

**Überblick über die Bosefeldtheorie und
ihre technischen Perspektiven.**

von Dipl. Phys. Burkhard Heim, Göttingen.

Nach einem gründlichen Studium der heutigen physikalischen Erkenntnisse und den zu ihnen führenden mathematisch analytischen Methoden kam ich zu dem Ergebnis, daß unser gesamtes derzeitiges physikalisches Wissen in zwei umfassenden Theorien, nämlich der Allgemeinen Relativitätstheorie und der Quantentheorie, enthalten ist. Beide Theorien haben aber einen begrenzten Gültigkeitsbereich. Sie beschreiben zwar innerhalb des selben die materielle Wirklichkeit recht gut, versagen aber vollständig, wenn ihr Gültigkeitsbereich überschritten wird. Darüber hinaus scheinen sich beide Theorien gegenseitig auszuschließen und ein anderer großer Zweig der Wirklichkeit, nämlich alle Phänomene des Lebensprozesses, ist mit keiner dieser beiden Theorien zu erschließen.

Daraus folgt die Konsequenz, daß mit den heutigen Methoden nur ein relativ kleiner Bereich der Natur erkannt werden kann, d.h. keine der beiden oben angeführten Theorien ist als solche falsch, doch kann auch keine für sich beanspruchen, allgemein gültig zu sein. Vielmehr müssen beide verschiedene Sonderfälle ein und desselben universellen Naturgesetzes sein, welches, wenn es aufgefunden werden kann, nicht nur die beiden Theorien durch Approximationen liefern muß sondern auch, wenn die Approximationen anders durchgeführt werden, zu Aussagen führen kann, die zurzeit noch nicht bekannt, aber experimentellprüfbar sind. Manche noch nicht erklärbare Phänomene, z.B. das kontinuierliche Elektronenspektrum beim β -Zerfall bestimmter radioaktiver Kerne, der Erdmagnetismus u.s. müssen auf diese Weise eine plausible Erklärung finden.

N.B. kann dieses universelle Naturgesetz mit den heutigen mathematischen Hilfsmitteln wahrscheinlich nicht gefunden werden weil unser mathematisches Denken auf dem System einer antropomorphen Logik beruht, das nicht notwendig zur Anwendung auf alle Bereiche der natürlichen Wirklichkeit geeignet zu sein braucht.

Aus diesen Grunde versuchte ich eine völlig neue mathematische Methode zu entwickeln, die ein in sich geschlossenes universelles System darstellt und eine radikale Erweiterung der heutigen Analysis bedeutet, denn diese letztere ergibt sich als ein einziger Sonderfall einer unbegrenzten Zahl von Möglichkeiten.

Es lag nun nahe, diese universelle Methode auf empirisch gut begründete Fakten (z.B. Energieprinzip, zweiter thermodynamischer Hauptsatz u.s.v.) anzuwenden. Hierbei entstand ein außerordentlich abstraktes System universeller Aussagen, das aber weder veranschaulicht noch interpretiert werden kann. Auch schien der Zugang zur experimentellen Prüfung zunächst versperrt zu sein weil es im Wesen des menschlichen Intellekts begründet liegt, in einem spezifischen, seiner Natur eigentümlichen, logischen System zu handeln. Diese prinzipielle Schwierigkeit kann aber umgangen werden wenn man zunächst auf die mögliche Universalität (welche übrigens eine notwendige Brücke zum Lebensprozess anzudeuten scheint) verzichtet und in den universellen Aussagen zum Sonderfall der mathematischen

schon analysis übergeht. Dabei zerfallen die Aussagen in Systeme mehrdimensionaler, nicht linearer, partieller Differentialgleichungen (Mesofeldgleichungen), welche zwar den Elementarprozess des Lebens auf keinen Fall mehr beschreiben können, wohl aber ein universelles Naturgesetz der materiellen Wirklichkeit darstellen, das deshalb, weil sich in fünfter Approximation aus ihnen die Feldgleichungen der Allgemeinen Relativitätstheorie und, wenn die Näherungen in anderer Richtung durchgeführt werden, in sechster Approximation auch die ~~Strahlungsgleichung~~ Diracgleichung der Quantendynamik in iterierter Form ergeben, derart, daß das gesamte heutige physikalische Wissen erst nach mehrfachen Approximationen aus den Mesofeldgleichungen hervorgeht. Hieraus folgt für mich -zunächst indirekt- der Schluß, daß diese Feldgleichungen mit großer Wahrscheinlichkeit richtig sind.

Die zur Relativitätstheorie und Quantendynamik führenden Approximationen sind aber nicht die einzig möglichen. Wenn die Feldgleichungen richtig sind müßte jede Approximation zu irgend einer Aussage über die materielle Wirklichkeit führen. Tatsächlich werden auf diese Weise noch Naturgesetze angedeutet, die bis dato unbekannt geblieben sind und Vorgänge beschreiben, für die es auch noch an plausiblen Erklärungen fehlt. So wird z.B. ein Zusammenhang zwischen ponderomotorischen (gravitativen) und elektromagnetischen Wirkungen ^{in unvollständiger Weise} angedeutet. Ich erwähne diesen Zusammenhang weil er zum einen voraussichtlich mit heutigen technischen Mitteln geprüft werden kann (eine solche Prüfung wäre eine experimentelle Bestätigung der Theorie) und zum andern, weil sich bei positivem Ergebnis eines solchen Versuchsprogramms ganz neue technische Perspektiven ergeben, deren Ausmaß überhaupt noch nicht überblickt werden kann.

Technische Perspektiven für Kraftfaß, Raumfaß und Elektrofaß
Bei diesen Zusammenhängen handelt es sich um zwei Operatorgleichungen und zwar wirkt der erste Operator (kontrabarischer Zustand) auf solche materiellen Strukturen, deren Weltlinien geodätische Nulllinien sein müssen, also auf elektromagnetische Wellen, ein und als Ergebnis dieser Einwirkung resultiert ein gravitatives Beschleunigungsfeld relativ zur Umgebung. Die zweite Operatorgleichung beschreibt praktisch den umgekehrten Vorgang. In ihr wirkt der zweite Operator (dynabarischer Zustand) auf ein Gravitationsfeld, dessen Zentrum im Innern des Operatorfeldes liegen muß. Dieses statische Feld wird unter dem Einfluß der Operatorwirkung wieder in elektromagnetische Wellen (also Wirkungen), deren Weltlinien geodätische Nulllinien sind) transformiert. Der dynabarische Zustand kann jedoch nur endotherm erregt werden.

Es kommt nun darauf an, die ganze Theorie soweit begrifflich zu verfeinern, daß es möglich wird, die Bedingungen für die Erzeugung des kontrabarischen und dynabarischen Zustandes explizit zu beschreiben, was einem Hinweis zur technischen Realisation gleichkommt. Teilweise wurde dies bereits von mir durchgeführt. Die technischen Möglichkeiten, welche sich aus der Realisierung der beiden Zustände ergeben, basieren auf folgendem Gedanken: Eine elektromagnetische Welle, welche eine bestimmte Energie transportiert, wird im kontrabarischen Zustand in ein mechanisches Beschleunigungsfeld transformiert. Ähnlich wie im *Nichols* - Effekt kann dieses Feld, wenn der kontrabarische Zustandserzeuger in einem geeigneten Metall festgehalten wird, die Metallelektronen beschleunigen und als ladungstrennende Kraft, also als elektrischer Stromgenerator, wirken. So könnte elektromagnetische Strahlung direkt in elektrischen Kraftstrom umgesetzt werden. Festgehalten könnte ein solcher kontrabarischer Transformator auch beliebige andere Materie, insbesondere Flüssigkeiten und Gase, beschleunigen (evt. Strömungserzeuger, Pumpen u.s.w.), während der Transformator -nicht festgehalten- sich selbst und mit ihm verbundene Körper beschleunigen muß.

Für die Erzeugung gequantelter Gravitationswellen.

Der dynabariische Zustand dagegen kann nur endotherm aufgebaut werden. Würde man in seinem Feld ein geeignetes Metallion mit bestimmter nuklearer Struktur und Textur in geeigneter Anregungsstufe bringen, so würde das Potential des vom Ion mitgebrachten atomaren Gravitationsfeldes in Form elektromagnetischer Wellen abgestrahlt. Zugleich würde die Trägheitsmasse des Ions versuchen, dieses Feld nachzubilden, was auf Kosten seines Energieinhalts gehen muß. Ich halte es nicht für ausgeschlossen, daß bei geeigneter Kernstruktur das Energieniveau so weit unterschritten wird, daß der Kern in seiner ursprünglichen Struktur nicht mehr definiert ist, und ein stark exothermer Zerfall in Partialstrukturen noch tieferen Niveaus einsetzt. Die Niveaudifferenz würde in Form elektromagnetischer Energie frei werden. Hat man also das betreffende Metall (wahrscheinlich Wismut oder Quecksilber) in einen geeigneten Ionisator gebracht (Kanalstrahlröhre) so würde dies bedeuten, daß die austretenden Kationen, evtl. nach vorangegangener Kernanregung, im dynabariischen Feld zum steuerbaren exothermen Kernzerfall gebracht werden, denn die Strahlungsleistung der in elektromagnetischer Form frei werdenden Kernenergie hängt von der Zahl der pro Zeiteinheit zerfallenden Kerne, also von der die Kanalstrahlröhre verlassenden Kationenstromdichte ab. Diese Stromdichte kann aber elektrotechnisch gut ausgesteuert werden. Die beim Zerfall frei werdende elektromagnetische Energie genügt aber der kontrabariischen Transformationsbedingung und könnte, entweder direkt in elektrischen Kraftstrom oder in mechanische Bewegung der gesamten Anordnung transformiert werden. Man müßte z.B. mit einer Gasturbine einen elektrischen Anlasserstrom erzeugen, der das dynabariische Feld aufbaut, die Ionen erzeugt und die Röhrensysteme der übrigen Steueranlage aufheizt. Sobald es zum Zerfall der ersten Ionen kommt, entsteht im Elektrogenerator ein Kraftstrom, der den Anlasser abschaltet und die Funktion des Anlasserstroms übernimmt. Auf diese Weise ist ein Kreis geschlossen, der dynamisch weiterläuft solange Metallionen verfügbar sind wenn die thermodynamischen Strahlungsverluste genau durch die produzierte Energie kompensiert werden, der sich aber totläuft, wenn die Energieproduktion niedriger bleibt als die Verlustleistung. Wird die Produktion etwas überkompensiert, so kann ein zweiter nicht geschlossener Kreis angeschlossen werden, dessen Energieproduktion beliebig gesteuert und in Form von elektrischem Kraftstrom nach außen abgegeben werden kann. Ist ξ ein vom thermodynamischen Wirkungsgrad und der Energiebilanz der verwendeten Kernreaktion abhängiger Verlustfaktor $\xi > 1$ (der Fall $\xi = 1$ kann prinzipiell nach dem zweiten thermodynamischen Hauptsatz nicht erreicht werden) und ist m_0 die Masse des während des Betriebes zum Zerfall gebrachten Materials, so folgt für die nach außen abgegebene Energie, wenn $c = 3 \cdot 10^{10}$ m/sec die Lichtgeschwindigkeit ist, $E = \frac{m_0}{\xi} \cdot c^2$. Im Fall des Uranzerfalls ist $\xi \approx 1200$, wenn thermische Verluste nicht berücksichtigt werden. Nimmt man, um möglichst ungünstig zu rechnen, $\xi = 10.000$ an, so liefert ein ~~einzelnes~~ ^{einzelnes} ~~Kilogramm~~ ^{Kilogramm} ein Gewichtskilogramm, also ungefähr 10^{-7} Massenkilogramm (dies ist für m_0 einzusetzen) eine elektrische Energie von $E \approx 9 \cdot 10^{11}$ Wattsekunden $= 2,5 \cdot 10^5$ Kilowattstunden [KWh]

~~Wirkung~~ Eine andere technische Perspektive liegt in der Fahrzeugentwicklung. Wird nämlich die präzise steuerbare Energie, welche von dem angekoppelten Kreis abgegeben wird, nicht in elektrischen Kraftstrom transformiert sondern wird die elektromagnetische Energie in kontrabariische Transformatoren geführt, welche auf die gesamte Anordnung einwirken, so muß ein gravitatives Beschleunigungsfeld relativ zur Umgebung entstehen, in welchem die gesamte Anordnung eine Relativbeschleunigung erfährt. Da dieses Beschleunigungsfeld, das die Anordnung bewegt, von letzterer dynamisch erzeugt wird, nannte ich dieses Antriebsprinzip "das Prinzip der dynamischen Kontrabarie". So kann z.B. durch geeignete

Anordnung der kontrabarischen Transformatoren das Beschleunigungsfeld dem irdischen Gravitationsfeld entgegenwirken. Die Feldstärke hängt von der transformierten Strahlungsleistung und diese wiederum von der Ionen-dichte des Generators ab. Bis zur Kompensierung des irdischen Gravitationsfeldes erfährt die Anordnung keine Effektivbeschleunigung. Diese setzt jedoch bei Überkompensation ein. Da die kontrabarischen Transformatoren in allen Raumrichtungen angeordnet werden können, da weiter das kontrabarisch induzierte Beschleunigungsfeld an kein äußeres Medium gebunden ist und schließlich die gesteuerten und zur Steuerung kommenden Wirkungen als elektromagnetische Prozesse mit Lichtgeschwindigkeit fortschreiten, wird klar, daß das Prinzip der dynamischen Kontrabarie die Konstruktion eines universellen Fahrzeuges für astronautische, aeronautische und submarine Zwecke gestattet, dessen Manövrierfähigkeit von keinem heute bekannten Fahrzeug auch nur annähernd erreicht wird. Die Konstruktion einer solchen Maschine wurde von mir theoretisch bis in die Einzelheiten durchgeführt (mit vorwiegend kybernetischer Schaltung und Schaltkontrolle), natürlich unter Ausschluß der in ihrer Funktion im einzelnen zum größten Teil noch unbekannten kontrabarischen und dynabarischen Felderregere. Zur Veranschaulichung der Leistungsfähigkeit eines solchen dynamokontrabarischen Fahrzeuges möge das Antriebsgesetz einer solchen Maschine dienen. Ist m die momentane, von den drei Komponenten der bereits erreichten Geschwindigkeit v abhängige Ruhemasse der Maschine so gilt $\dot{m} = 0$, wo der Matrixoperator $\dot{m} = \left(\frac{d}{d\beta_e} + \lambda_e \frac{d}{d\beta_e} + \Lambda_e \right)$ eine aus den drei totalen Differentialoperatoren $D_e = \frac{d}{d\beta_e} + \lambda_e \frac{d}{d\beta_e} + \Lambda_e$ bestehendes Diagonalschema ist. In D_e bedeutet $\beta_e = v/c$ die auf die Lichtgeschwindigkeit bezogene Geschwindigkeitskomponente (nach dem Relativitätsprinzip stets $0 \leq \beta_e < 1$ undimensioniert). *(v_e in der Raumrichtung e)*

Das Antriebsgesetz umfaßt also ein System von drei totalen Riccati'schen Differentialgleichungen, die aber lösbar sind, weil für die von β_e abhängigen Funktionen λ_e und Λ_e gilt $\lambda_e = \frac{2}{3} \frac{d}{d\beta_e} \ln \phi_e + \beta_e$
 $\Lambda_e = \frac{1}{4} \frac{d^2 \phi_e}{d\beta_e^2} + \beta_e \frac{d}{d\beta_e} \ln \phi_e + \beta_e^2/4 + 3/2$
 mit $\phi_e = \beta_e \frac{d}{d\beta_e} (1 - \beta_e^2)^{-1/2}$
 also $\frac{1}{2} \frac{d\lambda_e}{d\beta_e} + \frac{1}{4} \lambda_e^2 - \Lambda_e = -1$.

Ist m_0 die Ruhemasse der ungeladenen Maschine und μ die Masse der umgesetzten Strahlungsenergie so kann, wenn die Beschleunigung $0 \leq \lambda \leq N < \infty$ mal in Richtung und Größe un stetig geändert wird, zwischen diesen Funktionen aber konstant bleibt, dieses Antriebsgesetz gelöst werden. Es folgt
 $\mu = m_0 \left(\frac{\pi}{\lambda} A_\lambda - 1 \right)$ mit $A_\lambda = \frac{\pi}{2} \left(\frac{1 - \beta_{\lambda-1}^2}{1 - \beta_{\lambda-1}^2} \right)^{1/2} \sqrt{\frac{\beta_{\lambda-1} e^{1/4 \beta_{\lambda-1}^2} \sec \beta_{\lambda-1}}{\beta_{\lambda-1} - 1 e^{1/4 \beta_{\lambda-1}^2} \sec \beta_{\lambda-1}}}$
 für die Trägheitsmasse des Energieumsatzes und wegen $\mu_0 = \epsilon \cdot \mu$ mit $\epsilon > 1$ der benötigten Treibladung $\mu_0 = \epsilon m_0 \left(\frac{\pi}{\lambda} A_\lambda - 1 \right)$
 wenn für alle Strecken konstanter Beschleunigung die gleiche Treibladung mit $\epsilon = \text{const.} > 1$ benutzt wird und β_{λ} die im un stetigen Punkt λ der Beschleunigung bereits erreichte, auf c bezogene Geschwindigkeitskomponente in der Raumrichtung e ist. In der Kürzung A_λ bezieht sich das obere Vorzeichen auf Beschleunigungen und das untere auf Verzögerungen relativ zu den jeweiligen Startkoordinaten. Mit dieser Lösung kann der Antrieb eines dynamokontrabarischen Fahrzeuges mit dem eines anderen Fahrzeuges verglichen werden. Offensichtlich ist die Rakete dasjenige Fahrzeug, welches heutzutage die höchsten Geschwindigkeiten zu erreichen gestattet. Eine Hochleistungsrakete soll nun in geradlinig gleichförmiger Beschleunigung $b = \text{const.}$ eine Geschwindigkeit $\beta = 1/2$ erreichen. Die gleiche Geschwindigkeit soll vom Dynamokontrabator bei gleicher Beschleunigung erreicht werden. Zunächst gilt $N = 1$. Im Startpunkt 0 gilt $\beta_{00} = 0$ für alle drei Komponenten, aber im Zielpunkt $\beta_{11} = \beta$ und $\beta_{11} = \beta_{11} = 0$, wegen der geradlinigen Bewegung. Kennzeichnet der Suffix B den Dynamokontrabator, der Suffix R aber die Rakete, so gilt -zunächst relativistisch-
 $\mu_{0(R)} = \epsilon m_{0(B)} \left(\left(\sqrt{\beta} e^{1/4 \beta^2} \sec \beta / \sqrt{1 - \beta^2} \right) - 1 \right)$
 und nicht relativistisch für die Rakete
 $\mu_{0(R)} = m_{0(R)} (e^{\beta/2} - 1)$

wenn v_a in $\beta_a = v_a/c$ die Ausströmungsgeschwindigkeit aus der Raketendüse kennzeichnet. Da Raketen niemals relativistische Geschwindigkeiten erreichen werden kann $\beta \ll 1$ angenommen werden, was für den Dynamokontreiber die ebenfalls zur nicht relativistischen Approximation

$\mu_0(v) = \varepsilon m_0(v) \beta^2/2$ liefert. (klassisch mechanischer Ausdruck der kinetischen Energie) liefert. Beide Ausdrücke sind $m_0(v)$ und $m_0(v)$ proportional. Division der beiden Verhältnisse $\mu_0(v)/m_0(v)$ und $\mu_0(v)/m_0(v)$ durcheinander liefert das Verhältnis $V = \mu_0(v)/m_0(v) / (\mu_0(v)/m_0(v))$ was für $\mu_0(v) = \mu_0(v)$ und bei gleicher Beschleunigung $b = \text{const.}$ beider Maschinen zum Schubkraftverhältnis

$V = m_0(v)/m_0(v) = m_0(v)b/m_0(v)b = K_D/K_R$ wird. Einsetzen der Verhältnisse $\mu_0(v)/m_0(v)$ und $\mu_0(v)/m_0(v)$ in V liefert das Schubkraftverhältnis

$V(\beta, \varepsilon, \beta_a) = 2/\varepsilon \beta^2 (e^{\beta/\beta_a} - 1)$ mit $\beta \ll 1$ in nicht relativistischer Form. Diese hängt nur von der zu erreichenden Geschwindigkeit β und den beiden Konstanten ε und β_a ab, welche die Wirkungsweise der beiden Maschinen charakterisieren. Setzt man irgendwelche Werte für β , β_a und ε ein, so zeigt V die außerordentliche Überlegenheit eines nach dem Prinzip der dynamischen Kontrabarie arbeitenden Fahrzeuges gegenüber einem solchen mit Raketenantrieb. Für β und β_a müssen natürlich Werte eingesetzt werden, die von Raketen erreichbar sind. Da außerdem ein Dynamokontreiber die Energie direkt transformiert wird (nicht über einen Elektrogenerator) und die in Betracht kommenden Nuclearreaktionen stärker exotherm verlaufen als die des Uran mit $\varepsilon \approx 1/200$ rechnet man mit $\varepsilon \approx 1/1000$ noch sehr ungünstig für den Dynamokontreiber.

Beispiel:

Über die beiden von mir angeführten technischen Aspekte hinaus bietet sich noch eine Reihe weiterer Möglichkeiten, die sich aus anderen Approximationen der Mesfeldgleichungen ergeben. So z.B. ein induktiver Zusammenhang zwischen dem dynamischen und kontrabariischen Zustand u. s. w., was wieder neue technische Perspektiven eröffnet, wie die Konstruktion eines neuartigen elektrischen Akkumulators u. s. w. Ich habe aber diese Möglichkeiten noch nicht eingehender untersucht.

Zusammenfassend sei bemerkt, daß die noch zu erledigende Arbeit in der Durchführung des folgenden Programms besteht:

- 1) Weiterer Ausbau und begriffliche Verfeinerung der Theorie
- 2) Approximationen durch empirisch zugängliche Formen
- 3) Theoretische Entwicklung eines Versuchsprogramms
- 4) experimentelle Durchführung desselben
- 5) theoretische Auswertung der Ergebnisse
- 6) Auswertung der technischen Möglichkeiten.

Ich lege besonderen Wert auf die theoretische Vorarbeit weil ein Experimentieren oder Konstruieren ohne vorangegangene gründliche theoretische Grundlagenforschung in allen Fällen sehr kostspielig und meist auch äußerst unproduktiv sein dürfte.