

# Übersicht über eine Projektplanung: Verschiedene Ansätze für Raumenergie-Konverter

Prof. Dr. rer. nat. Claus W. Turtur

Wolfenbüttel, den 16. Februar 2021

Ostfalia Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Braunschweig-Wolfenbüttel

Salzdahlumer Straße 46 – 48 38302 Wolfenbüttel Germany

Email: c-w.turtur@ostfalia.de Tel.: (+49) 5331 / 939 – 42220

## Vorwort

Vor gut 21 Jahren, nämlich Anfang Februar 2000, fing ich aus philosophischen und spirituellen Gründen an, zu suchen, mit welchen Kräften und Energien die uns unsichtbaren Wesen der nichtstofflichen und feinstofflichen Welt operieren. Aus meinen Physiklehrbüchern, aus denen ich an den Universitäten gelernt hatte, wusste ich, dass der von uns als leer bezeichnete Raum, das Vakuum, mitnichten leer ist. Nullpunktswellen nach H.B.G. Casimir gibt es dort, virtuelle Teilchen-Antiteilchen-Paare nach P.A.M. Dirac, und sogenannte Vakuumpolarisationsereignisse nach Richard P. Feynman. Das war alles, was ich zu der Zeit über das Quantenvakuum wusste. Derartige Themen werden einfach an den Hochschulen weder gelehrt, noch gelernt. Sie existieren dort nicht. Und ich hatte noch nicht einmal eine Ahnung davon, warum solche Themen im offiziellen Kanon der Mainstream-Wissenschaften verschwiegen werden – ja noch schlimmer: Ich hatte dieses Verschweigen noch nicht einmal bemerkt !

Deshalb dachte ich zuerst, ich hätte etwas Neues entdeckt, als ich in den darauffolgenden Jahren anfang, mehr über die uns unsichtbaren Objekte des Quantenvakuums herauszufinden, und ein wenig davon zu verstehen. Ich vermutete, vielleicht ein neues Kapitel der Physik aufgeschlagen zu haben. Aber jemand, der etwas völlig Neues entdeckt, was (bisher) noch niemand auf der Welt kennt, und was von niemandem in der Welt geteilt wird, ist ein Scharlatan, ein einsamer Spinner. Deswegen war ich sehr froh, als ich nach einigen Jahren von Wissenschaftlern und Erfindern kontaktiert wurde, zuerst nur von wenigen, im Laufe der Jahre von immer mehr solchen Kollegen, die alle auf meinem Fachgebiet arbeiteten, und mich mit Freude und Begeisterung aufnahmen. Vor allem aber zeigten mir diese wunderbaren Kollegen, wie unglaublich viel Wissen sich in dem Fachgebiet „unsichtbaren“, bisher unbekanntem Energien angesammelt hatte. Reichlich lernen durfte ich vom Wissen der zahlreichen Kollegen; das Lernen ist eine meiner Lieblingsbeschäftigungen in meinem jetzigen Leben. Vor allem aber war ich der Gefahr entkommen, in die Scharlatanerie-Ecke gestellt zu werden, denn ich war Mitglied einer etablierten Wissenschaftler- und Erfinder- Gemeinde, auch wenn sie außerhalb des Mainstreams stand. Von Februar 2000 bis Mai 2011 hatte ich meine Arbeiten und Konzepte entwickelt, ab Mai 2011 habe ich parallel dazu auch vorhandene Konzepte der Raumenergie-Gemeinde aufgenommen und in der Theorie weiterentwickelt. Daraus entstanden ist ein praktisches Projekt aus etlichen Projekt-Bestandteilen, die alle geeignet sind, Raumenergie-Konverter oder Konverter zur Nutzbarmachung unkonventioneller Energiequellen zu entwickeln, die gemeinsam nebeneinander sämtliche Energiebedarfsarten des Weltenergiemarkt das abdecken. Natürlich muss ein Handy mit einer anderen Energiequelle versorgt werden, als eine große Industrie-Fertigungshalle, und diese wiederum mit einer anderen Energieversorgung als ein privater Haushalt, oder ein Auto, oder ein Flugzeug, oder, oder, oder, ... Aufgrund der Vielzahl der vorhandenen Konzepte bin ich, wie gesagt, durchaus in der Lage, sämtliche bekannte Verbrauchsarten versorgen zu können.

Den Überblick darüber will ich im vorliegenden Artikel darstellen, und zwar mit einer Detailtiefe, die ich bisher noch nirgends publiziert habe.

Was mir bislang noch fehlt, ist ein Labor, Geräte, Messeinrichtungen, Equipment, Mitarbeiter, und zwar ein höchst qualifiziertes Team aus Spitzen-Technologen. Ursprünglich hatte ich gehofft, meine anfangs entwickelten eigenen Konzepte rasch ins Labor bringen zu können, aber da mir das Budget hierfür fehlte, ging das nicht. Durch die Erweiterung meines Erfinder-Blickes bin ich inzwischen in der Lage, derart viele

Projekte ins Labor zu bringen, dass sich sogar ein kreativer Spielraum eröffnet, der es erlaubt, gemeinsam mit Geldgebern eine optimale Vorgehensweise auszutüfteln. Insofern stehe ich jetzt für die praktischen Laborarbeiten bereit und freue mich auf Interessenten als potentielle Geldgeber, die gemeinsam mit mir die Energieversorgung unserer geliebten Planetin „Mutter Erde“ auf saubere nachhaltige Füße stellen mögen. Die Nutzung der Raumenergie ist nicht nur perfekt umweltfreundlich und gesundheitsverträglich, sondern birgt überdies auch noch ein immenses wirtschaftliches Potenzial, weil sich durch die „freie Energie“ die gesamte Energieversorgung der Menschheit komplett neu gestalten lässt, zumal diese Energieform in unbegrenztem Umfang überall auf unserer Erde für 24 Stunden pro Tag permanent verfügbar ist.

## Einleitung

Die technischen Herausforderungen halte ich für überschaubar, zumal bereits in der Vergangenheit zahllose Erfinder unzählige funktionierender Systeme entwickelt haben. Nur wenige davon wurden der Öffentlichkeit vorgestellt [DVR 21], kein einziges hat den Zustand der Marktreife erreicht. Alleine daran erkennt man, dass die Hindernisse nicht hauptsächlich im technischen Bereich liegen, sondern nicht-technischer Natur sind. [PES 21]

Betriebswirten ist bekannt, dass die Phase der Markteinführung für jedes neue Produkt eine besonders gefährliche Phase darstellt. Das ist natürlich in der Energiebranche nicht anders als in anderen Branchen, lediglich dass die marktbeherrschenden Konzerne besonders aggressiv agieren, was man alleine schon anhand des bekannten Begriffes „Ölkrig“ erahnen mag. Wären Energiekonzerne friedlich, dann gäbe es keine Kriege um Öl oder um Energie. [Tur 17] Ich persönlich bin aber der Meinung, dass man die Phase der Markteinführung bewältigen kann, solange man sich von Energiekonzernen ebenso wie von den durch deren Lobbyisten beeinflussten Menschen, fernhält.

Damit wird klar, wen ich als potentielle Partner für die Finanzierung der Raumenergie-Forschung und die Markteinführung für geeignet halte. Es sind alle Menschen, Firmen und Unternehmen außer den Energiekonzernen, und den von Energiekonzernen Abhängigen. Weiterhin nicht als potentielle Partner in Frage kommen für mich private Hobby-Bastler, die davon träumen im Hobby-Keller oder in der eigenen Garage arbeiten zu wollen, denn in diesem Rahmen fehlt immer das mentale und zeitliche Durchhaltevermögen ebenso wie das finanzielle Durchhaltevermögen. Schließlich umfaßt die Aufgabe nicht weniger als eine komplette Neugestaltung der Energieversorgung unseres gesamten Planeten Erde. Man braucht zum Erreichen eines derartigen Zieles schon ein multi-Millionen-Euros-Budget. In dieser Hinsicht sehe ich zweierlei mögliche Vorgehensweisen:

- Sponsoren oder Mäzene, die einen kleineren Betrag geben möchten, vielleicht eine halbe Million oder eine Million Euros oder wenige Millionen, können durch eine Spende die Forschung auf den Weg bringen, wobei das Forschungs-Budget zur Verfügung gestellt wird, um ver-forscht zu werden, also am Ende der Forschungsarbeiten verbraucht zu sein. Alles was wir damit erzielen ist Erkenntnisgewinn, aber wir sprechen in diesem Bereich nicht von einem wirtschaftlichen Projekt mit Vermarktungs-Aussichten, und schon gar nicht von einer finanziellen Gewinnstrategie.
- Mit einem Investor, der größere Beträge geben möchten, also zweistellige (oder vielleicht sogar dreistellige) Millionenbeträge, lässt sich gezielt ein gewinnbringendes Wirtschaftsprojekt aufziehen, das, auch wenn es Risikokapital ist (Venture Capital) im Erfolgsfall enorme finanzielle Gewinne erwarten läßt, steht doch nicht weniger zur Diskussion, als die Versorgung des gesamten Welt-Energieverbrauchs. Allerdings müssen sich derartige Investoren im Klaren sein, daß wir langfristig nicht alleine auf dem Markt bleiben werden, weil nach einigen Jahren auch von anderen Raumenergie-Erfindern Wettbewerbsprodukte am Markt zu erwarten sind. Eine derartige Konkurrenz ist aber nichts Schlimmes, denn es kann definitiv niemand ernsthaft davon träumen, Alleinherrscher des gesamten Welt Energiemarktes zu werden. Ein solches Ansinnen wäre schlichtweg Größenwahn. Vergleichen wir die Situation mit dem Welt-Automobilmarkt. Daimler und Benz haben das Automobil erfunden, und sind auch heute noch richtig gut im Geschäft, obwohl seit weit über 100 Jahren auch andere Hersteller Automobile verkaufen.

Wofür ich garantiert nicht arbeiten werde: für die Schublade. Wer es darauf absieht, daß meine Ergebnisse im Tresorfach landen und nicht die Menschheit erreichen, kann ganz sicher nicht mein Partner werden.

## Danksagung

Ich danke all den vielen interessanten Menschen, die mir in den vergangenen Jahren geholfen haben, die Welt besser zu verstehen. Die indisch-vedische Tugend der „Maya“ gilt als die Unterscheidung zwischen der Wahrheit und der Illusion. Daran lernen zu dürfen, ist eines der großen Glücksgefühle, das ich im Gefolge meiner Raumenergie-Arbeiten erleben durfte, und immer noch darf.

## Zusammenfassung (Abstract)

Der vorliegende Artikel hat den Sinn, einige meiner Projekte für alternative Energiequellen vorzustellen. Manche davon basieren auf Raumenergie, andere nutzen andere Energiequellen. Speziell wenn ich von der Nutzung der Raumenergie spreche, beziehe ich mich auf den Anteil der Raumenergie, der in der Fachwelt bekannt ist unter dem Namen „Nullpunktsenergie elektromagnetischer Wellen das Quantenvakuums“ (auf Englisch: „Zero point energy“).

Die im Artikel vorgestellten unterschiedlichen Ansätze sind mit unterschiedlichen Aufwänden realisierbar, haben aber auch unterschiedliche Erträge und Einsatzfelder. Logischerweise erfordert die Entwicklung eines Magnetmotors im Multi-Megawatt-Bereich einen völlig anderen Aufwand als die Entwicklung eines Motionless-Konverters oder einer Dauerbatterie zur Versorgung eines Handys oder eines Laptop-Computers. Der Vorteil der vielen verschiedenen Projekte ergibt sich aus der Portfolio-Theorie, derzufolge eine Risikostreuung in unserem Fall wünschenswert ist. Ganz einfach: Egal wie viele Systeme wir in die Forschung und Entwicklung bringen – sobald das ERSTE System läuft, sind wir auf der Straße der Gewinner. Je mehr Systeme wir in die Forschung und Entwicklung bringen können, je umfangreicher unsere Konzepte sind, um so schneller und erfolgreicher werden wir beim Bau der ersten leistungsfähigen Prototypen sein, und um so schneller werden wir in die Serienproduktion mit riesengroßen Stückzahlen gehen können.

Die nachfolgende Tabelle zählt einige der aussichtsreichsten möglichen Konzepte auf, mit denen wir in die Forschungs- und Entwicklungs- Arbeiten einsteigen können, sobald mir ein dafür geeignetes Forschungsbudget zur Verfügung gestellt werden wird. Ein Energiepreis als solcher existiert eigentlich nicht, sodass sich die Energiekosten lediglich daraus berechnen, dass der Anschaffungspreis der Raumenergie-Maschine über die Lebensdauer der Maschine auf die Menge der produzierten Energie umgerechnet wird.

System	Leistungssegment	Anwendungsbeispiele	Technische Erfolgchancen	Energiepreis
Dauerbatterie	1 ... 50 Watt	Handys, Laptops , notfalls nur eine Revolution des Welt-Batterie-Marktes	90 % ± 10 %	0,5 . . . . 5 cent / kWh
Motionless-Konverter	20 Watt ... 5 kW	E-Bikes, transportable Geräte Schwächere Elektroautos	75 % ± 25 %	0,2 . . . . 1 cent / kWh
Wasserstoff-Systeme	100 Watt ... 300 kW	Transportsektor (Autos, Schiffe, Flugzeuge, Motorräder, etc.), Motoren	80 % ± 20 %	0,05 . . . . 0,5 cent / kWh
Magnetmotor	5 kW ... 100 MW	Haushalte, Industrie-Versorgung, nur stationäre Verbraucher	90 % ± 10 %	0,02 . . . . 0,1 cent / kWh
Magnetschalter	100 W ... 5 kW	Transportable Geräte, Haushalte (Langsamläufer, elektronische Systeme)	65 % ± 35 %	0,01 . . . . 0,5 cent / kWh
Gravitations- und hydraulische Systeme	10 W ... 20 MW	Handwerksbetriebe, Gastronomie, etc... (stationärer Einsatz, Mittelständische Verbraucher, Handwerksbetriebe)	60 % ± 40 %	0,05 . . . . 1 cent / kWh
Kapillarenpumpen	100 W ... 100 kW	Handwerksbetriebe, arme Länder (stationärer Einsatz)	60 % ± 40 %	0,1 . . . . 0,5 cent / kWh
Elektronenstrahl-Konverter	1 Watt ... 1 kW	Beliebige Elektrogeräte aller Art	50 % ± 50 %	0,1 . . . . 0,5 cent / kWh

Wenn ich die Erfolgchancen in der Tabelle summiere, erhalte ich 570%. Deshalb gehe ich davon aus, daß binnen einiger Jahre 5 ... 6 verschiedene Systeme fertiggestellt werden können. Welches zuerst fertig wird, werden wir sehen.

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	1
Einleitung .....	2
Danksagung .....	3
Zusammenfassung .....	3
Inhaltsverzeichnis .....	4
1. Dauerbatterien .....	5
1.1. Kristallzelle .....	5
1.2. Melanin-Strahlungswandler.....	5
1.3. Der Innenwiderstand.....	6
1.4. Zambioni-Säule.....	6
1.5. Kammler-Batterie .....	6
1.6. Arbeitsplanung.....	7
2. Motionless-Konverter .....	8
2.1. Magnetische Motionless-Konverter .....	9
2.2. Over-unity Transformatoren .....	9
2.3. Arbeitsplanung.....	9
3. Wasser-Elektrolyse und Wasser-Motoren .....	12
3.1. Grundlegende Theorie .....	12
3.2. Technische Realisierung.....	16
3.3. Arbeitsplanung.....	20
4. Magnetmotoren (EMDR & MMDR).....	23
4.1. Allgemeine Anmerkungen .....	23
4.2. Arbeitsplanung.....	23
4.3. Abgrenzung.....	28
5. Magnetschalter (Magnet-Transistor-Analogon, MTA).....	29
5.1. Gadolinium als Schalter .....	29
5.2. Transistor-analoger Magnetfeld-Schalter .....	31
5.3. Ein Langsamläufer-Magnetmotor .....	33
5.4. Ein Motionless-Transformator .....	34
6. Gravitations-Systeme und Hydraulische Systeme.....	37
6.1. Erfindungen von Viktor Schauberger.....	37
6.2. Gravitationswandler .....	40
6.3. Kapillarenpumpen .....	44
7. Elektronenstrahl-Konverter .....	47
7.1. Die Elektronenstrahl-Pendel-Röhre .....	48
7.2. Die Elektronenstrahl-Kreisbahn-Röhre .....	49
7.3. Arbeitsplanung.....	50
8. Diverse weitere Anätze.....	50
8.1. Magnetmotoren mit asymmetrischen Magnetfeldern (MAM) .....	51
8.2. Flux-switch Transformator (FST).....	52
8.3. Nicht funktionsfähige Ideen, offene Fragen, professionelle Arbeitsweise .....	54
9. Weitere neuartige Anwendungsbeispiele .....	57
9.1. Trinkwasser-Generierung .....	58
9.2. Welt-Hungerproblem.....	59
9.3. Reinigung der Weltmeere .....	59
9.4. Reinigung der Atmosphäre .....	60
10. Resümee und Ausblick .....	61
11. Literatur-Hinweise.....	62

## 1. Dauerbatterien

### 1.1 Kristallzellen

Dauerbatterien sind Batterien, die über Jahre hinweg nicht leer werden. Die andernorts beschriebene Kristallzelle ist ein Beispiel für derartige Dauerbatterien. Dabei wird Kalkbrei mit Essig und Graphitpulver als Elektrolyt angerührt, die beiden Elektroden bestehen aus Kupfer und Aluminium. Ein Vergleich der Energiedichte zeigt den enormen Vorteil der Kristallzellen gegenüber bisher bekannten Batterien:

- AAA-Alkaline (Baumarkt) → 80 Wh/ltr.
- Li-Ionen Hochleistungsakku → 500 Wh/ltr.
- Elon Musk Auto („Tesla“) → 800 Wh/ltr.
- Benzin, besser Diesel → 10'400 Wh/ltr.
- Kristallzellen → mindestens 400'000 Wh/ltr.



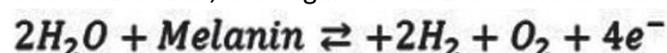
Der Wert von mindestens 400'000 Wh/Liter bei den Kristallzellen wurde noch nicht nach oben abgegrenzt, weil die Testexemplare, die mir ein Erfinder zeigte, nach der Entnahme von 400.000 Wh/Liter noch nicht leer waren. Da die Leistung der nämlichen Exemplare bei der Betrachtung etwas nachließ, aber noch nicht sehr deutlich nachließ, müssen wir davon ausgehen, dass die Lebensdauer dieser Kristallzellen endlich ist, aber noch deutlich oberhalb von 400'000 Wh/Liter liegt.

Dividiert man die Energiedichte der Kristallzellen durch die Energiedichte der Lithium-Ionen Hochleistungsakkumulatoren, so erhält man  $\frac{400000 \text{ Wh/ltr.}}{500 \text{ Wh/ltr.}} = 800$ . Das bedeutet, dass eine Kristallzelle OHNE Nachladen ein elektronisches Gerät, wie zum Beispiel ein Handy, genauso lange versorgen kann, wie ein Lithium-Ionen- Hochleistungsakku bei 800 Ladezyklen. Wir können also Akkus für Handys oder Laptop-Computer bauen, die kein Ladegerät erfordern.



### 1.2 Melanin-Strahlungswandler

Das Melanin (chemischer Name: „Polyhydroxyindol“) ist eine chemische Substanz, die in der Natur vorkommt, die Strahlung absorbiert, möglicherweise sogar Wärmestrahlung, und die die Energie dieser Strahlung in nutzbare Energie umwandelt, bei geeigneter Anordnung in elektrische Energie. Deswegen bezeichnet man Melanin-Batteriezellen als „photoelektrochemische“ Batterien. Die Natur verwendet diese Substanz, um vor Strahlung zu schützen, zum Beispiel in der Hautfarbe, die dunkel wird bei Exposition in Sonnenstrahlung, oder auch im Auge, um den Sehnerv zu schützen. Dabei wird elektromagnetische Strahlung in eine Energie umgewandelt, die zur Spaltung des Wassermoleküls führt. In Analogie zur Nutzung von Sonnenstrahlen durch Chlorophyll bei der Photosynthese bei Pflanzen, absorbieren sog. eukaryotische Zellen bei Tieren (bei Fischen, Vögeln, Insekten) und bei Menschen elektromagnetische Strahlen. Im Gegensatz zur Photosynthese der Pflanzen, die binnen weniger Minuten die Substanz verbraucht, sodaß die Pflanze sie neu bilden muß, verläuft die eukaryotische Elektrolyse des Wassermoleküls bei faunistischen Lebewesen über Jahre hinweg mit gleichbleibender Intensität, ohne dass das Melanin ersetzt oder neu gebildet werden müsste. Dadurch lässt sich die Reaktion in der Retorte gut reproduzieren, und arbeitet auch sehr effizient, zumal das Melanin um ca. drei Zehnerpotenzen besser die elektromagnetischen Wellen absorbiert, als das Chlorophyll. Das hat zur Folge, dass eben nicht nur sichtbares Licht, sondern auch die deutlich langwelligere Infrarotstrahlung / Wärmestrahlung absorbiert und zur Zerlegung der Wassermoleküle genutzt werden kann. Der der Photosynthese analoge Melanin-Prozess funktioniert also auch im Dunklen, und sogar nachts. Die chemische Reaktion dabei lautet:



Wir sprechen zwar auch hier wieder nicht von Raumenergie-Wandlung, doch es lassen sich vortreffliche Dauerbatterien damit produzieren, entweder sofern es gelingt, die Wasserstoff- und Sauerstoff- Atome zu separieren und einer Stromerzeugung zuführen zu können, oder sofern es gelingt, die freiwerdenden Elektronen über Elektroden abzuführen, und einem elektrischen Verbraucher zuzuführen. Der Doppelpfeil in der chemischen Reaktionsgleichung zeigt, dass die Reaktion grundsätzlich in beiden Richtungen ausgeführt werden kann. Das Entscheidende dabei ist aber, dass das Melanin dabei nicht verbraucht wird. Fachleute schätzen, dass ein gewisser Anteil der von den Menschen aufgenommenen Energie, tatsächlich über das Melanin aus der Sonnenstrahlung gewonnen wird.

Zur Stromerzeugung lässt sich das Melanin optimalerweise nutzen in einer vierprozentigen Lösung in Wasser (4% Melanin + 96 % Wasser), sodass beim Eintauchen zweier metallischer Elektroden in die Melanin-Wasser-Lösung eine Spannung von einigen 100 mV (je nach Wahl des Metalls der Elektroden) entnommen werden kann, wobei die Strombelastbarkeit durchaus genügt, um bei Batterien typischer überschaubarer Größe, kleinere elektrische Verbraucher, wie zum Bsp. LED-Lampen oder CD-Spieler, auskömmlich zu versorgen. Aufgrund der Tatsache, dass das Melanin nicht verbraucht wird, haben die Melaninzellen gegenüber den Kristallzellen den Vorteil unbegrenzter Lebensdauer. Reichlich Literaturangaben und Bezug auf universitäre Spitzenforschung findet man auf der Internetseite [FOT 21] von Dr. Arturo Solis Herrera.

### **1.3 Der Innenwiderstand**

Beide Systeme, die Kristallzellen ebenso, wie die Melaninzellen, haben einen relativ hohen Innenwiderstand, sodass noch ein gewisser (nicht zu unterschätzender) Forschungsaufwand nötig ist, um die Fläche der Elektroden so groß wie möglich zu gestalten, das heißt bei gegebenem Batterievolumen das Elektrodenmaterial so dünn wie möglich herzustellen. Andererseits dürfen die Elektroden nicht zu dünn werden, im Falle der Kristallzellen aufgrund des elektrochemischen Materialverbrauchs, und im Falle der Melaninzellen aufgrund korrosiver Angriffe durch das Wasser. Methoden der physikalischen und chemischen Oberflächenanalyse sind nötig, um die Dimensionierung der Elektroden vernünftig zu gestalten. Darüber hinaus ist im Falle der Melaninzellen zu und zu beachten, daß die Dicke der die elektromagnetischen Wellen absorbierenden Melanin-Substanz hinsichtlich der Leistungsdichte der Batterien optimiert wird.

### **1.4 Zambioni-Säule**

Ein weiteres interessantes Batterie-Dauersystem ist die Trockenzellen-Batterie, die der italienischen Priester und Physiker Giuseppe Zamboni bereits anno 1812 erstmals vorgestellt hat. [ZAM 12] Zwei Elektroden aus Zinn und Kupferbronze werden durch ein Papier getrennt, dessen Restfeuchte als Elektrolyt ausreicht. Die bis jetzt nachgewiesene Haltbarkeit derartiger Batterien liegt auch im dreistelligen Jahresbereich, wobei wir abermals vor dem Problem stehen, dass der hohe Innenwiderstand der Batterien eine erhebliche Strombegrenzung darstellt. Wir haben also einerseits die Forschungs- und Entwicklungsaufgabe, die Geometrie (Dicke und Fläche) der Elektroden zu optimieren, und andererseits die Unsicherheit, aufgrund der geringen Leistung der uralten Batterien, deren Energiedichte nicht verlässlich angeben zu können.

### **1.5 Kammler-Batterie**

Ein weiteres Beispiel einer Batterie bisher unerreichter Leistungsdichte und Energiedichte ist die sogenannte ewige Batterie, die auch unter dem Namen Kammler-Batterie bekannt wurde. Das System möchte ich an dieser Stelle aus verschiedenen Gründen nicht weiter verfolgen, zum einen aufgrund der Tatsache, dass die Theorie und die Funktionsweise nicht eindeutig in der Literatur beschrieben sind, zum anderen aufgrund der Tatsache, dass Muster-Exemplare nur unter äußerst dubiosen Umständen oder gar nicht besorgt werden können, vor allem aber aufgrund der Gerüchte, dass die Quelle der elektrischen Energie letztlich auf Radioaktivität zurückgehen könnte. Eine radioaktive Batterie ist definitiv nicht etwas, was wir nutzen wollen.

## **1.6 Arbeitsplanung**

Als Methoden der Oberflächenanalyse, kommen zum Beispiel Verfahren infrage, wie etwa

- die Röntgen-Photoelektronen-Spektroskopie (XPS)
- die Auger-Elektronen-Spektroskopie (AES)
- die Nukleare Reaktionsanalyse (NRS).

Solche Methoden sind zwar präzise in der Auflösung, aber nicht billig im privaten Bereich zugänglich. Im Übrigen erfordert die Herstellung dünner Elektroden mit einer Dicke von wenigen Mikrometern auch eine nicht zu unterschätzende technologische Herausforderung. Für die Serienfertigung in großen Stückzahlen sollte das sicherlich kein Problem sein, denn geeignete Technologien werden heute bereits angewandt bei der Herstellung von Kondensatoren und bei der Herstellung von Batterien, aber man erkennt an den Aufgabenstellungen bereits, dass es sich dabei definitiv nicht um ein Projekt im Hobby-Selber-Bastel-Bereich in der Garage handelt. Deshalb sprechen wir bei der Arbeitsplanung etwa über folgende Schritte.

### Schritt A:

Tätigkeit: Geometrieoptimierung der Elektroden und des Elektrolyts

Ausführender: Experimentalphysiker, Laborassistent, Chemiker und externes Labor

Beschreibung: Minimierung der Dicke der Anode, der Kathode und des Elektrolyten im Zwischenraum, unter Maximierung der abgegebenen Leistung, vor allem aber unter Maximierung der Lebensdauer der Zellen. Speziell die Lebensdauer ist durch eine chemische Analyse der Oberflächen von Anode, Kathode und Elektrolyt-Substanz zu kontrollieren, wofür Tiefenprofilanalysen erforderlich sind (im Hinblick auf die Abnutzungs-Geschwindigkeit der zum Einsatz kommenden Komponenten).

### Schritt B:

Tätigkeit: Optimierung der chemischen Zusammensetzung der Zellen

Ausführender: Experimentalphysiker oder Chemiker, Laborassistent, externes Chemielabor (für Elektrochemie) sowie Analyselabor

Beschreibung: Alternative Substanzen für die Anode, die Kathode, sowie im Falle der Kristallzelle für die den Elektrolyt tragende Substanz zwischen den beiden Elektroden, sind zu untersuchen und hinsichtlich der abgegebenen Leistung, sowie der Einsatz-Lebensdauer zu bewerten.

### Schritt C:

Tätigkeit: Entwicklung eines Leistungspuffers und eines Gehäuses

Ausführender: Experimentalphysiker, Laborassistent, Elektroingenieur

Beschreibung: Da die Kristallzelle nicht wie eine Batterie permanent eine konstante Leistung abgibt, sondern sich binnen einiger Minuten entlädt und dann eine Selbstregenerationsphase von wenigen Minuten benötigt, müssen Leistungslücken während der Selbstregenerationsphase durch Pufferkondensatoren oder ähnliche Energiespeicher überbrückt werden, evtl. auch durch wechselseitiges Belasten mehrerer nebeneinander im Einsatz befindlicher Kristallzellen.

### Schritt D:

Tätigkeit: Anschließen eines Wechselrichters und eines Transformators

Ausführender: Elektroingenieur, Laborassistent

Beschreibung: Wandlung der erzeugten Gleichspannung und des Gleichstroms in eine für typische Elektrogeräte nutzbare Wechselspannung von 230 Volt bei geeignetem Wechselstrom. Die Aufgabe ist eigentlich klassisch beherrschte Technologie, die nur an die vorhandenen Leistungspuffer angepasst werden muss. Beim Versorgen von Gleichstrom-Verbrauchern wie Mobiltelefonen und tragbaren Computern entfällt der Arbeitsschritt D.

### Schritt E:

Tätigkeit: Entwicklung einer Serienfertigung, einschließlich der Fertigungsmaschinen

Ausführender: Experimentalphysiker, Laborassistent, Elektroingenieur, Maschinenbauingenieur, ggf. Beratung durch einen externen Fertigungs-Technologen.

Beschreibung: Da eine hohe Anzahl kleiner Kristallzellen zu fertigen und in geeigneter Weise miteinander zu verschalten sein werden, muß eine kostenoptimierte Fertigungstechnologie im Hinblick auf die Fertigungsmaschinen gefunden werden, um die Batterien in großer Stückzahl in einen „geräumigen Gehäuse“ unterbringen zu können.

#### Chancen und Risiken:

Aufgrund der Tatsache, dass es solche Dauerbatterien bereits seit weit über hundert Jahren gibt, und daß mir selbst auch Testexemplare aus eigener Herstellung davon vorliegen, ist die Gefahr für ein technisches Scheitern der Entwicklung von Dauerbatterien ziemlich gering. Das einzige technische Risiko liegt in der Tatsache, daß möglicherweise die Leistungsdichte nicht so weit gesteigert werden kann, wie wir es für die technische Anwendung gerne hätten. Wohlgedenkt, wir sprechen an dieser Stelle von einer Begrenzung der Leistungsdichte, nicht von einer Begrenzung der Energiedichte.

Im ungünstigsten Falle wäre die Batterie dann weniger kompakt als gewünscht, was zur Folge hätte, dass man entweder weniger Energie speichern könnte und damit weniger Lebensdauer erreichen würde als erhofft, oder daß die Einheiten etwas voluminöser werden würden, als man es im Idealfall gerne haben möchte. Im allerschlechtesten Falle ergäbe sich daraus lediglich eine Revolution des Welt-Batteriemarktes, mit Batterien, die vielleicht nur um ein oder zwei Zehnerpotenzen mehr Kapazität beinhalten, als die derzeit besten auf dem Markt erhältlichen Batterien. Derartige Entwicklung würde ich allerdings als ungünstig betrachten, auch wenn sie die Möglichkeit eröffnen würde, damit genug Geld zu verdienen, alle anderen Forschungs- und Entwicklungs- Bestandteile unseres Raumenergie-Projektes zu finanzieren.

Für mich ein echter Nachteil der Kristallzellen liegt jedoch in der Tatsache, dass wir dabei nicht von Raumenergie-Nutzung sprechen, sondern mit einem Materialverbrauch leben müssen. Dieser Nachteil ist bei den Melaninzellen und nicht vorhanden, weswegen mir persönlich die Melaninzellen das sympathischere System sind. Bei den Melaninzellen an haben wir allerdings auch keine Raumenergie-Wandlungen, sondern lediglich eine Wandlung elektromagnetischer Strahlung, im Zweifelsfall eine Wandlung von Wärmestrahlung; insofern haben wir also nicht einen Raumenergie-Konverter (entsprechend dem ersten Hauptsatz der Thermodynamik), sondern einen Raumentropie-Konverter (entsprechend dem zweiten Hauptsatz der Thermodynamik) – womit wir durchaus auch leben könnten, Hauptsache es funktioniert. Würde ich ausschließlich nur Kristallzellen entwickeln dürfen, so würde ich das als echte Einschränkung betrachten; im Falle der Melaninzellen hätte ich dieses Problem nicht.

Der Energiepreis ist mit 0,5 ... 5 Cent pro Kilowattstunde weitaus der höchste im gesamten hier diskutierten Feld. Das empfinde ich aber durchaus als zumutbar, denn wir sprechen über Batterien, stehen also nicht im Wettbewerb zum Strom aus der Steckdose. Im Übrigen sei betont, dass aufgrund der unbegrenzten Lebensdauer die Melaninzellen am unteren Ende des genannten Energiepreises liegen, die Kristallzellen hingegen am oberen Ende. Vergleicht man den Energiepreis mit dem, was wir Endbenutzer derzeit den Energiekonzernen für den billigsten aller Strom-Versorgungsarten bezahlen, nämlich für den Strom aus der Steckdose, dann stellt man fest, wie billig Energie wirklich hergestellt werden kann, ohne dass man neuartige Raumenergie-Technologien bemühen muss. Wenn wir im weiteren Verlauf des hier vorliegenden Artikels zu den Raumenergie-Technologien übergehen, dann wird der Energiepreis noch wesentlich geringer ausfallen.

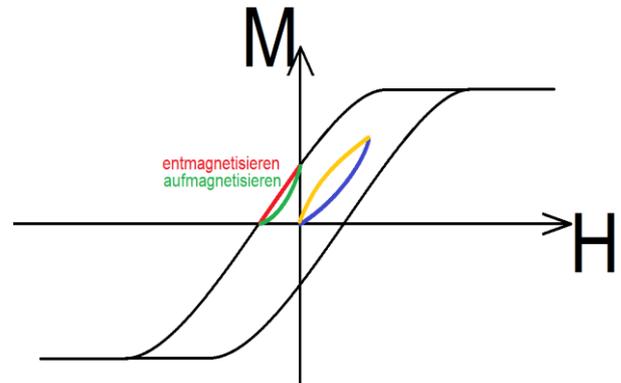
## **2. Motionless-Konverter**

Motionless-Konverter sind Raumenergie-Wandler ohne mechanisch bewegte Bauteile, und daher völlig verschleißfrei. Bezüglich der Lebensdauer sprechen wir also von der absoluten Königsklasse der Raumenergie-Wandler. Aufgrund der Tatsache, dass elektronische Bauelemente verwendet werden müssen, die bei Frequenzen im Gigahertz-Bereich noch hohe Leistungen bringen müssen, ist die

Entwicklung jedoch nicht einfach, und die Kosten für die Herstellung der Geräte sind zwar tendenziell sehr niedrig, aber nicht am absolut unteren Ende der Skala der Möglichkeiten aller Raumenergie-Systeme. Auf Vorlagen solcher Geräte habe ich mich andernorts bezogen, nach Stefan Marinov von nach Hans Coler, sowie nach Wolfgang Volkrodt. Es gibt verschiedene Systeme von Motionless-Konvertern, von denen ich zwei Typen nachfolgend besprechen möchte. Das eine sind magnetische Systeme, die die Ummagnetisierung der Hystereseschleife für ferromagnetische Materialien nutzen, das andere sind over-unity Transformatoren, die nach der Theorie der „Finiten Propagationsgeschwindigkeit der Wechselwirkungsfelder“ funktionieren.

### 2.1 Magnetische Motionless-Konverter

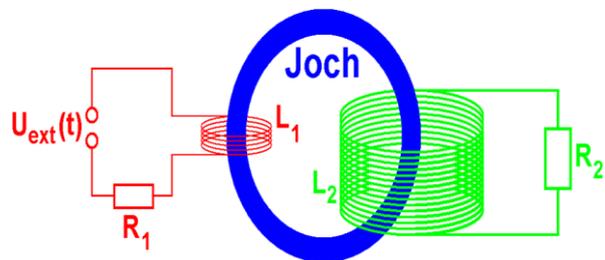
Magnetische Motionless-Konverter arbeiten auf der Basis der Tatsache, dass es möglich ist, die Magnetisierung eines geeigneten Ferromagnetikums mit einem gewissen Energiebetrag  $E_X$  umzupolen, wobei dann die Änderung des magnetischen Flusses des ferromagnetischen Werkstoffes  $\int \vec{B} \cdot d\vec{A}$  groß genug ist, um über das Induktionsgesetz in einer Sekundärspule den Energiebetrag  $E_Y$  freizusetzen, der der Over-unity Bedingung  $E_Y > E_X$  genügt. Ggf. ist mit „minor loops“ im Inneren der Hystereseschleife zu arbeiten.



Auch das habe ich andernorts bereits umfangreich publiziert und brauche es daher hier nicht im Detail zu wiederholen.

### 2.2 „Over-unity Transformatoren“

Die Erläuterung der Funktionsweise von Over-unity Transformatoren habe ich an anderer Stelle publiziert, und möchte die dort beschriebenen theoretischen Grundlagen hier nicht nochmals wiederholen. Der Trick dabei ist, dass Primärspule und Sekundärspule permanent ihre Rolle gegeneinander austauschen, während ein magnetischer Impuls zwischen beiden Spulen hin und her läuft, und aufgrund der endlichen Signallaufzeit des Impulses in energetische Over-unity gebracht werden kann, sofern die Spulen und das Joch geeignet aufeinander abgestimmt sind.



$$U_{L1} = L_{11} \cdot \frac{d}{dt} I_1 + L_{12} \cdot \frac{d}{dt} I_2 = L_{11} \cdot \dot{I}_1 + L_{12} \cdot \dot{I}_2$$

$$U_{L2} = L_{21} \cdot \frac{d}{dt} I_1 + L_{22} \cdot \frac{d}{dt} I_2 = L_{21} \cdot \dot{I}_1 + L_{12} \cdot \dot{I}_2$$

Letztlich schwingt die elektrische Ladung zwischen den beiden Spulen hin und her, wobei sich der Energiegehalt des Impulses jedes Mal verstärkt, und sich somit im Laufe der Zeit aufschaukelt.

### 2.3 Arbeitsplanung

Für beide dieser Gerätetypen machen die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten nur dann Sinn, wenn man die Theorie beherrscht. Daher habe ich Computersimulationen zu der zugrunde liegenden Theorie publiziert. Auf der Basis dieser Theorie lassen sich Aufbauten wie die oben genannten nach Marinov, nach Coler, oder nach Volkrodt anfertigen. Sympathischer ist es mir allerdings persönlich, einen eigenen von mir in der Theorie entwickelten Aufbau herzustellen, weil ich dessen fundamentale Grundlagen natürlich am besten verstehe, da er auf meinen eigenen Gedanken gewachsen ist. Für die Arbeitsplanung sprechen wir von den nachfolgend aufgezählten Schritten.

Schritt A:

Tätigkeit: Entwicklung eines leistungsstarken Signalgenerators

Ausführender: Elektroingenieur

Beschreibung: Sehr spezielle Signalformen für die Versorgungsspannung bzw. für den Versorgungsstrom (zum Starten des over-unity Transformators) sind notwendig, und zwar möglichst steilflankige bipolare Pulse im oberen MHz-Bereich bzw. im unteren GHz-Bereich. Von der Theorie her ergibt sich die optimale Signalform aus den vorhandenen Computersimulationen, allerdings muß im Labor rein empirisch noch das optimale Joch-Material gefunden werden, und die dafür geeignete Signalform ermittelt werden.

Schritt B:

Tätigkeit: Auffinden der optimalen Materialien für das Joch bzw. für die Magneten

Ausführender: Experimentalphysiker, Laborassistent

Beschreibung: Im Falle der over-unity Transformatoren ist eine ferritische Keramik als Joch-Material zu finden, bei der die Impulsform der magnetischen Impulse so unverändert wie möglich übertragen wird, die Laufzeit-Verzögerung der magnetischen Impulse jedoch maximal mögliche Werte annimmt. Im Falle der Konverter auf der Basis der magnetischen Hysterese ist ein ferromagnetisches Material mit kleiner Koerzitivfeldstärke und hoher Remanenz zu finden, in dem sich möglichst steile innere Sub-Schleifen („minor loops“) einstellen lassen, sodass bei kleiner Änderung der von außen angelegten (externen) magnetischen Feldstärke, eine möglichst große Änderung der Magnetisierung und somit der magnetischen Induktion erzielt werden kann. Präzise experimentelle Messungen der Laufzeitverzögerungen, bzw. der minor Loops sind erforderlich.

Schritt C:

Tätigkeit: Für over-unity Transformatoren sind meine theoretischen Computersimulationen an die empirisch erreichbaren Feldlaufzeit-Verzögerungen anzupassen, gemäß der Theorie der finiten Propagationsgeschwindigkeit der Wechselwirkungsfelder (retardierte Potentiale nach Liénard und Wiechert).

Ausführender: Theoretischer Physiker

Schritt D:

Tätigkeit: Für die over-unity-Hysterese Konverter kann die Dimensionierung der Spulen, Kondensatoren und Verbraucher-Widerstände vorgenommen werden, sobald ein ferromagnetisches Material mit geeigneten Hystereseschleifen gefunden ist.

Ausführender: Elektroingenieur, Experimentalphysiker, Feinmechaniker, Laborassistent

Beschreibung: Verschiedene (mehrere) Test-Aufbauten kann ein Feinmechaniker herstellen. Die korrespondierenden Messungen muss ein Experimentalphysiker unter Mitwirkung eines Elektroingenieurs (Oszillograph, PowerAnalyzer im MHz/GHz-Bereich) durchführen, also mit genau denselben Geräten, die auch für die Elektrolyse, aber ebenso für den EMDR-Magnetmotor erforderlich sind. (Hier werden Synergien mit anderen Projektbestandteilen meines Raumenergie-Projektes nutzbar.)

Schritt E:

Tätigkeit: Optimierungsschritte des Motionless-Konverters und Vorbereitung der Serienproduktion

Ausführender: Elektroingenieur, Experimentalphysiker, Feinmechaniker, Laborassistent

Beschreibung: Mit größter Wahrscheinlichkeit sind Optimierungsschritte für die preisgünstige Fabrikation leistungsstarker Geräte erforderlich. Glücklicherweise sind mechanische Stabilitäten beim Motionless-Konverter kein Problem, da keine mechanisch bewegten Teile existieren.

Chancen und Risiken:

Alle Arten von Motionless-Konvertern können in Gehäusen montiert werden, wie normale elektronische Geräte. Sie können also in beliebigen Elektrogeräten untergebracht werden, zum Beispiel in Rasenmähern,

Küchenmixern, Bohrmaschinen, Staubsaugern, Radiogeräten, Elektro-Fahrrädern, usw..., ohne daß sie gesondert beachtet werden müssen – wobei ohne allerdings das elektronische Gerät dann ohne Zuleitungskabel und ohne Steckdose einfach autark betrieben werden kann. Besonders im mobilen Einsatz ist es eine extrem hilfreiche Option, die mit Sicherheit zu immensen Stückzahlen in der Markt-Nachfrage führen wird.

In der Branche der elektrischen Automobilität sind Motionless-Konverter für nicht all zu starke Fahrzeuge einsetzbar, indem man mehrere solcher Einheiten genau dort einbaut, wo man bisher Akkus untergebracht hatte. Daß Elektromobilität mit Akkus nicht funktionieren kann, weil die Rohstoff-Vorräte (insbesondere Lithium) unserer Erde nicht ausreichen, um eine brauchbare Anzahl von Elektroautos herstellen zu können, ist ein Problem, das bei Benutzung von Motionless-Konvertern anstelle von Akkumulatoren nicht mehr auftritt. Insofern wären Motionless-Konverter eine Möglichkeit, das bisher nichts funktionierende Konzept der Elektromobilität zu retten. Da Elektroautos mit Motionless-Konvertern nicht mehr an Ladesäulen müssen, ist die Reichweite solcher Fahrzeuge nur durch das Abfahren der Gummireifen begrenzt.

Weil Motionless-Konverter absolut geräuschlos und ohne jegliche Strahlung arbeiten, kann man sie in privaten Häusern unterbringen, auch in den allerärmsten Ländern unserer Erde, was dort den Aufbau eines elektrischen Leistungsverteilungsnetzes (Stromnetz) überflüssig macht. In den reichen Industrieländern hätten wir den Vorteil, dass die Gefahr eines Strom-Blackouts mit den damit verbundenen Risiken und Schäden unvorstellbaren Ausmaßes komplett verschwindet.

Überall dort, wo man klassischerweise Akkus benutzen kann, lassen sich auch Motionless-Konverter einsetzen, sodass die Energiepreise deutlich günstiger werden als bei der Verwendung von Batterien/Dauerbatterien. Trotzdem sind die Energiepreise von einigen Zehntel Cent pro Kilowattstunde noch nicht das günstigste dessen, was ich im vorliegenden Artikel beschreibe; das liegt daran, daß die elektronischen Bauteile für die erforderliche Hochleistungselektronik eben einen gewissen Anschaffungspreis mitbringen. Wegen der unverwüstlichen Robustheit der Geräte sind sie gerade im rauen Industrialltag und in den Ärmsten Ländern sehr empfehlenswert, weil prinzipbedingt niemals Wartungsarbeiten anfallen können.

Die Einschätzung der Erfolgchancen (siehe oben) habe ich etwas niedriger angegeben als bei den Dauerbatterien, weil noch offene Grundlagen-Fragen der Materialwissenschaft zu lösen sind, die bei einem Scheitern der Materialfindung zu einem Problem für die Motionless-Konverter werden könnten. Glücklicherweise bestehen außer den wenig (schlecht) protokollierten Ergebnissen von Coler, Marinov und Volkrodt auch noch Berichte eines pensionierten Ingenieurs im befreundeten Erfinderkreis, der als Ingenieur bei IBM vor einigen Jahrzehnten Ringkern-Datenspeicher entwickelt hat und dabei feststellte, daß das oben beschriebene Funktions-Kriterium der magnetischen Flussänderungen in over-unity in der Hysterese erfüllt war. Allerdings hatte man damals bei IBM völlig andere Ziele (nämlich Datenspeicherung für Computer) und hat deshalb diese Ringkernspeicher nicht hinsichtlich der Frage nach einer Energiegewinnung weiter untersucht. Auf jeden Fall betrachte ich die ermutigenden Berichte aktiver Erfinder ebenso als starkes Indiz auf einen zu erwartenden Erfolg, wie meine erfolgreichen Computersimulationen in der Theorie. Darüberhinaus liegen weiterhin Berichte eines befreundeten Funk-Ingenieurs vor, der mit Ferroxcube-Keramiken (3E5 und TX 20/10/7) erfolgreich erfreuliche over-unity Werte im Bereich der over-unity Transformatoren erzielen konnte. Insofern sollte es eigentlich nur eine Frage der konsequenten Arbeitsweise sein, bis die gewünschten Prototypen leistungsstark laufen.

### 3. Wasser-Elektrolyse und Wasser-Motoren

Grundsätzlich gibt es für den Vorgang der Zerlegung des Wassermoleküls in Wasserstoff und Sauerstoff (Knallgas), außer der heute in der Automobilindustrie üblichen klassischen Elektrolyse in under-unity (also mit schlechtem Wirkungsgrad), noch zwei weitere Möglichkeiten, die in over-unity arbeiten, also mit gutem Wirkungsgrad. Noch sind diese Wirkmechanismen zu wenig geklärt, als dass man unterscheiden könnte, welcher der beiden Wirkmechanismen derjenige ist, der tatsächlich stattfindet. Vielleicht finden auch beide Wirkmechanismen statt, entweder je nach Situation, oder vielleicht auch parallel nebeneinander.

#### 3.1 Grundlegende Theorie

Möglichkeit Nr.1 -> Aufbrechen der kovalenten Bindung zwischen dem Wasserstoffatom und dem Sauerstoffatom, unter Zuhilfenahme von Raumenergie.

Prinzipiell liegt diesem Vorgang zur „over-unity“-Zerlegung des Wassermoleküls ein Paradoxon zwischen Quantentheorie und Elektrodynamik zu Grunde. Wenn nämlich Elektronen um den Atomkern kreisen, benötigt diese Kreisbewegung eine Zentripetalbeschleunigung, andernfalls würde das Elektron tangential wegfliegen. Eine Zentripetalbeschleunigung wiederum bedeutet eine beschleunigte Ladung, die nach Wilhelm Conrad Röntgen zur Emission elektromagnetischer Wellen führt, die im deutschsprachigen Raum nach ihrem Entdecker „Röntgen“ benannt sind. Da die Röntgen-Strahlung Energie mit sich führt, müsste man davon ausgehen, dass das um den Atomkern kreisende Elektron permanent Energie abgibt, und in der Konsequenz dessen, nicht auf seiner Elektronenbahn bleiben kann. Demnach müsste es unmöglich sein, dass Atome (mit den bekannten stabilen Elektronenbahnen) existieren. Daß wir hier vor einem offensichtlichen Paradoxon stehen, liegt auf der Hand, denn wir bestehen nun mal aus Atomen. Nicht nur wir selbst, sondern auch alle Materie, mit der wir tagein-tagaus zu tun haben, besteht bekanntlich aus Atomen. Es ist einfach Fakt: Atome existieren. Wo also liegt der Fehler in unserem Paradoxon?

Wir können das Paradoxon auflösen, indem wir annehmen, dass das Elektron (in seiner beschleunigten Bewegung) permanent aus Raumenergie versorgt wird. Wenn wir davon ausgehen, dass das Elektron genau so viel Energie pro Zeit wie es abgibt, aus Raumenergie wieder aufnimmt, ist ein Fließgleichgewicht der Energie hergestellt, und das Elektron kann perfekt seine Bahn halten. Die Energie-Verluste der Elektrodynamik nach Röntgen werden schlichtweg exakt aus der Raumenergie kompensiert. Nun kann man so etwas natürlich leicht behaupten, aber ich habe es nachgerechnet. Betrachten wir zum Beispiel das 1s-Elektron des Wasserstoffatoms, für das es nach den Regeln der Quantenmechanik leicht ist, die Kreisfrequenz des Umlaufs um den Kern zu berechnen. Ebenso ist die Energie des Elektrons aus den Regeln der Quantenmechanik wohlbekannt, sie beträgt nämlich -13.6 Elektronvolt (eV). Als ich ausgerechnet habe, welche Frequenz die Raumenergie-Welle von 13.6 eV hat, also die elektromagnetische Nullpunktschwelle des Quantenvakuums mit der selben Energie wie das betrachtete Elektron des Wasserstoffatoms im Grundzustand, so staunte ich nicht schlecht, als ich bei dieser Berechnung herausfand, dass die Raumenergie-Welle genau dieselbe Frequenz hat, mit der das Elektron um den Kern kreist. So würde es präzise passen, daß das Elektron mittels Röntgenstrahlung genau dieselbe elektromagnetische Welle mit genau derselben Frequenz abgibt, mit der es von der Raumenergie-Welle wieder angeregt (und damit versorgt) wird.

Tatsächlich findet sich auch diese Erkenntnis bereits in der Literatur, und zwar als eine unter enorm vielen Aussagen einer wenig bekannten Theorie namens „Stochastische Elektrodynamik“ (SED), die im Zusammenhang mit der „de Broglie-Bohm Interpretation“ der Quantenmechanik (und eben nicht im Rahmen der Kopenhagener Deutung) die entscheidende Rolle spielt, und die nicht auf die Schrödinger-Gleichung zurückgeht, sondern auf das elektromagnetische Nullpunktsfeld des Quantenvakuums. Hinter der Entwicklung dieser Theorie stehen Namen wie, Trevor Marshall und Brafford als offensichtliche Urheber. Später fortgesetzt wurden die Entwicklungen von Timothy Boyer, Luis de la Peña und Ana María Cetto, und dabei zu einer erstaunlichen Blüte gebracht. Speziell Timothy Boyer, Physikprofessor an der Universität New York, gelang es, mit dieser Theorie lückenlos sämtliche Ergebnisse der Quantentheorie zu reproduzieren, und zwar völlig unabhängig von der Quantentheorie und deren Formalismen und Rechenmethoden. Im Grunde genommen ist die Stochastische Elektrodynamik eine vollwertige

Konkurrenz-Theorie zur Quantentheorie, und sogar die Heisenberg'sche Unschärferelation ergibt sich daraus – sodaß man eigentlich die eine Theorie als vollständig gleichwertig und ebenbürtig zur anderen Theorie betrachten müsste - würde man es aus rein logischer Sicht betrachten. Dass dies nicht geschieht, hat vermutlich rein wissenschafts-politische Hintergründe.

Zwar hatte ich zuerst gehofft, etwas Neues entdeckt zu haben, aber heute freue ich mich umso mehr über die Bestätigung meiner Gedanken durch namhafte Kollegen. Was mir bleibt ist, einige bekannte Puzzesteine zu einem schönen Bild sortiert und zusammengefügt zu haben, aus dem sich glücklicherweise ein möglicher Lösungsansatz für den Bau von Energie-Maschinen ergibt.

Soweit zur Theorie im Hintergrund. Die Konsequenzen für das Anzapfen der Energie der Nullpunktswellen bei der Zerlegung der Wassermoleküle erläutere ich nachfolgend: Wenn die Elektronen auf ihren Bahnen nur durch die Zufuhr von Raumenergie gehalten werden, braucht man lediglich die Zufuhr der dieser Energie für einen winzig kleinen Moment unterdrücken, und die Elektronen können nicht auf ihren Bahnen bleiben. Sobald die Elektronen einmal ganz kurz aus dem Takt gebracht sind, können sie nicht mehr von den Nullpunktswellen auf ihren Bahnen gehalten werden. Im Wellenbild entspricht die stabile Elektronenbahn einer Kohärenz zwischen der Elektronenwelle und der Nullpunktswelle, die eben nur solange erhalten bleiben kann, wie die beiden Wellen phasengleich laufen. Die Bewegungen der Elektronen auf Kreisbahnen oder Ellipsenbahnen um den Atomkern sind zweidimensionale Schwingungen, die man unter dem Namen Lissajous-Figuren kennt. Und diese zweidimensionalen Schwingungen sind eben, solange das Elektron seine Bahn beibehält, in Kohärenz mit den Schwingungen der Raumenergie. Die letztgenannten sind natürlich elektromagnetische Schwingungen. Alles was wir zur Zerlegung des Wassermoleküls brauchen, wäre ein winzig kleiner elektrischer oder ein magnetischer Puls, der das Elektron aus dem Takt bringt, damit die kohärente Anregung der Elektronenwelle durch die Nullpunktswelle nicht mehr funktioniert. Kann ich auf diese Weise zum Beispiel bei einer kovalenten Bindung eines der für die Bindung verantwortlichen Elektronen aus seiner Bahn werfen, so breche ich die „kovalent“ genannte Elektronenpaarbindung auf, sodass die Bindungspartner, also die beiden aneinandergebundenen Atome, nicht mehr beieinander halten können. Für die over-unity beim Lösen der Bindung des Wasserstoffatoms an das Sauerstoffatom entscheidend ist das Kriterium, daß die Energiezufuhr für den winzigen „Stör-Impuls“ geringer ist, als die chemische Energieaufnahme, die beim Zerlegen des Wassermoleküls entsteht. Sobald wir es schaffen, daß die nötige Energiezufuhr zur Verstimmung der Elektronenpaar-Bindung wesentlich geringer ist, als in den separierten Gasen des Knallgases enthalten ist, können wir das Wasser sehr energieeffizient in Knallgas zerlegen.

#### Möglichkeit Nr.2 -> Kerntransmutationsvorgänge mit Umwandlung des Sauerstoff-Atomkerns

Wenn von der Umwandlung von Atomkernen die Rede ist, denken viele Leute zuerst (mit Schrecken) an die Spaltung von Atomkernen, oder (mit etwas weniger Schrecken) an die Kernfusion, auch wenn man mit der letztgenannten sehr starke Bomben gebaut hat. In Wirklichkeit aber findet die Umwandlung von Atomkernen absolut harmlos und friedlich in der freien Natur statt, es ist ein natürlicher biologischer Vorgang, der bekannt ist unter dem Namen „Kerntransmutation“. Einer der führenden Forscher auf diesem Gebiet war Corentin Louis Kervran. [KER 83] Der Einstieg in seine Arbeiten lag in der Entdeckung, dass Hühner Eier mit Kalkschalen legen, auch dann noch, wenn sie keine Nahrung finden, die Calcium enthält. Auch wenn man den Mann posthum dafür verspottet hat [IGN 93], so sagte er selbst bereits, daß Fakten nicht verschwinden, indem man sie ignoriert [HUX 27], und bringt andere Beispiele für weitere biologische Kerntransmutationsvorgänge. Im Labor tatsächlich echt genutzt zur Erzeugung nutzbarer Energie hat Andrea Rossi Kerntransmutationsvorgänge zwischen Nickel und Kupfer. Die beiden Elemente liegen im Periodensystem direkt nebeneinander, brauchen also nur eine sehr kleine Veränderung der Atomkerne damit eine Umwandlung stattfindet. [ROS 15] Inzwischen ist die Rede davon, daß eine Serienproduktion leistungsstarker Geräte begonnen habe, bis in den Megawatt-Bereich hinein, daß diese Geräte aber aufgrund politischer Unsicherheiten nicht in Europa verkauft werden. [ROS 21] Daß in Europa und in anderen Industrienationen der sog. „ersten Welt“ Verunglimpfungen nicht nur gegen Andreas Rossi stattfinden, ist bekannt, auch ohne daß ich dazu Literaturreferenzen/Quelleangaben zeige. Ich finde es

einfach höflicher und eleganter, unsachliche Quellen, in denen die Fakten verdreht werden (und oftmals Halbwahrheiten präsentiert werden), an dieser Stelle jetzt nicht zu benennen.

Wenden wir uns inhaltlich der möglichen Rolle von Kerntransmutationen bei der Spaltung von Wassermolekülen zu. Wenn wir von natürlichen oder naturnahen Kerntransmutationen sprechen, müssen wir nicht an die extrem hohen Anregungsenergien für Kernumwandlungen denken, wie sie bei der heißen Kernfusion benötigt werden, oder beim Brennen der Sonne vorhanden sind. Dort treten Temperaturen von vielen Millionen Kelvin auf, die wir definitiv nicht zu erreichen brauchen. Uns reichen Anregungsenergiebeträge aus, die um einige Zehnerpotenzen niedriger sind. Deshalb genügt es uns, uns mit der Frage nach der Erzeugung von Temperaturen im Bereich einiger 1000 K oder einiger 10'000 K zu beschäftigen. Ob damit Kerntransmutationen ausgelöst werden können, oder ob der in Gang gesetzte Mechanismus zur Zerlegung des Wassermoleküls auf dem "Aus-dem-Takt-Bringen" der Elektronen in der Valenzbindung nach Mechanismus Nr. 1 basiert, lässt sich nicht aus Sicht der Theorie klären, sondern nur experimentell ermitteln, zum Beispiel indem man das erzeugte Wasserstoff-Sauerstoff-Gasgemisch analysiert. Sollten sich darin Isotope nachweisen lassen, die im natürlichen Wasser nicht vorhanden waren, so wäre dies ein eindeutiger Nachweis für das Stattfinden von Kerntransmutationen.

Die Erzeugung von Temperaturen im Bereich einiger 1000 K oder einiger 10'000 K oder mehr, stellt man sich schwieriger vor, als sie tatsächlich ist. Es gibt eine ganze Reihe von Möglichkeiten, die erstaunlich effektiv realisierbar erscheinen.

(a.) Elektrische Blitze können Temperaturen bis zu 30'000 K erreichen. Das ist nicht grundsätzlich bei allen elektrischen Funkenüberschlägen der Fall, so erreicht zum Beispiel die typische Auto-Zündkerze nur Temperaturen im Bereich zwischen 450 ... 800 (max. 1200) Kelvin (wobei allerdings durch die Verbrennung des Benzin-Luft-Gemisches im Zylinder Temperaturen bis rund 3000 K freigesetzt werden können). Aber bei Gewitterblitze im normalen Wetter wurden zum Bsp. die genannten 30'000 K gefunden. [DEH 21]

(b.) Beim Lichtbogenschweißen liegen die typischen Arbeitstemperaturen zwischen 4000 K und 16'000 K.

(c.) Humphry Davy hat mit Kurzimpuls-Lichtbögen bei einem Gasdruck knapp über einem Zehntel Bar, Temperaturen zwischen 5000 und 50'000 K erzeugt. Die kurzen elektrischen Pulse, die man dafür braucht, lassen sich zum Beispiel aus einem Kondensator erzeugen. (typische Beispielwerte: 4000 V bei 4 A, aber nur für winzige Bruchteile von Sekunden)

(d.) Der Edison-Richardson-Effekt ist dafür bekannt, dass Elektronen, die aus einer Glühkatode heraus extrahiert werden, mit elektrischer Spannung auf einige keV nachbeschleunigt werden können. Setzt man in diese Überlegung die Boltzmann-Konstante von  $k_B \approx 8.617 \cdot 10^{-5} \text{ eV/K}$  ein, so ergibt sich wegen  $E_e = \frac{3}{2} k_B T$  pro Elektronvolt ein Temperaturäquivalent von  $1 \text{ eV} \triangleq 7736 \text{ K}$ . Beschleunigt man die Elektronen auf nur 10 kV nach, so erhält man ein Temperaturäquivalent von  $T_{\text{Ä}} = 7.736 \cdot 10^7 \text{ K}$ , natürlich nur für die einzelnen nachbeschleunigten Elektronen. Auf jeden Fall sind 77 Millionen Kelvin eine bereits ausreichend hohe Energie, um eine Kernumwandlung auszulösen (vgl. Betastrahlung). Mit einer Betatron-Röhre ließen sich die Elektronenenergien zum Beispiel auf 200 keV steigern, wären also somit um einen Faktor 20 höher, nämlich bei  $T_B = 1.547 \cdot 10^8 \text{ K}$ , aber ich denke, soweit werden wir mit der Temperatur nicht gehen brauchen.

(e.) Tatsächlich bin ich aufgrund des Edison-Richardson-Effekts auf die Idee gekommen, den Elektronenstrahl in Wassertröpfchen oder in Wasser-Nanopartikel-Nebel zu schießen, oder vielleicht direkt einfach mit Spannungsüberschlägen in Wassertröpfchen oder Wasser-Nanopartikel-Nebel zu arbeiten. Der Prozess erinnert mich an das sog. "Sputtern" (Elektronenstrahlverdampfung). Erfreulicherweise zeigte mir ein Freund aus der Raumenergie-Gemeinde, dass es auch das schon längst gibt, und daß es funktioniert. [GRA 97]



Kern-Transmutationsprozess ausgehen dürfen. Aber auch wenn der Kerntransmutationsprozess nicht für alle Atomkerne vollständig bis zum stabilen Ende beim Neon durchläuft, sehen wir genug Energiegewinn, um eine vernünftige Energiequelle zur technischen Nutzbarkeit davon entwickeln und bauen zu können.

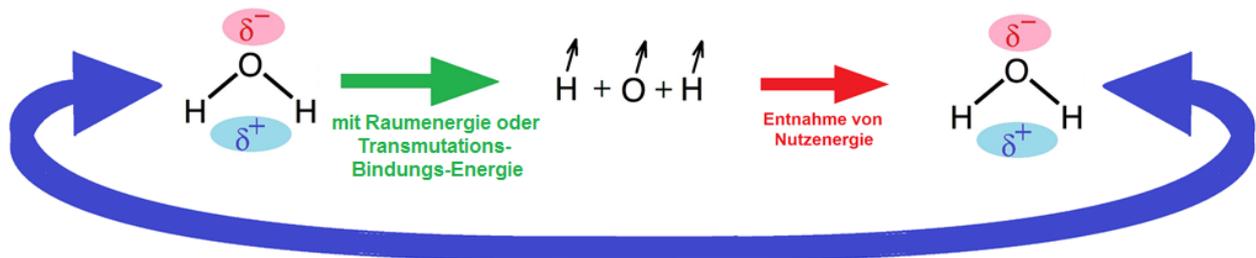
### 3.2 Technische Realisierung

Jenseits der Frage, welcher Mechanismus der entscheidende für die Wirkung des geplanten Energie-Konverters ist, wollen wir uns nun den Möglichkeiten der technischen Nutzung zuwenden.

Um die Energie zum Auslösen der Zerlegung der Wassermoleküle einzubringen, eignen sich diverse Verfahren, wie mir durch die mündliche Kommunikation mit verschiedensten Erfinder-Kollegen klar wurde. Diese gehen wir nun der Reihe nach durch.

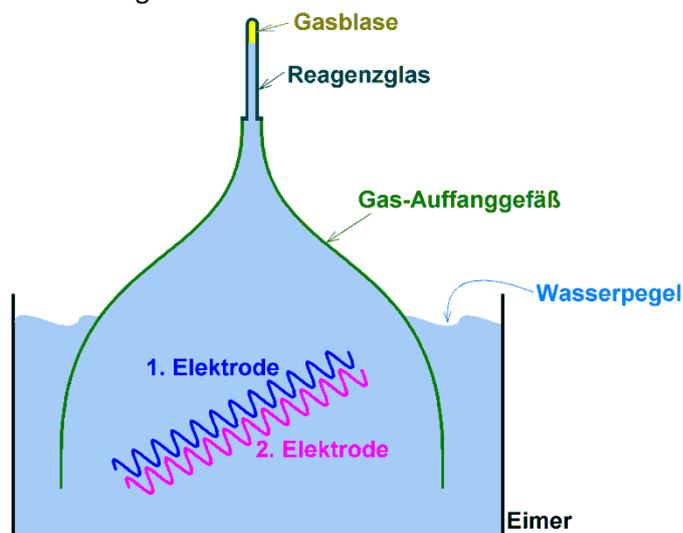
- (a.) elektrische Pulse (kurzzeitige starke elektrische Felder)
- (b.) magnetische Pulse (kurzzeitige starke magnetische Felder)
- (c.) Laserpulse
- (d.) Ultraschall
- (e.) Mikrowellen
- (f.) Thermolyse

In allen Fällen geht es darum, einen in sich geschlossenen Kreislauf aufzubauen, der völlig ohne Abgase und völlig ohne Rückstände arbeitet, und der nichts (aber auch rein gar nichts) an die Umwelt abgibt - außer eben nur der vom Verbraucher gewünschten nutzbaren Energie. Aus Wasser wird Wasser, und auf dem Weg über die Zwischenprodukte entsteht nutzbare Energie:



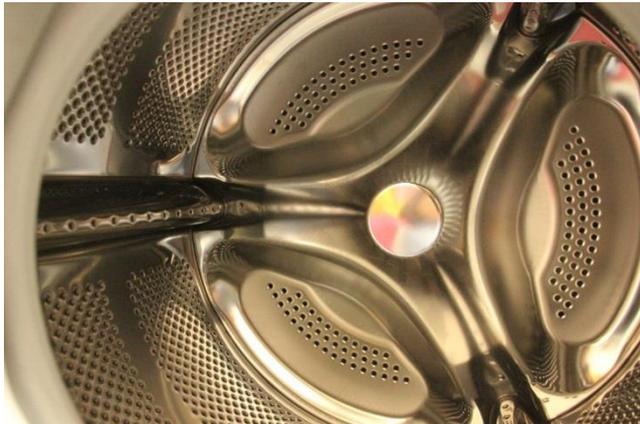
#### Zu a & b: Anregung mittels kurzzeitiger elektrische Pulse und/oder magnetischer Pulse

Rein elektrische Pulse lassen sich mit einem Pulsgenerator erzeugen und auf zwei Elektroden in einem Wasserbad geben.



Die Bestimmung des Wirkungsgrades ist beileibe kein Hexenwerk. Man setzt einfach die im Knallgas gewonnene Energie gemäß Volumenmessung, in Relation zur elektrisch zugeführten Energie. Für einen primitiven Aufbau in einem alten Farbeimer erhielt ich einen Wirkungsgrad von ca. 9 % bei Gleichstrom-Elektrolyse. Das ist weder viel noch wenig, sondern es ist lediglich eine Kalibrierungsmarke, die mir zeigt, was ein verbogenes Blech aus einer Waschmaschinentrommel leisten kann. Natürlich wäre eine kommerziell gekaufte, professionell gefertigte Elektrolyse-Anlage oder Apparatur wesentlich effizienter.

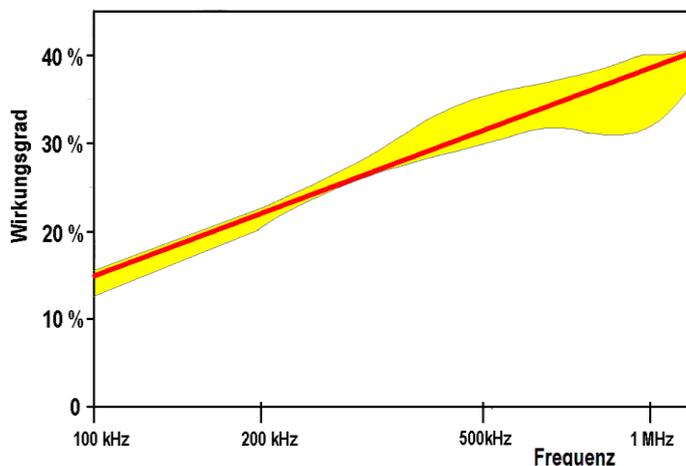
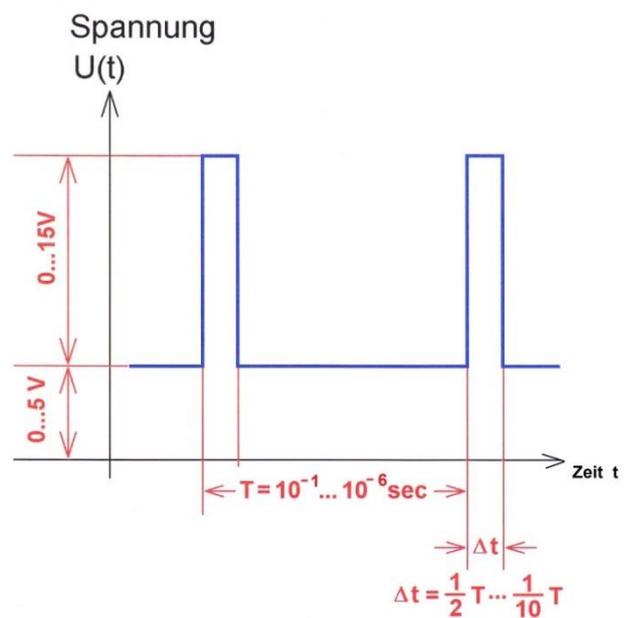
Das Edelstahlblech einer kaputten Waschmaschinentrommel habe ich mit einer Blechschere in Streifen geschnitten und als Elektroden in einem Farbeimer montiert.



Details habe ich an anderer Stelle ausgiebig diskutiert. Das entscheidende ist die Feststellung, dass die Elektrolyse nicht mit Gleichspannung und Gleichstrom durchgeführt wird, sondern mit steilflankigen Rechteckpulsen. Den bisher besten Wirkungsgrad konnte ich erzielen mit asymmetrischen bipolaren Rechtecksignalen über einem moderaten Gleichspannung-Offset.

Mit einem geeigneten Signalgenerator lassen sich die brauchbare Pulse gut erzeugen. Gezeigt wird hier eine ideale Pulsform, die real erzielten Pulse sehen ein wenig anders aus, weil die beiden parallelen Platten aus Kathode und Anode einen Kondensator darstellen, der mit jedem Puls aufgeladen und entladen werden muss.

Mit einem Speicher-Oszillographen und einem Strommeßwandler ließen sich  $U(t)$  und  $I(t)$  gut aufnehmen, sodaß im Nachgang zur Messung das Integral  $\int U(t) \cdot I(t) dt$  bequem ausgewertet werden konnte. Die Zählung des Knallgas-Volumens verläuft in gleicher Weise wie bei der Gleichstrom-Elektrolyse. Der Wirkungsgrad hängt natürlich vom Puls-Pausen-Verhältnis der Signale ab, und von deren Frequenz.



Wie bereits angedeutet, war die Steigerung des Wirkungsgrades als Funktion von der Frequenz erfreulich gut. Das gelb unterlegte Feld in der nebenstehenden Grafik zeigt die Fläche an, in der alle Messwerte lagen.

Aufgrund der logarithmischen Darstellung der Frequenzskala, lässt sich in dem Diagramm der Wert (von 9%) für die Gleichstrom-Elektrolyse (bei einer Frequenz von 0 Hz) zwar nicht eintragen, aber die in der logarithmischen Skala lineare Steigerung des Wirkungsgrades, die ich

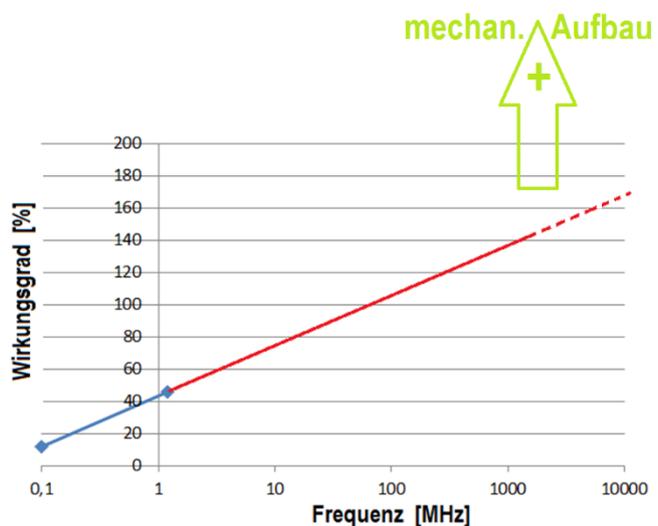
durch eine rote Ausgleichsgerade angedeutet habe, wird offensichtlich. Die rote Regressionsgerade zeigt eine Steigung von  $\Delta\eta = 21\%$  pro Frequenz-Dekade. Vermittels einer Optimierung des Puls-Pausen-Verhältnisses und einer Optimierung der Pulsform, konnte die Erhöhung des Wirkungsgrades bis auf 46% gesteigert werden.

Leider war ich mit den einfachen Hobby-Elektronik-Geräten, die mir ein Freund kostenlos zu benutzen erlaubte, lediglich in der Lage, die Frequenz bis 1.2 MHz zu steigern. Hätte ich eine professionelle Laborausstattung zur Verfügung gehabt, dann hätte sich die Frequenz sicherlich bis in den Gigahertz Bereich steigern lassen, was heutzutage nichts Besonderes ist, wenn man bedenkt, dass die meisten Computer auch schon im Bereich einiger Gigahertz getaktet sind.

Führen wir nun eine einfache Überschlagsrechnung im Kopf durch: Zwischen 1,2 MHz bis 4 MHz liegt eine halbe Dekade, und wenn ich auf 4 GHz steigere, habe ich schon 3.5 Dekaden, entsprechend einer Steigerung von  $3.5 \cdot 21\% = 73.5\%$ . Diese addiere ich auf die bereits erzielten 46% und lande bei 120% für den zu erwartenden Wirkungsgrad bei 4 GHz. Könnte ich die Frequenz noch weiter steigern, dann wäre natürlich ein noch höherer Wirkungsgrad zu erwarten. Natürlich wissen wir nicht, ob sich die Steigung in der angenommenen Weise linear weiter extra polieren lässt, aber der Vergleich mit anderen Arbeiten in der Literatur, bei denen noch deutlich bessere Wirkungsgrade erzielt wurden, legt diese Vermutung nahe. [DHA 12] Weiterhin ist Stanley Meyer ist für seine sehr große over-unity Zerlegung des Wassermoleküls auf elektrischem Wege berühmt. [Mey 98]

Was käme wohl für ein Wirkungsgrad heraus, wenn ich statt einer alten zerschnittenen Waschmaschinentrommel eine ordentliche professionelle Elektrolysezelle verwenden hätte könnte... gar nicht auszumalen.

Um nicht am Gutachter-Verfahren der Fachzeitschriften zu scheitern, umschreibt der Kollege [DHA 12] natürlich sein Ergebnis bewusst trickreich, indem er sagt, dass bei der Wechselstrom-Elektrolyse im Vergleich zur Gleichstrom-Elektrolyse 96.8% der einzuspeisenden elektrischen Energie eingespart werden. Mit einer Zahl kleiner als EINS, also unterhalb von 100%, wird er für die Gutachter im sog „Peer Review“ tolerierbar.



Betrachtet man die Zahl nun in sinnvoller Weise, und das geschieht auch wenn man den Artikel liest, dann bedeutet eine Energieersparnis von 96.8%, dass der Kollege lediglich 3.2% dessen an elektrischer Energie dessen einspeisen muß, was er bei einer Gleichstrom-Elektrolyse aufwenden müßte. Und jetzt kommt die Auswertung und Interpretation dieser Zahl:  $3.2\% = 0.032$  ist der Kehrwert des Wirkungsgrades, der damit bei  $1 / 0.032 = 31.25 = 3125\%$  zu liegen kommt. Der Kollege bekommt also 31,25 mal soviel Energie im Knallgas heraus, wie er elektrisch hineinstecken muss.

Gelänge es mir zum Beispiel, mit meinem mechanischen Aufbau um einen Faktor 6...8 besser zu arbeiten, in dem ich das rostige Waschmaschinen-Blech durch eine kommerzielle Elektrolyse-Zelle ersetze, dann hätte man im Gleichstrom-Betrieb einen Wirkungsgrad von  $7 \times 9\% = 63\%$ , was mit den typisch berichteten Werten von Herstellern durchaus übereinstimmt. Multipliziere ich den Wert nun mit 5, wenn ich auf einen Pulsstrom-Betrieb bei 1.2 MHz umstelle, dann läge ich schon bei etwas mehr als 300%. Eine Steigerung der Frequenz in den Gigahertz-Bereich würde meinen Wirkungsgrad vielleicht auf etwa 400...500% anheben. Damit würde ich zwar noch längst nicht den Wert erreichen, den Dharmaraj und Adish Kumar erzielt haben, aber immerhin erkenne ich ermutigend, dass ich mit meinen Erkenntnissen und meinen Versuchen auf dem richtigen Weg bin.

Die weitere Erhöhung des Wirkungsgrades durch zusätzlich hinzugefügte (hochfrequente) Magnet-Pulse wurde vereinzelt von Erfindern berichtet, ist aber in der Literatur noch nicht so weit bekannt, dass man

auf Referenz-Ergebnisse anderer Forscher-Gruppen seriös verweisen könnte. Ich erwähne diese Option lediglich deshalb, um darauf aufmerksam zu machen, dass an dieser Stelle noch Experimentiermöglichkeiten bestehen, die man im Zweifelsfall nicht ungenutzt lassen sollte. Wie große und nutzbringend der Effekt werden kann, bleibt zur Zeit noch Versuchen überlassen.

#### Zu c & d: Laserpulse, Ultraschall, Mikrowellen

Ein mündlicher Bericht über die Zündung feinsten Wassernebels mit einem Laser-Puls liegt mir vor, und auch dieser klang seriös und plausibel. Letztlich ist es egal, ob wir die Energie zur Auslösung der Raumenergie wandelnden, oder Kerntransmutation auslösenden Wassernebel-Explosion mit einem Laserpuls, oder mit elektrischer Zündung, oder mit Benzin, in Gang setzen. Daß man mit elektrischen Pulsen Wassertröpfchen in over-unity kinetisch beschleunigen kann, hatten wir bei [GRA 97] bereits gesehen, wobei Spannungen im Bereich zwischen 10 kV und 20 kV durchaus ausreichen, um eine over-unity zu erzielen. Die elektrischen Impulse wurden aus einem Kondensator entnommen, der kurzzeitig einen sehr hohen Strom erlaubt, und damit eine scharfe Bündelung der Energie.

Bringt man ähnliche kurze scharf gebündelte Energie-Pulse mit einem Laser in die Wassertröpfchen ein, so wundern wir uns überhaupt nicht, vergleichbare Effekte zu beobachten. Genauso plausibel und logisch erscheint es uns, dass Ultraschall-Pulse entsprechend scharf gebündelt werden können, um aus Wassernebel in over-unity Knallgas zu erzeugen. Ein Erfinder berichtete mir, wie er auf diese Weise einen Verbrennungsmotor mit 100% Wassernebel betreiben konnte, ohne Benzin zufügen zu müssen. Statt Benzin wird Wasser eingespritzt. Das Mischungsverhältnis von Wassernebel mit Luft ist etwas anders als das Mischungsverhältnis von Benzin mit Luft im Benzinmotor, und der Zündzeitpunkt ist anders einzustellen, weil einerseits die Erzeugung des Knallgas mittels Ultraschall etwas Zeit benötigt, andererseits aber das Knallgas wesentlich schneller verbrennt, als der relativ langsam verbrennende Benzinnebel in Luft. Erfreulicherweise scheint der Effekt hinzu zu kommen, dass durch die bei der Verbrennung des Knallgases freigesetzte Energie, weiterer Wassernebel unter zusätzlicher Aufnahme von Raumenergie in weiteres Knallgas zersetzt wird, und dann den Explosionsvorgang im Zylinder verstärkt. Dass die Reaktion natürlich endet, bevor der gesamte Wassernebel verbraucht ist, ist sicherlich auch der Tatsache geschuldet, dass in dem für die Experimente verwendeten klassischen Verbrennungsmotor (standardmäßig) ein Auslassventil verbaut war, welches für die Entleerung des Zylinders sorgte. Ansonsten konnte dieser klassische Benzinmotor von der Bauart her nach einer überschaubaren Umrüstung auch mit reinem Wassernebel betrieben werden.

Prinzipiell ist es ziemlich egal, mit welcher Methode man die notwendige Energie einbringt, um die Wassermoleküle in den (ggf. feinst vernebelten) Wassertröpfchen anzuregen. Auch von der erfolgreichen Verwendung von Mikrowellen wurde berichtet.

#### Zu e: Thermolyse

Die Thermolyse scheint ein besonders einfaches Verfahren zu sein, Wassermoleküle in Knallgas unter Hinzuziehung von Raumenergie zu zerlegen. Alles was man dazu braucht, ist ein Verbrennungsmotor, in dem bei der Zündung außer Benzin-Nebel und Luft auch noch Wasser-Nebel vorhanden ist. Das kann man entweder erreichen durch gleichzeitig parallele Vernebelung, also indem man drei Zuleitungen zum Zylinder hat, eine für Luft, eine für Benzin, und eine für Wasser, wobei die beiden Flüssigkeiten zerstäubt werden müssen. Oder man kann es erreichen, indem man Benzin mit Wasser in einem speziellen Prozess emulgiert, und die Emulsion über die Benzin-Leitung zur Verbrennung in den Zylinder eingespritzt. Im letztgenannten Fall wurden von verschiedenen Erfindern unterschiedliche Verfahren vorgestellt, zum Beispiel über Wirbelverfahren oder mit Ultraschall. [GES 21], [KIR 21], und etliche andere... Dass derartige Erfindungen massiv bekämpft werden und daher vor Gericht landen, verwundert nicht, denn selbst eine Benzinersparnis von nur 30 ... 50 % würde der Ölindustrie mächtig den Gewinn schmälern.

Die Brisanz dieser Verfahren liegt in der Tatsache, dass ein ganz normaler Benzinmotor ohne all zu aufwändige Umbauarbeiten verwendet werden kann, wenn man nur den Zündzeitpunkt geeignet umstellt, und als Kraftstoff eine Benzin-Wasser-Emulsion (bei Dieselmotoren natürlich eine Diesel-Wasser-Emulsion) in den Tank füllt. Macht man auf solche Weise zusätzliche kostenlose Energie (egal ob aus Nullpunktsenergie oder Bindungsenergie aus Kerntransmutation) derart simpel nutzbar, so ist natürlich die Gefahr besonders groß, dass sehr schnell sehr viele Menschen die Ersparnis für sich realisieren wollen – zumal die Abgase wesentlich sauberer sind, als bei den heute üblichen Verbrennungsmotoren, die mit 100 % Benzin bzw. mit 100 % Diesel betrieben werden. Offensichtlich hilft die Verbesserung des Verbrennungsvorganges durch den elementaren Wasserstoff und den elementaren Sauerstoff im Zylinder, dass auch die Moleküle des Verbrennungskraftstoffes besser verbrannt werden und deutlich weniger Schadstoffe hinterlassen.

### **3.3 Arbeitsplanung**

Natürlich führen die diversen Realisierungsmöglichkeiten zu unterschiedlichen Gerätetypen und erfordern daher auch sehr verschiedenartige Forschungs- und Entwicklungs- Arbeiten. Die Zerlegung der Wassermoleküle ist nur der eine Teil der Aufgabe. Die andere Aufgabe liegt in der Energiegewinnung aus dem Knallgas, die entweder durch Verbrennung (in Verbrennungsmotoren) stattfinden kann, oder zum Beispiel über Brennstoffzellen direkt zur Erzeugung elektrischer Energie führen kann. In allen Fällen wird das Endprodukt wieder zu Wasser und kann in den Tank zurückgeführt werden, sodass ein Auspuff nicht nötig ist. Abgase oder irgendwelche Stoffe die in die Umwelt geleitet werden müssen, entstehen nicht.

#### Schritt A: Im Falle der elektrischen Anregung

Tätigkeit: Entwicklung eines leistungsstarken Signalgenerators

Ausführender: Elektroingenieur

Beschreibung: Sehr spezielle Signalformen für die Versorgungsspannung bzw. für den Versorgungsstrom der Elektrolysezellen sind notwendig, und zwar im oberen MHz-Bereich, bzw. im GHz-Bereich. Erreichbar sind solche Frequenzen, das ist kein Problem; man erinnere sich nur daran, dass typische Computer heutzutage auch mit Taktfrequenzen im GHz-Bereich arbeiten. Am einfachsten herzustellen sind Signale, die aus rechteckigen Bestandteilen zusammengesetzt werden, weil dafür nur hinter einer starken Versorgung ein (schneller Halbleiter-elektronischer) Schalter periodisch geöffnet oder geschlossen werden muss. Andere Signalformen werden natürlich in der Darstellung deutlich komplizierter. Die optimale Signalform ist noch zu bestimmen, und zwar unter Kontrolle durch Leistungsmessungen, einschließlich einer zugehörigen Optimierung der Signalform.

#### Schritt B: Im Falle der elektrischen Anregung

Tätigkeit: Auffinden der optimalen Materialien für Kathode und Anregungen der Elektrolysezellen

Ausführender: Experimentalphysiker, Laborassistent

Beschreibung: Die Geometrie und vor allem die Werkstoffwahl der Anordnung der Elektrolysezelle kann wahrscheinlich durch Übernehmen vorhandener Entwicklungen, die man auf dem Markt kaufen kann, wesentlich beeinflusst und beschleunigt werden. Elektrolysezellen sind am Markt erhältlich. Inwieweit sich allerdings die Geometrie der käuflichen Gleichstrom-Elektrolysezellen auf unsere Verhältnisse übertragen lassen wird, muss noch ausprobiert werden.

#### Schritt C: Im Falle der elektrischen Anregung

Tätigkeit: Verwenden des entstandenen Knallgases

Ausführender: Experimentalphysiker, Maschinenbauingenieur (Fachrichtung Thermodynamik oder Fahrzeugtechnik), Feinmechaniker, Laborassistenten

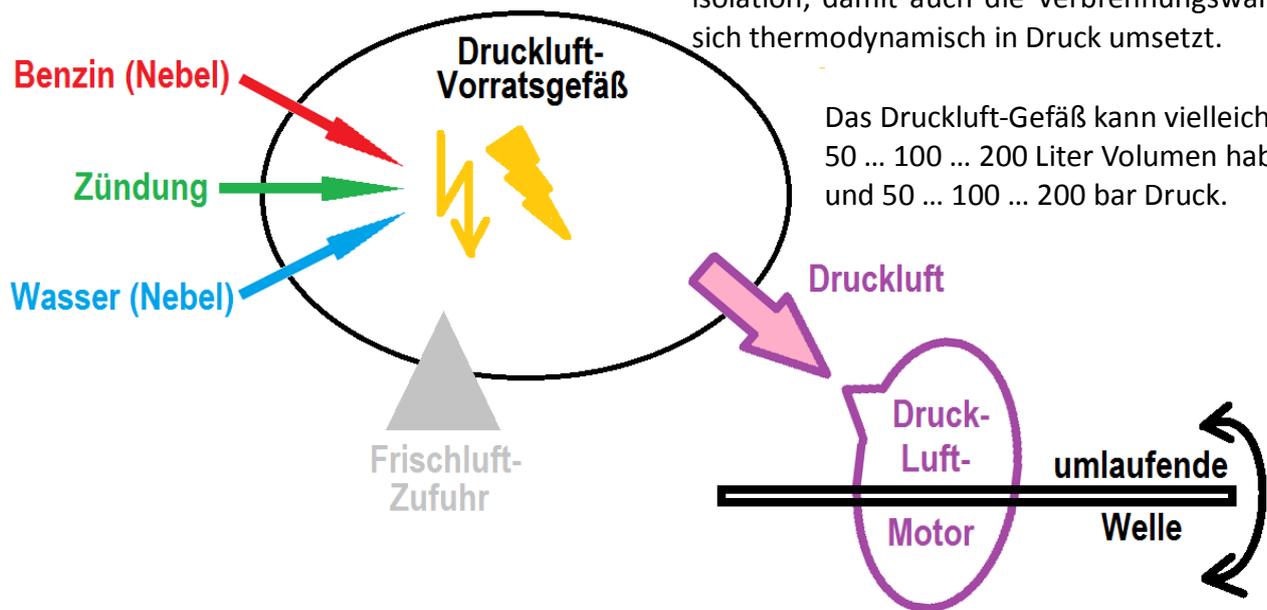
Beschreibung: Sofern sich das entstandene Knallgas separieren lässt in Wasserstoff und Sauerstoff, ist dessen Verwendung in einer Brennstoffzelle zur Erzeugung elektrischer Energie relativ einfach, weil auf dem Markt vorhandene Einheiten gekauft und eingesetzt werden können.

Falls es uns hingegen nicht gelingt, das entstehende Wasserstoffgas vom Sauerstoffgas bei der Entstehung zu trennen, sodass wir ein Gasgemisch erhalten, so bleibt uns nur dessen Verwertung in einem Verbrennungsmotor, was natürlich aufgrund des endlichen Wirkungsgrades des Verbrennungsmotors mit nicht zu unterschätzenden Verlust behaftet wäre, die sich aber durch eine entsprechend hohe over-unity die bei der Erzeugung des Knallgases kompensieren lassen. Da wir aber im Gegensatz zum klassischen Verbrennungsmotor nicht darauf angewiesen sind, die Abgase ab zu pumpen, können wir einen deutlich effizienteren Verbrennungsmotor bauen, als das mit Benzin und Diesel der Fall wäre. Den nicht aus einer Verbrennung/Explosion verbrannte Wassernebel, brauchen wir nicht über ein Auslassventil aus dem Zylinder abzuführen, sondern können ihn für den nächsten Verbrennungsprozess (für die nächste Explosion) wiederverwenden. Dadurch ersparen wir uns natürlich die Energieverluste des klassischen Verbrennungsmotors nach dem zweiten Hauptsatz der Thermodynamik. Vom thermodynamischen Prinzip her liegt der Wirkungsgrad eines klassischen Verbrennungsmotoren zwischen 30 % und 35 %, wohingegen wir aufgrund der Tatsache, dass keine Abgase abgeführt werden müssen, bei der Verbrennung des Knallgas es einen Wirkungsgrad von fast 100 % (abzüglich Reibung) erreichen können. Dazu muss naturgemäß der Verbrennungsmotor anders aufgebaut werden, als klassische Verbrennungsmotoren mit Benzin oder Diesel aussehen. Das liegt auf der Hand. Der Aufbau unseres nicht durch den zweiten Hauptsatz begrenzten, sondern lediglich durch den ersten Hauptsatz begrenzten Verbrennungsmotors, läßt sich dann wie folgt gestalten.

- > In einem großen (voluminösen) Druckluftgefäß erzeugen wir den Druck nicht mit einem Kompressor, sondern durch over-unity Verbrennung des Wassernebels.
- > Da die freigesetzte Energie im Druckluft-Behälter gespeichert wird, darf die Verbrennung beliebig langsam vonstatten gehen, sodaß der Wassernebel als Kraftstoff vollständig verbrannt werden kann, und nicht wie beim klassischen Benziner oder Dieselmotor durch den Auspuff unverbrannt hinaus gepumpt wird.
- > Für den Verbrennungsvorgang haben wir so viel Zeit, daß wir sogar auf die Explosionen verzichten können und mit einer gemütlichen kontinuierlichen Verbrennung arbeiten können, die nichts weiter zu leisten hat, als den erforderlichen Arbeitsdruck zur Versorgung der nachfolgenden Arbeitsschritte aufrechtzuerhalten.
- > Wichtig ist nur, dass wir über den gesamten Betriebszeitraum hinweg im Druckluftgefäß einen brauchbaren Mindestdruck aufrechterhalten können, mit dem wir einen nachgeschalteten Druckluftmotor antreiben.
- > Im Druckluft-Gefäß können wir den Druck passend für den Druckluft-Motor einstellen, und über den gesamten Betriebszeitraum hindurch aufrecht erhalten. Sinkt der Druck durch Verbrauch ab, so können wir einfach wieder „ein wenig nachliefern“, und zwar mittels neuer Verbrennung von Wassernebel. Frische Luft wird nur soweit zugeführt, wie sie zu einer vollständigen Verbrennung des Wassernebel erforderlich ist, was im Idealfall überhaupt gar nicht notwendig sein sollte, weil die Bestandteile des Wassers mit sich selbst reagieren.
- > Aus dem Druckluft-Gefäß wird Druckluft entnommen, um einen nachgeschalteten Druckluftmotor anzutreiben. Wir müssen nichts weiter tun, als die entnommene Druckluft durch frische Luft zu ersetzen. Eine Verunreinigung der Luft erfolgt nicht. Diejenigen Anteile des Wassernebels, die mit der Druckluft aus dem Druckgefäß verloren gehen, müssen durch frischen Wassernebel ersetzt werden.
- > Die Option, zusätzlich noch Benzin-Nebel einzuspritzen kann vorgesehen werden, aber im Idealfall verzichten wir komplett darauf.

Druckluftmotoren als solche kann man fertig kaufen, und müssen hoffentlich nicht selbst entwickelt werden. [DRU 20] Allerdings spielt dabei auch die Frage nach dem bestmöglichen Wirkungsgrad des Druckluftmotors eine Rolle.

Prinzipskizze des Aufbaus:



Das Druckluft-Gefäß braucht eine gute Wärmeisolation, damit auch die Verbrennungswärme sich thermodynamisch in Druck umsetzt.

Das Druckluft-Gefäß kann vielleicht 50 ... 100 ... 200 Liter Volumen haben, und 50 ... 100 ... 200 bar Druck.

#### Schritt D: Im Falle der nicht-elektrischen Anregung

Tätigkeit: Entwicklung einer Anregungsquelle -> Pulslaser, Ultraschall, Mikrowellen

Ausführender: Ingenieur und Physiker, Feinmechaniker, Laborassistent

Beschreibung: Im Falle der nicht-elektrischen Anregung der Wassermoleküle haben wir keine Möglichkeit, Anionen und Kationen (zur Anode hin und zur Kathode hin) zu separieren, sodass ein Arbeiten mit einer Brennstoffzelle nicht in Frage kommt. Die Arbeitsweise mit dem soeben beschriebenen Druckluft-Gefäß und Druckluft-Motor erweist sich hingegen in diesem Fall als besonders günstig und vorteilhaft. Wir können direkt im Druckluftgefäß die Anregung der Wassermoleküle durch die Zündquelle vornehmen. Zu entwickeln ist die Einkopplung der anregenden Impulse in das Druckluftgefäß.

#### Schritt E: Im Falle der Thermolyse

Tätigkeit: Umbau eines Verbrennungsmotors, Herstellung des Benzin/Diesel- und Wasser- Gemisches

Ausführender: Fahrzeugbau-Ingenieur, Feinmechaniker, Laborassistent

Beschreibung: Die Entwicklung der teilweise mit Benzin oder Diesel betriebenen Wassermotoren sehe ich als die schwächste Variante der Wassermotoren an, weil man im Gegensatz zu allen anderen Varianten weiterhin klassischen Verbrennungskraftstoff benötigt. Dass diese Variante nicht perfekt umweltfreundlich ist, liegt auf der Hand, denn es wird weiterhin Erdöl verwendet, und es werden weiterhin Abgase erzeugt. Auf eine derartige Übergangstechnologie würde ich mich nur einlassen, wenn das Geld nicht ausreicht, um eine perfekt umweltfreundliche Version zu entwickeln. Da die Nachfrage nach solchen Motoren aufgrund der Energieersparnis von 30 ... 50 ... 80 % gegenüber den bisherigen Motoren weltweit immens sein wird (auch wenn sie weit von der Königsklasse entfernt sind), würde ich solche Systeme nur entwickeln, um das Geld zu verdienen, das man braucht um alle anderen wirklich guten Raumenergie-System entwickeln zu können.

Zu entwickeln wären lediglich zwei Dinge:

Erstens -> ein System, welches den klassischen Verbrennungskraftstoff mit dem Wasser derart mischt, dass die heutzutage vorhandenen Kraftstoffeinspritzungen in den heute üblichen/käuflichen Verbrennungsmotoren damit zurecht kommen.

Zweitens -> die Auffindung der Betriebsparameter für den Betrieb mit der Wasser-Verbrennungskraftstoff Emulsion.

### Chancen und Risiken:

Wassermotoren, egal welcher Bauart, haben eine ziemlich hohe Leistungsdichte und können daher völlig problemlos in sämtlichen Anwendungsbereichen der heute üblichen Verbrennungsmotoren eingesetzt werden.

Bei allen anderen Verfahren außer der Thermolyse entfallen wegen der kontinuierlichen Verarbeitung des Wassernebels die Motorengeräusche vollständig, die beim klassischen Verbrennungsmotor lediglich durch die Explosionen zustande kommen, welche wir aber aufgrund der kontinuierlichen Verbrennung des Wassernebels prinzipbedingt nicht erzeugen. Daher arbeiten Wassermotoren im Gegensatz zu klassischen Verbrennungsmotoren vollständig geräuschlos. Da keinerlei Abgase erzeugt werden, können solche Einheiten auch zur Versorgung klassischer Haushalte, mittelständischer Handwerksbetriebe, usw... verwendet werden.

Damit kommen zwar alle Wassermotoren (außer den Thermolyse-Systemen) der Königsklasse schon recht nahe, erreichen aber wegen der Komplexität des Aufbaus, noch nicht ganz die Robustheit und den optimalen Energiepreis der magnetischen Raumenergie-Wandler. Ein großer Vorteil gegenüber den Magnetmotoren ist, dass die Wassernebels-Motoren (im Gegensatz zu den Magnetmotoren) nicht nur stationär, sondern auch mobil betrieben werden können.

## **4. Magnetmotoren (EMDR & MMDR)**

### **4.1 Allgemeine Anmerkungen**

Nachdem ich meine Theorie der "Finiten Propagationsgeschwindigkeit der Wechselwirkungsfelder" (FPGW) aufgestellt und praktisch im Labor anhand meines Magdeburger elektrostatischen Roboters nachgewiesen hatte, begann ich mit der Entwicklung von Magnetmotoren, die ich seither in der Theorie fertiggestellt habe. Aus diesem Grund sind jene Arbeiten reichlich andernorts publiziert, sodass ich sie an dieser Stelle hier nicht nochmals zu wiederholen brauche. Sprechen wir also sofort über die Arbeitsschritte zur praktischen Herstellung leistungsstarker Prototypen von Magnetmotoren, die sich eignen, um Pate zu stehen für große Stückzahlen aus der Serienproduktion.

Ursprünglich bekannt wurden diese meine Magnetmotoren unter dem Namen EMDR = „Elektrisch magnetische Doppelresonanz-Konverter“. Da ich aber in den Computersimulationen zu diesen Maschinen seinerzeit etliche Parameter in Ermangelung eines Labors nicht bestimmen konnte, und außerdem in der Zwischenzeit noch ein paar kleinere (untergeordnete) Rechenfehler ausgemerzt habe, sowie technische Optimierungen vorgeschlagen habe, habe ich eine korrigierte Weiterentwicklung dieser Magnetmotoren unter dem Namen MMDR = „Magnetisch magnetische Doppelresonanz-Konverter“ publiziert.

### **4.2 Arbeitsplanung**

#### Schritt A:

Tätigkeit: Drehzahl-Leistung-Abmessungen -> deren Charakteristik und Arbeitskennlinien berechnen

Ausführender: Theoretischer Physiker

Beschreibung: Auf der Basis vorhandener Computersimulationsalgorithmen muß eine Maschinenauslegung eines Magnetmotor-Raumenergiemotors vorgenommen werden, die unter Berücksichtigung aller Aspekte der Werkstofftechnologie und der benötigten Maschinenbauelemente eine Ausgangsleistung im Bereich einiger 100 Watt oder einiger Kilowatt abgeben soll, also in der Lage sein soll, als Selbstläufer deutlich mehr als die auftretende Reibung im Betrieb zu überwinden. Dazu gehört auch die Dimensionierung der benötigten Magneten, der Spulenabmessungen, der Kapazitäten der Kondensatorbank, der Drehzahlen, etc... Tatsächlich beginnen müssen wir mit einer Verfeinerung der vorhandenen Computersimulationen, bei denen zwar die Funktionsprinzipien berücksichtigt wurden, aber noch nicht

die Begrenzungen der durch verfügbare Werkstoffe und Materialien. Im übrigen müssen die Computersimulationen arbeitsbegleitend während der Durchführung der praktischen Laborarbeiten permanent angepasst und weiterentwickelt werden, und zwar jedes Mal, sobald sich neue Erkenntnisse über Betriebsparameter der Aufbauten und Maschinen ergeben. Mit jeder Messung erlangen wir neue Erkenntnisse, die dann konsequent immer in die Computersimulationen eingepflegt werden müssen.

#### Schritt B:

Tätigkeit: Maschinenbauliche Begleitung von Aufgabe „A“.

Ausführender: Maschinenbau-Ingenieur, Laborassistent

Beschreibung: Zu Beginn müssen die optimalen Werkstoffe und Bauelemente recherchiert werden, alternative Lagerungskonzepte (aerostatische/hydrostatische Lagerung, Luftlagerungen versus Magnetlagerung versus Höchstleistungs-Keramiklager oder Spitzenlager) müssen verglichen werden. Weiterhin müssen High-Tech Materialien zum Bau der schnelldrehenden Rotoren eruiert werden, weil davon auch der minimal mögliche Rotordurchmesser für die Prototypenfertigung abhängt, da für den Betrieb des Magnetmotors die Bahngeschwindigkeit der umlaufenden Magneten entscheidend ist, die wiederum den Rotor belastenden Fliehkräfte ( $\vec{F}_z = \text{Zentralkräfte}$ ) wesentlich beeinflusst.

Es ist  $\vec{v} = \vec{\omega} \times \vec{r}$

und  $\vec{F}_z = m\vec{\omega}^2\vec{r}$ , dem Betrage nach folgt  $F_z = \frac{m \cdot v^2}{r}$

Wie man sieht, nehmen bei gegebener Bahngeschwindigkeit der Magneten die Fliehkräfte mit dem Radius des Rotors „ $r$ “ ab, sodaß der Rotordurchmesser so weit gesteigert werden muß, daß das Material gerade eben in der Lage ist, die sich aus der erforderlichen Bahngeschwindigkeit ergebenden Fliehkräfte auszuhalten. Daraus ergibt sich der minimal mögliche Rotordurchmesser sowohl für den Prototypenbau, als auch für den Einsatz in der Serienproduktion, was wiederum zur Folge hat, daß eine bestimmte Größe mit den Magnetmotoren nicht unterschritten werden kann. Hierin liegt der technische Grund um dessentwillen eine Maschinengröße von rund 5 kW (unter Verwendung derzeit erhältlicher Materialien) nicht sinnvoll unterschritten werden kann.

#### Schritt C:

Tätigkeit: Entwickeln eines klassischen Antriebskonzepts zum Anlassen der Maschine (Starter-Motor) und für Testläufe

Ausführender: Maschinenbauingenieur, Experimentalphysiker, Feinmechaniker, Laborassistent

Beschreibung: Ein hochdrehendes Antriebsaggregat wird benötigt, mit dem die Maschine gestartet und fast auf die volle Arbeitsdrehzahl gebracht werden kann, auf jeden Fall über den kritischen Drehzahl-Wert hinaus, ab dem die aus der Raumenergie entnommene Leistung größer ist, als die durch die Reibung bremsende Leistung, sodaß das Magnetmotor als Selbstläufer laufen kann, das heißt komplett aus Raumenergie angetrieben. Zusätzlich ist noch eine Kupplung nötig, die den klassischen Antrieb auskuppeln kann, sowie eine Bremse für die spätere Option von Notbremsungen, damit der Motor im Laufe der weiteren Entwicklungsschritte nicht aufgrund der gewandelten Raumenergie überdrehen kann.

#### Schritt D:

Tätigkeit: Anfertigung eines Testaufbaus zur Untersuchung der Lagerung einschließlich einer Messmethode für hochdynamischen Drehmomentmessung (räumlich aufgelöst in einzelnen Winkelgrad)

Ausführender: Experimentalphysiker und Feinmechaniker, Laborassistent

Beschreibung: Die Lagerungskonzepte müssen aufgebaut und getestet werden, damit die aus der Computersimulation berechneten Drehzahlen erreicht werden, ohne daß das rotierende Material überlastet oder (durch Fliehkräfte) beschädigt wird. Die Drehzahlen müssen dauerhaft darstellbar sein. Dabei muss zunächst ein klassischer Antrieb für die Rotation des Läufers (Drehteller mit Magnetbestückung) benutzt werden, dessen Drehzahl durch Zufuhr klassischer Energie geregelt werden kann.

Für die Messung ist eine Einrichtung zur hochdynamischen Drehmomentmessung zu entwickeln, die die Veränderung der Drehzahl und des Drehmoments während jeder einzelnen Magnetpassage aufnehmen

kann. Weiterhin werden Messverfahren zur Analyse der Materialspannungen und der Materialbelastung, sowie der Lagerkräfte und der Reibung benötigt. Sofern sich die Luftreibung als groß genug erweisen wird, um den Lauf des Magnetmotors als Selbstläufer ernsthaft zu behindern (siehe: Hochsetzen des kritischen Drehzahl-Wertes für den Selbstlauf-Betrieb, siehe oben), muß der gesamte Magnetmotor in einer Vakuumkammer aufgebaut werden, wobei ein „normales“ technisches Hochvakuum reicht, aber kein Ultrahochvakuum notwendig werden dürfte.

#### Schritt E:

Tätigkeit: Entwickeln einer Drehzahlkontrolle mit Überdrehenschutz-Funktion inklusive Notbremse

Ausführender: Elektroingenieur (unter Hilfe des Maschinenbauingenieurs) , Laborassistent

Beschreibung: Eine elektronische Schaltung ist zu entwickeln und zu konstruieren, die mit Hilfe eines Mess-Sensors permanent die Winkelgeschwindigkeit (Drehzahl) des Läufers überwacht, und dabei auch das Maximum der Drehzahl während jeder Magnetpassage aufnimmt. Im Falle des Überschreitens einer vorgebbaren Schwelle muß sofort automatische eine Notbremse ausgelöst werden, damit ein Überdrehen des Magnetrades sicher verhindert werden kann, damit einer Zerstörung durch Fliehkräfte sicher vorgebeugt wird. Diese Einrichtung ist von großer Bedeutung, weil ansonsten eine Unfallgefahr bestünde, bis hin zur Gefahr einer Beschädigung oder Zerstörung des Testaufbaus, sobald die aus Raumenergie gewandelte Leistung zu stark ansteigen wird. Im übrigen muß der gesamte Magnetmotor mit Rotor-Aufbau in einer festen Kammer aus nicht ferromagnetischem Material untergebracht werden, damit im Falle sich lösender Bruchstücke keine „Geschoße“ die Leute im Labor gefährden. Diese Sicherheitseinrichtung ist absolut unerlässlich.

#### Hinweis:

Beim EMDR-Magnetmotor ist die Eigenfrequenz des LC-Schwingkreises eine wirksame Begrenzung der Drehzahl nach oben, sodaß die Drehzahlkontrolle mit Überdrehenschutz-Sicherung nicht in der gleichen Weise kritisch ist, wie beim MMDR-Magnetmotor. Trotzdem sollten in beiden Fällen die Sicherheitsvorkehrungen sehr ernst genommen werden. Zusätzlich zur Drehzahlkontrolle läßt sich auch noch eine Unwucht-Kontrolle anbringen, wobei ganz allgemein gesagt werden darf, daß Unwuchten glücklicherweise oberhalb einer maschinenbedingten Resonanzfrequenz an kritischem Störpotenzial oder Gefahrenpotenzial abnehmen. Nichtsdestotrotz muß der Rotor beim Hochfahren die gefährliche mechanische Resonanzfrequenz der rotierenden Maschine durchlaufen und unbeschadet überwinden.

#### Schritt F: (nur im Falle des EMDR, wird beim MMDR nicht benötigt)

Tätigkeit: Herstellen und Vermessen der Spulen und der Kondensatorbank

Ausführender: Elektroingenieur und Physiker, dazu Feinmechaniker, Laborassistent

Beschreibung: Die Spulen wurden in der Computersimulation nur über eine sehr grobe Näherungsformel charakterisiert. Eine höhere Präzision der Induktivitäten ist nur erreichbar durch Herstellung von Spulen-Mustern und Vermessung ihrer Induktivitäten im Labor. Da die Auslegung des LC-Schwingkreises extrem präzise eingestellt werden muß, und für den Betrieb des Magnetmotors extrem sensibel ist, müssen in der Kondensatorbank feinst abstimmbare Kondensatoren vorgesehen sein, die während des Betriebs des Magnetmotors justiert werden müssen. Evtl. ist eine elektronisch gesteuerte Justage erforderlich.

#### Schritt G: (nur im Falle des EMDR, wird beim MMDR nicht benötigt)

Tätigkeit: Montage der Spulen und der Kondensatorbank, Testreihen, Bestimmung der Parameter

Ausführender: Elektroingenieur, Experimentalphysiker, theoretischer Physiker, Laborassistent

Beschreibung: Die Computersimulationen enthalten zahlreiche variable Parameter, von deren Einstellung die Betriebsweise der Maschine abhängt. Der Beginn der Simulation basiert auf sinnvoll-plausibel angenommenen Voraussetzungen, aber für den echten Betrieb der Maschine müssen tatsächliche Messwerte eingesetzt werden, um die Maschine vernünftig auslegen (dimensionieren) zu können. Die Ergebnisse der Computersimulationen müssen natürlich in einen Hardware-Aufbau im Labor übertragen werden, aber auch während der Entwicklung des Hardware-Aufbaus ständig angepaßt werden.

### Schritt H:

Tätigkeit: Wiederholte Optimierungsschritte der Maschine

Ausführender: Elektroingenieur, Experimentalphysiker, theoretischer Physiker, Maschinenbauingenieur, Laborassistent

Beschreibung: Zeitlich parallel zum schrittweisen Aufbau der Maschine verläuft die zu jedem Aufbauschritt zugehörige Messung der Simulationsparameter. Außerdem werden typischerweise mehrere Optimierungsrunden sowohl für den Hardware-Aufbau als auch für die zugehörige Computersimulation nötig sein. Die sich daraus ergebenden Veränderungen am Aufbau der Maschine werden sukzessive vorangetrieben. Bei 3 ... 5 Wiederholungsrunden des Optimierungsschritts (Dauer: geschätzt 12...18 Monate) sollte sich die Maschine von ersten Nachweisen des Funktionsprinzips hin zu leistungsstarken Prototypen entwickeln lassen, wobei natürlich davon ausgegangen wird, dass erhebliche Teile der Ergebnisse des jeweils vorangehenden Optimierungsschritts jeweils übernommen werden können, sodaß das Erstellen jeweils neuer Testaufbauten weniger Aufwand bedeutet, als das beim allerersten Aufbau der Fall war.

### Abbruchkriterium für die Optimierungsrunden:

- ➔ Erfolgreicher Abbruch, wenn die aus Raumenergie gewandelte Leistung ausreicht, um die Maschine als Selbstläufer zu betreiben und darüber hinaus eine (verwertbare) Nutzleistung zur Verfügung zu stellen. In diesem Fall wird eine Entscheidung zum Abbruch der Forschungs- und Entwicklungs- Arbeiten dann getroffen, wenn die erzielten Ergebnisse ausreichen, um die Serienproduktion überzugehen.
- ➔ Erfolgreicher Abbruch, falls es nicht gelingt, dass der Magnetmotor zum Selbstläufer wird, das heißt komplett aus Raumenergie angetrieben zu werden. Das „k.o.-Kriterium“ wäre die Feststellung, daß ein Auslaufen des EMDR-Magnetrotors nach dem Anlassen der Maschine MIT Spule und Kondensatorbank langsamer verläuft als OHNE, bzw. daß der MMDR-Magnetrotors innerhalb der durch die Beständigkeit des Materials gegenüber den Fliehkräften begrenzten Drehzahl, nicht den kritischen Drehzahl-Wert überschreiten kann, der nötig ist, um die Selbstlauf-Bedingung zu erfüllen.

### Schritt I:

Tätigkeit: Maximierung der entnehmbaren Nutzleistung

Ausführender: Elektroingenieur, Experimentalphysiker, theoretischer Physiker, Maschinenbauingenieur, Laborassistent

Beschreibung: Durch eine mechanische Beaufschlagung der Rotorwelle mit Nutz-Drehmoment kann Nutzleistung entnommen und zum Beispiel einem (externen) Stromgenerator zugeführt werden. Bauartbedingt soll ein Anlasser-Motor verwendet werden, dessen Betriebsart während des Betriebs in einen Anlasser-Generator umfunktioniert werden kann, was oberhalb des kritischen Drehzahl-Wertes für die Selbstlauf-Bedingung vorgenommen werden soll, sodaß dieser Anlasser-Motor-Generator ab dem Moment des Erreichens einer brauchbaren Arbeitsdrehzahl, die Nutzlast darstellt und elektrische Energie an einen Verbraucher abgibt. Zusätzlich muss aber beim EMDR auch direkt elektrische Energie über die in den Spulen des Stators induzierten Spannungen entnommen werden, wobei das Verhältnis zwischen der über der Welle mechanisch zu entnehmenden Leistung, und der aus den Spulen zu entnehmenden elektrischen Leistung, auf den optimalen Betriebsmodus der Maschine abzustellen sein muß. In Analoger Weise müssen beim MMDR Spulen zur Extraktion von Energie neben den vorbeilaufenden Magneten montiert sein, und außerdem noch mechanisches Drehmoment über den Anlasser-Motor-Generator von der umlaufenden Welle entnommen werden. Die Tatsache, daß bei beiden Arten von Magnetmotoren immer sowohl auf elektromagnetischem Wege Energie aus den umlaufenden Magneten, als auch mechanische Energie aus der umlaufenden Welle entnommen werden muß, ergibt sich prinzipbedingt, und ist aus den bisherigen Computersimulationen bekannt. Daher wissen wir auch, in welcher Relation die beiden zu entnehmenden Energiearten zueinander stehen müssen, nämlich etwa im Verhältnis 4:1, mit 4

Teilen mechanischer Energie-Extraktion aus der umlaufenden Welle und 1 Teil elektromagnetischer Energie-Extraktion aus den Spulen neben den bewegten Magneten.

#### Schritt J:

Tätigkeit: Optimierung der Maschinenkomponenten hinsichtlich Kosten für die Serienfertigung, Betriebssicherheit, Lebensdauer, Wartungsfreundlichkeit und anderen praktischen Aspekten im Großserieneinsatz.

Ausführender: Elektroingenieur, Experimentalphysiker, theoretischer Physiker, Maschinenbauingenieur, Laborassistent

Beschreibung: Bekanntlich lassen sich Maschinen, deren Prinzip erst einmal beherrscht ist, im Laufe der Zeit, und im Verlauf nachfolgender Konstruktions-Generationen noch drastisch verbessern. Das ist immer so. (Man vergleiche nur mal die Autos aus den Jahren 1890 und 2020.)

Sobald man beginnt die Maschine in die Serienproduktion zu überführen, werden sich hier wesentliche Möglichkeiten ergeben. Dies ist schon die Überleitung in den nächsten Entwicklungsschritt, nämlich die Weiterentwicklung zur Serientauglichkeit. Die dabei entstehenden Kosten können glücklicherweise aus den laufenden finanziellen Gewinnen aus der dann bereits laufenden Serienproduktion gedeckt werden.

#### Chancen und Risiken:

Magnetmotoren zählen zu den bekanntesten Bauweisen von Raumenergie-Konvertern. Zahlreiche Systeme werden innerhalb der Forschungsgemeinde der Raumenergieforschung berichtet. Dies sind nach dem Entwicklungsstand diejenigen Raumenergie-Wandler, die in der Theorie schon am weitesten ausgearbeitet sind, und zwar auch dank meiner Grundlagenarbeiten der Physik. Deshalb sind sie diejenigen Systeme, die die höchsten Erfolgswahrscheinlichkeiten versprechen. Es sind allerdings auch die technisch anspruchsvollsten Systeme, und damit die aufwändigsten und teuersten hinsichtlich der Forschungs- und Entwicklungs- Arbeiten. Der Aufwand wird aber belohnt durch eine extrem hohe Leistungsfähigkeit: Einsatzbereich -> die Mindestleistung liegt etwa im Bereich 5...10 kW, aber größere Leistungen sind möglich bis hinauf in den Multi-Megawatt-Bereich (nach oben offen). Der Bau von Magnetmotoren wird technisch um so einfacher, je größer die Geräte und Anlagen sind. Das ist eine optimale Versorgung für private Haushalte und industrielle Großverbraucher.

Bauartbedingt entstehen Vibrationen (die man mit einem geeigneten Gehäuse dämpfen kann), und der Einsatz ist leider nur stationär (also ortsfest) möglich, nicht mobil. Für stationäre Anwender ist das kein Problem, sodaß für stationäre Verbraucher im Multi-Kilowatt-Bereich und im Multi-Megawatt-Bereich die Magnetmotoren aufgrund des extrem niedrigen Energiepreises in Kosten-Hinsicht eine absolute Königsklasse darstellen.

Wegen der sehr hohen Robustheit und langfristigen Haltbarkeit der Systeme, stelle ich mir vor, dass man jedes einzelne Haus mit einem solchen Gerät ausrüsten kann, ebenso jeden einzelnen Industriebetrieb, so dass ein Überlandtransport elektrischer Energie komplett überflüssig wird; wir brauchen also keine Hochspannungsleitungen mehr. Besonders vorteilhaft wirkt sich dies in Regionen unserer Erde aus, in denen bisher noch keine Hochspannungstrassen über's Land verlegt sind. Ob man dann jedes Haus einzeln versorgt, oder kleinere Gruppen von Häusern bzw. Dörfer bzw. Stadtviertel gemeinsam, lässt sich vor Ort überlegen und realisieren, je nach den Wünschen, Bedarfsarten und Vorstellungen der einheimischen Bevölkerung. Die einzige Wartung, die anfallen kann, liegt in der Tatsache begründet, daß Dauermagnete im Laufe der Jahre ein wenig an Magnetkraft verlieren. Dadurch sinkt die Leistung des Magnetmotors im Laufe der Jahre ein bißchen ab. Es dürfte ziemlich lange dauern, bis der Effekt bemerkbar wird und noch viel länger bis er stören wird, aber sobald dieser Effekt stört, kann man ihn beheben, indem man die Dauermagnete aus dem Rotor ausbaut und neu aufmagnetisiert. Das ist ein relativ einfacher Arbeitsgang, bei dem lediglich die Magnete aus dem Rotor heraus montiert werden müssen, mit einer Spule kurz (für wenige Sekunden) wieder neu frisch aufmagnetisiert werden. Dazu hält man jeden Magnet in eine Spule und läßt für wenige Sekunden einen großen Strom durch die Spule fließen, damit die Spule während dieser

kurzen Zeit ein starkes Magnetfeld erzeugt, und mit diesem Feld die Magneten eben wieder aufmagnetisiert. Danach werden die Magneten wieder in den Magnetmotor zurück gebracht und dort wieder eingebaut. Wie gesagt, kann man das alle paar Jahre machen, sobald man es haben möchte.

### **4.3 Abgrenzung**

In Kapitel 4 möchte ich übrigens nur die Magnetmotor-Schnellläufer besprechen, und nicht auf langsam laufende Magnetmotoren eingehen, weil ich Kapitel 4 auf solche Raumenergie-Wandler beschränke, die nach meinem FPGW-Prinzip der „Finiten Propagationsgeschwindigkeit der Wechselwirkungsfelder“ arbeiten. Langsam laufende Magnetmotoren funktionieren nach ganz anderen Prinzipien, und können daher zum Beispiel beim Thema Magnetschalter (Kapitel 5) besprochen werden, weil sie prominente Anwendungen für Magnetschalter darstellen.

Vor allem aber möchte ich an dieser Stelle darauf hinweisen, dass im Internet zahllose Fake-Videos und gefälschte Darstellungen über angebliche Magnetmotoren kursieren, die in Wirklichkeit aber nicht funktionsfähig sind. Solche Darstellungen dienen dazu, Hobbybastler in der Raumenergie-Szene zu verwirren und deren Zeit nutzlos mit eigenen Experimenten zu absorbieren, um so zu verhindern, dass sie sich mit sinnvollen Dingen beschäftigen. Solche Videos dienen auch dazu, immer wieder Hoffnungen zu wecken und zu enttäuschen, damit die Leute sich schließlich frustriert vom Thema der Raumenergie abwenden. Leider muss ich feststellen, dass auch gegen meine Arbeiten schon Fake-Videos erstellt und ins Internet eingestellt wurden. Zum Beispiel erinnere ich mich an das Video eines angeblich funktionsfähigen „EMDR-Magnetmotors nach Professor Turtur“, wobei unter dem nämlichen Video zu allem Überflus auch noch meine Dienstadresse als Korrespondenzadresse angegeben war – obwohl ich ganz sicher weiß, dass dieser Motor mit mir nichts zu tun hat. [FAK 12] Erfahren habe ich davon nur, als mich Leute anschrieben, die dieses Videos gesehen hatten. Dass dieses Fake-Video mit mir nichts zu tun hatte ist eine Tatsache. Dass der Ersteller dieses Videos noch nicht einmal bereit war, mit mir zu kommunizieren, ist für mich ein klares Indiz dafür, dass ich einfach nur in die Lächerlichkeit gezogen werden soll. Freunde von mir haben ihn als bezahlten Video-Hersteller in Mexiko ausfindig machen können, allerdings hat er meine Kommunikationsversuche mit extremster Aggression beantwortet, sodaß ich sehr schnell aufgegeben habe. Glücklicherweise wurde das Video inzwischen gelöscht.

Eine weitere Abgrenzung möchte ich vornehmen gegenüber privaten Hobby-Bastlern, die sich nach dem Anschauen meiner Videos und/oder Publikationen mit großem Enthusiasmus an mich wenden, der aber leider nach wenigen Tagen bereits verflüchtigt ist, und selten mehrere Wochen anhält. Noch nie gab es einen privaten Hobby-Bastler, der das Durchhaltevermögen hatte, ernsthaft zu arbeiten. Auch Ingenieure oder Physiker schaffen es im privaten Hobby-Bereich nicht, ernsthaft Raumenergie-Entwicklungen voranzutreiben, weil schlichtweg die Arbeitskapazität und die finanzielle Kapazität fehlt, und damit auch die Laborausstattung, die Maschinen, die Messgeräte, usw... So lieb, nett und freundlich private Raumenergie-Interessenten sind, muß ich diesen Leuten alleine schon aus Gründen der Unfallgefahr dringend davon abraten, selbst zu experimentieren. Wenn private Raumenergie-Interessenten sich SINNVOLL für die Sache engagieren möchten, und ggf. sogar einen (eigenen) Raumenergie-Wandler haben möchten, ist das Sinnvollste was sie tun können, bei der Verbreitung der Information über die Nutzbarkeit der Raumenergie mitzuhelfen, und idealerweise im Bekanntenkreis zu suchen, ob sich jemand findet, der jemanden kennt, der jemanden weiß, der über größere Geldbeträge verfügen kann, mit denen es sich machen lässt, eine voll-professionelle Forschungsgruppe hauptberuflich aufstellen und durchfinanzieren zu können. Es muss genug Geld vorhanden sein, dass es nicht weh tut, wenn man zum Beispiel einen Profi gegen Bezahlung beauftragen muß, der eine elektronische Schaltung entwickelt und ein paar Musterstücke davon baut. Und es gibt VIELE Komponenten zu bauen, sehr viele, die alle entwickelt und bezahlt werden wollen – so viele Komponenten, daß einem Privatmann das Geld bereits ausgeht, bevor er richtig angefangen hat. Ein paar Möchtegern-Erfinder habe ich kennengelernt, die ihre gesamten Ersparnisse verzehrt und danach ihr Wohnhäuschen verkauft haben, nur um die Entwicklungskosten

weiter und weiter und weiter tragen zu können, und trotzdem auf halbem Wege verhungert sind, ohne dass ein Raumenergie-Konverter dabei fertiggestellt werden konnte. Das ist definitiv nicht der Weg, den man empfehlen kann. Diese Warnung spreche ich auch deshalb so deutlich und explizit aus, um diese Leute vor der eigenen Unerfahrenheit zu schützen, damit sie sich nicht selbst schädigen – denn bis auf extremst wenige Ausnahmen sind diese Leute sehr freundlich und angenehm, und haben eigentlich nur Gutes im Sinn, wissen aber leider bloß nicht, wie sie es anstellen sollen.

## 5. Magnetschalter - „Magnet-Transistor-Analogon“ (MTA)

Wir alle kennen Transistoren als Schalter für elektrische Felder. Das sind elektronische Bauelemente, deren Zweck es ist, ein elektrisches Feld von einem Emitter zu einem Kollektor durchzuschalten oder eben nicht, je nachdem, wie die Basis angesteuert wird. Ein Analogon dazu sollte sich auch für magnetische Felder entwickeln lassen, und genau darin liegt die Aufgabe zur Erfindung eines Magnetschalters.

Ob der Aufbau eines Magnetschalters (auch „Magnet-Transistor-Analogon“ = MTA) irgend eine Ähnlichkeit zu einem Transistor für elektrische Felder haben soll oder nicht, ist eine Frage, die erst noch beantwortet werden muss. Ein allererster ganz simpler einfacher Aufbau nach einem Vorschlag von Nikola Tesla sieht völlig anders aus als ein Transistor. Nachdem ich anhand dieses Beispiels erzählt haben werde, dass es möglich ist, magnetische Felder zu schalten, will ich aber auf die Transistor-analogen Magnetfeld-Schalter eingehen, deren Erfindung sich hauptsächlich als Werkstoff-wissenschaftliche Forschungsaufgabe entpuppt.

### 5.1 Gadolinium als Schalter

Eine allereinfachste Möglichkeit, Magnetfelder zu schalten, finden wir in einem Patent des legendären Nikola Tesla, der gefunden hat, dass die Curie-Temperatur des Gadoliniums bei 19.3 °C liegt. Das klingt nach einer besonderen Möglichkeit, und genau das ist es auch: Die Curie-Temperatur, ist diejenige Temperatur, bei der ein ferromagnetisches Material seinen Ferromagnetismus verliert; unterhalb der Curie-Temperatur ist das Material ferromagnetisch, oberhalb hingegen paramagnetisch. Das heißt in der Konsequenz, dass unterhalb der Curie-Temperatur das Material ein extern angelegtes Magnetfeld hindurch leitet, oberhalb der Curie-Debatte hingegen nicht. Et voilà, da haben wir den Schalter für Magnetfelder. Gesteuert wird der allerdings nicht durch eine an der Basis angelegte Spannung oder durch ein an der Basis angelegtes Magnetfeld, sondern durch am Material eine angelegte Temperatur. Am Prinzip des Schalters ändert das gar nichts, nur müssen wir kritisch auf den Energieverbrauch achten: Nur wenn man zum Betätigen des Schalters weniger Energie aufwenden muss, als man aus der zeitlichen Ableitung des magnetischen Flusses des geschalteten Magnetfeldes (vermittels Induktionsgesetz in einer hinter dem Schalter befindlichen Spule) gewinnen kann, können wir den Schalter nutzen, um eine unbekannte Energiequelle anzuzapfen. Alternativ kann man mit dem Magnet-Schalter natürlich auch einen langsam laufenden Magnetmotor antreiben, indem man das Magnetfeld immer genau dann auf einen magnetbestückten Läufer des Motors durchschaltet, wenn man es braucht, und immer genau dann ausschaltet, wenn man es eben nicht auf dem Läufer haben möchte. [VID 16] Da alleine schon aufgrund der Wärmekapazität des Gadoliniums das Umschalten der Temperatur zwischen Werten oberhalb und unterhalb der Curie-Temperatur immer einen gewissen Energie-Betrag verzehrt, halte ich es für schlechterdings schwierig vorstellbar, dass sich daraus ein gewinnbringender Energie-Konverter entwickeln lässt, zumal das Umschalten der Temperatur aufgrund der endlichen Wärmeleitfähigkeit des Material (und der Zuleitungen) auch immer eine gewisse Zeit erfordert, die in der Regel deutlich länger ist, als man es für den Betrieb eines Magnetmotors oder eines Transformators benötigen würde. Die Vorstellung, dass man einen metallischen Klotz aus Gadolinium mit einer Frequenz von 50 Hz, also 50 mal pro Sekunde, wechselweise derart aufwärmen und abkühlen könnte, dass man 50 mal in der Sekunde die Curie-Temperatur überschreitet und 50 mal in der Sekunde unterschreitet, mutet geradezu lächerlich an. Wir sprechen also hier nicht von der Idee eines Raumenergie-Konverters, sondern von einem

wissenschaftlichen Grundlagen-Nachweis, dass es möglich ist, Magnetfelder zu schalten. Damit ist der allererste einfachste Machbarkeitsbeweis erbracht. Unsere Aufgabe liegt nun darin, einen schnellen und effizienten Schalter für Magnetfelder zu finden, bzw. zu erfinden. Auch Legierungen, nicht nur das reine Gadolinium kommen für das Schalten von Magnetfeldern in Frage (siehe [CUR 21]), doch der auf der genannten Internetseite vorgestellte thermische Curie-Motor bleibt eine Rarität.

Trotzdem will ich nicht ausschließen, daß sich damit bei guten experimentellen und technischem Geschick eine ernsthaft praktisch nutzbringende Anwendung (in der Energiewirtschaft) erzielen lassen kann. Diese Behauptung läßt sich durch eine ganz simple Überschlagsrechnung begründen. Daß es mir dabei speziell um die Frage nach der Nutzarmachung von Raumenergie geht, liegt auf der Hand. Ich will also prüfen, welche Bedingung erfüllt sein muß, damit man eine over-unity erzielen kann. Und eben das läßt sich leicht peilen, indem man eine kleine numerische Überschlagsrechnung (über den Daumen) macht, in die man plausible Werte einsetzt. Dafür braucht man:

- einerseits den Energie-Aufwand zur Temperaturänderung des Gadoliniums. Der beträgt  $\Delta W = m \cdot c \cdot \Delta T$  bei einer Wärmekapazität des Gadoliniums von  $c = 230 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$ . Setzen wir (als realistische Möglichkeit) einem Gadolinium-Klotz handlicher Abmessungen voraus (zum Bsp. Querschnittsfläche  $1\text{cm} \cdot 1\text{cm}$ , Dicke  $5\text{mm}$ ), so erhalten wir bei einer Dichte von  $\rho = 7.901 \frac{\text{Gramm}}{\text{cm}^3}$  als Masse  $m = \rho \cdot V_{Gd} = 7.901 \cdot 10^3 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \cdot 0.5 \cdot 10^{-6} \text{m}^3 = 3.9505 \cdot 10^{-3} \text{kg}$  und
- andererseits dem Energie-Inhalt des geschalteten Magnetfeldes  $E = \int u \cdot dV$ , mit  $u = \frac{1}{2} \mu_0 |\vec{H}|^2$  bei einer Flussdichte des Gadoliniums bei einsetzender Sättigung von  $\mu_0 \cdot M_S = 2.69 \text{ Tesla}$  mit einem (realistisch angenommenen) felderfüllten Volumen von  $V_M = \frac{1}{2} \text{cm}^3$ .

Die Bedingung, unter der over-unity erzielt werden kann, heißt logischerweise, daß in der Feldänderung des Magnetfeldes mehr Energie enthalten sein muß, als an Energieaufwand zum Schalten über die Temperaturänderung des Gadoliniums aufgewendet werden muß. Das wäre  $\Delta W \geq E$ . Wir berechnen die Grenze, ab der diese Bedingung erfüllbar wird, indem wir  $\Delta W = E$  setzen, und dann die Gleichung auflösen nach der Temperaturänderung  $\Delta T$ , mit der Aussage: Sofern eine Temperaturänderung in der berechneten Größe (oder weniger Temperaturänderung !!) ausreicht, um mit dem Gadolinium das Magnetfeld zu schalten, läßt sich over-unity erzielen. Wäre hingegen die technische praktisch erforderliche Temperaturänderung größer als das berechnete  $\Delta T$ , dann müßte über die Heizung und Kühlung mehr Energie aufgewendet werden, als sich aus der Feldänderung des Magnetfeldes gewinnen ließe. Rechnen wir also nun das  $\Delta T$  aus, um abzuschätzen, an welcher Stelle wir landen. Dazu setzen wir ein:

$\Delta W = m \cdot c \cdot \Delta T = E = u \cdot V_M = \frac{1}{2} \mu_0 H_{\max}^2 \cdot V_M = \frac{1}{2} \mu_0 (M_S)^2 \cdot V_M$  unter der begünstigenden Annahme, daß sich die komplette der Sättigungsmagnetisierung entsprechende Feldstärke  $H_{\max} = M_S$  im gesamten Volumen des Magnetfeldes  $V_M$  nutzen läßt. Die Gleichung lösen wir nun nach dem gesuchten  $\Delta T$  auf, und erhalten:

$$\Rightarrow \Delta T = \frac{\frac{1}{2} \mu_0 H_{\max}^2 \cdot V_M}{m \cdot c} = \frac{\frac{1}{2} \mu_0 \cdot \frac{(\mu_0 M_S)^2}{\mu_0^2} \cdot V_M}{m \cdot c} = \frac{\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{\mu_0} \cdot (\mu_0 M_S)^2 \cdot V_M}{m \cdot c}$$

Einsetzen der Zahlenwerte liefert

$$\Rightarrow \Delta T = \frac{\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{\mu_0} \cdot (\mu_0 M_S)^2 \cdot V_M}{m \cdot c} = \frac{\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4\pi \cdot 10^{-7} \frac{\text{N}}{\text{A}^2}} \cdot \left(4\pi \cdot 10^{-7} \frac{\text{N}}{\text{A}^2} \cdot 2.69\text{T}\right)^2 \cdot 0.5 \cdot 10^{-6} \text{m}^3}{3.9505 \cdot 10^{-3} \text{kg} \cdot 230 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}} = 1.58 \frac{\frac{\text{A}^2}{\text{N}} \cdot \left(\frac{\text{A} \text{N}}{\text{m} \text{A}^2}\right)^2 \cdot \text{m}^3}{\text{kg} \cdot \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}} = 1.58 \text{ Kelvin}$$

Das ist ein spannender Wert, denn er bestätigt weder sofort die Machbarkeit der over-unity, noch widerspricht der a priori dieser Machbarkeit. Der ursprüngliche Ansatz des Gedankens war der, dass wir herausfinden, wie groß die benötigte Temperaturänderung maximal sein darf, damit aus der Nutzung der Energie des Magnetfeldes noch eine over-unity erzielbar sein kann. Nun peilen wir diesen Wert über den

Daumen auf gut anderthalb Kelvin. Aber: Zusätzlich begünstigend auswirken könnte sich die Tatsache, dass das nutzbare Feldvolumen größer sein könnte, als in der Überschlagsrechnung angenommen. Nachteilig auswirken könnte sich die Tatsache, dass wir nicht die Feldstärke entsprechend der vollen Höhe der Sättigungsmagnetisierung des Gadoliniums erreichen. Weiterhin nachteilig auswirken könnte sich die Tatsache, dass das benötigte Volumen des Gadolinium-Klotzes vielleicht größer ausfallen müsste, als angenommen; vielleicht würde aber begünstigenderweise umgekehrt auch ein etwas kleineres Gadolinium-Volumen ausreichen. Eine der kritischsten und wichtigsten Fragen überhaupt dürfte sein, wie groß die Temperaturänderung um den Curie-Punkt herum sein muss, damit das Gadolinium überhaupt vernünftig das Magnetfeld schalten kann. Reicht dafür eine Temperaturänderung von anderthalb Kelvin überhaupt aus?

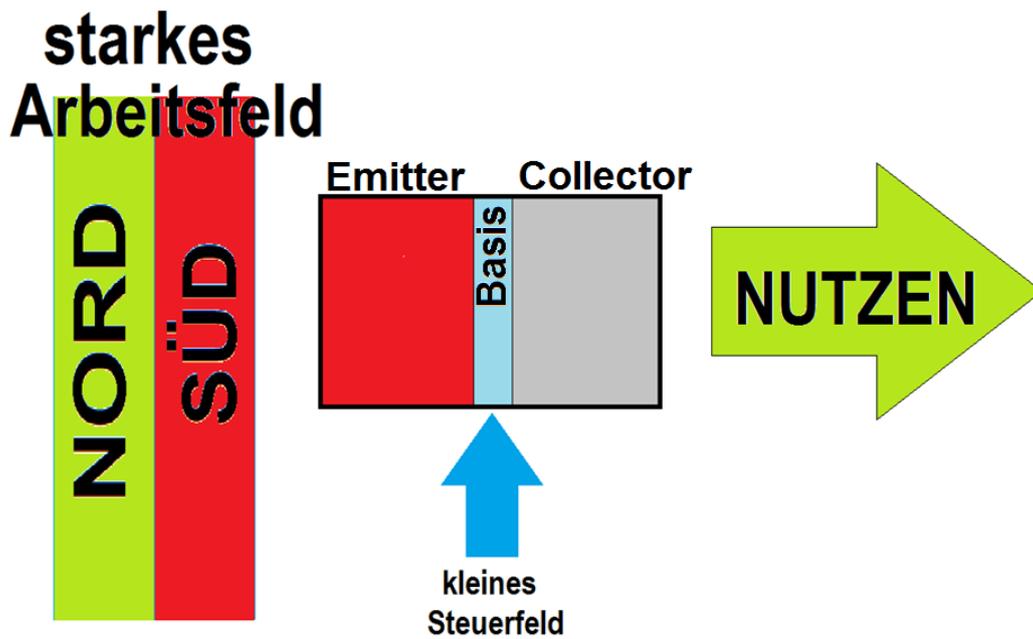
Das Ergebnis unserer Überschlagsrechnung ist so geartet, dass der sich ergebende Wert noch nicht gleich die Möglichkeit des Gadoliniums als Magnetfeld-Schalter für einen Raumenergie-Motor widerlegt, aber wir sehen, dass erhebliches experimentelles Geschick nötig sein wird, wenn man alle Parameter so einstellen will, dass Versuche zum Bau eines Raumenergie-Motors auf Gadolinium-Basis erfolgreich sein können. Immerhin haben wir hier eine wissenschaftliche Grundlagenbetrachtung, die uns zeigt, daß es Sinn macht, nach einer wirtschaftlich verwertbaren Version eines Magnet-Schalters zu suchen. Da die erforderliche Temperaturänderung eines Gadolinium-Klotzes aber ganz sicher nicht mit einer Frequenz von 50 Hz möglich sein wird, wie man sie für heutigen technischen Wechselstrom haben möchte, suchen wir nach einer anderen Variante eines Magnetfeld-Schalters, die nicht durch die Wärmeleitfähigkeit einer Heizung und einer Kühlung in Zusammenhang mit der Wärmekapazität eines Metallklotzes gebremst wird.

## 5.2 Transistor-analoger Magnetfeld-Schalter

Wir suchen einen Magnetfeld-Schalter, der mit sehr wenig „Steuerfeld“ (auch sog. „Schaltfeld“) ein möglichst großes „Arbeitsfeld“ schalten kann, sodass die zum Schalten benötigte Energie um Größenordnungen kleiner sein soll, als die für den Arbeitszyklus nutzbar werdende Energie. Das erinnert uns natürlich sofort an das Funktionsprinzip des Transistors. Ein Transistor ist ein Schalter für elektrische Felder, etwas Analoges suchen wir für magnetische Felder. Um uns nochmals klar vor Augen zu führen, wonach wir tatsächlich suchen, rufen wir uns vorab nochmals die Funktionsweise des Transistors in Erinnerung. Er funktioniert in der Weise, dass eine an die sehr dünne Basis angelegte äußere Steuer-Spannung die Basis-Zone verbreitert oder verschmälert.

- Wird die Basis verbreitert, so sperrt der Transistor, und eine angelegte Spannung greift nicht vom Emitter zum Kollektor durch. In diesem Zustand kann keine elektrische Ladung vom Emitter zum Kollektor fließen. In diesem Zustand sperrt der Schalter.
- Wird in umgekehrter Weise mittels der äußeren Beschaltung die Basis verschmälert, so leitet der Transistor, und eine angelegte Spannung greift jetzt vom Emitter zum Kollektor durch, sodaß in diesem Zustand elektrische Ladung vom Emitter zum Kollektor fließt. Der Schalter ist in diesem Zustand elektrisch leitend.

Die diesen Erläuterungen zu Grunde liegenden Ladungstransportmechanismen, die im elektrischen Fall auf p-dotierte und n-dotierte Gebiete zurückgehen, lassen sich nicht eins zu eins auf Magnetfeld-Schalter übertragen, deswegen wollen wir auf diese Ladungstransportmechanismen jetzt nicht weiter eingehen. Die für uns entscheidenden Aspekte des Schaltens von Feldern habe ich in der nachfolgenden Skizze veranschaulicht. Die gilt vom Prinzip her in beiden Fällen, egal ob man elektrische Felder oder Magnetfelder schalten möchte. Nochmals: Ein kleines Steuerfeld beeinflusst die Basis, sodass ein starkes Arbeitsfeld durchgeschaltet wird oder eben nicht. Für elektrische Felder gibt es das bereits überall auf der Welt; für Magnetfelder müssen wir das erst noch entwickeln.

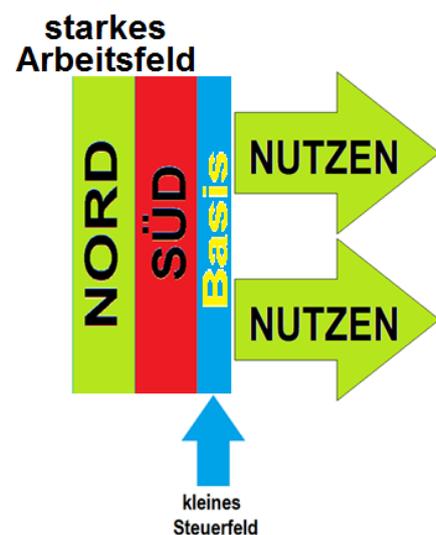


Die Variante für Magnetfelder könnte folgendermaßen geartet sein: Keramische Ferrite sind interessante Werkstoff-Kandidaten, die zu einem durchgängigen Festkörper kombiniert werden müssen, sodass man mit einer kleinen Spule (die mit einem leistungsschwachen Steuerfeld betrieben wird), die Spinorientierung der für den Magnetismus verantwortlichen Elektronen in der Basis wahlweise in Feld-Durchlaßrichtung, oder quer dazu, ausrichten kann. Wenn ein von außen angelegtes starkes Arbeitsfeld die Spinpolarisation der (für den Magnetismus verantwortlichen) Elektronen im Emitter ausrichtet, und die zugehörigen Elektronenspins in der Basis sind in derselben Richtung orientiert, so greift das Magnetfeld in den Kollektor durch, sodass das starke Arbeitsfeld durch den Magnetfeld-Transistor hindurchgeleitet wird, und als nutzbares Feld auf der rechten Seite erscheint. Richte ich hingegen mittels Ansteuerung der Basis durch das kleine Steuerfeld, die in der Basis für den Magnetismus verantwortlichen Elektronen, quer zum Emitter aus, also senkrecht zur Polarisationsrichtung der Elektronen im Emitter, so greift das starke Arbeitsfeld nicht zum Kollektor durch, und wir bekommen auf der rechten Seite KEIN Nutzfeld, das heißt, das Magnetfeld ist auf der rechten Seite ausgeschaltet.

Übrigens muss man im Falle des Magnetfeld-Schalters nicht die Erzeugung des Feldes und den Transistor-analogen Schalter getrennt aufbauen, sondern man kann sie aus einem Stück gestalten, indem man auf der Oberfläche eines Dauermagneten direkt die schaltenden Schicht aufbringt. (-> nebenstehendes Bild)

Der Trick dabei, der die Wandlung der Raumenergie ausmacht, ist folgender: Der starke Dauermagnet auf der linken Seite im Bild schenkt uns seine Feldstärke, ohne dass wir (kostenpflichtig) Energie zuführen müssen, weil der Dauermagnet die Energie, die er zum Erzeugen seines Feldes benötigt, aus der Raumenergie zur Verfügung gestellt bekommt, wie ich andernorts erklärt habe. Das heißt, dass wir nur sehr wenig Energieaufwand in das Steuerfeld hineinstecken müssen, um ein starkes Arbeitsfeld auf der rechten Seite im Bild ein- oder aus- schalten zu können.

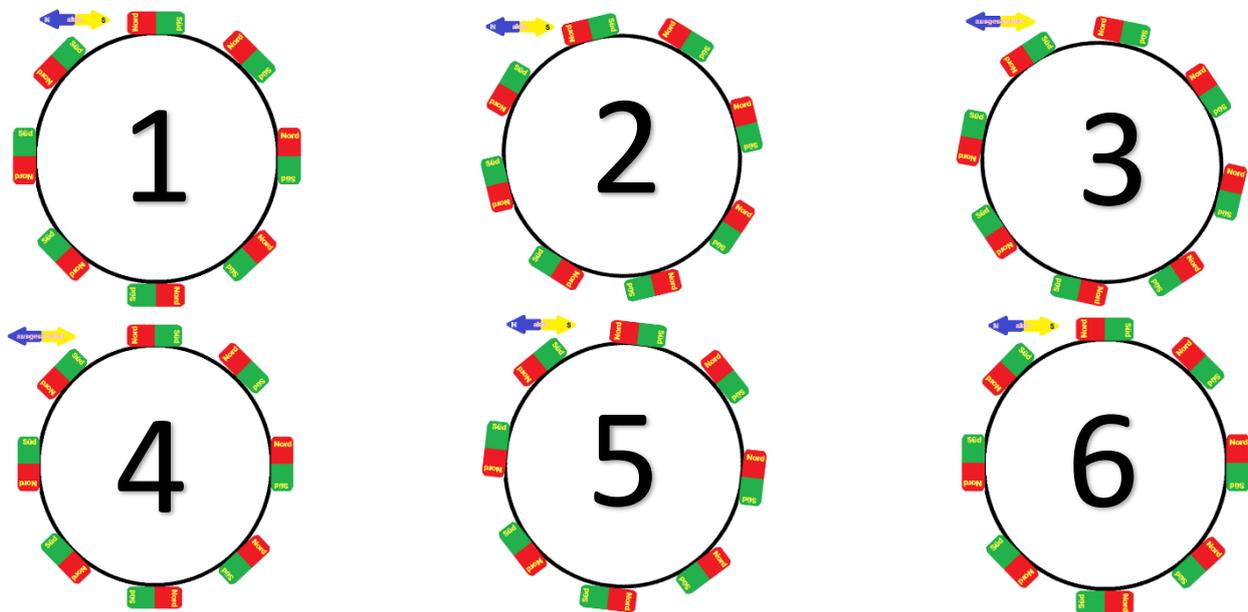
Zur Nutzbarmachung des (geschalteten) Feldes gibt es verschiedene Möglichkeiten. Zwei davon möchte ich nachfolgend kurz beschreiben.



### 5.3 Erste Anwendungsmöglichkeit: Ein Langsamläufer-Magnetmotor

Auf die Idee, nach einem Schalter für Magnetfelder zu suchen, brachte mich ein gewisser Diplomingenieur namens Friedrich Lüling. Persönlich kennengelernt habe ich ihn nie, denn er lange vor meiner Zeit gearbeitet. In den 1950er Jahren hat er einen langsam laufenden, aus Raumenergie angetriebenen Magnetmotor-Selbstläufer gebaut, den er anno 1966 im Kino vorgestellt hat, und zwar in der Ufa-Wochenschau. Die Ufa-Wochenschau, das waren damals die Hauptnachrichten für Menschen, die zu Hause noch keine Fernseher hatten, und die im Kino vor dem Hauptfilm die Nachrichten zu sehen bekamen. Die Ufa-Wochenschau, die Herrn Friedrich Lüling mit seinem patentierten Magnetmotor am 8. Februar 1966 Kino präsentiert, kann noch heute im deutschen Bundesarchiv abgerufen werden, und zwar unter dem Link [LÜL 66]. Der nämliche Videoclip ist der zweite in der genannten Wochenschau und beginnt bei Minute 1:51. Auch der Grund, um dessentwillen sich die Raumenergie schon damals nicht durchsetzen konnte, wird genannt, denn der Video-Clip endet mit den Worten „einfrieren lassen“ und „sabotieren“. Daß aber damit aus technischer Sicht das Energie-Problem eigentlich umweltfreundlich zu lösen wäre, wird in dem Video explizit vorgeführt.

Der für mich entscheidende Punkt ist in dem Video ist der, dass Herr Lüling selbst spricht und unter anderem sagt, er habe eine Methode gefunden „Magnetfelder zu neutralisieren“. (Zitat aus dem Video) Wenn man das schaffen kann, dann kann man Magnetfelder ein- und aus- schalten, damit lässt sich freilich leicht ein Magnetmotor-Selbstläufer bauen. Deshalb habe ich mir überlegt, wie ich es anstellen würde, wenn ich so einen Schalter für Magnetfelder entwickeln müsste, und bin auf die dargestellte Variante, in Anlehnung an den Transistor, gekommen. Ich vermute zwar, dass Herr Lüling damals eine völlig andere Methode verwendet hat, aber es war uns, also mit einigen Freunden und mir nicht möglich, die Erben oder Nachkommen des Herrn Lüling ausfindig zu machen, um herauszufinden, mit welcher Methode er gearbeitet hat. Wie auch immer – wenn die Verwendung des Magnetfeld-Transistors funktioniert, haben wir ohnehin ein Verfahren, um einen langsam laufenden Magnetmotor herstellen zu können. Der könnte dann in der Art aufgebaut sein, wie in den nachfolgenden Skizzen zu sehen.



Das entscheidende dabei ist, dass der feststehende blaugelbe schaltbare Magnet immer genau dann eingeschaltet ist, wenn er den großen Rotor beschleunigt, und immer genau dann ausgeschaltet ist, wenn sein Magnetfeld den großen Rotor bremsen würde.

Den Ablauf der Serie betrachten wir (wie in unserem Kulturkreis gewohnt) von links nach rechts, vom Zustand Nr.1 bis zum Zustand Nr.6. Dabei ist Nr.6 identisch mit Nr.1, sodaß sich der Ablauf zyklisch permanent wiederholt. Jeweils in der Bildmitte jedes einzelnen Zustandes sehen wir den mit rot-grün gefärbten Dauermagneten bestückte Rotor, der sich gegen den Uhrzeigersinn dreht. Außen steht (jeweils

ein blau-gelb gezeichneter schaltbarer Magnet, aber man könnte natürlich zu den acht umlaufenden Magneten in gleicher Weise acht zugehörige schaltbare Magneten montieren, auf die in der graphischen Darstellung hier nur deshalb verzichtet wurde, weil sie für die Erläuterung des Funktionsprinzips keine neuen Erkenntnisse bringen. Betrachten wir damit nun die Arbeitsweise des Magnetmotors:

Beim Zustand Nr.1 zieht der gelb gezeichnete Südpol des feststehenden Magneten den rot gezeichneten Nordpol des umlaufenden Magneten an, sodass der Rotor in Drehrichtung (gegen den Uhrzeigersinn) beschleunigt wird. Das setzt sich beim Zustand Nr. 2, bei dem der Rotor ein Stückchen weiter gelaufen ist, in gleicher Weise fort. Beim Zustand Nr. 3 hingegen, würde der gelbe Südpol den nahegelegenen grünen Südpol abstoßen, und somit den Rotor bremsen. Das wollen wir nicht, also wird der schaltbare (blau-gelbe) Magnet ausgeschaltet, sodass der Rotor ungebremst weiterläuft. Gleiches gilt für den Zustand Nr. 4. Bei den Zuständen Nr. 5 & 6 wird der blau-gelbe schaltbare Magnet wieder eingeschaltet, und zwar genau in dem Moment, ab dem sein Magnetfeld dazu führt, den umlaufenden Rotor wieder in Drehrichtung zu beschleunigen. Das ganze muss natürlich zyklisch endlos weitergehen, deshalb ist Zustand Nr. 6 identisch mit Zustand Nr. 1, damit sich der Rotor permanent ohne Zeitbegrenzung im Kreis drehen kann.

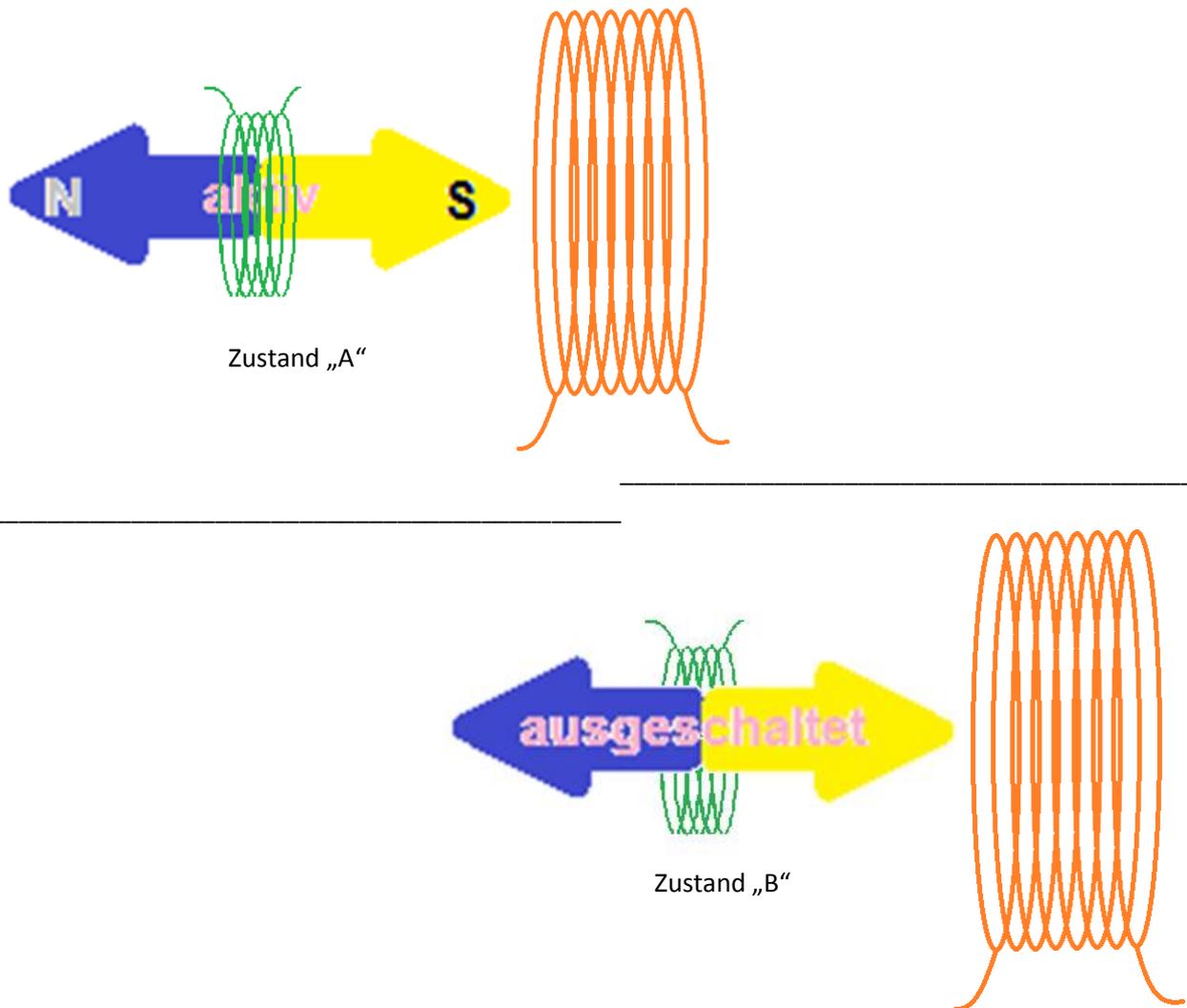
Der hier vorgestellte Magnetmotor hat gegenüber meinem EMDR-Selbstläufer den Vorteil, daß man nicht die hohen Drehzahlen braucht, die beim EMDR zu einer ernsthaften technischen Herausforderung bei der Entwicklung der Herstellung der Maschine geführt haben. Als Langsamläufer ist der Magnetmotor mit den schaltbaren Magneten außerdem auch im nicht-stationären Einsatz verwendbar, was einen weiteren gravierenden Vorteil gegenüber dem EMDR- und dem MMDR-Magnetmotor bietet.

Weiterführender Hinweis: Die Energie, die wir brauchen, um die kleinen für das Schaltfeld benötigten Impulse zu generieren, lässt sich aus dem eigenen Energie-Output des Langsamläufer-Magnetmotors selbst entnehmen, sodass der Langsamläufer nicht nur einen Verbraucher versorgt, sondern parallel gleichzeitig auch noch ein Selbstversorger ist. Deshalb kann auch der Langsamläufer-Magnetmotor autark ohne externe Energiezufuhr betrieben werden.

Randbemerkung: Gemeinsam mit einigen Freunden haben wir einige Male versucht, über die Aussage des Herrn Lüling nachzudenken, ob es möglich wäre, auf anderem Wege magnetische Felder zu neutralisieren, als über Magnetschalter, weil wir der Meinung waren, dass Friedrich Lüling vermutlich einen alternativen Weg des „Neutralisierens von Magnetfeldern“ (wie er sich selbst ausdrückt) gefunden habe sollte, und zwar OHNE Magnetschalter. Intuitiv denkt man bei dieser Suche relativ schnell an Abschirm-Bleche, zum Beispiel aus Mümetall. Allerdings stellt man rasch fest, dass die Bewegung des Abschirm-Blechs im Magnetfeld genauso viel Energie verbraucht, wie man einspart, um einen anderen Magneten in dem Feld frei abgeschirmten Raum zu bewegen. Somit ergibt sich die Verwendung eines Abschirm-Blechs als Null-Summen-Spiel im Bezug auf die Energiebilanz. Was Herr Lüling vielleicht gemacht haben könnte, wäre eine Konstruktion ähnlich wie bei schaltbaren Magnetständerfüßen, die man zum Beispiel verwendet, wenn man ein Stativ mit magnetischen Kräften auf einer metallischen Unterfläche fixieren will. Selbstverständlich werde ich auch diesbezüglich meine Experimente und Entwicklungen wieder aufnehmen, und damit fortsetzen und ausweiten, sobald mir ein Labor mit Laborressourcen und hauptberuflichen Mitarbeitern zur Verfügung stehen wird. Das Know-how ist vorhanden, alles was noch fehlt ist eine Finanzierung des Labors.

#### **5.4 Zweite Anwendungsmöglichkeit: Ein Motionless-Transformator**

Eine weitere mögliche Anwendung für den Magnetschalter ist die Induktion einer Wechselspannung in eine Spule, die am Ende des schaltbaren Magneten montiert ist. Der Vorteil dabei ist, dass wir dabei gar keine bewegten Teile mehr haben, also einen Konverter vom Typ „motionless“ bauen können, der Prinzipbedingt wie alle Motionless-Konverter prinzipiell verschleißfrei ist, und somit unbegrenzte Lebensdauer hat. Der Aufbau entspräche etwa der nachfolgenden Anordnung.



Im Zustand „A“ ist der schaltbare Magnet durchgeschaltet, also das Magnetfeld eingeschaltet, sodass ein magnetischer Fluß die Spule durchdringt. Im Zustand „B“ hingegen ist der schaltbare Magnet nicht durchgeschaltet, also das Magnetfeld ausgeschaltet, sodass der magnetische Fluß durch die Spule ebenfalls ausgeschaltet ist. Dem Induktionsgesetz zufolge ist die in der Spule induzierte Spannung, die negative zeitliche Ableitung des magnetischen Flusses, integriert über die durchdrungene Fläche - und eben diese zeitliche Ableitung ist von null verschieden, weil sich der magnetische Fluss beim Ein- und Ausschalten des schaltbaren Magneten ändert. Der Trick zur Wandlung von Raumenergie liegt nun darin, dass wir für das kleine Steuerfeld über die grüne Spule nur einen winzigen Energie-Impuls brauchen, um in der orangenen Spule einen großen leistungsstarken Energieimpuls induzieren zu können. In over-unity gerät die Anordnung in dem Moment, in dem die aus der orangenen Spule erzeugten Sekundär-Impulse mehr Energie liefern, als trotz der Verluste für die Energierückführung zur Selbstversorgung für die grüne Spule benötigt wird, sodass zu guter Letzt noch ein Anteil der von der orangenen Spule erzeugten Sekundär-Impulse für den Verbraucher als Nutzenergie zur Verfügung stehen.

### Arbeitsplanung

#### Schritt A:

Tätigkeit: Materialwissenschaftliche Vergleichsuntersuchungen (beginnend mit keramischen Ferriten)

Ausführender: Elektroingenieur, Experimentalphysiker, Feinmechaniker, Laborassistent

Beschreibung: Hystereseschleifen der (ferromagnetischen) Ummagnetisierung sind für verschiedene Ferrite bei Überlagerung mehrerer Magnetfelder in (teilweise) zueinander senkrecht stehenden Raumrichtungen aufzunehmen. Dafür sind geeignete Magnetometer zu entwickeln, mit denen dann

diverse Materialien verglichen werden müssen, insbesondere hinsichtlich der benötigten Feldstärken für verschiedene Magnetisierungsrichtungen, um schließlich in die Situation zu kommen, mit kleinen Schaltfeldern (und kleinen Schaltleistungen) große Arbeitsfelder zu steuern.

#### Schritt B:

Tätigkeit: Materialwissenschaftliche Fertigungsmethoden

Ausführender: Experimentalphysiker, Feinmechaniker, Laborassistent

Beschreibung: Es sind Verfahren zu entwickeln, um keramische Multilayer-Schichten herzustellen, entweder als Keramikbeschichtungen auf Dauermagneten, oder als keramische Dauermagneten bestehend aus mehreren Schichten unterschiedlichen magnetischen Verhaltens. Ziel ist es, Strukturen zu erzeugen, die als Schalter für Magnetfelder funktionieren. Welche Kristallzuchtverfahren oder Beschichtungstechnologien am besten geeignet sind, wird im Labor auszuprobieren sein, und zwar unter permanenter Kontrolle der Kristallstruktur und des magnetischen Verhaltens erzeugten Festkörper.

#### Schritt C:

Tätigkeit: Aufbau eines langsam laufenden Magnetmotors nach Kapitel 5.3

Ausführender: Elektroingenieur, Maschinenbauingenieur, Experimentalphysiker, Feinmechaniker

Beschreibung: Sobald wir in der Lage sind, Magnetfelder gezielt zu steuern und zu schalten (oder aber zu neutralisieren entsprechend Friedrich Lüling), können wir langsam laufende Magnetmotoren als Selbstläufer darstellen. Magnetläufer für moderate Drehzahlen sind einfach herzustellen und können mit Kugellagern gelagert werden, sodass diese Aufgabe keine besonderen Herausforderungen darstellt, sobald die ziemlich anspruchsvollen Arbeiten aus den Arbeitsschritten „A“ und „B“ erfolgreich bewältigt sind.

#### Schritt D:

Tätigkeit: Aufbau eines Motionless-Transformators nach Kapitel 5.4

Ausführender: Elektroingenieur, Maschinenbauingenieur, Experimentalphysiker, Feinmechaniker

Beschreibung: Auch hier wieder analog Schritt „C“ -> Sobald wir in der Lage sind, Magnetfelder gezielt zu steuern und zu schalten (oder aber zu neutralisieren entsprechend Friedrich Lüling), können wir Transformatoren dazu bauen, was wiederum keine besonderen Herausforderungen darstellt, sobald die anspruchsvollen Arbeiten aus den Arbeitsschritten „A“ und „B“ erfolgreich bewältigt sind.

#### Chancen und Risiken:

Magnetschalter sind eine der beiden absoluten Königsklassen für Raumenergie-Wandler. (Die andere der beiden Königsklassen sind Motionless-Transformatoren.) Einerseits kann man sie benutzen, um ganz normale klassische Elektromotoren mit den dort üblichen Drehzahlen zu bauen, wie wir sie heute aus allen Elektro-, Haushalts- und sonstigen Geräten kennen, wie zum Beispiel Küchenmixer, Bohrmaschinen, Staubsauger, Rasenmäher etc... Andererseits kann man sie benutzen, um völlig verschleißfreie Transformatoren (ohne bewegte Teile) zu bauen, die grundsätzlich über viele Jahrzehnte hinweg robust, wartungsfrei und unkaputtbar arbeiten, sofern man sie solide fertigt. Zu all diesen gewaltigen Vorteilen der sehr vielfältigen Einsatzabsetzbarkeit kommt auch noch der Vorteil des extrem niedrigen Energiepreises hinzu; bis hinunter zu einem Hundertstel Cent pro Kilowattstunde haben wir hier den niedrigsten Energiepreis im gesamten Feld aller meiner Projekte!

Wenn in der Tabelle (in der Zusammenfassung zu Beginn des Artikels) übrigens eine Leistungs-Begrenzung nach oben auf 5 kW steht, so ist dies keine echte Grenze, denn man kann völlig problemlos beliebig viele Magnetschalter parallel nebeneinander schalten, und damit grundsätzlich ohne Obergrenze der Leistung arbeiten.

All diesen grandiosen Vorteilen steht als Nachteil der enorme Forschungsaufwand gegenüber, der sich aus der Notwendigkeit ergibt, geeignete kristalline Festkörperstrukturen finden, und möglicherweise selbst herstellen zu müssen. Das ist nicht nur eine Frage der Forschungskosten, sondern es birgt auch eine gewisse Unsicherheit in sich, weil man vorher nie genau wissen kann, wie viel Forschungsaufwand nötig

sein wird, bis man brauchbare Ergebnisse erzielt. Ein bisschen kann man die Situation mit der Entwicklung der Halbleitertechnologie vergleichen, die sich auch erst im Laufe der Jahre und Jahrzehnte in den hervorragenden Zustand entwickelt hat, den wir heute aus unserem Alltag kennen. Sicherlich muss bis zur ersten Markteinführung nicht die gesamte Entwicklung abgeschlossen sein; schließlich waren die ersten Transistoren auch nicht in dem Zustand, die moderne Transistoren heute haben. Trotzdem soll man sich der Tatsache bewusst sein, dass die Tragweite von „Magnetschaltern“ in etwa vergleichbar mit der Tragweite der „Transistoren“ einzustufen ist. Die Tatsache, dass ich die Erfolgchancen nicht von Anfang an bei vollen 100 % eingeschätzt habe (siehe Tabelle in der Zusammenfassung zu Beginn des Artikels) hat ihren Grund lediglich in der Schwierigkeit, dass wir jetzt im Vorfeld nicht vorhersagen können, wie viel Aufwand es bedarf, um wirklich zu brauchbaren leistungsfähigen Magnetschaltern zu kommen. Man muss einfach genug Forschungsbudget haben, damit uns nicht auf halbem Weg der Entwicklungsarbeiten die Puste ausgeht.

Die Markteinführung selbst ist dann eine einfache Sache, denn Magnetschalter lassen sich genauso simpel in Elektrogeräten verbauen, wie heutzutage Transistoren verbaut werden. Was man schließlich erhält, sind Elektrogeräte aller Art, die kein Kabel haben und keine Steckdose benötigen, auch keine Akkus, sondern direkt aus Raumenergie versorgt werden – eine gewaltige Perspektive.

## 6. Gravitations-Systeme und Hydraulische Systeme

Gravitations-Systeme und Hydraulische Systeme gibt es in zahlreichen verschiedenen Varianten, sodass Kapitel 6 eine Zusammenfassung einer ganzen Reihe von Raumenergie-Wandlern ist.

### 6.1 Erfindungen des Viktor Schaubberger

Zu den hydraulischen Systemen gehören zum Beispiel die Erfindungen des Herrn Viktor Schaubberger. Er war Förster und hat sich mit den naturgegebenen Fließ-Eigenschaften des Wassers beschäftigt. Dabei fand er unter anderem auch Möglichkeiten, Wasser in solch spezieller Art und Weise bergab fließen zu lassen, dass es am unteren Ende der Leitung mehr kinetische Energie hatte, als es am oberen Anfang der Leitung an potentieller Energie hatte.

Aus welcher Quelle stammt die hinzugewonnene Energie?

Schaubberger stellte fest, dass das Wasser beim Herabfließen abgekühlt wurde, dass also die hinzugewonnene kinetische Energie aus der Wärmeenergie des Wassers entnommen wurde. Damit sprechen wir nicht mehr von einem Raumenergie-Wandler (vgl.: erster Hauptsatz der Thermodynamik), sondern von einem Raumentropie-Wandler (vgl.: zweiter Hauptsatz der Thermodynamik). Dafür ist es nötig, dass das Wasser nicht mit Druck durch die Leitungen geschoben wird, sondern mit Sog durch die Leitungen gezogen wird. Das wiederum erfordert eine sehr spezielle Geometrie der das Wasser führenden Leitungen. Schaubberger zog Vergleiche zu Antilopenhörnern. Eine Röhre in Form eines Antilopenhorns zeigt den Effekt des Energie-Hinzugewinns beim Hinunterfließen des Wassers, den Schaubberger entdeckt hat. Die technische Bezeichnung für derartige Röhren lautet „Drallrohr“, und diese Drallrohre müssen in gewendelter Form durch den Raum geführt werden, um den gewünschten Effekt des Energie-Hinzugewinns zu erzielen. Aufgrund widriger Lebensumstände war Viktor Schaubberger nicht in der Lage, seine Arbeiten zu dokumentieren und seine Ergebnisse in einer Form zu publizieren, die es uns heute ermöglichen würde, daraus wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn zu ziehen. In späteren Jahren hat sich ein gewisser Franz Pöpel, Leiter des Instituts für Gesundheitstechnik an der Technischen Hochschule Stuttgart damit beschäftigt. Obwohl er zuerst seitens seiner Auftraggeber darauf angesetzt war, die Schaubberger'schen Arbeiten zu widerlegen (und möglicherweise sogar ins Lächerliche zu ziehen), war er von den Ergebnissen seiner eigenen Reproduktionsmessungen so überzeugt, dass er binnen kurzer Zeit zum Schaubberger-Fan wurde. Trotzdem hat er seine auf Schaubberger bezogenen Arbeiten nicht weiter verfolgt, nachdem die

sehr begrenzten Gelder, die ihm seine Auftraggeber für die Untersuchungen gegeben hatten, aufgebraucht waren. [SCH 01], [BRÖ 04]

Der Kollege Pöpel hat einen Vorratsbehälter für Wasser in einer gewissen Höhe montiert, und dann durch ein gewendertes Drallrohr das Wasser abfließen lassen, und dabei gemessen, wie viel Wasser pro Zeit durch das Rohr abfließt. Anschließend hat er den Durchflusswiderstand des Wassers durch das Rohr berechnet und bei geeigneten Strömungsgeschwindigkeiten negative Durchflusswiderstände gefunden. Seine Messkurven erinnern in gewisser Weise (rein optisch beim Betrachten) an Resonanzen, weil der Strömungswiderstand deutlich als Funktion der Fließgeschwindigkeit oszilliert, wobei es nur einige wenige schmale Bereiche gibt, an denen der Durchflusswiderstand tatsächlich negativ wird. Was der Kollege Pöpel nicht systematisch untersucht hat, ist eine Variation der Geometrie der Drallrohre, und zwar hat er weder den Rohrquerschnitt noch die Tiefe der Sicken, noch die gewendelte Form der Rohre im Raum systematisch verändert. Wenn er trotz der Kürze seiner Untersuchungen und der sehr einfachen Vorgehensweise schon negative Durchflusswiderstände erreichen konnte, haben wir ein Indiz vor Augen, dass sehr stark dafür spricht, dass sich bei systematischer Optimierung der Geometrie, ein wesentlich deutlicherer Effekt erzielen lassen sollte, der nutzbar sein sollte, um das Wasser alleine aufgrund des Durchflusses durch die Spezial-Rohre zu beschleunigen. Wäre dies der Fall, so müsste man eine Möglichkeit finden, ein in sich geschlossenes Rohr zu verlegen, in dem das Wasser zyklisch umläuft und sich selbst beschleunigt, solange die Fließgeschwindigkeit dafür sorgt, daß der Durchflusswiderstand negativ bleibt. Ein solches in sich geschlossenes Rohr, in dem das Wasser durch thermische Energie in Kombination mit Raumentropie-Wandlung angetrieben, permanent im Kreis läuft, als Quelle nutzbringender Energie für einen Verbraucher zu konstruieren, müsste eigentlich möglich werden, indem man in das Rohr ein oder mehrere Wasserturbinen montiert, die man zum Starten der Anlage von außen mit Strom versorgt, sodass sie das Wasser auf die gewünschte Drehzahl bringen. Sobald das Wasser die gewünschte Drehzahl erreicht hat, würde es dann selbsttätig die genannten Wasserturbinen antreiben, die dann ihrerseits elektrische Energie an Verbraucher abgeben könnten, und zwar für unbegrenzte Dauer, weil es keinen Mechanismus gibt, der den Wasserfluss stoppt oder zum Stillstand bringt.

Ob eine Computersimulation der Schaubberger'schen Durchflussgeometrie mit einem Fluid-Prozessor eines Finite Elemente Algorithmus (FEM) möglich ist, darf ernsthaft bezweifelt werden, weil Schaubberger Eigenschaften des Wassers nutzt, die nicht in der Navier-Stokes-Gleichung enthalten sind. Einerseits ist nicht der Druck antreibende Kraft des Wassers sondern Sog, und andererseits spielt im Zusammenhang mit dem Abkühlen des fließenden Wassers allem Anschein nach, auch noch die Dichteanomalie des Wassers eine entscheidende Rolle. Mir ist keine FEM-Software bekannt, die derartige Effekte berücksichtigt. Somit bleibt uns nur die experimentelle Vorgehensweise, die wiederum einen erheblichen Aufwand bei der Formgebung der Rohre erfordert. Wir erheben also große Ansprüche an die Modellbauer bei der Herstellung der Rohr-Geometrien.

Anmerkung: Aus Copyright-Gründen verzichte ich an dieser Stelle darauf, zur Veranschaulichung Bilder aus der Literatur oder aus dem Internet zu kopieren.

## **Arbeitsplan:**

### Schritt A:

Tätigkeit: Herstellung der Rohr-Geometrien

Ausführender: Modellbauer, Feinmechaniker, evtl. ein Technischer Zeichner mit CAD-Kenntnissen

Beschreibung: Freiform-Modellierung der Rohrgeometrie, unter der Maßgabe, dass die Rohrform präzise abgespeichert und beliebig reproduziert werden kann. Als zusätzliche Rand bedingung ist dabei zu beachten, dass die Rohrwände durchsichtig sein müssen, um den Anforderungen des nachfolgenden Arbeitsschrittes „B“ (Wasser-Durchfluß-Messungen) zu genügen. Optimal wäre es, wenn wir einen 3D-Plotter finden können, der in der Lage ist, durchsichtigen Kunststoff verarbeiten. Sollte dies möglich sein, dann brauchen wir einen Technischen Zeichner mit umfangreichen CAD-Kenntnissen, der in der Lage ist höchst unregelmäßige Freiformflächen am Computer zu modellieren. Sollte diese Idealvorstellung nicht

realisierbar sein, so müsste die Rohr-Innenform per CAD modelliert, und dann mit einem Kunststoff 3D geplottet werden, um anschließend mit einem durchsichtigen Kunststoff außen überzogen zu werden, sodass man dann schließlich die Rohr-Innenform aus der durchsichtigen Kunststoffrohrwand herauslösen kann, zum Beispiel mit Hilfe einer chemischen Substanz, die das Material der Rohrinneform auflöst, die Rohrwand (außen) hingegen nicht angreift. Auf jeden Fall ist eine elektronische CAD-Speicherung der Rohrgeometrie, jeder anderen mechanischen Abspeicherung durch materielle Hardware vorzuziehen, alleine schon deshalb weil eine Änderung der Rohrgeometrie im CAD am einfachsten und am präziseren möglich sein sollte. Die Präzision des Arbeitens mit CAD und einem 3D-Plotter ist ganz sicher jeder anderen händischen Fertigungsmethode weitaus überlegen.

#### Schritt B:

Tätigkeit: Messung der Fließgeschwindigkeit des Wassers

Ausführender: Feinmechaniker, Physiker

Beschreibung: Da wir im Rohrinne mit äußerst inhomogenen Strömungsverhältnissen zu rechnen haben, höchstwahrscheinlich sogar mit Wirbelbildungen an einzelnen Stellen, zumindest während der Optimierungsschritte, müssen die Strömungsverhältnisse des Wassers nicht integral über das gesamte Rohr gemessen werden, sondern lokal mit hoher Ortsauflösung überall dort, wo Inhomogenitäten der Strömung auftreten. Entweder können wir mit einer Doppler-Ultraschall-Sonografie (mit einem Doppler Ultraschall Anemometer) arbeiten, wie sie auch von Fachärzten (zum Beispiel von Angiologen) verwendet wird, oder wir filmen in Echtzeit mit einer Hochgeschwindigkeitskamera die Strömungsverhältnisse, indem wir durch die durchsichtige Rohrwand hindurch die Bewegung feinsten Schwebepartikel verfolgen, die im Wasser schweben, weil sie dieselbe Dichte haben wie das Wasser. Zu messen sind Strömungsgeschwindigkeiten und Durchflussvolumina, und zwar ortsauflösend.

#### Schritt C:

Tätigkeit: Fortlaufende Optimierung der Rohrgeometrie

Ausführender: Physiker, Modellbauer, Technischer Zeichner, Laborassistent

Beschreibung: Die Rohrgeometrie muss so lange und so oft verändert werden, bis wir zuerst einen Bereich mit negativem Durchflusswiderstand finden, in dem das Wasser in der Lage ist, als Selbstläufer durch das Rohr zu laufen. Hierbei handelt es sich nicht um eine inkrementale Optimierung der Rohrform, sondern um das Durchtesten völlig unterschiedlicher verschiedener Rohrformen. Ist schließlich ein Bereich mit negativem Durchflusswiderstand gefunden, so folgt eine inkrementale Optimierung der Rohrform dahingehend, den Durchfluss den negativen Durchflusswiderstandes zu minimieren, damit das fließende Wasser möglichst viel Leistung aus der Raumenergie zieht.

Im ersten Teil der Findung der Rohrform gehört zu den Zielgrößen die Vermeidung von Wirbelbildung überhaupt, da Wirbel grundsätzlich kinetische Energie des Wassers in Wärme umwandeln, also die Strömung bremsen. Genau das gilt es möglichst perfekt zu vermeiden. Im zweiten Teil, nämlich der Optimierung der Rohrform gilt es herauszufinden, ob gewisse Inhomogenitäten in der Strömungsgeschwindigkeit des Wassers günstig sind, oder ob eine möglichst homogene Verteilung der Strömungsgeschwindigkeiten vorteilhaft sind. Die Rohrform ist unter ständiger Kontrolle durch Messungen so lange zu optimieren, bis ein Maximum der entnehmbaren Energie an den Wasserturbinen erreicht wird.

#### Chancen und Risiken:

Die Leistungsdichte der Strömungs-Anlage nach Viktor Schauburger ist nicht sonderlich groß, sodass man wahrscheinlich aus einem Rohr mit einem Meter Durchmesser nur ein paar Watt oder maximal vielleicht wenige hundert Watt zur Nutzung gewinnen kann.

Andererseits ist die Anlage sehr naturnah, erzeugt keinerlei Strahlungen oder Felder, und kann sobald die optimale Rohrform erst einmal gefunden ist, sehr preiswert und robust beliebig oft reproduziert werden, auch in den allerärmsten Ländern von jedem durchschnittlichen Dorf-Handwerker. Man erhält also eine extrem simpel und billig herzustellende Methode zur Energie-Nutzbarmachung, die fernab jeglicher Hightech-Herstellung überall verbreitet werden kann.

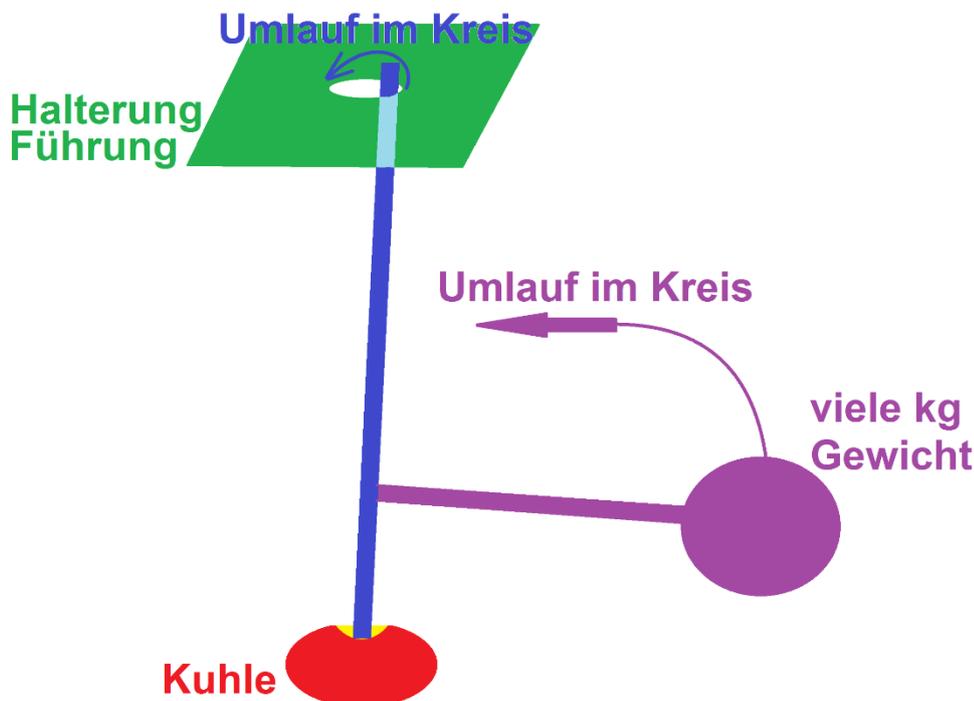
Anmerkung:

Von Viktor Schauberger gibt es noch ein alternatives Konzept, das unter dem Namen „Repulsine“ in die Literatur eingegangen ist. Der Aufbau arbeitet mit relativ hohen Drücken und stellt ziemlich hohe technologische Anforderungen an die Fertigung, wie mir ein Freund vorgestellt hat, der eine Repulsine erfolgreich zwar zum Laufen brachte, den Betrieb aber jeweils nur über eine kurzen Zeitspannen aufrecht erhalten konnte, weil es ihm trotz europäischer Hightech-Fertigung nicht möglich war, die Maschine dauerhaft betriebsfähig zu machen. In Anbetracht derartiger Schwierigkeiten möchte ich mich in meinen Projekt-Konzepten bewusst darauf konzentrieren, Maschinen zu entwickeln, bei denen derartige Probleme nicht auftauchen. Ob das mit einer Repulsine möglich werden kann, überlassen wir späteren Untersuchungen, die ich nicht zu Beginn in mein Projekt aufnehmen möchte.

**6.2 Gravitationswandler**

Wenn man die Energie des elektrischen Feldes (siehe mein Magdeburger elektrostatischer Rotor) ebenso wie die Energie des Magnetfeldes (siehe Magnetmotor) nutzen kann, ist es einfach nur logisch, dass man auch die Energie des Gravitationsfeldes zur Raumenergie-Wandlung nutzen kann. Das letztgenannte Feld hat den Vorteil, uns auf der Erdoberfläche permanent mit einer recht ordentlichen Feldstärke zur Verfügung zu stehen, die der Planet Erde uns schenkt. Deshalb drängt sich uns die Suche nach einem Gravitations-Konverter geradezu auf.

Am Rande erwähnt sei, dass es zahlreiche Erfinder gibt, die sich in dieser Thematik tummeln, besonders im privaten Bereich und in kleineren Handwerksbetrieben. Von dort bekommt man öfters Erfindungen vorgestellt, die eigenen Untersuchungen nicht standhalten. Das nachfolgend gezeigte Gegenbeispiel ist eines davon: An einer Stange (blaue Farbe) ist eine massive Unwucht montiert (violette Farbe), die im Kreis um die Stange umläuft, sobald man das obere Ende der Stange in einer Halterung (grüne Farbe) im Kreis führt. Da die umlaufende Unwucht ein ziemlich großes Drehmoment auf die Stange ausübt, hofft der Erfinder, aus dem Drehmoment der Stange mehr Leistung entnehmen zu können, als er zum Bewegen des oberen Stangenendes in der grünen Führung aufwenden muss.



Da mir die Idee auf den ersten Blick interessant erschien, habe ich sie mit einfachsten häuslichen Mitteln im eigenen Wohnzimmer nachvollzogen, was nur wenige Arbeitsstunden an Aufwand bedeutet. Eine Messung der Kräfte am oberen Stangenende und des Drehmoments in der Stange, bedeutet ein bisschen

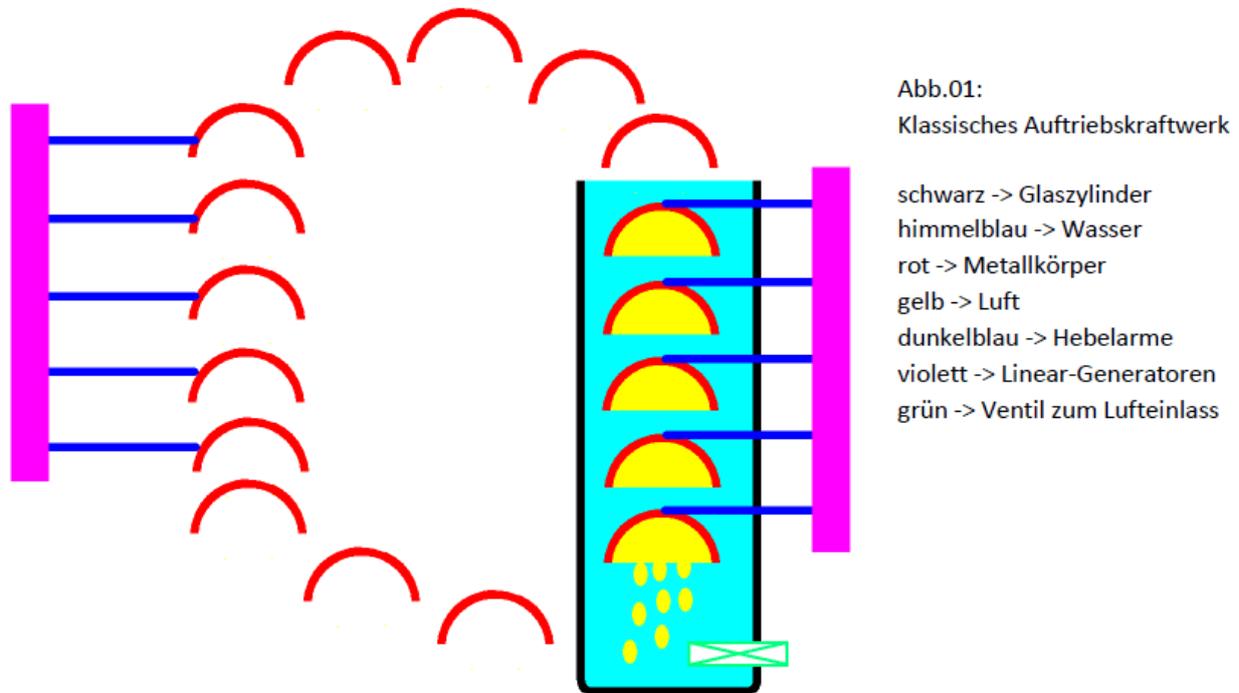
mehr Aufwand, hat aber dennoch mit recht überschaubarer Mühe den klassischen Energieerhaltungssatz perfekt (mit einer Meßunsicherheit von wenigen Prozent) bestätigt. So schön auf den ersten Blick die Hoffnung auf einen leicht zu bauenden Raumenergie-Konverter sein mag, muss man der Realität ins Auge blicken und feststellen, dass es derart einfach eben doch nicht funktioniert. Auch hier wird wieder der Unterschied zwischen einem Hobby-Bastler und professioneller Forschungsarbeit deutlich.



Spaß beiseite: Betrachten wir ab nun wieder Raumenergie-Konverter, die funktionieren.

Bei einem Erfinder bekam ich ein Gravitationskraftwerk vorgeführt, dessen Funktionsprinzip in der nachfolgenden Skizze veranschaulicht ist. In einer Wassersäule befinden sich metallische Hohlkörper, Schüsseln die am unteren Ende durch ein Ventil mit Luft befüllt werden. Durch das Ventil werden Luftblasen eingebracht und sammeln sich in den Schüsseln, sodass die Luft die Schüsseln im Wasser durch den Auftrieb nach oben hebt. Am oberen Ende der Wassersäule verlassen die Hohlkörper das Wasser, und laufen dann nach links und ziehen einen Antrieb mit ihrem Gewicht, der Schwerkraft folgend, nach unten.

Sowohl beim Aufsteigen der luftgefüllten Hohlkörper, als auch beim Hinunterlaufen der massiven Hohlkörper in Luft, wird Energie freigesetzt, die über ein Getriebe nutzbar gemacht werden kann, das zum Beispiel einen Stromgenerator antreibt. Over-unity wird erreicht, sobald die über das Getriebe gewonnene Energie mehr ist, als man zum Einpumpen der Luftblasen am unteren Ende der Wassersäule aufwenden muß.



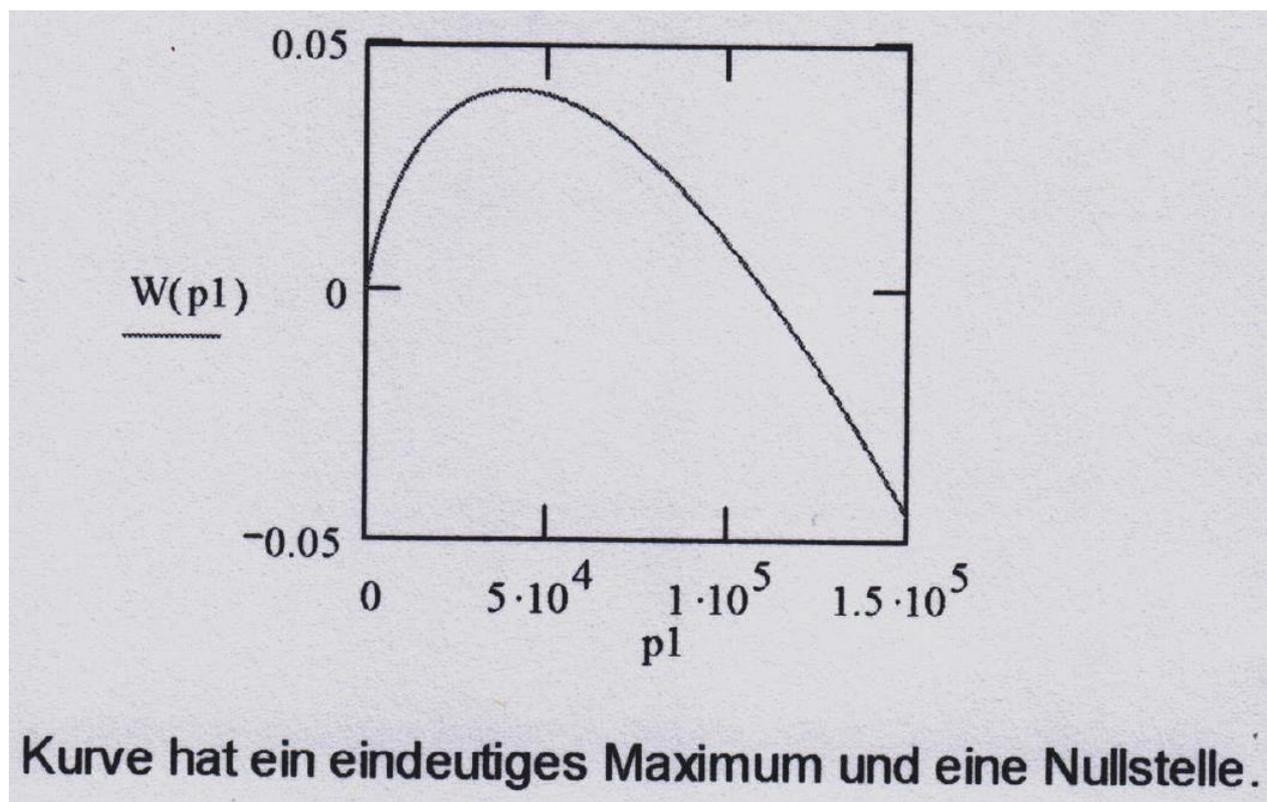
Wenn das so einfach ist, warum gibt es dann nicht schon längst überall solche Raumenergie-Motoren zu kaufen ?

Das erste ganz große Problem ergibt sich aus der Energiebilanz: Würde man einfach nur Luftblasen am unteren Ende der Wassersäule mit einer klassischen Luftpumpe injizieren, dann wäre ein Energiegewinn unmöglich, weil beim Einführen der Luftblasen genauso viel Energie aufgewendet werden muss, um Wasser zu verdrängen und dadurch die Wassersäule nach oben zu heben, wie beim Hochheben der schweren Gegenstände wieder frei wird. Rechnet man die Energiebilanz über die Hubarbeit durch, so ergibt sich bis auf Reibungsverluste ein absolutes Null-Summen-Spiel. So funktioniert ein Auftriebskraftwerk definitiv nicht. Was man braucht, ist ein Trick, um das Wasser am unteren Ende der Wassersäule einzuführen, ohne die Hubarbeit der Wassersäule verrichten zu müssen.

Die erste Idee, die mir kam war die, die Luft am unteren Ende der Wassersäule nicht über ein Ventil ins Wasser hinein zu pumpen, sondern Wasser im Inneren der Wassersäule mit einer Elektrolyse in Wasserstoff- und Sauerstoff- Gas aufzuspalten, damit ich nicht mit dem Gasdruck am Ventil die Arbeit aufwenden müsste, um die Wassersäule hoch zu heben. Das klingt aber nur beim nullten Nachdenken ganz nett, bereits die ersten ernsthaften Gedanken zeigen, daß wir so keine Energie gewinnen können. Der Energieaufwand zur Elektrolyse des Wassers ist nämlich so hoch, dass wir eine Wassersäule mit mehreren Zig Kilometern Höhe brauchen würden, um eine gewinnbringende Energiebilanz erzielen zu können. Eine Wassersäule mit der Höhe von Boden des Marianengraben auf die Spitze des Mount Everest wäre noch nicht hoch genug. Aus Gründen der Praktikabilität müssen wir uns also etwas anderes einfallen lassen.

Natürlich erinnere ich mich an meine Theorie der Raumenergie-Wandlung und an mein Prinzip der Finiten Propagationsgeschwindigkeit der Wechselwirkungsfelder bzw. Wechselwirkungskräfte. Dieses hatte ich einst als sehr fundamentales Prinzip erkannt, mit dem man ganz viele verschiedene Arten Raumenergie-Wandlung realisieren kann. Also warum sollte ich dieses Prinzip nicht auch hier anwenden? Alles was ich bräuchte, wäre die Injektion ganz kurzer Pulse, also winzig kleine Luftblasen mit extremem Hochdruck, am

unteren Ende der Wassersäule. Das Injektionsventil dürfte nur ganz kurz geöffnet werden, und müsste bereits vollständig wieder geschlossen sein, BEVOR die durch die Injektion erzeugte Druckwelle die Wasseroberfläche erreicht. Dann würde ein Hochheben der Wassersäule durch die Injektion der Luftblasen nicht geschehen. Das klingt interessant, aber man muss dabei natürlich das thermodynamische Verhalten der Luftblasen durch rechnen. Das Komprimieren der Luft auf einen hohen Druck, erfordert einen gewissen Aufwand an Energie, den es zu berücksichtigen gilt. Gleiches gilt für die (minimale) Kompression der Wassersäule, ist allerdings für die Wassersäule ziemlich unbedeutend, weil in ihr der Druck nicht drastisch ansteigt, sondern sich weitläufig verteilt. Mit den Druckverhältnissen in den Luftblasen ändern sich natürlich auch deren Temperaturverhältnisse. Auch das ist in die thermodynamischen Energiebetrachtung einzubeziehen. Was am Ende aus all den Formeln herauskommt, ist ein ganz schmaler Korridor, in dem wir die Druck-Werte und die Dauer einer Luftblase, und damit auch deren Größe, einzustellen haben. Die gute Nachricht lautet: Die Druckanforderungen sind machbar. Um den engen Korridor herauszufinden, in dem die Machbarkeit erfüllt ist, habe ich thermodynamische Berechnungen angestellt. Aufgrund des Umfangs möchte ich die Berechnungen hier nicht explizit vorführen, sondern nur mit der nachfolgenden Kurve das Ergebnis zeigen. Die Energiebilanz ist an der Ordinate aufgetragen, Hinzugewinn positiv, thermodynamische Energieverluste hingegen negativ. Die Abszisse zeigt eine Druckskala in der SI-Einheit Pascal; unser normaler Umgebungsdruck beträgt (im Jahresdurchschnitt)  $101'325 \text{ Pa}$ , liegt also in der Nähe von  $1 \cdot 10^5 \text{ Pa}$ . Das Maximum des Energie-Hinzugewinns finden wir bei einem Druck von rund  $4.1 \cdot 10^4 \text{ Pa}$ , also etwa  $41'000 \text{ Pa}$ , das sind knapp über 40 % unseres gewohnten Atmosphärendrucks. Wir müssen also mit einem leichten Unterdruck arbeiten, brauchen also für den Aufbau eine Vorvakuum-Kammer, was kein prinzipielles Problem darstellen dürfte.



An anderer Stelle habe ich übrigens von Varianten des Aufbaus gesprochen, bei denen man im Inneren der Wassersäule den Druck erheblich erhöht, sodass man Hand in Hand mit dem Wasserdruck auch den Druck der Gasblasen erhöhen kann. Das lässt sich steigern bis zu einigen tausend bar – ein immenser Überdruck. Dadurch wird die Leistungsdichte der Anlage deutlich gesteigert, aber natürlich auch die technischen Anforderungen an die Herstellung. Grundsätzlich sollte das kein Problem sein, wenn man sich an die Injektions-Drücke erinnert, wie sie heute zum Beispiel im Automobilbereich zum Antrieb der sog. „common-rail“ Motoren verwendet werden. Aus der Serienproduktion der Pumpenhersteller erreicht man

typische Drücke im Bereich von bis zu 2500 bar oder bis zu 3000 bar, was uns nach oben nahezu unbegrenzte Möglichkeiten erschließt. Ob man dann die hohe Leistungsdichte von Hochdruck-Konvertern bevorzugt, die zu Lasten der Fertigungstechnologie geht, oder im Sinne einer möglichst einfachen Fertigung, die geringere Leistungsdichte von Normaldruck-Konvertern, wird sich als eines der Ergebnisse der anstehenden Entwicklungsarbeiten finden müssen.

Wie die Maschine eines russischen Erfinders mit extrem hoher Leistungsdichte bei immensen Drücken arbeitet, findet man in der Literatur unter dem Namen Dr. Viatcheslav Valentinovich Marukhin. Er hat ein System entwickelt, und sogar patentieren lassen. Die Deutsche Patentnummer lautet DE112004002323T5 vom 24.05.2007 unter dem Namen „Wasserhebeeinrichtung“. Wer sich näher damit befassen will, kann das bequem nachlesen in dem Buch „Die Heureka-Maschine“ von Adolf und Inge Schneider. [MAR 17]

### **Arbeitsplanung:**

#### Schritt A:

Tätigkeit: Theoretische Berechnung, Konstruktion und Aufbau eines Auftriebskraftwerks

Ausführender: Thermodynamik-Ingenieur, Maschinenbau-Ingenieur, Feinmechaniker, Laborassistent

Beschreibung: Die optimalen Vorgaben für das Auftriebskraftwerk müssen nach den Regeln der Thermodynamik berechnet werden, anschließend müssen Konstruktionszeichnungen erstellt werden, und dann muß das in praktischer Hardware aufgebaut und in Betrieb genommen werden.

Die begleitenden Messungen der Temperaturen und Druckverhältnisse dürften nur einen überschaubaren Aufwand ausmachen. Allzu viele Fehlversuche sind eigentlich nicht zu erwarten, sofern die initialen theoretischen Berechnungen des Thermodynamik-Ingenieurs korrekt ausgeführt sind. Für die allerersten Versuche kann man mit einem sehr kleinen Modell beginnen. Sobald dieses funktioniert, hat man das Prinzip im Griff und kann größere Anlagen davon bauen. Das Getriebe, das die Bewegung der Metallschüsseln leitet, kann man einen Stromgenerator angeschlossen werden, der das Ventil versorgt und den Rest der erzeugten Leistung an einen Verbraucher abgibt. Im Grunde müßte das ausreichen, um einen Raumenergie-Konverter zu bauen.

#### Chancen und Risiken:

Das System ist relativ einfach und kann von kleinen oder mittelständischen Handwerksbetrieben nachgebaut werden, die auch notfalls Reparaturarbeiten oder Wartungsarbeiten vornehmen können. Wartungsarbeiten sind allerdings nicht zu erwarten, und Reparaturarbeiten sollten nur auftreten, wenn das mechanische Getriebe, oder das Ventil, oder der Stromgenerator kaputt geht.

Aufgrund der enormen Größe der Gravitationsfeldstärke an der Erdoberfläche, ist die Leistungsdichte solche Auftriebskraftwerke überraschend hoch, sodaß sich bei einer Grundfläche von vielleicht 5 m<sup>2</sup> und einer Höhe von vielleicht 5 ... 10 Metern, Anlagen mit einigen 10 kW aufbauen lassen sollten, die nicht nur private Haushalte versorgen können (dafür würden etwas niedrigere Anlagen ausreichen), sondern sogar kleine und mittelständische Handwerksbetriebe sowie mittelständische Unternehmer. Da die Anlagen praktisch mühelos beliebig skaliert werden können, ist es auch kein Problem, größere Industrie-Unternehmen zu versorgen. Auch hier haben wir ein System, das ohne all zu hohe Hightech-Anforderungen überall verbreitet werden kann. Wegen der benötigten Wassersäule sind Auftriebskraftwerke nur für ortsfesten stationären Einsatz geeignet.

### **6.3. Kapillarenpumpen**

Auch Kapillarenpumpen arbeiten letztlich mit der Schwerkraft, also mit dem Gravitationsfeld der Erde, denn es geht letztlich darum, das Wasser gegen die Schwerkraft nach oben zu heben. Deshalb habe ich sie bei dem Kapitel der Schwerkraft-Wandler eingeordnet. Die Idee dazu bekommt man, wenn man einfach im Wald spazieren geht: Alle Pflanzen und Bäume ziehen das Wasser absolut mühelos (und ohne

Muskulatur) gegen die Schwerkraft nach oben. Die höchsten Bäume unserer Erde, sind über 100 Meter hoch. Da ist aber nicht an der Wurzel unten eine Pumpe, die das Wasser mit mehr als 10 atü Druck nach oben presst. Das wissen wir alle. Wie Schauberger schon sagte: Nicht Druck, sondern Sog ist das, was der Natur entspricht. Nach oben gesaugt wird das Wasser von den sogenannten Kapillar-Kräften. Grundsätzlich läuft Wasser in allen dünnen Rohren mit benetzender Oberfläche nach oben. Das ist in typischen Standard-Lehrbüchern der Physik nachzulesen. [WIK 21] Die physikalische Formel für die Steighöhe des Wassers in der Kapillaren beträgt lautet 
$$h = \frac{2 \cdot \sigma \cdot \cos(\Theta)}{\rho g r},$$

mit  $\sigma$  = Oberflächenspannung

$\Theta$  = Kontaktwinkel

$\rho$  = Dichte (des Wassers)

$g$  = Erdbeschleunigung

$r$  = Radius des Rohres

Wie man sieht, wird das Wasser umso höher nach oben gezogen, je dünner das Kapillar-Rohr ist. Für eine mit Wasser gefüllte Glasröhre ergibt sich 
$$h \approx \frac{1.4 \cdot 10^{-5} m^2}{r}.$$

Die eigentliche Schwierigkeit liegt also nicht darin, Wasser ohne Energieaufwand gegen die Schwerkraft nach oben zu pumpen, sondern darin, das Wasser am oberen Ende der Kapillarröhre aus der Röhre heraus zu holen, ohne dabei viel Energie aufwenden zu müssen. Was wir am oberen Ende der Kapillarröhre aufwenden müssen, ist die Energie zur Überwindung der Oberflächenspannung bezüglich der Besetzung der Glasoberfläche mit Wasser. Der Nutzen liegt darin, das Wasser außerhalb der Kapillarröhre mit der Schwerkraft wieder von oben nach unten fließen zu lassen, und dabei ein Wasserrad anzutreiben, das uns verwendbare Energie liefert.

Technischer Hinweis: Da das Wassermolekül eine ziemlich starker elektrischer Dipol ist, lässt sich das Wasser vom oberen Ende der Kapillare mittels elektrostatischer Felder entnehmen. Das ist nötig, damit der Kapillarkraftkonverter funktionieren kann. Berechnet man nämlich die Energiebilanz des in der Kapillarröhre aufsteigenden Wassers als Energiegewinn, und setzt diesen in Relation zur Oberflächenenergie des Wassers aufgrund der Oberflächenspannung als benetzende Flüssigkeit, die wir aufwenden müssen, um das Wasser am oberen Ende der Kapillarröhre zu extrahieren, so erhält man OHNE den Einsatz elektrischer Felder ein Nullsummenspiel. Ein Tröpfchen Wasser wird von den Kapillarkräften nach oben gezogen und nimmt dabei die potentielle Energie  $W_{Hub} = mgh = \rho Vgh = \rho A l g h$  auf. Die zu vergleichende Oberflächenenergie, die aufgewandt werden muß, um das Wasser am oberen Ende der Oberfläche aus der Kapillarröhre zu extrahieren beträgt  $W_{Obfl} = \sigma \cdot A$

Darin ist:

$\rho$  = Dichte des Wassers

$A$  = Querschnittsfläche des Rohres

$l$  = Länge eines aufsteigenden Wassertropfens

$g$  = Erdbeschleunigung

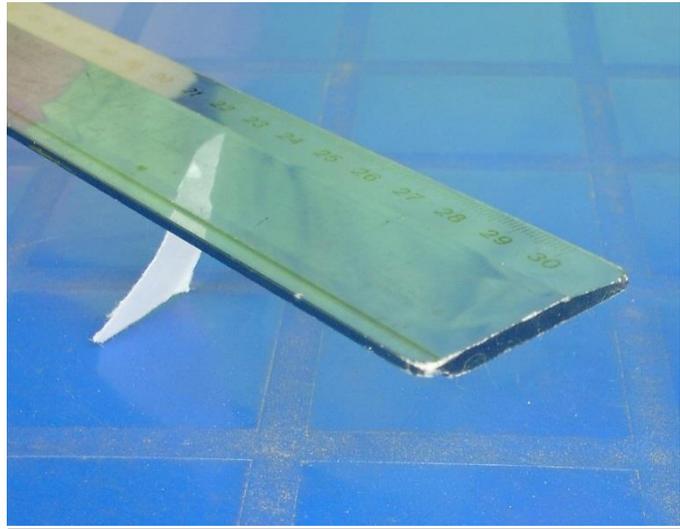
$h$  = Steighöhe des Wassers (im Rohr)

Der Punkt ist der: Beide Energiebeträge sind gleich groß, und zwar unabhängig von der Größe (Länge) des Wassertropfens. Aus dieser Tatsache lässt sich die Steighöhe des Wassers in der Kapillarröhre berechnen. Das ist soweit die Energiebilanz des Wasser in der Kapillarröhre OHNE den Einsatz elektrischer Felder. Der Trick liegt nun darin, dass das Wassermolekül ein ziemlich starker Dipol ist ( $\epsilon_r = 81$ , leicht veränderlich als Funktion der Temperatur), und deshalb mit einem elektrostatischen Feld bei minimalem Energieaufwand von der Oberfläche gegen die Oberflächenspannung abgelöst werden kann, wofür man allerdings Feldstärken von einigen hundert Volt/cm anlegen muß. Sinnvollerweise isoliert man die Elektroden, um einen Stromfluß zu vermeiden.

Plausibilitätshinweis: Wer mit offenen Augen durch's Leben geht wird bemerken, dass auch Wasser eine statische Reibungselektrizität verursacht. Man kennt diese statische Reibungselektrizität vom Reiben eines

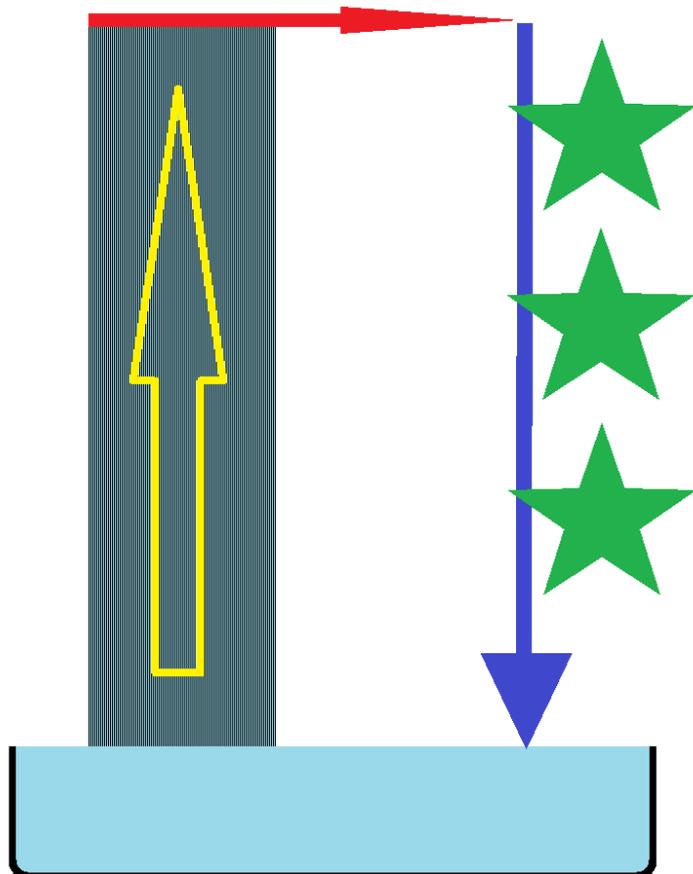
Kunststoffs, zum Beispiel eines Lineals oder eines Luftballons, der durch Reiben elektrostatisch aufgeladen wird und dann Papierschnipsel anzieht. Dass auch Wasser diesen Effekt macht, ist in der Regel nicht allgemein bekannt, aber deswegen nicht weniger real. Am ehesten im Alltag zu beobachten ist die Reibungselektrizität des Wassers, wenn man früh morgens, nachdem die Wasserleitung einige Stunden nicht benutzt wurde, den Wasserhahn aufdreht und dabei feststellt, daß man einen ganz leichten elektrisierenden Schlag spüren kann. Das geht, wenn man die Finger in die aller ersten Wassertropfen des ersten dünnen Strahls beim vorsichtigen (aber nicht zu schwachen) Aufdrehen des Wasserhahns hält.

Das funktioniert, obwohl das Wasser eine leitfähige Substanz ist, und zwar eben deshalb weil die Dielektrizitätszahl  $\epsilon_r$  des Wassers so hoch ist, wie es nur bei relative wenigen Substanzen der Fall ist.



Hans Weidenbusch hat die Entwicklung des Kapillarkraftkonverters auf mechanisch-hydraulische Art gelöst. [WEI 21] Die Vorführung habe ich mit eigenen Augen bei einem seiner Vorträge auf einer Tagung in Zürich sehen dürfen, gemeinsam mit über hunderten anderen Zuschauern. Er gab mir persönlich am Rande dieser mir auch die Möglichkeit, seinen Aufbau aus nächster Nähe in Ruhe zu betrachten. Seit dieser Vorführung ist für mich klar, dass Kapillarkraft-Konverter definitiv funktionieren können. Dabei waren die Kapillaren des Herrn Weidenbusch noch nicht einmal 10 cm lang und relativ dick, um eine Maximierung der Durchflussmenge (des Wasserstroms) zu erreichen.

Wie gesagt: Sobald man das Wasser am oberen Ende der Kapillare mit einem minimalen Energieaufwand freigesetzt hat, kann man es außerhalb der Kapillare von oben nach unten fließen lassen, um hier im Bild drei kleine grün gezeichnete Wasserräder anzutreiben, die uns Energie in jeder beliebigen Form zur Verfügung stellen. Um einen kontinuierlichen Wasserfluss aufrecht zu erhalten, braucht man nur ein entsprechend dimensioniertes Bündel aus mehreren Kapillaren nebeneinander stellen, sodass der Wasserfluss als Volumen pro Zeiteinheit, aufgrund der Vielzahl der Kapillaren nach oben genauso groß ist, wie im Wasser-Bächlein, das nach unten fließt, wenn es die Wasserräder antreibt.



## Arbeitsplanung:

### Schritt A:

Tätigkeit: Erstellen eines Testaufbaus

Ausführender: Physiker, Feinmechaniker, Elektroingenieur

Beschreibung: Die Herstellung der Mechanik des Aufbaus ist relativ klar vorherzusehen, die Anordnung der isolierten Elektro-Kondensatorplatten zur Extraktion des Wassers am oberen Kapillarenende ebenso. Was wir dazu noch brauchen, ist eine elektrische Spannungsversorgung und eine Messung der Verlustströme, um die elektrische Leistung zu bestimmen. Die Plattenabstände und die Spannung zur Extraktion der Wassertropfen ist empirisch zu ermitteln, wobei ein extrem niederfrequenter Pulsbetrieb ratsam erscheint, bei dem immer nur dann ein Gleichspannungspuls gegeben wird, wenn sich am oberen Kapillarenende ein hinreichend großer Wassertropfen angesammelt hat, daß eine Extraktion durchgeführt werden soll.

Sobald es gelungen ist, das Wasser in over-unity nach oben zu transportieren, ist der Bau der Wasserräder (und Stromgeneratoren) zur Nutzung der Energie des herabfließenden Wassers nicht mehr schwierig.

Die Menge des transportierenden Wassers (gemessen als Volumenstrom = Volumen pro Zeit) lässt sich nach Bedarf steuern, indem man die Zahl der Kapillarrohre in einem Kapillarenbüschel entsprechend erhöht.

### Chancen und Risiken:

Auch dieses System ist einfach in der Herstellung und im Betrieb, und daher in kleinen und in mittelständischen Handwerksbetrieben gut einsetzbar. Da man außer dem angenehmen Plätschern des herabfließenden Wassers (als Wasserfall) nichts hört, lässt sich die Energieversorgung zum Beispiel in öffentlichen Geschäften und in Gastronomiebetrieben kundenwirksam vorführen, mit einem Slogan wie zum Bsp. „Wir generieren unsere Energie autark und perfekt umweltfreundlich.“

Mit Reparaturarbeiten oder Wartungsarbeiten ist bei normalem Betrieb nicht zu rechnen. Das Schlimmste was passieren kann wäre, daß Stromgeneratoren im herabfließenden Wasserfall kaputt gehen könnten, was keinen großen Schaden bedeutet.

Um eine Leistung im Kilowatt-Bereich erzielen zu können, braucht man ein ziemlich dickes Büschel von Kapillarrohren, was aber kein Problem ist, wenn man zum Beispiel einen ganzen Quadratmeter mit Kapillaren füllt. Wegen des im Fluß befindlichen Wassers sind Kapillaren-Kraftwerke nur für ortsfesten stationären Einsatz geeignet.

## 7. Elektronenstrahl-Konverter

Als ich vor etlichen Jahren in Hamburg Klaus Jebens besuchte [JEB 13] erzählte er mir von seinem Papa, Heinrich Jebens, der anno 1930 als Reichsleiter des Deutschen Reichserfinderamtes eine Amerika-Reise angetreten hatte, um Thomas Alva Edison eine Ehrenmedaille zu überbringen, und der auf dieser Reise den legendären Grand Seigneur der Raumenergie, Nikola Tesla, kennenlernen durfte und mit dessen Raumenergie-Auto mitfahren durfte. So demonstrierte mir Klaus Jebens mit Handbewegungen die Größe des Konverters, gerade so, wie sein Papa es ihm gezeigt hatte, und berichtete davon, dass in dem Konverter eine Reihe von Glasröhren gewesen waren, die nach außen hin sichtbar waren, und die für die Wandlung der Raumenergie zuständig gewesen sein mussten. Das hat meine Gedanken getriggert, und mich nicht in Ruhe gelassen, bis ich endlich eine Idee hatte, wie ich so einen Motionless-Konverter mit Glasröhren bauen könnte. Die Idee basiert darauf, dass man eben nur Elektronen bewegt (und natürlich wie immer Feldfluß-Quanten), aber eben keine mechanisch bewegten Teile. Auf diese Weise kam ich auf die Idee Elektronenstrahl-Konverter vor meinem geistigen Auge und in der Theorie zu entwickeln. Der praktische Vorteil solcher Systeme ist, dass Elektronen extrem leicht sind und daher mit ganz wenig Aufwand auf solch hohe Geschwindigkeiten gebracht werden können, wie sie mit mechanisch gefertigten

Maschinen-Bauteilen niemals erreichbar wären. Beschleunige ich zum Beispiel ein Elektron mit einer kleinen Spannung von nur einem einzigen Volt, so kann ich die durchlaufene elektrische Energie mit der kinetischen Energie gleichsetzen, und daraus die Geschwindigkeit des Elektrons berechnen:

$$e \cdot U = \frac{1}{2}mv^2 \Rightarrow v = \sqrt{\frac{2eU}{m}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 1.6 \cdot 10^{-19} \text{C} \cdot 1 \text{V}}{9.1 \cdot 10^{-31} \text{kg}}} = 593000 \frac{\text{m}}{\text{s}} = 2134798 \text{km/h}$$

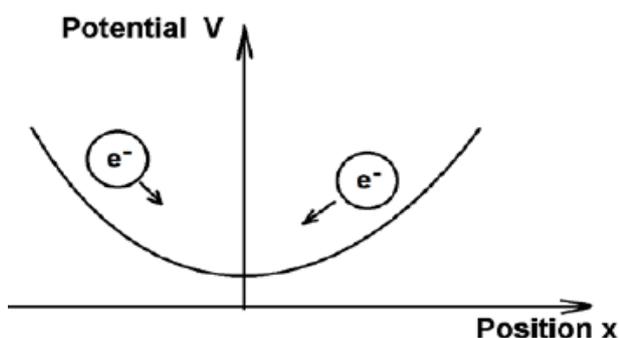
Eine sagenhaft hohe Geschwindigkeit ist das, bei 0.2 % der Lichtgeschwindigkeit, und dafür braucht man noch nicht einmal die Spannung einer einzigen handelsüblichen Taschenlampenbatterie. Das macht das Ausnutzen meiner FPGW-Theorie der „Finiten Propagationsgeschwindigkeit der Wechselwirkungsfelder“ extrem effizient. Die Beschleunigung funktioniert deshalb so einfach, weil die Elektronen so eine extrem geringe Masse hat. Daraus entsteht folgende bauliche Idee: Lässt man die Elektronen auf ihren Laufbahnen einander begegnen, und zwar in der gleichen Art und Weise, wie im MMDR-Magnetmotor die Magneten einander begegnen, so erhält man den Energiegewinn aus dem gleichen Wirkprinzip wie beim schnelllaufenden Magnetmotor, nur jetzt eben mit den Elektronen, die den Vorteil haben ganz besonders schnell zu fliegen. Die Energie-Wandlung nach dem FPGW-Prinzip ist daher für die fliegenden Elektronen besonders wirkungsvoll.

Der Vollständigkeit halber möchte ich gleich von Anfang an auch auf die eigentliche Schwierigkeit der Anordnung hinweisen: Die Elektronen sind natürlich viel zu klein, als dass man sie anfassen und praktisch handhaben könnte, wie man das mit den Magneten macht. Während ich die Bewegung der Magneten mit einer Hochgeschwindigkeitskamera filmen kann, habe ich natürlich bei den fliegenden Elektronen keine vergleichbaren Möglichkeiten. Zwar kann ich die Elektronen in einer Vorvakuum-Kammer fliegen lassen, die einen geringeren Restgasdruck an Argon enthält; das sind Atome, die beim Auftreffen eines Elektrons violett leuchten, sodass ich zumindest prinzipiell die Elektronenbahnen als solche sichtbar machen und verfolgen kann – aber mehr als die integral Flugbahn der Elektronen sichtbar machen, wird experimentell kaum realisierbar sein. Sollte dies trotzdem ausreichend sein, um Elektronenstrahl-Konverter sinnvoll aufbauen zu können, dann ist der Versuch auf jeden Fall als besonders lohnend einzustufen, weil die Effektivität und die Effizienz der Elektronenstrahl-Konverter besonders groß ist. Wir sprechen hier von absoluter High-Tech (Hochtechnologie) auf Spitzenniveau, erzielen im Erfolgsfall aber auch entsprechend lukrative (mit Bezug auf den Energiegewinn) Spitzenergebnisse.

### 7.1 Die Elektronenstrahl-Pendel-Röhre

Die technische Wirkungsweise der Elektronenstrahl-Pendel-Röhre habe ich andernorts ausführlich erläutert, sodass ich jetzt lediglich zur Erinnerung ein Bild aus der anderen Publikation wiederholen möchte, und ansonsten hier Inhalte präsentiere, die in der anderen Publikation nicht stehen.

Die nachfolgende Grafik veranschaulicht die Bewegung von Elektronen, die in einem elektrostatischen Potential zwischen zwei negativ geladenen Kondensatorplatten hin- und her- oszillieren. Die danach sich anschließende Grafik veranschaulicht, wie die Elektronen, deren Bewegung aufgrund des Hinzugewinns an Raumenergie aufgeschaukelt wird, ihre Energie an Spulen abgeben, die wiederum einen Verbraucher versorgen.



**Abb.19:**

Zwei Elektronen, die in einem Coulomb-Potential hin- und her- oszillieren.

Der Vorteil einer solchen Bewegung ist, dass die Elektronen bei größerer Energie weiter außen im Potenzial umkehren, und man kann die Einrichtungen zur Extraktion von Energie aus der Bewegung der Elektronen nur „außen“ anbringen, also an den Orten, an denen nur diejenigen Elektronen ankommen, deren Energie einen bestimmten (frei vorgebbaren) Schwellenwert überschreiten.

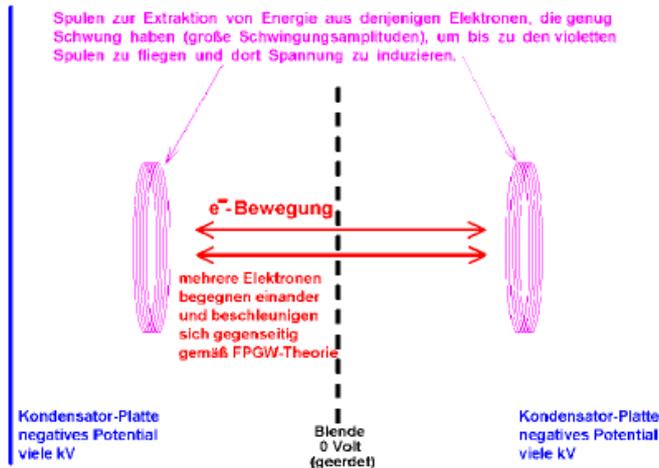


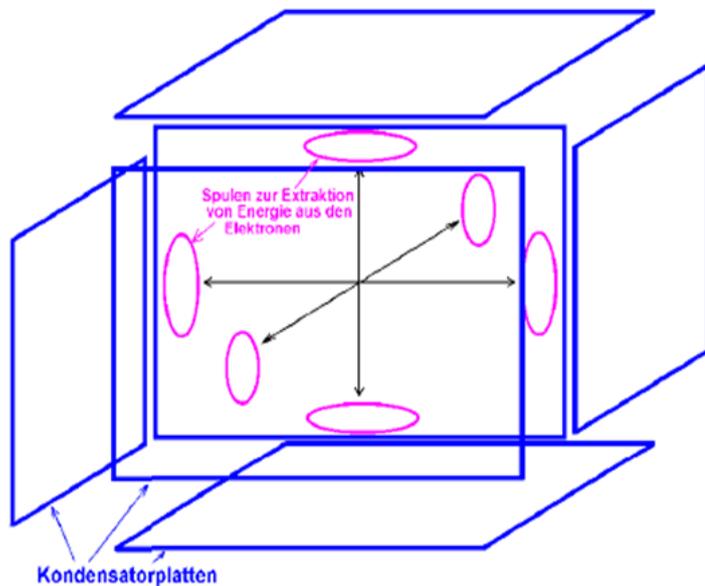
Abb.20:

Elektronen, die in einem speziellen Kondensator (mit drei Platten) hin- und her- oszillieren, der ein Potenzial zur Verfügung stellt, das den Anforderungen von Abb. 19 genügt, nämlich außen größer zu sein als in der Mitte.

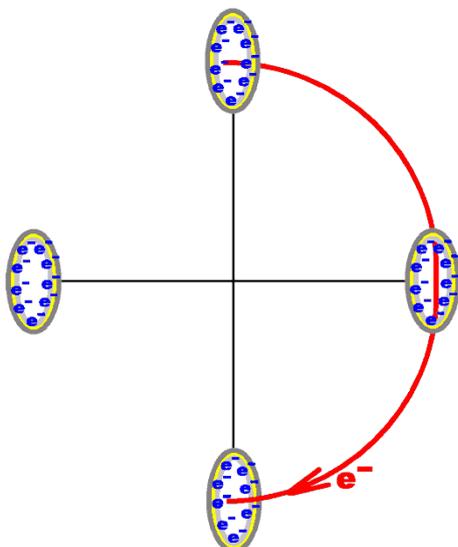
Außen befinden sich Spulen, die diejenigen Elektronen, welche mit zu großer Amplitude schwingen, abbremsen, weil die Elektronen elektrische Impulse in den Spulen induzieren.

Diese elektrischen Impulse können einer Nutzung durch einen Verbraucher zugeführt werden.

Die Anordnung lässt sich natürlich auch dreidimensional aufbauen, um eine räumliche Divergenz des Elektronenstrahls bequem handhaben zu können.



### 7.2 Die Elektronenstrahl-Kreisbahn-Röhre



Im Übrigen lassen sich die Elektronen anstatt auf Pendelbewegungen auch auf Kreisbahnen lenken, die bekanntlich vom Prinzip her nichts anderes sind, als die Lissajous-Figuren mehrdimensional überlagerter Pendelbewegungen.

Das nebenstehende Bild zeigt einen Elektronenstrahl (in roter Farbe), der durch das Innere von Ringen (zum Beispiel von Torus-Ringen oder anders geformten Ringen, gezeichnet in blauer Farbe) hindurch fliegt, die als Elektronikoptik dienen und den Elektronenstrahl führen, gleichzeitig aber auch Spulen enthalten können zur Extraktion überschüssiger Energie von den Elektronen, die aus Raumenergie permanent beschleunigt werden. Außer der Option, den Elektronenstrahl durch elektrostatisch geladene Blenden fliegen zu lassen, hat man auch die Möglichkeit, zwei Elektronenstrahlen einander entgegengesetzt fliegen zu lassen, sodass sich die Elektronen auf deren Bahnkurven begegnen (ähnlich wie die Magneten im Magnetmotor).

Beide Elektronenstrahlen-Systeme arbeiten im Funktionsprinzip absolut analog zu den Magnetmotor-Schnellläufern, sodass weitere rein technisch-physikalische Detailerklärungen hier als überflüssig erachtet werden. Wenden wir uns somit gleich der Arbeitsplanung zur praktischen Realisierung von Prototypen im Labor zu.

### **7.3 Arbeitsplanung**

#### Schritt A:

Tätigkeit: Aufbau der Elektronenstrahl-Optik in einer Vakuumkammer

Ausführender: Physiker (Theoretiker und Experimentator), Feinmechaniker, Laborassistenten

Beschreibung: Elektronenstrahlen lassen sich mit elektrostatischen und magnetischen Linsen in recht ähnlicher Weise lenken, wie sich Lichtstrahlen mit Glaslinsen lenken lassen. Elektronenstrahl-Optiken lassen sich mit Computerprogrammen sehr gut und präzise simulieren, sodaß man ziemlich exakte Vorgaben für den Aufbau der Konverter aus Computersimulationen bekommen kann. Da Elektronen aus glühend geheizten Wolfram-Filamenten sehr leicht extrahiert und anschließend beschleunigt werden können, sind Elektronenstrahlen bequem darstellbar, und können mühelos in die Elektronenstrahl-optik eingespeist werden. Was wir dazu allerdings brauchen ist eine Vakuumkammer, damit die frei fliegenden Elektronen nicht durch Stöße mit Gasatomen verloren gehen.

#### Schritt B:

Tätigkeit: Praktische Inbetriebnahme der Elektronenstrahl-Optik in der Vakuumkammer

Ausführender: Experimentalphysiker

Beschreibung: Die Inbetriebnahme der Elektronenstrahl-Optik erfordert erhebliches experimentelles Geschick, einerseits bei der Sichtbarmachung der Elektronenstrahlen, zum Beispiel mit Restgasatomen oder mit Fluoreszierenden Schirmen, oder mit anderen Elektronenstrahl-Detektoren. Weiterhin ist die Messung der Strahlströme notwendig, um zu erreichen, dass sich die gewünschte Anzahl von Elektronen auf den gewünschten Bahnen bewegen.

#### Schritt C:

Tätigkeit: Extraktion der überschüssigen Energie aus den Elektronenstrahlen

Ausführender: Experimentalphysiker

Beschreibung: Da sich im Falle des korrekten Betriebs der Anlage die fliegenden Elektronen aus Raumenergie ständig beschleunigen, kann die hinzugewonnene Energie über die oben eingezeichneten Spulen an Verbraucher abgeführt werden.

#### Chancen und Risiken:

Die Entwicklung und Erfindung von Elektronenstrahl-Röhren-Konvertern ist eine extreme Hochtechnologie-Aufgabe an der Spitze des derzeit Machbaren. Sind die Forschungsaufgaben bewältigt und funktionierende Geräte vorhanden, so kann man sie nachbauen ähnlich wie Röhrenbildschirme von alten Fernsehgeräten, die auch mit Elektronenstrahlen arbeiten. Vergleichbar robust in der Anwendung sind dann auch die Elektronenstrahl-Röhren-Konverter aus der Serienproduktion. Den hohen Forschungs- und Entwicklungs- Kosten stehen also besonders günstige Preise für die Serienproduktion gegenüber, sowie ein wartungsfreier Betrieb.

## **8. Diverse weitere Ansätze**

Zu allen bisher genannten Raumenergie-Wandlern existieren Konzepte. Im Laufe der Jahre kamen jedoch noch zahlreiche weitere Ideen, die man auch in ein Raumenergie-Projekt einfließen lassen sollte, wobei es allerdings zum Teil noch nötig ist, Details auszuarbeiten. Trotzdem möchte ich deren grundlegende Ansätze und Ideen hier kurz erwähnen bzw. vorstellen.

## 8.1 Magnetmotoren mit asymmetrischen Magnetfeldern (MAM)

Halbach-Arrays sind Konfigurationen aus mehreren Permanentmagneten, die so zueinander angeordnet sind, dass sie als ganze Anordnung (in Summe) asymmetrische Magnetfelder erzeugen. [HAL 80] Dadurch könnte es möglich werden, zyklische in sich geschlossene Linien zu finden, entlang denen das Ringintegral  $\oint \vec{F} \cdot d\vec{s} \neq 0$  wird. Mit einzelnen (Dipol-)Magneten ist etwas derartiges nicht vorstellbar, deswegen erwartet man, daß klassische Magnetmotoren nicht funktionieren können. [MAG 21] Ob sich daran unter Verwendung von Halbach-Arrays etwas ändern lässt, sollte man zunächst in einer Computersimulation analysieren, und im Erfolgsfall im Labor untersuchen. Es scheint so, daß einzelne Erfinder das Problem intuitiv durch empirisches Probieren gelöst haben. Ein Beispiel davon zeigen Adolf und Inge Schneider, das sie persönlich einem Besuch beim Erfinder in Amerika begutachten durften. [EAR 20] Seit ich deren persönliche Erzählungen und Videos gehört und gesehen habe, plane ich fest, dass entsprechende Untersuchungen in einer Raumenergie-Forschungsgruppe zielführend durchgeführt werden sollen.

### Schritt A:

Tätigkeit: Praktischer Aufbau von Halbach-Arrays mit möglichst großer Asymmetrie der erzeugten Magnetfelder, begleitet von Computersimulationen der Feldlinien und Feldstärken

Ausführender: Experimentalphysiker und Feinmechaniker im Labor, Theoretiker am Computer

Beschreibung: Gemeinsam sollte man aus der Literatur Halbach-Arrays mit starker Feld-Asymmetrie herausuchen, und diese dann praktisch im Labor aufbauen und deren Feldgeometrie mit Hall-Sonden vermessen. Parallel dazu sollte die Feldgeometrie am Computer simuliert werden, sodass die theoretischen Computersimulationen mit den praktischen Messdaten übereinstimmen.

Vom Prinzip her lässt sich die Feldgeometrie eines Dipol-Magneten in Analogie zu Feldgeometrie einer stromdurchflossenen Spule nach dem Gesetz von Biot-Savart simulieren. In Analogie dazu lässt sich die Kraft, die ein anderer Magnet in dem nämlichen simulierten Feld aufnimmt, berechnen als Lorentzkraft einer stromdurchflossenen Spule (oder mehrerer solcher Spulen), der den Wechselwirkungspartner-Dipolmagneten repräsentiert. Mit einfachen Magneten habe ich dieses Verfahren der Computersimulation selbst eigenhändig erfolgreich getestet, aber ich hatte nicht die Arbeitskapazität (mir stand in Ermangelung von Helfern und Unterstützung nicht genug Zeit zur Verfügung), um damit ganze Halbach-Arrays mit kompliziertem Aufbau zu simulieren. Die Feldlinien und die Magnetkräfte zwischen zwei Dipolmagneten konnte ich auf diese Weise korrekt am Computer sichtbar machen, aber für lediglich zwei Dipolmagneten ergibt sich natürlich jedes beliebige in sich geschlossene Linienintegral immer zu Null, also  $\oint \vec{F} \cdot d\vec{s} = 0$ , sodaß klar ist, daß wir tatsächlich komplex aufgebaute Halbach-Arrays benötigen, um einem Magnetmotor-Selbstläufer bauen zu können.

### Schritt B:

Tätigkeit: Praktischer Aufbau eines Magnetmotors auf der Basis der gefundenen Halbach-Arrays

Ausführender: Experimentalphysiker und Feinmechaniker im Labor, Theoretiker am Computer

Beschreibung: Sobald geeignete Halbach-Arrays gefunden sind, mit denen sich die Bedingung der energetisch nichtkonservativen Bahnkurven ( $\oint \vec{F} \cdot d\vec{s} \neq 0$ ) realisieren läßt, haben wir eine Grundlage, um reine Magnetmotor-Langsamläufer zu entwickeln, die vollständig auf der Basis von Magnetkräften funktionieren. Diese sollen auch wieder einer Computersimulation und einem Laboraufbau unterzogen werden.

### Chancen und Risiken:

Sobald es gelingt, geeignete Halbach-Magnetanordnungen zu finden, wird dies zum Durchbruch für die Magnetmotor-Technologie schlechthin. Um diese Entwicklung bewältigen zu können, braucht man zweieinhalb Mitarbeiter, einen Theoretiker, der sich ganztags mit den Computersimulationen befasst, einen Experimentalphysiker, der sich ganztags mit der Erstellung der Konstruktionszeichnungen und mit den praktischen Labor-Messungen an Magneten und Magnetläufern befasst, sowie einen Feinmechaniker,

der in Halbtagszeit die benötigten Magnetanordnungen in vernünftigen labortauglichen (maschinennähnlichen) Halterungen herstellt und montiert.

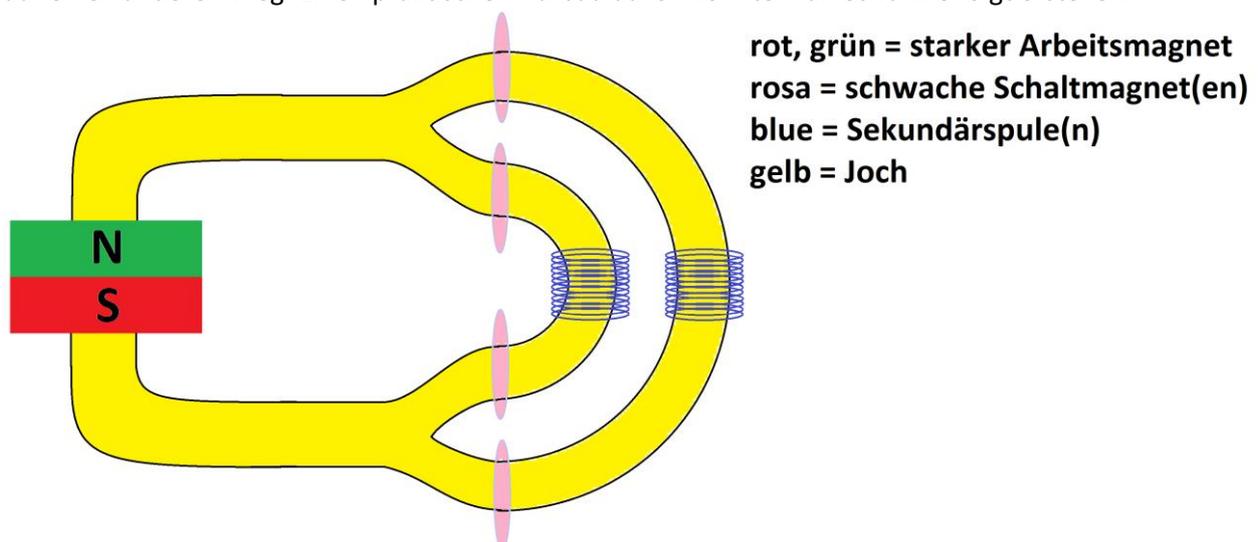
Mit derartigen Ressourcen lassen sich Prototypen fertigtellen, die als Vorlage für eine Serienproduktion geeignet sind. Die Magnetmotoren, die man dann auf beliebige Drehzahlen einstellen kann (langsam, mittelschwer, schnell, je nach Wunsch), lassen Sie einerseits verwenden, um direkt Geräte bzw. Maschinen anzutreiben (wie zum Beispiel Bohrmaschinen, Küchenmixer, Staubsauger) oder aber auch um Stromgeneratoren anzutreiben, damit man beliebige elektrische Verbraucher versorgen kann.

Derartige Magnetmotoren arbeiten genauso geräuschlos, strahlungsarm und umweltverträglich wie klassische Elektromotoren, die wir heutzutage überall einsetzen. In der Serienproduktion sind solche Magnetmotoren sehr billig, deutlich billiger als EMDR- und MMDR- Magnetmotoren. Deshalb würde ich mir sehr wünschen, entsprechende Entwicklungsarbeiten in meiner Forschungsgruppe aufnehmen zu dürfen, zumal die Geräte auch absolut robust und wartungsfrei laufen. Nebenbei bemerkt entsprechen genau diese „Magnetmotoren mit asymmetrischen Feldern“ genau der Idealvorstellung zahlloser Raumenergie-Aktivisten, weil die Geräte wirklich optimal laufen. Nachteile der Maschinen sind nicht bekannt.

## 8.2. Flux-switch Transformator (FST)

In Anlehnung an Stefan Marinov und Herbert Schnelzer, zu denen ich vor rund zehn Jahren gemeinsam mit Johannes Horvath eine Publikation schrieb, und weiterhin in Anlehnung an Wolfgang Volkrodt und zu guter letzt noch Hans Coler kam mir die Idee eines over-unity Transformators, den ich um einen griffigen Namen zu finden, als Flux-switch Transformator bezeichnen möchte.

Das Funktionsprinzip ist folgendes: Jeder Fluss sucht sich den Weg des geringsten Widerstandes, Wasser fließt so, der Elektronenstrom in elektrischen Schaltnetzen fließt so, der magnetische Fluss im Material eines Joch fließt ebenso. Sogar der Autoverkehr auf den Straßen fließt so. In der Konsequenz ergibt sich daraus folgende Möglichkeit: Will man an einer bestimmten Stelle eine starke Änderung des Flusses erreichen, dann muss man einfach nur ein Schild aufstellen, auf dem steht „UMLEITUNG“. Genau darin steckt das Wesen dessen, was ich mit „Flux-switch“ bezeichne, das Umschalten oder Umlenken des Flusses auf einen anderen Weg. Einen praktischen Aufbau davon könnte man etwa wie folgt erstellen.



Auf einem Joch, welches den Magnetfluß gut leitet, sitzt ein starker Dauermagnet, nennen wir ihn den Arbeitsmagneten, links oben im Bild. Hinter dem Dauermagneten ist das Joch in zwei getrennte Wege aufgeteilt, sodass wir lenken können ob der magnetische Fluss überwiegend den Weg 1 oder überwiegend den Weg 2 nehmen soll. Zum Umschalten des Fluß-Weges genügt ein winzig kleiner Dauermagnet, nennen wir ihn den Schaltmagneten, ähnlich wie der, den Stefan Marinov und Herbert Schnelzer in ihrem Konverter-Typ hatten. Dabei können wir den Magnetisierungszustand des Dauermagneten mit einer

kleinen Spule mit Hilfe eines schwachen Impulses ändern, in der gleichen Art wie Hans Coler seine Dauermagneten mit Spulen bewickelt und gesteuert hat. In Analogie zu Stefan Marinov schalten wir also nun den Weg für den großen Magnetfluß des Arbeitsmagneten zwischen Weg 1 und Weg 2 hin und her, indem wir die kleinen Schaltmagneten entsprechend ansteuern. Man braucht mit dem Schaltmagneten nicht die Energie aufzubringen, um dem Fluß des Arbeitsmagneten zu widerstehen, oder diesen Fluß zu kompensieren. Müsste man diese Energie aufbringen, dann müsste der Schaltmagnet vergleichbar viel Fluß erzeugen wie der Arbeitsmagnet, aber das ist nicht der Fall, das muss er bei weitem nicht. In Wirklichkeit braucht man nur eine kleine Energie im Schaltmagneten, um die viele Energie des Arbeitsmagneten umzulenken, das ist alles - ähnlich wie bei manchen asiatischen Kampfsportarten wird der Energiefluß nicht gekontert, sondern bloß gelenkt. Das ist sehr energie-effizient.

In den Wegen Nr. 1 und 2 ergibt sich daraus eine plötzliche starke Flussänderung (des Arbeitsflusses), die wir mittels Induktionsgesetz nutzen können, um in einer (Sekundär-)Spule einen starken elektrischen Impuls zu erzeugen. Man kann auch zwei (Sekundär-)Spulen anbringen, die eine auf Weg Nr. 1 und die andere auf Weg Nr. 2. Während man zur Versorgung des Umschalt-Magneten nur einen sehr kleinen elektrischen Impuls braucht (über eine Spule, die über die Schaltmagneten gewickelt ist), liefern die beiden Sekundär-Spulen große energiereiche elektrische Impulse, die dafür ausreichen, um außer der Versorgung der Umschalt-Impulse, auch noch reichlich Energie an Verbraucher abzugeben.

Der Aufbau erinnert in gewisser Weise an den Magnetschalter aus Kapitel 5, unterscheidet sich aber von diesem dadurch, dass wir beim FST keine großen materialwissenschaftlichen Untersuchungen bemühen müssen, um einen Magnetschalter-Werkstoff zu finden. Hier genügt jetzt einfach nur ein kleiner Dauermagnet, oder zwei solche, der oder die in das Joch integriert ist/sind, und die für den magnetischen Fluß des Arbeitsmagneten ein Hindernis darstellt, um den Fluß umzulenken. Ein Ausschalten des magnetischen Flusses wie beim Magnetschalter aus Kapitel 5 ist nicht erforderlich, was der Effektivität der Entwicklungsarbeiten sehr zu Gute kommt.

Ein ganz wichtiger zentral entscheidender Aspekt zur Erzeugung der over-unity liegt auch in der Tatsache, dass wir die Hysterese der Schaltmagneten nutzen können (und MÜSSEN), um mit kleinen Magnetfeld-Pulsen, die den Schaltmagneten von außen über Spulen zugeführt werden, deutlich größere Flussänderungen (im Joch) bewirken, als die externen (Schalt-)Spulen dies ohne Schaltmagneten alleine bewirken könnten !

#### Schritt A:

Tätigkeit: Praktischer Aufbau eines Zwei-Wege-Jochs mit integrierten Magneten

Ausführender: Experimentalphysiker oder Ingenieur, dazu ein Feinmechaniker

Beschreibung: Als Material für das Joch genügt klassisches geschichtetes Joch-Blech, so wie man es heute im Transformatorenbau standardmäßig verwendet. Die Magneten (ein oder mehrere Arbeitsmagnete und/oder ebenso die Schaltmagneten) können entweder in Luftspalten im Joch montiert werden, oder als Ringmagneten das Joch umschließen. Welche Variante günstiger ist, bleibt im Labor auszuprobieren. Die Spulen können aus normalem Standard-Kupferdraht gefertigt werden, so wie man ihn auch im klassischen Transformatorenbau heutzutage standardmäßig verwendet.

Wie stark die einzelnen magnetischen Komponenten in den Magnetfluß im Inneren des Jochs eingreifen, lässt sich leicht über die elektrischen Impulse der (Sekundär-)Spulen am Joch messen, ggf. über zusätzlich verwendete Strommeßzangen oder Rogowski-Spulen. Die Darstellung der Meßsignale mit einem Oszillographen ist völlig problemlos.

#### Schritt B:

Tätigkeit: Geometrieoptimierung

Ausführender: Experimentalphysiker oder Ingenieur, dazu ein Feinmechaniker

Beschreibung: Was ausprobiert werden muss, ist die Dimensionierung der Magneten, der Spulen, der Dicke des Jochmaterials, gegebenenfalls von Luftspalten etc... Das Ziel der Optimierung liegt auf der Hand, es sind Output-Impulse mit möglichst hohem Energieinhalt in der Sekundärspule bzw. in den beiden

Sekundärspulen, bei möglichst geringem Energie-Input in den Schaltspulen. Auch wenn man in under-unity ( $\eta < 100\%$ ) anfängt, so lässt sich die Optimierung in over-unity ( $\eta > 100\%$ ) ohne dass man beim Durchgang des Wirkungsgrades durch die equal-unity ( $\eta = 100\%$ ) das Verfahren ändern müsste.

#### Chancen und Risiken:

Das System stellt letztlich einen Konverter vom Typ „motionless“ dar, also ohne bewegte Teile. Allerdings erfordert dieses System eine Energierückführung, also die Notwendigkeit, seinen eigenen Energieverbrauch aus dem eigenen Output zu decken, und zusätzlich noch die überschüssige Energie an Verbraucher zur Verfügung zu stellen.

Aufgrund des Funktionsprinzips haben wir die große Zuverlässigkeit und Robustheit typischer elektronischer Schaltungen. Man muss sich aber auch der Tatsache bewusst sein, dass man eine Leistungselektronik benötigt, die die elektrischen Impulse verarbeitet. Deshalb sind zwar kleine und sehr kleine Einheiten beliebig herstellbar, aber die Leistung ist nach oben hin nicht beliebig skalierbar, weil die Leistungselektronik natürlich eine Begrenzung der Leistung nach oben bedingt. Möchte man mittelstarke Verbraucher wie Häuser oder Elektroautos damit versorgen, dann wäre das sicherlich kein Problem, weil man mehrere Einheiten parallel schalten kann. Beim Einsatz für große Industrie-Fertigungsanlagen wäre natürlich der Einsatz der Leistungselektronik nicht optimal kostengünstig, weil man im dort erforderlichen Megawatt-Bereich andere Raumenergie-Wandlungsprinzipien kostengünstiger verwenden kann.

Damit ist ein wartungsfreier, perfekt umweltfreundlicher, gesundheitsverträglicher und störungsfreier Einsatz in allen Ländern, von den ersten Industrienationen bis zu den ärmsten Ländern der vierten Welt völlig problemlos möglich. Die Lebensdauer der Geräte liegt, vernünftige Fertigung vorausgesetzt, bei vielen Jahrzehnten.

### **8.3. Nicht funktionsfähige Ideen, danach: offene Fragen und professionelle Arbeitsweise**

Grundsätzlich stellt sich die Frage, ob man in einer Übersichtspublikation über mögliche Projektbestandteile eines Raumenergie- Forschungs- und-Entwicklungs- Vorhabens auch funktionsunfähige Gedanken, Ansätze und Ideen spricht, oder ob man diese einfach weglässt. Prinzipiell haben funktionsunfähige Irrwege nichts in einem professionellen Forschungsprojekt zu suchen, zumindest nicht, wenn man vorher um deren Funktionsunfähigkeit weiß. Am Rande erwähnen will ich solche Fehlansätze trotzdem, um eine Abgrenzung gegenüber falschen Gedankengängen vorzuführen.

#### Unsinn Nr. 1: Die Hochdruckelektrolyse

Die Idee dahinter war ursprünglich die, dass man das Problem, die Luft am unteren Ende der Wassersäule in einem Auftriebskraftwerk einführen zu müssen, dadurch umgeht, dass man durch eine Elektrolyse die Gasblasen im Inneren der Wassersäule selbst erzeugt, und zwar ganz unten am Boden der Wassersäule. Die Gasblasen könnte man dann nutzen, um die Metall-Hohlgefäße (wie oben erklärt) in der Wassersäule aufsteigen zu lassen. Funktionsunfähig ist die Idee deshalb, weil die Elektrolyse des Wassers derart viel Energie verzehrt, daß man die Hohlgefäße über viele zig Kilometer aufsteigen lassen müsste, um in die over-unity zu gelangen. Derart hohe Wassersäulen auf der Erde herzustellen, halte ich für schlechterdings unmöglich. Die Idee verworfen habe ich durch eine simple Berechnung der Energiebilanz, im direkten Vergleich zwischen der Energie beim Aufsteigen der Gasblasen in der Wassersäule, in Relation zu der für die Elektrolyse zum Bilden der Gasblasen notwendige Energie.

#### Unsinn Nr. 2: Das Verdampfungs-Auftriebskraftwerk

Weniger Energie als bei der Elektrolyse zur Bildung von Gasblasen, ist notwendig, wenn man das Wasser am Boden der Wassersäule verdampft, und dann mit den Dampfblasen das Wasser aus dem Innenraum der Hohlgefäße im Auftriebskraftwerk verdrängt. Um thermodynamischen Effekten bei der Kompression bzw. der Expansion der Gasblasen während des Aufstiegens vorzubeugen, kann man sogar die Hohlgefäße Druck-kapseln und mit Ventilen versehen, oder alternativ die Gasblasen gleich im Inneren der Hohlgefäße erzeugen.

Auch diese Idee mußte ich verwerfen, weil eine simple Berechnung der Energiebilanz zeigt, daß das Verdampfen des Wassers zu Gasblasen mehr Energie verzehrt, als beim Aufsteigen freigesetzt werden kann, sofern man von einer realistisch erreichbaren Höhe der Wassersäule ausgeht. Die Energiebilanz ist nicht ganz so extrem ungünstig wie bei der Hochdruckelektrolyse, aber Wassersäulen von mehreren Kilometern Höhe würde man trotzdem benötigen, um die Sache in over-unity bringen zu können.

#### Unsinn Nr. 3: Magnetmotor mit Mümetall-Abschirmblechen

Mümetall ist dafür bekannt, Magnetfelder hervorragend abzuschirmen. Gemeinsam mit vielen Raumenergie-Aktivisten und Hobby-Bastlern kam mir einst die Idee, einen Magnetmotor mit handlich bequemen Drehzahlen dadurch bauen zu wollen, dass man die Magneten ohne Abschirmung wirken lässt, solange man die Magnetkraft haben möchte, um den Motor anzutreiben, dann schnell ein Müllmetall zwischen die Magneten schiebt, sobald die Magneten Positionen erreicht haben, bei denen die Magnetkräfte den Motor bremsen würden, und das Mümetall erst später wieder heraus zieht, wenn der Zeitpunkt gekommen ist, zu dem die Magneten Positionen einnehmen, bei denen die Magnetkräfte den Motor wieder in der gewünschten Weise antreiben.

Verwerfen mußte ich diese Idee nach einem (kleinen) experimentellen Versuch mit Messungen, bei dem ich feststellen mußte, dass das Bewegen des Müllmetalls Energie verzehrt, und zwar genau exakt so viel Energie, wie man aufwenden müsste, um die Magneten ohne Mümetall gegen die Magnetkräfte zu bewegen. Bewegt man das Müllmetall nicht zu schnell (weil bei schneller Bewegung eine Aufwärmung des Müllmetalls weitere Energie verzehren würde), so ist die Energiebilanz der Bewegungen mit und ohne Mümetall identisch, sodass man zu dem Ergebnis kommt, dass die Verwendung des Müllmetalls lediglich ein Null-Summen-Spiel der Energiebilanz bedeutet.

#### Unsinn Nr. 4: Unwucht-Beispiel zur Idee eines Gravitation-Wandlers

Von der Funktionsunfähigkeit eines solchen Beispiels habe ich in Kapitel 6.2 bereits berichtet. Trotzdem muss man feststellen, dass es grundsätzlich möglich scheint, rein mechanisch betriebene Gravitations-Energiewandler zu bauen. Ein sehr interessantes Beispiel solcher Geräte hat Veljko Milkovic vorgeführt, das mich selbst überrascht, weil ich den Wirkmechanismus, der dem System zugrunde liegt, nicht erkennen kann. [MIL 09] Trotzdem gibt es überraschende und faszinierende Vorführungen, die man nicht ignorieren kann.

#### Offene Frage Nr.1: Stoßwellen-Konverter

Noch nicht geklärt habe ich die Frage, ob man Stoßwellen/Knallwellen/Schockwellen als schnelllaufende Druckwellen in Wasser zur Raumenergie-Wandlung nutzen kann. Klar ist, dass sich solche Wellen mit einer endlichen Propagationsgeschwindigkeit ausbreiten und daher der meiner FPGW-Theorie eigentlich Vorschub leisten sollten. Unklar ist mir bisher noch, wie ich damit Geräte oder Systeme entwickeln kann, die es tatsächlich erlauben, einen netto-Energiegewinn zu erzeugen, also eine over-unity zu erreichen.

#### Offene Frage Nr.2: Pyrolytischer Graphit

Pyrolytischer Graphit ist für seinen besonders starken Diamagnetismus bekannt mit einer Suszeptibilität von  $\chi = -4 \cdot 10^{-4}$ . Das führt dazu, dass er von Dauermagneten abgestoßen wird, und zwar so sehr, dass er über starken Seltenerd-Magneten schwebt. Dass man damit Magnetfelder abschirmen und/oder abstoßen kann, könnte vielleicht Möglichkeiten zum Bau von Magnetmotoren eröffnen, aber ich habe bis heute noch nicht die Arbeitszeit gefunden, über klare Motor-Konzepte nachzudenken oder gar Energiebilanzen zu berechnen. Da man kreative Intuition nicht forcieren kann, sondern warten muss, bis einen die Muse küsst, kann man solche Dinge in einer Forschungsgruppe nur am Rande erwähnen und abwarten, ob Mitarbeiter zündende Ideen haben, daraus etwas Nutzbringendes gestalten zu können.

#### Offene Frage Nr.3: Nitinol

Nitinol ist eine Nickel-Titan-Legierung, die bekannt ist als Formgedächtnis-Material. Sie hat die witzige Eigenschaft, dass man sie verformen kann, daß sie danach aber durch Temperatureinwirkung wieder in

ihre Ausgangsform zurückgeht, nämlich wenn man sie erwärmt bis zu einer sog. Transformations-temperatur. Zunächst ist das eine verblüffende Eigenschaft und als Forscher und Erfinder fragt man sich intuitiv sofort, ob man damit einen Nutzen für die eigene Arbeit gewinnen kann. Viele Raumenergie-Aktivisten stellen sich diese Fragen, daher geht das Thema immer mal wieder durch die Raumenergie-Gemeinde. Eine zündende Idee, die mir einen klaren Ansatz für einen höchstwahrscheinlich funktionierenden Raumenergie-Wandler aufzeigt, habe ich bisher noch nirgends finden und auch nicht selber erkennen können. Trotzdem bleibt die Abschlussbemerkung der offenen Frage Nr. 2 auch hier gültig: Da man kreative Intuition nicht forcieren kann, sondern warten muss, bis einen die Muse küsst, kann man solche Dinge in einer Forschungsgruppe nur am Rande erwähnen und abwarten, ob Mitarbeiter zündende Ideen haben, daraus etwas Nutzbringendes gestalten zu können.

#### Offene Frage Nr.4: Ferrofluide

Ein weiteres spannendes Thema sind Ferrofluide, Flüssigkeiten die auf magnetische Felder reagieren. Es sind Flüssigkeiten, in denen winzige (zum Bsp. 5 ... 10 nm kleine) magnetische Nano-Partikeln kolloidal suspendiert wurden. Ein Zusammenkleben dieser Nanometer kleinen Partikel wird verhindert zumeist mit einer Oberflächenbeschichtung aus Polymer (Kunststoff). Ferrofluide bleiben auch in Magnetfeldern flüssig und werden nicht fest. Offiziell bezeichnet man deren magnetisches Verhalten als superparamagnetisch, wobei man sogar eine typische Hystereseschleife nachweisen kann. Daraus ergeben sich vielleicht Möglichkeiten, Hohlräume mit einem Magnetmaterial auszufüllen, oder Magnetwerkstoff fließen zu lassen. Man sollte derartige Optionen im Hinterkopf behalten, falls man mal in die Verlegenheit kommt, eine solche Substanz vorteilhaft einsetzen zu können.

#### Offene Frage Nr.5: „delayed lenz effect“

Die Lenz'sche Regel ist in der Elektrotechnik als Äquivalent zu Newton's „actio = reactio“ bekannt. Sie besagt, dass ein elektrischer Strom, sobald er eine Induktion verursacht, auch immer eine Gegeninduktion zu spüren bekommt, die dem Primärstrom exakt entgegenwirkt. Das hat zum Beispiel unter anderem die Konsequenz, dass in Transformatoren die Energieerhaltung gilt.

Die Frage ist nun, und das wird in der Raumenergie-Community öfters diskutiert, ob man eine zeitliche Verzögerung zwischen der Induktion ('actio') und der Gegeninduktion ('reactio') nutzen kann, um Raumenergie zu wandeln, sprich - um die zeitliche Asymmetrie, die sich zwischen der Wirkung und der Gegenwirkung ergibt, zu nutzen, dass die Raumenergie einen von Null verschiedenen Beitrag im Energieerhaltungssatz bekommt. Das hat Analogien zu meinem FPGW-Ansatz.

Idee: Könnte ich zum Beispiel aus einer Primärspule einen ganz kurzen scharfen Impuls in ein Joch geben, sodass in einer Sekundärspule ein Impuls induziert wird, so bräuchte ich nur ganz schnell während der Laufzeit des Magnetpulses durch das Joch, einen Schalter auf der Seite der Primärspule zu schließen, sodaß verhindert wird, dass in der Primärspule ein Lenz'scher Gegenimpuls induziert wird. Der Schalter müsste nur schnell genug geschlossen werden, um der Lenz'schen Gegeninduktion zeitlich zuvorzukommen.

Der „delayed lenz effect“ (auch Anti-Lenz-Effekt genannt) ist in der einschlägigen Literatur bekannt, und wir wissen, dass mit seiner Hilfe bereits erfolgreich Raumenergie-Konverter gebaut wurden. [DLE 21] Deshalb ist die Idee, ihn auszunützen, alles andere als abwegig. In den Literaturangaben unter [DLE 21] sind einige Aufbauten gezeigt, die man wohl relativ einfach nachbauen könnte, weil man das Funktionsprinzip gut kennt und physikalisch versteht. Ein Freund von mir hat damit recht erfolgreich in seinem Bastelkeller experimentiert, und mir die Effekte eindrucksvoll vorgeführt und verständlich erläutert/erklärt. Leider ist er schon deutlich über 80 Jahre alt und nicht mehr in der Lage, die Entwicklungsarbeiten vom bloßen Effekt zu einem funktionierenden „proof of concept“ voran zu treiben, geschweige denn zu einem funktionierenden Aufbau. In einer Raumenergie-Forschungsgruppe würde ich dieses Thema wahrscheinlich gerne mit aufnehmen, weil sich ohne viel zusätzlichen Aufwand, weitreichende Synergien zu anderen Raumenergie-Konvertern ergeben, sodaß man geeignete Untersuchungen „quasi nebenbei“ mitlaufen lassen könnte.

### Offene Frage Nr.6: Levitation nach Hutchinson

Viele offene Fragen werfen auch die Arbeiten von John Hutchinson auf. Der in Vancouver (Kanada) lebende sehr unkonventionelle Forscher hatte sein Wohnzimmer als Labor eingerichtet, und dort zahlreiche Generatoren für elektrische Hochfrequenz-Felder und magnetische Wechselfelder aufbewahrt und bei Bedarf auch in Betrieb genommen. Völlig überraschend und ohne jegliches theoretische Verständnis flogen plötzlich unerwartet Metallteile durch den Raum. Da die Hubarbeit zum Hochheben der Metallteile durch die elektrischen und magnetischen Felder nicht erklärbar ist, ist die Rede von Levitation. Um der Situation noch eine Steigerung aufzusetzen, traten plötzlich Verbiegungen von Metallteilen auf und geborstene Metallblöcke. Wie kann es sein, daß ein massives Metallstück mitten durch reißt? Wie es sein kann wissen wir nicht, aber dass es so ist, ist eine empirische Tatsache. [HUT 20] Um es ganz klar zu sagen: Auch mir fehlt eine fundierte Erklärung, aber auch ich komme am Bericht der empirischen Fakten nicht vorbei. Schließlich war ein Freund von mir drüben in Kanada und hat John Hutchinson besucht, und den Vorführungen selbst beigewohnt. Ein von meinem Freund aufgenommenes Video durfte ich sehen. Die Effekte sind definitiv vorhanden. Metallklötze mit vielen Kilogramm Gewicht levitieren plötzlich einfach so – und niemand weiß warum.

Im Hintergrund könnte vielleicht die ECE-Theorie nach Einstein, Cartan und Evans zur Erklärung der Gravitation bemüht werden. Es ist eine offene Frage. NUR: Wenn es gelänge, die Levitation so zu nutzen wie von Hutchinson vorgeführt, könnte man mit ganz wenig energetischen Aufwand große Mengen an potentieller Energie in schweren Gegenständen gewinnen, die diese dann wiederum in andere nutzbare Energieformen umsetzen ließe, wie zum Beispiel in elektrische Energie. Hutchinson bekam plötzlich unerwarteten Besuch von Geheimdiensten, woraus wir schließen können, daß die Anwendungsmöglichkeiten seiner Arbeiten allem Anschein nach weit über die Möglichkeiten zur Wandlung von Raumenergie hinausgehen. Es erweckt fast den Anschein, als ob die Beobachtung der Levitation eine geistige Tür zur Theorie der Gravitation öffnet. [ECK 05], [SOL 06] Verursachen elektrische und magnetische (Wechsel-) Felder eine Krümmung in der relativistischen Raumzeit? Ob man derartige Fragestellungen in einer Raumenergie-Forschergruppe aufnehmen kann, weiß ich nicht, aber falls es gelänge, würde es zu phantastischen Möglichkeiten der Raumenergie-Wandlung führen, und weit darüber hinaus im Transportwesen, insbesondere beim energieeffizienten Flugverkehr, aber sogar darüber hinaus in der Weltraumfahrt (deep space-travel).

### **Positiver Sinn: Professionelle Arbeitsweise**

In ein Forschungsprogramm aufnehmen würde ich rein mechanische Konverter (wie die hier erwähnten) erst dann, wenn ich aus Sicht der Theorie einen klaren logisch stringent begründbaren Wirkmechanismus erkenne, auf den ich mich bei der Ausarbeitung von Geräten verlassen kann. Diesen Anspruch, nur auf der Basis eines klar verstandenen Funktionsmechanismus zu arbeiten, den ich anhand physikalischer Formeln zweifelsfrei begründen kann, habe ich für restlos alle meine Konverter-Prinzipien und Ansätze immer zu Grunde gelegt, weil ich es für sinnlos hielte, ohne das fundamentale physikalische Verständnis an die Arbeit zu gehen. Alles andere wäre unprofessionell.

## **9. Weitere neuartige Anwendungsbeispiele**

Was bedeutet freie Energie?

Wenn wir von freier Energie sprechen, insbesondere von Raumenergie, eröffnen wir den Weg in eine neue bessere Zeit. Diese Energieform ist absolut umweltfreundlich, perfekt gesundheitsverträglich und kostenlos überall auf der Welt 24 Stunden am Tag, jederzeit für alle Menschen frei verfügbar, immer und überall.

Energie bedeutet Freiheit, die Freiheit uns bewegen zu können, wie wir möchten. Um uns zu be-weg-en, müssen einen Weg zurücklegen, dafür benötigen wir eine Kraft, nicht zuletzt um die Reibung zu überwinden. Kraft mal Weg ist Energie:  $E = F \cdot s$ . Ist die Energie frei, dann ist die Bewegung frei, dann sind wir

frei, können uns völlig frei bewegen, wie wir wollen. Der Menschheit den Weg in ein solches Leben zu eröffnen, das ist der Sinn und Zweck meiner Arbeit.

Freie Energie bedeutet aber auch einen Reigen an weiteren Möglichkeiten für eine wirklich schönere neue Welt, in einer Zeit der Transformation unseres Planeten, unserer geliebten Mutter Erde. Durch die freie Energie bekommen wir genug Bewegungsmöglichkeiten, unsere ganze gesamte Erde aufzuräumen, die Ozeane und die Atmosphäre zu reinigen, Trinkwasser in den ärmsten Gegenden dieser Welt zu generieren, damit die Leute dort nicht mehr hungern und dürsten müssen. Freie Energie für ALLE Menschen bedeutet Wohlstand für ALLE Menschen. Gönnen wir den Reichen noch mehr Reichtum, und freuen wir uns mit den Armen, dass die auch wohlhabend werden. (Diese Einstellung bitte ich, nicht mit Gier zu verwechseln.) Freie Energie schafft also ganz neue Möglichkeiten, die wir mit Erdöl, Gas oder Uran (Kernbrennelementen) niemals erreichen könnten, ebenso wenig mit Solarzellen oder Windmühlen.

Über ein paar der neuen Möglichkeiten jenseits dessen, was bisher in Reichweite lag, möchte ich gerne nachdenken, um meine Vision zu portieren von einer besseren Welt, die wir erreichen können, wenn wir die Raumenergie nutzen.

### 9.1. Trinkwasser-Generierung

Außer meinem Lebensmotto „Freie Energie für alle Menschen!“ fordere ich auch noch „Freies Trinkwasser für alle Menschen“. Ich denke, es gehört zu den elementaren fundamentalen Menschenrechten, freien Zugang zu Nahrung und Trinkwasser zu haben. Es gibt nämlich überall auf unserer Welt reichlich genug Wasser, nicht nur um alle Menschen satt zu machen, sondern sogar um alle Wüsten komplett zu begrünen. Dann haben die Leute und alle Lebewesen dort nicht nur genug zu trinken, sondern auch genug zu essen. Die Natur ist Fülle, eine Fülle die wir im neuen Zeitalter alle erleben dürfen.

In den meisten Ländern ist so viel Wasser in der Luft vorhanden, und zwar in Form von Wasserdampf, dass es manchmal einfach selbsttätig kondensiert und herabfällt. Wir alle kennen das unter dem Namen „Regen“. In Wüstengebieten ist das anders. Dort regnet es häufig nichteinmal jedes Jahr. Aber Wassermangel besteht dort trotzdem nicht – eigentlich nicht. Man müsste nur dem Wasser ein wenig nachhelfen, zu kondensieren. Das ist alles was wir brauchen, um das Wasserproblem vollständig zu lösen. Diese Kondensations-Nachhilfe funktioniert denkbar simpel. Alles was man braucht sind gekühlte Flächen. Eine Fläche aus Metall in die Luft zu halten, ist nun auch wiederum keine Kunst. Alles was man braucht, ist ein Kühlschrankschrank, um das Stück Blech zu kühlen. Der Kühlschrank braucht Energie. 0,28 kWh/Liter Wasser sind nötig. Das ist der Preis des Wassers – überall auf der Welt, sogar in der trockensten Wüste. Wenn ich die Energie für rund 35 Cent pro Kilowattstunde kaufe, so wie das derzeit aus meiner Steckdose in Deutschland der Fall ist, kann ich nicht mit kondensiertem Wasser meine Felder gießen, weil mich dann jeder Liter stramme  $0.28 * 35 \text{ Cent} = 9.8 \text{ Cent}$  kosten würde. Knapp 10 Cent pro Liter – zum Trinken ginge das schon, aber würde ich mich zu diesem Preis in die Badewanne setzen? Das könnte ich mir nicht leisten. Vor allem aber könnte es sich niemand leisten, damit Felder zu bewässern.

Dass die Möglichkeit der Wasser-Kondensation aus Luft als Wasserquelle durchaus ernst zu nehmen ist, demonstrieren heutzutage Militärs, die in der Wüste operieren. Aus Gründen der Logistik schleppen die Soldaten kein Wasser mit, sondern Diesel. Das enthält eine Energiedichte von 10.4 kWh/Liter. Verbrennt man 1 Liter Diesel mit einem Wirkungsgrad von 35 % in einem normalen Dieselmotor, so erhält man  $10,4 \text{ kWh} * 0.35 = 3,64 \text{ kWh}$ , und diese liefern wiederum Strom, den man mit einem Stromgenerator erzeugen kann, um 13 Liter Wasser zu kondensieren. Statt 13 Liter Wasser braucht man also nur 1 Liter Diesel mit zu schleppen, was aufgrund des geringeren Volumens effizient ist.

Nun können wir natürlich nicht Diesel verheizen, um in der Wüste Wasser zu erzeugen, damit wir Pflanzen gießen können. Diese Technologie würde zu einer fürchterlichen Umweltverschmutzung aufgrund der Diesel-Abgase führen. Auch das geht gar nicht. ABER: Wenn wir die Energie aus der kostenlosen absolut umweltfreundlichen Raumenergie entnehmen, dann sieht die Situation plötzlich richtig gut aus. Selbst die trockenste Wüste dieser Erde, die Atacama in Chile enthält ca. 10...15 ml Wasser pro Kubikmeter Luft. Das

ist zu wenig, als dass es von alleine kondensieren und als Regen herab fallen würde, aber wenn wir mit einer gekühlten Fläche nachhelfen, dann bekommen wir plötzlich viel mehr Wasser, als wir zum Gießen bräuchten. Das kann man sich mit einer simplen kleinen Kopfrechnung veranschaulichen. Lassen wir die Luft mit einer sanften Brise bei einer Windgeschwindigkeit von 20 km/h strömen, dann passieren bei der soeben genannten Luftfeuchtigkeit pro Stunde ca. 200...300 Liter Wasserdampf jeden Quadratmeter einer Fläche, die senkrecht in den Wind gestellt wird. Das sind pro Tag 43'200 ... 64'800 Liter Wasser durch eine Fläche von nur 3 Metern  $\times$  3 Metern. Stellen wir ein etwas breiteres Scheunentor von 3 m  $\times$  10 m auf, so sind es sogar 144'000 ... 216'000 Liter Wasser, die dort pro Tag hindurchfließen – aber eben nur als reiner Wasserdampf. Wassermangel haben wir nicht, wir müssen nur das Wasser aus dem Dampf kondensieren. 200'000 Liter Wasser, das wäre ein Schwimmbecken voll mit einer Wasserfläche von 10 m  $\times$  20 m und einer Wassertiefe von 1 m. Das Scheunentor könnte man einfach an den Beckenrand stellen, wohl gemerkt, es genügt der kurze Beckenrand. Würden wir das Tor am langen Beckenrand aufstellen, dann hätten wir sogar doppelt so viel Wasser – unser Schwimmbecken wäre dann 2 Metern tief. Und weil Energie praktisch nichts kostet, kann man damit wirklich die Wüste begrünen. Damit ist nicht nur das Trinkwasserproblem gelöst sondern das Welthunger-Problem auch gleich mit. Und in der Sahara gibt es mehr Wasser als in der Atacama, zu der wir gerade unser Zahlbeispiel durchgerechnet haben. Natürlich erinnern wir uns daran, dass auch bei der Wasserkondensation der Wirkungsgrad nur endlich groß ist, und zwar kleiner als 100 %, sodass wir vielleicht eine etwas größere gekühlte Fläche brauchen oder ein bisschen mehr Energie pro Liter, aber das ändert nichts daran, dass unsere Probleme mit Wasser und Hunger gelöst sind.

Wasser aus der Luft zu kondensieren ist übrigens eine Standardtechnologie, die man heutzutage fertig kaufen kann. Wir brauchen dazu nichts erfinden, noch nicht einmal etwas entwickeln. Alles was wir brauchen ist die Energieversorgung, und das ist nun definitiv mein Thema. [GEO 21], [BAR 04], [WAT 21]

## 9.2. Welt-Hungerproblem

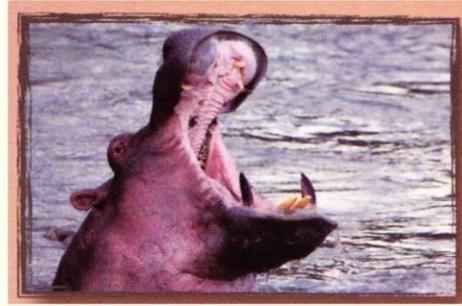
Wir beobachten die Entstehung von Wüstenbegrünungsprogrammen, wie zum Beispiel "Desert greening" von Madjid Abdellaziz. Ein wunderbares Programm hat er vorgelegt; die Welt braucht mehr solche Programme. Interessanterweise beruft auch er sich dabei auf Raumenergie und spricht in dem Zusammenhang von „Sphärenharmonie“, wobei er sich letztlich auf die sog. „Orgon-Energie“ nach Wilhelm Reich bezieht, was nur als ein anderer Name für „Raumenergie“ betrachtet wird. [ABD 21] Natürlich hat er mich vor einigen Jahren direkt auf Raumenergie-Konverter angesprochen, die ihm sehr helfen würden. Da ich leider keine Forschungsmittel hatte (und immer noch keine habe) konnte ich ihm damals nichts anbieten, und kann es noch heute nicht. Das ist traurig.

Wenn man eine Fläche wie die gesamte Sahara begrünen kann, wenn man die ärmsten trockensten Länder Afrikas und Asiens mit freiem Wasser versorgen kann – wieviele zuvor heimatlose Menschen bekommen dann die Möglichkeit, sich als Bauern ihren Lebensunterhalt selbst zu verdienen und in Menschenwürde gut zu leben . . . eine wunderbare Vision, die auch die Welt zum Guten verändern wird.

## 9.3. Reinigung der Weltmeere

Die Verschmutzung der Weltmeere ist ein größeres Problem, das uns alle beschäftigt. Besonders der Plastikmüll macht uns erheblich zu schaffen. Natürlich ist all das allgemein bekannt, daher gibt es Umweltschutz-Initiativen, die leider allesamt zum Scheitern verurteilt sind, weil sie nicht die Möglichkeit haben, den Schmutz aus den Ozeanen herauszuholen. [PLA 21]

Deshalb wird mehr diskutiert als unternommen, was die eigentliche Problematik noch weiter verschlimmert. Dabei kommen uns die Ozeane sehr entgegen, indem sie das Plastik an einigen wenigen Stellen in riesengroßen Strudeln sammeln, die viele Kubikkilometer groß sind. [STR 21] Die Erde hilft uns beim Reinigen, doch wir nehmen die Hilfe nicht an, wir kooperieren nicht. Es ist unfassbar, aber leider wahr. Die Leute reden und reden und reden und handeln nicht.



And after all is said and done, there's a lot more said than done.

Was bräuchten wir, um die Hilfe der Erde beim Reinigen anzunehmen? Es ist einfacher als wir denken: Wir bräuchten große Bagger-Schiffe, könnten zu den Ansammlungen des Plastikmülls hin fahren, und dort einfach den Dreck aus den Ozeanen herausgreifen. Alles was uns fehlt ist einerseits saubere Energie zum Antrieb der Baggerschiffe, andererseits vor allem aber saubere Energie zum Recyceln des Plastiks. Plastik ist ein Erdölprodukt. Wenn wir umweltfreundlich die nötige Energie hätten, könnten wir das Plastik wieder in seine Bestandteile zerlegen, also in Monomere, und davon dann neues Plastik herstellen. Auf diese Weise käme ein „cradle-to-cradle“ Zyklus zu Stande. Das würde uns die Möglichkeit geben, endlich komplett aufzuhören, Mutter Erde ihr Blut abzupumpen, als dass wir das Erdöl leider verstehen müssen. Wir bohren unseren Heimatplaneten an, um (tags und nachts) das Erdöl ab zu pumpen, ähnlich wie die Mücke den harmlosen Schläfer nachts anbohrt, um sein Blut abzupumpen. Das tut weh.

Die extreme Verschmutzung der Ozeane führt zu einem unglaublichen Artensterben in den Weltmeeren. Den Ozeanen geht die Luft aus, weil kleine sauerstoffproduzierende Mikroorganismen (Plankton, Algen, etc...) in großer Menge aussterben. [OZE 21] Da die winzig kleinen Gasbläschen des Sauerstoff nur langsam von den Tiefen der Weltmeere bis an deren Oberfläche aufsteigen, beobachten wir das Absinken des Sauerstoffgehaltes auf der Erde bislang nur in den Ozeanen, aber noch nicht ernsthaft in der Atmosphäre. Es ist nur noch eine Frage weniger Jahre, bis wir auch in der Atmosphäre das Absinken des Sauerstoffgehaltes wahrnehmen werden. Bis wir es dort aber deutlich störend bemerken werden, ist es eigentlich schon zu spät, denn der größte Teil der Welt-Sauerstoffproduktion kommt nicht aus den Urwäldern, sondern tatsächlich aus den Ozeanen. Wenn wir die Ozeane nicht BALD retten, folgt dem extremen Artensterben unter Wasser, bald auch ein extremes Artensterben der an Luft lebenden Wesen.

Kann es sein, daß wir solche Lebewesen (an Luft) kennen und mit ihnen zu tun haben?

Kann es sein, daß wir diese Lebewesen vermissen werden?

Kann es sein, daß wir die Raumenergie zeitnah zum Reinigen der Ozeane einsetzen müssen, um selbst zu überleben?

Übrigens lässt sich sogar damit ein ordentlicher finanzieller Gewinn machen, denn sobald die Energie fast nichts mehr kostet, kann man Unmengen von Plastik extrem kostengünstig aus den Ozeanen gewinnen und genauso kostengünstig zu frischem Plastik aufarbeiten, und als solches zu marktüblichen Preisen verkaufen. Was wohl kaum interessieren wird, ist eine Gewinnung von Öl aus dem Altplastik, denn das Öl wird niemand mehr brauchen, weil die Motoren mit Raumenergie anstelle von Verbrennungskraftstoff fahren werden.

#### 9.4. Reinigung der Atmosphäre

Abgesehen davon, dass in der letzten Zeit eine Diskussion lauter wird, die in Frage stellt, ob wir in unserer Erdatmosphäre überhaupt den CO<sub>2</sub>-Problem haben, ist es mit Raumenergie leicht möglich, dass CO<sub>2</sub> aus der Luft herauszufiltern und wieder seine Bestandteile (Atome) zu zerlegen, also den Kohlenstoff vom Sauerstoff zu sparieren. Den Sauerstoff kann man in die Atmosphäre zu entlassen, und den Kohlenstoff in Briketts zu verpressen und im Boden zu verbuddeln, weil die Kohle niemand mehr braucht. Wer will noch mit Kohle heizen, wo wir doch die saubere und kostenlose Raumenergie haben...

Andere Verunreinigungen wie Ruß, Abgase, usw... kann man natürlich auch, sobald Energie praktisch so gut wie nichts mehr kostet, völlig mühelos aus der Luft herausfiltern und entsorgen. Die meisten Giftstoffe, praktisch alle organischen Giftstoffe, lassen sich durch Thermolyse (wenn man sie nur hoch genug erhitzt) in ihre einzelnen atomare Bestandteile zerlegen, die dann nicht mehr giftig sind. Dadurch lässt sich auch das Gift-Problem der Müllentsorgung und der Mülldeponien lösen. Heutzutage lagern in unterirdischen Sondermülldeponien unvorstellbare Mengen an unglaublich giftigen Substanzen, die unser Überleben auf der Erde wie eine tickende Zeitbombe bedrohen. Man sollte das nicht verdrängen, zumal wir auch dafür mit der Raumenergie eine wunderbare Entsorgungs-Lösung in Händen halten.

## 10. Resumée und Ausblick

Wir blicken auf eine wunderbare Zukunft, sofern sich die Menschheit dazu durchringen kann, die Raumenergie zu nutzen. Sicherlich ist das Energieproblem nicht unser einziges Problem, aber sicher ist auch, dass es eines unserer größten Probleme ist. Ebenso sicher ist, dass wir aus technischer Sicht die Lösung in der Hand halten, und zwar in Form einer absolut kostenlosen Energiequelle, die perfekt umweltfreundlich und uneingeschränkt gesundheitsverträglich ist, darüber hinaus vor allem überall und jederzeit auf der Erde für alle Menschen frei in unbegrenzter Menge verfügbar. Was hindert uns daran, diese Energiequelle zu nutzen? Es sind nicht technologische Probleme, sondern soziologische und/oder psychologische und/oder politische Probleme, wobei man die Gier der klassischen Energiekonzerne nicht unterschätzen sollte.

So fasse ich meinen Artikel zusammen mit dem Angebot, Raumenergie-Konverter zu entwickeln, sobald mir jemand das dafür nötige Forschungsbudget zur Verfügung stellt, das es braucht, um eine mehrköpfige Forschergruppe von Hightech-Spitzenforschern hauptberuflich zu beschäftigen, und das Material sowie die Laborausüstung zu bezahlen. Das braucht ein ordentliches Multi-Millionen-Euros-Budget, wie es für einen einfachen Privatmann wie mich natürlich nicht erschwinglich ist, im Verhältnis zum Nutzen (und dem möglichen Gewinn) aber kaum mehr als Portokasse erscheint. Mich selbst plagt nicht die Gier. Wenn ein Forschung-Geldgeber das Budget als Spende zur Verfügung stellt, ohne für sich eine Gegenleistung zu erwarten, arbeite ich auch ohne Lohn und ohne Gegenleistung. Was ich aber haben möchte ist die Augenhöhe. Wenn ein Investor Gewinne machen möchte, vermutlich in Milliardenhöhe, will ich partizipieren – eben wegen der Augenhöhe.

## 11. Literatur-Hinweise

- [ABD 21] • Madjid Abdellaziz, Wüstenbegründungsprogramm “Desert greening”  
<https://desert-greening.com/>  
<https://desert-greening.com/medien/videos/>  
<https://www.youtube.com/watch?v=Wd3l2knaXK0>
- [BAR 04] • <https://www.lenntech.com/abstracts/1222/extraction-of-water-from-air-an-alternative-solution-for-water-supply.html>  
• <https://www.israel21c.org/ewa-squeezes-drinking-water-from-thin-air/>  
• <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0011916404002681>
- [BET 21] • <https://de.wikipedia.org/wiki/Betatron>
- [BRÖ 04] • Strömungsversuche in Wendelrohren, Axel Brödel  
Rauber Verlag, (2004), ISBN: 3-9805725-3-6
- [CUR 21] • [http://www.wundersamessammelsurium.info/magnetisches/monsieur\\_curie/index.html](http://www.wundersamessammelsurium.info/magnetisches/monsieur_curie/index.html)
- [DEH 21] • [https://www.dehn.de/dehn\\_custom/blitz/faq/faq\\_top8.html](https://www.dehn.de/dehn_custom/blitz/faq/faq_top8.html)
- [DÖB 10] • Magnetische Mikrostruktur von nanokristallinem Gadolinium: Untersuchungen mit Neutronenstreuung, Dissertation von Frank Döbrich (2010)  
[https://publikationen.sulb.uni-saarland.de/bitstream/20.500.11880/25685/1/Dissertation\\_Doebrich.pdf](https://publikationen.sulb.uni-saarland.de/bitstream/20.500.11880/25685/1/Dissertation_Doebrich.pdf)  
Mit Hinweis auf S. Legvold, Rare Earth Metals and Alloys, in Ferromagnetic Materials, E. P. Wohlfarth, Bd. 1, S. 183–295, North-Holland Publishing Company, Amsterdam (1980)
- [DHA 12] • Economical hydrogen production by electrolysis using nano pulsed DC  
C.H. Dharmaraj und S. Adish Kumar, Volume 3, Issue 1, 2012, pp.129-136  
Journal homepage: [www.IJEE.IEEFoundation.org](http://www.IJEE.IEEFoundation.org)
- [DLE 21] • <http://www.borderlands.de/Links/Anti-Lenz-Effekt.pdf>  
• <http://jnaudin.free.fr/dlenz/indexen.htm>  
• <https://www.vasantcorporation.com/downloads/delayed-lenzs-law-04-27-2014.pdf>
- [DRU 20] • <https://www.chemanager-online.com/produkte/anlagenbau-komponenten/hoererer-wirkungsgrad>
- [DVR 21] • <https://dvr-raumenergie.de/technologien/ueberblick/>  
• <http://www.borderlands.de/index1n.php3>  
• <http://www.borderlands.de/inet.jrnl.php3>  
• <https://www.svrswiss.org/facma/view.php?view=info>  
• <https://www.oevr.at/>
- [EAR 20] • <https://gehtanders.de/earth-engine/>  
• <https://gehtanders.de/produkt-schlagwort/earth-engine/>
- [ECK 05] • Einstein, Cartan und Evans - bricht mit der ECE-Theorie ein neues Zeitalter in der Physik an?  
Dr. Horst Eckardt, NET-Journal, Jahrgang Nr.10, Heft Nr. 11/12, November/Dezember 2005
- [FAK 12] • [http://www.youtube.com/watch?v=iTIHqAi\\_FC4](http://www.youtube.com/watch?v=iTIHqAi_FC4)
- [FOT 21] • <https://www.fotosintesisumana.com/>
- [GEO 21] • <https://www.geo.de/natur/oekologie/6685-rtkl-technik-wassergewinnung-aus-luft>
- [GES 21] • <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=gesen+papenburg>

- [GRA 97] • Extracting Intermolecular Bond Energy From Water, Peter Graneau, Ph.D.  
<https://www.infinite-energy.com/images/pdfs/GraneauE13-14.pdf>  
• Arc-liberated chemical energy exceeds electrical input energy  
<https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-plasma-physics/article/abs/arcliberated-chemical-energy-exceeds-electrical-input-energy/C04579576552F5E2FBA3F8333E2F4DF2>
- [HAL 80] • <https://de.wikipedia.org/wiki/Halbach-Array>
- [HUT 20] • Auf dem Weg in das Raumenergie-Zeitalter, Adolf und Inge Schneider, Jupiter-Verlag  
ISBN 978-3-906571-36-9 (erschienen: September 2020)
- [HUX 27] „Fakten verschwinden nicht, wenn man sie ignoriert.“ - Aldous Huxley (1927)
- [JEB 13] • Die Urkraft aus dem Universum, von Klaus Jebens, (2013), Jupiter Verlag Zürich  
ISBN/EAN: 978-3-906571-27-0
- [IGN 93] • <https://de.wikipedia.org/wiki/Ig-Nobelpreis>
- [KER 83] • <http://www.kervran-info.de/>  
• [https://de.wikipedia.org/wiki/Coirentin\\_Louis\\_Kervran](https://de.wikipedia.org/wiki/Coirentin_Louis_Kervran)
- [KIR 21] • <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=horst+kirsten>
- [LÜL 66] • [https://www.filmothek.bundesarchiv.de/video/584688?set\\_lang=de](https://www.filmothek.bundesarchiv.de/video/584688?set_lang=de)
- [MAG 21] • <https://de.wikipedia.org/wiki/Magnetmotor>
- [MAR 17] • Die Heureka-Maschine, Adolf und Inge Schneider, Jupiter-Verlag, Schweiz  
ISBN: 978-3906571317 , überschaubare Buchbeschreibung im NET-Journal  
Jahrgang 22, Heft Nr. 9/10, September/Oktober 2017  
siehe auch: [http://www.borderlands.de/net\\_pdf/NET0917druckS14-15.pdf](http://www.borderlands.de/net_pdf/NET0917druckS14-15.pdf)
- [Mey 98] • Stanley Meyer's Wasserauto  
<https://www.amazon.de/Water-Fuel-Cell-Stanley-Meyer/dp/1329502418>  
<http://www.xy44.de/skalar/wasserauto.htm>  
<https://gehtanders.de/stanley-meyers-und-walter-jenkins-wasserautos/>  
[http://www.wasserauto.de/html/stanley\\_meyer.html](http://www.wasserauto.de/html/stanley_meyer.html)  
[http://www.borderlands.de/net\\_pdf/NET0918S14-15.pdf](http://www.borderlands.de/net_pdf/NET0918S14-15.pdf) und viele andere mehr
- [MIL 09] • <https://www.veljkomilkovic.com/indexEng.htm>  
• [http://milkovicpendulum.com/anti-gravity\\_motor\\_en.html](http://milkovicpendulum.com/anti-gravity_motor_en.html)  
• <https://www.homemade-circuits.com/how-to-get-free-energy-from-pendulum/>
- [OZE 21] • <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Den+Ozeanen+geht+die+Luft+aus>
- [PES 21] • <https://peswiki.com/directory:suppression>  
• <https://www.raum-und-zeit.com/naturwissenschaft/freie-energie/blockaden-gegen-die-freie-energie.html>  
• <http://www.borderlands.de/Links/EnergySuppressions.pdf>  
• Verbotene Erfindungen: Energie aus dem »Nichts« - Geniale Erfinder - verspottet, behindert und ermordet, von György Egely  
E-ISBN 978-3-86445-535-3 und ISBN 978-3-86445-525-4
- [PLA 21] <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=verschmutzung+der+weltmeere+durch+plastikmüll>

- [ROS 15]
- [http://www.slimlife.eu/kalte\\_Fusion.html](http://www.slimlife.eu/kalte_Fusion.html)
  - <https://www.extremnews.com/berichte/wissenschaft/704c146a760c623>
  - Nulceon polarizability and long range strong force from meson exchange potential, Carl-Oscar Gullström, Andreas Rossi, arXiv:1703.05249v3 [nucl-th] 16.Aug.2017
  - <https://coldreaction.net/>
  - United States Patent US 9,115,913 B1 vom 25. Aug. 2015
  - Nuclear metamorphosis in mercury, International Journal of Modern Physics B, Vol. 29 (2015) 1550239, World Scientific Publishing Company
- [ROS 21]
- <https://www.e-cat-deutschland.de/home.html>
  - <https://energyload.eu/energiewende/international/ecat-kalte-fussion-rossi/>
  - <https://www.everyday-feng-shui.de/der-e-cat-kleinkraftwerk-fuer-dezentrale-energieerzeugung-sicher-sauber-sensationell-guenstig/>
- [SCH 01]
- Unsere sinnlose Arbeit, Viktor Schaubberger (2001) Schaubberger Verlag, ISBN-13: 9783902262004
  - Naturenergien verstehen und nutzen: Viktor Schaubergers geniale Entdeckungen Callum Coats, et. al. (2001), Omega Verlag Bongart-Meier, ISBN-13: 978-3-930243143
  - Das Wesen des Wassers: Originaltexte, Jörg Schaubberger Viktor Schaubberger und Jörg Schaubberger (2006), ISBN: 978-3-03800-272-7
- [SOL 06]
- Der Hutchinson-Effekt, Mark A. Solis, Nexus-Magazin, August-September 2006, S.60-61 [www.geocities.com/ResearchTriangle/Thinktank/8863/main.html](http://www.geocities.com/ResearchTriangle/Thinktank/8863/main.html)
- [STR 21]
- <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=plastikstrudel+im+meer+karte>
- [TUR 17]
- <https://www.youtube.com/watch?v=MIM6DSAnteM>
- [VID 16]
- Thermoelektrischer Motor nach Nikola Tesla, Artikel von Dr. Nikolaus Vida NET-Journal Jg.22, Heft Nr. 5/6, Mai/Juni 2017 Seite 40
- [WAT 21]
- <https://www.watergen.com/>
- [WEI 21]
- <http://www.slimlife.eu/wordpress/2015/04/kapillarkraft-zur-stromerzeugung/>
  - <https://www.merkur.de/lokales/ebersberg/philosophische-perpetuum-mobile-731538.html>
  - <http://web.archive.org/web/20111208014750/http://www.wissenschaft-frontal.de/>
- [WIK 21]
- <https://de.wikipedia.org/wiki/Kapillarität>
- [ZAM 12]
- <https://de.wikipedia.org/wiki/Zambonisäule>