

## **I.1. ZUR EINHEITLICHEN BESCHREIBUNG PHYSIKALISCHER PHÄNOMENE INNERHALB EINES DEDUKTIVEN SYSTEMS**

Physik subatomarer Ströme

Zusammenfassung.

Angenommen wurde eine nicht mit Explosion beginnende Kosmogonie, in Erwartung, dass die von einer komplexeren Kosmogonie ausgehenden Beschreibungen physikalischer Phänomene einfacher sein könnten. Der irreduzible Grundbegriff ist „Substanz“. Substanz pulsiert im extrem kurzen Zyklus. Der Welle-Teilchen Dualismus tritt nicht auf. Die Begriffe der negativen und positiven elektrischen Ladung werden ersetzt durch die Begriffe des Substanzüberschusses und des Substanzmangels. Die Atome der chemischen Elemente entstehen im Moment des Umschwunges des Universums durch Teilung extrem verdichteter axial ausströmender Substanz.

### **1.1. Einführung.**

Dargestellt wird der Versuch einer Übertragung von Beschreibungen physikalischer Phänomene in ein deduktives System abgeleitet aus der Kosmogonie des zyklischen Universums. Kennzeichnend für das System ist eine weit geringere Anzahl der Begriffe und kürzere Beschreibungen als in der Physik. Das System bringt Beschreibungen hervor, die den Bereich der Physik überschreiten, weshalb es „Transphysik“ genannt. Wenn, wie Popper behauptet, alle sinnvollen Theorien falsifizierbar sind, wäre das vorgestellte deduktive System eine in unvernünftig langer Zeit durch Versuche und Fehler ihres Schöpfers verifizierte Theorie, deren Preisgabe ultimativ vom *publish or perish* erzwungen wurde.

### **1.2. Zyklisches Universum.**

Herangezogen wurde das zum frühen kulturellem Erbe gehörende zyklische Universum, da es Rotation und ein nicht mit Explosion beginnenden Anfang impliziert, wodurch Zerteilung der Materie vermieden wird und ihre Kontinuität, wie sie in Kraftfeldern erscheint, leichter zu erklären ist.

Das zyklische Universum ist im vorwissenschaftlichem Denken der von monotheistischen Religionen beeinflussten Kulturen abwesend, da zum einen, das routinemäßige Erschaffen der Welt die Bedeutung des Schöpfers herabgesetzt hätte, zum anderen, der Schöpfer einer unendlichen Reihe von Welten, der nicht mehr eingreift, da er das Weltenprinzip in den Anfang gesetzt hat, dem damaligen Empfinden der Nähe Gottes widersprach. Es wird nicht nachgedacht was vorher war und danach sein wird, ebenso wenig, wie was aus Nichts entsteht, denn vor jedem Universum war das vorangehende, und nach jedem ist das nächste. Das Modell eines zyklischen Universums fand auch wenig Beachtung in der Physik, da das Fehlen des Begriffes „Unendlichkeit“ mathematische Spekulationen zu physikalischen Themen stark einschränkt. Die physikalischen Größen sind messbar oder unmessbar, doch endlich, da vorgegeben von Größe, Zeitdauer und Masse des Universums. Es gibt nur eine unendliche Größe, nämlich die Zahl der Zyklen des Universums, doch die ist physikalisch bedeutungslos.

### **1.3. Kosmogonie.**

Das involvierende Universum rotiert zunehmend schneller und kontrahiert. Nach Erreichen einer unüberschreitbaren Rotationsgeschwindigkeit bricht die Bewegung zusammen. Unter dem Einfluss von Gravitation stürzt das Universum mit Verdrehung der Materie in sich ein. Im Moment höchster Verdichtung fließt ein Teil seiner Materie

in Form einer von Materie unterschiedlichen Substanz aus dem Universum entlang der Rotationsachse heraus. Das entlastete Universum dehnt und verdreht sich in entgegengesetzter Richtung. Die verdrehte Materie schwenkt in ursprünglicher Richtung, verdichtet und fließt erneut als Substanz entlang der Rotationsachse heraus. Nach jeder Entlastung ist die Umdrehung größer als die dem Ausfluss vorangehende Umdrehung, sodass nach dem letzten Ausfluss, mit dem das alte Universum, bis auf einen wirbelnden Rest von Materie, vergeht, die Substanz des neuen Universums oszillierend in umgekehrter Richtung rotiert. Der Umschwung vollzieht sich in extrem kurzer Zeit.

Die ausfließenden kosmischen Ströme zerteilen sich in Wiederholung des Umschwunges des Universums in pulsierende und oszillierende Teile, aus denen in ursprünglicher Richtung Ströme fließen, die in Rückströmung nach Umgehung des Teils wieder in sich einfließen. Es ist Axialpulsation. Die Teile dehnen sich im selben Rhythmus senkrecht zur seiner Achse; es ist Radialpulsation. Die Rotationsrichtung der oszillierenden Segmente ist die des rotierenden Universums. Die Pulsationsperiode ist extrem kurz.

Der Strom des letzten Ausflusses wird aufgeteilt in freie Elementarteile, derselben Masse, die dem Wasserstoff entsprechen, und in Vielfache des Elementarteiles, die den restlichen Atomen der chemischen Elemente entsprechen. Das Elementarteil wird als „Monoton“ bezeichnet, (grch. *monos* – allein, einzig, einzeln; grch. *tonos* – Seil, Saite, Spannung).

Gegenstand dieser Betrachtungen sind Ströme des letzten Ausflusses, gleichzusetzen mit der beobachtbaren Materie des Universums. Die Substanz der vorangehenden Ausflüsse, wird von der Transphysik unter anderen zur Erklärung kosmologischer Vorgänge herangezogen.

In diesem Universum ist die Expansionsphase kurz, wogegen die Phase der Anziehung verursacht durch Gravitation sich über seine fast ganze Zeitdauer zieht. Die Rotverschiebung des Lichtes erklärt sich mit Abschwächung des Lichtstromes und wachsender Anziehung in Richtung Mitte des Universums, wodurch die Entfernung zwischen Lichtquelle und Messstelle wächst.

#### **1.4. Anzeichen einer ursprünglichen Ordnung.**

Teile der 4-fachen Masse des Monotones sind in der Transphysik von besonderer Bedeutung. Sie werden als „Tetraton“ (grch. *tetra* – vier) bezeichnet. Tetratonen im Inneren der Atome entsprechen den Alphateilchen, freie Tetratonen den Heliumatomen. Die Emission von Alphateilchen bei Kernspaltungen deuten auf eine Bindungsabschwächung an Tetratonen innerhalb der Atome, die hohe Dauerhaftigkeit von Atomen mit durch 4 teilbaren Nukleonenzahl auf geringere Lockerung dieser Atome bei Teilung des Ursprungsstromes.

Viertellungen und Vervierfachungen treten sowohl in der Mikro- wie Makrowelt auf. Davon einige:

(1) Anteil von Atomen mit einer durch 4 teilbaren Anzahl von Nukleonen in der Masse des Universums: Helium bestehend aus 4 Nukleonen 23,7%, zusammen mit anderen (O, C, Ne, Si, S und weiteren) etwa  $\frac{1}{4}$  der Masse des Universums.

(2) Das Verhältnis der Masse des Heliums zu Masse des Wasserstoffs nahe 1:4 (0,242)

(3) Höchste Dauerhaftigkeit des aus 4 Nukleonen bestehenden Atomkerns des Heliums und der Alphateilchen

(4) Hohe Dauerhaftigkeit von Atomkernen mit einer durch 4 teilbaren Anzahl von Nukleonen („magische Zahlen“).

(5) Ähnliche chemische Eigenschaften der Elemente mit einer um  $4^2$  höheren Anzahl von Nukleonen in der zweiten und dritten Periode derselben Gruppen des Periodensystems.

(6) Die durch Zahlen  $4n$ ,  $4n+1$ ,  $4n+2$ ,  $4n+3$  bestimmten radioaktiven Zerfallsreihen.

(7) Die auf  $10^{77}$  oder  $4^{128}$  ( $4^{127,895}$ ) geschätzte Anzahl der Nukleonen des Universums.

Es erscheinen die Zahlen:  $4^0, 4^1, 4^2, 4^{128}$ .

Die sehr kurze Dauerhaftigkeit von Atomen mit einer Anzahl von Nukleonen höher als  $4^4$  ergänzt sie zu:

$4^0, 4^1, 4^2, 4^4, 4^{128}$

Die Potenzen 1, 2, 4, 128 deuten auf die Folge:

$2^0, 2^1, 2^2, \dots, 2^7$

Die Extrapolation dieser Folge in Richtung höherer Potenzen weist auf  $4^4 = 256$  und auf die Zahl  $4^{256}$ . Diese Zahl ist bedeutend größer als die Zahl aller beobachtbaren Elementarteilchen. Sollte es die Anzahl der Elementarsegmente des nicht beobachtbaren Universums sein, dann würde auf jedes Monoton eine Anzahl von Elementarsegmenten des nicht beobachtbaren Universums zufallen, die der Anzahl der Monotonen gleiche. Die Extrapolation der Folge in Richtung negativer Potenzen bestimmt weitere Teilungen der kosmischen Ströme. Diese Regelmäßigkeiten sind Anzeichen einer ursprünglichen Ordnung. Sie durchsetzt sich auch in der belebten Natur, wo 4 Basen der Nukleinsäuren die Erbinformation übertragen.

### 1.5. Entropie.

Vor dem ersten Substanzaustritt sind Temperatur und Druck in der Umgebung des vergehenden Universums nahe Null. Sie erreichten nicht Null, da Überreste von Materie außerhalb des involvierenden Universums zurückblieben. Es bedeutet, dass am Anfang des entstehenden Universums Substanz in eine Umgebung von nahezu nullter Entropie ausfloss. Temperatur und Druck erhöhten sich des Universums infolge der Teilung des kosmischen Stroms und danach infolge der Teilung größerer Teile. Dieser Prozess dauert an. Nach Milliarden Jahren erhöhte sich Temperatur und Druck der Sterne bis zu Millionen K und Millionen Gpa. Es ist ein Maß des Anstiegs der Entropie im Universums.

Die Atome der chemischen Elemente entstanden in einem Moment bei Temperaturen und Druck, die von nahe dem absolutem Null rasch anstiegen. Im Bereich ihrer Entstehungsbedingungen weisen sie ungewöhnliche Eigenschaften auf. Im kritischen Zustand sind Flüssigkeiten von Gasen nicht unterscheidbar und in der Nähe des kritischen Zustands kommt es bei geringfügiger Änderung der Parameter zu Fluktuation von Eigenschaften. Unter diesen Bedingungen nehmen chemische Elemente kristalline Form an, was der hohen Ordnung des Anfanges entspricht. Daraus folgt, dass Naturgesetze erst bei einem Maß von Unordnung in die Welt kommen.

Im Bereich der Temperaturen vom absolutem Nullpunkt bis zu Millionen K in den Sternen, sind die Temperaturen an der Oberfläche des Planeten Erde nahe den kritischen, also nahe den der Entstehung chemischer Elemente. Der Druck an der Oberfläche des Planeten ist dagegen niedriger als der kritische (2,3 atm für Helium, 10 atm für Wasserstoff, 34 atm für Stickstoff, 50 atm für Sauerstoff). Aus dieser Sicht ist das Vorkommen von Leben unter bislang als extrem ungünstig angesehenen Bedingungen, wie zum Beispiel am Meeresboden unter sehr hohem Druck, leichter erklärbar. Auch die Hypothese der außerirdischen Herkunft des Lebens findet Begründung, da Temperatur und Druck des kosmischen Raums und der Erdoberfläche sich relativ wenig unterscheiden. In der Transphysik ist die Biosphäre der Erde ein im Universum seltener Raum mit geringer Entropie, in dem das Auftreten der chemischen Elemente in allen drei Aggregatzuständen die Entwicklung des Lebens begünstigt. Die Zunahme der Entropie spiegelt sich in lebenden Formen wieder, da frühestes Leben, die Viren noch in kristallinen Formen erscheint. Daraus folgt, dass für die Entwicklung höherer Lebensformen höhere Entropie nötig war. Die Wucherung des Lebens in den vergangenen Erdzeitaltern könnte bedeuten, dass die Zeit optimaler Lebensbedingungen auf dem Planeten der Vergangenheit gehört.

## 1.6. Erläuterungen.

Nachdem die Bedeutung der eingeführten Begriffe umschrieben wurde, wird der Versuch unternommen sie zu erläutern.

Der irreduzible Grundbegriff ist „Substanz“, als das „aus sich selbst Bestehende“, und „Bleibende“. Der Begriff „Materie“ wäre ungeeignet im Sinne von Gegensatz zum Geist und durch die Verbindung mit korpuskularen Strukturen.

Substanz tritt in Form von Strömen auf. Ströme pulsieren. Sie fließen aus ihrer Quelle aus und ziehen nach Umströmung der Quelle im selben Moment in die Quelle ein. Die als Materie bezeichnete wirbelnde Restsubstanz des vergangenen Universums ist keine pulsierende Substanz. Die Wirkung der Ströme entspricht der Wirkung von Kraftfeldern. Ströme können sich von Strömen trennen und in Ströme einfließen. Im Moment höchster Kontraktion erscheinen Ströme als Elementarteilchen messbarer Masse. Substanz ist von Energie nicht trennbar. Energieabgabe und -aufnahme bedeutet zugleich Abgabe und Aufnahme von Substanz.

Pulsation der Ströme impliziert extrem hohe Elastizität und dynamische Viskosität der Substanz. Im über immense Strecken geradlinig ohne Geschwindigkeitsverlust laufenden Lichtstrahl, der nach Reflexion mit derselben Geschwindigkeit in entgegengesetzter Richtung über immense Strecken zurückläuft, ist höchste Elastizität zu erkennen. In der Eigenschaft eines Körpers an jeder Stelle eines immensen Raumes auf andere Körper Anziehung auszuüben – Substanz höchster Viskosität. Es sind Eigenschaften, die die Vorstellungskraft überschreiten.

Die Physik kann unendlich dünne („eindimensionale“), mit einer Kraft von  $10^{39}$  Tonnen angespannte, Strings postulieren, was auf die Stärke der im Universum wirkender Kräfte deutet, doch in die Transphysik nicht übertragbar ist, da der Begriff „Unendlichkeit“ fehlt. Es ist keine operative Einschränkung, da alle Größen, auch der unmessbar kleine Querschnitt der Strings und die immense auf den Querschnitt bezogene Spannung, mathematisch ausdrückbar sind. Ein bei Emission und Reflexion in einem Moment auf die Geschwindigkeit von 300000 km/s beschleunigendes Photon ist nur ein scheinbar verständliches Phänomen. Inwieweit tatsächlich verständlich würde erst die Messung oder Berechnung dieses Momentes zeigen. Als endliche Größe ausdrückbar wäre er allemal. Eine bequemere Notation der Potenzen von Potenzen würde sich sicherlich finden.

## 1.8. Welle-Teilchen Dualismus.

Die Interferenz des Lichtes lässt sich nur mit der Wellentheorie erklären, andere Erscheinungen des Lichtes nur bei Annahme eines Teilchenstrahls. Mit einem oszillierenden Substanzstrom vermutlich beides. Die Maxwell Gleichungen elektromagnetischer Wellen enthielten zunächst auch Glieder für den Äther, einer den kosmischen Raum ausfüllenden Substanz in der sich Wellen bewegten. Man stellte jedoch fest, dass diese Glieder überflüssig sind, wonach die Äthertheorie experimentell widerlegt und verworfen wurde. Da ohne Ausbreitungsmedium der Begriff „Welle“ sinnlos ist, wäre damit auch die Wellentheorie der elektromagnetischen Erscheinungen widerlegt. Man entschied sich für anderes. Es ist der Punkt, an dem man sich von Physik, jetzt „klassische Physik“ genannt, trennte und sich Mathematik anvertraute. Physikalisch wäre nämlich anzunehmen, dass die als elektromagnetische Wellen aufgefasste Erscheinungen Wellengleichungen entsprechen, aber keine Wellen sind. Folglich wäre anderes zu erdenken, was nicht allzu schwierig wäre, da man damals schon viel über Feldlinien (Gravitationsfeldlinien, elektrische Feldlinien, magnetische Feldlinien) wusste.

„Felder geben einerseits die räumliche Verteilung bestimmter physikalischer Eigenschaften an ... In diesem Sinne ist ein Feld ein mathematisches Hilfsmittel, das die eigentlich punktwise definierten physikalischen Eigenschaften eines ausgedehnten oder aus Untersystemen zusammengesetzten Systems in einer Größe, *dem Feld*, zusammenfasst. Ein Feld kann aber auch eine eigenständige physikalische

Entität sein, die nicht als zusammengesetztes System oder mathematische Hilfsgröße angesehen werden darf. Das Feld kann dann genauso wie ein Teilchen, ein starrer Körper oder ein anderes physikalisches System einen Impuls und Drehimpuls tragen, Energie enthalten und sich in angeregten Zuständen befinden. Beispielsweise ist ein Lichtstrahl, der Energie durch den leeren Raum transportiert, wie durch den Poynting-Vektor beschrieben, ein (zeitabhängiges) Feld und steht in der physikalischen Hierarchie der Entitäten auf der gleichen Ebene wie Teilchen oder andere Materie. (Wikipedia)

Das Zitat ist symptomatisch für die Schwierigkeiten, die Physik sich in den Weg gelegt hat. Die Begriffe „Feld“ und „Linie“ sind keine physikalischen Begriffe, doch man kam mit ihnen gut aus. Mit dem mathematisch darstellbaren Unmöglichem, das zugleich Welle und Teilchen ist, gelang es gleichermaßen. Dabei genügte eine auf Physik zugehende Umdeutung des Begriffs „Kraftlinien“ um auf fernwirkende unsichtbare Substanzströme zu kommen. Und hätte es leicht, da die unsichtbaren Substanzströme mit sichtbarer Substanz angezeigt werden können.

Im Jahr 1960 gelang ein bahnbrechendes Experiment: Durch einen Doppelspalt kleiner Spaltbreite geleitete Elektronen zeigten ähnliche Interferenzen wie Licht. Es war die große Chance des Umdenkens. Wie dachte man um?

„Das Elektron kann theoretisch immer als gebundener Zustand der drei (Quasiteilchen) betrachtet werden, wobei das Spinon den Spin, das Orbital den Orbitalort und das Holon die Ladung des Elektrons trägt, aber unter bestimmten Bedingungen können sie dekonfiniert werden und sich wie unabhängige Teilchen verhalten.“

„In der Quantenphysik dient das Doppelspaltexperiment häufig dazu, den Welle-Teilchen-Dualismus zu demonstrieren. Es wurde nicht nur mit Licht, sondern auch mit Elementarteilchen, Atomen und Molekülen durchgeführt. Dass sich auch hierbei Interferenzmuster zeigen, ist ein Beleg für die Tatsache, dass auch materielle Körper Welleneigenschaften haben.“

„In der Alltagswelt taucht der Welle-Teilchen-Dualismus nicht auf, weil die Wellenlänge der Materiewelle bei makroskopischen Körpern um vieles zu klein ist, um Phänomene hervorzurufen, die eindeutig nur mit wellenartigem Verhalten zu erklären sind. Bei sehr kleinen Wellenlängen stimmen Wellenbild und Teilchenbild nämlich trotz der verschiedenen Ansätze in ihren beobachtbaren Konsequenzen überein... Andererseits ist der Welle-Teilchen-Dualismus keineswegs auf die kleinsten Quantenobjekte beschränkt. Er wurde im Experiment auch schon für große Moleküle aus über 800 Atomen nachgewiesen.“ (Wikipedia)

Allerdings ergaben neuere Untersuchungen auch Erkenntnisse, die direkt in die Transphysik aufgenommen werden könnten:

„Heute ist die Sichtweise bezüglich einer Ausdehnung des Elektrons eine andere: In den bisher möglichen Experimenten zeigen Elektronen weder Ausdehnung noch innere Struktur und können insofern als punktförmig angenommen werden.“ (Wikipedia)

Ich würde der Physik der vielen Worte ein Experiment vorschlagen: Die Messung der Ionisierungsenergie der ersten sechs Elemente (Wasserstoff bis Kohlenstoff) so durchzuführen als hätte jedes acht Elektronen in den Umlaufbahnen.

## 1.8. Gravitation

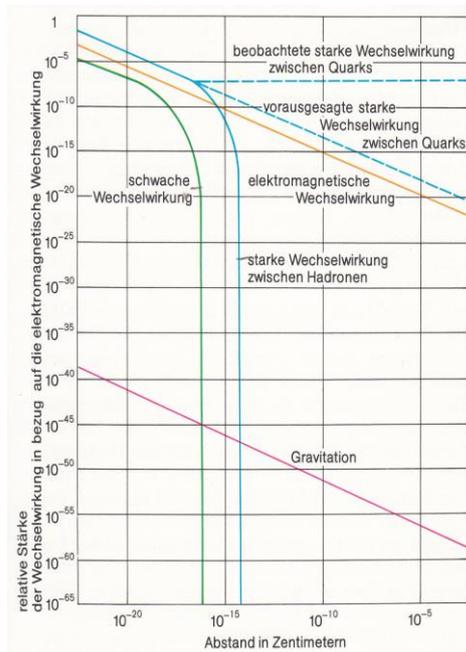
Bei Annahme von Gravitationsströmen stellt sich das Problem der Abstoßung, da gegeneinander fließende Ströme sich sehr wohl abstoßen können. Im Allgemeinen gilt: Ineinander fließende Ströme, von denen der eine in eine Stromquelle einfließt, der andere aus einer anderen Stromquelle ausfließt, ziehen sich an. Der in immense Weiten fließende Gravitationsstrom ist extrem dünn, womit die Wahrscheinlichkeit des Aufeinandertreffens zweier gegeneinander fließender Ströme extrem gering ist. Die Substanzdichte des ausfließenden Gravitationsstroms ist extrem hoch. Der aus immenser Weite zur Quelle rückfließende Strom ist stark ausgeweitet, seine Dichte

sehr gering. Der ausgeweitete Strom verdichtet sich erst in unmittelbarer Nähe des Atoms. In jeder messbaren Entfernung vom Atom ist daher die Anziehung des in eine Strömungsquelle einfließenden Stromes sehr geringer Dichte und des aus einer anderen Quelle ausfließenden extrem dünnen Stromes sehr schwach.

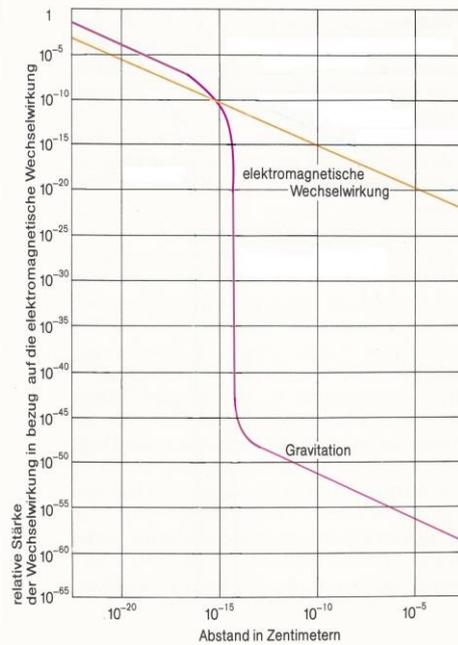
In der Transphysik ist der Gravitationsstrom die zentrale Kraft des Atoms. Ohne Gravitation ist das Atom sinnlos, wie Kosmologie ohne Gravitation sinnlos wäre. In der Teilchenphysik wurde Masse, und damit Gravitation, erst nach Entdeckung des Higgs-Bosons im Jahr 2012 beglaubigt.

## PHYSIK

## TRANSPHYSIK



*Reichweite und relative Stärke der vier Kernkräfte.  
Die elektromagnetische und die Gravitationskraft reichen unendlich weit, wobei ihre Wirkung allerdings nachläßt.  
Die schwache und die starke Kernkraft dagegen besitzen nur eine endliche Reichweite von rund  $10^{-16}$  bzw.  $10^{-14}$  cm.*



*Relative Stärke der Gravitationskraft in Bezug auf die elektromagnetische Kraft (1)*

(1) Diagramm aus: Naturwissenschaften und Technik. Band II. S. 156. Herausgegeben von Gerhard Zachmann. Bertelsmann Lexikothek Verlag GmbH, Gütersloh 1985A

### 1.9. Isotope.

Die chemischen Eigenschaften der Atome desselben chemischen Elementes unterschiedlicher Massenzahlen, unterscheiden sich – mit Ausnahme von  ${}_1^1\text{H}$ ,  ${}_1^2\text{H}$  i  ${}_1^3\text{H}$  – sehr wenig, die der Atome unterschiedlicher chemischer Elemente mit denselben Massenzahlen dagegen wesentlich, was sich als fehlender Zusammenhang zwischen chemischen Eigenschaften und Anzahl der Nucleone im Atom überträgt. In Suche nach einem Zusammenhang zwischen den Eigenschaften eines chemischen Elementes und dessen Entstehungsphase erwies sich eine Tafel der Isotope ähnlich den Nuklidtafeln, doch frei von Protonen und Neutronen, hilfreich. Horizontal sind Isotope derselben abgerundeten relativen Atommasse in Reihenfolge der Ordnungszahlen (von 1 bis 15) angeordnet, vertikal Isotope desselben chemischen Elementes in Reihenfolge wachsender abgerundeter relativer Atommassen. Die relativen Massenzahlen sind hochgestellt. Massenzahlen teilbar durch 4 sind grün hervorgehoben. Stabile Isotope sind fett angezeigt, die Häufigsten Isotope



Abkühlung des Universums durch der Entspannung nach Ausstoß des Wasserstoffs zu erklären wäre.

Die Atome aller anderen chemischen Elemente entstanden in sehr kurzer Zeit in einem Nachzittern des vergehenden Universums bei schnell steigenden Druck und Temperatur mit Druck- und Temperaturschwankungen und gleichzeitiger Sekundärteilungen größerer Teile des Ursprungsstroms. Sie machen etwa 0,1% aller Atome des Universums aus.

Spuren dieser Vorgänge sind bei genauer Analyse der Regelmäßigkeiten des Periodensystems und dessen Besonderheiten, wie der „horizontalen“ Ähnlichkeiten (Platinmetalle, Lanthanoide), zu entdecken.

Zur weiteren Ausführungen zum Atom ist von Vorstellungen der Makrowelt, wie es mit der Annahme des Atommodells in Analogie eines planetaren Systems der Fall war, Abstand zu nehmen. Eingesetzt zur Erklärung der Mikrowelt bringen sie ein Gedankengut ein, an dessen Erklärung und experimentellen Rechtfertigung Forscher sich nur abnutzen. Das zu verhindern ist schwierig, auch deswegen, weil physikalische Bildung der Einsicht, dass der Beobachter nicht wissen kann, wie der zur Beobachtung ausgesendete Informationsstrom das Objekt verändert und wie verändert er zum Beobachter zurückkehrt, im Wege steht.

Aus dieser Sicht sind die nachstehenden Beschreibungen des Atoms als Deutung von Rückschlüsse aus bekannten Wirkungen zu verstehen.

Das Atom ist ein dauerhafter Verbund pulsierender Substanz, messbarer Masse, aus der in extrem kleinen Zeitabständen Ströme aus- und einströmen. Aus dem Innersten des Atoms strömt der Gravitationsstrom, der den Großteil der Masse des Atoms ausmacht. Er hält der das Atom zusammen. Es ist die stärkste, in immense Weiten ausströmende Kraft des Atoms. Außerhalb des Atoms ist sie um Größenordnungen schwächer als die elektromagnetische Kraft. Seine Stärke hat keinen Einfluss auf chemische Eigenschaften und Größe der Atome. Der Gravitationsstrom ist umgeben vom Bindungsstrom, der Bindungsstrom vom stark ausgeweiteten schwachen magnetischen Strom. Der Bindungsstrom kann Atome eigener Art und Atome anderer chemischer Elemente dauerhaft verbinden. Gravitationsstrom und Bindungsströme sind in sich geschlossene Ströme. Die Bindungsströme sind umgeben von oszillierender Photonensubstanz, diese von drehender Elektronensubstanz. Die Atomströme können entsprechend ein- und ausströmender Substanz sich ausweiten und verengen. Atome sind umgeben von Trennströmen aus Photonen, Elektronen und zerstreuter Wärmesubstanz, die von den Atomen aufgenommen und abgegeben werden können. Die Abgabe erfolgt nach „Ladung“, d.i. Aufnahme einer für jedes Atom Art bestimmtem Menge von Substanz. Ausflussrichtung der Atomströme und Emissionsrichtung der Trennströmungen entspricht der des Ursprungsstroms.

Die Begriffe „positive“ und „negative“ Ladung der Atome werden ersetzt durch „Substanzüberschuss“ und „Substanzmangel“. Der Begriff „Ladung“ im Sinne von „Überladung“ und „Mangelladung“ bleibt erhalten. Atome im Zustand des Substanzüberschusses, einschließlich Photonen und Wärme ausstrahlende Atome, sind Zustand des Substanzüberschusses und unter Spannung.

### **1.12. Eigenschaften und Verbindungen einiger chemischen Elemente.**

Wasserstoff  $^1\text{H}$

Mit geringem Substanzverlust vom Ursprungstrom getrennt. Chemisch schwach aktiv. Hohe Ionisierungsenergie (1312 kJ/mol). Kleinster Atomradius von 25 pm ( $25 \times 10^{-12}\text{m}$ ).

Helium  $^4\text{He}$

Mit geringstem Substanzverlust vom Ursprungstrom an Tetratonen getrenntes Atom. Chemisch inaktiv, da Bindungsstrom ausfließend schmal und weit, einfließend breit gefächert und schwach. Höchste Ionisierungsenergie (2372 kJ/mol), da die bei der Trennung des Ursprungsstroms wenig gelockerte Elektronensubstanz des

Heliums zur Bildung und Emission eines Elektrons mit Substanz hoher Energie geladen werden muss. Nach Wasserstoff kleinster Atomradius (31pm).

Lithium  ${}^7\text{Li}$

Mit hohem Substanzverlust vom Ursprungsstrom getrenntes Atom. Stark aufgelockertes Atom mit großem Radius von 145 pm. Sehr niedrige Ionisierungsenergie (520 kJ/mol). Molvolumen von 13,10 cm<sup>3</sup> höher als anderer Metalle, außer den Alkalimetallen. Starker Bindungsstrom. Chemisch hoch aktiv.

Fluor  ${}^{19}\text{F}$

Mit geringen Substanzverlust vom Ursprungsstrom getrenntes Atom. Wenig aufgelockertes Atom mit kleinem Atomradius 50 pm. Sehr starker Bindungsstrom. Sehr hohe Ionisierungsenergie (1681 kJ/mol). Extrem hohe chemische Aktivität.

Zu bemerken:

Fluor ( ${}^{19}\text{F}$ ), das Atom mit sehr geringem Substanzverlust, unterscheidet sich vom benachbarten inaktiven Neon ( ${}^{20}\text{Ne}$ ) aus vermutlich 5 Tetratonen um einen Monoton.

Lithium ( ${}^7\text{Li}$ ), das Atom mit sehr großem Substanzverlust, unterscheidet sich vom benachbarten inaktiven Atom Helium ( ${}^4\text{He}$ ) um drei Monotone.

Diese Beschreibungen sind auf den dem Normalzustand von 0°C und 1 atm bezogen. In der Transphysik ist stets auch der Abstand dieses Zustandes vom kritischen Zustand zu berücksichtigen.

Die Atome der chemischen Elemente treten in der Natur fast ausschließlich in chemischen Verbindungen auf. Es sind aus der Kontinuität des Ursprungsstroms herausgerissenen Teile, die den ursprünglichen Zustand anstreben. Die große Anzahl natürlicher Verbindungen und schnell wachsende Anzahl künstlicher Verbindungen drängt zur Vermutung, dass dem ein einfaches Prinzip zugrunde liegt. Der in sich geschlossene Bindungsstrom könnte die Erklärung liefern.

Es gilt wie für den Gravitationsstrom: Ineinander fließende Ströme, von denen der eine in eine Stromquelle einfließt, der andere aus einer anderen Stromquelle ausfließt ziehen sich an.

Bezeichnungen:

-|<: Atom

„E“ Symbol des chemischen Elements

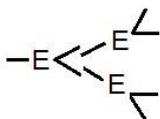
„-“ ausfließende Substanz;

„<“ einfließende

Mögliche Verbindungen:

-E<-E<,      -E<-E<-E<      und viele weitere dieser Art

Oder



und viele weitere dieser Art

Oder

-E<      -E<-E<  
>E-      >E->E-      und viele weitere dieser Art

Die Kombination dieser Verbindungsarten ergibt zahlreiche weitere Verbindungsmöglichkeiten. In Simulation des Vorganges mit Stabmagneten erhält man viele zusammenhaltende flache und räumliche Gitter, an denen Spannungen von Anziehung, Abstoßung und Drehung hervortreten. Es sind von magnetischen Strömen herkommende Spannungen. Bei chemischen Verbindungen können es sehr dünne oder ausgeweitete Ströme, Ströme großer oder kleiner Dichte in allen Variationen sein. Zur genaueren Beschreibung wäre das Wissen von Elastizität und Viskosität der Stromsubstanz nötig, doch allein mit Substanzabgabe und -aufnahme ist einiges zu erklären. So etwa, dass Atome die sehr wenig Substanz verloren haben, wie die der Halogene, mit allen anderen Atomen in Verbindung gehen, da sie ihnen Substanz abgeben, insbesondere mit Alkalimetallen, die sehr viel Substanz verloren haben. In diesen Vorgängen kommt es oft beim Substanzausgleich zu Ausscheidung von Wärme.

Bei Verbindungen mit Gasen ist der Unterschied zwischen Umgebungstemperatur und Siedepunkt zu berücksichtigen. Bei einer Umgebungstemperatur von 20°C ist es für Wasserstoff  $20 - (-252,87) = 272,87^\circ\text{C}$ , für Fluor von  $20 - (-182,96) = 202,96^\circ\text{C}$ , folglich sind es bei dieser Temperatur stark erhitzte, mit Substanz geladene Gase. Sie treten in Molekularverbindungen  $\text{H}_2$  und  $\text{F}_2$  auf, für deren Zusammensetzung sehr hohe Energien nötig waren, da zur Rückführung in Atome für Wasserstoff 436 kJ/mol und für Fluor 159 kJ/mol aufgewendet werden muss, was eine Vorstellung von Ladung dieser Moleküle gibt.

Anders der bei 20°C chemisch träge Kohlenstoff. Mit einem Siedepunkt von 4877°C und Schmelzpunkt von 3850°C hat er bei 20°C sehr viel Substanz abgeben. Zur Bildung von Verbindungen mit Abgabe von Substanz muss er in höhere Temperaturen überführt werden. Bei in niedriger Temperatur hergestellten Verbindungen tritt seine außergewöhnliche Aufnahmefähigkeit von Substanz hervor. Beim Nitroglycerin  $\text{C}_3\text{H}_5\text{N}_3\text{O}_9$  ist die Überladung mit Substanz und Spannung so hoch, dass schon bei Stoß die Verbindung explodiert.

Aus dieser Sicht ist es wahrscheinlicher, dass in Kilometertiefe in hoher Temperatur und Druck Erdöl und Erdgas direkt aus Kohle und Wasser weiterhin entstehen könnte.

**1.10. Massendefekt.** Der Massendefekt wird definiert als Differenz zwischen der Summe der Ruhemassen sämtlicher Nukleonen eines Atomkernes und der tatsächlichen Kernmasse. Seiner Berechnung liegen Messungen folgenden Prinzips zugrunde. Mit hoher Energie in den Gaszustand überführte Atome werden ionisiert, eine dünne Schicht der ionisierten Atome entlang der Feldlinien eines horizontalen elektrischen Feldes beschleunigt, diese in einem perpendikulären elektrischen Feld aufgefächert, danach in einem magnetischen Feld gemäß ihrer Massen wieder zusammengeführt und auf eine Platte geleitet, wo sie horizontale Linienspuren hinterlassen, aus deren vertikalen Abstand die Masse abgelesen wird. Bei Wasserstoff wird dabei das einzige Elektron des Atoms abgetrennt und die Messung an positiven Ionen des Wasserstoffs, d.i. an Protonen, durchgeführt. Damit ist auch die Masse des um die Masse eines Elektrons größerer Masse des Neutrons gegeben, so dass die Atommasse aller chemischen Elementes als Summe ihrer Nukleonen berechnet werden kann. Die berechnete Masse, erwies sich stets größer als die gemessene Masse der Atome, woraus man folgerte, dass bei Kernfusion entsprechend der einsteinschen Formel  $E = mc^2$  Energie freigesetzt wird.

Die Erklärung der Transphysik ist ernüchternd.

Der Gravitationsstrom, der den Nukleonen des Atomkerns entspricht, erscheint ohne die ihn umgebenden Ströme nur bei Spaltung der Atome. In den Atomen gibt es keine distinkten Elektronen in definierter Lage. Um sie zu trennen, müssen sie durch Zufuhr von Substanz entstehen. Hohe Temperatur und Durchlaufen einer Potenzialdifferenz sind Bedingungen, in denen Atomen Substanz zugeführt wird. Im

Ergebnis werden Atome zur Messung ihrer Masse mit Substanz geladen. Folglich ist die gemessene Masse des Wasserstoffions höher ist als die Masse des Wasserstoffatoms im Normalzustand. Auch die Masse der anderen so gemessenen Atome ist überhöht, doch geringer als die mit ihrer Nukleonenzahl multiplizierte Masse des Wasserstoffions.

Ist die Messung der Masse des Wasserstoffatoms im Normalzustand physikalisch nicht möglich?

In weiterer Beschäftigung mit Transphysik wären Aussagen in Bereichen zu prüfen, wo Erklärungen der Physik fehlen, unwahrscheinlich scheinen oder langwierig sind:

1. Das Olbers Paradoxon.
2. Das Paradoxon der schwachen Sonne.
3. Die kurze Lebensdauer der Sterne mit sehr hohem Wasserstoffgehalt
4. Der 13 Milliarden Jahre alte Stern SDSS J102915+172927 in der Milchstraße neben Wasserstoff und Helium fast keine anderen Elemente enthält.
5. Entstehen geordneter Atomstrukturen direkt nach dem Urknall (primaordiale Nukleogenese) und im Chaos der Sterne (stellare Nukleogenese).
6. Die vielen Theorien chemischer Verbindungen.
7. Anteil abgespaltener Neutronen in der Energiebilanz waffentechnischer Kernfusionen.
8. Freisetzung von Energie sowohl durch Spaltung wie durch Fusion von Atomen.

Im Allgemeinen:

Problemlösung durch Ersetzung verständlicher Begriffe, die Unverständliches hervorbringen, mit neuen auf die benötigten Erklärungen eingerichteten Begriffen.

### **Literaturverzeichnis.**

1. Schrödinger, E.: Was ist ein Naturgesetz? R. Oldenbourg, München, (1962)
2. von Weizsäcker, C. F.: Aufbau der Physik. Carl Hanser Verlag, München-Wien, (1985)
3. Popper, K.: Objektive Erkenntnis. Hoffmann und Campe Verlag, Hamburg, (1989)
4. Simonyi, K.: Kulturgeschichte der Physik. Verlag Harri Deutsch, Frankfurt am Main, (1990)
5. Hawking, S. W.: Eine kurze Geschichte der Zeit, Rowohlt Verlag, 1988.

Fassung Januar 2023.