

Fortschrittliche Konzepte zur drahtlosen Energieübertragung (mittels Skalarwellen)

von

Prof. Dr.-Ing. Konstantin Meyl

Einführung

Bei einem **Erdbeben** entstehen sowohl Längs- als auch Querwellen, wobei erstere, die longitudinalen Wellen, zuerst bei der Messstation ankommen. Aus der Laufzeitdifferenz zum transversalen Wellenanteil wird bekanntlich der Abstand zum Epizentrum ermittelt. Zwei Punkte erscheinen mir charakteristisch:

1. Die beiden unterschiedlichen Wellenanteile entstehen gleichzeitig und miteinander verkoppelt.
2. Der longitudinale Anteil ist der schnellere! (Bild 1/Tafel 21.7³)

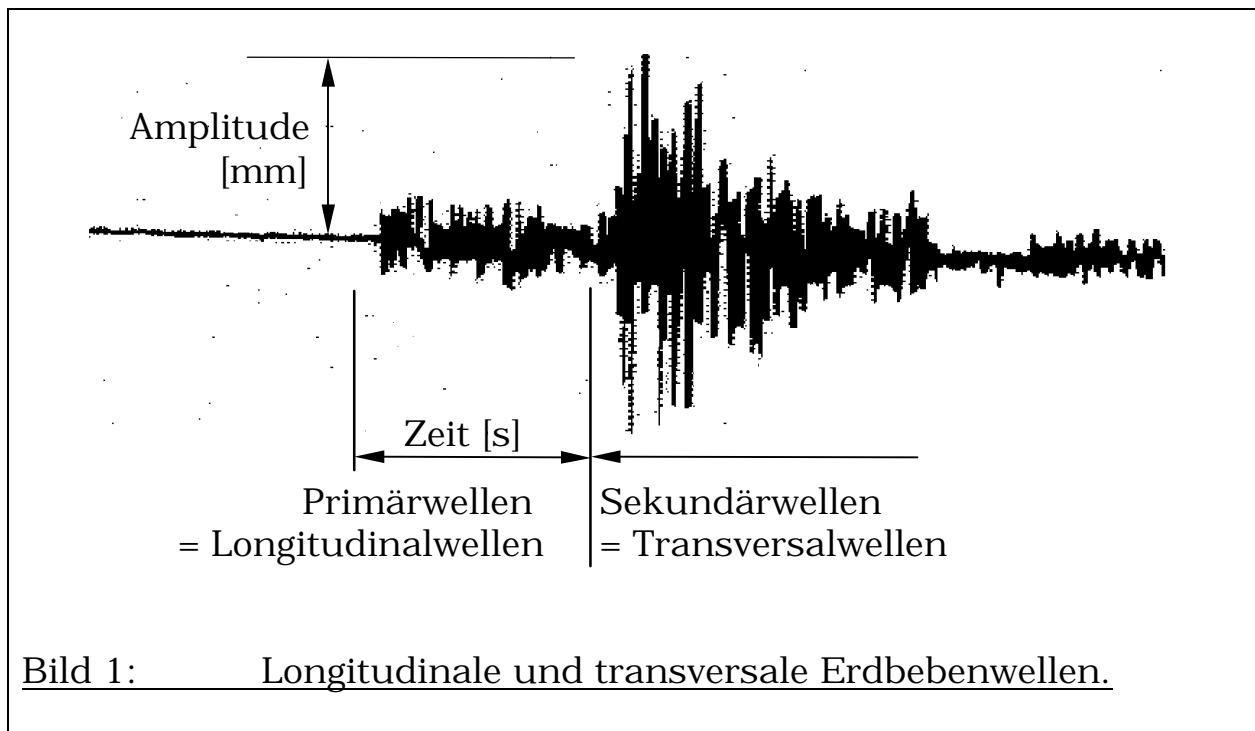
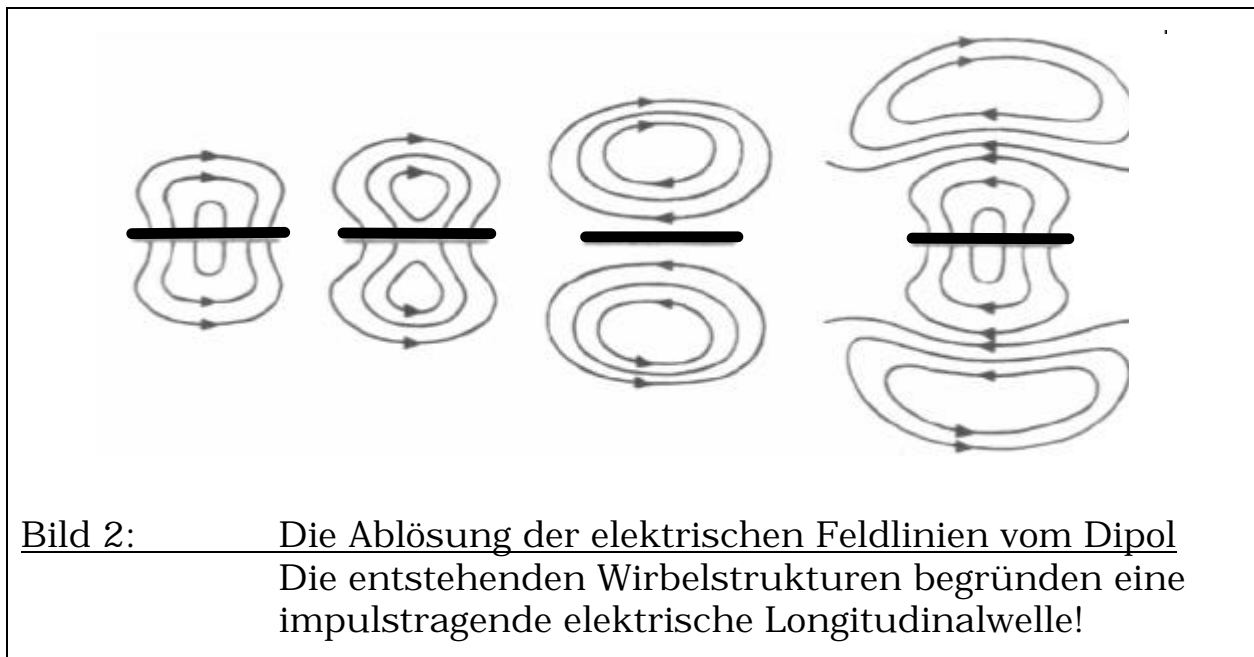


Bild 1: Longitudinale und transversale Erdbebenwellen.

Die von Heinrich Hertz 1888 in Karlsruhe experimentell nachgewiesene elektromagnetische Welle ist eine transversal schwingende Querwelle. Es stellt sich die Frage: „wo bleibt der longitudinale Wellenteil?“

„Den gibt es nicht“, so steht es in den Lehrbüchern geschrieben, vom Nahbereich einer Antenne einmal abgesehen. Im Widerspruch dazu wird bei allen Sendeantennen ein Wirkungsgrad von deutlich unter 100% ermittelt. Es schließt sich daher die Frage nach dem **Verlustanteil** an: „Welcher Art ist die Differenz zwischen eingespeister und abgestrahlter **Hochfrequenz-Leistung**?“

Die übliche Antwort lautet: „es entstehen **dielektrische Verluste und Wärme**“. Doch diese Antwort kann keineswegs befriedigen, da in der Wellengleichung kein entsprechender Temperatur-Term auftritt. Hier treten als Dämpfungsterm lediglich **Wirbel** auf. Derartige Feldwirbel haben **Teilchencharakter**, sie stoßen sich gegenseitig und breiten sich im Raum als **longitudinale Stoßwelle** aus, ähnlich der Schallwelle, bei der ein Luftmolekül das nächste anstößt. Sollten diese Wirbel irgendwann zerfallen, so entsteht tatsächlich Wärme in Form von **Wirbelverlusten**. Wirbel bilden vergleichbar mit Ladungsträgern in einem Plasma ein skalares Feld und breiten sich folglich als **Skalarwelle** aus. (Bild 2/Tafel 21.9 A³)



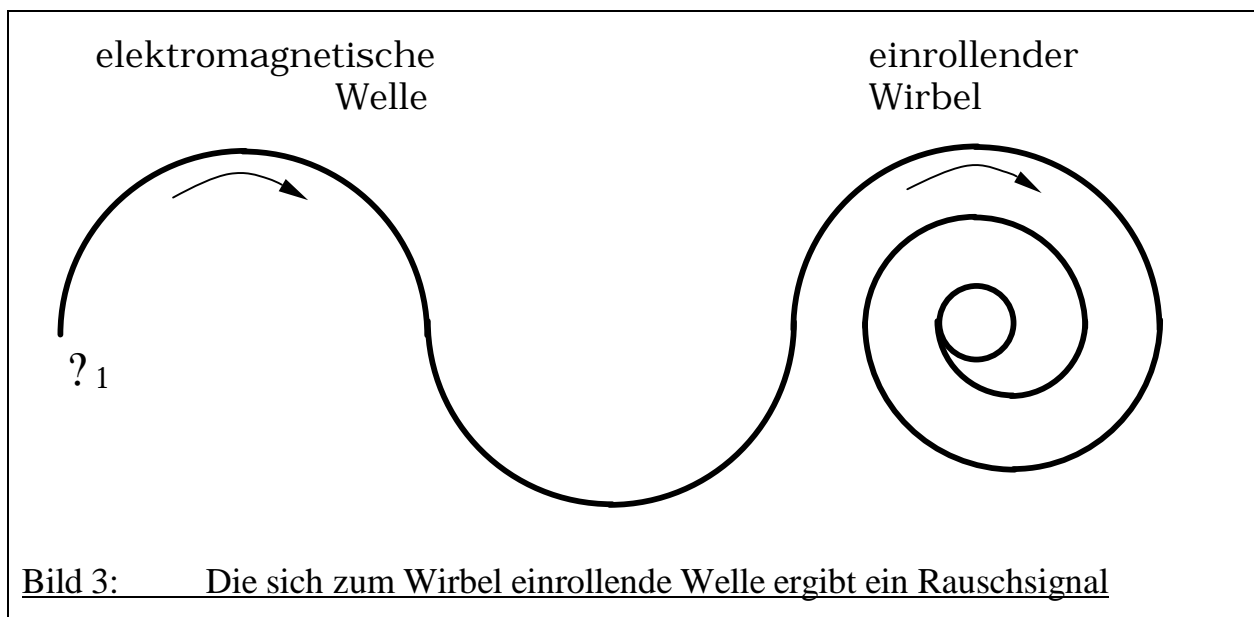
Die Erklärung über die Wirbeldämpfung einer Welle ist lückenlos und elegant verglichen mit der lehrbuchmäßigen Herleitung, bei der die Wirbel übersprungen werden und die Verluste über eine **komplexe Dielektrizität** berechnet werden. In Wirklichkeit handelt es sich bei der Dielektrizität ? aber um eine Materialkonstante, die gar nicht komplex sein kann! Zudem führt die Festlegung nach Maxwell ??? = $1/c^2$ zu einer **komplexen Lichtgeschwindigkeit c**, wo mir jeder Student bei derart unverdaulichem Lehrstoff leid tut. Halten wir fest: Wenn die Elektrodynamik

nichts weiter als ein **fehlerbehaftetes Resultat** abzuliefern vermag, dann sind wir berechtigt und aufgefordert, eine bessere Beschreibung zu liefern. Wie wir gesehen haben, bietet sich die Wirbelphysik an dieser Stelle an.

Das Antennenrauschen als Existenzbeweis für Skalarwellen

Den Kollegen der Hochfrequenztechnik sollte das Phänomen bekannt sein. Sie behaupten zwar, es gäbe keine Skalarwellen, aber im gleichen Atemzug geben sie zu, dass jede Antenne rauscht! Damit sagen sie einerseits, dass die **Antennenverluste** etwas mit dem **Antennenrauschen** und dieses mit der entstehenden **HF-Wärme** zu tun haben, während sie andererseits nicht in der Lage sind, den Zusammenhang oder gar den Übergang zu beschreiben.

Aus der Sicht der **Wirbelphysik** stellt sich das ganz einfach dar: Eine Welle, die sich zum Wirbel einrollt, erhöht ihre Frequenz, da die Wellenlänge durch das spiralförmige Aufwickeln immer kleiner wird (Bild 3/Tafel 22.4³). Dadurch entsteht ein **gleichmäßig verteiltes Frequenzspektrum**, das als **Rauschen** bezeichnet wird.



Halten wir also fest:

1. Das Rauschen ist der gesuchte Skalarwellenanteil! Er tritt in Verbindung mit elektromagnetischen Wellen auf.
2. Skalarwellen existieren, auch wenn sie weder systematisch erforscht noch technisch genutzt werden.

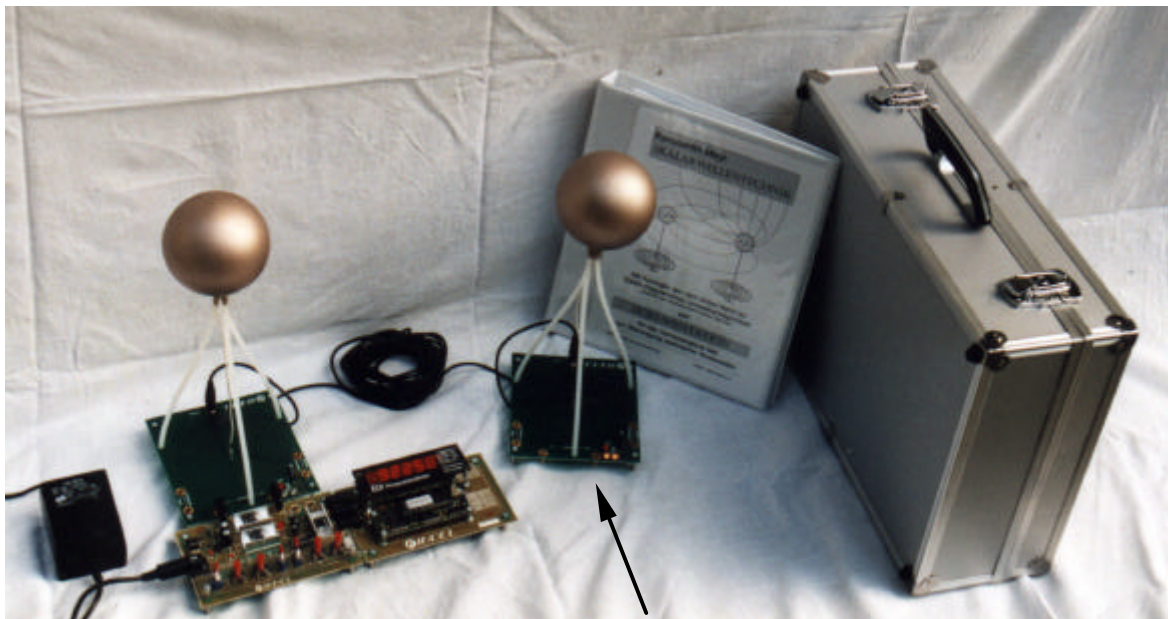
In der Hochfrequenztechnik wird das Rauschen als störend empfunden. Man ist daher bemüht, den Skalarwellenanteil zu minimieren. „Sonst geht das Nutzsignal im Rauschen unter“, heißt es.

Dabei sollte man ganz im Gegenteil das Rauschsignal nutzen und den transversalen Wellenanteil minimieren. Meine **Skalarwellen-Empfehlung** begründe ich mit den besonderen und **außergewöhnlichen Eigenschaften** dieses Wellenanteils. Dazu führe ich gerne mein **Experiment** vor und zeige:

1. die drahtlose Übertragung elektrischer Energie,
2. die Rückwirkung des Empfängers auf den Sender,
3. Freie Energie mit einem Over-Unity-Effect zwischen 1 und 10,
4. Übertragung skalarer Wellen mit 1,5 facher Lichtgeschwindigkeit,
5. die Wirkungslosigkeit eines Faraday-Käfigs für Skalarwellen.

Die Teslastrahlung und die Entdeckung der Skalarwellen

Es sind fünf Experimente, die **mit der Lehrbuchphysik unvereinbar** sind. Das trifft besonders auf die Versuche 3 und 4 zu. (Im Foyer führe ich den interessierten Teilnehmern die Übertragung longitudinaler elektrischer Wellen in den Pausen gerne vor. Sprechen Sie mich bitte an, falls Sie es noch nicht gesehen haben.)



Netz- Sender (LED aus) Empfänger (2 LED leuchten!)
gerät Sinusgenerator + Frequenzzähler Dokumentation + Alukoffer

Bild 4: Der Empfänger zieht sichtbar dem Sender elektrische Leistung ab.

Es ist ein **historisches Experiment**, denn schon vor 100 Jahren hat der berühmte Experimentalphysiker Nikola Tesla dieselben Welleneigenschaften gemessen, wie ich. Von ihm stammt ein Patent zur drahtlosen Übertragung von Energie (1900)⁴. Da auch er feststellen musste, dass beim Empfänger sehr viel mehr Energie

ankommt, als der Sender aufnimmt, spricht er von einem Verstärkungssender („**Magnifying Transmitter**“).

An der Rückwirkung auf den Sender erkennt Tesla, ob er die **Erdresonanz** gefunden hat und diese liegt seiner Messung nach bei 12 Hz. Da die **Schumann-Resonanz** einer Welle, die mit Lichtgeschwindigkeit läuft, bei 7,8 Hz liegt, kommt Tesla zu dem Schluß, dass seine Welle 1,5-fache Lichtgeschwindigkeit hat⁵.

Bei meinem Experiment gehe ich in analoger Weise vor. Bei 7 MHz Eigenresonanz eines Spulenpaars demonstriere ich die besonderen Eigenschaften von Skalarwellen. Mit derselben Anordnung lassen sich bei ca. 4,8 MHz hingegen die bekannten Eigenschaften der Hertzschen Welle beobachten, die sich mit der Geschwindigkeit des Lichts ausbreitet. Da die Wellenlänge nicht verändert wurde, bestimmt das Verhältnis der Frequenzen das der Ausbreitungsgeschwindigkeiten. Die **Skalarwelle** hat demnach auch bei meinem Experiment ($7 \div 4,7 =$) **1,5 fache Lichtgeschwindigkeit!**

Wie schon bei **Erdbebenwellen** erwähnt, bestätigt sich wieder einmal, dass die **longitudinalen Anteile** einer Welle **die schnelleren** sind!

Für die **theoretische Physik** stellt dieser experimentelle Befund eine besondere Herausforderung dar, da bei diesem Experiment erstmals auch **Energie überlichtschnell** übertragen wird! Die bei den bekannten Tunnelexperimenten übliche Erklärung mit der **Phasengeschwindigkeit** ist hinfällig, weil diese keine Energie überträgt. Dazu ist nur die **auf c begrenzte Gruppengeschwindigkeit** in der Lage. Bei meinem Experiment aber leuchten beim Empfänger beide Lämpchen und das bei $1,5 c$!

Skalarwellen, eine vergessene Technologie

Als Begründer der Diathermie hat Tesla bereits auf die **biologische Wirksamkeit** und auf den möglichen Einsatz in der Medizin hingewiesen. Die heutige **Diathermie** hat mit der Teslastrahlung nichts zu tun; sie nutzt die falsche Welle und hat als Konsequenz kaum noch eine medizinische Bedeutung.

Die **Entdeckung der Teslastrahlung wird geleugnet** und in den Lehrbüchern nicht mehr erwähnt. Dafür gibt es **zwei Gründe**:

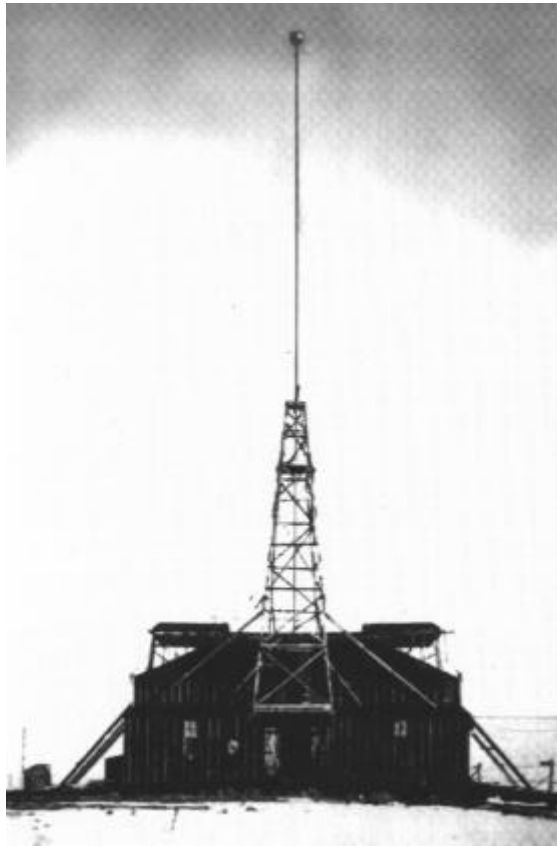


Bild 5: Teslas Experimentiersender (10 kW Sendeleistung)
in Colorado Springs (1899)

1. Keine Hochschule hat jemals einen „Magnifying Transmitter“ nachgebaut. Die Technik war einfach zu aufwendig und zu teuer (Bild 5/Tafel 17.3²). Dadurch sind die Resultate nicht reproduziert worden, wie es für eine Anerkennung unerlässlich ist. Ich habe dieses Problem durch den Einsatz moderner Elektronik gelöst, indem ich den Funkenstreckengenerator durch einen Funktionsgenerator und den Betrieb mit Hochspannung durch 2-4 Volt Niederspannung ersetzt habe. Damit das Experiment möglichst oft reproduziert wird, verkaufe ich es als Set. Es passt in einen Koffer und es ist bis heute über 100 mal verkauft worden. Einige Universitäten konnten die Effekte bereits bestätigen. Die gemessenen Wirkungsgrade liegen über 100 % und reichen bis zu 1000 % .

Die Maxwell'schen Feldgleichungen:

$$\text{rot } \mathbf{E} = - \delta \mathbf{B} / \delta t$$

$$\text{rot } \mathbf{H} = \mathbf{j} + \delta \mathbf{D} / \delta t$$

$$\mathbf{B} = \mu \cdot \mathbf{H} \quad \mathbf{j} = 0 \quad \mathbf{D} = \varepsilon \cdot \mathbf{E}$$

$$\text{rot rot } \mathbf{E} = - \mu \cdot \delta (\text{rot } \mathbf{H} / \delta t) = - \mu \cdot \varepsilon \cdot \delta^2 \mathbf{E} / \delta t^2$$

$$\mu \cdot \varepsilon = 1/c^2$$

Die Wellengleichung:

$$\Delta \mathbf{E} = \text{grad div } \mathbf{E} - \text{rot rot } \mathbf{E} = \frac{1}{c^2} \frac{\delta^2 \mathbf{E}}{\delta t^2}$$

?

Bild 6: Der vektorielle Anteil der Wellengleichung (folgt aus den Maxwell-Gln.)

2. Der andere Grund, warum diese bedeutsame Entdeckung in Vergessenheit geraten konnte, ist in dem **Fehlen einer geeigneten Feldbeschreibung** zu sehen. Die Maxwell'schen Gleichungen jedenfalls beschreiben nur transversale Wellen, bei denen die Feldzeiger senkrecht zur Ausbreitungsrichtung schwingen (Bild 6).

mathematischer Skalarwellenbeweis

Unter Verwendung des **Laplace-Operators** lässt sich die bekannte **Wellengleichung** nach den Regeln der Vektoranalysis in zwei Anteile zerlegen: in den vektoriellen Anteil ($\text{rot rot } \mathbf{E}$), der sich aus den Maxwell-Gleichungen ergibt und in einen skalaren Anteil ($\text{grad div } \mathbf{E}$), nachdem die Divergenz eines Feldzeigers ein Skalar ist. Wir müssen uns fragen, welche Eigenschaften dieser Wellenteil hat, der eine **Skalarwelle** begründet?

Laplace-operator	rot $\mathbf{E} = 0$: Longitudinalwelle	div $\mathbf{E} = 0$: Transversalwelle	$c =$ Lichtgeschw.
------------------	---	--	-----------------------

$$\Delta \mathbf{E} = \text{grad div } \mathbf{E} - \text{rot rot } \mathbf{E} = \frac{1}{c^2} \frac{\delta^2 \mathbf{E}}{\delta t^2}$$

Div $\mathbf{E} \neq 0$ ist ein Skalar \Rightarrow Skalarwelle!

$\mathbf{E} = -\text{grad } \varphi$:

- (1) ~~grad div $\mathbf{E} = -\text{grad } \frac{1}{c^2} \frac{\delta^2 \varphi}{\delta t^2}$~~
- (2) $\text{div } \mathbf{E} = -\text{div grad } \varphi$
- (3) $\text{div } \mathbf{E} = \rho/\epsilon$

Plasmawelle:

$$\Delta \varphi = \frac{1}{c^2} \cdot \frac{\delta^2 \varphi}{\delta t^2} - \frac{\rho}{\epsilon}$$

Bild 7: Der skalare Anteil der Wellengleichung beschreibt longitudinale elektrische Wellen (Herleitung von Plasmawellen).

Leiten wir den Feldvektor aus einem skalaren Potential φ ab, dann führt dieser Ansatz unmittelbar zu einer inhomogenen Wellengleichung, die als **Plasmawelle** bezeichnet wird (Bild 7/Tafel 21.4³). Lösungen sind bekannt, wie die Elektronen-Plasma-Wellen, und das sind **longitudinale Schwingungen der Elektronendichte** (Langmuir-Wellen).

Damit ist die **mathematische Herleitung aus der Wellengleichung** die älteste Beweisführung für die Existenz von Skalarwellen. Zugleich erweist sich die Verkopplung der Wellenanteile als simple Addition. Eine Antenne strahlt demnach

beides ab und die Bauart des Empfängers entscheidet darüber, welcher Anteil ausgefiltert oder gemessen wird.

So hat Heinrich Hertz den transversalen und Nikola Tesla den longitudinalen Wellenanteil empfangen und ausgewertet. Auch heute noch arbeiten die **Feldphysiker** mit dem **Wellenmodell**, wenn sie z.B. Lichtwellen untersuchen, während die **Quantenphysiker** die Photonenstrahlung als **Lichtteilchen** nachweisen, ohne zu erkennen, dass ihr Empfänger und Nachweisgerät allein für das Resultat verantwortlich ist.

Die Wellengleichung bildet als **inhomogene und zeitabhängige Laplace-Gleichung** den **mathematischen Beweis für die Existenz von Skalarwellen**. Die Beschreibung deckt perfekt die experimentellen Befunde ab.

Als nächstes wenden wir uns der **physikalischen Beweisführung** zu. Dazu benötigen wir einerseits ein **leistungsfähiges Modell** und andererseits eine entsprechende **Feldbeschreibung**.

Das Nahfeld als Beispiel für das Skalarwellenfeld

Das Tesla-Experiment und mein historischer Nachbau zeigen, dass Longitudinalwellen offensichtlich auch ohne Plasma in der **Luft** und sogar im **Vakuum** existieren können. Dabei stellt sich die Frage, was in diesem Fall der skalare Term in der Wellengleichung, die Divergenz **E** beschreibt? Wie wird der Impuls weitergereicht, damit sich eine longitudinale Stehwelle ausbilden kann? Wie soll eine Stoßwelle zustande kommen, wenn keine Teilchen da sind, die sich stoßen können?

Ich beantworte die Frage mit meinem **Wirbelmodell** und verweise auf die Feldverteilung bei einer Dipolantenne (Bild 2/Tafel 21.9 A³). Hier zeigen sich nicht nur die elektrischen Feldwirbel, es ist sogar erkennbar, wie ein Wirbel den nächsten anstößt und ein Impuls weitergereicht wird.

Als Begründung verweise ich darauf, dass die **Antennenströme** im Dipol zu einer **longitudinalen Ladungsträgersbewegung** gezwungen sind, weshalb auch die Felder im Nahbereich zunächst als Skalarwellenstrahlung in Erscheinung treten.

Als Charakteristikum für den **Nahfeldbereich** dient die **Phasenverschiebung von 90°** zwischen **E-** und **H-Feld** der hochfrequenten Antennenströme (Bild 8/Tafel 21.8 A³).

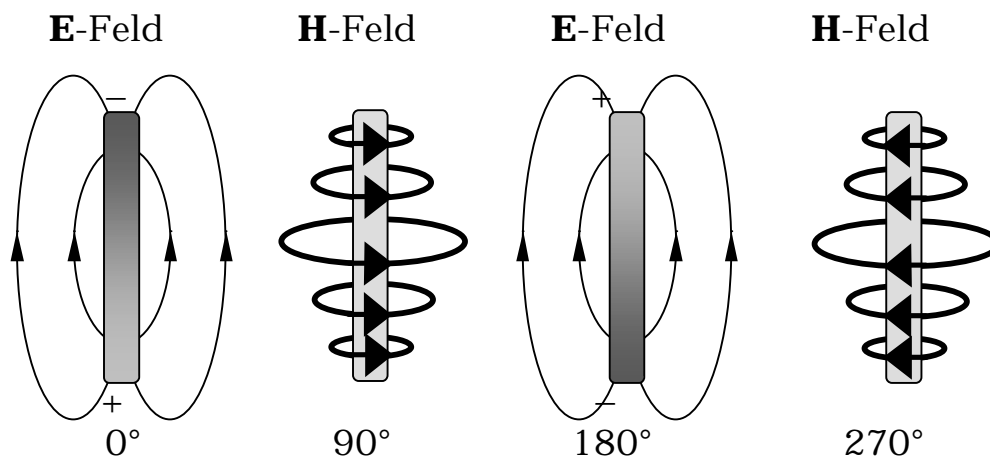


Bild 8: Die Felder der schwingende Dipolantenne

Im **Fernfeld** hingegen ist der **Phasenwinkel Null**. In meiner Interpretation lösen sich die Wirbel auf, sie zerfallen, und es bilden sich transversale Rundfunkwellen. Beim Empfänger läuft alles rückwärts ab. Die Welle rollt sich an der Empfangsantenne zu Wirbeln auf, was auch „**stehende Welle**“ genannt wird. Plötzlich besitzen die Felder der generierten Antennenströme wieder den ursprünglichen Phasenwinkel von 90° .

Feldtheoretischer Beweis für Skalarwellen

Mit der Maxwell-Theorie lässt sich das Nahfeld und damit auch die Skalarwellenstrahlung nicht berechnen. In der Literatur wird daher das beobachtbare Wirbelfeld postuliert (Bild 2/Tafel 21.9 A³) und mit dem **Postulat** das Nahfeld berechnet. Derartige Berechnungen besitzen allerdings **keinerlei Beweiskraft**⁶! Wer dennoch behauptet, Skalarwellen seien mit den Feldgleichungen berechenbar, der hat die Maxwell-Theorie schlicht nicht verstanden, denn die ist zu der **erforderlichen Strukturbildung** grundsätzlich gar nicht fähig.

Zieht man aber die von Maxwell geprägten Blindgänger unter den zahllosen Bemühungen zur feldtheoretischen Beschreibung der Skalarwellen ab, dann bleiben nur noch **zwei ernst zu nehmende Herleitungen** übrig:

1. **Thomas Bearden** greift auf die **Originalfassung der Maxwellschen Feldgleichungen** zurück, in der noch Quadropole und damit eine zusätzliche Dimension verwendet wurden. Durch den zusätzlichen Freiheitsgrad sind plötzlich Skalarwellen in der Urfassung enthalten, worauf sich Bearden beruft. Besonders Heaviside u.a. hat allerdings diese umständliche und aus heutiger Sicht veraltete Schreibweise geglättet und die aktuelle Form empfohlen. Aber dabei geht ganz offensichtlich ein

wesentlicher Anteil verloren. Andererseits würde die Einführung einer zusätzlichen 5. Dimension neue Probleme nach sich ziehen, zumal eine andere Feldbeschreibung möglich ist, die mit den bekannten 4 Dimensionen auskommt!

2. Damit meine ich **meine Feldbeschreibung**. Ich gehe allerdings nicht von Maxwell, sondern von **Faraday** aus. Ich zeige, dass die Entdeckung des Induktionsgesetzes von Faraday über die mathematische Formulierung, die Maxwell gefunden hat, hinausgeht und diese lediglich als Sonderfall enthält. Aus meinem Feldansatz, der zu 100 Prozent in der Lehrbuchphysik verankert ist und **ohne Postulat** auskommt, lässt sich aber nicht nur das **Maxwellfeld** ableiten, auch die **Schrödinger Gleichung**, die **Relativitätstheorie** und die gesuchten **Skalarwellen** ergeben sich als Spezialfälle meines Feldansatzes. Als wichtigster Baustein erscheint der „**Potentialwirbel**“, ein Wirbel des elektrischen Feldes, der u.a. für die Ausbreitung als Skalarwelle verantwortlich ist.

Näheres können Sie auf der kommende Tagung in Darmstadt hören, für die ich einen Vortrag angekündigt habe unter dem Thema „**Faraday contra Maxwell**“.

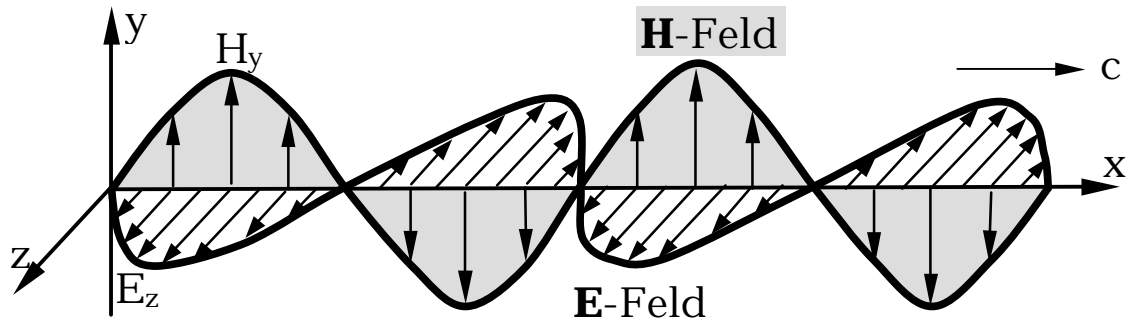
Wirbel-Interpretation

Wie könnte das **Wirbelmodell** aussehen, das sich hinter meiner Feldbeschreibung verbirgt? Nehmen Sie dazu eine **ebene elektromagnetische Welle** und versuchen Sie diese zu einem Wirbel aufzurollen. Dabei stehen E-Feld und H-Feld senkrecht zueinander und zudem senkrecht auf der Ausbreitungsrichtung (Bild 9/Tafel 21.12).

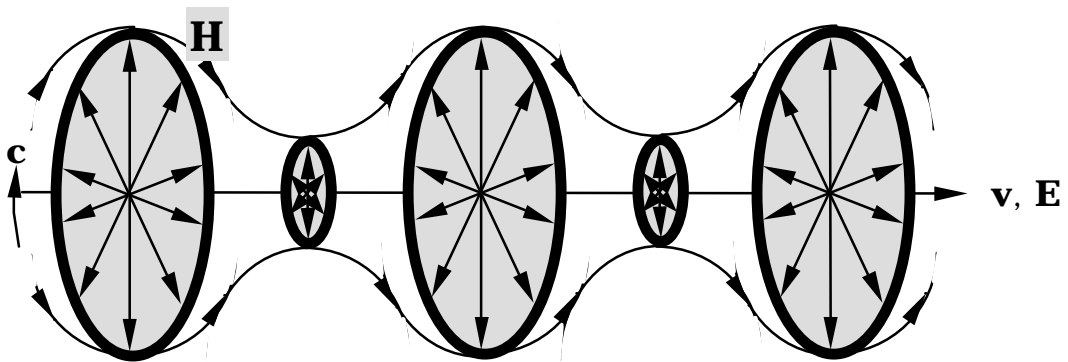
Sie formen jetzt die stehende Welle, oder den Wirbel, wie ich ihn nenne, indem Sie die Welle so im Kreis laufen lassen, dass das Ende wieder auf den Anfang der Welle trifft. Jetzt läuft die Welle mit Lichtgeschwindigkeit im Kreis. Zwei unterschiedliche Ausbildungsformen sind dabei möglich:

1. Im ersten Fall weist der Vektor des H-Feldes in Richtung Wirbelzentrum und der des E-Feldes axial nach außen. In dieser Richtung aber wird sich der Wirbel im Raum ausbreiten und als Skalarwelle in Erscheinung treten, so dass die Ausbreitung der Welle in Richtung des elektrischen Feldes erfolgt. Ich nenne dies eine **elektrische Welle**. Tesla hat diese Welle benutzt.
(Bild 9,2)
2. Im zweiten Fall tauschen die Feldvektoren ihre Plätze. Die Ausbreitungsrichtung fällt dieses Mal mit dem schwingenden magnetischen Feldzeiger zusammen, weshalb ich von einer **magnetischen Welle** spreche, die besonders für energietechnische Anwendungen von Interesse ist.
(Bild 9,3)

1. *H. Hertz*: **elektromagnetische Welle** (transversal)



2. *Nikola Tesla*: **elektrische Welle** (longitudinal)



3. **magnetische Welle** (longitudinal)

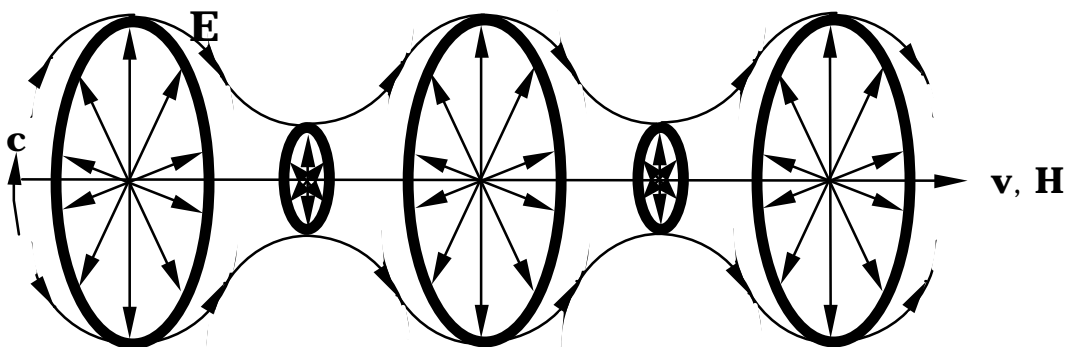


Bild 9: Die drei Grundtypen laut Wellengleichung, (elektrische, magnetische und elektromagnetische Welle).

Das Wirbelbild der **engerollten Welle** passt schon deshalb sehr gut, weil die Ausbreitung einer Welle in Richtung seines Feldzeigers eine Longitudinalwelle charakterisiert und alle Messergebnisse durch das Wirbelmodell perfekt abgedeckt werden. Es leuchtet sogar ein, dass für die Wandlung **keine Energie aufgewendet** werden muss, da sich lediglich die **Struktur geändert** hat. Die Welle rennt, wenn sie zum Wirbel wird, eben nicht mehr geradeaus, sondern zur Abwechslung im Kreis herum (Bild 9/Tafel 21.12).

Doppeltfrequente Größenschwingung und Tunneleffekt

Da sich eine Longitudinalwelle in Feldrichtung ausbreitet, schwingt mit dem Feldzeiger auch die Ausbreitungsgeschwindigkeit v und ist folglich keinesfalls konstant. Sie kann erheblich von der des Lichtes abweichen und beliebige Werte annehmen. Genau wie die Ausbreitungsgeschwindigkeit schwingt auch der Ringwirbel in seinem Durchmesser doppeltfrequent und gegenphasig zu dem entsprechenden Feld. Diesem Umstand verdankt der Ringwirbel seine Eigenschaft, zu **tunneln**. Kein Faraday-Käfig vermag ihn aufzuhalten, wie das mit meinem Experiment anschaulich demonstriert werden kann³.

Der Wirbelzerfall wiederum hängt von der Ausbreitungsgeschwindigkeit ab. Der bei Lichtgeschwindigkeit berechnete Nahfeldbereich endet bei $\lambda/2$. (Vorsicht: Nicht etwa $\lambda/4$!) Damit sind die Wirbel schon innerhalb der halben Wellenlänge zerfallen. **Je schneller** die Geschwindigkeit ist, **umso stabiler** werden sie, um oberhalb der 1,6-fachen Geschwindigkeit stabil zu bleiben. Diese sehr schnellen Wirbel kontrahieren in den Abmessungen. Sie können jetzt tunneln. Deshalb tritt beim **Tunneleffekt Überlichtgeschwindigkeit** auf. Deshalb vermag kein Faraday-Käfig schnelle Wirbel abzuschirmen.

Neutrinostrahlung als Skalarwellen- bzw. Teslastrahlung

Da diese Feldwirbel mit Teilchencharakter der hochfrequenten Schwingung folgend ständig ihre Polarität von Plus nach Minus und zurück wechseln, haben sie im zeitlichen Mittel auch **keine Ladung**. Als Folge durchdringen sie feste Stoffe nahezu ungehindert. Teilchen mit dieser Eigenschaft werden in der Physik als **Neutrino** bezeichnet. Die Feldenergie, die bei meinem Experiment eingesammelt wird, stammt möglicherweise aus der uns umgebenden Neutrinostrahlung.

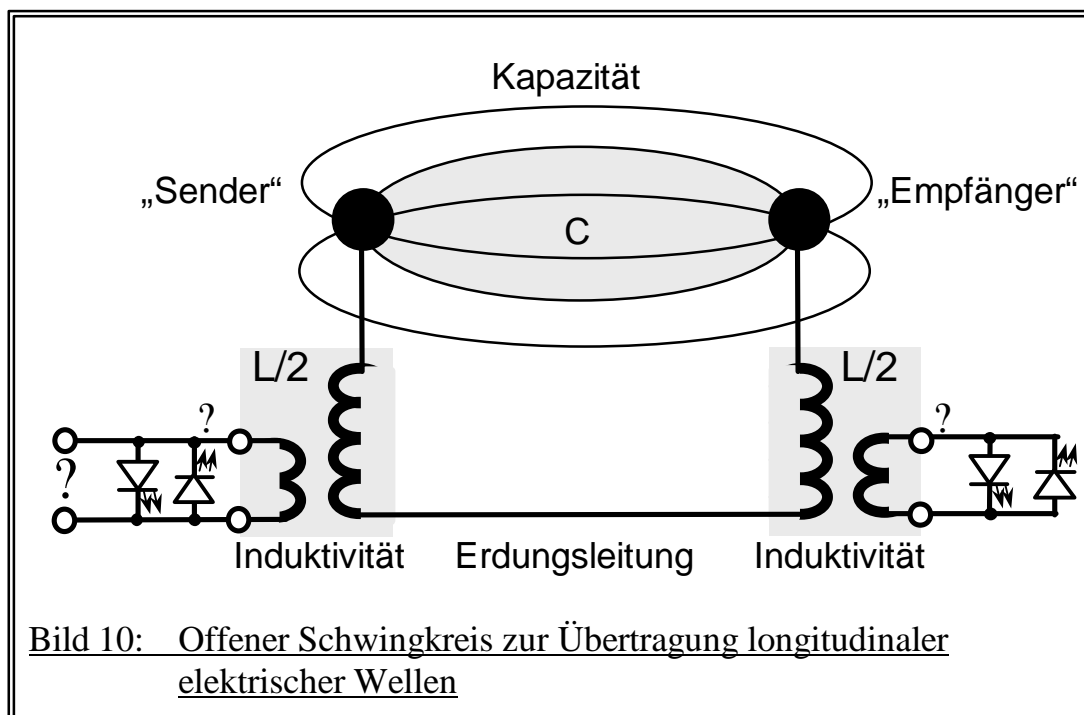
Da die Quelle dieser Strahlung, sei sie nun künstlich oder natürlichen Ursprungs, weit entfernt von meinem Empfänger ist, geht jeder Versuch einer Nahfeld-Interpretation fehl. Schließlich liefert der im Nahfeldbereich aufgestellte Sender nur weniger als 5% der empfangenen Leistung. Die 95% hingegen, um die es hier geht, können nicht aus dem Nahfeldbereich stammen!

Schwingkreis-Interpretation

Tesla hatte sein Experiment u.a. **Lord Kelvin** vorgeführt und dieser hat bereits vor 100 Jahren von einer **Wirbelübertragung** gesprochen. Nach Auffassung von Kelvin handelt es sich jedoch gar nicht um eine Welle, sondern um Strahlung (radiations). Er hatte klar erkannt, dass jede **rundfunktechnische Interpretation** fehlschlagen muß, da allein schon der Verlauf der Feldlinien ein ganz anderer ist.

Die drei Versuche zum Wirkungsgrad (3), zur Überlichtgeschwindigkeit (4) und der mangelnden Abschirmbarkeit (5) verlangen nach einer **neuen feldtheoretischen Behandlung**. Die beiden Versuche hingegen zur drahtlosen Energieübertragung (1) und zur Rückwirkung des Empfängers auf den Sender (2) ist eine konventionelle Erklärung vorhanden, die sog. Schwingkreis-Interpretation.

Es bietet sich an, von einem **Schwingkreis** auszugehen, bestehend aus einem Kondensator und einer Induktivität. Werden die beiden Elektroden des Kondensators auseinandergezogen, dann spannt sich zwischen beiden ein elektrisches Feld auf. Die Feldlinien beginnen an der einen Kugel, dem Sender, und sie bündeln sich beim Empfänger wieder (Bild 10/Neutrinopower S.14)⁷. Durch die **Bündelung** ist ein hoher Wirkungsgrad und eine sehr feste Kopplung zu erwarten.



Es handelt sich um **schwingende Felder**, da die Kugelelektroden mit einer Frequenz von ca. 7 MHz umgepolt werden. Sie werden in Resonanz betrieben, wobei die **Resonanzbedingung** lautet: **identische Frequenz** und **entgegengesetzte**

Phasenlage. Offensichtlich moduliert der Sender das Feld in seiner Umgebung, während der Empfänger alles einsammelt, was der Resonanzbedingung genügt. Dies würde den **Energiezugewinn** plausibel machen.

Der elektrische Feldzeiger zeigt in diesem Fall von einer Kugelelektrode zur anderen und damit in Ausbreitungsrichtung der Skalarwelle. Damit wird auch der Bedingung nach einer Longitudinalwelle genügt.

Funktion der Erdverbindung

Ferner erklärt der L-C-Schwingkreis die Funktion und Bedeutung der **Erdung**. Über diese Verbindung findet die resonante Kopplung statt und laufen die hochfrequenten Ausgleichsströme. Wird die Erdung nämlich abgeklemmt, reißt die Schwingung sofort ab. In meinem Seminar, z.B. am Wochenende vom 14.Juli in München wird u.a. die Frage diskutiert, mit welcher Technik auf die Erdungsleitung verzichtet werden könnte. Biologische Systeme, wie **Körperzellen** nutzen beispielsweise Skalarwellen auch ohne Erdungsleitung.

Bei meinem Experiment hingegen handelt es sich um einen **historischen Nachbau** nach Plänen von Nikola Tesla, und der hat stets großen Wert auf eine gute Erdung gelegt. Tesla wiederum hat seine Kenntnis über Skalarwellen aus der **griechischen Mythologie**. Er beruft sich auf die Sage des „Antaios“, dem Sohn des Gottes Poseidon und der Gaia, der Mutter „Erde“:

„Antaios“, so heißt es, „gewann immer neue Kraft, indem er die Erde berührte. Darum konnte ihn Herakles nur dadurch erwürgen, dass er ihn über der Erde in der Schwebe hielt!“

Herakles hat also zu gut deutsch die Erdungsleitung herausgerissen - und damit war es mit der drahtlosen Energieübertragung per Skalarwellen vorbei!

Heute sind wir zwar noch nicht soweit, aber wir denken zumindest darüber nach, Satelliten oder Flugzeuge per Skalarwelle drahtlos mit Energie zu versorgen. Einen Antrag im Auftrag der Universität Stuttgart habe ich schon geschrieben. Ob er erfolgreich sein wird hängt allerdings davon ab, wie gut sich die Gutachter in der griechischen Mythologie auskennen.

Literatur

- 1 **Konstantin Meyl:** Elektromagnetische Umweltverträglichkeit, Teil 1: Umdruck zur Vorlesung, Villingen-Schwenningen 1996, 3.Aufl. 1998
- 2 **Konstantin Meyl:** Elektromagnetische Umweltverträglichkeit, Teil 2: Energietechnisches Seminar, Villingen-Schwenningen 1998, 3. Aufl. 1999
- 3 **Konstantin Meyl:** Elektromagnetische Umweltverträglichkeit, Teil 3: Informationstechnisches Seminar 2002, auszugsweise enthalten in:

K. Meyl: Skalarwellentechnik, Dokumentation für das Demonstrations-Set zur Übertragung elektrischer Skalarwellen, Villingen-Schwenningen 2000
alle Bücher sind erschienen im INDEL-Verlag, Villingen-Schwenningen

- 4 **Nikola Tesla:** Apparatus for transmission of electrical energy.
US-Patent No. 645,576 vom 20.3.1900.
- 5 **Nikola Tesla:** Art of transmitting electrical energy through the natural
mediums, US-Patent No. 787,412 vom 18.4.1905.
- 6 **Zinke, Brunswig:** Lehrbuch der Hochfrequenztechnik, Band 1, 4. Aufl.,
Springer-Verlag 1990.
- 7 **Johannes von Buttlar in Gespräch mit Prof. Dr. Konstantin Meyl:**
Neutrinopower, 1.Aufl. (2000) Argo-Verlag, Marktoberdorf

Adresse

Prof. Dr.-Ing. Konstantin Meyl,
TZA (Transferzentrum der Steinbeis-Stiftung)
Leopoldstraße 1,
D-78112 St. Georgen/Schwarzwald

Tel.: 0049-/0- 7724-1770, Fax.: 0049-/0- 7721-51870
(Mobil: 0172-7413378), E-Mail: meyl@k-meyl.de

?? Weitere Information im Internet: <http://www.k-meyl.de>