

## Gespräch am Runden Tisch ...

## ... über das Experimentier-Set zur Übertragung von Skalarwellen von Prof. Dr.-Ing. Konstantin Meyl

Wie Prof. Dr.-Ing. Konstantin Meyl an mehreren Vorträgen auf Kongressen erläuterte und in diversen Artikeln im "NET-Journal" geschrieben stand, stellen er und sein Team nun Experimentier-Sets zum Nachbau der drahtlosen Skalarwellen-Übertragung zur Verfügung. Die Redaktion erhielt eines der ersten Sets zu Messzwecken. Obwohl genauere Resultate erst in der nächsten Ausgabe publiziert werden können, soll doch an dieser Stelle ein erstes Gespräch der an den bisherigen Experimenten Beteiligten wiedergegeben werden: Rudolf von Fellenberg (RvF), Rechtsanwalt und Energieforscher, Dr. sc.nat. Hans Weber (HW), Adolf Schneider (as), Inge Schneider (is).



Gespräch am Runden Tisch: von links nach rechts: Adolf Schneider, Dr. Hans Weber, Rudolf von Fellenberg, Inge Schneider

is: Darf ich damit anfangen, zu erwähnen, welcher Anlass überhaupt zu diesem Gespräch geführt hat? Als dieser Tage die neuste Ausgabe von "raum & zeit" <sup>1)</sup> erschien, las ich dort eine kritische Stellungnahme von Dipl.-Ing. (FH) André Waser zu den Meyl-Experimenten. André Waser hatte der Redaktion des "NET-Journals" bereits vor einigen Wochen einen solchen Artikel zur Publikation offeriert. Wir wollten jedoch Prof. Meyl nicht kompromittieren, sondern empfehlen, die kontroversen Erklärungs-Hypothesen zunächst intern zu diskutieren. Wir dachten an einen Gedankenaustausch zwischen A. Waser, Prof. K. Meyl und eventuell weiteren Physikern. Nach Durchführung einer solchen "Expertenrunde" hätten wir dann gerne die Ergebnisse in einem abgestimmten und wissenschaftlich gut fundierten Diskussionsbeitrag publiziert.

Nachdem jedoch der Beitrag von André Waser zum Skalarwellenexperiment in "raum&zeit" erschienen war, informierte ich Prof. Meyl. Er meinte, die beste Grundlage für weitere Diskussionen wären einge-

hende Messungen mit dem Experimentier-Set<sup>2)</sup>. Wir bestellten daher ein solches Set, um selber Messungen machen und diese ggf. am Kongress vom 15.-17. September vorstellen zu können.

Meine Frage jetzt an euch: wie sind die Resultate der ersten orientierenden Messungen ausgefallen?

as: Wir haben festgestellt, dass im Vergleich zu den Empfehlungen von Prof. Meyl unsere eigene Messausrüstung, welche wir hier haben, sehr beschränkt ist. Wir konnten zwar gewisse Tests, die Meyl beschreibt, durchführen, aber nicht in der Art und Weise, wie es notwendig wäre, um zuverlässige Aussagen zu machen oder diese mit den Messresultaten an der TU Clausthal-Zellerfeld vergleichen zu können.

In den Versuchsunterlagen sind die Ergebnisse an der dortigen Technischen Universität wie folgt beschrieben: "Gemessen werden Wirkungsgrade von um die 500%... Eine Kontrollmessung hat am 6.7.2000 an der Technischen Universität Clausthal stattgefunden. Im Institut für elektrische Energietechnik wurde mit

zwei Tektronix-Messgeräten ein Wirkungsgrad von 1000 % gemessen. Zum grossen Erstaunen der Messtechniker wurde mit dem Experimentier-Set an den mittleren Fachspulen also zehnmals soviel Leistung empfangen wie gesendet." Dort haben sie gute Messeinrichtungen mit modernen Digital-Oszillographen. Unser Institut INET ist derzeit noch nicht so gut ausgestattet.

is: Welche Messgeräte stehen zur Verfügung und welche fehlen?

HW: Die eingesetzten Oszilloskope haben zu wenig Messbereiche und kaum Auswertungsmöglichkeiten. Im RQF-Labor in Neuhaus/Rapperswil dagegen besitzen wir ein Super-Oszilloskop, welches ich auch für die Messung der magnetischen Wanderwellen verwende. Das beste wäre, wenn der Meyl'sche Messkoffer für Messungen nach Neuhaus gebracht werden könnte. Es ist wichtig, dass nicht nur Spannungswerte erfasst werden, sondern auch noch die Wellenform und eventuelle Phasenverschiebungen, um die angekoppelte Leistung genau beurteilen zu können.

## Erster Eindruck ist gut!

Aber mein erster Eindruck vom Experimentier-Set ist gut, die Qualität ist überzeugend. Man sieht, dass Energie gesendet und empfangen wird, und zwar nicht wenig und ohne Verlust. Es ist sehr eindrücklich zu sehen, wie die 2 Leuchtdioden im Empfangsteil bei Resonanzabstimmung aufleuchten. Genauere Messungen müssen aber mit einem besseren Equipment durchgeführt werden, bevor man weitere Schlussfolgerungen bezüglich allfälliger Übertragungsverluste oder Overunity-Effekte ziehen kann.

**is:** Dann könnte man in einer nächsten Ausgabe des "NET-Journals" die Messresultate publizieren, welche im RQF-Labor eruiert werden. Grundsätzlich scheint mir aber, dass Uneinigkeit hinsichtlich der Interpretation der Versuche besteht. Du, Hans, liessst im Vorgespräch durchblicken, dass du mehr der Auffassung von Prof. Meyl bist, während Adolf die Hypothese einer Skalarwellenübertragung bei diesem klassischen Tesla-Experiment eher zurückhaltend beurteilt.

**HW:** Ich meinte es so, dass ich das Vorgehen von André Waser nicht fair finde und eher mit Prof. Meyl der Auffassung bin, dass erst eine interne Diskussion der Experten hätte stattfinden sollen. Die erste Reaktion von André Waser war so, dass er versuchte, die Skalarwellenübertragung, wie Meyl sie in Bregenz zeigte, anhand eines klassischen Hertz'schen Oszillators zu erklären. Es gefiel mir, dass es eine konventionelle Erklärung zu einem neuen Effekt geben könnte. Das war nämlich in der Quantenmechanik auch so: Niels Bohr konnte auf klassische Art Schrödingers Aussagen und Gleichungen deuten. Als aber André weitermachte und das Material umfangreicher wurde, merkte ich, dass es ihm offenbar nicht um die Sache ging, sondern er Möglichkeiten suchte, um die Meyl'sche Skalarwellenhypothese prinzipiell zu widerlegen, eine mehr persönliche Sache.

**RvF:** Wenn man nun die Frage stellen würde: sind es Skalarwellen oder etwas anderes - können wir heute schon eine Aussage machen?

**HW:** Es deutet alles darauf hin, dass es Skalarwellen sind. Wir können aber wegen unserer beschränkten Messmöglichkeiten derzeit noch keine quantitative Aussage machen.

## Skalarwellen - ja oder nein?

**as:** Grundsätzlich sollte man diskutieren, auch mit Prof. Meyl, in welcher Form sich Skalarwellen überhaupt nachweisen lassen. So wie ich ihn verstanden habe, müsste man Skalarwellen mit einem geeigneten Empfänger erst wieder in Hertz'sche Wellen zurückverwandeln, um sie indirekt erfassen zu können. Die andere Feststellung ist: wenn man stehende Skalarwellen hat, gibt es ja Bäuche und Knotenpunkte, und diese liessen sich vielleicht mit einem sensitiven Empfänger messen, indem man an bestimmte Stellen geht, wo die Knoten und Bäuche vorhanden sind.

**HW:** Ich bin da anderer Meinung: der Begriff Skalarwellen bezieht sich nur auf die Übertragung zwischen Sender und Empfänger. Was aber im Empfänger induziert wird, ist ganz normale elektromagnetische Energie, welche auch wie üblich messbar ist. Im Übertragungsraum dagegen ist bei einer Skalarwelle der Feldvektor nicht senkrecht zur Fortpflanzungsrichtung ausgerichtet wie bei Transversalwellen, sondern liegt parallel.

**as:** Da stellt sich nun folgende Frage: die Hertz'schen Wellen haben ja als Transversalwellen Eigenschaften, die mit der Übertragung optischer Wellen vergleichbar sind. Nun gibt es im optischen Bereich Möglichkeiten, über Gitter Wellen auszulöschen oder zu stoppen, z.B. mittels Polarisationsfilter. Einen solchen Filter könnte man wohl auch für Hertz'sche Wellen im Hochfrequenzbereich bauen, so dass in der Übertragungsrichtung eine vollständige Auslöschung auftritt. Wenn ich jetzt in dieser Richtung Skalarwellen mit Longitudinalschwingungen hätte, würden sie glatt hindurchgehen. Dieses Verfahren wird in der Physik benutzt, um Transversalwellen und Longitudinalwellen voneinander zu unterscheiden.<sup>3)</sup>

**is:** Ein solches Experiment wäre wohl vergleichbar mit der Abschirmwirkung eines Faraday'schen Käfigs, durch den ja normale elektromagnetische Wellen abgeschirmt werden, Longitudinalwellen aber wohl nicht.

## Faraday-Käfig als Unterscheidungsmerkmal

**as:** Ja, das ist die nächste Frage. Die Skalarwellen sollen prinzipiell durch den Faraday'schen Käfig ungedämpft hindurchgehen, während die Hertz'schen Wellen vom Metallgitter des Faradaykäfigs absorbiert werden. Anders gesagt: wenn das Gitter sehr engmaschig ist, schlüpfen die Transversalwellen nicht hindurch, während sie bei einem weitmaschigen Netz natürlich noch teilweise hindurchkommen.

**RvF:** Der beste Beweis: wenn du in einem Auto, welches ja ein Faraday'scher Käfig ist, ein Taschenradio ohne Aussenantenne laufen lässt, funktioniert es gleichwohl, wegen der Fenster.

**as:** Ja, genau. Die Frage ist, wie sich das Nichtauslöschen von Skalarwellen bei einem Faraday'schen Käfig praktisch simulieren lässt. Wir können zwar den Metallkoffer, in welchem das Experimentier-Set geliefert wurde, hierfür verwenden, müssten ihn aber ganz schliessen.

**is:** Ihr habt ja erprobt, ob es im Prinzip ein Faraday'scher Käfig ist - wie war das Resultat?

**RvF:** Ganz geschlossen ist es sicher ein Faraday'scher Käfig - da geht nichts hindurch. Wir haben es mit dem Taschenradio probiert - man hört nur noch das Rauschen. Geschlossen kann man ihn aber für das Experiment nicht verwenden. Man müsste die Öffnung durch eine Aluminiumfolie verstopfen, dann hätte man einen Faraday-Käfig.

**is** (verweist auf das Titelbild der Dez.-Nr.): Prof. Meyl hatte hier einen echten Faraday'schen Käfig verwendet, und dort war trotzdem eine elektromagnetische Strahlung zu messen - das war anlässlich des Experiments im November im Technopark Villingen-Schwenningen. Mit Hertz'schen Wellen wäre dies wohl nicht möglich, oder?

**HW:** Nein.

**is:** Einer der Vorwürfe von André Waser lautet, die Energieübertragung beim Meyl'schen Experiment erfolge über das Erdungskabel und nicht über das Feld. Auch Tesla habe nie eine drahtlose Übertragung elektrischer Energie zustandegebracht.

**HW:** Es ist meine Meinung, dass es immer einen Rückleiter braucht für jede Strom- oder Energieübertragung, und dieser Rückleiter ist die Erde oder ein eigenes Erdungskabel. Der Hinleiter dagegen kann der freie Raum sein, der als Kondensator wirkt.

**as:** Es stellt sich die Frage, ob wir von Skalarwellen oder von Hertz'schen Wellen sprechen. Mit Hertz'schen Wellen ist es ohne weiteres möglich, eine Übertragungsstrecke sogar bis zum Pluto aufzubauen. Dort bewegt sich zum Beispiel eine Raumsonde, sie empfängt die Strahlung, die wir hier aussenden, und nirgendwo gibt es einen materiellen Rückleiter. Bei geeigneter Frequenz können die Hertz'schen Transversalwellenpakete die Ionosphäre ungehindert durchstossen und sich frei im Weltraum ausbreiten.

## Problembelastete Richtstrahlantennen

**RvF:** Hat dies etwas mit den Richtstrahlantennen zu tun?

**HW:** Ja, zum Beispiel, wegen der starken Richtwirkung der abgestrahlten HF-Energie funktionieren sie ja.

**RvF:** Dann sind es ja noch lange keine Skalarwellen.

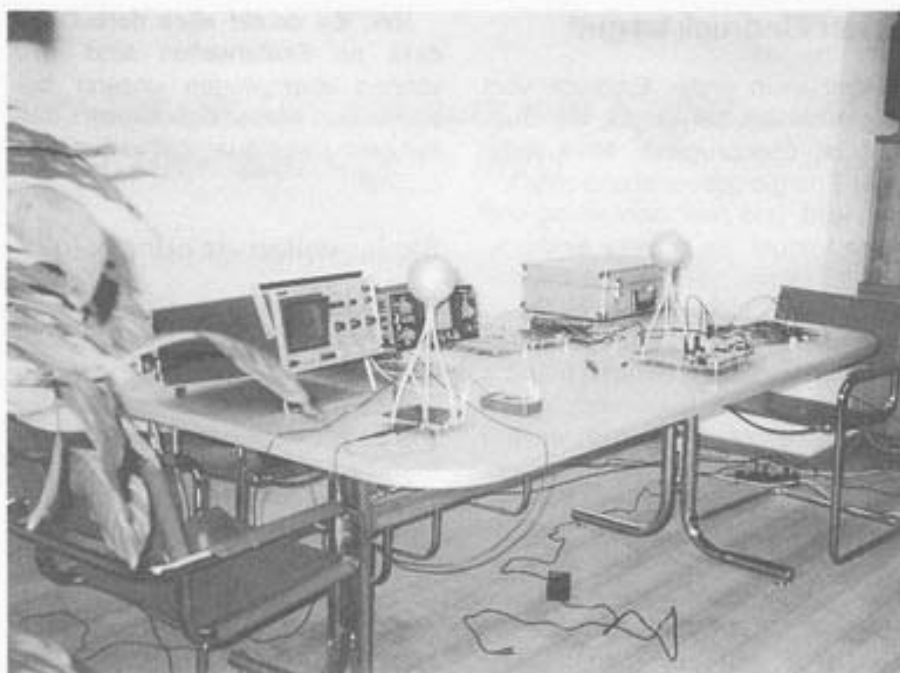
**as:** Nein, wir reden hier von normalen Hertz'schen Wellen.

**RvF:** Dann bin ich am Ende meines Lateins.

**as:** Allerdings sind laut Prof. Meyl neben den Transversalwellenkomponenten stets auch Skalarwellenanteile vorhanden.

**is:** Prof. Meyl sagte am Kongress in Bregenz: "Jenen, die Zweifel habe, empfehle ich, den Versuch selber aufzubauen. Mit dem Faraday-Käfig lassen sich die drei ersten Versuche wiederholen und bestätigen. Sie werden feststellen, dass sich Skalarwellen nicht abschirmen lassen."

Er hatte sogar den Telefongesellschaften sein Skalarwellenkonzept



Koffer mit dem Experimentier-Set von Prof. Dr.-Ing. K. Meyl

als Alternative zur jetzigen Übertragung von Hertz'schen Wellen auf Mobilfunkantennen angeboten, doch deren Antwort war negativ, wie er in Bregenz mitteilte. "Die Telefongesellschaften haben bisher kein Interesse an meiner Forschung. Ihre Forschungsabteilungen haben zwar meine Bücher angeschafft, aber eine Bereitschaft, in die Skalarwellenforschung zu investieren, haben sie nicht. Erst wenn eine einzige Bürgerinitiative die Goldgräberstimmung bremst und sagt: 'Hier schaut mal, Skalarwellen gibt es, und wenn es sie gibt, dann muss die Genehmigung auf den Tisch, vorher gibt es keinen Sendemast!', dann erst wird man einsehen, wie wichtig und wie dringend es ist, in die Erforschung der Teslastrahlung und den Bau von Skalarwellenmessgeräten zu investieren." Darum stellt er ja jetzt die Experimentier-Sets zur Verfügung.

## Handys mit Skalarwellen - Abkehr vom Zellularsystem

**as:** Ja, aber nochmals zurück zur Praxis: bei der Versuchsanordnung und bei ähnlichen Experimenten braucht es immer einen Rückleiter, sei es nun die Erde oder was anderes. Wenn ich jetzt ein neues Handy-System aufbauen möchte mit

Skalarwellen, müsste ich wohl oder übel das Handy an einer Stelle erden. Ob es ausreicht, wenn ich es an einer Stelle in der Hand halte und mein Körper quasi die Erdverbindung herstellt oder ob ich ein Kabel in die Erde stecken muss und erst dann eine Übertragung über 1000 km und mehr möglich werden kann - ich weiss es nicht. Wohlgemerkt: die jetzigen Handys beruhen auf dem GSM-Zellularsystem, bei dem sich der Empfänger im Umkreis von 35 km vom Sender befinden muss. Bei der DECT-Norm sind die Distanzen noch wesentlich kürzer.<sup>4)</sup>

**is:** Heisst das, dass man mit einem Handy nach dem Meyl-System immer eine Art Erdkabel mit sich tragen müsste?

**RvF:** Ja, aber andererseits entfallen die vielen lokalen Sender des Zellularsystems.

**as:** Das stimmt. Man bräuchte beim neuen System wohl eine Vielzahl von Frequenzen, auf welche die einzelnen Handy-Empfänger abgestimmt sind. Dies gilt für den Fall, dass es sich um ein analoges System handelt. Beim heutigen voll-digitalen GSM-System werden ja pro Zelle eine bestimmte Zahl von Fixfrequenzen benutzt, die ihrerseits im Zeitmultiplex mit Zeitschlitzten codiert sind.<sup>5)</sup>

**RvF:** Das heisst, dass im Fall einer einfachen analogen Skalarwellen-Telefonie jeder Telefonnummer eine bestimmte Resonanzfrequenz zugeordnet würde?

**as:** Ja, wobei die Frequenzen nur den Träger darstellen, auf den natürlich Informationen auch digital verschlüsselt aufmoduliert werden können. Beim Zellularsystem können Trägerfrequenzen mehrfach verwendet werden, sofern die entsprechenden Zellen weit genug auseinanderliegen. Es ist eine grosse Aufgabe, ein neues Handy-System aufzubauen. Dass in diesem Bereich aber Milliarden ein- und umzusetzen sind, zeigen schon die Diskussionen und Vertragsverhandlungen um die neuen Hochgeschwindigkeitsnetze.

**RvF:** Anders gefragt: wozu könnte man Skalarwellen anwenden? Auch zur drahtlosen Energieübertragung?

**as:** Tesla wollte primär Energie übertragen, benötigte aber für seine Experimente gewaltige Energien. Dies ist hier nicht der Fall, bei Meyl geht es um Kommunikation.

**RvF:** Ja, das war meine Frage.

**is:** In seinen Artikeln steht, dass die breitgestreute Übertragung elektromagnetischer Signale mit Elektromog verbunden ist, während bei der Punkt-zu-Punkt-Verbindung via Skalarwellen-Übertragung Elektromog vermieden werden kann.

**as:** Ja, das Problem besteht darin, dass man jetzt Tausende kleiner Sender hat, und es gibt ihrer immer noch mehr mit der neuen UMTS-Technologie.

**is:** Angesichts dieser Problematik bin ich erstaunt darüber, wenn jemand für die derzeitige Politik der Telefongesellschaften Verständnis aufbringt, die doch nur auf ihren Profit aus sind und an neuen elektromog-ARMEN Systemen wie dem von Prof. Meyl kein Interesse haben.

**as:** Ich weiss nur, wieviel Zeit es braucht, um ein neues System einzuführen. In meiner Industrietätigkeit habe ich mitbekommen, welcher Aufwand zum Beispiel für Satellitensysteme nötig ist, wo 10 Kommunikationsfirmen mit Forschungssetats bis zu 50 Mio beteiligt waren - und hier ging es noch um die bekannte Technik, während es sich bei der Meyl-Forschung um eine neue Tech-

nik handelt, bei der noch Grundlagenforschung notwendig ist...

**HW:** ... wobei es natürlich so ist, dass die Entwicklung plötzlich sehr rasch vor sich gehen kann, wenn die Grundlagenforschung überzeugende Resultate zeitigt.

**as:** Ja, dann ist die Motivation da, sich zu engagieren.

**is:** Der Grund, weshalb ich die Passage über die Telefongesellschaften vorgelesen habe, besteht darin, dass dort erwähnt wird, dass Meyl die Experimentier-Sets zur Verfügung stellt, damit Bürgerinitiativen und andere ökologische Kreise nachweisen können, dass es schädliche Strahlen gibt und dass man keine Mobilfunkantennen mehr errichten sollte.

**as:** Ja, aber Meyl müsste natürlich auch brauchbare Konzepte für eine neue Handy-Übertragungstechnologie ausarbeiten. Bisher hat er nur gesagt, dass dies vielleicht möglich wäre, aber detaillierte Konzepte sind derzeit nicht vorhanden.

**is:** Das ist wohl eine Finanzfrage, die ohne interessierte Kreise nicht gelöst werden kann, aber von der Idee her ist die neue Technologie plausibel: bei der bestehenden Kommunikationstechnik wird soviel elektromagnetische Strahlung übertragen, dass sie Probleme schafft, während es hier um eine Punkt-zu-Punkt-Übertragung geht.

**RvF:** Ich setze die Gelder, die zur Erforschung dieser neuen Technologie notwendig wären, in Beziehung zu den Milliardenbeträgen, die momentan für den Kauf von Lizenzen für die Hochgeschwindigkeitsnetze ausgegeben werden...

**as:** ... ja, und dies in der Erwartung, dass der Bedarf beim Publikum auch da ist. Noch eine Ergänzung zum Thema "Übertragung mit einem einzigen Draht": Normalerweise braucht man für die elektrische Übertragung zwei Drähte, Plus und Minus, beim Meyl-Tesla-System genügt ein Draht, der gemeinsame Leiter. Das erinnert an Arbeiten, die in Russland laufen. Da hat z.B. der Forscher Stanislav Avramenko ebenfalls über eine einzige Drahtverbindung eine Energieübertragung zustandegebracht. Allerdings benutzt er dabei Plasma- oder Funken-

entladungen, d.h. relativ starke Energien, vergleichbar mit Blitzen, und er hat die Vermutung, dass da auch Longitudinal-, also Skalarwellen, mit im Spiel sind.<sup>6,7)</sup> Weiter wäre eine Dissertation von einem russischen Forscher von 1970 zu erwähnen. In einer Arbeit mit dem Titel "Application of Ether Longitudinal Waves for Telecommunication System" (Anwendung von Äther-Longitudinalwellen für Telekommunikationssysteme) beschreibt er folgende Experimente: "Supraleiter wurden in einer elektromagnetisch geschirmten Box - also einem Faraday-Käfig - platziert, aber einige Signale wurden ausserhalb der Box detektiert, wenn ein starker Strom in dem Supraleiter erzeugt wurde. Meine Schlussfolgerung: Longitudinalwellen können im Raum, also im Vakuum, mittels elektrischer Energie generiert werden, und solche Wellen lassen sich mit einem Faraday-Käfig nicht abschirmen"<sup>8)</sup>

Damit bestätigt sich, dass ein Faraday-Käfig tatsächlich ein geeignetes Mittel ist, um zwischen Hertz- und Skalarwellen zu unterscheiden. Man könnte sagen, dass Meyls Skalarwellenübertragung durch russische Versuche bestätigt wird.

**is:** In der nächsten Ausgabe werden wir voraussichtlich einen Beitrag über genauere Messungen des Experimentier-Sets im Labor in Neuhaus-Rapperswil publizieren.

#### Literatur:

- 1) Waser, André: Elektrische Skalarwellen - Review zum Meyl'schen Experiment, raum-&zeit, 19. Jg., Nr. 107, S. 42-47.
- 2) N.N: Baukasten zur Skalarwellen-Übertragung, NET-Journal, Jg. 5, Nr. 6, 2000, S. 30.
- 3) N.N: Entstehung und Ausbreitung von Wellen, Abschnitt "Transversalwellen und Longitudinalwellen", <http://www.region-lb.de/homesites/joker21/phys16.htm>
- 4) Dual-Mode GSM+DECT, <http://www.uni-weimar.de>
- 5) Sorge, U. K.: GSM - ein volldigitales System, <http://www.nesi.e-technik.tu-darmstadt.de>
- 6) Frolov, Alexander V.: "The Single-Wire Electric Power Transmission", <http://www.time-machine.spb.ru/s-wire.htm>
- 7) Naudin/Hartmann/Avramenko's Free Electrons Pump, [http://members.xoom.com/\\_XOOM/jnlabs/html/afep01.htm](http://members.xoom.com/_XOOM/jnlabs/html/afep01.htm)
- 8) Frolov, Alexander V.: Application of Ether Longitudinal Waves for Telecomm. Systems", <http://www.soteria.com/brown/docs/longwave.htm>