

Professor Dr.-Ing. Konstantin Meyl

Skalarwellen-Übertragung

Beitrag zur offen geführten Diskussion

Seit der Vorführung meines Experiments anlässlich der INET-Tagung in Bregenz finden sich in jedem Heft des NET-Journals Beiträge und mehr oder weniger heftige Reaktionen darauf. Es soll niemand glauben, ich sei mit dieser Entwicklung nicht einverstanden – nein ganz und gar nicht! Wissenschaftliche Ergebnisse müssen sachlich und kontrovers diskutiert werden und das NET-Journal leistet hier einen großartigen Beitrag.

Einige Beiträge halten jedoch einer harten Prüfung nicht stand. Deshalb möchte ich mich zu Wort melden, auch wenn mancherorts die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind und noch nicht alle Resultate neutraler Forschungsstellen vorliegen. Mit meinen Hinweisen möchte ich jedoch verhindern, dass die Diskussion unnötig in eine falsche Richtung abdriftet. Wenn ich die Beiträge sichte, dann werden dort immer wieder ähnliche Fragen gestellt:

Ich hoffe, ich habe keine Frage vergessen und will mich um allgemein verständliche Antworten bemühen, als Beitrag zu der offen geführten Diskussion.

1. Hat sich Tesla geirrt?

Nikola Tesla wird von seiner wichtigsten Biographin als Magier hingestellt. Viele Wissenschaftler sind tatsächlich der Meinung, der geniale Experimentalphysiker hätte sich in dem Punkt "drahtlose Energieübertragung" geirrt. Doch diese Auffassung, wie sie auch von einem Autor in dem Raumzeit vertreten wird, ist diskriminierend, anmaßend und letztendlich unhaltbar, solange sie nicht bewiesen ist. Lassen sich nämlich die Effekte, wie sie Tesla beschreibt, nicht reproduzieren, dann ist das noch kein Beweis. Es steht dem vorlauten Experimentator besser zu Gesicht, den Fehler zuerst bei sich und bei seinem unbrauchbaren Nachbau zu suchen.

Gelingt es jedoch, nur einen einzigen Effekt zu reproduzieren, so hält man damit einen Beweis für die Existenz der Teslastrahlung im Speziellen und der Skalarwellen im Allgemeinen in Händen. Mir ist es sogar gelungen, eine ganze Reihe von Aussagen zu bestätigen, so dass die Frage damit eindeutig beantwortet ist: Tesla hat sich nicht geirrt!

Diese klare Antwort ist völlig unabhängig von den nachfolgenden Fragen, die sich damit beschäftigen, ob aus heutiger Sicht eine konventionelle Interpretation existieren mag oder nicht. Wichtig ist nur, dass das Experiment kein Unikat bleibt, an dem nur Tesla persönlich gemessen hat. Daher wird das Experiment von meinem Institut mittlerweile in Kleinserie produziert und an Hochschulen und Interessierte verkauft. Einige Käufer pilgern bereits mit meinem Koffer von Universität zu Universität und von einem Kongreß zum nächsten. Wenn die fünf Versuche laut Anleitung vorgeführt werden und die Lämpchen beim Empfänger aufleuchten, dann wird damit jedem klar: Hier kommt Energie an per Skalarwellenübertragung nach Tesla! Private Interpretationen, so phantasievoll sie auch klingen mögen, sind gar nicht gefragt, wenn es darum geht, die Entdeckung von Tesla zu reproduzieren und seine Aussagen zu bestätigen.

2. Wurde korrekt beobachtet und gemessen?

Leuchten die Leuchtdioden, dann liegt die Betriebsspannung über 2 Volt, gehen sie hingegen aus, dann geht die Spannung gegen Null. Was man mit den Augen sehen kann, kann auch kein Messfehler sein. Soweit so gut, aber die Leistung ist immer das Produkt aus Strom und Spannung. Daher können die LED's und auch die DC-Messung mit einem Multimeter nur als Indikator und als Orientierungshilfe gelten. Sie kön-

nen eine exakte HF-Leistungsmessung nicht ersetzen. Die ist aber schwierig und aufwendig. Das fängt bei der erforderlichen Ausrüstung an, über die nicht jedes Institut verfügt.

Als Hinweis ist zu beachten, dass die Messung phasenrichtig erfolgen muß, dass bei einem auftretenden Phasenfehler in der Stromprobe eine Korrektur bei der Spannungsprobe zu erfolgen hat. Sind Strom und Spannung rein sinusförmig, kann die Berechnung der Wirkleistung über $U \cdot I \cdot \cos \varphi$ erfolgen. Ist sie hingegen nicht sinusförmig, dann sind die Momentanwerte von Strom und Spannung zu multiplizieren und der Mittelwert der doppeltfrequenten Leistungspulsationskurve zu bestimmen. Auf diese Weise ist die Leistung in der Zuleitung zur Senderspule und die an einen Lastwiderstand von der Empfängerspule abgegebene Leistung zu ermitteln. Das Verhältnis von abgegebener zu aufgenommener Leistung ergibt den Wirkungsgrad.

Liegt der Wirkungsgrad über 100%, dann haben wir deshalb noch kein Perpetuum-Mobile vor uns, denn das System ist offen, so dass zusätzliche Energie aus der Umgebung beteiligt sein kann.

Diese Messung war das erste Mal im Technologiepark von Villingen-Schwenningen vor laufender Kamera und unter dem Beifall der Besucher live durchgeführt worden. Im NET-Journal ist vor einem Jahr ausführlich darüber berichtet worden. Bis zum Verkaufsstart der Experimentierkoffer sollte aber noch mehr als ein halbes Jahr vergehen. Auf zahlreichen Veranstaltungen hatte ich die Teslaspulen jedoch immer dabei. Im Zuge meiner Vorlesung über "Alternative Energie" an der Technischen Universität Clausthal im Sommersemester 2000 wurde von unabhängigen Messtechnikern ebenfalls ein erheblicher Leistungszugewinn ermittelt (s.a. Anm. 1) Red.).

Mittlerweile sind schon 50 Koffer im Umlauf. Sie sind über die ganze Welt verstreut, von der Stanford University bis zur TU von Peking. Nach und nach erreichen mich Bestätigungen der Ergebnisse von allen Seiten. Wer aber Zweifel an den Messungen anderer hat, der soll einen eigenen Koffer erwerben und mit den Geräten messen, die ihm vertraut sind und denen er Glauben schenkt.

Ein Over-Unity-Effekt mit einem Wirkungsgrad von über 100% ist natürlich nur im optimalen Resonanzpunkt erzielbar. Der ist erreicht, wenn die Spannung am Empfänger maximal wird, während sie zugleich beim Sender zusammenbricht. Die Amplitude des Funktionsgenerators ist soweit zurückzudrehen, bis der Empfänger darauf reagiert, indem auch seine Spannung zurückgeht. Wird nämlich mehr Leistung in den Sender gepumpt, als der Empfänger aufnehmen kann, dann suchen sich die Feldlinien andere Ersatzempfänger (ggf. auch biologischer Art), und der messbare Wirkungsgrad verschlechtert sich. Es ist daher stets auf eine optimale Einstellung zu achten.

3. Erfolgt die Energieübertragung über das elektrische Feld?

In Zusammenhang mit der Demonstration, bei der eine Energieübertragung aus einem Faradaykäfig heraus erfolgt, wird immer wieder die Frage aufgeworfen, ob nicht vielleicht das magnetische Feld genutzt wird, da dieses von einem elektrisch leitfähigen Käfig nicht abgeschirmt wird. In verschiedenen Zuschriften wird angeregt, den Sender in eine Abschirmkabine zu stellen, die auch magnetische Felder abzuschirmen vermag.

Nun, das wurde auch schon gemacht - mit Erfolg! Ich möchte noch zwei weitere Hinweise ergänzen. Der messbare Einfluß der Kugelelektroden und das völlige Fehlen einer Feldorientierung im Raum lässt darauf schließen, dass hier das elektrische und nicht das magnetische Feld genutzt wird.

Für die anderen Effekte ist diese Frage der Abschirmung jedoch ohne Bedeutung.

4. Ist der Empfänger nur ein Teil des Senders?

Immer wieder wird mir die Frage gestellt: Ist denn die Erdung von Sender und Empfänger notwendig? Sie ist eigentlich nicht notwendig. Durch Spulen mit unipolarer Feldanordnung, wie sie in meinem Buch beschrieben sind, könnte auf die Erdung verzichtet werden, aber Tesla hat nun mal mit einer Erdung als gemeinsamen Bezugspotential gearbeitet. Er hat stets eine gute Erdleitung verlangt. Da mein Experiment zunächst nur ein historischer Nachbau sein will, arbeite auch ich mit der Erdung - deshalb und nur deshalb!

Durch die Leitungsverbindung jedoch wird der Empfänger zu einem Teil des Senders, bilden beide einen über die Erdungsleitung langgestreckten Dipol aus, oder fließen Ausgleichsströme über diese Leitung, wird vermutet. Nun, ich will diesen konventionellen und gut gemeinten Erklärungsmodellen überhaupt nicht widersprechen. Stellt sich nur die Frage, ob damit neben dem konventionellen auch das unkonventionelle Verhalten der Tesla-Übertragung beschreibbar ist, aber nur darauf kommt es an!

Ich selber habe ein ähnliches Erklärungsmodell in Bregenz vorgestellt. Ich habe die Übertragungstrecke als Ganzes in einen Schwingkreis umgezeichnet mit einem offenen Luftkondensator zwischen den Kugelelektroden von Sender und Empfänger. Bei diesem Erklärungsmodell laufen die schwingenden elektrischen Feldlinien von einer Elektrode des Kondensators zur anderen und sie bündeln sich im Resonanzfall beim Empfänger, genau so wie ich es vorgeführt habe (s.a. Artikel S. 21ff., die Red.)

Dieses Modell erklärt einfach und schlüssig, warum es zu einer Energieübertragung über das elektrische Feld kommt, warum der Empfänger auf den Sender zurückwirkt und was unter Resonanz zu verstehen ist (gleiche Frequenz und entgegengesetzte Phasenlage). Es begründet sogar die Existenz einer elektrischen Longitudinalwelle, da der Zeiger der elektrischen Feldstärke in Ausbreitungsrichtung zur Empfängerelektrode weist.

Mit diesen Eigenschaften hat die Tesla-Übertragung in der Tat mit der Rundfunkwelle nichts gemeinsam, bei der die Feldlinien in sich geschlossen transversal und damit senkrecht zur Ausbreitungsrichtung verlaufen. Ich gebe offen zu, dass ich selber sehr gerne mit meinem Schwingkreis-Modell arbeite, denn es ist eine große Hilfe.

Allerdings lässt sich so ein Schwingkreis mathematisch modellieren wie man will, nie kommt ein Wirkungsgrad von über 100% heraus. Auch dieses Modell beschreibt nur das konventionelle Verhalten, aber wegen des konventionellen Verhaltens hat noch keiner mein Set gekauft!

5. Handelt es sich nur um einen Nahfeldeffekt?

Vielen Hochfrequenztechnikern sind die gezeigten Phänomene als Nahfeldeffekte bekannt. Sie kritisieren daher, der Empfänger würde ja im Nahbereich des Senders stehen und da wären gar keine anderen Resultate zu erwarten. Bei jedem Sender werden derartige Effekte mehr oder weniger ausgeprägt gemessen.

Nun weise ich im theoretischen Teil meiner Dokumentation darauf hin, dass das Verhalten im Nahbereich identisch ist mit dem der Skalarwelle, dass es sich hier um den Skalarwellenanteil handeln muß, den auch ich nutze, so dass sich auch kein Widerspruch konstruieren lässt. Wird jedoch bei meinem Experiment zusätzlich Feldenergie eingesammelt, so kann diese unmöglich aus dem Nahbereich stammen. Vielleicht stammt sie von einem künstlichen Strahler oder von der Sonne, aber in allen Fällen ist der Abstand viel zu groß. Interessieren wir uns jetzt für die eingesammelte Zusatzenergie, dann hilft uns die Nahfeldinterpretation auch nicht weiter.

6. Werden konventionelle Interpretationen dem Experiment überhaupt gerecht?

Hat die Nachprüfung ergeben, dass ein Beitrag sehr klein ist, dann darf er näherungsweise vernachlässigt werden. Es ist bildlich gesprochen der Kaffeesatz, auf den keiner

besonders scharf ist. Den wesentlichen Beitrag hingegen muß man immer im Auge behalten! Das ist doch ganz normal - sollte man meinen. Wenn ich aber einige Kritiken lese, dann wird offenbar versucht, die Welt auf den Kopf zu stellen.

Wagen wir eine Abschätzung: Kommt beim Empfänger die 10-fache Leistung an, dann stammen höchstens 10% vom Sender. Zwischen den Koppelpulen, an denen die Leistung gemessen wird, befinden sich noch zwei Lufttransformatoren mit Wirkungsgraden von deutlich unter 50% und die Luftübertragungsstrecke. Die Streckendämpfung wird jedoch vernachlässigt in Hinblick auf den zu erwartenden günstigen Verlauf und die Bündelung der Feldlinien. Alles zusammen bekommt der Empfänger schätzungsweise ca. 2% vom Sender herübergereicht, das System verhält sich also zu 2% konventionell, 98% der Feldenergie aber stammt aus der Umgebung, und das Verhalten ist folglich zu 98% unkonventionell!

98% stammen weder aus dem Nahfeld, noch aus dem Schwingkreis, noch werden sie über die Erdungsleitung zum Empfänger geschickt. Wenn mich jemand nicht versteht oder nicht verstehen will, dann sollte er sich klar machen, dass ich immer nur von den 98% rede, denn nur die interessieren mich, nur die begründen die Existenz freier Energie!

Es macht wenig Sinn auf den konventionellen 2% eine Kritik aufbauen zu wollen, sind wir doch berechtigt, die 2% in erster Näherung zu vernachlässigen. Die Fragen in Punkt 4 und 5 verlieren unter diesen Umständen jegliche Relevanz.

7. Lässt sich ein Selbstläufer bauen?

Mein Experiment regt besonders die Phantasie einiger Bastler an, die gleich einen Selbstläufer konstruieren wollen. Sie argumentieren folgendermaßen: da die empfangene Leistung zehnfach höher ist, sollte sie zur Versorgung des Senders herangezogen und im Kreis herum geschickt werden. Auf diese Weise hätte man ein Gerät, das ständig

Leistung abzugeben vermag, ohne dass dazu Energie aufgewendet werden müsste und sie fragen mich: geht das?

Ich muß ihnen dann antworten, dass auch Tesla die Energie nicht im Kreis hat laufen lassen und dass mein historischer Nachbau daher genauso wenig dafür geeignet ist. Ich speise den Sender aus einem Funktionsgenerator, der als Herzstück ein wertvolles IC der Firma Maxim enthält, das auf hohe Frequenzstabilität und präzise Signalform ausgelegt ist, nicht aber auf einen niedrigen Stromverbrauch. Der Eigenverbrauch dieses Bausteins ist derart hoch, dass ein Zusammenhang zur abgegebenen HF-Leistung kaum noch besteht. Wer einen Selbstläufer herstellen will, müsste zuerst einen in der Verlustleistung minimierten Funktionsgenerator konstruieren.

8. Wieso werden zwei unterschiedliche Übertragungsfrequenzen gemessen?

Wen die Leistungsmessungen nicht überzeugen, der findet die Existenz von Skalarwellen bewiesen, spätestens wenn er die Frequenz durchstimmt, und bei zwei Frequenzen eine Übertragung beobachtet, wobei zwei Wellen mit grundlegend unterschiedlichen Eigenschaften nachweisbar genutzt werden. An diesem Phänomen kommt so schnell niemand vorbei ungeachtet der Interpretation, ob dieses Experiment nun eine überlichtschnelle Ausbreitung des Skalarwellenanteils begründet oder nicht.

Dies setzt voraus, dass die Wellenlänge unveränderlich ist. Einiges deutet darauf hin, da die ganze Apparatur, inklusive des Abstands und aller Randbedingungen, nicht verändert werden. Um sicher zu gehen, sollte allerdings die Stehwelle noch ausgemessen werden, was noch aussteht. Im Zuge meiner Vorlesung, die ich an der Technischen Universität Berlin abhalte, werden wir neben vielen anderen auch diese Frage noch näher in Augenschein nehmen. Nach Ablauf des Wintersemesters werden wir mehr wissen, so hoffe ich.

Der Hinweis jedenfalls, es könne sich um die Phasengeschwindigkeit

der Skalarwelle handeln, ist hinfällig, da hier eine Energieübertragung erfolgt, wie jeder mit eigenen Augen sehen kann, wozu nur die Gruppengeschwindigkeit in der Lage ist. Selbstverständlich ist die Skalarwelle modulierbar, so dass hier Energie und Information mit Überlichtgeschwindigkeit übertragbar sein sollte. Wer will, kann dies ja nachprüfen.

9. Wie sieht es mit der biologischen Wirksamkeit aus?

Die Skalarwellenleistung ist bei meinem Set bewusst sehr klein gewählt worden, obwohl wir in meinem Labor auch schon KFZ-Scheinwerfer haben leuchten lassen. Mit der Leistungsbegrenzung sollen im Falle möglicher biologischer Resonanzen negative Auswirkungen für den Menschen verhindert werden, wie sie insbesondere bei Fehlanpassung des Empfängers vorstellbar sind.

Von einem Professorenkollegen, der in Österreich bei einem Therapeuten Versuche mit dem Set durchgeführt hat, erreichte mich folgende Mitteilung:

"Ich schlug vor, einen Probanden zwischen "Sender" und "Empfänger" zu setzen und mittels PROGNOSE auszutesten. Nach dem üblichen Nulltest wurde das Testset eingeschaltet und in Resonanz betrieben. Der erste Aktivtest mit PROGNOSE zeigte noch keine negativen Auswirkungen auf den Probanden, es war im Gegenteil eine leicht positive Wirkung festzustellen. Nach einigen Testwiederholungen (bei ständig aktivem Testset) zeigten sich sehr wohl negative Auswirkungen. Der Proband berichtete auch von subjektiven Befindlichkeitsstörungen. Wir haben daraufhin das Experiment abgebrochen.

Man sollte die biologische Wirksamkeit von Skalarwellen also sehr ernst nehmen. In Bezug auf mein Set liegen die Leistung jedoch weit unter dem von Handys, so dass jeder Benutzer eines Handys einer weit höheren Störstrahlung ausgesetzt ist, als beim Betrieb des "Tesla-Amplifying-Transmitter-Testsets". Bei einer optimalen Einstellung, wie sie hier ganz sicher nicht gesucht worden ist, sollte die Störstrahlung

völlig verschwinden. Das wäre dann der Betrieb, den ich propagiere.

10. Machen auch Kritiker Meßfehler?

In dem sehr konstruktiven Bericht von Dr. Weber im NET-Journal 10/11, 2000, wird unter Punkt 4 die HF-Leistungsmessung ausführlich beschrieben. Zunächst werden die Koppelpulen von Sender und Empfänger per Jumper in Stellung "HF-Messung" mit einem Widerstand von jeweils 100 Ohm belastet. Als Anhaltspunkt werden die umgesetzten Leistungen (als U^2/R) ermittelt. Bei dieser Einstellung wurde anschließend die vom Sender aufgenommene Leistung gemessen, aber offensichtlich vergessen, den Jumper zu ziehen; d.h. der Widerstand war weiter aktiv und erzeugte Verluste, die sich zu der eigentlich zu messenden Sendeleistung hinzudierten.

Von einer Optimierung über die Signalamplitude ist nirgends die Rede, so dass davon auszugehen ist, dass auch hier weitere Fehler unterlaufen sind. Die Versuche sind folglich komplett zu wiederholen. Ich

bedauere, dass hier schon wieder Negativberichte in die Öffentlichkeit getragen werden, ohne dass mir eine Chance eingeräumt wurde, die Messapparatur vorher zu überprüfen. Gleichzeitig begrüße ich das enorme Engagement und verbuche solche Fehlgriffe als entschuldbaren Übereifer.

In eigener Sache

Einerseits möchte ich alle kreativen Kräfte mobilisieren und alle freien Geister motivieren, sich an der offenen Diskussion zu beteiligen. Andererseits möchte ich darum bitten, nicht zu viel von mir zu verlangen. Ich werde z.Zt. von Reaktionen nur so überschüttet, so dass ich zu keiner geregelten Arbeit mehr komme, kaum Zeit finde, allen Anregungen im Labor nachzugehen oder gar alle Briefe und Mails zu beantworten. Bitte haben Sie dafür Verständnis. Immerhin lese ich alles und bei nächster Gelegenheit, bei einem Kongreß und in einer späteren Ausgabe des NET-Journal, wenn wieder genügend viele Fragen zusammengekommen sind, werde ich mich wieder auf diesem Wege zu Wort

melden. Bis dann grüßt alle Leser ganz herzlich

Ihr Konstantin Meyl.

Weitere Informationen im Internet unter: <http://www.k-meyl.de>

Postanschrift und Bestelladresse:
TZA, Prof. Dr. K. Meyl
Leopoldstr. 1 Fax: (07721) 51870
D-78112 St. Georgen/Schwarzwald
E-Mail: Info@k-meyl.de

Anmerkung¹⁾ von der Redaktion:

Die an der TU Clausthal-Zellerfeld am Institut für elektrische Energietechnik im Sommer 2000 vorgenommenen ersten vorläufigen Messungen im Rahmen eines Hörsaalversuches worden derzeit in einer Hochspannungshalle wiederholt, deren metallische Schirmung einen Faraday'schen Käfig bildet (bis ca. 15 MHz). Ausserdem wird modernste Messtechnik mit gegenseitiger Entkoppelung und Verwendung von HF-Belastungswiderständen (Leistungsanpassung) eingesetzt, um jegliche Störeinflüsse auszuschließen. Nach den bisher vorliegenden Zwischenergebnissen lässt sich die in der früheren Versuchsreihe vermutete systemfremde Energieeinkoppelung nicht bestätigen und auch kein Hinweis auf neuartige Skalarwellen finden.

Undurchdringliche Mauer zwischen Freier Energie, Wissenschaft und Gesellschaft?

An der Wassertagung vom 2. Dezember legte Bernhard Wälti, früher wissenschaftlicher Assistent des Physikalischen Instituts der Uni Bern, eine Liste vor, die erklären könnte, weshalb die Freie-Energie-Szene Mühe hat, sich in Gesellschaft und Wissenschaft durchzusetzen. Die Liste enthält auf der einen Seite die **Perspektiven**, wie

- Magnetische Motoren
- Elektrostatische Motoren
- Elektromagnetische O/U-Motoren
- Vakuum-Energie
- Null-Punkt-Energie
- Skalarwellen
- Gravitations-Energie
- Wärmepumpen mit O/U
- Wasserstoff/Superelektrolyse

Weiter steht in der Liste, stets würden Erfolge beschrieben, vorgeführt und gefilmt. O/U von 1-1000 Prozente würden postuliert - und dies alles seit Jahrzehnten.

Auf der anderen Seite werden **Probleme** aufgelistet, die wie folgt bestehen:

- Energievorräte werden knapp
- Kernenergie-Ausstieg
- CO₂-Ausstoss
- Klimaproblem, Treibhauseffekt, Ozon
- stets grösseres Energiewachstum

Lösungen bestehen in Form von:

- Sonnenenergie
- Windenergie
- Wasserkraftwerke
- Wasserstoff aus Sonnenenergie
- Speicher -250 Grad oder Hochdrucktanks, Metallhydrid
- Brennstoffzelle
- Motorenoptimierung

Zwischen beiden Seiten (Perspektiven einerseits, Problemen/Lösungen der Gesellschaft andererseits) hatte der Autor eine Mauer eingezeichnet, die den Durchbruch behindert, und die Frage gestellt:

Warum wird die Mauer nicht durchbrochen?

Die Antworten gibt er wie folgt:

- Die Dinge funktionieren nur theoretisch wegen falscher Vorstellungen der zugrundegelegten Physik
- Messfehler
- Warten auf das grosse Geld
- Missmanagement
- Angst vor der Energielobby
- Bedrohungen
- Fehlendes Durchsetzungsvermögen
- Ungeeignete Partnerschaften/Berater
- Vorspiegelung falscher Tatsachen, oft auch unbewusst
- Politik und Umweltorganisationen werden nicht einbezogen (hier wäre wahrscheinlich das Hauptpotential).

Ob es so bleiben wird, bleibe dahingestellt.