

Eine neue universelle kosmische Konstante.

Die Antwort auf eine alte Frage der Wissenschaftsphilosophie

Abstract:

Eine universelle kosmische Konstante wurde entdeckt, die im gesamten Kosmos gültig ist und der sowohl die klassische als auch die theoretische Physik im SI-Einheitensystem unterliegt. Die Universal Cosmic Constant (UCC) eröffnet revolutionäre Erkenntnisse, die unser Verständnis der grundlegenden physikalischen Gesetze tiefgreifend erweitern und neue Einblicke in die natürlichen Prinzipien des Universums ermöglichen. Mit Hilfe dieser „Universal Cosmic Constant“ (UCC) wird die Vereinigung der Grundkräfte möglich.

Zusammenfassung:

Die Frage, ob es in der Physik eine noch unentdeckte natürliche Grundlage gibt oder ob die bestehenden Theorien bereits das beste Verständnis der Natur bieten, ist seit langem Gegenstand philosophischer Diskussionen. Während einige Philosophen eine tiefere Grundlage in der Natur vermuten, sehen andere dies als mögliche Fehleinschätzung von Wissenschaft und Realität.

Diese Frage wird mit der vorliegenden Arbeit beantwortet: Ja, es gibt eine natürliche Grundlage hinter den bestehenden Theorien.

Diese Arbeit stellt die „Universal Cosmic Constant“ (UCC) vor, eine neue universelle Konstante, die tiefere Einblicke in die physikalischen Gesetze ermöglicht. Sie wird durch verschiedene Kombinationen bekannter physikalischer Größen gebildet und könnte sowohl Elektrotechnik als auch Gravitation revolutionieren. Die UCC verbindet elektrische und gravitative Felder und könnte dazu beitragen, eine natürliche Erklärung für diese Kräfte zu finden. Abschließend zeigt die Arbeit, wie die UCC zur Korrektur der Gravitationskonstanten und zur Vereinheitlichung physikalischer Theorien genutzt werden kann.

In der modernen Physik spielen Naturkonstanten eine zentrale Rolle, da sie grundlegende physikalische Gesetze beschreiben und das Fundament unserer wissenschaftlichen Modelle bilden. Konstanten wie die Lichtgeschwindigkeit, das Planck'sche Wirkungsquantum und die Gravitationskonstante sind fest in der klassischen und theoretischen Physik verankert. Trotz der Fortschritte in der Physik gibt es jedoch weiterhin ungelöste Fragen und Diskrepanzen zwischen verschiedenen physikalischen Theorien, wie zwischen der Quantenmechanik und der Relativitätstheorie. In diesem Kontext wird die Notwendigkeit einer neuen universellen Konstante deutlich, die als verbindendes Element dienen und möglicherweise die Lücke zwischen unterschiedlichen physikalischen Disziplinen schließen könnte. Die Entdeckung einer solchen Konstante würde nicht nur unser Verständnis der grundlegenden physikalischen Gesetze vertiefen, sondern auch neue Perspektiven für die Vereinheitlichung der Physik eröffnen. Vor diesem Hintergrund wurde die „Universal Cosmic Constant“ (UCC) erkannt. Diese Konstante hat das Potenzial, bisherige physikalische Konzepte zu erweitern und zu revolutionieren.

1 Universal Cosmic Constant UCC

Im Folgenden werden der Wert und die Herkunft der „Universal Cosmic Constant“ (UCC) beschrieben. Diese Konstante kann durch verschiedene Kombinationen bekannter physikalischer Größen wie das Planck'sche Wirkungsquantum, die Lichtgeschwindigkeit, den Elektronenradius und die Elementarladung erzeugt werden. Je nach Kombination der physikalischen Parameter und Einheiten lässt sich die UCC auf unterschiedliche Weise darstellen, was ihre universelle Anwendbarkeit unterstreicht. So kann sie beispielsweise auch durch physikalische Größen wie Druck und Fläche beschrieben werden.

1.1 Der Wert der „Universal Cosmic Constant UCC

Die **Universal Cosmic Constant** (Formelzeichen: UCC) hat den nebenstehenden numerischen Wert **(1)**. Die UCC kann auf verschiedene Arten gebildet werden, je nach den beteiligten physikalischen Größen und deren Zusammenhängen.

$$UCC := 2.899159 \times 10^{-27} \frac{m^3 \cdot kg}{s^2} \quad (1)$$

1.2 Das Zustandekommen der „Universal Cosmic Constant UCC

Die UCC kann aus sehr vielen Varianten von Multiplikationen und Divisionen von bekannten physikalischen Werten (gemessen mit den Einheiten des SI-Einheiten-Systems) erzeugt werden. Nachfolgend die wichtigsten:

Die UCC bildet sich auch aus dem Planck'schen Wirkungsquantum, der Lichtgeschwindigkeit und zwei Alfa: **(2)**

$$UCC := h_0 \cdot c \cdot 2\alpha = 2.899159 \times 10^{-27} \frac{m^3 \cdot kg}{s^2} \quad (2)$$

UCC kann ebenfalls gebildet werden aus Radius des Elektrons, 4Pi, der Maße des Elektrons und der Lichtgeschwindigkeit: **(3)**

$$UCC := r_e \cdot 4 \cdot \pi \cdot m_e \cdot c^2 = 2.899159 \times 10^{-27} \frac{m^3 \cdot kg}{s^2} \quad (3)$$

Ebenfalls ergibt sich die UCC aus der Definition der Elementarladung und der Permittivität: **(4) (was aufzeigt, dass jede beliebige Definition des Elektrons/ der Elementarladung möglich ist, solange die Permittivität entsprechend angepasst wird).**

$$UCC := e^2 \cdot \frac{1}{\epsilon_0} = 2.899159 \times 10^{-27} \frac{m^3 \cdot kg}{s^2} \quad (4)$$

$$\epsilon_0 := \frac{e^2}{UCC} = 8.854 \times 10^{-12} \frac{A^2 \cdot s^4}{m^3 \cdot kg} \quad (4b)$$

Die UCC kann gebildet werden ohne Bezug auf die Definition der Elementarladung mit Sekunde, der Lichtgeschwindigkeit, der Kraft **F_0** und der Anzahl Elementarladungen pro Coulomb **N_C**. **(5)** (wobei sich **F_0** ergibt aus der genauen Permeabilität 1948¹ multipliziert mit dem Ampere im Quadrat).

$$UCC := \left(\frac{c \cdot s}{N_C}\right)^2 \cdot F_0 = 2.899159 \times 10^{-27} \frac{m^3 \cdot kg}{s^2} \quad (5)$$

$$F_0 := \mu_0 \cdot A^2 = 1.257 \times 10^{-6} N \quad (5b)$$

Die **UCC** kann auch aus Druck (**Pa**) und Fläche im Quadrat (**m⁴**) gebildet werden. Dabei kann der gewünschte Druck **P_Ax (6a)** durch eine beliebige Fläche **Ax** definiert werden, oder es kann eine gewünschte Fläche **A_Px (6b)** mit einem Druck **Px** definiert werden. Die so erzeugten Parameter-Paare führen selbstverständlich wieder zu **UCC**. Einfachheitshalber wird hier für die Fläche der später hergeleitete Wert für **e_m2 (7a)** eingesetzt, was den später bestätigten Druck **P0 (7b)** ergibt. Das führt selbstverständlich wieder zu **UCC (8)**. Was aussagt, dass die Elektrotechnik ebenso gut mit **e_m2** als Ladung und mit **P0** als reziproken Wert der Permittivität **ε0** gefahren werden könnte.

$$P_{Ax} := \frac{UCC}{Ax^2} \quad (6a)$$

$$A_{Px} := \sqrt{\frac{UCC}{Px}} \quad (6b)$$

$$e_{m2} = 2.307 \times 10^{-21} m^2 \quad (7a)$$

$$P0 := \frac{UCC}{e_{m2}^2} = 5.447 \times 10^{14} Pa \quad (7b)$$

$$UCC := e_{m2}^2 \cdot P0 = 2.899159 \times 10^{-27} \frac{kg \cdot m^3}{s^2} \quad (8)$$

¹ Die Definition von 1948 wird als bekannt und verstanden vorausgesetzt.

2 Die Erkenntnisse aus der Analyse der UCC für die Elektrotechnik

Das Kapitel behandelt die Bedeutung der Permeabilität und erklärt, warum die Definition aus dem Jahr 1948, die auf messbaren Naturgrößen basiert, für die weiteren Betrachtungen herangezogen werden muss. Es wird aufgezeigt, wie die Permeabilität und andere Feldkonstanten mithilfe der Universal Cosmic Constant (UCC) und der Definition der Elementarladung bestimmt werden können. Dabei wird festgestellt, dass die Elektrotechnik mit einer beliebigen Definition der Elementarladung betrieben werden kann, solange die Werte der Feldkonstanten entsprechend angepasst werden. Schließlich wird der natürliche Wert der Elementarladung hergeleitet und darauf basierend die natürlichen Werte für Feldkonstanten und elektrische Größen definiert, was zu neuen, logisch erklärbaren Einheiten in der Elektrotechnik führt. Das bemerkenswerte Ergebnis ist eine funktionierende Elektrotechnik mit neuen, natürlichen und anschaulichen Einheiten.

2.1 Warum die Definition von 1948 für Permeabilität

Die Arbeit beruht auf der Definition des Stromes von 1948. Diese Definition hatte noch eine genaue Beziehung zur sichtbaren und messbaren Größen der Natur. Der Strom wird dadurch mit einer messbaren **Wirkung** (die entstehende Kraft) **F_Def (9)** definiert. Damit wird diese Kraft zu einer genauen Konstante. Folglich werden auch Grundkraft **F_0 (10)** und die Permeabilität **μ_0 (11)** zu absolut genauen Konstanten. Die **Wirkung** des Stromes ist die Basis der westlichen Gesellschaft, dennoch ist das Ampere als Ursache immer noch abstrakt definiert und deshalb beliebig wählbar. Es ist unwesentlich für die weitere Herleitung der Resultate, dass diese Kraft für die Definition nur ungenau gemessen werden kann, und infolgedessen das Ampere mit Ungenauigkeit verbunden ist. Wichtig für neue Erkenntnisse ist die Beziehung des abstrakten Stromes zu natürlichen Umgebung. Diese Beziehung wird sichtbar durch die Kraft **F_0 (7)**. Die Permeabilität **μ_0 (8)** ist der Umwandlungsfaktor von unbekannter und abstrakter Ursache (**A²**) auf die bekannte natürliche Wirkung. Dass dieser Umwandlungs-Faktor (Wandlung von abstrakt zu real und natürlich) **μ_0** nötig ist, beweist, dass die natürliche Ursache des Stromes noch unbekannt ist.

$$F_{Def} := 2 \cdot 10^{-7} \cdot N = 2 \times 10^{-7} N \quad (9) \quad F_0 := F_{Def} \cdot 2 \cdot \pi = 1.256637 \times 10^{-6} N \quad (10) \quad \mu_0 := \frac{F_0}{A^2} = 1.257 \times 10^{-6} \frac{m \cdot kg}{A^2 \cdot s^2} \quad (11)$$

2.2 Die Analyse der Feldkonstanten in Bezug auf die Elementarladung

Der Wert der **UCC = Universal Cosmic Constant** kann unter anderem gebildet werden durch das Elektron **e** und die Permittivität **ε_0**:

$$UCC := e^2 \cdot \frac{1}{\epsilon_0} = 2.899159 \times 10^{-27} \frac{m^3 \cdot kg}{s^2} \quad (4)$$

Das zeigt auf, dass genau genommen alle Feldkonstanten als Folge der Definition der Elementarladung entstehen **(12) (13) (14) (15)**:

$$\begin{matrix} \epsilon_0 := \frac{e^2}{UCC} = 8.854 \times 10^{-12} \frac{A^2 \cdot s^4}{m^3 \cdot kg} & \epsilon_{0_inv} := \frac{UCC}{e^2} = 1.129 \times 10^{11} \frac{m^3 \cdot kg}{A^2 \cdot s^4} & Z_0 := \frac{UCC}{e^2 \cdot c} = 376.73 \Omega & \mu_0 := \frac{UCC}{e^2 \cdot c^2} = 1.257 \times 10^{-6} \frac{m \cdot kg}{A^2 \cdot s^2} \\ \text{permittivity} & \text{inverse permittivity} & \text{impedance} & \text{permeability} \end{matrix} \quad (12) \quad (13) \quad (14) \quad (15)$$

Daraus ist ersichtlich, dass die Elektrotechnik mit einer beliebigen Definition der Elementarladung gefahren werden kann, solange die Relation zur **UCC** eingehalten wird! Aufgrund einer beliebigen Änderung der Definition der Elementarladung (des Elektrons) ergeben sich als Folge für alle Feldkonstanten neue, angepasste Größen. Die wahrgenommene Wirkung des Stromes ändert sich deshalb nicht. Es geht nun darum, die natürliche Definition mit m, kg, s zu finden.

2.3 Der natürliche Wert der Elementarladung

Der natürliche Wert der Elementarladung (des Elektrons) lässt sich mithilfe der **UCC** und etwas logisches Nachdenken finden. Die **UCC (4)** kann umgewandelt werden in eine andere Form **(16)**. Ebenso kann die **UCC (5)** in eine zur **UCC (16)** kongruente Darstellung **(17)** gebracht werden. Die logische Analogie zeigt den Wert für die natürliche Elementarladung **E_m2 (18)** und den natürlichen Raumdruck-Parameter **P0 (19)**.

$$UCC := \frac{e^2}{\epsilon_0} = 2.899159 \times 10^{-27} \frac{m^3 \cdot kg}{s^2} \quad (4) \quad \Longrightarrow \quad UCC := e \cdot \left(\frac{1}{\epsilon_0} \right) \cdot e = 2.899 \times 10^{-27} \frac{m^3 \cdot kg}{s^2} \quad (16)$$

$$UCC := \left(\frac{c \cdot s}{N_C} \right)^2 \cdot F_0 = 2.899159 \times 10^{-27} \frac{m^3 \cdot kg}{s^2} \quad (5) \quad \Longrightarrow \quad UCC := \left(\frac{c \cdot s}{N_C} \right)^2 \cdot \left[F_0 \cdot \left(\frac{c \cdot s}{N_C} \right)^{-2} \right] \cdot \left(\frac{c \cdot s}{N_C} \right)^2 = 2.899 \times 10^{-27} \frac{m^3 \cdot kg}{s^2} \quad (17)$$

The natural properties of the elementary charge $e_{m2} := \left(\frac{c \cdot s}{N_C} \right)^2 = 2.307 \times 10^{-21} m^2 \quad (18)$

The natural property of space (reciprocal to permittivity) $P0 := F_0 \cdot \left(\frac{c \cdot s}{N_C} \right)^{-2} = 5.447 \times 10^{14} Pa \quad (19)$

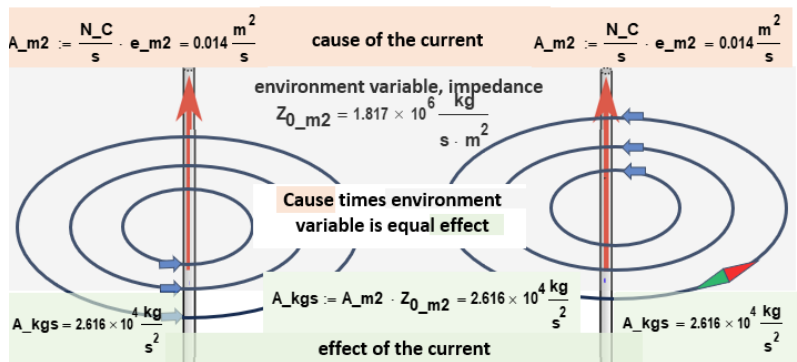
2.4 Der natürlichen Werte der Feldkonstanten (Raumkonstanten)

Diese Erkenntnisse eingesetzt in die Formeln **(12)**, **(13)**, **(14)**, **(15)** ergeben die neuen Werte für die Feldkonstanten. Der Wert der Permittivität wird zu einem reziproken Wert eines Drucks **(20)**, die reziproke Permittivität wird demzufolge ein Druck **(21)**, die Impedanz wird zu einer Impulsdichte **(22)**, und die Permeabilität wird zu einer Dichte **(23)**. Das alles sind natürliche Werte für die Feldkonstanten, die sich aus dem logischen Zusammenhang mit der UCC ergeben.

$\epsilon_{0_m2} := \frac{e_{m2}^2}{UCC} = 1.836 \times 10^{-15} \frac{1}{Pa}$	$P0 := \frac{UCC}{e_{m2}^2} = 5.447 \times 10^{14} Pa$	$Z_{0_m2} := \frac{UCC}{e_{m2}^2 \cdot c} = 1.817 \times 10^6 \frac{kg}{m^2 \cdot s}$	$\mu_{0_m2} := \frac{UCC}{e_{m2}^2 \cdot c^2} = 6.06 \times 10^{-3} \frac{kg}{m^3}$
e_m2_permittivity (20)	e_m2_inverse permittivity (21)	e_m2_impedance (22)	e_m2_permeability (23)

2.5 Der Strom als natürliche Ursache und Wirkung

Mit diesen Erkenntnissen kann die Elektrizität bestehend aus Ursache und Wirkung erkannt werden. Der Strom **A_m2** als unsichtbare Ursache bildet sich normal aus der Elementarladung **e_m2** und der Anzahl Elektronen pro Sekunde **N_C/s** und resultiert als Fläche pro Sekunde.



Der Strom **A_m2** fließt in der Impulsumgebung **Z0_m2** (Impedanz) und daraus ergibt sich der Strom **A_kgs** als sichtbare **Wirkung**. Damit ist auch der Strom als natürlicher Vorgang mit Ursache und Wirkung erklärt.

2.6 Die neuen, natürlichen Werte für einige der Größen der Elektrotechnik

Diese Erkenntnisse, eingesetzt in die bekannten Zusammenhänge der Elektrotechnik, ergeben neue Werte und natürliche Einheiten für alle mit dem abstrakten Ampere definierten Parameter der Elektrotechnik. Nachfolgend zum Beispiel die Basis-Einheiten:

	abstract conventional	Cause in the impulse medium	Effect observed
Elemental charge:	$e = 1.602 \times 10^{-19} \text{ C}$	$e_{m2} = 2.307 \times 10^{-21} \text{ m}^2$	$e_{kgs} := e_{m2} \cdot \rho_{10} = 4.192 \times 10^{-15} \frac{\text{kg}}{\text{s}}$
Charge:	$C_{ek} := C = 1 \text{ C}$	$C := C = 1 \text{ A} \cdot \text{s}$	$C_{kgs} := N_C \cdot e_{kgs} = 2.616 \times 10^4 \frac{\text{kg}}{\text{s}}$
Current:	$I_k := \frac{C_{ek}}{s} = 1 \text{ A}$	$A := \frac{C}{s} = 1 \text{ A}$	$I_{kgs} := I_{m2} \cdot \rho_{10} = 2.616 \times 10^4 \frac{\text{kg}}{\text{s}^2}$
Tension:	$U_k := \frac{W}{I_k} = 1 \text{ V}$	$1\text{V} = 1 \frac{\text{kg} \cdot \text{m}^2}{\text{A} \cdot \text{s}^3}$	$U_{kgs} := \frac{W}{I_{kgs}} = 3.822 \times 10^{-5} \frac{\text{m}^2}{\text{s}}$
Resistance:	$R_k := \frac{U_k}{I_k} = 1 \Omega$	$1\Omega = 1 \frac{\text{kg} \cdot \text{m}^2}{\text{A}^2 \cdot \text{s}^3}$	$R_{kgs} := \frac{U_{kgs}}{I_{kgs}} = 1.46 \times 10^{-9} \frac{\text{m}^2 \cdot \text{s}}{\text{kg}}$
Conductance:	$G_k := \frac{I_k}{U_k} = 1 \frac{1}{\Omega}$	$\frac{1}{\Omega} = 1 \frac{\text{A}^2 \cdot \text{s}^3}{\text{kg} \cdot \text{m}^2}$	$G_{kgs} := \frac{I_{kgs}}{U_{kgs}} = 6.84 \times 10^8 \frac{\text{kg}}{\text{m}^2 \cdot \text{s}}$
Capacity:	$C_k := \frac{C_{ek}}{U_k} = 1 \text{ F}$	$1\text{F} = 1 \frac{\text{A}^2 \cdot \text{s}^4}{\text{kg} \cdot \text{m}^2}$	$C_{kgs} := \frac{C_{kgs}}{U_{kgs}} = 6.84 \times 10^8 \frac{\text{kg}}{\text{m}^2}$

Die Einheiten von Widerstand und Leitwert zeigen die Natürlichkeit und Schönheit dieser Erkenntnis: Wenn der Wert **R_kgs** gross ist, braucht es viele Quadratmeter und lange Zeit, um ein wenig Kilogramm Masse „durchzubekommen“. Das ist als Widerstand verständlich erkennbar. Analog dazu ist auch der Leitwert **G_kgs** logisch: Wenn der Wert gross ist, so rauschen viele Kilogramm durch kleine Fläche in kurzer Zeit. Das ist für Leitwert selbsterklärend. Auch die Kapazität ein verständlicher Begriff. Es ist ein grosses Indiz für die Richtigkeit, dass nun für alle abstrakten Einheiten der Elektrotechnik ein natürlich erklärbarer Wert gefunden ist.

3 Die Erkenntnisse aus der Analyse der UCC für die Gravitation

In diesem Kapitel wird die Gravitationskonstante aus der Perspektive der Universal Cosmic Constant (UCC) untersucht. Es wird festgestellt, dass die Gravitationskonstante um den Faktor **4Pi** korrigiert werden muss, um ihren natürlichen Wert korrekt darzustellen. Der Text akzeptiert die theoretische Raumkrümmung als theoretische Grösse und argumentiert, dass eine Theorie keine natürliche Erklärung für die Gravitationskraft liefern kann. Stattdessen wird Newtons Ansatz, der die Eigenschaft des Raumes (accelerative force) erkannt hat, als besser angemessen angesehen. Es werden neue Konstanten wie Raumdruck und Impulsdichte vorgestellt, die aus der Universal Cosmic Constant abgeleitet werden können. Schließlich wird die empirisch ermittelte konventionelle Gravitationskonstante in zwei verständliche Faktoren zerlegt, welche einerseits die Wirkung des Raumes auf Masse beschreiben, andererseits eine Konversion von Masse in Fläche ermöglichen und damit die natürliche Erklärung für die Gravitation liefern.

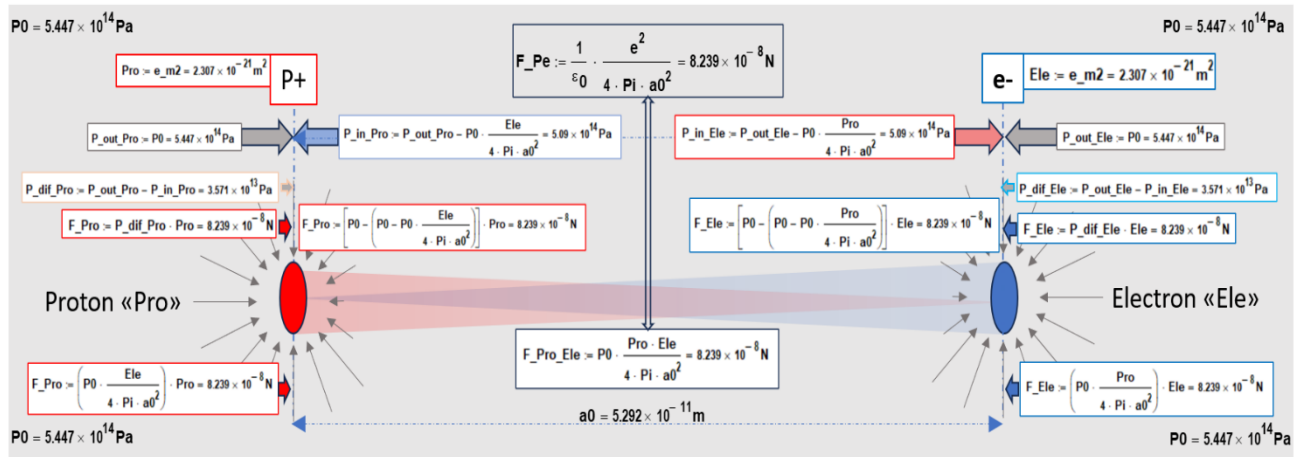
4 Die Bestätigung der neu erkannten Werte durch Experimente.

Für die Bestätigung jeder neuen Erkenntnis wird in der Regel ein Experiment gefordert, das ihre Gültigkeit belegt. Doch wenn sich neue Erkenntnisse zu bereits bekannten Tatsachen ergeben, sind keine neuen Experimente erforderlich; vielmehr können seit längerem existierende Ergebnisse zur Bestätigung herangezogen werden. In diesem Fall wird die Bestätigung für die neuen Parameter erbracht, indem gezeigt wird, dass die elektrostatische Kraft zwischen zwei Ladungen nicht durch eine mystische gegenseitige Anziehung, sondern durch eine Abschirmung in einem Druckfeld gemäß den neuen Erkenntnissen funktioniert. Auch die detaillierte Funktionsweise der Gravitation zwischen Erde und Sonne bestätigt die neuen Raum-Parameter. Insgesamt zeigt das Kapitel, dass die Universal Cosmic Constant (UCC) eine Grundlage für die natürliche Erklärung für beide Kräfte ist und somit eine neue Perspektive in der Physik schafft, und aufzeigt, dass die Elektrostatik und Gravitation auf gleicher Grundlage funktionieren.

4.1 Die Bestätigung der neuen Definition der Elementarladung durch die natürliche Erklärung der elektrostatischen Kraft zwischen zwei Ladungen

Mit dem neuen Wert für die reziproke Permeabilität (Druck) zeigt sich die elektrostatische Kraft als normale Abschirmung von zwei Flächen gegenüber äußeren Einflüssen in einem Druck-Feld mit **P0**. Als numerisches Beispiel wird die Kraft zwischen Proton und Elektron auf der ersten Umlaufbahn des Atommodells gemäß Bohr genommen. Das Konzept der „gegenseitigen Anziehung“ von ungleichen Ladungen ist nicht korrekt. Ungleiche Ladungen werden „zusammengestoßen“. Zudem hat jede Ladung die eigene Kraft, welche durch die eigene Umgebungs-Variable bestimmt ist. Dass die Umgebungs-Variable von der anderen Ladung bestimmt wird, ist logisch.

Das Proton **Pro** steht im allgemeinen Druckfeld **P0** und schirmt das Elektron **Ele** gegenüber dem Aussendruck des allgemeinen Druckfeldes ab. Die Reduktion (die Abschirmung) verhält sich umgekehrt proportional zur Kugelfläche mit dem Radius des Abstandes **a0**. Daraus ergibt sich eine lokale Druckdifferenz. Diese lokale Druckdifferenz zusammen mit der Fläche der Elementarladung ergibt die Kraft.



4.2 Die Bestätigung der neuen Raumkonstanten durch die natürliche Erklärung der Gravitations-Kraft an der Erde infolge Präsenz der Sonne

Mit dem neuen Wert für die Raumeigenschaften zeigt sich die Gravitation als erklärbares Kraft ebenfalls infolge der gegenseitigen Abschirmung der Massen im Druck-Feld mit **P0** gegenüber äusseren Einflüssen (ausserhalb von beiden Massen). Jede Masse erleidet die eigene Kraft, welche durch die eigene Umgebungs-Variable bestimmt ist. Dass die Umgebungs-Variable von der anderen Masse bestimmt wird, ist logisch. Die Kräfte sind als Druckkräfte erkennbar, somit werden die Massen zusammengestoßen.

4.2.1 Bestätigung durch die Arbeit von Sir Isaac Newton

Newton beschreibt in seiner Original-Arbeit eine allseitige Grundkraft (**F_{all}***) an jeder Masse (**a**). Er beschreibt im Detail, dass die „beschleunigende Kraft“ (**a_{Kraft}**) auf die Masse proportional durch die Menge Masse der entfernten „Kugel“ bestimmt ist (**b**).

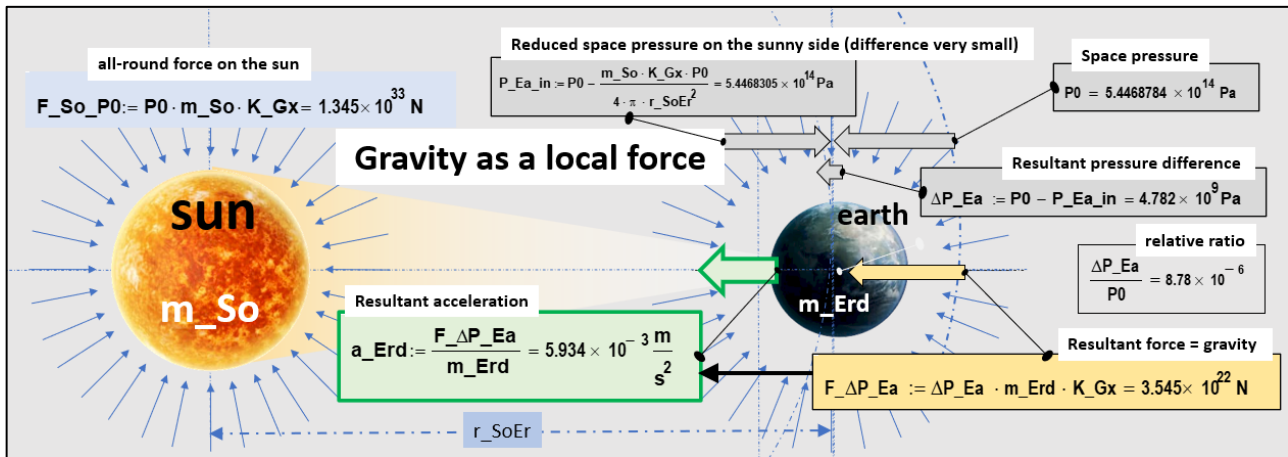
$$F_{all\ So} := a_0 \cdot m_{So} = 1.345 \times 10^{33} \text{ N} \quad (a) \quad a_{Kraft\ So} := \frac{a_0 \cdot m_{Erd} \cdot K_{Gx}}{4 \cdot \pi \cdot r_{SoEr}^2} = 1.781 \times 10^{-8} \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \quad (b) \quad a_{Kraft\ Erd} := \frac{a_0 \cdot m_{So} \cdot K_{Gx}}{4 \cdot \pi \cdot r_{SoEr}^2} = 5.934 \times 10^{-3} \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

$$F_{all\ Erd} := a_0 \cdot m_{Erd} = 4.037 \times 10^{27} \text{ N}$$

Demzufolge hat bereits Newton die Eigenschaft des Raums als eine Beschleunigungs-Eigenschaft in Bezug auf die Masse erkannt. Ich präsentiere hier also nichts Neues, sondern etwas Natürliches, das Newton schon verstanden hatte und das im Laufe der Zeit infolge der Hinwendung zur rein theoretischen Physik in Vergessenheit geraten ist.

4.2.2 Bestätigung durch die Funktionsweise der Gravitations-Kraft an der Erde

Als numerisches Beispiel wird die Kraft auf die Erde infolge der Präsenz der Sonne aufgezeigt. Die Erklärung im Detail: Die Sonne steht im allgemeinen Druckfeld von **P₀** und erfährt die allseitige Kraft von **F_{So_P0}**. Die Sonne schirmt die Erde vom Druck aus der Richtung „hinter der Sonne“ ab. Das Resultat davon ist eine kleine Druckminderung der sonnenzugewandten Seite der Erde. Deshalb ist **P_{Ea_in}** um ca. 8 ppm kleiner als der wirksame Aussendruck **P₀** auf die Erde. Daraus resultiert der Differenzdruck **ΔP_{Ea}** auf den beiden Seiten der Masse der Erde. Aus diesem Differenzdruck anliegend an der Masse der Erde (an jedem Atom) resultiert die Gravitations-Kraft.



Der ganze Zusammenhang zeigt sich in den zwei Versionen der Formel für die kompletten Zusammenhänge mit Raumdruck und Raumbeschleunigung. Da dieser Zusammenhang nirgendwo sichtbar ist und auch die „gekürzte“ Formel das richtige Resultat zeigt, blieb dieser Zusammenhang so lange verborgen.

$$F_{Grav_Erd_P0} := P_0 \cdot m_{Erd} \cdot K_{Gx} - \left(P_0 \cdot m_{Erd} \cdot K_{Gx} - \frac{P_0 \cdot m_{So} \cdot K_{Gx}}{4 \cdot \pi \cdot r_{SoEr}^2} \cdot m_{Erd} \cdot K_{Gx} \right) = 3.545 \times 10^{22} \text{ N} \quad \frac{P_0 \cdot m_{So} \cdot K_{Gx}}{4 \cdot \pi \cdot r_{SoEr}^2} \cdot m_{Erd} \cdot K_{Gx} = 3.545 \times 10^{22} \text{ N}$$

$$F_{Grav_Erd_a_0} := a_0 \cdot m_{Erd} - \left(a_0 \cdot m_{Erd} - \frac{a_0 \cdot m_{So} \cdot K_{Gx}}{4 \cdot \pi \cdot r_{SoEr}^2} \cdot m_{Erd} \right) = 3.545 \times 10^{22} \text{ N} \quad \frac{a_0 \cdot m_{So} \cdot K_{Gx}}{4 \cdot \pi \cdot r_{SoEr}^2} \cdot m_{Erd} = 3.545 \times 10^{22} \text{ N}$$

Damit ist die Zweckmäßigkeit der neuen Konstante UCC bewiesen. Mit diesen Resultaten eröffnen sich neue Wege in der Physik. Dies ist kein Angriff auf die Relativitätstheorie, sondern ein Beweis dafür, dass hinter der Relativitätstheorie eine natürliche Wahrheit steckt. Als Nebeneffekt dieser Arbeit ist damit auch die Vereinigung der beiden Grundkräfte (Elektrostatik und Gravitation) gelungen.

Fazit:

Diese Arbeit beleuchtet die Universal Cosmic Constant (UCC) als eine fundamentale Größe, die sowohl in der Elektrotechnik als auch in der Gravitationstheorie eine zentrale Rolle spielt. Durch die Untersuchung der UCC und ihrer Beziehung zu bekannten physikalischen Konstanten wird eine neue, natürliche Sichtweise auf zentrale Kräfte wie Elektrostatik und Gravitation eröffnet. Es wird gezeigt, dass beide Kräfte nicht auf mystischen Anziehungsmechanismen beruhen, sondern auf Abschirmungen in einem Druckfeld, was eine logische und konsistente Erklärung liefert.

Die Analyse der elektrostatischen Kraft führt zu dem Erkenntnis, dass Ladungen nicht durch eine gegenseitige Anziehung, sondern durch Druckunterschiede in ihrem Umgebungsfeld beeinflusst werden. Ebenso wird die Gravitation als Druckkraft erklärt, die durch die Interaktion von Massen mit dem Raumdruckfeld entsteht, was eine Revision der Gravitationskonstanten erforderlich macht.

Die Arbeit stellt eine innovative, aber zugleich natürliche Herangehensweise an physikalische Phänomene dar, die auf die UCC als universelle Konstante zurückgreift. Sie bestätigt, dass Elektrotechnik und Gravitation auf einer gemeinsamen Grundlage basieren und bietet somit eine tiefere, verständliche Perspektive für die zukünftige Forschung und das Verständnis der Naturkräfte.

Feststellung:

Diese Arbeit wird 'as is' präsentiert. Das Ergebnis ist neu und revolutionär. Die Präsentation entspricht nicht den üblichen Standards wissenschaftlicher Arbeiten – genauso wenig wie die Ergebnisse mit allgemein akzeptierten Theorien übereinstimmen. An der Entstehung waren folgende Werkzeuge beteiligt: Word und Excel von Windows, Mathcad 15 sowie selbstverständlich ChatGPT zur Verbesserung der Verständlichkeit und der grammatikalischen Korrektheit. Diese Studie erhielt keine externe Finanzierung, es wurden keine externen Datensätze verwendet und der Autor erklärt, dass keine Interessenkonflikte bestehen.

Galileo Galilei sagte vor rund vierhundert Jahren:

**«Alle Wahrheiten sind leicht zu verstehen,
sobald sie entdeckt wurden; es kommt darauf an, sie zu entdecken!»**

Schweiz, Schaffhausen, 3. August 2024 / Walter Ruh

Die detaillierte Herleitung dieser Werte und weitere alte und neuere Erkenntnisse, fertige und unfertige, richtige und falsche Lösungen und Modelle, zu diesen oder zu anderen Themen, ebenfalls auf der Basis von mathematisch gestützten philosophischen Überlegungen für eine reale und natürliche Physik sind in mehreren Arbeiten zu finden unter:

WANCHAI AG: <https://wanchai.ch/>

Researchgate.net: <https://www.researchgate.net/profile/Walter-Ruh>

Academia.edu: <https://independent.academia.edu/WalterRuh>

viXra.org: https://vixra.org/author/walter_ruh