

Einsatzmöglichkeiten

Wenn derartige magnetische Systeme optimiert werden, ist deren Einsatzgebiet sehr umfassend. Sie könnten in Lampen, Radiatoren, TV und Haushaltsgeräten direkt integriert werden. Wir bräuchten im Haus keine Steckdosen mehr, und der öffentliche Stromanschluss oder die Solaranlage auf dem Dach wären obsolet. Bei entsprechender Größe der TK könnten auch Autos, Lokomotiven, Schiffe, Flugzeuge usw. angetrieben werden.

Sämtliche Baukomponenten eines TK sind verfügbar. Es braucht keine exotischen, neu zu entwickelnden Materialien. Mit modernen schnellen Halbleitern lassen sich die erforderlichen steilflankigen Spannungsdreieckspulse ohne Weiteres realisieren. Marktgängig sind auch die fast verlustlosen ferromagnetischen Kernwerkstoffe mit eng verlaufender und eckiger Hystereseschleife.

Transformatoren sind heute preiswerte Massenprodukte, die wir in einer Vielzahl sehr verschiedener Geräte finden. Da der TK einfach herzustellen ist, könnte er ein preiswertes Massenprodukt werden.

Gewiss, es gibt noch weitere Effekte, um die Energie des Vakuums in reale Energie zu wandeln, aber in Anbetracht seiner Einfachheit ist der TK kaum zu überbieten.

Jeder Experimentator muss allerdings wissen, dass bereits bei kleinen Ausgangsleistungen gefährliche Resonanzspannungen im Wandler entstehen können. Weder Verlag noch Autor übernehmen die Verantwortung beim Experimentieren mit hohen Resonanzspannungen. Aus Sicherheitsgründen ist es auch ratsam, entstehende Torsionsfelder⁵ durch ein geeignetes Gehäuse aus Aluminium abzuschirmen.

Hinweise zum Autor

Hans Würtz hat nach einer Elektrolehre und Ausbildung zum Techniker Abschlüsse in den Bereichen Elektrotechnik (FH Gießen) und Nachrichtentechnik (TU Darmstadt) erlangt. Es folgten langjährige Tätigkeiten in Industrie (u. a. Siemens) und Behörden (u. a. Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post und der Bundesnetzagentur). Er ist Experte für Funkgerätetechnik und war an der Entwick-

lung digitaler Wählfunksysteme nach dem Frequenzsprungverfahren beteiligt. Zudem hatte Hans Würtz u. a. die Gesamtverantwortung für den Betrieb der nationalen Satellitensysteme DFS und TV-SAT. Weitere Gebiete, auf denen er Knowhow erworben hat, sind Starkstrom- und Niederspannungstechnik, Richtfunk und Funkverträglichkeit.



Kontakt:

wuertz.systeme@gmail.com

Literatur

- 1 Würtz, Hans: Transformator konvertiert Raumenergie, in "Raum und Zeit", Nr. 237/2022, S. 59-63.
- 2 Vassilatos, Gerry: Secrets of the Cold War Technology", Advnetures Unlimited Press, 2000.
- 3 Tesla, Nikola: "On the dissipation of Electrical Energy of the Hertz Resonator", Electrical Engineer, Dec. 21, 1892, p. 587-588
- 4 https://www.academia.edu/35881185/Radiant_Energy_Unraveling_Teslas_Greatest_Secret
- 5 <https://www.tervica.de/images/tervica/StudieTorsionsfelder.pdf>

Energiekonversion über Magnetstimulation

Effiziente Verfahren zur Raumenergienutzung

Ergänzung von Dipl.-Ing. Adolf Schneider

Im Experimentalbeitrag von Dipl.-Ing. Hans Würtz wird die These diskutiert, dass durch geeignete Stimulation magnetischer Materialien und unsymmetrisches Durchlaufen der magnetischen Hysterese Zusatzenergie aus dem Hintergrundfeld des Quantenvakuums konvertiert und genutzt werden kann¹.

In diesem Artikel werden ähnliche Theorien und Experimente, teilweise sogar marktreife Produkte, vorgestellt. Allerdings sind die theoretischen Grundlagen noch nicht umfassend ausgearbeitet. Teilweise wird auch die Möglichkeit diskutiert, dass die thermische Umgebung als Energiereservoir in Betracht gezogen werden muss. Aber auch hier kann in gewisser Weise von Raumenergienutzung gesprochen werden.

Nikola Teslas Nutzung "Freier Vibrationen"

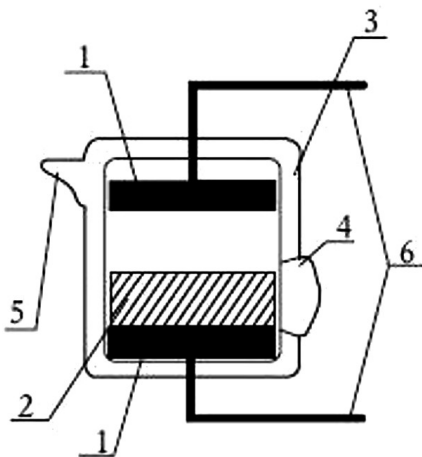
In zahlreichen Experimenten und praktischen Anwendungen hatte Nikola Tesla bereits Anfang der vorletzten Jahrhundertwende aufzeigen können, dass Resonanzkreise zu sinusförmigen Oszillationen stimuliert werden können². Nicht ohne Grund sprach der Erfinder des Wechselstroms davon, dass letztlich alles auf Vibrationen beruht².

Tesla nutzte zur Anregung speziell nichtsinusförmige Impulse, wie sie bei Funkenentladungen auftreten. Die kurzen Entladungsimpulse, die selbst wenig Energie transportieren, sind in der Lage, Resonanzkreise aus Induktivitäten und Kapazitäten so zu stimulieren, dass Zusatzenergiebeiträge eingekoppelt werden³.

Eine solche Zusatzenergie tritt vor allem dann auf, wenn sich die Komponenten eines Resonanzkreises während des Stimulationsvorgangs ändern, also parametrisch beeinflussen lassen. Dies ist vor allem dann der Fall, wenn spannungsabhängige Kondensatoren oder feldabhängiges Magnetmaterial verwendet wird.

Die Vakuum-Energie-Pumpe

So entwickelte der russische Erfinder Roman E. Solomaynny auf der Grundlage eines Resonanzphänomens bzw. einer Resonanzkopplung einen Vakuum-Resonator, der aus einer Resonanzplatte besteht, die über zwei starke, extern angelegte Eisen-Neodym-Magnete magnetisch polarisiert und zusätzlich über Hochfrequenzpulse angeregt wird⁴.



1 Silberplatten, 2 Kristallschwinger, 3 Glaskammer, 4 Versiegelung des Kristalls, 5 Anschluss zur Vakuumpumpe, 6 Kontakte zur Energieeinspeisung und -abnahme.

Es zeigte sich, dass eine solche Anordnung nach stabilem Aufbau der Schwingungen rund 20 W +/- 3 Watt abgeben konnte. Besonders bemerkenswert war, dass dieses Gerät drei Monate lang funktionierte, ohne dass irgendwelche Energie aus Batterien oder vom Netz eingespeist wurde. Es fiel auch auf, dass sich das System nicht erwärmte, sondern eher abkühlte. Ausserdem war die Abstrahlung mit einem sehr intensiven Hochfrequenzspektrum gekoppelt.

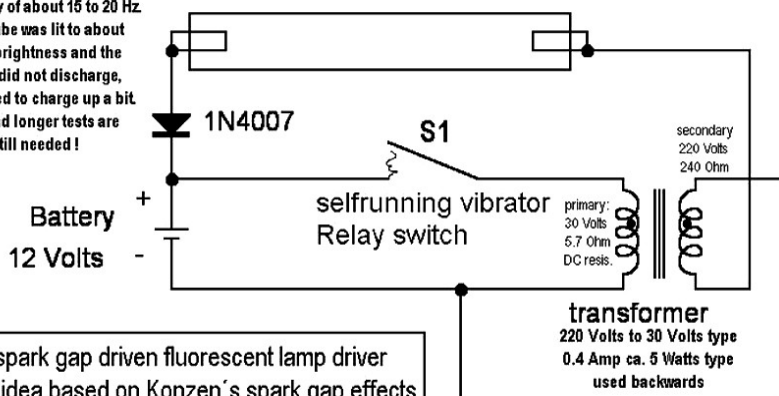
Der O/U-Generator von Dipl.-Ing. Stefan Hartmann

Eine noch viel einfachere Schaltung realisierte Stefan Hartmann, Berliner Forscher und ehemaliger Blogbetreiber von www.overunity.de bzw. www.overunity.com.

I used a 12 Volts relay (not shown here) in selfrunning vibrator mode for mechanically toggling the S1 switch on and off with a frequency of about 15 to 20 Hz

The fl tube was lit to about half its brightness and the battery did not discharge, but seemed to charge up a bit. More and longer tests are still needed !

Fluorescent tube 8 Watts



efficient spark gap driven fluorescent lamp driver version 1.1, idea based on Konzen's spark gap effects and Newman technology, battery recharging effect ! released and tested on 21st of June 2001 by Stefan Hartmann for www.overunity.com

Heute ist dieser Blog unter dem Telegramkanal [overunitydotde](https://t.me/overunitydotde) zugänglich. Stefan Hartmann bezeichnete seine Schaltung, die er am 21.1.2001 vorgestellt und getestet hatte, als "Schock-Ladesystem". Es handelt sich im Wesentlichen um einen selbstlaufenden transformatorgekoppelten, mechanisch betriebenen Vibrator, der permanent über eine Diode eine 12-V-Batterie auflädt und gleichzeitig noch eine 8-Watt-Neonlampe mit halber Lichtstärke betreibt. Die Vibratorfrequenz lag zwischen 15 Hz und 20 Hz⁵.

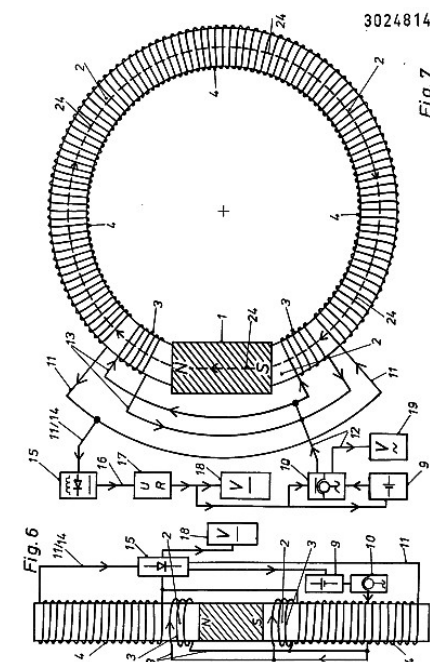
Die zusätzliche elektrische Energie scheint über die Sekundärspule des Transformators während der Demagnetisierungs- und Demagnetisierungszyklus eingekoppelt zu werden. Der Schalter S1 stösst jeweils nach Schliessen des Kontaktes die Magnetisierungsphase an, wobei die Fluoreszenzlampe als Strombegrenzer wirkt.

Es zeigte sich, dass die Batterie in dieser Betriebsweise permanent nachgeladen wurde.

Es ist jedoch klar, dass das Schaltungsprinzip zur Entwicklung eines kommerziellen Produktes noch wesentlich hätte perfektioniert werden müssen. Dazu hatte der Erfinder/Bastler damals weder Zeit noch die finanziellen Mittel. Offenbar entwickelte auch keiner der zahlreichen Blogleser und -schreiber aus aller Welt konkrete Vorschläge, wie das Grundkonzept der Schaltung hätte perfektioniert werden können.

Kunel-Patent zu einem Magnet-Konverter

Das am 28.1.1982 vom Erfinder Heinrich Kunelt unter der Bezeichnung DE3024814 (A1) angemeldete Patent beschreibt eine Steuerspule, deren Magnetisierung das durch ein Fluxgate fließende Magnetfeld kompensieren kann⁶. Wenn die Magnetisierung umgekehrt wird, addieren sich die Magnetfelder der Steuerspule und des Permanentmagneten. Um die Verschiebung des Magnetflusses über den Luftspalt sicherzustellen, kann eine Einschaltverzögerung am Ausgang erforderlich sein. Von der Ausgangsspule kann bei optimalem Betrieb Energie abgenommen werden, welche grösser ist als die zum Betrieb des Prozesses erforderliche Steuerenergie.



Zwischen dem magnetischen Rundkern 2 der Ausgangsspule 4 befindet sich ein zwi-schengeklemmter Permanentmagnet 1. Über die Stromzuführung zum Steuermagneten 3 lässt sich das Gesamtmagnetfeld und damit die Induktionsspannung in der Ausgangsspule so steuern, dass die nutzbare Ausgangsenergie grösser ist als die zur Steuerung des Prozesses aufzuwendende Energie.

Im Patent ist in Anspruch 2 festgehalten, dass zur elektrischen Energieerzeugung über Induktion die Flussrichtung bzw. die Pulsation des magnetischen Induktionsflusses im Generatorkern durch zyklische Un-

terbrechung des magnetischen Flusses des Dauermagneten mittels Unterbrecher- oder Leitspulen erfolgen kann. In Anspruch 5 wird beschrieben, dass die Wechsel des magnetischen Induktionsflusses sich auch über den Phasenwechsel eines Wechselstroms realisieren lassen. Laut Anspruch 6 kann der Feldrichtungs-Wechsel aber auch durch Pulsierung eines Gleichstromes erfolgen. In Anspruch 7 wird festgehalten, dass die Steuerung der Wechsel elektronisch erfolgen kann. Und im letzten Anspruch 8 wird explizit ausgeführt, dass die so gebauten Energieerzeuger bzw. Generatoren mehr Strom bzw. elektrische Energie erzeugen, als zu ihrem Betrieb erforderlich ist.

Diese Aussage hat sicherlich dazu geführt, dass dem Erfinder die Erteilung des Patenten verwehrt wurde. Das wird auch aus der Klassifizierung der Anmeldung in die Rubrik H02K 53/00 erkennbar, die international für die Bezeichnung "Alleged dynamo-electric perpetua mobilia" steht, also für ein "angeblich dynamo-elektrisches Perpetuum Mobile".

Energie aus dem Quanten- bzw. Vakuumfeld

Dass Perpetua Mobilia physikalisch nicht möglich sind, ist eine bekannte Tatsache, denn Energie kann nicht aus dem Nichts erzeugt werden. Die moderne Physik geht aber davon aus, dass alle nuklearen Teilchen, insbesondere die elektrostatische Ladung und der magnetische Spin der Elektronen, eng mit dem Vakuumfeld gekoppelt sind⁷.

So weist Dr. Hal Puthoff vom Cal-Tech-Institut darauf hin, dass die ständige Bewegung geladener elektrischer Teilchen im Universum die Ursache für das elektromagnetische Spektrum des Vakuumfeldes ist (ZPF = Zero Point Vacuum Field). Gemäss seinen theoretischen Untersuchungen sollte es möglich sein, Vakuumfeld-Energie zur praktischen Energiegewinnung zu nutzen⁸. Derartige Energietechnologien sind Teil eines umfassenderen Konzeptes des „Vacuum Engineering“, also der ingenieurtechnischen Auskopplung von Vakuumfeldenergie.

Auf die Möglichkeit der Auskopplung magnetischer Energie aus dem Quantenfeld hat auch Dr. Tom Valone vom Integrity Research Institute hingewiesen. Wie er schreibt, lässt sich leicht zeigen, dass das Nullpunktfeld die nachhaltige Energiequelle für alle Zustände im atomaren Bereich ist, einschließlich des Spins des Elektrons. Auf der Basis dieser Physik kann gesagt werden, dass das Magnetfeld von Permanentmagneten (bzw. von jedem magnetischen Material, Anmerkung AS), welches völlig durch den Elektronspin beschrieben wird, seine Energie letztlich aus dem Vakuumfeld bezieht⁹.

Auch Prof. Claus Turtur hat in seinem Vortrag¹⁰, den er am 19. August 2022 in Solothurn/Schweiz gehalten hat, ab Folie 145 explizit darauf hingewiesen, dass Magneten ihre Energie aus dem Nullpunktfeld beziehen. Er nimmt dort Bezug auf die Patentanmeldung von Dr. Wolfgang Volkrodt, der schon in den 1970er Jahren festgestellt hatte, daß die in magnetischen Werkstoffen speicherbare Energie erheblich größer ist als der notwendige Energiebedarf beim Auf- oder Ummagnetisieren, um vorbenannten Speichervorgang auszulösen (siehe hierzu Näheres weiter unten). Er weist auch darauf hin, dass gemäss der Stochastischen Elektrodynamik SED bestimmte Austausch- und Koppelprozesse zwischen dem Hintergrundfeld und den Elektronenspins (Magnetismus) durchaus möglich sind.

Bewegungslose REC-Ansätze

Der österreichische Applikationsingenieur Johannes Horvath hat am 8. Oktober 2020 im Rahmen der Tagung "Freie Energie nutzbar gemacht" des Jupiter-Verlags in Frankfurt einen aufschlussreichen Vortrag zum Thema "Raumenergieumwandlung mit Solid-State-Elementen" gehalten. Er bezog sich

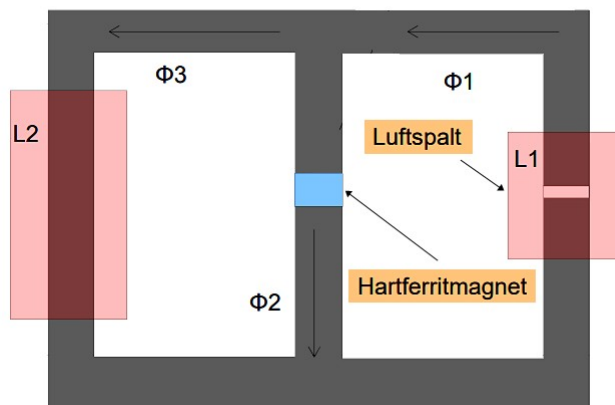
dabei speziell auch auf Prof. Claus W. Turturs Theorie zur Nutzung von Nullpunktwellen aus dem Quantenvakuum¹¹.

Der effektive Energiebedarf für einen Ummagnetisierimpuls beträgt unter Einsatz einer Aufmagnetisierungsspule mit kleinem Widerstand als eingängige Sekundärwicklung eines Impulsmagnetisiertransformators etwa 25 mWs. Somit erfordern 10'000 Impulse pro Sekunde eine Leistungszufuhr von 0,25 kW, also ein Hundertstel der hierbei nach konventionellen Vorstellungen entstehenden Hystereseverluste. Nach jedem Impuls ist der Energieinhalt in der Schleife des Magnetkerns voll vorhanden.

Vorläufige Erkenntnisse eines ersten Versuchsaufbaus ergaben, dass hohe Ansteuerspannungen benötigt werden, um die ohmschen Verluste gering zu halten. Daher braucht es zum Schalten Hochspannungs-IGBT-Halbleiter mit integrierter Löschkfunktion. Um sorgfältige Tests durchführen zu können, ist in jedem Fall ein professioneller Schaltungsaufbau erforderlich¹².

Energiewandler mit Magnetkernspeicher

Wie Johannes Horvath betonte, hatte Dr.-Ing. Wolfgang Volkrodt den Effekt des sogenannten magnetischen Umschlags der Magnetisierung von der positiven zur negativen Remanenz in einem Patent zur Energiegewinnung angemeldet. Diese Anmeldung ist am 17.7.1986 publiziert worden, nachdem sie am



Die Induktivität der Auskoppelspule L2 soll etwa 16 mal so gross sein wie die Induktivität der Spule L1.

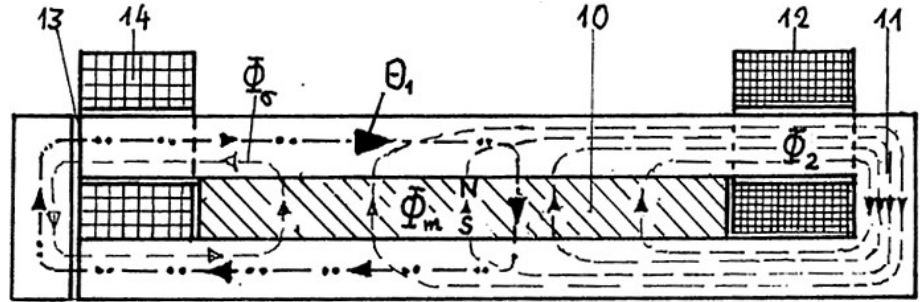
15.1.1985 im Deutschen Patentamt eingeleitet worden ist.

Laut Zusammenfassung geht es hier um einen Energiewandler mit einem Magnetkern-Zwischenspeicher, dadurch gekennzeichnet, daß dem Magnetkern-Zwischenspeicher zwei äußere, parallel geschaltete Magnetkreise zugeordnet sind, die unterschiedlich dimensioniert sind, wobei der erste Magnetkreis, der als Puls-magnetisierungskreis bezeichnet wird, einen höheren magnetischen Widerstand aufweist als der zweite, der als Betriebskreis bezeichnet wird, wobei die Wicklung des Puls-magnetisierungskreises geringere Induktivitäten und kürzere Zeitkonstanten aufweist als der Betriebskreis, und daß die Ströme, die zur Änderung der Induktion von positiv nach negativ und umgekehrt im Impulsmagnetisierungskreis verwendet werden (zum Zwecke des Flußdurchgangs durch den Magnetkern-Zwischenspeicher in der entgegengesetzten Richtung), eine Dauer haben, die weit geringer ist als die Zeit, die der Betriebskreis benötigt, um die Lücke durch die Kommutierung der Flußrichtung im Magnetkern zu schließen und einen Teil der im Magnetkernspeicher zwischengespeicherten Energie in elektrische oder mechanische Arbeit umzuwandeln.

Die Anmeldung ist als Einphasen-transformator klassifiziert und nicht in die Rubrik der "Perpetua Mobilia" eingereiht worden, obwohl in der Beschreibung klar festgehalten wird, dass die notwendige Energie zum Auf- und Ummagnetisieren eines magnetischen Kernspeichers erheblich kleiner ist als der hernach im Dauermagnet messbare Energieinhalt gemäss dem Umlaufintegral von $H \cdot dB$ bzw. dem Produkt (BH).

Autonomer Betrieb!

Dass das angemeldete Verfahren aussergewöhnlich ist, geht auch aus dem 5. Patentanspruch hervor. Dort heisst es, dass der Energiewandler gemäss Anspruch 3 dadurch gekennzeichnet ist, dass ein Teil der Sekundärkreisenergie nach elektrischem Zwischenspeichern in einer Kondensator- oder Akkubatterie zur Energieversorgung des Impulsmagnetisierungskreises verwendet wird.



In der Mitte des weichmagnetischen Transformator U-Schenkels 11 ist ein grossflächiger, dafür kurzer Ferritmagnet 10 eingeklemmt. Ein Grossteil seines magnetischen Flusses Φ_m schliesst sich über den geschlossenen Schenkel geringsten magnetischen Widerstandes und ist über F2 mit der Arbeitsspule 12 und deren relativ hoher Induktivität L2 verknüpft. Der im Stationären unerwünschte Streufluss Φ_σ wird mit Hilfe eines Hilfsluftspaltes 13 auf einen kleinen Wert, hier als Beispiel auf 20%, begrenzt. Über diesem Schenkel sitzt die Eingangs-Impulsmagnetisierungsspule 14.

Das heisst ganz klar, dass ein Teil der am Ausgang verfügbaren Energie gepuffert an den Eingang zurückgeführt und damit das System völlig autonom betrieben werden kann.

In der Patentbeschreibung weist der Erfinder darauf hin, dass nach neueren Theorien überall im Welt-raum auch imaginäre Grössen vorhanden sind, aus denen unter bestimmten Voraussetzungen eine Transformation in uns bekannte Energieformen möglich ist. Es wird explizit darauf hingewiesen, dass Apparate und Maschinen, die den Hyperraum als Energiequelle nutzen, keine Perpetua Mobilia sind, sondern Energiewandler im herkömmlichen Sinn. Sie nutzen ganz einfach entsprechende Energieanteile aus dem Hyperraum und geben sie letztlich in gleicher Menge als Wärmestrahlung zurück. Die Impulsmagnetisierung ist hier im übertragenen Sinn als eine Art Ventilsteuerung zwischen dem äusseren Hyperraumspeicher und dem Magnetkernzwischenpeicher zu verstehen.

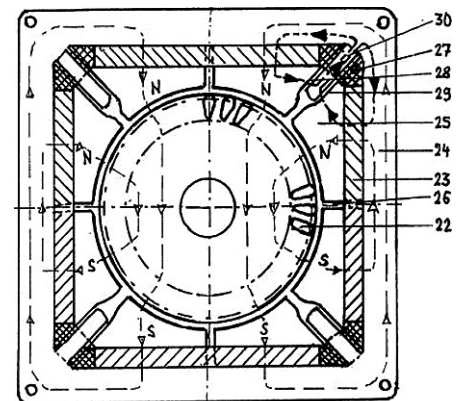
In der Patentanmeldung sind ausführliche Hinweise zur Auswahl des Materials, zur Dimensionierung und zur elektronischen Ansteuerung angegeben.

Ausser der transformatorischen Lösung sind in der Patentschrift auch rotatorische Anwendungen mit umlaufenden Induktionsmotoren, z.B. mit Käfigläufer, siehe nachfolgend, angemeldet. Hier bildet der aus Läuferstäben 22 und Kurzschlussringen gebildete Läuferkäfig die Induktivität L2, die den Impuls-

magnetisiervorgang vom Läufer abschirmt. Die vier Impulsmagnetisierungsspulen sind in den Ecken zwischen den Dauermagnetplatten 23 angeordnet. Weitere Details, auch zur Ansterelektronik und Energieauskopplung, können in der Literatur nachgelesen werden¹³.

Generatoren mit magnetokalorischem Effekt

Zu diesem Thema sind im "NET-Journal", Ausgabe Juni 1998, auf den Seiten 7-11 zahlreiche Magnetgene-



Induktionsmotor mit Impulsmagnetisierung. Mit 12-poligen Motoren können bei 6'000 U/min. Leistungen von 60 kW realisiert werden. Dem entspräche eine Ansteuerung mit 600 Hz bei Maximaldrehzahl. Ein solcher Motor könnte als schadstofffreier, keine fossilen Kraftstoffe benötigender Kraftfahrzeugantrieb interessant sein. Aufgrund der Impulsmagnetisierung ist der Eingangsenergiebedarf um Grössenordnungen geringer im Vergleich zur abgegebenen mechanischen Ausgangsleistung. Daher reicht zum Betrieb eine relativ geringe elektrische Steuerenergie, z.B. aus dem Bord-Akkumulator.

ratoren vorgestellt worden, die sich durch eine besondere Konstruktion und Betriebsweise auszeichnen und Überschussenergie abgeben.

So hat der Thermodynamiker Dipl.-Phys. W. D. Bauer in einer theoretischen Untersuchung nachgewiesen, dass bei solchen Systemen der Energiesatz erweitert und auch die Umgebungsenergie mit einbezogen werden muss. Die Energiebilanz kann als Potenzial aufgefasst werden, das von der Magnetflussänderung, der magnetischen Feldstärke, der Entropie und einem Temperaturgefälle abhängt.

Formelmässig lässt sich dieser Sachverhalt nach W. D. Bauer wie folgt ausdrücken:

$$dF(\varphi, \theta, S) = J d\varphi - \Phi d\theta - SdT$$

Wenn dieses Potenzial über einen geschlossenen Zyklus integriert wird, ergibt sich die Energiebilanz zu:

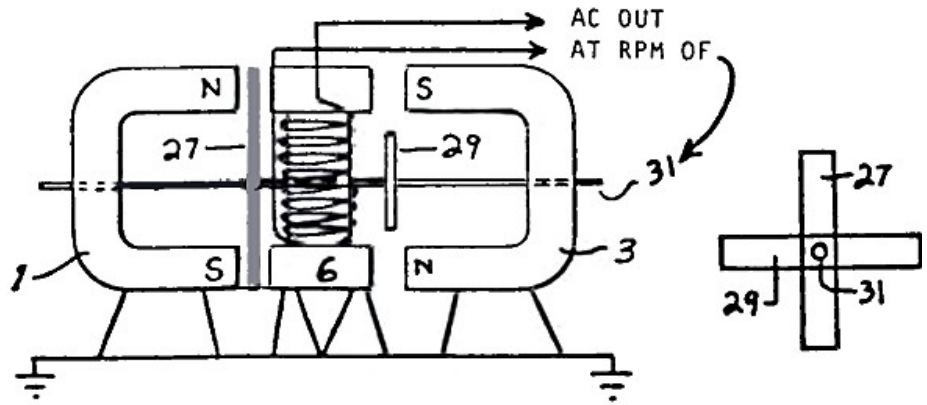
$$dF = \Delta W_{\text{mach}} + \Delta W_{\text{feld}} + \Delta Q = 0$$

Aus dieser Gleichung ist ersichtlich, dass die Feldänderung auch mit einem Wärmeaustausch mit der Umgebung gekoppelt sein kann.

Es wird also in diesem Fall thermische Energie aus dem umgebenden Raum zugeliefert, was physikalisch ohne weiteres nachvollziehbar ist. Zur Konversion von thermischer Energie in Feldenergie kann z.B. der magnetokalorische Effekt genutzt werden.

Der Erfinder R. Kromrey hat z.B. in seinen Schriften explizit darauf hingewiesen, dass der magnetokalorische Effekt bei seinem System eine wichtige Rolle spielt.

1985 gelang es John Bedini, einen Generator nachzubauen, dessen Konfiguration ähnlich der von Kromrey aufgebaut war. Die Auskoppelspulen sind bei ihm mit Ferritkernen im Stator angeordnet, während an den beiden Enden Läufer mit Magneten sitzen, welche zyklisch den Magnetkreis schliessen und öffnen. Die induzierten positiven und negativen Impulsspannungsspitzen (Spikes) werden über eine Diodenanordnung gleichgerichtet. Damit wird eine Batterie aufgeladen. Der Motor für den



Der Generator von John W. Ecklin SAG 6 (Stationary Armature Generator).

Generator wird von einer zweiten Batterie betrieben und nach Entladung auf die zweite nun geladene Batterie umgeschaltet (und vice versa).

COP von 13:1 bis 50:1!

Es zeigte sich, dass ab einer gewissen Ausgangsbelastung die ausgekoppelte Leistung grösser wird als die Leistung, die für den Antriebsmotor benötigt wird. Bei einem Ausgangswiderstand von 0.63 Ohm und einer Ausgangsleistung von 20 V x 31.5 A = 634.92 Watt ist für den Antriebsmotor nur eine Leistung von 21.9 V x 2.3 A = 50.37 Watt erforderlich. Somit beträgt die Leistungsziffer dieser "magnetokalorischen Energiepumpe" in diesem Arbeitsbereich beachtliche 13:1!

Ganz ähnliche Gedanken hatte der amerikanische Forscher John W. Ecklin bereits Mitte der 1970er Jahre entwickelt und am 22. April 1975 ein Patent für einen Permanentmagnetmotor angemeldet. Aus diesem Motor lässt sich sehr leicht ein Generator oder Dynamo ableiten, der als "SAG 6" bezeichnet wird, siehe Abbildung oben. In dieser Ausführung sind die zwei Hufeisenmagnete und die Auskoppelspule als Ständer ausgebildet, während sich in den zwei Luftspaltanordnungen um je 90 Grad versetzt abschirmende Eisenanker drehen und den Magnetfluss periodisch unterbrechen.

Ecklin hat allerdings eine solche Maschine selbst nie ausprobiert, jedoch geschätzt, dass damit Wirkungsgrade von über 5000% bzw. COP-Werte von 50:1 erzielbar sein müssten.

Im erwähnten Bericht¹⁴ zu "Generatoren mit Ferritkernumpolung" sind eine Reihe weiterer ähnlicher Entwicklungen beschrieben, z.B. das Patent des Texaners James W. German, der Lindemann-Generator, der Brown-Ecklin-Generator und einige weitere.

Von der invertierten Hysterese zum Overunity-Oszillator

Unter diesem Titel hatte der Physiker Wilfried Rodzaff in Heft 1/2, 2007, des "NET-Journals" einen Beitrag veröffentlicht, in dem er aufzeigte, dass sich bei Vorhandensein einer invertierten Hysterese sehr einfach Overunity-Oszillatoren bauen lassen¹⁵. Er bezog sich dabei auf einen Beitrag von Dipl.-Phys. Frank Wiepütz in Heft 3/4, 2006, in dem die Hysterese in elektrischen und magnetischen Stoffen diskutiert wurde¹⁶.

Allgemein versteht man unter Hysterese ein Systemverhalten, bei dem die Ausgangsgröße nicht allein von der unabhängig veränderlichen Eingangsgröße, sondern auch vom vorherigen Zustand der Ausgangsgröße abhängt. Typisch für Hystereseverhalten ist das Auftreten einer Hystereseschleife, die entsteht, indem man die verursachende Größe zwischen zwei verschiedenen Werten hin- und herbewegt.

Normalerweise verläuft die Hysterese in Arbeitsdiagrammen in der Weise, dass thermische Verluste auftreten. Statt der sogenannten Verlusthysterese kann unter bestimmten Bedingungen auch eine invertierte Hysterese oder Gain-Hysterese auftreten.

In diesem Fall müsste dann ein Bauteil kalt werden, weil es Wärme aus der Umgebung aufnimmt.

Anderweitig könnte der Energiesatz nicht eingehalten werden. So konnte z.B. nachgewiesen werden, dass bei einer elektrischen Gain-Hysterese nach einem Zyklus ein Energiegewinn auftritt. Ähnliches hat man auch bei magnetischen Schichtsystemen entdeckt. Der Drehsinn der Energiefläche im Hysteresediagramm weist dort auf eine Verstärkungshysterese hin.

Im Beitrag von Wilfried Rodzaff wird aufgezeigt, wie bei einem Oszillator mit nichtlinearen Elementen, z.B. mit einer variablen Kapazität oder Spule oder beidem, eine inverse Hysterese auftreten kann.

In diesem Fall gibt es einen Influx an Energie, der eine relaxierende Schwingung laufend anfachen kann. Speziell bei niedrigem Dämpfungswiderstand bildet sich dann eine permanente Oszillation aus. Ein detailliertes Modell mit Beschreibung der Rechenmethode findet sich in Englisch unter Quelle¹⁷.

Dipl.-Phys. Frank Wiepütz listet in einem englischen Zusatzbetrag zum "NET-Journal" mehrere Projekte auf, bei denen möglicherweise eine invertierte Hystere im Spiel ist. So weist er auf eine Rekonstruktion des MEG von T. Bearden durch J.-L. Naudin hin oder auf den Fluxgenerator von John Ecklin oder auf John Searls magnetische Diskscheiben¹⁸.

Thermofluktorischer Energieaustausch

Bereits 1983 hatte der russische Physiker Nikolaev E. ZaeV zusammen mit E.S. Gorshunov ein Verfahren beschrieben, mit dem sich Wärmeenergie über Ferritmaterial in elektrische Energie umwandeln lässt.

ZaeV spricht von "thermofluktorischem Energieaustausch" mit spontaner Ausrichtung der magnetischen Domänen gemäss der Theorie von Louis Néel¹⁹. Er konnte selber bei einem Versuchsaufbau mit einer Taktfrequenz von 1 kHz einen Verstärkungseffekt von 2:1, also 200%, feststellen. Er bezeichnet einen solchen Energiewandler als "FERROMagnetic Concentrator of Environmental Energy" oder abgekürzt "FERROCEE" bzw. in Russisch "Ferrocassor".

Es ist klar, dass bei diesem Umwandlungsprozess keine Energie aus dem Nichts erzeugt wird. Der erste Hauptsatz der Thermodynamik bleibt unangetastet. Die Frage ist, ob der Zweite Hauptsatz (Wärme geht niemals von selbst von einem Körper niedrigerer Temperatur zu einem Körper höherer Temperatur über) zumindest angeknabbert (?) wird. Es ist natürlich so, dass die Wärmeenergie bei den hier betrachteten Systemen "nicht von selbst" aus der Umgebung in das magnetische Material übergeht und von dort umgewandelt wird. Der ganze Prozess muss gezielt "stimuliert" werden. Aber dieses "Stimulieren" kostet letztendlich weniger Energie, als am Ausgang in Form magnetischer/elektrischer Energie beim laufenden Prozess zur Verfügung steht.

Das Verfahren ist im Prinzip mit einer Wärmepumpe vergleichbar, bei der ebenfalls Energie für die Pumpe (zur Prozesseinleitung) aufgewendet werden muss. Bei der Wärmepumpe gibt es indes nur Überschussenergie, wenn man die transportierte Wärmeenergie mit dem elektrischen Energieaufwand vergleicht, der zum Pumpen benötigt wird. Beim "Ferrocassor" steht der Energieüberschuss als induzierte elektrische Energie zur Verfügung, die ein Mehrfaches des Energieaufwandes ist, der für den Prozessbetrieb elektrisch aufgewendet werden muss.

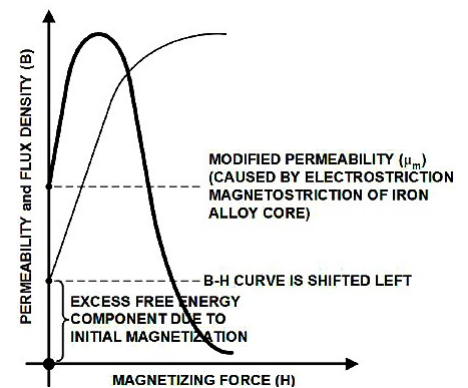
Der Forscher konnte bereits in einer früheren Arbeit anhand klassischer Theorien aufzeigen, dass bei zyklischer Magnetisierung und Demagnetisierung automatisch Überschussenergie entsteht^{20, 21}.

Konzept von William Alek

Auf dem Jupiter-Kongress vom 13. Mai 2023 in Königstein wurden auch die Arbeiten des US-Forschers William Alek vorgestellt. Dieser schreibt u.a. "... der ferromagnetische Bereich kann als 'versteckte' Energiequelle dienen, indem dieser einfach mit einer Spule ausgekoppelt wird. Die Energie liegt in Form von überschüssiger elektrischer Energie vor, und die Domänen wandeln diese Energie aus der thermischen Umgebung um. Dies verursacht einen beobachtbaren Kühleffekt in den Domänen..."

William Alek erklärt in seinem Vortrag "The Energetics of Ferromagnetism", den er bei einer amerikanischen Konferenz gehalten hat, wie man ferromagnetisches Material durch entsprechende gepulste Ströme dazu nutzen kann, über Magnetisierung und Entmagnetisierung Energie aus der Umgebung via magnetische Domänen in ein System einzukoppeln^{22,23}. In seiner Abhandlung beschreibt er die verschiedenen Komponenten in der Leistungsbilanz eines Transformators.

$$P_{\text{SYS}} = R I_C^2 + L_C I_C \dot{I}_C + I_C^2 L_C \dot{L}_C - M I_M \dot{I}_C$$



Durch Modifikation der Permeabilität des Magnetmaterials lässt sich die B-H-Kurve nach links verschieben, wodurch sich ein freier Energieanteil ergibt, der genutzt werden an.

Der erste Term stellt die Verlustleistung dar, der zweite Term die übertragene Leistung über die Induktivitäten und der letzte Anteil die Gegeninduktivität, d.h. das Mass der Verkopplung zwischen Primär- und Sekundärspule. Der vorletzte Anteil ist normalerweise Null, lässt sich aber durch gepulste Polarisierung der Permeabilität und Induktivität parametrisch ändern. Wenn die Änderung der Induktivität positiv erfolgt, ergibt sich ein zusätzlicher Dämpfungsanteil. Bei negativer Änderung, wenn also die Kurvenflanke ins Negative geht, ergibt sich ein negativer Leistungsanteil. Wenn die parametrische Variation so erfolgt, dass diese letzte Komponente den entscheidenden Anteil bekommt, wird die Gesamtleistung negativ, und der Trafo wird zu einer Energiequelle. Dieser arbeitet dann als ein kalorimetrisch-magnetisch-elektrischer Energiewandler, sozusagen als eine elektrische Energiepumpe²⁴.

Die AISEG-Technologie von SEMP in Südkorea.

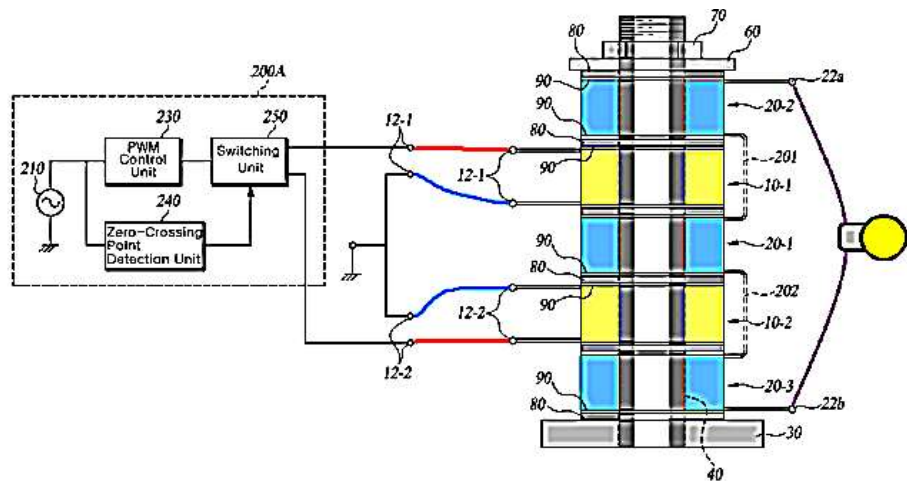
Ähnlich wie die bisher beschriebene Technologie zur Magnetstimulation funktioniert auch das im südkoreanischen SEMP-Forschungslabor entwickelte AISEG-Verfahren. AISEG bedeutet Artificial Intelligence Smart Electromagnetic Generator. Diese Generatoren können bis zu 50 kW generieren, haben aber aufgrund der massiven Kupferspulen ein entsprechend hohes spezifisches Leistungsgewicht (36 kg/kW).

Diese Technologie basiert auf der Tatsache, dass bei der Magnetisierung von vorbehandeltem Eisen mit sehr kurzen Impulsen und anschließender Demagnetisierung deutlich mehr Energie ausgekoppelt werden kann, als für die Energie zur Erzeugung der Magnetisierungsimpulse aufgewendet werden muss²⁵. Die zusätzlich verfügbare Energie im Vergleich zur Steuerenergie kommt aus der Umgebung. Bei richtiger Dimensionierung lassen sich die Systeme autonom betreiben.

Messergebnisse bei Impulsbetrieb

Verschiedene Messungen haben ergeben, dass die Eingangsspulen der trafoähnlichen Konstruktion vor allem dann wenig elektrische Leistung aufnehmen, wenn sie mit sehr kurzen Impulsen stimuliert werden²⁶. Wie aus der Tabelle im "NET-Journal", Nr. 5/6, 2024, auf S. 10 zu ersehen ist, wird die Effizienz umso grösser, je höher das Taktverhältnis (On-Off) des PW-Stromes (pulsweitengesteuert) am DC-Eingang ist²⁷. Bei den von den koreanischen Zertifizierungsbehörden Kolas und KES gemessenen Anlagen lag der "Duty-Faktor" bei 0,5% zu 99,5%, also bei einem Faktor 1:200.

Die zur Bereitstellung der PW-Signale und der Leistungsimpulse erforderliche Elektronik ist aufgrund der benötigten kurzen Impuls-Signale mit steilen Flanken und der hohen Ströme, die an Induktivitäten beschaltet werden, ziemlich anspruchsvoll. Vermutlich sind auch Massnahmen erforderlich, um die Abstrahlung von Störstrahlung an die Umwelt zu verhindern bzw. zu reduzieren. Dies lässt sich aber bei industriell gefertigten Anlagen durch Abschirmungen realisieren.



Prinzip-Darstellung der elektronischen Schaltung, die aus einem Eingangssoszillator mit pulswidenmodulierten Rechteck-Signalen mit einer Frequenz von 120 Hz besteht, dessen Ausgangsstufe entsprechende Pulsströme in die Eingangsspulen auf dem Spulenturm mit einem einstellbaren Taktverhältnis ein- und ausschaltet. Die Magnetfelder der Selbstinduktion in den Eingangsspulen beim Ausschalten der Impulse sowie die induzierten Magnetfelder in den Sekundärspulen liefern zusammen eine entsprechende Ausgangsenergie zum Verbraucher (aus Patentunterlagen).

Diese und ähnliche Technologien machen es grundsätzlich möglich, dass Häuser oder Kleinbetriebe autonom mit Energie versorgt werden können. Konsequenterweise schreibt Sunky Park im roten Buch "Y-Technology" von SEMP, 2024, auf S. 959: "... In the future it appears, that small-scale distributed (energy-)generation will become the mainstream".

Wenn die spezifischen Leistungsabgaben der Geräte sowohl bezogen auf deren Volumen als auch auf das Gewicht minimiert werden können, sind künftig auch Autoantriebe denkbar, die "on board" mit Energie gepeist werden und keine Batterien mehr brauchen.

Literatur:

- 1 Würtz, Hans: Transformator konvertiert Raumenergie, in "raum & zeit", Nr. 237/2022, S. 59-63
- 2 <https://www.bshko.com/post/live-in-flow-nikola-tesla-energy-frequency-vibration>
- 3 https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/57578/3/petzer_tesla_trajekte.pdf
- 4 New Energy Technologies, Nr. 13, S. 9, www.borderlands.de/Links/NewEnergy13-9.pdf und http://www.borderlands.de/net_pdf/NET0306S28-34.pdf S. 30
- 5 <http://www.borderlands.de/Links/Alek-Handout3-rev.%202.0a.pdf> S. 20
- 6 <https://t1p.de/0pqmr>
- 7 http://www.borderlands.de/Links/Zyklische_Magnetisierung_und_Demagnetisierung.pdf
- 8 https://www.earthtech.org/publications/PRAv40_4857.pdf
- 9 <http://www.borderlands.de/Links/Magnetfeld%20und%20Vakuumfeld.pdf>

- 10 http://www.borderlands.de/Links/Turtur-Vortrag_2018%20FREI%20Teil_1
- 11 http://www.borderlands.de/net_pdf/NET1111S17-27.pdf S. 19
- 12 <http://www.borderlands.de/Links/Frankfurt081011/Horvath.pdf>
- 13 <http://www.borderlands.de/Links/Energy-Converter.pdf>
- 14 http://www.borderlands.de/net_pdf/NET06981S7-11.pdf S. 19
- 15 Rodzaff, Wilfried: Von der inneren Hysterese zum Overunity-Oszillator, NET-Journal Nr. 1/2, 2007, S. 26-28, www.borderlands.de/net_pdf/NET0107S26-28.pdf.
- 16 Wiepütz, Frank: Das Perpetuum mobile von heute - wissenschaftlich fundiert und state of the art, NET-Journal Nr. 3/4, 2006, S. 18-21, auch in: www.borderlands.de/net_pdf/NET0306S18-21.pdf
- 17 http://www.borderlands.de/net_pdf/NET0107S26-28Det.pdf
- 18 http://www.borderlands.de/net_pdf/NET0306S18-21Det.pdf
- 19 www.borderlands.de/Links/Inductive_Conversion_of_Heat.pdf
- 20 Zaev, N.E.: Genesis of Inductance Energy, in "Elektrotechnika", #10, 1997, p.35-36
- 21 Zaev, N.E.: Ferrites and Ferromagnetics Free Energy Generation, in "New Energy Technologies", Issue #8, Sept.-Oct. 2002, s.a. www.borderlands.de/Links/Ferrites_and_Ferromagnetics_Free_Energy_Generation.pdf
- 22 www.borderlands.de/Links/Intalak_Solid_State_Devices.pdf
- 23 www.borderlands.de/Links/Alek-Handout3-rev.2.0a.pdf
- 24 www.borderlands.de/Links/How_to_Build_Solid-State_Electrical_Over-Unity_Devices_rev.2.0a-Handout3.pdf
- 25 www.borderlands.de/net_pdf/NET0524S9-12.pdf
- 26 Schneider, A.+I: Autonome Magnetmotoren, Jupiter-Verlag 2024, S. 240-251.
- 27 http://www.borderlands.de/net_pdf/NET0524S9-12.pdf