

# Zweiter Teil

## Das Urphänomen der Substanzbildung

Im ersten Teil der Wirbeltheorie haben wir uns das Wesen der Wärme klargemacht und festgestellt, dass sowohl die potentielle Sonnenelektrizität als auch die potentielle Erdenelektrizität sich im Uraggregatzustand auf dem kosmischen absoluten Nullpunkt befinden, und dass die aktuelle Sonnenelektrizität stets das Bestreben zeigt, ihrem Urzustand, der Kälte, zuzustreben. Auch haben wir auf die Wesensgleichheit der Sonnen- und Erdenelektrizität hingewiesen und bemerkt, dass sich beide auf der Erde nur durch ihren jeweils verschiedenen Spannungszustand und ihre Dicht unterscheiden. Unser logisches Denken musste hierbei die Folgerung ziehen, dass der sog. absolute Nullpunkt von  $-273$  Grad C bei weitem noch nicht der tiefste kosmische absolute Nullpunkt zu sein braucht. Wenn wir im folgenden von einem kosmischen absoluten Nullpunkt sprechen, dann wollen wir den Begriff des Absoluten nur auf unser Sonnensystem beziehen.

### Die Entstehung der Substanz

Nachdem wir unsere Vorstellungen und Gedanken aus dem Herkömmlichen und gewohnten etwas losgelöst haben, wollen wir aufgrund unserer bisherigen Untersuchungen einmal weiter unten eine Hypothese aufstellen. Würde diese Hypothese der absoluten Wahrheit nahe kommen, dann müssen sich mit ihr auch alle naturwissenschaftlichen Phänomene ohne Ausnahme erklären lassen. Insbesondere werden wir bei dem Lichtphänomen und den Bewegungsgesetzen unseres Sonnensystems erkennen, dass wir der Wahrheit sehr nahe sind. Zunächst müssen wir versuchen, unsere Auffassung, dass  $-273$  Grad C der tiefste Kältepunkt sei, zu korrigieren. Wenn der elektrische Strom bei nahezu  $-273$  Grad C ohne Widerstand einen Leiter passiert, so findet nach dieser hier vorliegenden Auffassung keine Wirbelstauung mehr statt. Der elektrische Strom findet also zu den Kleinstteilchen der Leitersubstanz kein Gefälle mehr vor; infolgedessen fließt der Strom ohne Wirbelbildung und demgemäß auch ohne Stauung und Widerstand, sowie ohne Wärmebildung hindurch.

Das, was wir heute als Temperatur messen, ist lediglich die Stautemperatur zwischen den Substanzteilchen, aber nicht deren Kerntemperatur. Sobald die gegenläufige Strömungstauung aufhört, sind wir bei  $-273$  Grad C angelangt. Bei dieser Temperatur hat allem Anschein nach die von der Sonne ausströmende aktuelle Sonnenelektrizität entsprechend dem Abstand Sonne-Erde, auf der Erde ihre grösste Dichte erreicht. Bevor wir nun auf die oben erwähnte Hypothese eingehen, müssen wir uns durch folgende Überlegung klarzumachen versuchen, dass man ohne Schwierigkeit einsehen kann, dass es noch wesentlich tiefere Temperaturen als  $-273$  Grad C geben muss. Stellen wir einmal über das von Newton gefundene und in der klassischen Physik durch zahlreiche Versuche bewiesene Gesetz von der Kraft und Gegenkraft folgende Überlegung an: Es ist bekannt, dass ein Gramm Radium bis zu seinem völligen Zerfall 10 Milliarden Joule Wärme abgibt. Umgerechnet entspräche dieser Betrag nach dem Wärmeäquivalent  $2'390'000$  kcal. Nehmen wir nun an, diese  $2'390'000$  kcal sollten durch irgend einen Umstand urplötzlich frei gemacht werden; andererseits aber soll dieser Freimachung wirksam entgegengetreten werden. Nun wird niemand bezweifeln wollen, dass dieser Freimachung durch die Gegenkraft der Kälte wirksam begegnet werden könnte. Man müsste also dieser Wärme von  $2'370'000$  kcal.

ebensoviel kcal. Kälte gegenüber stellen, um das Gleichgewicht zu halten, d. h. die ungeheure Gefahr dieser Wärmeentfaltung zu bannen.

Da nun aber unter normalen Bedingungen eine urplötzliche Freiwerdung nicht möglich ist, muss angenommen werden, dass ein fortwährender Gleichgewichtszustand zwischen Wärme und Kälte vorhanden ist, dass also Kraft und Gegenkraft sich fortwährend die Waage halten. Die Kraft wäre die potentielle Energie bzw. potentielle Sonnenelektrizität im Kern eines jeden Substanzteilchens auf tiefstem Kältepol. Man kann sich vorstellen, dass diese potentielle, in sich ruhende Energie, sich überhaupt nur in diesem ungeheuren Kältezustand erhalten kann. Die Gegenkraft wäre diejenige Kraft, die wir als die aktuelle Sonnenelektrizität kennen gelernt haben, welche entsprechend der Aussentemperatur ihrem Urzustand, dem Kältepol zustreben will. Diejenige Zone, in welcher sich Kraft und Gegenkraft die Waage halten, wäre die dynamische Gleichgewichtszone eines Kleinstteilchens, oder eines Mondes, eines Planeten, oder der Sonne. Wollte man diese potentielle Energie in ihrem Gleichgewichtszustand stören, dann wäre dieses nur durch Änderung der Aussentemperatur möglich, weil dadurch das Kräfteverhältnis von Kraft und Gegenkraft sich nach aussen bzw. nach innen verschieben würde..

Die dynamische Gleichgewichtszone würde beispielsweise bei Erhöhung der Aussentemperatur im Durchmesser grösser und bei Erniedrigung derselben kleiner werden. Da nach dem Wärmeäquivalent die Substanzen mit unterschiedlichem Atomgewicht auch unterschiedliche Kerntemperaturen haben, sind demnach aber auch die Durchmesser dieser Kleinstteilchen verschieden gross. Aus diesem Grunde darf man die Aussentemperatur nicht unermesslich in die Höhe treiben, weil sonst die Gefahr besteht, durch die Umgruppierung der unterschiedlichen Kleinstteilchen einer Substanz die dynamische Gleichgewichtszone der Kleinstteilchen zu sprengen, wobei die potentielle Kernelektrizität von Millionen Grad Kälte mit der Aussentemperatur unmittelbar in Berührung käme und sich infolge ihrer Wärmeempfindlichkeit unvorstellbar hoch explosiv ausdehnen und hierbei die frei werdende potentielle Elektrizität innerhalb eines gewissen Umkreises alles verbrennen würde. Hierbei wäre zu unterscheiden, ob man Teilchen mit tiefster Kerntemperatur, grosser Dichte und geringer Spannung oder Teilchen mit höherer Kerntemperatur, geringer Dichte und höherer Spannung einer höchsten Aussentemperatur aussetzen würde.

Im ersten Falle hätte man bei Sprengung der dynamischen Gleichgewichtszone hohe Stromdichte mit geringer Spannung und im zweiten Falle geringe Stromdichte, aber höhere Spannung zu gewärtigen. Bei der Sprengung der dynamischen Gleichgewichtszone wären also Substanzen mit tiefsten Kerntemperaturen, grösster Dichte und geringster Spannung nicht so gefährlich wie Substanzen mit höheren Kerntemperaturen, geringer Dichte, aber hohen Spannungen, wie beispielsweise dieses beim Wasserstoff in höchster Masse zutreffen würde. (Inzwischen wurde dieses Experiment durch die Entwicklung der Atombombe bestätigt.)

Wäre die Sonne im Inneren so heiss, wie sie in Wirklichkeit kalt ist, dann wäre sie nicht mehr als Kugel in ihrer jetzigen Gestalt am Himmel zu sehen, sondern es wäre ihr sodann schon längst so ergangen wie der Nova-Pictoris oder der Nova-Herkules. Nur in der Annahme eines tiefsten Kältepoles liegt die Möglichkeit des fast unerschöpflichen potentiellen Energievorrates der Sonne.



**Abb. 31**

Endlich wollen wir nun zu unserer erwähnten Hypothese schreiten. Nehmen wir an, unsere Erde sei auf Grund einer riesenhaften Eruption aus dem Innern der Sonne als potentiell elektrisches Volumen mit etwa 5 Millionen Grad Kälte ausgeworfen worden. Dieses potentielle elektrisches Volumen hätte sich nun sofort ausserhalb der dynamischen Gleichgewichtszone der Sonne innerhalb der Aussentemperatur als geballte Kraft zu einer Kugel geformt, weil sich dieses Volumen innerhalb eines Raumes befand, welcher mit seiner Temperatur wesentlich höher lag. Nach unseren bisherigen Erkenntnissen wäre dieser Tatbestand folgendermassen verlaufen: Die an die Peripherie des ausgeworfenen Volumens angrenzende aktuelle Sonnenelektrizität wäre von allen Seiten ihrem Urzustand der Kälte zentripetal zugestremt (Abb. 31), während umgekehrt das ausgeworfene Volumen an seiner Peripherie mit einer wärmeren Zone in Verbindung gekommen wäre. Da das potentielle Volumen sehr wärmeempfindlich ist, so hätte es sich an seiner Peripherie ungeheuer zentrifugal ausgedehnt. Die Kräfte hätten sich also gegenläufig so verhalten, dass sie sich gegenseitig aufgehoben und gewissermassen eine Gleichgewichtszone gebildet hätten.

Da die sich gegenüberstehenden Kräfte gleich gross waren, so würde zwangsläufig die Kugelform entstanden sein – ähnlich einer Seifenblase, bei der sich ebenfalls die inneren und äusseren Druckkräfte die Waage halten. Nun darf man sich diese Gleichgewichtszone nicht als eine starre, unbewegliche Zone vorstellen, sondern dynamisch beweglich und in fortwährender Unruhe begriffen. Dieses fortwährende Ineinanderfliessen innerhalb der Peripherie hätte natürlich eine Wärmeentfaltung zur Folge, so dass man sagen kann: die dynamische Gleichgewichtszone ist auch gleichzeitig eine Wärmezone. Nun muss man sich vorstellen, dass diese Wärmezone sowohl nach aussen als auch nach innen abnimmt, wobei die Abnahme nach innen viel schroffer wäre als nach aussen.

Kommt nun während dieser andauernden Kugelregulierungsbestrebungen der dynamischen Gleichgewichtszone die Wärmezone einmal näher an die innere, potentielle Elektrizität, welche wir nunmehr als Erdenelektrizität bezeichnen wollen, dann würde sich diese infolge ihrer Wärmeempfindlichkeit ungeheuer – vielleicht explosionsartig – ausdehnen und die Gleichgewichtszone stellenweise sogar sprengen. Gleichzeitig würde sich in denkbar kleinstem Massstab das gleiche vollziehen, was sich zuvor im Grossen beim Auswurf aus der Sonne vollzogen hat. Es würden sich kleinste Kügelchen bilden, deren Kerntemperatur jeweils derjenigen Zone angemessen wäre, aus welcher diese ausgeworfenen potentiellen elektrischen Volumina entstammen würden.

Da alle Kleinstkugeln das gleiche Kraftmass, Dichte mal Spannung besässen, würden sich dieselben nur durch ihre Kerntemperatur und demzufolge auch durch ihren Durchmesser unterscheiden. Beispielsweise wäre der Wasserstoff an der äussersten Peripherie zuerst entstanden und hätte demnach die geringste Kerntemperatur und demzufolge die geringste Dichte, wohl aber in sich die höchste Spannung und den grössten Durchmesser. In dieser Weise könnte man bei allen Elementen fortfahren bis zu einem der schwersten Elemente, Uran. Dieses ist zwar kein reines Element, wie es überhaupt keine reinen Elemente geben kann, sondern setzt sich aus einer Anzahl unterschiedlicher Kleinstteilchen zusammen. Immerhin hat die Mehrzahl dieser Teilchen fast die grösste Dichte, die geringste Spannung und den kleinsten Durchmesser und zwar deshalb, weil bei einem Grossteil sich die Kerntemperatur auf dem tiefsten Kältepol befindet, welcher hier, in sich ruhend, im Urzustand verharrt. Die anhaltende Störung dieses Verharrungszustandes wird nur durch Teilchen grösseren Umfanges mit geringerer Kerntemperatur und höherer innerer Spannung hervorgerufen. Die Teilchen halten nicht zusammen und lösen daher die 2-3 Grad höhere Temperatur als die Umgebungstemperatur aus und beschleunigen dadurch den Zerfall. Wäre das Element Helium mit seinem grossen Durchmesser und inneren grossen Spannung nicht dazwischen, gäbe es auch beim Uran keinen Zerfall.

Die im Ruhezustand verharrende Kernelektrizität wird durch ihre Angrenzung an die Wärmezone hier aktuell, wodurch die dynamische Gleichgewichtszone von innen her entsteht. Diese kleinsten Teilchen wurden aller Wahrscheinlichkeit nach erst gegen Ende der Substanzbildung unter ungeheuren Eruptionen aus den tieferen Regionen des Erdvolumens ausgeworfen. Da die kleinsten Teilchen der Substanzen durch ihre potentielle Energie jeweils ein Kraftzentrum darstellen, wollen wir dieselben nunmehr als Kräfteball bezeichnen. Betrachten wir nunmehr die dynamische Gleichgewichtszone der Kräftebälle, welche wir auch als Wärmezone bezeichnet haben, etwas näher, dann finden wir, dass dem Wasserstoff infolge seiner geringeren Wärmezone mehr spezifische Wärme zugeführt werden muss als den anderen Kräftebällen mit höheren Wärmezonen, um dieselben einen Grad C zu erhöhen. Uran hingegen hat die höchste Wärmezone und demgemäss auch die geringste spezifische Wärmezufuhr. (Siehe Tabelle.)

Bezeichnung	Symbol	Ordnungszahl	Atomgewicht 1x	Spez. Wärme 1x	Spez. Gewicht 1x
Wasserstoff	H	1	1.0078	3.43	0.09
Helium	He	2	4.002	1.25	
Lithium	Li	3	6.940		0.534
Beryllium	Be	4	9.02	0.424	1.93
Bor	B	5	10.82	0.306	2.5
Kohlenstoff	C	6	12.00		3.51
Stickstoff	N	7	14.008		
Sauerstoff	O	8	16.00		1.4292
Fluor	F	9	19.00		1.14
Neon	Ne	10	20.183		
Natrium	Na	11	22.997	0.297	0.97
Magnesium	Mg	12	24.32	0.249	1.74
Aluminium	Al	13	26.97	0.218	2.7
Silicium	Si	14	28.6	0.171	2.34
Phosphor	P	15	31.02	0.182	1.83
Schwefel	S	16	32.06	0.175	2.07
Chlor	Cl	17	35.457	0.226	1.5 S
Argon	Ar	18	39.944	0.124	1.38
Kalium	K	19	39.096	0.187	0.86
Calcium	Ca	20	40.08	0.149	1.55
Scandium	Sc	21	45.10		
Titan	Ti	22	47.90	0.112	4.5
Vanadium	V	23	50.95		5.5
Chrom	Cr	24	52.01	0.112	6.7
Mangan	Mn	25	54.93	0.11	7.39
Eisen	Fe	26	55.84	0.113	7.86
Kobalt	Co	27	58.94	0.103	8.6
Nickel	Ni	28	58.69	0.1081	8.8
Kupfer	Cu	29	63.57	0.0936	8.933
Zink	Zn	30	65.38	0.0931	7.1
Gallium	Ga	31	69.72	0.0802	5.92
Germanium	Ge	32	72.60	0.0737	5.459
Arsen	As	33	74.91	0.0830	5.72
Selen	Se	34	78.96	0.1125	4.8
Brom	Br	35	79.916	0.1071	3.14
Krypton	Kr	36	83.7		2.155 S
Rubidium	Rb	37	85.44	0.0792	1.52
Strontium	Sr	38	87.63		2.54
Yttrium	Y	39	88.92		3.8 S
Zirkonium	Zr	40	91.22	0.0660	6.4
Niob	Nb	41	92.91		7.37
Molybdän	Mo	42	96.0	0.0646	9.0
Masurium	Ma	43			
Ruthenium	Ru	44	101.7	0.0611	12.26
Rhodium	Rh	45	102.91	0.0580	12.1
Palladium	Pd	46	106.7	0.0592	11.5
Silber	Ag	47	107.88	0.0565	10.5
Cadmium	Cd	48	112.41	0.0549	8.64
Indium	In	49	114.76	0.0569	
Zinn	Sn	50	118.7	0.556	7.28
Antimon	Sb	51	121.76	0.0503	6.62
Tellur	Te	52	127.61	0.0483	6.25
Jod	J	53	126.92	0.0524	4.942
Xenon	X	54	131.3		5.815

Bezeichnung	Symbol	Ordnungszahl	Atomgewicht 1x	Spez. Wärme 1x	Spez. Gewicht 1x
Cäsium	Cs	55	132.91	0.0481	1.88
Barium	Ba	56	137.36	0.068	3.8
Lanthan	La	57	138.92	0.044	6.1
Cer	Ce	58	140.13		6.8
Praesodym	Pr	59	140.92		6.47
Neodym	Nd	60	144.27		6.96
Illinium	Il	61			
Samarium	Sm	62	150.43		7.7
Europium	Eu	63	152.00		
Gadolinium	Gd	64	157.3		
Terbium	Tb	65	159.2		
Dyprosium	Dy	66	162.46		
Holmium	Ho	67	163.5		
Erbium	Er	68	167.64		4.77 S
Thulium	Tm	69	169.4		
Ytterbium	Yb	70	173.04		
Cassiopeium	Cp	71	175.00		
Hafnium	Hf	72	178.6		
Tantal	Ta	73	180.88	0.0326	16.6
Wolfram	W	74	184.00	0.0338	19.1
Thenium	Re	75	186.31		
Osmium	Os	76	191.5	0.0311	22.48
Iridium	Ir	77	193.1	0.0323	22.4
Platin	Pt	78	195.23	0.0320	21.4
Gold	Au	79	197.2	0.0311	19.3
Quecksilber	Hg	80	200.61	0.0334	13.69 S
Thalium	Tl	81	204.39	0.0326	11.85
Blei	Pb	82	207.22	0.31	11.34
Wismut	Bi	83	209.00	0.0303	9.8
Polonium	Po	84	210.00		
Alabimium	Am	85			
Radon	Rn	86	222.00		
Virginium	Vg	87			
Radium	Ra	88	226.05		
Actinium	Ac	89	227.0		
Thorium	Th	90	232.12	0.0275	11.0
Protactinium	Pa	91	230		
Uran	U	92	238.14	0.0280	18.7

1x) Landolt Börnstein *Physikalisch Chemische Tabellen*

Der Umstand, dass einerseits die Stauwärme sowohl der dynamischen Gleichgewichtszone eine Funktion der Kerntemperatur, als auch der Umgebungs- oder Aussentemperatur ist und andererseits das Gewicht der unmittelbare Ausdruck dieser Funktion in Verbindung mit dem Grosswirbel der Erde, lässt die Aussentemperatur der Elemente annähernd konstant erscheinen. Somit besteht also zwischen Gewicht, Stauwärme und der Aussentemperatur der Substanzen ein annähernd konstantes Verhältnis. Will man also z. B. die Aussentemperatur der Substanzen um einen Grad erhöhen, so muss man zuzüglich der schon in den Substanzen vorhandenen Stauwärme (Atomwärme) eine ganz bestimmte Wärmemenge zuführen, um das bestehende konstante Verhältnis beizubehalten. Da der Wasserstoff von allen Elementen die höchste Kerntemperatur und demzufolge auch die tiefste Stauwärme besitzt, so muss man

ihm, gegenüber allen anderen Substanzen, auch die höchste Anzahl Kalorien zuführen, um die Aussentemperatur desselben um einen Grad C zu erhöhen.

Es liegt in der Natur der potentiellen Kernelektrizität begründet, dass die annähernde Konstante nur innerhalb bestimmter Temperaturgrenzen Gültigkeit hat, denn die tiefe Hohlraumtemperatur macht sich bei der Erhöhung der Aussentemperatur bemerkbar. Besonders ist das bei mehratomigen Gasen, z. B. Wasserdampf, Kohlensäure, Ammoniak usw. der Fall. Hier wächst die zugeführte Wärmemenge, d. h. die spezifische Wärme mit der Temperatur sehr stark an. So fand z. B. Wiedemann die Folgenden Werte:

Gasart		Spezifische Wärme		Cp bei 200°
		0°	100°	
Kohlensäure	CO <sub>2</sub>	0.195	0.217	0.239
Stickoxydul	NO <sub>2</sub>	0.198	0.221	0.244
Ammoniak	NH <sub>3</sub>	0.501	0.532	0.563
Äthylen	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	0.336	0.419	0.502

Betrachten wir auf Grund dieser Erkenntnistheorie die Wärme- und Kälteerscheinungen oder gegenseitige gewichtsmässige Abhängigkeit zweier oder mehrerer Substanzen bei organischen oder anorganischen Verbindungen (Wertigkeit), die Strukturbedingtheit usw., dann wird uns sehr Vieles klar und verständlich von der Wirksamkeit der Substanzwelt.

Nach dieser Hypothese hätte sich die Erde zunächst vom Unsichtbaren her zur gasförmigen, feuerflüssigen und festen Substanzwelt entwickelt, wobei der heutige Kern der Erde noch dem unsichtbaren Zustand angehört, d. h. hier noch die potentielle, ruhende Energie schlummert. An deren Peripherie würde sich die dynamische Gleichgewichtszone oder Wärmezone anschliessen, in welcher heute noch der gasförmige und weiter aussen der feuerflüssige Zustand vorhanden wäre. Nach Millionen Jahren würde sich anschliessend der feste Zustand gebildet haben.

## Die Ursache der periodischen Systeme der Elemente

Spirallafel des periodischen Gesetzes der chemischen Elemente.

Die auf den beiden Hälften jedes durchgehenden Strahles liegenden Elemente bilden zwei Zweige einer Familie. Die Entfernungen vom Mittelpunkt der Spirale sind die Atomgewichte.

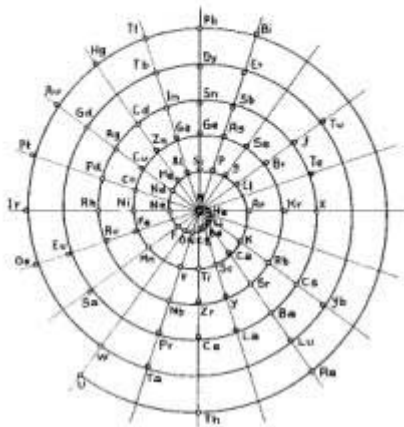


Abb. 32

Das von der Sonne ausgeworfene potentielle Energievolumen wäre natürlich sofort dem Wirbelgesetz des Grosswirbels der Sonne unterlegen und hätte ihren Antrieb durch der Ost-Westströmung erhalten, auf die wir im letzten Kapitel noch ausführlich zurückkommen werden. Jedenfalls hängt die feste Substanzbildung auch mit der jeweiligen Konstellation der Erde mit den anderen Planeten eng zusammen. Wir können uns ein anschauliches Bild von der Wirkung dieser gegenseitigen Beeinflussung wirksamer Kraftfelder machen, wenn wir eine Anzahl Magnetstäbe in bestimmten gegenseitigen Abständen derart aufhängen, dass oben und unten jeweils die gleichen Pole vorhanden sind. Bringt man nun einen dieser Stäbe aus seiner Lage, so reagieren die anderen Stäbe sofort und nehmen eine neue Lage ein. Da unsere Planeten in ähnlicher Weise innerhalb ihrer Bahn alle Nordpole auf der einen und alle Südpole auf der anderen Seite haben, so beeinflussen sich diese ebenfalls, insbesondere aber dann gegenseitig sehr stark, wenn Saturn, Jupiter, Mars, Erde, Venus und Merkur auf einer radialen Verbindungslinie zur Sonne stehen.

Man kann sich nun sehr leicht vorstellen, dass in dem Zeitraum der Erdenoberflächenverhärtung die Substanzbildung bei jeweils ähnlichen Planetenkonstellationen, durch diese bedingte Eruptionsausbrüche, Substanzen mit jeweils ähnlichen physikalischen und chemischen Eigenschaften entstanden sind. Wir könnten uns somit ein anschauliches Bild machen von der Entstehung des periodischen Systems der Elemente. Betrachten wir uns einmal unter diesem Gesichtswinkel die Spirallafel des periodischen Gesetzes der chemischen Elemente von Erdmann (1) Abb. 32, dann müsste man annehmen, dass die auf einem Strahl liegenden Elemente bei jeweils gleicher Konstellation der Planeten entstanden sind. Man könnte diese Tafel von Erdmann somit auch als das Entwicklungsgesetz der Substanzen bezeichnen. Auch hier wäre der Wasserstoff an den



Anfang der Entwicklung, und als Endglied der Substanzbildung Uran mit dem höchsten Atomgewicht gestellt.

Es ist durchaus denkbar, dass bei derartigen Konstellationen der Planeten zur Sonne jeweils starke Eruptionen auf der Erde ausbrachen, die aber jedesmal stärker wurden, je mehr sich die Oberfläche verhärtete. Bei diesen stärker werdenden Eruptionen wurden dann auch immer tiefer liegende Volumen mit tieferen Kältegraden ausgeworfen, welche die Kräftebälle mit tiefer liegenden Kerntemperaturen bildeten, sodass am Ende des Verhärtungsprozesses Uran mit seiner tiefsten Kerntemperatur und seinem kleinsten Kräfteballdurchmesser entstanden ist.

Inwiefern die Konstellation der Planeten zur Erde und Sonne bei der Substanzbildung eine Rolle spielte, kann man noch heute erkennen an den Abstoskräften der Substanzen, d. h. an den Staukräften der Kräfteball-Spiralströmungen. So wie die Erde ihre eigene Ost-West-Spiralströmung hat – hervorgerufen durch deren aktuelle Erdenelektrizität, welche durch Angrenzung an die Wärmezone sich fortwährend ausdehnt und die Ursache der Erdschwere bildet – so haben auch sämtliche Planeten ihre eigenen ost-westlichen aktuellen Elektrizitätswirbel, welche heute noch die Erdsphäre durchdringen und insbesondere diejenigen Substanzen umwirbeln, die bei bestimmten Konstellationen des einen oder anderen Planeten entstanden sind. Eine vom Verfasser entwickelte Schwerewaage zeigt sehr anschaulich den Einfluss der jeweiligen Stellung der Planeten auf die einzelnen Metalle, insbesondere der Erde beim Umlauf um die Sonne im Perigäum (Erdnähe) und Apogäum (Erdferne).

Die Versuche in dieser Richtung sind vom Verfasser noch nicht abgeschlossen. Im nächsten Kapitel über die Schwere finden wir die Abbildung dieses Gerätes.

Was nun den Zusammenschluss der Kräftebälle zu einer Substanz betrifft, so wäre darüber nicht mehr viel Neues zu sagen. Wir haben erkannt, dass die Kräftebälle von der aktuellen Elektrizität umwirbelt und durch den Stau effekt bzw. durch die entstehende Polarität zu sog. Elementen zusammengefügt werden. Die Wirbelrichtung dieser aktuellen Elektrizitätsströmung der Kräftebälle ist stets vom Grosswirbelfeld der Erde abhängig und kann somit niemals umgepolt werden. Die aktuelle Sonnenelektrizität hingegen umwirbelt die Kräftebälle zusätzlich und gelangt bei minus 273 Grad C zum Stillstand ihrer Wirbelung. Alle chemischen Verbindungen und Reaktionen werden vom zusätzlichen aktuellen Sonnenelektrizitätswirbel vollzogen. Dieser aktuelle Sonnenelektrizitätswirbel ist innerhalb der Substanzen nicht unbedingt an die Strömungsrichtung des aktuellen Erdenelektrizitätswirbels gebunden, weshalb stets die schwächeren Kräfteballwirbel der aktuelle Sonnenelektrizität dem nächst stärkeren Sonnen-Kräfteballwirbel unterliegen und daher von den stärkeren Wirbeln umgepolt werden. Gleichstarke Wirbelfelder lassen sich nicht umpolen. Das fundamentale Gesetz aller chemischen Verbindungen beruht also auf der Tatsache, dass jeder schwächere Sonnen-Kräfteballwirbel infolge des Stau effektes von aussen gegen das Zentrum des nächst stärkeren Sonnen-Kräfteballwirbels gedrückt wird, wobei der stärkere jeweils eine Umpolung des schwächeren verursacht. Da jedoch die aktuelle Sonnenelektrizität bei -273 Grad C keinerlei Wirbelbildung mehr zeigt, so sind auch bei dieser Temperatur, wie schon erwähnt, keine chemischen Verbindungen und Reaktionen mehr möglich.

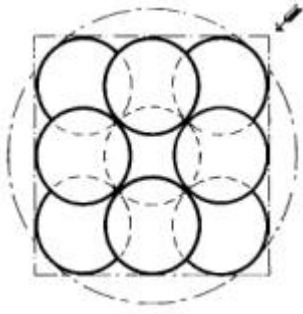


Abb. 33

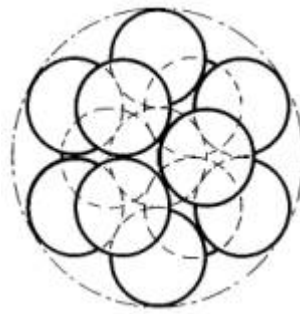


Abb. 34

Wie wir anhand des

Spektrums bei Besprechung des Lichtphänomens erkennen werden, gibt es wohl kaum eine Substanz, welche nur aus gleich grossen Kräftebällen zusammengesetzt ist. Ein Idealfall, den es aber wahrscheinlich nicht geben kann, ist auf den Abb. 33 und 34 dargestellt. Die Abb. 33 zeigt uns einen Würfel, welcher in gleichen gegenseitigen Abständen 13 Kräftebälle mit gleichen Durchmessern enthält. Betrachten wir diesen Würfel von irgendeiner der 8 Ecken aus, dann erkennen wir jeweils diagonal durch die Mitte des Würfels gehend, um den im Zentrum befindlichen Kräfteball 6 Bälle in gleichen Abständen angeordnet. Vor und hinter diesen 7 auf einer Ebene angeordneten Kräftebällen nach Abb. 34 befinden sich jeweils 3 Kräftebälle. Insgesamt sind es also 13 Bälle, welche in ihrer äussersten Umgrenzung wieder eine Kugel oder in einer anderen Blickrichtung gesehen, einen Würfel bilden. Errechnet man nun den Inhalt der 13 Kugeln von dem Inhalt der Umgrenzungskugel ab, dann entspricht der Restinhalt bzw. der Zwischenraum genau dem Inhalt von 14 Kugeln. Das Substanzvolumen dieser hypothetisch angenommenen Substanz wäre  $48 \frac{4}{27} \%$  und das Zwischenraumvolumen entspräche  $51 \frac{23}{27} \%$ . Der Zwischenraum dieser idealisierten Substanz wäre also  $3 \frac{19}{27} \%$  grösser als die Substanz selbst.

Wie wir aber nun erkennen konnten, erhalten alle Substanzen ihren inneren Zusammenhalt, ihre gegenseitige Bindekraft nur durch die unterschiedlichen Kerntemperaturen der Kräftebälle, d. h. durch ihre unterschiedlichen Durchmesser und demzufolge durch ihre von aussen nach innen wirkenden Staueffekte. Demgemäss ist auch der Zwischenraum bei allen Substanzen verschieden gross. Wenn es einmal gelungen sein wird, die einzelnen Substanzen nach der Zusammensetzung ihrer verschieden grossen Kräftebälle zu registrieren, wird man auch ihren Zwischenraum ermitteln können. Substanzen ohne Zwischenraum kann es nicht geben. Nur der erste Aggregatzustand der Substanzen hat keinen Zwischenraum, deshalb füllt auch dieser den Zwischenraum aller Substanzen aus. Dasjenige, was wir heut noch als Magnetismus bezeichnen, gehört dem ersten Aggregatzustand an und füllt daher auch alle Zwischenräume der Substanzen aus. Aus diesem Grunde bieten Substanzen diesem Aggregatzustand auch keinen Widerstand und Hindernisse, wobei wir unterscheiden müssen zwischen bewegten Kräftebällen im elektrisch-magnetischen Felde, welche die Substanzen nicht durchdringen können und deshalb auch abschirmbar sind, weil diese ihre Aufladung nach dem beschriebenen Induktionsgesetz an die leitfähigen Substanzen abgeben.

Auch die grösste Dichte des Wassers bei 4 Grad C beweist, dass die Kräftebälle der einzelnen Substanzen H<sub>2</sub> und O verschieden grosse Durchmesser haben. Wie wir erkannt haben, sind die Wasserstoffkräftebälle grösser als die Sauerstoffkräftebälle. Durch die Abkühlung der verschieden grossen Bälle schwinden deren Durchmesser, sodass eine allmähliche Umgruppierung bei den einzelnen Kugelstellungen stattfindet und bei 4 Grad nicht mehr enger aneinanderliegen können. Hätten die Kräfteballkugeln H und O gleichen Durchmesser, dann müsste die grösste Dichte des Wassers bei 0 Grad C liegen.

Vielleicht ist es nicht uninteressant, noch auf die Kristallisationsvorgänge in Verbindung mit den Kräfteballdurchmessern hinzuweisen. Wo sich gleich grosse Kräftebälle gegenüberstehen, findet keine Umpolung statt, sondern zwischen diesen eine Stauung der spiralen Strömung. Innerhalb dieser Stauung, die sich zwischen den Teilchen flächenmässig auswirkt, findet keine Verbindung, sondern eine Abstossung statt. Der Kristallisationsvorgang ist also während der Verfestigung der Substanz ein Abstossungsvorgang gleich grosser Kräftebälle. Je nach dem Vorhandensein von Kräftebällen mit verschiedenen Durchmessern kommen die verschiedenen Kristallformen zustande, welche sich nach der Anordnung ihrer Stauflächenlagen spalten lassen.

## **Zusammenfassung**

Wir haben uns anhand einer Hypothese klar zu machen versucht, dass -273 Grad C nicht der tiefste Kältepol sein kann, sondern dass bei dieser Temperatur die ost-westliche Sonnenelektrizität kein Gefälle mehr vorfindet und infolgedessen stauungslos durch die Leitungssubstanz fliesst. Was wir messen, ist nicht die Kerntemperatur der Kräftebälle, sondern die Temperatur zwischen den Kräftebällen, welche durch entgegengesetzte Strömungsrichtung infolge Wirbelstauung entsteht. Ferner versuchten wir uns klar zu machen, dass es nun denkbar ist, die ungeheure Wärmeaufspeicherung bei den Kräftebällen, z. B. des Radiums, auf tiefste Temperaturen von Millionen Grad Kälte im Gleichgewicht zu halten, weil diese Kälte dem Urzustand der potentiellen Elektrizität nahekommt und sie hier ihre grösste Dichte und ihre geringste Spannung hat. Da jeder Kräfteball das gleiche Kraftmass Dichte mal Spannung besitzt, müssen deren Durchmesser je nach Kerntemperatur verschieden gross sein. Ein Wasserstoff-Kräfteball hat den grössten Durchmesser, die geringste Dichte und die höchste innere Spannung, wohl aber das gleiche Kraftmass wie alle anderen Kräftebälle mit tieferen Kerntemperaturen.

Auf diese höchste innere Spannung der Wasserstoff-Kräftebälle ist auch deren grössere Diffusionsgeschwindigkeit zurückzuführen. Hingegen hat der Uran-Kräfteball den kleinsten Durchmesser, die grösste Dichte und die geringste Spannung, weil die Erdenelektrizität gewordene Sonnenelektrizität hier auf ihrem Urzustand verharrt. Bei der Entstehung der Substanzen waren aller Wahrscheinlichkeit nach neben den Egalisierungs- oder Ausgleichsbestrebungen der dynamischen Gleichgewichtszone auch die Planetenkonstellationen die Ursache, welche in grossen und gleichmässigen Zeitabständen zu Eruptionen führten, die das periodische System der Elemente entstehen liessen. Der Zusammenhalt der Kräftebälle ist auf den Stau effekt zurückzuführen, welcher stets zentripetal die Kräftebälle mit geringeren Kerntemperaturen an Kräftebälle mit tieferen Kerntemperaturen drückt. Kräftebälle mit gleichen Kerntemperaturen stossen sich gegenseitig ab. Mit anderen Worten kann man auch sagen, dass das Bindeglied der Kräftebälle das unterschiedliche Atomgewicht derselben darstellt, weil das grössere Atomgewicht den grösseren Strömungswirbel hat und dieser dem kleineren Strömungswirbel des geringeren Atomgewichts die Strömungsrichtung aufzwingt, bzw. den Kräfteball mit dem geringeren

Atomgewicht umpolt und dadurch aussenseitig entgegengesetzte Strömungen herrschen, welche den zentripedalen Staueffekt bewirken.

Alle Substanzen bestehen aus einem einheitlichen, wärmeempfindlichen Baustoff, welchen wir entsprechend seiner Herkunft als Sonnenelektrizität und seiner nachherigen Zugehörigkeit als Planeten- oder Mondenelektrizität bezeichnen. Solange ein Temperaturunterschied zwischen innen und aussen besteht, bezeichnen wir die Elektrizität als Substanz. Besteht hingegen kein Temperaturunterschied mehr, dann bezeichnen wir die Elektrizität als ersten Aggregatzustand der Materie oder für den Fall, dass ein Gefälle auftritt, als Kraft, Energie, Magnetismus, Elektrizität, Blitz oder dergleichen. Im Sonneninnern befindet sich die Elektrizität in ihrem potentiellen Zustand auf dem tiefsten kosmischen Kältepol. Sie stellt das grosse Kraftreservoir des ganzen Sonnensystems dar; ebenso stellen Teilreservoirs das Innere der Planeten, Planetoiden und Monde dar. Die dynamischen Kugelgleichgewichtszonen sind die heissen Zonen – wie etwa bei der Sonne die Photosphäre oder bei der Erde der noch gasförmige, glühende Zustand unterhalb der Erdfeste, oder desgleichen bei den übrigen Planeten und Monden