

Energiegewinnung über Plasma-Entladung

Ein Vergleich des SKLep-Energiegenerators von Andrea Rossi mit ähnlichen Erfindungen

Dipl.-Ing. Adolf Schneider

In Ausgabe 9/10 1998 des "NET-Journals" erschien ein Bericht zur "Auskopplung von Ätherenergie durch Plasmaentladung". Dessen Autor Wolfram Bahmann hatte in dieser Zusammenstellung verschiedene Verfahren beschrieben, die Nullpunktenergie oder Ätherenergie in nutzbare elektrische Energie umzuwandeln. Primär ging es vor allem um Vakuum-Polarisation und Freisetzung von Ionen, die mehrere Erfinder erfolgreich realisieren und zur Energiegewinnung nutzen konnten. Da die dort beschriebenen Verfahren Ähnlichkeiten mit Andrea Rossis SKLep-Konzept aufweisen, werden einige davon am Schluss dieses Beitrages wiedergegeben.

Zunächst folgen in unserem Bericht in einer kurzen Übersicht die wesentlichen Merkmale der SKLep-Geräte, die Andrea Rossi in der entsprechenden Patentanmeldung beschreibt. Danach werden Vergleiche zu einer ähnlichen Erfindung von Nelson Lawrence aus dem Jahr 2001 gezogen. Und schliesslich kommen weitere Erfindungen zur Sprache, wie sie im erwähnten Artikel von Wolfram Bahmann von 1998 aufgeführt sind. Doch alle diese früheren "Konkurrenz"-Entwicklungen haben es nicht zur Serienreife geschafft, während Rossis SKLep noch dieses Jahr in hohen Stückzahlen produziert werden soll.

Was ist ein Elektronen-Plasma?

Das ist ein ionisiertes Gas, das aus freien Elektronen, Ionen und oft auch aus neutralen Atomen oder Molekülen besteht¹. Die Elektronen sind dabei nicht mehr an die Atomkerne gebunden, sondern bewegen sich frei im Raum. Dadurch enthält das Plasma viele freie Ladungsträger, was zu einer hohen elektrischen Leitfähigkeit führt.

Elektronenplasmen kommen in der Natur beispielsweise in Blitzen, in der Sonnenkorona oder in der Ionosphäre vor und werden technisch etwa in Gasentladungslampen oder Fusionsreaktoren genutzt.

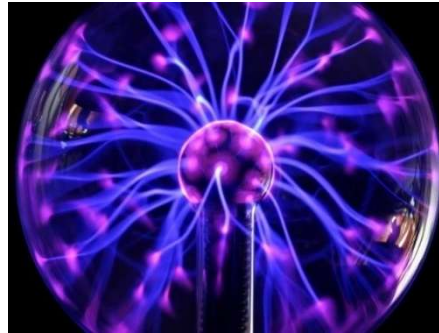


Bild 1: Elektrische Entladungen in einer Plasmakugel

In Elektronenröhren oder vergleichbaren Anordnungen geht man üblicherweise davon aus, dass die an der Anode verfügbare elektrische Energie, also die Energie, die an der Kathode zur Erzeugung der Elektronenwolke aufgewendet werden muss, stets kleiner ist. Wäre das nicht so, würde der Energieerhaltungssatz in Frage gestellt.

Tatsächlich gibt es aber zahlreiche Erfindungen, bei der offensichtlich zusätzliche Energie aus einer unbekannten Quelle einfließt. Das bekannte Beispiel ist der SKLep, der 2019 von Andrea Rossi entwickelt und seither laufend optimiert wurde. Derartige auf einem Plasmaprozess basierende autonome Energie-Geräte sollen noch im Jahr 2025 in Produktion gehen und mittels Roboterfertigung in hohen Stückzahlen produziert werden.

Der SKLep-NGU von Andrea Rossi

Die neueste Version dieses Low Energy Power (Niedrig-Energie) erzeugenden Gerätes, dessen vorangehende Buchstaben SK dem verstorbenen schwedischen Forscher Sven Kulander gewidmet sind, mit dem Andrea

Rossi eng befreundet war, und das mit dem Annex NGU = Never Give Up (gib niemals auf) daran erinnert, dass Schwierigkeiten bei der Entwicklung zu überwinden waren, basiert auf einer lokalisierten Vakuumpolarisation, die durch eine schnelle radiale Ladungsverschiebung erzeugt wird. Über die Zitterbewegung von Molekülen bzw. Elektronen wird direkt an die Nullpunktenergie angekoppelt. Andrea Rossi hat dafür den Begriff "EDEN" (Entropy Decrease Energy NET) geprägt. Der theoretische Hintergrund wurde bereits in Ausgabe März/April 2022 und Januar/Februar 2025 des "NET-Journals" beschrieben^{2,3}. Hier folgt daher nur eine kurze zusammenfassende Übersicht.

Wie Andrea Rossi in einem theoretischen Grundlagenpapier⁴ schreibt, basiert die E-Cat-Technologie auf 20 Jahren Forschung und Entwicklung. Es handelt sich um eine innovative Art und Weise, die Physik des Elektrons anzuwenden. Es geht um die Bildung dichter Elektronencluster, die mit einer Elektron-Nukleon-Wechselwirkung gekoppelt sind.

Dabei entsteht ein Plasma mit einem Spektrum im sichtbaren Lichtbereich mit Schwerpunkt Ultraviolett.

Hierbei verlieren die Atomkerne winzige Energiemengen, die aber

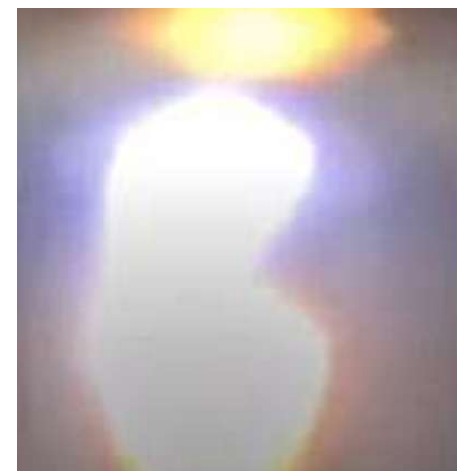


Bild 2: Elektrische Entladung im sichtbaren Lichtbereich.

durch die Kopplung der Kerne mit dem Vakuumfeld permanent (energetisch) ausgeglichen werden. Es handelt sich somit um eine Energieerzeugung auf der Basis von Raumenergie-Auskopplung.

Andrea Rossi spricht hier von einer Umkehrung der Entropie, wie das Einfließen von Energie in unseren (kosmischen) Raum auch interpretiert werden kann. Auf einem Internet-Blog weist Axil Axil darauf hin, dass Elektronen-Cluster als "Exotisches Vakuum-Objekt" (EVO) oder als sogenanntes "Bose-Einstein-Kondensat" (BEC) erklärt werden können. Näheres zum theoretischen Hintergrund findet sich in einem "NET-Journal"-Beitrag⁵.

Vorrichtung zur Erzeugung elektrischer Energie

In seiner Patentanmeldung⁶, die in Australien, Kanada, Südafrika, Japan und Korea eingereicht wurde, beschreibt Andrea Rossi ein neues Gerät bzw. ein neues Verfahren, um elektrische Energie zu erzeugen. Die Priorität, also die Originalanmeldung, geht auf den 9. Juni 2021 zurück. Etwas mehr als ein Jahr später, am 28. September 2022, erhielt die Erfindung in Südafrika bereits ein Patent. Die nachfolgenden Ausführungen sind auszugsweise der australischen Anmeldung in deutscher Übersetzung entnommen.

Als Erstes weist der Erfinder darauf hin, dass die praktische Ausführung seines Stromgenerators auf einem theoretischen Modell beruht, das er im Januar 2019 im "Research Gate" veröffentlicht hat⁶. Dort erläuterte er, wie eine Entropiepumpe funktioniert und Partikel über größere Entfernungen interagieren können.

Unter einer Entropiepumpe versteht man üblicherweise einen Prozess, um die Entropie - also Wärme - entgegen dem natürlichen Temperaturgefälle "bergauf" zu pumpen⁷. Ein typisches Beispiel ist eine Wärmepumpe, die der Umgebung (z.B. aus Außenluft, Grundwasser) Wärme entzieht und sie an das zu beheizende Haus abgibt. Dabei wird zur Steuerung des Prozesses viel weniger Energie, meist nur ein Drittel oder weniger, benötigt, um die thermische

Energie von einem niedrigen auf ein höheres Temperaturniveau zu bringen.

Im Fall des Stromgenerators handelt es sich um eine Ladungspumpe, die elektrische Ladung von niedrigerem zu höherem Potenzial transportiert. Wie im Anspruch 31 der Patentanmeldung steht, koppelt das neue Verfahren direkt an die sog. Nullpunktenergie an, die überall verfügbar ist.

Hierzu wird die Zitterbewegung der Elektronen und der sog. Aharonov-Bohm-Effekt* in einer Elektronenquelle über schnelle Spannungsänderungen so verstärkt, dass sich die Elektronen phasenkohärent in Clustern anordnen, wodurch sich die Entropie reduziert – siehe auch den Kasten unten. Gleichzeitig wird ein Plasma aus Photonen generiert und durch die Wände eines hohlen Festkörpers, der mit einer Legierung aus Gallium, Indium, Ar-

sen, Phosphor, Gold und Wismut beschichtet ist, in elektrische Energie umgewandelt. Diese wird in Kondensatoren zwischengespeichert und kann an elektrische Verbraucher abgegeben werden.

Als Elektronenquelle dient eine Wolfram-Hafnium-Legierung, wobei wie bei einer klassischen Elektronenröhre ein Gitter vorgesehen ist, über dessen Spannung der Elektronenfluss gesteuert werden kann.

Ein aussen angebrachter Magnet in der Nähe der gegenüberliegenden Anode sorgt dafür, dass sich die Elektronen in einer geraden Linie bewegen und den Hohlraum sättigen.

Über einen MOSFET in einer Elektronik wird eine Frequenz zwischen 1 bis 3 MHz erzeugt, die dafür sorgt, dass sich die Elektronen periodisch zur geerdeten Masse bewegen und in

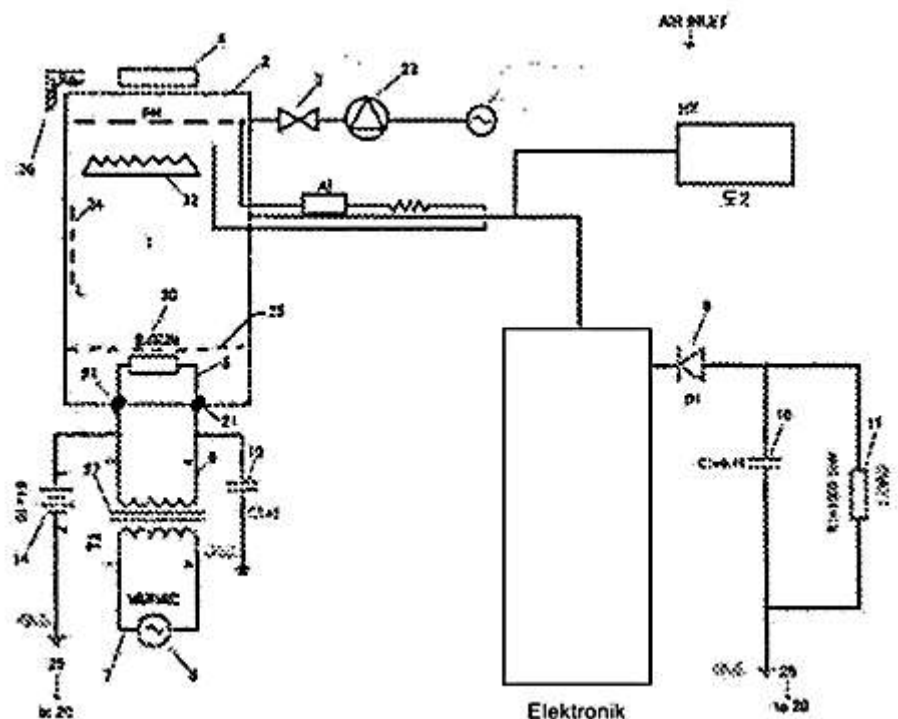


Bild 3: Ausschnitt aus der Schaltung in der Patentanmeldung¹¹ von Andrea Rossi.

* Der Aharonov-Bohm-Effekt ist ein quantenmechanisches Phänomen, bei dem geladene Teilchen (wie Elektronen) von einem elektromagnetischen Feld beeinflusst werden, obwohl sie sich ausschließlich in einem Bereich bewegen, in dem das klassische Feld (Magnetfeld oder elektrisches Feld) Null ist. Die Beeinflussung erfolgt nicht durch das Feld selbst, sondern durch das sogenannte Vektorpotential, das auch außerhalb des eigentlichen Feldbereichs existiert. Der Effekt ist ein Beweis dafür, dass in der Quantenphysik nicht nur Felder, sondern auch deren Potentiale physikalische Realität besitzen⁸. Ein KI-gesteuertes Computersystem sorgt dafür, dass Spannungen, Ströme und Leistungen korrekt aufeinander abgestimmt und an die aussen angelegten Lasten angepasst werden.

der nachfolgenden Phase jeweils über eine Diode und einen Kondensator zur äusseren Last wandern.

In der in Bild 3 auf der Vorseite gezeigten Röhre befindet sich eine Glühkathode als Elektronenquelle, darüber ein Schirmgitter und oben eine Anode mit einem darüber – ausserhalb der Röhre – platzierten Permanentmagneten zur Strahlfokussierung. Das kleine Rechteck oben rechts stellt den Wärmetauscher dar, mit dem aus der thermischen Energie elektrische Energie zurückgewonnen wird. Die Elektronik, die in der originalen Abbildung im Patent im Detail dargestellt ist, enthält den HF-Oszillator mit Verstärkerschaltung. Der Ausgang geht über eine Diode und einen Pufferkondensator direkt an eine externe elektrische Last, hier durch einen Widerstand dargestellt.

Der Grundaufbau ähnelt der Anordnung, wie sie im Patent von Nelson Lawrence beschrieben ist, siehe weiter unten im Abschnitt "Zitierte Patente".

In den verschiedenen Ansprüchen werden zahlreiche Details genannt, die hier nicht erwähnt werden. Interessanterweise ist in dem Plasmareaktor auch ein Wärmetauscher untergebracht, der die vom Plasma erzeugte thermische Energie zurückgewinnt. Tatsächlich bestätigt Andrea Rossi, dass die thermischen Verluste der SKLeps sehr gering sind und nicht mehr als 10% der Ausgangsleistung betragen⁹.

In Anspruch 28 wird explizit darauf hingewiesen, dass der zum Patent angemeldete Stromgenerator auch zum Laden von Batterien von Elektrofahrzeugen während der Fahrt verwendet werden kann. Genau dieses hat dann Andrea Rossi am 27. September 2024 in einem vielbeachteten Test in Italien realisiert¹⁰.

Als interessantes Anwendungsbeispiel wird auch die Kombination des Geräts zur Stromerzeugung mit einer LED-Lampe genannt. So ergaben Experimente, dass mit einer Leistung von nur 4 Watt eine Lichtleistung von 200'000 Lumen generiert werden kann¹¹. Normalerweise werden für eine solche Lichtleistung 1'600 Watt benötigt, also das 400fache¹².

Keith Thomson bezieht sich in seinem Beitrag¹ vom 6. August 2024 auf den wissenschaftlichen Beitrag von Andrea Rossi² im Research Gate und untersucht, inwieweit das von Celani et. al. vorgeschlagene Zitterbewegungs-Elektronenmodell³ (ZBW = Zitterbewegung) zusammen mit der Casimir-Kraft in einem möglichen theoretischen Rahmen als Grundlage für die Bildung dichter exotischer Elektronencluster dienen kann. Solche Cluster können als Vorstufe für eine Freisetzung elektrischer Energie (aus dem Vakuum) betrachtet werden.

Für ein Elektron in Ruhe kann die Elektronenelementarladung als eine Kugel mit dem Radius des klassischen Elektronenradius $= r_0$ dargestellt werden, wobei die Ladung keine Masse hat. Ihr Zentrum bewegt sich mit Lichtgeschwindigkeit $= c$, die bewegte Ladung induziert eine magnetisch-elektrische Wechselwirkung mit einer orthogonalen Zentripetalkraft, die zu einer Kreisbahn führt. Der Radius dieser Kreisbahn in Ruhe ist der ZBW-Radius $= r_e$.

Wenn nun ein Elektron aufgrund eines äusseren Potenzialfeldes einen Impuls in Richtung der z-Achse erfährt, wird es in diese Richtung beschleunigt. Damit verringert sich der ZBW-Radius r_e orthogonal zur z-Achse, und die Ladungskreisbahn geht in eine Helixbahn über, siehe Bild.

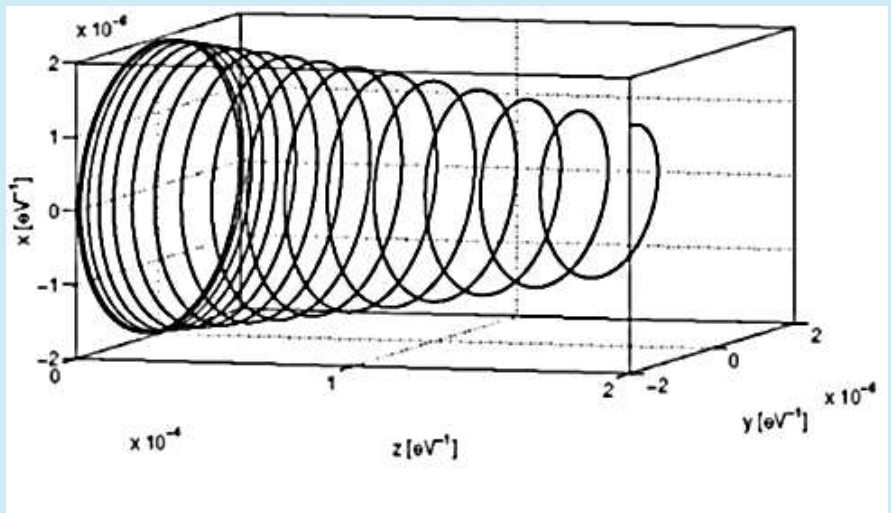


Bild 4: Helixbahn eines Elektrons, das sich nach rechts beschleunigt¹.

Mit der Elektronenbeschleunigung vergrößert sich bei jeder Zunahme der Geschwindigkeit entlang der z-Rotationsachse $= v_z$ die pro Rotation zurückgelegte z-Achsenstrecke. Der ZBW-Radius verringert sich ebenfalls, das heisst für jede unterschiedliche Geschwindigkeit gibt es eine Helix mit unterschiedlichem Durchmesser und konstanter Steigung.

Auf S. 16 des Artikels weist Keith Thomson darauf hin, dass bereits Nikola Tesla bei seinen Hochspannungsexperimenten mit hoher Frequenz entdeckt hat, dass die erzeugten Wellen mit Longitudinaleigenschaften Strahlungsenergie übertragen. Wie man heute weiss, erscheint ein Gasplasma in einer Vakuumröhre besonders effizient zu sein. Auf S. 25 fasst Thomson zusammen, dass das dreidimensionale, nicht punktförmige Zitterbewegungs-Elektronenmodell, wie es von den Autoren F. Celani, A.O. Di Tommaso und G. Vassallo vorgeschlagen wurde, das wegweisende Konzept darstellt, um Andrea Rossis Elektronenmanipulation mit Energiegewinnung zu erklären.

Quellen:

- 1 http://www.borderlands.de/Links/Keith_Thomson-%20Notes_on_an_electron_model.pdf
- 2 https://www.researchgate.net/publication/330601653_E-Cat_SK_and_long-range_particle_interactions
- 3 <https://www.perplexity.ai/search/zitterbewegung-der-elektronen-6dnP5nFKQnGmZCxiFivJQ>

Zitierte Patente in Rossis Patentanmeldung

In der koreanischen Patentanmeldung¹³ sind auch jene Patente aufgeführt, die Andrea Rossi als wichtige Hintergrundinformation für seine Erfindung erachtet. Von den sieben zitierten Anmeldungen werden hier drei herausgegriffen und kurz beschrieben.

1. Patent von Lawrence Nelson

Dieser amerikanische Erfinder hat im Jahr 2002 das Patent US 6465965 (B2) erteilt bekommen¹⁴. Darin werden ein Verfahren und ein System zur Energiekonversion beschrieben, bei dem eine abgeschirmte freie Elektronenquelle benutzt wird. Diese umfasst eine Kathode, die im Verhältnis zur umschließenden leitfähigen Oberfläche auf einer negativen Spannung gehalten wird. Ein Bereich um die Freie-Elektronen-Quelle befindet sich im Vakuum. Die leitfähige Oberfläche ist mit einer elektrischen Schaltungsanordnung verbunden, in die zyklisch kapazitive Energie entladen und zur extern angeschalteten Last geführt wird.

Die praktische Ausführung ähnelt in verschiedenen Punkten dem Konzept von Andrea Rossi. Sowohl Lawrence Nelson wie Andrea Rossi verwenden eine Elektronenkanone (eine Glühkathode wie in einer Rundfunkröhre), ein Schirmgitter zur Steuerung des Elektronenflusses, eine Anode bzw. eine leitfähige Oberfläche sowie einen äusseren Permanentmagneten zur Fokussierung des Elektronenstrahles.

Sowohl Rossi wie Nelson gehen davon aus, dass durch geeignete Steuerung elektrische Energie aus dem Quantenvakuum ausgekoppelt werden kann. Nelson verweist in seiner Beschreibung auf die Arbeit von R.L. Forward, der konkret aufgezeigt hat, wie sich Vakuum-Fluktuationen zur Auskopplung elektrischer Energie nutzen lassen¹⁵.

2. Patent von Bernard Haisch

Im Weiteren erwähnt Andrea Rossi den deutschstämmigen US-Wissenschaftler Dr. Bernard M. Haisch, der 2008 ein Patent¹⁶ für ein Verfahren

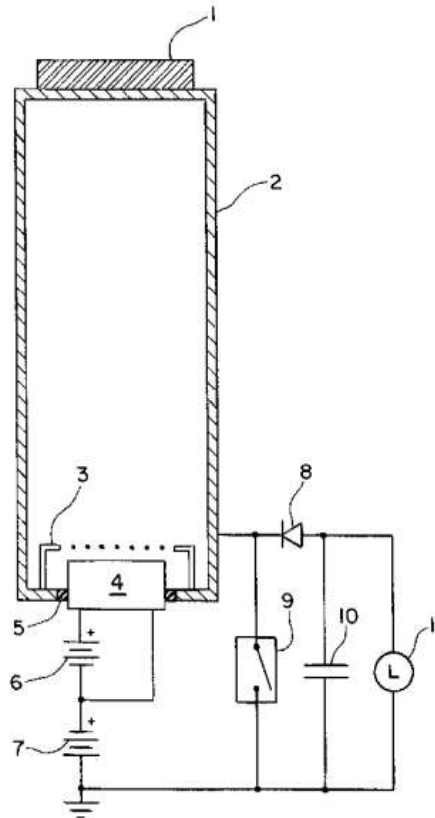


Bild 5: Prinzip-Aufbau der Vorrichtung zur Gewinnung elektrischer Energie nach Lawrence Nelson¹⁴.

zur Auskopplung von Energie aus dem Quantenvakuum erhalten hat. Es geht dabei um eine Umwandlung der überall im Kosmos vorhandenen Hintergrundenergie in nutzbare Energie in Form von Wärme, Elektrizität oder mechanische Energie.

Durch die Unterdrückung elektromagnetischer Quantenvakuumenergie bei geeigneten Frequenzen kann eine Änderung der Elektronen-Energieniveaus bewirkt werden, die zur Emission oder Freisetzung von Energie führt. Speziell beim Austreten aus sogenannten Mikro-Casimir-Hohlräumen werden die Atome durch das umgebende elektromagnetische Quantenvakuum wieder mit Energie versorgt. Auf diese Weise lässt sich Energie lokal aus dem elektromagnetischen Quantenvakuum gewinnen und danach global wieder auffüllen.

Dieser Vorgang kann beliebig oft wiederholt werden. Der Prozess ist mit der Energieerhaltung vereinbar, da alle nutzbare Energie auf Kosten des Energiegehalts des elektromagnetischen Quantenvakuums geht. Ähnliche Effekte können auch durch Einwirkung auf Molekülbindungen erzielt werden.

Ob Prototypen nach diesem Verfahren gebaut und erfolgreich getestet wurden, ist nicht bekannt. Auf der Webseite¹⁷ zpenergy.com (ZP = Zero Point – Nullpunktfeld)) beschreibt Haisch ausführlich sein Konzept und fasst am Schluss zusammen:

“Die offengelegten Geräte sind in Größe und Energieleistung skalierbar und eignen sich für Anwendungen, die vom Ersatz für kleine Batterien bis hin zu Stromgeneratoren in Kraftwerksgröße reichen. Da man davon ausgeht, dass das elektromagnetische Quantenvakuum das gesamte Universum durchdringt, sind Geräte, die auf die beschriebene Weise Energie aus dem elektromagnetischen Quantenvakuum beziehen, praktisch unerschöpfliche Energiequellen.”

3. Patent von Paolo N. und Alexandra N. Correa

Die von den Kanadiern Alexandra und Paulo N. Correa 1996 erfundene “Pulsed Abnormal Glow Discharge (PAGD-)Technologie”, die am 19. April 1994 zum Patent¹⁸ angemeldet wurde, soll in der Lage sein, elektrische Überschussenergie freizusetzen. Das heisst, die beim Betrieb frei werdende elektrische Energie muss grösser sein als die Energie, die zur Durchführung des Prozesses benötigt wird.

Dazu wird eine Kaltkathoden-Vakuumentladungsröhre eingesetzt, bei der durch gepulste Anregungssignale

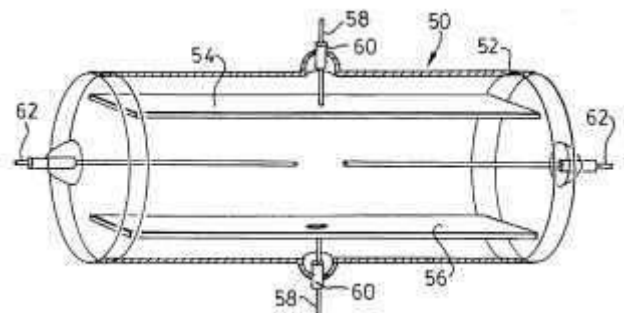


Bild 6: Kaltkathoden-Entladungsröhre nach Correa¹⁸.

anomale Glimmentladungen ausgelöst werden.

Charakteristisch für die Entladungsröhre sind (zumindest an der Kathode) eine große Elektrodenfläche und ein großer Elektrodenabstand. Die Elektroden sind vorzugsweise parallel und in einem Abstand von mindestens 2 cm angeordnet.

In der Patentanmeldung wird eine Vielzahl möglicher Konfigurationen vorgestellt, wobei nicht ersichtlich ist, welche Konstruktion die besten Ergebnisse liefert.

Im Unterschied zu Andrea Rossi und anderen Erfindern wird hier eine sog. Kalte Glühentladung verwendet. Die umgesetzten Leistungen bei den Laborexperimenten lagen bei einigen Hundert Watt, die erreichten Wirkungsgrade zwischen 300% und 900%, siehe Bild 7 aus dem Artikel von Wolfram Bahmann von 1998 im "NET-Journal".

Auskopplung von Ätherenergie durch Plasma-Entladung

Unter diesem eher unkonventionell erscheinenden Titel – heute würde man eher von "Raumenergie" oder "Vakuum-Feldenergie" sprechen – publizierte Dipl.-Met. Wolfram Bahmann 1998 im "NET-Journal"¹⁹ eine Zusammenstellung verschiedener Erfindungen, die den vierten Aggregatzustand, das Plasma, auszunutzen versuchen.

Erfolgreiche Experimentatoren waren laut Zeugenberichten Erfinder wie Thomas Henry Moray (gest. 1974), der in den 1930er Jahren autonome Strahlungsenergie-Geräte baute, die 50 kW liefern konnten²⁰. Laut den Berichten von verlässlichen Zeugen funktionierte ein solches Gerät tagelang ohne Unterlass und ohne irgendein Anzeichen von Leistungsminderung.

Kernelement seiner Schaltung waren Vakuumröhren ohne Glühkatode, die sog. "Moray Valves". In dem 50-kW-Gerät waren bis zu 30 solcher Röhren eingebaut²¹. Jede Stufe arbeitete auf einer höheren Frequenz als die davor, und die abgegebene elektrische Energie wurde gleichgerichtet und über Kondensatoren als Eingangsenergie der nächsten Stufe benutzt.

Alle Nachbauten der Morayschen Geräte sind bisher – soweit bekannt –

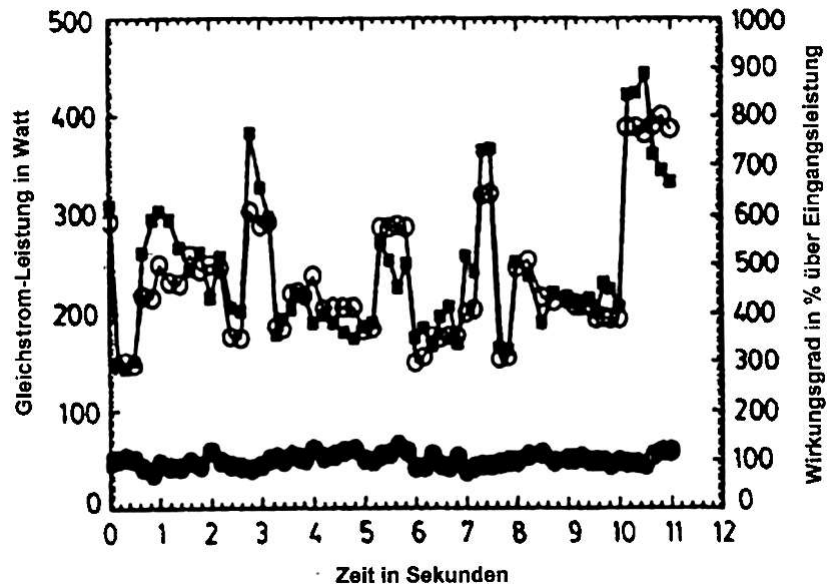


Bild 7: Diagramm aus dem Artikel von Wolfram Bahmann: Auskopplung von Ätherenergie durch Plasma-Entladung¹⁹. Die linke Ordinate zeigt die Gleichstromleistung an, die rechte Ordinate gibt den jeweiligen (fluktuierenden) Wirkungsgrad an (Mittelwert 500%).

fehlgeschlagen. Insbesondere war es nicht gelungen, die Ionen-Oszillationen zu stabilisieren.

Das Patentamt weigerte sich, Morays Erfindung zu akzeptieren, weil dessen Verfahren nach dem damaligen Kenntnisstand gar nicht funktionieren könne.

Grosse Beachtung fand hingegen der russische Physiker **Prof. Dr. Alexander V. Chernetskij** (gest. 1992), der Pionierarbeiten auf dem Gebiet der Plasmaphysik geleistet hat²². Er entwickelte zum Beispiel einen Plasmagenerator, der in der Lage ist, Vakuum-Plasma-Energie in Elektrizität umzuwandeln, ein Konzept, das auch als Extraktion von Energie aus dem Quantenvakuum bezeichnet wird.

In den frühen 1970er Jahren stellte er zusammen mit Juri Galkin einen neuartigen Hochfrequenz-Plasmagenerator vor, der Berichten zufolge fast das Fünffache der zum Betrieb benötigten Energie abgeben konnte, was auf die Gewinnung von Energie aus dem physikalischen Vakuum hindeu-

tet. In einem dokumentierten Experiment erzeugte ein solches Gerät mit einer Eingangsleistung von 700 Watt eine Ausgangsleistung von 3 Kilowatt, wobei an den Ausgang eine ohmsche Last, zum Beispiel eine Glühlampe, angeschlossen war. Dies entspricht einem COP von 4.3:1.

Er behauptete, dass mit größeren Anlagen sogar Megawatt an „Freier Energie“ aus dem Vakuum gewonnen werden könnten. Chernetskij stellte sich eine Zukunft vor, in der solche Plasmageneratoren riesige Mengen an sauberer und „kostenloser“ Energie liefern könnten. Seine Forschungen kamen aber nach seinem Tod bei einem mysteriösen Autounfall zum Stillstand, und die Weiterentwicklung

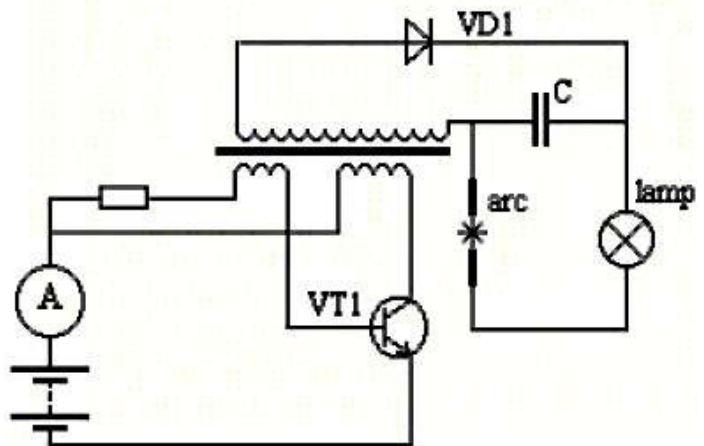


Bild 8: Prinzipdarstellung einer Energieauskopplung nach Chernetskij über eine Bogenentladung durch Integration der Impulsenergie mittels Diode und Kondensator und einer Lampe als Nutzlast²².

seiner Ideen wurde nicht im gleichen Umfang fortgesetzt.

Ausführlich werden in dem Artikel von Bahmann zur Auskopplung von Ätherenergie oder besser Vakuumfeld-Energie auch die Forschungen von Harald E. Puthoff, Panos T. Pappas, Moray B. King, Harold Aspden und K.R. Shoulders dargestellt. Der Autor verweist insbesondere auf den US-amerikanischen theoretischen Physiker Julian Schwinger, der die Nullpunktenergie als die Quelle der anomalen Energiephänomene bei Plasmaerscheinungen sieht. Schwinger hat gemeinsam mit Richard P. Feynman und Shin'ichiro Tomonaga 1965 den Nobelpreis für Physik erhalten. Die Auszeichnung würdigte ihre grundlegenden Arbeiten zur Quantenelektrodynamik (QED), die tiefgreifende Konsequenzen für die Elementarteilchenphysik hatten²³.

In den letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts gab es – laut Bahmann – deutliche experimentelle Belege dafür, dass abrupte, synchrone Bewegungen von Kernen in Plasmen eine Kohärenz von Nullpunktenergie NPE induzieren und damit einen Konversionsprozess von Energien auslösen. Das heisst, dass schnelle elektrische Entladungen wie bei Funken und Blitzen anomale Überschussenergie bewirken. Genau diese Hypothese hatte der griechische Physiker und Arzt P.T. Pappas²⁴ aufgestellt, den wir zu verschiedenen Vorträgen in Zürich eingeladen hatten. Auch Ken Shoulders konnte bei seinen Experimenten zeigen, dass jeder Funke bei einer elektrischen Entladung winzige Plasmoide erzeugt, die Überschussenergie aus dem Vakuumfeld transportieren²⁵.

In der Praxis erweist es sich allerdings oft als schwierig, aus den hohen und kurzzeitigen Entladungsimpulsen nutzbare Energie auszukoppeln. Das haben Experimente mit hocheffizienter Batterieaufladung (John Bedini) oder gepulster Wasserstofffreisetzung bei der Elektrolyse mit hochfrequenten Impulsen gezeigt. Oftmals werden Batterien durch gepulste Aufladung auch beschädigt.

Es ist daher ein Verfahren erforderlich, um Spannungsspitzen aus Entladungen in kontinuierlich verfügbare elektrische Energie umzuwan-

deln. Heute gibt es dafür mit modernen Elektronikschaltungen geeignete Lösungen.

Wie Wolfram Bahmann in seinem Beitrag von 1998 für das "NET-Journal" schreibt, könnten Hohlkathoden eine leistungsstärkere anomale Glühentladung bewirken. Die Forscher Gundersen und Schaefer sprechen von Pseudofunken, die sie untersucht haben²⁶.

Mitte der 1960er Jahre hatten russische Wissenschaftler entdeckt, dass eine Plattenkathode mit einem kleinen Loch mit darunter bündig angebrachtem geschlossenem Metallzylinder zu einer enorm leistungsfähigen Bogenentladung führt, wenn der Zylinder ein angeregtes kaltes Glühplasma enthält. Während der Negativwiderstandsphase tritt ein Teil des Hohlkathodenplasmas durch die Öffnung und formt einen Wirbelring, der den Beginn eines Kugelblitz-Plasmoide markiert und der die NPE-Wechselwirkung weiter verstärken könnte.

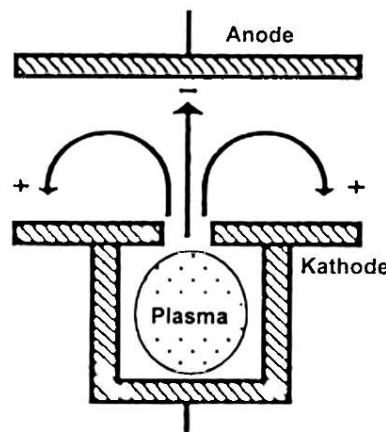


Bild 9: Gundersens Hohlkathode²⁶.

In einem Beitrag zu Kugelblitzen im "NET-Journal" Nr. 11/12, 2021, wird ebenfalls darauf verwiesen, dass solche natürlichen Plasmaphänomene mit neuartigen Energieprozessen gekoppelt sind. In einem historischen Bericht wird erwähnt, dass ein Kugelblitz sogar eine massive Stahlkette zum Schmelzen bringen konnte.

Der Experimentator Edwin Janker hatte bei 1'800 V zu seiner Überraschung einen violett-orangefarbenen Plasmaball erzeugt, der fussballgross war und eine geschätzte Wärme von 1 kW ausstrahlte – viel mehr, als seine Elektronik-Schaltung hätte produzieren können²⁷.

Durchbruch von Andrea Rossi mit SKLep!

Viele Forscher auf dem Gebiet unkonventioneller Plasmaphänomene haben zwar gewisse Überschussenergien messen können. Doch kaum einer war in der Lage, entsprechende Technologien zu einem stabilen Produkt zu entwickeln und wirtschaftlich umzusetzen. Das mag einerseits daran liegen, dass oft langjährige Forschungen nötig sind und die meisten Privatforscher andererseits weder Zeit noch entsprechende Finanzmittel haben, um ein Industrieprodukt auf den Markt zu bringen.

Andrea Rossi dagegen hat sich seit 2019 – nach mehreren Jahren Forschung im Bereich niedrigerenergetischer Kernreaktionen – voll auf Stromerzeugung über Plasmaphänomene konzentriert. Er plant, noch 2025 entsprechende Geräte in hohen Stückzahlen in den Markt bringen. Es werden Geräte für 10 W (zu 25 USD), 100 W (zu 250 USD) und weitere ab 1 kW bis 10 kW angeboten. Unternehmen können Container-Anlagen von 1 bis 2 MW bestellen. Über den Jupiter-Verlag gingen in Kooperation mit der ÖVR bis Ende Mai 2025 Vorbestellungen von Geräten zwischen 10 W und 10 kW mit einer Gesamtleistung von 1,678 MW ein, die an Andrea Rossi weitergeleitet wurden.

Im Nachrichten-Magazin "New Fire Energy" wird darüber informiert, dass die SKLep NGU an drei verschiedenen Standorten in Asien, Europa und den USA produziert werden sollen²⁸. Rossi bestätigte, dass er die Standorte persönlich besucht und die Vorbereitungen vorangetrieben hat. Er versicherte auch, dass mit der Auslieferung des E-Cats noch innerhalb des Jahres 2025 zu rechnen ist, nannte jedoch keinen genauen Zeitpunkt.

Gleichsam päpstlich gesegnet!

Die erklärte Mission Andrea Rossis ist es, die E-Cat-Technologie zusammen mit seinem Industriepartner weltweit zu vermarkten. Damit treten wir in ein neues Zeitalter ein, das auf persönlicher Energieunabhängigkeit basiert. Durch Kombination von E-Cat-Energiesystemen mit digitalen Technologien kann die menschliche Zivilisation grundlegend verändert werden. Rossi ergänzt, dass die Bemühungen seines



Bild 10: Andrea Rossi, der im Jahr 2025 international durch seinen Elektroauto-Test¹⁰ mit permanent "on-board" nachladendem SKLep-Generator Aufsehen erregte, wurde am 3. Juni 1950 in Mailand geboren. Während der Schulferien, von 1957 bis 1968, arbeitete er in der Maschinenwerkstatt seines Vaters Luigi, der sich auf Metallbau spezialisiert hatte. Dort lernte er, wie man alle Arten von Werkzeugmaschinen bedient: Schweißgeräte, Drehbänke, Biegemaschinen, Scheren usw. Rossi verbrachte mindestens 8 Stunden am Tag ausser mit Lernen vor allem mit Leichtathletik (1969 hielt er den Junioren-Weltrekord im 24-Stunden-Lauf und gewann 1970 die italienische Meisterschaft im Straßenlauf). In seinen Studien hatte er eine besondere Vorliebe für Physik und Chemie. Um seine Kenntnisse über die Wissenschaft und ihre Ursprünge aus mathematischer und philosophischer Sicht zu vertiefen, schrieb er sich für ein Philosophiestudium ein und besuchte unter anderem die Spezialvorlesungen von Ludovico Geymonat²⁹ über die Philosophie der Wissenschaft. 1973 beendete Andrea Rossi sein Philosophiestudium an der Universität Mailand mit Auszeichnung (110/110) mit einer Dissertation über den Zusammenhang zwischen der Relativitätstheorie Einsteins und der Phänomenologie Edmund Husserls³⁰. Später absolvierte er an der Kensington-Universität in Kalifornien ein Ingenieurstudium und widmete sich dann zunächst in Italien als Unternehmer dem Bereich der Umwandlung organischer Abfälle in Öl. Von 1996 bis 2003 lebte er in den USA, kehrte danach zurück und befasste sich mit der sog. Kalten Fusion, also einem niedrigerenergetischen Verfahren zur effizienten Produktion von Wärme^{31,32,33,34}. Über seine vielfältigen Aktivitäten von 2011 bis 2025 in Italien und dann in den USA wurde immer wieder im "NET-Journal" berichtet, siehe hierzu eine Zusammenstellung³⁴.

Teams im Einklang mit den übergeordneten Zielen der Enzyklika „Laudato Si“ von Papst Franziskus stehen, insbesondere mit dem Aufruf zu einem nachhaltigen und ethischen Umgang mit den Ressourcen der Erde.

Auf die Frage, ob eine formelle Produktpräsentation ähnlich den Produkteinführungen von Apple oder Samsung vor dem Massenverkauf vorgesehen sei, bestätigte Rossi, dass eine solche Veranstaltung geplant sei. Zur theoretischen Grundlage der E-Cat-Technologie zitiert er seine eigene Arbeit „E-Cat SK and Long Range Particle Interactions“, in der diese Ideen, insbesondere in Absatz 5, detailliert erläutert werden⁴. Dabei werde speziell der Effekt ausgenutzt, dass sich das Elektron als Teilchen unterhalb der Lichtgeschwindigkeit (mit ca. $c/100$) bewegt, während seine innere Ladungsbe-
wegung (Zitterbewegung) jedoch mit

Lichtgeschwindigkeit abläuft. Dies schafft die Voraussetzung für die An-
kopplung an die Nullpunktenergie. Er erläuterte weiter, dass die Technologie des E-Cat kohärente Ladungscluster nutzt, dichte, geordnete Elektronenformationen in Phase, die kompakte, kernähnliche Reaktionen ohne herkömmliche Hochenergiezufuhr ermöglichen.

Optimal didaktisch dargestellt wurden diese Prozesse durch die schwedische Forschungsfirma Sagacitas AB³⁶.

Literatur:

- 1 <https://www.perplexity.ai/search/was-versteht-man-unter-einem-e-pZgSmUntQwqlNaxqonbv9Q>
- 2 http://www.borderlands.de/net_pdf/NET0322S14-16.pdf
- 3 http://www.borderlands.de/net_pdf/NET0125S18-21.pdf
- 4 https://www.researchgate.net/publication/330601653_E-Cat_SK_and_long-range_particle_interactions
- 5 www.borderlands.de/net_pdf/NET0125S18-21.pdf S. 21

- 6 <https://patents.google.com/patent/KR20220166169A/en>
- 7 <https://www.perplexity.ai/search/was-ist-eine-entropiepumpe-SurXylPhTXWnvU9z033B9g>
- 8 https://www.perplexity.ai/search/aharonov-bohm-effekt-VhVCBc5GTeqnpOlhG_XHiw
- 9 www.borderlands.de/net_pdf/NET0125S18-21.pdf S. 20
- 10 www.borderlands.de/net_pdf/NET1124S4-5.pdf
- 11 siehe 6
- 12 <https://www.perplexity.ai/search/lumenlichtleistung-zzS8fE1nQdaSexY.cyxlvA>
- 13 https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/citedDocuments?CC=KR&NR=20220166169A&KC=A&FT=D&ND=4&date=20221216&DB=&locale=de_EP
- 14 www.borderlands.de/Links/US6465965B2.pdf
- 15 Forward, Robert L.: Extracting Electrical Energy from the Vacuum by Cohesion of Charged Foliated Conductors, in Phys. Rev. B, 30, 1700 (1984), siehe auch <https://journals.aps.org/prb/abstract/10.1103/PhysRevB.30.1700>
- 16 www.borderlands.de/Links/US2007241470.pdf
- 17 <https://www.zpenergy.com/modules.php?name=News&file=article&sid=2938>
- 18 www.borderlands.de/Links/US5502354.pdf
- 19 http://www.borderlands.de/net_pdf/NET0998S17-22.pdf
- 20 Manning, Jeane: "Freie Energie - die Revolution des 21. Jahrhunderts", Omega-Verlag 2007, S. 71-75, 77.
- 21 Moray, T.H.: The Sea of Energy, Cosray Research Institute, Salt Lake City 1978
- 22 <https://www.perplexity.ai/search/dr-aleander-chernefski-plasma-tzzUEvCPS7mLIUVmix964w>
- 23 https://www.perplexity.ai/search/nobelpreistrager-schwinger-nul-wT_b3ZfFYqykkaa.HGV2A
- 24 Pappas, P.T. Energy Creation in Electrical Sparks and Discharges - Theory and Direct Experimental Evidence, Proc. 26, IECEC, 1991, Vol. 4, S. 416-423.
- 25 Shoulders, K.R.: Energy Conversion Using High Charge Density, US Patent No. 5,018,180 (1991).
- 26 Gundersen, M.A., Schaefer G.: Physics and Applications of Pseudosparks, Plenum Press, New York, 1990.
- 27 http://www.borderlands.de/net_pdf/NET1121S35.pdf
- 28 <https://newfireenergy.substack.com/p/tapping-the-zero-point-energy-andrea>
- 29 <https://www.perplexity.ai/search/ludovico-geymonat-wissenschaft-qy60U78RTPCGVlbTRk5q3Q>
- 30 <https://www.perplexity.ai/search/edmund-husserl-phanomenologie-ooJNXJrETE65RaXhfZIncw>
- 31 <https://ingandrearossi.net/the-beginning/>
- 32 www.borderlands.de/Links/Andrea-Rossi-Biographie
- 33 www.borderlands.de/Links/Biografie-Andrea-Rossi.pdf
- 34 borderlands.de/Links/E-Cat-und-Andrea-Rossi.pdf
- 35 www.borderlands.de/Links/NET-Journal-Rossi-Links.pdf
- 36 www.borderlands.de/Links/Sagacitas.pdf