beginnt mit der Überschrift: "Eine neue Ära der erneuerbaren Energie".

Über das Anthropocene Institut

In den Zweitausender-Jahren wurde darüber nachgedacht, unser Zeitalter als das "Anthropozän" zu bezeichnen. Ein Zeitalter, in welchem die menschliche Kultur die dominante Kraft bei der Gestaltung der Erde ist. Unser Gebrauch fossiler Energie, welcher die menschliche Entwicklung von heute limitiert, ist nicht nachhaltig. Der private Sektor, gemeinsam mit den Regierungen auf allen Ebenen und die wissenschaftliche Gemeinschaft, müssen zusammenarbeiten, um bezahlbare und geeignete Technologien bereitzustellen, um die schrecklichsten Auswirkungen des Klimawandels abzuwenden.

Das Anthropocene Institute ist ein Brutkasten für Technologien, für Politik und Marktmechanismen, der die globalen Umweltherausforderungen beim Namen nennt: Klimawandel, die biologische Vielfalt und Nachhaltigkeit.

Das Institut strebt danach, eine globale Innovationskultur aller zusammenhängenden Fragen herzustellen: Ökologische, sozioökonomische, entwicklungstechnische und ethische Herausforderungen, denen sich die menschliche Gesellschaft stellen muß.

Das Herz dieser Bewegung ist in Silicon Valley, kombiniert mit dem einmaligen Verständnis von Unternehmertum. Die politischen Prioritäten ergeben sich aus dem Kontext der globalen Entwicklung, indem sie ihre technologischen und finanziellen Möglichkeiten ausschöpfen, um Innovationen zu fördern, die das Überleben der menschlichen Zivilisation ermöglichen. Das Anthropocene Institute arbeitet mit privaten Firmen zusammen, mit Universitäten, Nicht-Regierungs-Organisationen. Staatliche Organisationen werden mit Lösungen unterstützt, über die sie selbst nicht verfügen.

Das Anthropocene-Institute unterstützt Innovationen, einschließlich fortschrittlicher Nuklear-Technologien, basierend aus niedrig-energetischen Nuklear-Reaktionen (LENR) sowie integrierten Flüssigsalz-Reaktoren, (iMSR), was einen Strompreis von einem Cent per kWh an erneuerbarer Energie verspricht. (Ohne Subventionen)

Besuchen Sie die Webseite des Instituts www.anthropoceneinstitute.com/LENR um mehr über LENR zu erfahren und Artikel in wissenschaftlichen Journalen und Büchern darüber zu lesen.

Die Autoren dieser Ausarbeitung sind:

Grand W. Draper, Berater

Herr Draper hat eine zwölfjährige Erfahrung auf dem Gebiet der Klimaforschung und in der Erforschung nachhaltiger Energien in der Industrie.

Dr. Frank Hiroshi Ling, Analyst für saubere Energien

Dr. Ling hat eine dreizehnjährige Erfahrung in der Klima- und Energieforschung.

Inhalt

- *1 - Einleitung*
- *2 - Warum LENR*
- *3 - Was ist LENR*
- *4 - LENR-Ökosystem*
 - *Die LENR-"Macher"*
 - *LENR Forschungs und Entwicklungseinrichtungen*
 - *Lieferanten für das Zubehör von LENR-Einrichtungen*
 - *LENR "Nonprofit" - Organisationen*
- *5 - Der weitere Weg von LENR*
- *6 - Abschlußbemerkungen*

Einleitung

LENRaries ist ein Report über die globale Bewegung von Wissenschaftlern, Forschern, Unternehmern, Investoren und Akademikern, die daran arbeiten, den Traum von der Entwicklung und Kommerzialisierung der erneuerbaren niedrigenergetischen Nuklearreaktion (LENR) zu verwirklichen.

In den fast drei Jahrzehnten der Entdeckung von LENR, hat sich die Forschung von simplen Elektrolyse-Experimenten zur Entdeckung von transmutierenden Elementen entwickelt, hin bis zu Einrichtungen, die in der Lage sind, Raumschiffe anzutreiben.

Seit den frühen 1990iger Jahren, ist LENR im Fokus einer engagierten Gemeinschaft von Wissenschaftlern und Unternehmern, die mit ihren Einrichtungen das Potential von LENR demonstrieren wollen.

Das Rennen zur Entwicklung nachweisbarer, kontrollierbarer und reproduzierbarer LENR-Technologien hat sich markant entwickelt. Betrachtet man die Energiedichte und die Betriebsdauer, so erreichen LENR-Geräte mehr und mehr die Reife für kommerzielle Anwendungen. Verschiedene LENR-Anwender berichten zuverlässig und reproduzierbar das charakteristische LENR-Überschußenergie-Phänomen.

Diese Entwicklungen haben zu einem globalen Wiederaufleben auf dem Gebiet der LENR-Entdeckungen geführt. LENRaries identifizierte 114 Einrichtungen, die sich aktiv in der LENR-Forschung engagieren, einschließlich 55 davon, welche mehr als 250 Mio. \$ aufgebracht haben um LENR-Technologien zu entwickeln.

Während der Energieverbrauch in den USA und den meisten entwickelten Ländern in den Jahren 2017 bis 2040 ungefähr gleich bleibt, wird für den globalen Energieverbrauch ein Anstieg um mindestens 40 % vorausgesagt. Neue Energie-Technologien müssen deshalb in der Lage sein, mit den Kosten für fossile Energien zu konkurrieren indem sie den sich entwickelnden Ländern einen Preis von einem Cent per kWh anbieten.

Wenn LENR-Technologien in einem tragfähigen kommerziellen Prozeß entwickelt werden können, dann haben sie das Potential, die globale Energie-Industrie zu revolutionieren, indem sie die Karbon-Emissionen in die Atmosphäre und die Ozeane senken. Eine Entwicklung, von der alle profitieren - der Planet und die Menschen. Mit dem Potential der LENR-Technologien können wir eine neue Ära der 1-Cent kWh Energie einleiten, wir könnten unsere Abhängigkeit von fossilen Energien beenden und die Nachhaltigkeitsziele einhalten. Darüber hinaus können wir einen noch nie dagewesenen Lebensstandard erreichen.

Warum LENR

Das IPCC (Intergovernmental Panel on Climate-Change) hat einen Anstieg des Meerwasser-Spiegels um einen Meter bis 2100 vorhergesagt, wenn die Emissionen nicht eingeschränkt werden. Der frühere NASA-Forscher und Vater der "Wahrnehmung des Klimawandels", James Hansen und andere 18 Wissenschaftler, behaupten, dass die Auswirkungen wesentlich stärker sein könnten.

Eine neue Ära der 1-Cent kWh würden dagegen eine neue Ära nachhaltiger, reichhaltiger Energie und Wohlstand ermöglichen. Wir könnten saubere Luft und sauberes Wasser genießen, billiges Transportwesen, effizientere Landwirtschaft.

Das Interesse an der LENR-Technologie wird getrieben durch dessen Potential einer disruptiven Kraft, die multiple Möglichkeiten über die existierenden Energiequellen der fossilen Kraftstoffe, Solarenergie, Wind und Nuklearenergie hinaus bietet.

Es gibt wissenschaftliche Beweise für die Ungefährlichkeit von LENR. LENR-Technologien benötigen keine teuren oder toxischen Materialien oder Prozesse. Für die Füllung der LENR-Reaktoren sind die Rohstoffe praktisch grenzenlos vorhanden: Zum einen Nickel, eines der am häufigsten vorkommenden Metalle, und Wasserstoff, das häufigste Element. Keines der für LENR genutzten Elemente unterliegt staatlichen Regulierungen.

Nach Angaben der NASA hat LENR die 8-Millionen-fache Energiedichte gegenüber einem chemischen Prozeß. LENR braucht keine radioaktiven Materialien und generiert keine radioaktiven Beiprodukte und erzeugt auch keine gefährlichen Kettenreaktionen. Es gibt auch keine hochenergetischen Neutronen oder Gammastrahlen, nur schwache Röntgenstrahlung vom Zerfall in Helium-4.

LENR-Technologien haben die Fähigkeit, vorhandene Turbinen mit 600 Grad heißem Dampf zu versorgen oder sogar Wasserheizungen mit niedrigeren Temperaturen zu betreiben.

LENR-Technologien erfüllen das menschliche Ziel, Energie durchgängig in großen Mengen zu erzeugen, mit geringen Kosten und hoher Energiedichte. Nur eine kleine Menge billiger Rohstoffe sind erforderlich. Einige LENR-Anbieter haben LENR-Prototypen entwickelt, die Überschußenergie zwischen dem 1,5 und 20-fachen der eingesetzten Energie erzeugen.

Was ist LENR

Der erste dokumentierte Fall einer LENR-Entdeckung war in den zwanziger Jahren des vorigen Jahrhunderts durch die Amerikanische Chemische Gesellschaft. Dort wurde publiziert, dass bei einem Experiment eine Helium-Produktion gelungen war. Populär wurde ein Experiment an der Universität Utah 1989, als eine nukleare Reaktion bei niedrigen Temperaturen gelang. Manche Forscher erklärten sich dies durch den Einfluß der schwachen Kernkraft, im Gegensatz zu der starken Kraft, die man bei der Kernspaltung und Kernfusion beobachtet.

In dieser Hinsicht können LENR-Reaktionen plausibel als "Schwache-Kernkraft-Transmutations-Reaktoren" bezeichnet werden, welche Energien erzeugen, die oberhalb dessen liegen, was durch chemische Vorgänge erklärbar ist. Weit unter den astronomisch hohen Temperaturen und Druckverhältnissen die für nukleare Fusion benötigt werden. Es ist wichtig festzuhalten, dass LENR oder "kalte Fusion" nicht dasselbe ist wie "Heiße Fusion".

Im Gegensatz zu den üblichen "Mythen" waren die Versuche zur "Kalten Fusion" an der Universität Utah im Jahre 1989 erfolgreich. Die Anomalie, die man als "Kalte Fusion" bezeichnete, ist vielfach repliziert worden. Was wir seitdem gelernt haben, ist, dass die Anomalie sehr viel mehr mit Materialwissenschaften zu tun hat, als mit "Kalter Fusion".

In vielen LENR-Experimenten überstieg die Überschußenergie diejenige, die durch chemische Reaktionen möglich gewesen wäre, drastisch. Die LENR-Forscher prägten den Begriff des COP = Coefficient of Productivity. Er bezeichnet das Verhältnis der eingesetzten zu erzielten Energie. Überschußenergie wurde sowohl im Milliwatt- wie im Kilowattbereich beobachtet. Die sog. Asche bewies Kernreaktionen.

Mit LENR-Reaktionen ist es möglich, mit der Umwandlung von Wasserstoff zu Helium die Coulomb-Barriere zu umgehen, wobei große Mengen an Energie freigesetzt werden.

Im Jahre 1995 konnte Dr. Melvin Miles bei einem Experiment eine der ersten quantitativen Charakterisierungen des Output einer Low-Energy-Reaction

darstellen: Nach Dr. Miles erzeugt eine Low-Energy-Reaction Helium-4 und Überschußenergie in dem selben Umfange wie heiße Fusion. Die beobachteten Neutronen-Emissionen und Gammastrahlen waren weniger als ein Sechstel der erwarteten Menge.

Zwischen 1990 und 2019 Jahre nutzten Forscher verschiedene Methoden, auf vier Kontinenten - und berichteten die Gewinnung von Netto-Energie. Während es empirische Beweise im Überfluß gab, gibt es keinen Konsens darüber, wie LENR funktioniert.

Intellektuelle Ehrlichkeit verlangt, dass die Unsicherheit hierüber beseitigt wird. Deshalb gibt es eine ganze Reihe von Erklärungsversuchen. Die vier Theorien, die in Übereinstimmung mit dem Standardmodell der Physik stehen, sind:

- Widom-Larsen, die die schwache Kernkraft und Betazerfall berücksichtigen;*
- Bose-Einstein Condensation Nuclear Fusion welche die Coulomb-Barriere unterdrückt*
- Hagelstein Spin-Boson Oscillator, der eine D-D-Fusion an Leerstellen des Metallgitters sieht*
- Proton Electron Capture, was besagt, dass Protonen innerhalb eines Metallgitters ein Elektron einfangen können und ein ultra-kaltes Neutron wird, welches dann von sich bewegenden Protonen "weggewischt" wird und zu Deuterium, Hydrogen-4 beta zerfällt zu Helium-4.*

Im Gegensatz zur verlässlicheren Kernspaltung sind kontrollierte LENR-Reaktionen herausfordernd. Der häufigste Grund, dass LENR-Geräte unterschiedliche COP's liefern ist, dass es keine "real-time"-Kontrolle der Reaktionen gibt. Deshalb fällt auch der unwiderlegbare Beweis des LENR-Phänomens so schwer.

LENR-Reaktionen sind schwer zu reproduzieren oder zu kontrollieren. Die Überschuß-Energie ist manchmal da, aber meistens nicht.

Es kostete die Menschheit viel Zeit, um die chemischen Prozesse im Feuer zu verstehen. Die bei LENR auftretenden Anomalien wurden oft beobachtet und bestätigt, sie müssen jetzt noch voll verstanden und kontrollierbar werden, damit sie für kommerzielle Zwecke nutzbar werden.

LENR-Ökosystem (Netzwerk)

Das LENR-Ökosystem umfaßt Hersteller, Non-Profit-Organisationen, Forschungs- und Entwicklungsgesellschaften, Interessengruppen und Lieferanten.

LENR-Kritiker bemängeln, dass man zunächst die dahinterliegende Physik verstehen müsse, bevor man Geräte bis hin zu einem marktfähigen Produkt entwickeln könne. Viele Mitglieder des LENR-Ökosystems meinen dagegen, dass dies bei anderen wichtigen Entwicklungen ebenso nicht der Fall gewesen sei, wie zum Beispiel bei der Dampfmaschine. Gleiches galt für die Röntgentechnologie, die kommerzialisiert wurde, lange bevor sie voll verstanden war.

Seit der vielbeachteten Bekanntgabe der "Kalten Fusion" im Jahre 1989 an der Universität Utah entwickelte sich LENR, ohne dass Mainstream-Medien, Investoren in saubere Energie oder die Mainstream-Wissenschaft davon Kenntnis nahmen.

Das Wiederaufleben und expandierende Interesse an LENR durch potente Firmen, erfahrene Unternehmer und Investment-Fonds ist eine interessante Entwicklung, besonders dann, wenn die Kalte Fusion den Makel der pathologischen Wissenschaft abschütteln kann.

Auf dem Weg in die 2020er Jahre erwarten wir für LENR, dass es ein Sponsoring für die Forschung und Entwicklung in Höhe von 250 Mill. \$ geben wird, aufgebracht von Industriefirmen, Forschungsanstalten und reichen Privatleuten.

Um eine Übersicht über die "LENR-Maker" zu gewinnen haben wir viele Medien ausgewertet, Konferenzunterlagen, Publikationen und Webseiten. Außerdem prüften wir 70 kommerzielle Einrichtungen die LENR-Forschung und -entwicklung zu tun haben.

Zu Beginn des Jahres 2017 waren 114 Einrichtungen in LENR-Forschung und -entwicklung involviert, über vier Kontinente: Asien-Australien, Europa und Nordamerika. 45 haben ihre Basis in den USA, 31 in Europa, 19 in Japan, 6 in Rußland, je 5 in China und Indien.

LENR-Makers

Das wachsende Interesse und das Engagement in Forschung und Entwicklung der LENR-Technologie durch globale Industriekonzerne, Milliardäre, staatliche Einrichtungen und internationale Konsortien haben einen signifikanten Schub bei der Kommerzialisierung von LENR-Applikationen erzeugt. Mit einer 250 Mill. \$ - Unterstützung in den letzten fünf Jahren begann die Förderung, die bis 2020 auf 500 Mio. \$ steigen soll.

LENRaries zeigt die Profile von 55 Firmen, die sich mit LENR beschäftigen, Experimente durchführen, Prototypen konstruieren und testen. Viele von ihnen sind "Start-Up"-Unternehmen mit weniger als 20 Beschäftigten.

Wie man aus der Liste ersehen kann, konzentrieren sich die meisten Firmen auf den Nickel-Hydrogen-Prozeß, wovon die meisten glauben, dass er der Erfolg-versprechendste Weg zu zuverlässigen marktfähigen Produkten ist.

Organization	Description	Technology	Leadership	Country
Airbus Group Innovations (AGI)	AGI manages Airbus Group's network of research facilities, scientists, engineers and partnerships.	Ni-H	Jean-Francois Geneste	France
Amoterra	A Canadian radioactive waste management company.	Cavitation	Eleonora J. Anderson	Canada
Boeing Phantom Works	Boeing's R&D division involved in prototyping, of advanced military technologies.	n/a	Leanne Caret	US
Brilliant Light Power	Brilliant Light Power (formerly Blacklight) is developing SunCells using water as the source of hydrogen fuel to form Hydrinos.	Hydrogen	Randell Mills	US
Brillouin Energy Corporation	Brillouin is developing LENR technologies capable of producing commercial amounts of thermal energy.	Ni-H	Robert Godes	US
Burst Labs	Burst Labs (formerly Impulse Devices), fuses hydrogen atoms with extreme pressure cavitation to release energy.	Cavitation	Richard Philpott	US
CHAVA Energy LLC	CHAVA Energy is an innovator in the field of energy technology research and development.	Hydrogen, Copper-Ni	Hagen Ruff and Mark Snoswell	US
Chemonuclear Fusion Project	The Chemonuclear Fusion Project is a crowd funding initiative to fund development of chemonuclear fusion R&D projects.	n/a	Phil Lang	US
Clean Nuclear Power LLC	Clean Nuclear Power is a Lugano-based start-up developing clean LENR energy.	Pd, Li	Yogendra Srivastava and Allan Widom	Switzerland
Clean Planet, Inc.	Clean Planet leads a partnership with HEAD and Japanese universities to R&D and prototype a commercial LENR/CMNR device.	Ni-H, Ni alloy nano-particles	Hideki Yoshino and Masanao Hattori	Japan
Coolescence	Coolescence is engaged in Pd-D loading LENR research experiments.	Pd-D	Rick Cantwell and Matt McConnell	US
Etiam Oy	Etiam develops innovative products for affordable clean energy production utilizing alternative energy sources.	Ni-H	Dr. Elers, Chairman	Finland
First Gate Energies	First Gate is a pioneer in using acoustic cavitation to produce an LENR effect.	Cavitation	Roger Stringham	US
First Light Fusion	First Light Fusion is developing a process for achieving practical and affordable fusion energy.	Cavitation	Nick Hawker and Yiannis Ventikos,	UK

Organization	Description	Technology	Leadership	Country
Global Energy Corporation (GEC)	GEC is focused on the development and commercialization of hybrid fusion-fast-fission LENR technology.	n/a	Lawrence Fosley and Jay Khim	US
Guangzhou with co-Energy Technology Company, Ltd.	Guangzhou with co-Energy Technology Company is engaged in the development of LENR technology.	n/a	Lin Xidan	China
Hellorite AB	Hellorite AB is an independent science and technology development company.	Ni-H	Birger Johansson	Sweden
High Mesa Technology	High Mesa Technology provides contract assistance for LENR research experiments.	n/a	Tom Claytor	US
Hope Cell Technologies	Hope Cell Technologies are the producers of the Hope Cell, a scalable device designed for clean hydrogen generation.	Hydrogen generation	Robert Vancina	Australia
Hydro Fusion Ltd.	North European licensee of Leonardo Corporation's QuarkX E-Cat LENR device.	QuarkX E-Cat	Magnus Holm and Hans-Peter Bermin	Sweden
Industrial Heat, LLC (IH)	LENR technology developer focused on advancing efforts on new, clean and efficient energy sources.	Ni-H-Li, E-Cat	JT Vaughn	US
Is TECH	Is TECH is a group of managers and scientists with experience in working on scientific and industrial research.	Metal-Hydrogen	Paolo Tripodi	Italy
Jet Energy Inc.	JET Energy is a developer of the NANOR® and PHUSOR® LENR/LANR (lattice assisted nuclear reaction) devices.	NANOR, ZrO ₂ -Pd	Mitchell Swartz	US
JWK Technologies Corporation	JWK provides contract engineering services to clients including the US Dept of Defense (DOD).	Nuclear waste treatment	Larry Forsley	US
Kressen Ltd	Kressen is developing commercial energy production solutions for Francesco Celani's LENR applications.	Pd-D	Angelo Ovidi, Massimo Mongardini	UK
Lattice Energy LLC	Co-promoter of Widom-Larsen-Srivastava theory, Lattice Energy is researching and developing next-generation LENR power devices.	Metal-Hydrides	Lewis Larsen	US
LD-Brane srls	LD-Brane is a R&D focused startup in the field of LENR technologies.	n/a	Luca Gamberale	Italy
LENR Cars SA	Developer of patent-pending power generators based on LENR technology for electric vehicles (aircraft, boats, trains and cars) without CO ₂ emissions or waste.	n/a	Nicolas Chauvin	Switzerland
LENR Cities Suisse Sarl	LENR-Cities supports the development of an ecosystem for researchers, scientists and entrepreneurs in the LENR industry.	n/a	Georges Albert de Montmollin	Switzerland
LENERGY LLC	LENERGY seeks to provide emerging energy solutions based on LENR technologies.	Pd-D	Edmund Storms	US
Lenuco (Dept. of Nuclear, Plasma and Radiological Engineering)	Lenuco develops LENR technology capable of producing energy at room temperature without any heat or electrical input for use by NASA.	Ni-H, Ni alloy nano-particles	George Miley	US
Leonardo Corporation	Leonardo is the developer of the QuarkX e-cat which is related to the E-Cat and the Rossi Effect.	E-Cat, Ni-H	Andrea Rossi	US
Lightstone Technologies	Lightstone is a developer of nuclear fusion prototype systems to produce electricity on demand.		Dr. Sergio Calqueiro	Germany
LockTherm LLC	LockTherm is an innovative R&D team working to successfully replicate LENR experiments.	Ni-H, LiAlH ₄	Sergei Godin and Andrey Hrischanovich	Russia
LUX Energy Ltd.	An affiliate Industrial Heat, Lux Energy is organized to identify LENR technologies to license, acquire or invest in.	n/a	Alexander Rios and Victoria Stephens	US
Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. (MHI)	MHI is a Japanese multinational engineering, electrical equipment, and electronics company headquartered in Tokyo, Japan.	Transmutation	Shigenori Tsuruga, Kenji Muta, Yutaka Tanaka, Tadashi Shimazu, Koji Fujimori and Takehiko Nishida	Japan
Murata Manufacturing Co., Ltd.	Murata manufactures ceramic passive electronic components, including semiconductors, capacitors, antennae and other nanoscale technology.	n/a	Tsuneo Murata	Japan

Organization	Description	Technology	Leadership	Country
NanoSpire Inc	NanoSpire is commercializing cavitation re-entrant jet-based tools and processes.	Cavitation	Mark L. LeClair	US
NeoFire	NeoFire is a Swedish startup working to develop and market a new practical energy source based on LENR.	LiAlH ₄	Peter Björkbom	Sweden
New Inflow	The company aggregates the research efforts of disparate scientific groups and researchers.	Metal Nano-cluster Plasmoid	Anatoly Kilmov, N.Magnitskii and Dr. N.Evstigneev	Russia
Nichenergy S.R.L.	An R&D company with an innovative proprietary process for producing energy from nickel-hydrogen in a LENR reaction.	Ni-H	Francesco Piantelli	Italy
Nissan Motor Corporation, Ltd. (NMC)	NMC manufactures vehicles in 20 countries and regions and offers innovative products and services in 160 countries.	Metal-Hydrides	Carlos Ghosn	Japan
Nukey Europe Ltd.	Nukey Europe provides guidance for using LENR technologies to remediate nuclear waste.	Transmutation	Angelo Ovidi	UK
Purratio AG	Developer of SolFire LENR technologies for the controlled utilization of fusion energy.	Pa-H	Richard Reichmann	Germany
Quantum Potential Corporation USA (QPC)	Developer of clean alternative energy (LENR, fusion and plasma) technologies.	Cavitation	"Max Fomitchev-Zamilov "	US
Royal Dutch Shell plc	Shell is an Anglo-Dutch multinational oil and gas company headquartered in the Netherlands.	Pd-D	Ben van Beurden	France
Seashore Research, LLC	Seashore Research is the commercial entity set-up and supported by Texas Tech University to conduct R&D in LENR.	Metal Hydrides	Robert Duncan and Michael McKubre	US
STMicroelectronics S.R.L. (ST) (NYSE:STM)	STMicroelectronics is a multinational electronics and semiconductor manufacturer.	Metal Hydrides	Ubaldo Mastromatteo and Federico Giovanni Ziglioli	Switzerland
Swiss OxyHydrogen Energy (SOHO)	Swiss OxyHydrogen Energy is a LENR technology developer.	n/a	Slobodan Stankovic, Gregory Krieger and Richard Anderson	Switzerland
Target Technology Corporation, LLC	Target Technology is a developer of thin film corrosion resistant metal alloys.	n/a	Han H. Nee	US
Technova (Toyota Motor Corporation)	A subsidiary of (TMC), Technova is a LENR R&D leader in providing research grants and advocating for government support.	Pd-D	Akito Takahashi	Japan
TET Laboratory of Experimental Physics	Experimentalists working to develop devices based on plasma electrolysis, LENR and magnets.	Ti-H, Ti-D	Andrew Hrischanovich	Russia
Thermax, Ltd.	India-based Thermax is a global leader in providing integrated sustainable solutions.	LiAlH ₄	M.S.Unnikrishnan	India
TSEM	An Italian company focusing on energy, security and healthcare technologies.	Pd-D, Ni-H	Tony La Gatta	Italy
Unified Gravity Corporation	UGC was established to experimentally prove Hubert and Stephen Lipinski's groundbreaking research.	Li-H	Hubert Lipinski, Mike Palmer and Stephen Lipinski	US

US-basierte LENR-Maker, Brillouin Energy und Jet-Energy, haben Prototypen in den Laboratorien von SRI-International am Massachusetts Institute of Technology bei Peter Hagelstein testen lassen. Es wurde dabei Überschußenergie festgestellt.

Japan erneuerte seine Bemühungen in der LENR-Forschung nach dem großen Erdbeben und Tsunami. Ein neues Konsortium, geleitet von der Tohoku Universität und "Clean Planet" legten ein neues LENR-Programm auf, mit dem Ziel der Energieerzeugung und der Transmutation von nuklearem Abfall.

Mit Hilfe der staatlichen "New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO) verfügt Japan für LENR über eine koordinierte

Herangehensweise, welche Industrie, staatliche Stellen, Wissenschaft und privatwirtschaftliche Initiativen einschließt. Dies zeigte sich auf der ICCF-20-Konferenz im Oktober 2016, als mehr als 70 LENR-Wissenschaftler aus Japan teilnahmen.

Offizielle Unterstützung durch die Regierung über "NEDO", zusammen mit der Leitung durch "Clean Planet" haben einen Katalysator-Effekt im privaten und öffentlichen Sektor für die LENR-Technologie erzeugt. Die ICCF-20 Konferenz zog viele Akademiker und Teilnehmer aus der Industrie in Japan an. Zum ersten Male präsentierten Forscher von der Universität in Kyoto und der Universität Waseda ihre Ergebnisse. Viele private Unternehmungen nahmen die Gelegenheit wahr, sich über die neue Technologie zu informieren um so neue Geschäftsfelder zu erschließen.

Das Interesse an LENR in Japan ist so groß, dass Nikkei, Japans größte Finanz-Publikation, LENR als eine der 100 Technologien identifiziert hat, die die Welt komplett verändern könnten. Nikkei sagt ebenfalls voraus, dass mit LENR-Applikationen bis 2025 bereits ein globaler Umsatz von 100 Milliarden \$ erzielt werde. - LENR-Forscher in Japan sind davon überzeugt, dass die staatliche Unterstützung für LENR über NEDO in Zukunft eine weit größere Zahl von Forschern anziehen wird.

Japanische Forscher haben demonstriert, dass sie mit Hilfe von LENR-Technologien Elemente konvertieren und Überschussenergie erzeugen können. An diesen Forschungen beteiligen sich ebenfalls Firmen wie Mitsubishi, Toyota und Nissan.

Forschung und Entwicklung von LENR-Technologien spielen auch bei der "grünen" Wachstums-Politik in China eine Rolle und sind Teil des Fünfjahres-Plans. Chinas LENR-Aktivitäten spielen sich in einer Reihe ausgewählter akademischer Institutionen ab sowie in staatlichen Laboren.

In Indien ist es der Atom-Wissenschaftler Mahadeva Srinivasan, der die LENR-Aktivitäten koordiniert. Dies geschieht im Bhabha-Atomforschungszentrum. Auch in Indien war die LENR-Forschung bis in die neunziger Jahre stigmatisiert. Auch Indien hat das Ziel, die Bevölkerung über LENR mit sauberer, billiger und unerschöpflicher Energie zu versorgen.

LENR Forschungs- und Entwicklungsorganisationen

Mehr als 30 hoch angesehene Forschungseinrichtungen, eingeschlossen SRI International, Tohuko-Universität und Energiforsk haben LENR-Systeme experimentell getestet. Viele dieser Tests haben das charakteristische Phänomen der Überschussenergie gezeigt - mehr als durch experimentelle Fehler hätten erklärt werden können.

Organization	Description	Technology	Leadership	Country
Bhabha Atomic Research Centre (BARC)	Multi-disciplinary research center for advanced R&D in nuclear power production, materials technology, electronics & instrumentation.	Pd-D	Mahadeva Srinivasan	India
Center for Emerging Energy Sciences (CEES) at TTU	Research operation bridging physics and chemistry to determine the origin of the LENR anomalous heat effect.	Ni-H, Ni alloy nano-particles	Robert Duncan	US
Chinese Academy of Sciences (CASS)	CASS is China's premier academic organization and comprehensive scientific research center.	n/a	Zhang Wu-Shou	China
Chinese Nuclear Society (CNS)	CNS is China's multi-disciplinary organization for advanced nuclear power, weapons and materials technology.	n/a	Delin Wang	China
Cold Fusion Power International	Laboratory of high energy physics and international center of fundamental physics.	Pd-D	Edward Tsyganov	Russia
Department of Atomic Energy	DAE is engaged in the development of nuclear power technologies in the fields of agriculture, medicine, industry and basic research.	n/a	Anil Kakodkar and Srikumar Banerjee	India
EarthTech International	A privately funded R&D group exploring novel ideas in physics.	n/a	Harold Puthoff	US
ENEA Research Labs	Italian National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development.	Pd-D	Vittorio Violante	Italy
Energiforsk (Energy Research Institute)	Energiforsk is the Swedish energy industry's research institute.	Ni-H	Magnus Olofsson	Sweden
Energy Institute Research Affiliate, UT at Austin	The Energy Institute is an organization at the University of Texas at Austin focused on studying energy policy, including LENR.	n/a	Thomas Grimshaw and Fred Beach	US
Hydrobetatron	Italian scientific association promoting the "open source" development of LENR.	n/a	Ugo Abundo	Italy
Hydrogen Engineering Application & Development Company (HEAD)	HEAD is an independent research unit led by Tadahiko Mizuno and supported by Clean Planet.	Ni-H, Ni alloy nano-particles	Tadahiko Mizuno and Hideki Yoshino	Japan
Indira Gandhi Centre for Atomic Research	IGCAR is India's scientific research and advanced engineering program for the development of fast breeder reactor nuclear technology.	n/a	Arun Kumar Bhaduri	India
Iwate University	Department of Electrical Engineering and Computer Science is engaged in LENR discovery.	Pd-Ni, Pd-Ag and Pd-Li	Shinya Narita	Japan
Japan Science and Technology Agency (JST)	JST is a funding agency under the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology in Japan.	n/a	Hamaguchi Michinari	Japan
Kobe University	Kobe University's Department of Nuclear Engineering is engaged in LENR discovery.	n/a	Akira Kitamura	Japan
Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST)	KAIST is Korea's science and technology organization focused on developing world-class scientists capable of applied research.	n/a	Sunwon Park	Korea
Kurchatov Institute, Moscow	The Kurchatov Institute is one of Russia's leading research center with a large interdisciplinary laboratory.	Nuclear waste treatment	Mikhail Kovalchuk	Russia
Kyoto University	Kyoto University has a dedicated LENR research group studying semiconductor nano shells.	n/a	Katsuaki Tanabe	Japan

Organization	Description	Technology	Leadership	Country
Kyushu University	Kyushu University houses the International Research Center of Hydrogen Energy.	n/a	Chiharu Kubo	Japan
NASA Langley Research Center	NASA's Langley Research Center focuses primarily on aeronautical research including high-profile space missions.	n/a	Doug Wells	US
National Institute of Advanced Studies	NIAS is an Indian multi and interdisciplinary research and evidence research organization.	n/a	Baldev Raj	India
National Institute of Technology (Tokyo Kosen)	Tokyo Kosen is an accredited engineering school located 50km west of the city center.	n/a	Kenichi Tsuchiya	Japan
Natural Science Foundation of China (NSFC)	The NSFC is a major source of funding for conducting basic scientific and technical research.	n/a	Yang Wei	China
New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO)	NEDO is Japan's new energy and applied R&D gov't agency leading a research consortium working on LENR R&D at leading universities.	n/a	Kazuo Furukawa	Japan
Nickel-Hydrogen Research Center	The Nickel-Hydrogen Research Center is located in the Huayan Industrial Park on the southwest side of Tianjin, China.	Ni-H	n/a	China
NUCAT Energy	NUCAT Energy consults, publishes reports and educational materials and conducts courses on LENR.	n/a	David J. Nagel	US
Osaka University	Osaka is Japan's sixth largest university and it is engaged in LENR discovery.	n/a	Norman Cook	Japan
Quantum Gravity Research (QGR)	Quantum Gravity Research is a physics research group working to discover a Theory of Everything.	n/a	Klee Irwin	US
Quantum Rabbit LLC	Quantum Rabbit is dedicated to unlocking the promise of LENR induced transmutation for nuclear waste.	n/a	Edward Esko	US
ReResearch LLC	ReResearch is an institute dedicated to materials research in the renewable energy sector.	n/a	Mason J. Guffey, Yang Tang and P.J. King	US
Russian Academy of Sciences (RAS)	RAS is a network of scientific research institutes from across the Russian Federation.	n/a	Vladimir Fortov	Russia
Science for Humanity Trust	A platform for collaboration among the global scientific community.	n/a	Richard Reichmann	US
Sidney Kimmel Institute for Nuclear Renaissance (SKINR)	SKINR is dedicated to finding the origin of the anomalous heat effect in LENR reactions.	Pd-D	Dennis C. Pease	US
Southern Utah University (SSU)	SSU has a research program to develop methodologies for characterizing nuclear reactions.	n/a	Sangho Bok	US
Space and Naval Warfare Systems Command (SPAWAR)	SPAWAR is the US Navy's warfare systems command focused on R&D and evaluation for military C4ISR systems.	n/a	Rear Adm. Patrick Brady	US
Spazionica	An R&D focused entity working in frontier science both experimentally and theoretically.	Ni-H	Francesco Santandrea	Italy
SRI International	SRI is a nonprofit research center helping clients to take R&D from the laboratory to the marketplace.	n/a	Fran Tanzella	US
Swedish Defence Materiel Administration (FMV)	FMV provides defense logistics to the Swedish Armed Forces.	Ni-H	Abraham Langlet	Sweden
Tohoku University	A national university housing the Condensed Matter Nuclear Reaction Joint Research Division.	n/a	Yasuhiro Iwamura, Takehiko Itoh and Jirohita Kasagi	Japan
Waseda University	Waseda University has an R&D program for rocket propelled engines.	n/a	Ken Naitoh and Hideo Ishii	Japan

Das Ziel der Organisationen ist, die LENR-Technologien zu evaluieren, um die Netto-Energieerzeugung zu validieren sowie eine theoretische Erklärung der Vorgänge in den Reaktoren zu finden.

Konsortien und öffentlich-private Partnerschaften in Japan und Europa, geleitet von der italienischen nationalen Agentur für neue Technologien, Energie und nachhaltige ökonomische Entwicklung (ENEA) organisieren Unterstützung für LENR-Firmen.

In den USA zeigen verschiedene Regierungsorganisationen starkes Interesse an LENR und unterstützen zunehmend die Forschung und Entwicklung von LENR. Wissenschaftler und Forscher der Seestreitkräfte "SPARWAR", der Defense Threat Reduction Agency (DTRA) und der NASA haben wissenschaftliche Arbeiten über ihre Experimente und Entdeckungen zu LENR veröffentlicht. Der sog. SPAWAR und DTRA Report [MosierBossinvestigat.pdf](#) veranlaßte viele leitende Beamte des Energieministeriums, der NASA und der Airforce, sich mit LENR zu befassen. Man wurde auch auf die LENR-Aktivitäten der Luftfahrtgiganten Airbus und Boeing aufmerksam.

Mit der erklärten Bereitschaft, neue Ideen zu unterstützen, scheint der 115te US-Kongreß und Präsident Trump offen zu sein, diese neuen Ansätze der LENR-Technologie zu unterstützen. Der "Advanced Nuclear Technology Development Act" von 2017 entfernt Barrieren für private und staatliche Institutionen und ermutigt sie, potentielle kommerzielle Anwendungen zu finden und nukleare Forschungseinrichtungen zu erstellen.

In Rußland gibt es regelmäßige Treffen zu LENR. Die Teilnehmer rekrutieren sich aus Forschern und Wissenschaftlern der russischen physikalischen Gesellschaft, der russischen Nukleargesellschaft, der russischen "Mendeleev" chemischen Gesellschaft, der staatlichen Lomonosov Universität Moskau, der russischen Universität der Völkerfreundschaft und der russischen Akademie der Wissenschaften. Im Sept. 2017 findet das 24. Treffen zum Thema "Kalte Nuklear-Transmutation chemischer Elemente und Kugelblitze (Ball Lightning)" in Sotschi statt.

Eine steigende Anzahl unabhängiger Validierungen der LENR-Technologie werden für den kommerziellen Erfolg entscheidend sein.

Auch in Rußland helfen Validierungen durch unabhängige Gutachter dabei, Mittel von privaten Geldgebern zu erschließen.

LENR Investment Fonds

Investoren in Energietechnik lassen sich von den "Spielregel-ändernden" Möglichkeiten durch LENR anziehen. Mit den LENR-Technologien lassen sich die wenigen regulatorischen Hürden überwinden und es gibt keinen Bedarf an Pipelines oder an exotischen und seltenen Elementen. Im Unterschied zu vielen anderen neuen Energie-Technologien, hat LENR das Potential, sämtliche anderen Energieformen abzulösen, sowohl für die zentrale als auch dezentrale Energieversorgung.

Organization	Description	Leadership	Country
Cherokee Investment Partners	Investment management company with a series of private equity funds specializing in waste remediation and industrial clean-up.	Tom Darden	US
Deep River Ventures	Raleigh-based venture capital firm dedicated to making investments in US businesses.	J. Dewey Weaver	US
IP Group plc	UK-based publicly-traded VC firm investing in world-changing businesses.	Robert Trezona	UK
LENR Invest	US-based operator two investment funds dedicated to investing in LENR commercial and R&D companies.	Michael Halem	US
Medigest SA	Lugano-based financial trust with a portfolio of investments in companies active in life sciences and LENR.	Filippo de Jorio	Switzerland
Transformative Energy Materials (TEM) Capital	Transformative Energy and Materials Capital, LLC (TEM Capital) is a fund manager for the Transformative Energy & Materials Fund I.	John T. Preston	US
Woodford Investment Management Ltd.	Asset manager with £12.5bn under management and £761.4 million (\$950.42 million) set aside in a "patient capital" fund.	Neil Woodford	UK

Die LENR-Investment-Fonds haben das Ziel, durch ihr Investment einen außerordentlich hohen Ertrag zu erzielen.

Den Zugang zum Kapital von Privatinvestoren mit Milliarden-Vermögen, um damit die Kommerzialisierung voranzutreiben, hängt auch davon ab, wo hoch der "COP" der LENR-Geräte ist, damit diese sich schnell am Markt etablieren können.

Cherokee Investment Partners führte die Finanzierung von Industrial-Heat und seinen LENR-Technologien an. - Der Mitbegründer von Microsoft, Bill Gates, soll Seashore Research unterstützt haben, das an der technischen Universität Texas angesiedelt ist und von den LENR-Schwergewichten Drs. Robrert Duncan und Michael McKubre geleitet wird.

LENR Entwickler nehmen auch an internationalen Wettbewerben für erneuerbare Energien teil, um auf diese Weise neue Geldmittel zu erschließen. Dem selben Ziel dienen auch die zahlreichen Patentanmeldungen.

Lieferanten für LENR-Forschungszubehör

Viele LENR-Entwickler hatten zum Beispiel Probleme, den COP ihrer Geräte exakt zu messen weil sie keine geeigneten Geräte für Kalorimetrie hatten. Mit dem steigenden Bedarf an LENR-Zubehör haben sich Firmen gegründet, den den Bedarf nach geeigneten Gerätschaften decken können.

Organization	Description	Leadership	Country
Kyocera	Kyocera is a supplier of components to equipment manufacturers in the energy, electronics semiconductor, information and communications markets.	Tetsuo Kuba, Djuniadi Arifin Sagala	Japan
Leap Forward Labs	Online store offering tools, chemicals and lab equipment to researchers, academics and industry for LENR experiments.	Alan Smith and Sam Hansson	UK
National Instruments (NI) (Nasdaq: NATI)	NI is a global leader in providing test, measurement, and control solutions for R&D companies.	James Truchard	US
Phonon Energy	Nonprofit promoting clean energy solutions, including LENR technologies, to counteract climate change.	David Daggett	US
Thunder Energies Corporation (TEC) (TNRG:OTCQB)	TEC is a R&D company featuring three cutting edge technologies in the fields of optics, nuclear physics and fuel combustion.	Ruggero Santilli and George Gaines	US

LENR Non-Profit Organisationen

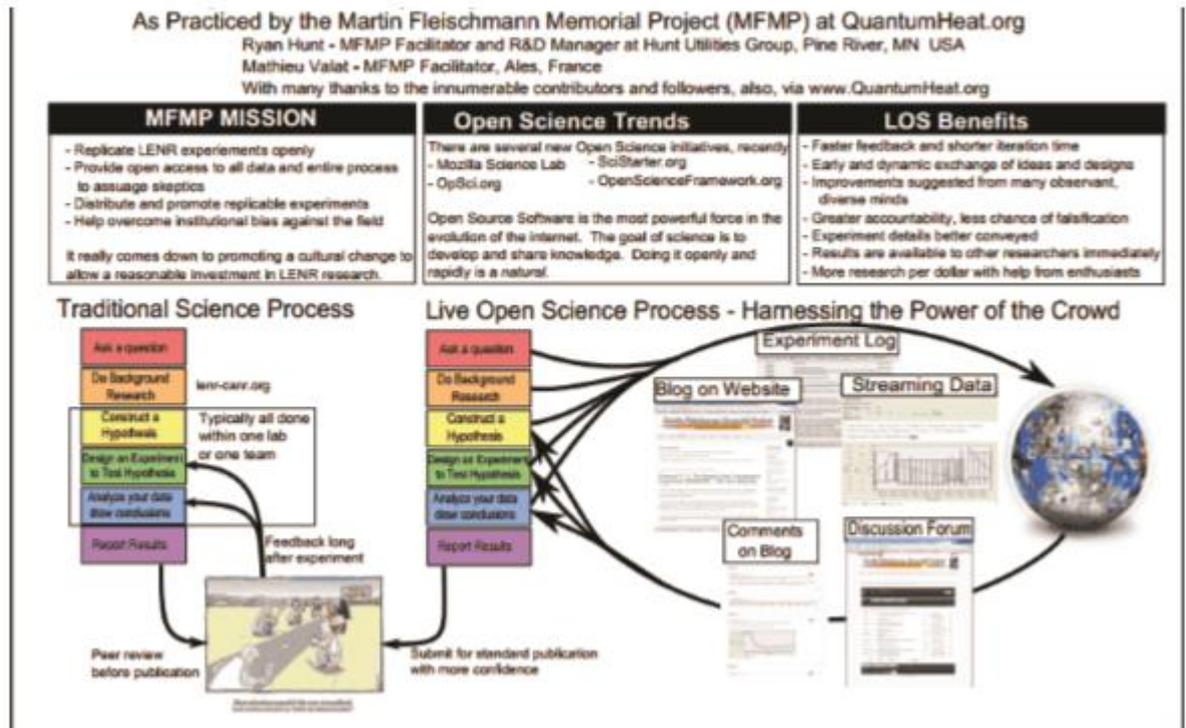
Non-Profit-Organisationen sind ein unverzichtbarer "Bestandteil des LENR-Ökosystems". Die populärste, durch eine solche Organisation organisierte Veranstaltung ist die jährlich stattfindende Konferenz für Kalte Fusion. Diese wird durch die "International Society for Condensed Matter Nuclear Science" veranstaltet.

Organization	Description	Leadership	Country
Cold Fusion Research Laboratory	A Japanese multi-disciplinary scientific laboratory engaged in LENR discovery research.	Hideo Kozima	Japan
International Society of Condensed Matter Nuclear Science	Nonprofit organization providing researchers in LENR with a forum to collaborate and share their findings.	Jean Paul Biberian	UK
Japan CF Research Society (JCFS)	JCFS studies "Cold Fusion" phenomena, exchanges research information and convenes meetings between JCF.	Kenichi Tsuchiya	Japan
LENR-CANR	Industry resource organization advocating for cold fusion to lower energy costs.	Jed Rothwell	US
LENRIA	LENR industry group formed to organize and convene the LENR ecosystem.	Steven Katinsky	US
Martin Fleischmann Memorial Project (MFMP)	Nonprofit in the field of LENR following the principle of live open science by sharing all procedures, data and results openly online.	Robert Greenyer, Mathieu Valat, Brian Ahern and Alan Goldwater	UK

Das Martin Fleischmann Memorial Projekt soll der Welt demonstrieren, dass LENR real ist, durch vielfältige Replikationen und Validierungen von LENR-Experimenten.

MFMP ist der Meinung, dass unwiderlegbare Beweise für den Funktionieren von LENR auch ein Kapitalzufluß zu den diversen LENR-Aktivitäten stattfinden wird.

Martin Fleischmann Memorial Project - Open Live Science



Um Vorurteile und zu überwinden, gleichermaßen institutioneller und wissenschaftlicher Art, ebenso wie die Stigmatisierung des LENR-Phänomens, organisiert MFMP Veranstaltungen, auf denen Überschussenergie auf einfachste Weise nach Art der Versuche von Alexander Parkhomov hergestellt wird.

Der weitere Weg von LENR

Die Zeitschiene bei der Forschung, Entwicklung und Kommerzialisierung von LENR verläuft analog zur Entdeckung der Radioaktivität durch Rutherford, der Quantentheorie durch Niels Bohr, Erwin Schrödinger und Max Planck vor rund hundert Jahren.

Der Erfolg hunderter verehrter LENR-Wissenschaftler, von Akademikern, Laboren und hoch respektierten Forschungsinstitutionen beweisen, dass das LENR-Phänomen real und reproduzierbar ist, auch wenn wir dazu noch viel lernen müssen, um das Phänomen auch theoretisch zu verstehen. Wenn wir die Theorie dazu dann irgendwann verstehen, ist doch die praktische Anwendung weitaus interessanter.

Kommerzieller Erfolg wird nicht immer von denjenigen Firmen erzielt, die als erste ein bestimmtes Produkt auf den Markt gebracht haben, sondern von denjenigen, die es richtig gemacht haben. Das zeigt ein Blick auf leitende US

Firmen: Apple war nicht das erste Unternehmen das ein Smartphone zeigte und Facebook war nicht die erst Social-Media Plattform. Auch als Amazon an den Markt ging, gab es schon diverse ähnliche Handelsunternehmen. Gleiches gilt für Cloud-Plattformen.

Eine Befragung von LENR-Unternehmern hat ergeben, dass sie Lizenzvereinbarungen mit Fertigungsunternehmen aus der Industrie bis 2020 erwarten.

Entscheidend für den Erfolg von LENR-Geräten ist die Fähigkeit der Unternehmer, die Geräte zuverlässig, kontrollierbar und reproduzierbar zu halten. Dazu kommen professionelle Lizenzvereinbarungen und Vermarktungsstrategien.

Es ist unklar, ob LENR-Technologien noch um ihre technische Zulassung kämpfen müssen, obwohl die meisten Geräte keine regulierten oder toxischen Materialien verwenden. Auch die Akzeptanz durch die Konsumenten wird vielleicht eine Hürde, obwohl LENR unendliche und billige Energie liefert.

LENR-Hersteller arbeiten mit verschiedenen Technologien, Konstruktionen und Materialien. Es ist offen, ob eine oder mehrere Firmen erfolgreich sein werden.

Gemäß einer Erhebung bei LENR-Herstellern werden die wahrscheinlichsten Anwendungen (in der Reihenfolge ihrer Wichtigkeit) folgende sein:

- Heißwasser für industrielle Anwendungen, zentrale Anwendungen und private Anwendungen*
- Prozesshitze für die Industrie, Veredelung/Reinigung, Fleisch-Behandlung, Pasteurisierung*
- Erzeugung von Heißdampf für die Gewinnung von Elektrizität*
- Beheizung von Gebäuden (kommerziell und industriell)*
- Andere Anwendungen wie Meerwasserentsalzung usw.*

LENR-Produzenten wünschen sich folgende Schritte:

- Die Organisation und Herausgabe eines Multi-Millionen-Dollar Preise, z. B. nach Stephen Hawking benannt, für die beste LENR-Technologie*
- Eine Beendigung der zögerlichen Haltung der US-Patentbehörde bei der Vergabe von LENR-Patenten*
- Durchführung unwiderlegbarer Tests von LENR-Geräten entsprechend der Entdeckung der Radioaktivität oder der Kernspaltung*
- Ein klares Bekenntnis des wissenschaftlichen Establishments zu LENR*
- Herstellung wichtiger Prototypen*

Die Entdeckung von LENR hat neue Aufmerksamkeit erregt, als eine erneuerbare Energiequelle im Angesicht von Klimawandel und Energieknappheit. Mit mittlerweile vielen erfolgreichen Versuchen zur LENR-Technologie ist eine steigende Anzahl von Wissenschaftlern der Meinung, den Weg für eine Kommerzialisierung der Technologie gehen zu können.

Diese Entwicklung wird analog zu den großen technologischen Entwicklungen wie "Big Data" und künstliche Intelligenz verlaufen.

