

Energie - das Lebens- und Wirtschafts-Elixier

Basiert alle Energie auf Feinstofflich-Planckscher Elementarwirkung? (Teil 1)

Dipl.-Ing. Horst Thieme

Dieser Beitrag dient der Ergänzung und Vertiefung des im August-September-Heft erschienenen Artikels "Drei Aggregatzustände des Äthers?" Die Thematik Energie und Feinstofflichkeit erfährt eine Erweiterung und Beweisführung auf Basis der Polarisierung und Kondensierung freier feinstofflicher Raumenergie.

Entstehung des Energiebegriffs

Der Energiebegriff ist noch relativ jung. Er wurde erst im 19. Jahrhundert nach Entdeckung und Formulierung des Energieerhaltungssatzes geprägt. Dies erfolgte durch Robert Mayer, J.P. Joule und Hermann Helmholtz, nachdem erkannt wurde, dass er alle Bereiche der Physik erfasst und als klare Definition herausgearbeitet hatte. Das Joule als Si-Einheit für Arbeit, Energie und Wärmemenge wurde zunächst als "Großerg" bezeichnet ($1 \text{ J} = 1 \text{ Ws} = 1 \text{ Nm} = 1 \text{ m}^2\text{kg s}^{-2}$).

Zuvor nannte Leibnitz 1686 die Größe $2 T = m v^2$ (kinetische Energie) "Lebendige Kraft". Die Potenzialfunktion V (potenzielle Energie) wurde danach 1773 von Lagrange eingeführt. Schließlich wurde der Arbeitsbegriff für Energie erst 1829 von Coriolis und Poncelet geboren. Es ist auch gedanklich nicht einfach, die potenzielle und kinetische Energie als ein und denselben Ursprung zu erkennen.

Mit der Entdeckung und Nutzung der Elektroenergie erweiterten sich die Energieformen wesentlich. Aber erst mit Max Planck und Albert Einstein gewannen die frequenzbezogene Energie $E=h \cdot \nu$ und die Energie-Masse-Äquivalenz $E=m \cdot c^2$ überragende Bedeutung als Vorstoß in neue Dimensionen.

Der Energiebegriff heute

Unter dem Energiebegriff werden heute alle Energieformen subsummiert. Das trifft sowohl für kinetische

als auch für potenzielle Energieformen zu. Energie wird dabei gemeinhin als das Arbeitsvermögen physikalischer Systeme bezeichnet. Potenzielle Energie ist "gespeicherte Energie" mit der Fähigkeit, Arbeit zu leisten. Hierbei besteht ein Gleichgewichtszustand zwischen potenzieller und kinetischer Energie. D.h. potenzielle Energie kann in kinetische Energie und umgekehrt umgewandelt werden und nimmt im gleichen Maße ab und anderweitig zu (Energieerhaltungssatz). Das heißt alle Energieformen sind ineinander umwandelbar. Technisch ist das mit unterschiedlichen Verfahren, aber auch mit unterschiedlichen Nutz-Wirkungsgraden möglich. Auch Verluste bei der Umwandlung, z.B. Verlustwärme (Energiedegradation), ist eine Energieumwandlung, wenn auch technisch keine gewollte.

Der Energieerhaltungssatz der Mechanik

Der Energieerhaltungssatz der Mechanik ist der älteste und von der Plausibilität der am meisten verstandene. Heute wird ihm zum Teil immer noch eine Sonderrolle zugeschrieben. Er ist am meisten überprüft und steht für die klassische Physik. Basierend auf den Schwerkraft- und gravitativen Wirkungen entwickelte sich die klassische (Newtonsche) Mechanik. Albert Einstein verband die gravitative Seite mit der Massenträgheit in seiner Allgemeinen Relativitätstheorie, der Äquivalenz von schwerer und träger Masse. Niels Bohr hat sein Atommodell ebenfalls zunächst mechanisch-klassisch unter Zuhilfenahme des Planckschen Wirkungsquantums berechnet.

Bei den rechnerischen Nachweisen zum neuen Elektronenmodell wird ebenso auf die Bohrsche (mechanische) Gleichgewichtsbedingung zurückgegriffen. Warum soll unterhalb der atomaren Schwelle alles abrupt anders sein?

Feinstoffliche Kausalität zwischen Gravitations- und elektromagnetischem Feld

Gibt es eine solche Verbindung?

Ja, es gibt umfangreiche und zahlreiche Literatur zum Thema Raum- und Gravitationsenergie. Jedoch ist davon noch nichts Bestandteil der gegenwärtigen Lehrmeinung. Das wohl auch deshalb, weil bisher keine schlüssige mathematische Beschreibung zu den Gravitationsquanten gelang. Dazu ein Zitat aus dem Buch von Klaus Volkamer¹, "Feinstoffliche Erweiterung unseres Weltbildes:

"...gelang der Nachweis einer heute wissenschaftlich unbekanntem Ebene realer, aber unsichtbarer Feinstofflichkeit, die aus ubiquitären, feldartigen und räumlich ausgedehnten Quanten mit wägbarem Masseinhalt und klar charakterisierten physikalischen Wechselwirkungen mit grobstofflicher Materie besteht..."

Das dokumentieren insbesondere die Raumenergie- und Antigravitationsexperimente der vielfältigen Forschungen von zahlreichen Autodidakten und Einzelerfindern mit bereits erfolgreichen praktischen Anwendungen. Auch hier zeigt sich die feinstoffliche Kausalität.

So zitiert Paul la Violette in seinem Buch "Verschlussache Antigravitationsantrieb"² einen amerikanischen Militärforscher:

"Die (geheime) Militärforschung geht ... im Gegensatz zur heutigen Physik von nicht messbaren Dingen aus, um physikalische Probleme zu erklären. Vielmehr postuliert sie die Existenz einer grundlegenden Realität, der aus einem ganz feinen, von Natur aus unsichtbaren und unmessbaren Stoff besteht, dem Äther, der den gesamten Raum durchdringt... Raum und Zeit seien absolute Größen... herkömmliche Auffassungen, wie die Relativitätstheorie, Quantenelektrodynamik und Quantenmechanik seien hoffnungslos veraltet..."

Zumindest hat der Relativitätsansatz zwei neue Naturgesetze hervor-

gebracht, die Energie-Masse-Äquivalenz und die Äquivalenz von schwerer und träger Masse. Hingegen haben die Quantenelektrodynamik (QED) - außer genauesten Verifizierungen auf Basis integrativer Graphen incl. dem "Renormierungs-Prozedere" sowie "α-Iterationen" - und die String-Theorien bis dato kaum neue Naturerkenntnisse bzw. -gesetze zutagegebracht. Die feinstoffliche Kausalität zwischen Gravitations- und elektromagnetischem Feld weist auf eine gemeinsame Grundlage - die Elektrogravitation - hin. Das wird besonders bei den zahlreichen Antigravitationsversuchen deutlich. Daraus dürfte die feinstoffliche Basis sämtlicher Energie resultieren. Man kann davon ausgehen, dass die kleinste Energie(-portion), das Plancksche Wirkungsquantum, eine "körnige" Energie (definitionsgemäß mit Frequenzbezug) ist. Damit hat die Energie gemäß Einsteinscher Energie-Masse-Äquivalenz auch eine korpuskulare Masse und mehr noch, sie ist gleichzeitig bipolar, wenn die Frequenz einbezogen wird.

So hat es mehr als hundert Jahre gedauert, um **das Plancksche Wirkungsquantum in seiner Komplexität zu erkennen. Es ist ein korpuskulares, elementares Dipolteilchen**, das als Elementardipol bezeichnet wird. Das wurde auf verschiedenen Wegen rechnerisch nachgewiesen³.

Die Brücke, das heisst das Koppelglied, bildet vorrangig das Elektron bzw. ein Ladungsträger. Dessen elektronischer Clusterkörper ist ein Kondensations-Zentrum der Raumenergie bzw. des Äthers. Dem vorausgehend erfolgt in der Umgebung der Ladungsträger eine Polarisierung, d.h. ein Aufbrechen der neutralisierten Multipole in derem elektrostatischem Feld. Es ist zu vermuten, dass Protonen als Kondensationszentren fungieren.

Das ist modellgemäß nur möglich, wenn über fadenförmige Verzweigungsstrukturen die Ladung bis an die Clusterkörper-Oberfläche vgetragen wird. Dessen freie Ladungsenden rotieren sodann unverschiebbar mit dem Elektron.

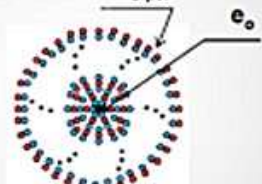
Welche Grenzfeldstärke ist dann zur Kondensation bzw. zum Ankoppeln der Elementardipole nötig?

Die Gesamtfeldstärke des Elektrons ist zu groß

Klassisch ergibt sich: $E = Q / (4\pi\epsilon_0 r_0^2)$ $Q = \text{Elementarladung } e$

Warum?

elektrische Feldstärke am Clusterkörper-Rand Σe_{Dipol} nackte Ladung e_0
(trotz vergrößertem Elektronenradius gegenüber dem klass. Elektronenradius)



Die Gesamtfeldstärke beträgt: $E = 0,9668 \cdot 10^{13} \text{ kV/m} \approx 1,0 \cdot 10^{13} \text{ kV/m}$

Eine elektrische Feldstärke ist annähernd großtechnisch nicht erreichbar.

Das ermöglicht keine Emission von Photonen!

Bild 1: Klassisch ermittelte Feldstärke um das Elektron.

Klassisch lässt sich die Feldstärke um das Elektron mit seinem Radius r_0 leicht berechnen aus $r_0 = \tau_c = \lambda_c / 2\pi = 3,86159 \cdot 10^{-13} \text{ m}$ (Bild 1). Das Clusterkörper-Elektron ist sogar um zwei Zehnerpotenzen größer als das Elektron mit seinem bekannten klassischen Elektronenradius. Auch der vergrößerte Radius führt immer noch zu einer in der Realität falscher, weil viel zu hoher Feldstärke (ca. $1 \cdot 10^{13} \text{ kV/m}$). Beim kleineren Proton ist es noch extremer.

Warum?

Eine solch hohe Feldstärke lässt keine Emissionen von Photonen einschließlich infraroter Wärmestrahlung zu (im Äther-Artikel³ als Kondensationsstrahlung bezeichnet). Das ist trotz vorausgesetzter Einschwingvorgänge beim Rekombinations-Akt z.B. in den Wasserstoff-Grundzustand mit der Maximalenergie (ca. 13,6 eV) bei der sehr hohen Feldstärke völlig unverhältnismäßig und nicht kompatibel. Die Literatur schweigt darüber oder es wird schamhaft versteckt. Die Schwingungsanregungen sind zwar vorhanden und gem. Sommerfeldscher Feinstrukturformel berechenbar (siehe unten). Aber dies beschränkt sich nur auf die Wellenseite der Dualität. Selbst wenn man berücksichtigt, dass das Elektron durch den Spin eine Umfangsgeschwindigkeit c von ungefähr $3 \cdot 10^8 \text{ m/s}$ hat, fehlen immer noch 10 Zehnerpotenzen. D.h. es ist feinstofflich-physikalisch nicht darstellbar.

Besonders bei der Synchrotronstrahlung wird augenscheinlich, dass primär keine Schwingungen oder Einschwing-Vorgänge im Spiel sind. Das kontinuierliche Strahlungsspektrum zeigt, dass hier nur magnetisch bedingte Richtungsänderungen an den Umlenkmagneten und Undulatoren vorliegen. Hierbei werden die leichteren, niederfrequenten Anteile mehr abgelenkt, als die schwereren, höherfrequenten Anteile.

Was ist dann die richtige, feinstoffliche Kopplungs-Feldstärke?

Neue Brückengleichung führt zur feinstofflichen Feldstärke-Kopplung

Die Frage ist mittels einer neuen, einfachen Koppel-Brückengleichung zum feinstofflichen Äther-Bezug zu beantworten. Diese Gleichung wurde bereits im Buch³ abgeleitet (Bild 2).

Sie gestattet nicht nur eine wesentlich geringere Feldstärke zu erhalten. Auch die anderen beteiligten Emissions-Konstanten werden dadurch stringent und widerspruchsfrei. Ebenso wird der Übergangsbereich der Planckschen Strahlungsgleichung damit gemäss Äther-Artikel³ abgedeckt. Arnold Sommerfeld hat mit seiner Feinstrukturformel die Emissionslinien von Photonen als dessen Bestandteil die Feinstrukturkonstante $\alpha = e^2 / (2 \cdot \epsilon_0 \cdot h \cdot c)$ abgeleitet. Sie gilt seitdem als Kopplungskonstante_{em} (elek-

Spezifische Ladung, Feldstärke und Kopplungsenergie der kondensierten (unverschiebbaren) Elementardipole am Clusterkörpertrand:

Dafür wurde die Beziehung

$$\alpha = \frac{m_{\text{Dipol}} \cdot e}{m_e \cdot e_{\text{Dipol}}}$$

abgeleitet.

1. unkompensierte Dipolladung e_{Dipol} :

$$e_{\text{Dipol}} = e / (\alpha \cdot n_c), \quad n_c = \text{Compton-Wellenzahl, da } m_{\text{Dipol}} / m_e = 1/n_c \text{ ist.}$$

$$= 1,776757 \cdot 10^{-37} \text{ As}$$

2. Feldstärke E_K zur Elementardipolkondensation am elektronischen Clusterkörper:

$$E_K = e_{\text{Dipol}} / (4\pi \cdot \epsilon_0 \cdot r_0^2), \text{ denn } r_0 = \lambda_c = h / 2\pi \cdot m_e \cdot c$$

$$= 1,071524419 \cdot 10^{-2} \text{ V/m}$$

3. Ablöse-/Ankopplungs-Energie W_K eines Elementardipols:

$$W_K = e \cdot e_{\text{Dipol}} / (4\pi \cdot \epsilon_0 \cdot r_0) = e^2 / (4\pi \cdot \epsilon_0 \cdot r_0 \cdot \alpha \cdot n_c) = m_e c^2 / n_c, \text{ denn } e_{\text{Dipol}} = e / \alpha \cdot n_c$$

$$= 6,626070040 \cdot 10^{-34} \text{ Ws} = h / \text{sek}, \quad (\text{da kein Frequenzbezug})$$

4. Ablöse-/Ankopplungs-Kraft F_K für korpuskulare Masse gem. Bohrscher Gleichgewichtsbedingung:

$$F_K = e \cdot e_{\text{Dipol}} / (4\pi \cdot \epsilon_0 \cdot r_0^2) = m_{\text{Dipol}} \cdot r_0 \cdot \omega_c^2, \text{ daraus: } m_{\text{Dipol}} = e_{\text{Dipol}} \cdot m_e \cdot \alpha / e, \text{ denn } r_0^2 \cdot \omega_c^2 = c^2$$

$$m_{\text{Dipol}} = 7,3725556 \cdot 10^{-51} \text{ kg} = W_K / c^2 = h / (c^2 \cdot \text{sek})$$

Bild 2: Resultate aus der neuen Brückengleichung.

tromagnetischer Wellen). Einen weiteren Bezug oder eine Aussage zur Feinstofflichkeit lässt sie nicht zu. Die Quantenelektrodynamik (QED) kann deshalb nur über Wechselwirkungs-Graphen mittels Renormierungen (unliebsame Resultate werden durch gemessene Werte ersetzt) und über α -Iterationen zu ihren genauesten Resultaten gelangen. Die reale feinstoffliche Welt bleibt ihr zudem verschlossen. Es ist eine nichtstringente Theorie⁴).

Die neue Gleichung der Feinstrukturkonstante lautet $\alpha = m_{\text{Dipol}} \cdot e / (m_e \cdot e_{\text{Dipol}})$ gem. Bild 2: (hierbei ist $e =$ Elementarladung, $m_e =$ Masse des Elektrons, $m_{\text{Dipol}} =$ Masse eines Elementardipols, $e_{\text{Dipol}} =$ Dipolrestladung).

Hierdurch wird erstmalig über die gleiche Kopplungskonstante ein Bezug zur Feinstofflichkeit/Raumenergie/Äther hergestellt.

Das ermöglicht, die um viele Zehnerpotenzen kleinere Feldstärke E_K von etwa $1,07 \cdot 10^{-2} \text{ V/m}$ (Bild 2, Punkt 2) zu ermitteln. Erst dadurch wird die kleine Ablösungsenergie $W_K = h\nu = n_{\text{Dipol}} \cdot h/s$ real möglich. Die so erweiterte Sommerfeld-

sche Feinstrukturkonstante ermöglicht dadurch eine weitere Koppelfunktion als realistisches "Tor" zur Feinstofflichkeit.

Die **Komplexität** des bisher nur frequenzbezogenen Planckschen Wirkungsquantums h wird auch mathematisch deutlich (Bild 2, Punkt 3). Ebenso ist es als ein dipolares Korpuskel-Teilchen mit elementarer Dipolrestladung e_{Dipol} (Pkt. 1, Bild 2) und auch als Korpuskelmasse $m_{\text{Dipol}} = h/(c^2 \cdot s)$ (Bild 2, Pkt. 4) mathematisch beweisbar.

Das Ablösen der elementaren Dipolmasse inkl. der Dipolanzahl vom elektronischen Clusterkörpertrand wurde analog Bohrscher Gleichgewichtsbedingung (Umlaufbahn des Elektrons im Atom) ermittelt³. Das kann nur gelten, wenn m_{Dipol} tatsächlich eine Masse hat. So wie es im Bohrschen Gleichgewichts-Ansatz des Atommodells (Coulombkraft = Zentrifugalkraft) gilt, wo das Elektron unstreitig eine Masse besitzt. Das stützt sowohl das frequenzbezogene, pro Sekunde definierte Plancksche Wirkungsquantum als auch die korpuskulare Masse $h/(c^2 \cdot s)$ und dessen

Bipolarität. Die kleine (unkompensierte) Dipolladung, ausgedrückt als Ladung e_{Dipol} , entspricht ebenso dem einzelnen Cluster-Ladungsende.

Die Ablöse-Energie ist damit in h/s ausgedrückt. Niederenergetische Wärmquanten im Mischbereich zwischen Rayleigh-Jeansschen und Wienschen Bereich (Kondensatstrahlung)³ könnten bei feinstofflicher Relevanz nicht entstehen.

Dieser Übergangsbereich mit wenigen $h \cdot \nu = h \cdot n_{\text{Dipole}} / s$ ist durch die Plancksche Strahlungsgleichung abgedeckt. Die innere Kompensation des Elementardipol-Clusterkörpers (umstehendes Bild 3) könnte man sich als Hintereinanderschaltung von (ungeladenen) Batterien vorstellen. Diese tragen - infolge ihrer Restladungssymmetrie - nicht zur Gesamtladung bei. Sie sind damit zugleich die bis auf den Clusterkörpertrand vorgetragenen Teilladungen einer Dipolketten-Struktur. D.h. es bildet sich - durch die (kolossale) Spin-Rotation mit c - ein Abreißen und eine Abrißkante aus (Bild 3).

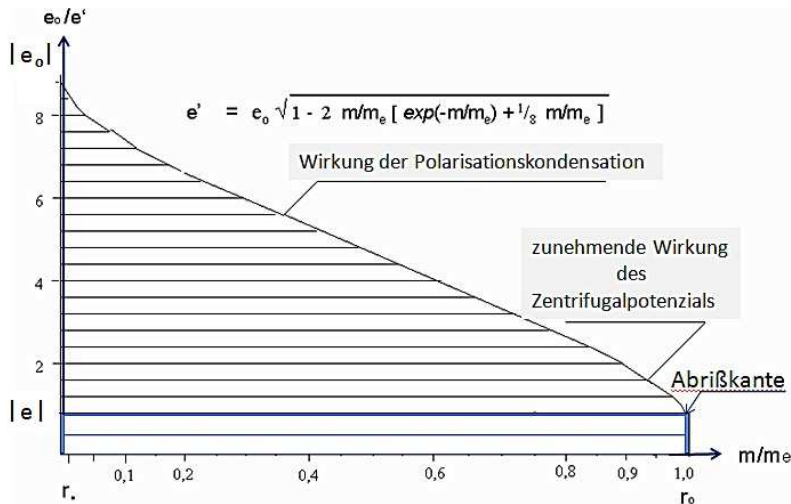


Bild 3: Radialer Ladungsverlauf (-verbrauch) im Cluster.

Die Abrisskante bildet die Elementarladung e . Deshalb kann sie nur als Kondensations-Konstante bezeichnet werden. Elementare Konstanten sind hingegen die Teilladung e_{Dipol} und nackte Ladung e_0 . Beide sind jedoch messtechnisch unzugänglich. Auf der y-Achse ist die nackte Ladung e_0 und die Elementar- oder besser Kondensatladung e (da sie nicht elementar ist) an der Abrißkante (Bild 3) aufgetragen. Wenn kein Spin existierte, dann wäre (theoretisch) der Clusterkörper größer, vollständig neutralisiert und abgeschirmt. Elektronen wären nicht mehr wahrnehmbar und Atome sodann nicht existent.

Beim Proton ist der Clusterkörper kleiner⁴. Dessen (nackte) Ladung ist anderweitig, hadronisch gebunden und folglich die verbleibende, freie Ladung geringer³ (das 3,4fache beim Proton gegenüber dem ca. 8,3fachen beim Elektron e_0). Durch die wirkende Kondensations-Konstante (Elementarladung) e ist der nackte Ladungsunterschied überdeckt.

Die rechnerischen Nachweise gestatten nachstehende Grundaussagen zur abgeleiteten neuen Koppelgleichung:

- Nach mehr als 100 Jahren konnte die Komplexität des Planckschen Wirkungsquantums h als kleinste Energie(-portion) und als bipolare, Korpuskelmasse bewiesen werden. Dies wurde als Elementardipol bezeichnet.
- Das gilt besonders für seine nicht vollständig kompensierte, symmetrische Dipol-Ladung und bildet deshalb die reale Basis der Dua-

lität von Welle und Teilchen. (Auf zahlreiche, z.T. skurrile Deutungen der Wissenschaftshistorie sei hier verzichtet.)

- Damit ist zumindest eine Grundlage für eine auf feinstofflicher Realität basierenden neuen Quantenelektrodynamik (QED) geschaffen. Dies wurde bereits seit Längerem gewünscht, da sich die QED bisher als eine nicht stringente Theorie⁴ erwiesen hat.
- Die Sommerfeldsche Feinstrukturkonstante ist - wie bereits bekannt - nicht nur eine Kopplungskonstante der elektromagnetischen Strahlung, sondern vielmehr eine wahre Kopplungs- und Brückenkonstante zur korpuskular-feinstofflichen Ebene.
- Damit ist die Masse der polarisierten Raumenergie-Partikel sowie jene der elektrischen und magnetischen Felder und der elektromagnetischen Strahlung begründet.
- Auch hat, was sich mit Lichtgeschwindigkeit bewegt, eine geringe Masse. Sie ist nicht (gem. SRT) = 0. Das trifft für alle elektromagnetische Strahlung einschließlich antimaterieller "Zerstrahlung" zu. Letzteres war Einstein zwar noch nicht bekannt. Er befand sich jedoch selbst im Widerspruch, da er vertrat, dass an Energie und auch an Masse bei allen Energieumwandlungen und Wechselwirkungen nichts verloren geht.
- Andererseits sind die Clusterkörper-Kondensate des Elektrons und (im geringeren Maße) des Protons real, die die unterschiedlichen nackten Ladungen von Elektron und Proton überdecken.

- Folglich ist die Elementarladung e keine elementare, sondern eine Kondensationskonstante.
- Die klassische Physik (Mechanik-Kinematik) gilt universell bis in die kleinsten Dimensionen auch unterhalb der atomaren Schwelle.
- Die String-Frequenzen der Elementarteilchen und der Photonen sind primär korpuskularer Natur. Sie sind nur der Welle-Teilchen-Dualität geschuldet. Oberwellen bzw. Harmonische treten hierbei nicht auf.

Deshalb kann durchaus von kumulativer Evidenz gesprochen werden.

Vor diesem Hintergrund sind die Milliarden Steuergelder für immer größere Beschleuniger und Weltraumteleskope unverhältnismäßig, wenn die Mikrowelt in der zivilen Forschung quasi "links" liegen gelassen wird. Wenn man davon ausgeht, dass die Welt im Kleinsten auch die Welt in kosmischen Dimensionen bestimmt, d.h. "was die Welt im Innersten zusammenhält", wird das Missverhältnis deutlich. Hierzu ein Zitat aus dem Buch von W.I. Rydnik⁵:

"...Bildlich gesprochen kann man es so ausdrücken, dass in allen noch so verborgenen Tiefen der Teilchenwelt die riesigen Bereiche des Weltalls widergespiegelt werden. Jedes Teilchen der Welt ist unauflösbar mit dem gesamten Weltall verbunden. Es trägt in seiner Struktur den Abdruck der gigantischen Erscheinung des Weltalls. Umgekehrt ist es so, dass die Eigenschaften des gesamten Weltalls genauso unauflöslich mit der Erscheinungsform und der Struktur der Teilchen verbunden sind, aus denen es zusammengesetzt ist. Das tiefe Erfassen dessen, dass das Große im Kleinen befindlich ist und das Kleine im Großen, bedeutet auch eine der Seiten der dialektischen Betrachtungsweise, die die Schwierigkeiten im Erfassen mit sich bringt."

(Fortsetzung folgt)

Literaturquellen:

- 1 Volkamer, Klaus: "Feinstoffliche Erweiterung unseres Weltbildes", Weißensee Verlag, 2013
- 2 La Violette, Paul, A.: "Verschlussache Antigravitationsantrieb", Kopp-Verlag 2010
- 3 Thieme, Horst: "20 Widersprüche zum Elektron", Beiträge im NET-J.20 H3/4, 5/6, 9/10/2016, 1/2 und 7/8/2017 und "Das entzauberte Elektron", Esch-Verlag, 2012
- 4) Landau, L.,D./Lifschitz, E.M.: "Relativistische Quantentheorie", Akademie-Verlag, 1973
- 5) Rydnik, W. I.: "Vom Äther zum Feld" Verlag MIR Moskau 1976