

Neues aus der Feldphysik:

Vom Mikro- zum Makrokosmos mit nur einer Gleichung

Prof. Dr. Konstantin Meyl

FIRST TRANSFER CENTER OF SCALAR WAVE TECHNOLOGY
1.TZS, Erikaweg 32, D-78048 Villingen-Schwenningen, Germany
E-MAIL: Prof@Meyl.eu

Abstrakt:

Als Folge der beobachtbaren Rotverschiebung wird über die Ausdehnung des Universums spekuliert. Jedoch befasst sich kein einziges Papier mit der fehlenden Blauverschiebung als Folge der kontrahierenden Milchstraße. Was mit dem Gesetz vom umgekehrten Quadrat einer Entfernung erklärt wird, gilt auch für den Ladungsradius von Atomkernen im Mikrokosmos.

Obwohl die Messungen von Deutschland ausgingen, wurde erst 2014 im *Bild der Wissenschaft* darüber berichtet (1). Die Wissenschaftsgemeinde war ratlos, denn bis dahin waren elementare Partikel, wie das Proton in seiner Masse eine Naturkonstante. Eine solche darf sich nicht ändern, auch wenn sie mit mehr als 200 mal so schweren Teilchen, den Myonen abgetastet wird, aber sie tut es!

Prolog:

Im selben Jahr kündete der Autor im Schweizer NET-Journal von einer Methode, die diesen Mangel erklären konnte (2). Die großen Zeitungen, die sich für diese Messungen verantwortlich sprechen, haben ablehnend reagiert. Man wollte Zeit gewinnen und dazu brauchte man vier weitere Jahre. Die Messungen sind schließlich sehr aufwändig.

Jetzt liegen Daten für den Kern des Deuterium vor, die ebenfalls eine Abweichung von dem Normenwert und eine erstaunlich gute Einstimmung mit der Vorausberechnung zeigen. Dadurch bringt sich der Autor wieder ins Gespräch. Auf der 4. Internationalen Konferenz über „High Energy & Particle Physics“ trägt Prof. Meyl zu dem Thema vor (3) und beruft sich dabei auf den Jesuitenpater „Prof. R. J. Boscovich“, den Begründer der Feldtheorie.

R. J. Boscovich (4)

Boscovich war vor über 300 Jahren in Ragusa, dem heutigen Dubrovnik, Kroatien, zur Welt gekommen. Als er 15 Jahre alt war, starb Isaak Newton, der mit der Newtonschen Mechanik eine ganze Epoche beeinflusste. Boscovich war von den Ideen bis zu seinem Tod gefangen, konnte sich nur insoweit befreien, als er eine Alternative zur den Kräften der



Gravitation erarbeiten und in einem Buch vorschlagen konnte. Er hat es in lateinischer Sprache verfasst: „*De spatio et tempore, ut a nobis cognoscuntur*“, über Raum und Zeit, und wie wir sie beobachten. Die Boscovich-Universität ehrt ihn noch heute mit seinem Namen, als der bedeutendste Wissenschaftler des Landes.

Er geht davon aus, dass die Erde unbeobachtet atmet. Nach seiner Vorstellung verändern wir ständig unsere Größe, wobei unsere Umgebung ebenfalls der Größenänderung folgt und wir diese Änderungen nicht wahrnehmen. Er schreibt: ... *das gesamte Universum sollte täglich schrumpfen oder sich ausdehnen ... und wir sollten also nicht das Gefühl haben, dass eine solche Änderung stattfindet* [5].

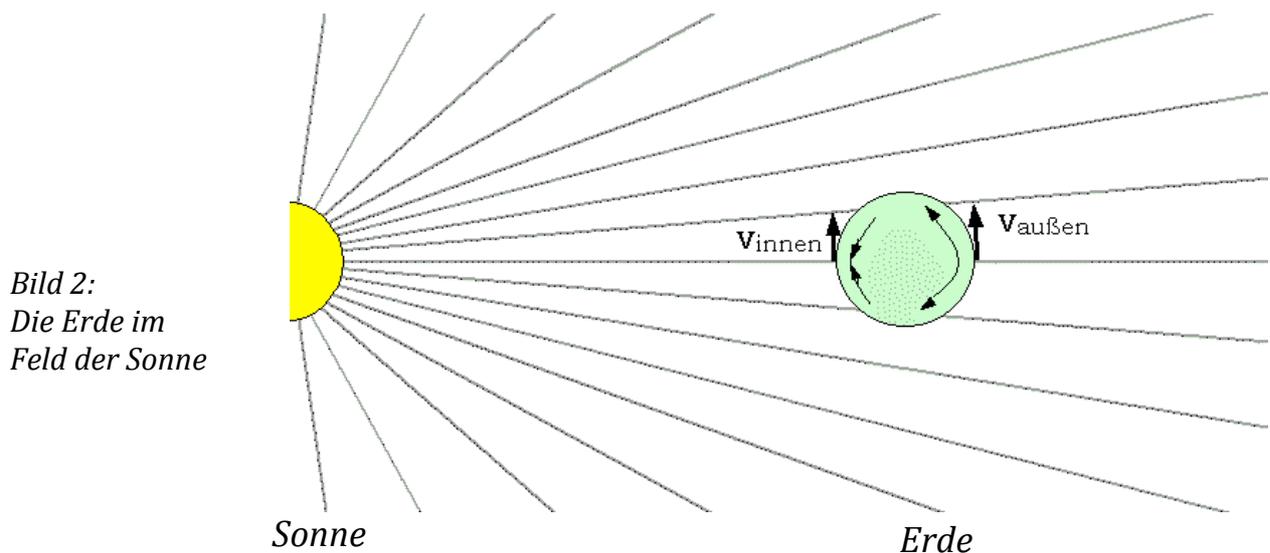


Bild 2:
Die Erde im
Feld der Sonne

Versuchen wir, seine Gedanken zu illustrieren. Die Erde bewegt sich im Feld der Sonne, im so genannten Sonnenwind. Der besteht aus elektrisch geladenen Teilchen, die senkrecht von der Sonne abstrahlen und mit der Entfernung immer weniger werden. Am Tag ist die Strahlung größer als nachts und wir dem entsprechend kleiner, ohne dass wir den Effekt beobachten können. Wenn wir nämlich ins Bett gehen wollen und dementsprechend größer werden, dann ist auch unser Bett im gleichen Maße gewachsen, da wir, um mit Boscovich zu sprechen, aus demselben Material bestehen, wie unsere Umgebung.

Heute würden wir sagen, wir schauen mit unseren Augen das Geschehen an, also mit Lichtgeschwindigkeit, und die wird in Metern pro Sekunde gemessen. In dem Maße, indem sich das Meter ändert, wird sich auch c unbeobachtbar in m/s mit ändern. Subjektiv bleibt für uns alles gleich. Was für die Lichtgeschwindigkeit gilt, das gilt auch für die Bewegung, die ebenfalls in m/s gemessen wird. Das bedeutet eine kleinere Geschwindigkeit auf der Tagseite und eine größere Geschwindigkeit auf der Nachtseite, und als Folge eine Kreisbewegung um die Sonne herum.

Eine Kraftwirkung, wie von Issac Newton gefordert, findet gar nicht statt. Auch fehlt die Zentrifugalkraft, die der Gravitationskraft entgegengerichtet, aber gleich groß sein soll. Der Begriff einer Kraft verkommt zu einer reinen Hilfsbeschreibung. Das Feld hingegen kommt ohne diesen Begriff aus und erledigt die Bewegung in gleicher Weise, indem ein Himmelskörper sich zu der schweren Masse hin verbiegt. Boscovich sieht hierin keinen Widerspruch zur Gravitation, sondern nur eine alternative Beschreibung.

Aus heutiger Sicht müssen wir die Standpunkte jedoch streng unterscheiden. Der Unterschied im Mikrokosmos dank moderner Mikroskope und im Makokosmos wegen der genauen Teleskope tritt plötzlich deutlich zu Tage.

Ein namenloses Gesetz

1755, als Boscovich sein epochales, wenn auch weniger beachtetes Werk schuf, gab es in der Physik nur wenige Gleichungen, die als physikalische Gesetze anzuwenden waren. Ein uraltes Gesetz war das des inversen Abstandsquadrats:

$$m \sim 1/r^2 .$$

Nimmt man eine punktförmige Masse an, so nimmt die Gravitationswirkung mit $1/r^2$ ab, wenn sie sich auf eine Kugel mit dem Radius r bezieht. Einfacher nachzuvollziehen ist der Versuch, bei dem eine Feldquelle, z.B. eine punktförmige Lichtquelle im Radius r abgetastet wird. Es gilt dabei die gleiche Relation für die elektrische wie auch für die magnetische Feldstärke:

$$E \sim 1/r^2 \quad \text{und} \quad H \sim 1/r^2$$

Es handelt bei der Erde um den Sonnenwind, also um die elektrische Feldstärke der Sonne. Umgekehrt lautet für den Radius:

$$r \sim 1/\sqrt{E} \quad \text{und} \quad r \sim 1/\sqrt{H}$$

Das Feld bestimmt die gemessene Länge, was also 1 m ist.

Das Feld bestimmt die Bewegung v , gemessen in Meter pro Sekunde.

Das Feld bestimmt die Geschwindigkeit des Lichts $c \sim r$, wodurch die Messung mit sich selbst erfolgt. Die 300.000 km/s sind folglich nicht mehr als eine Messkonstante.

Der größte Fehler der moderne Quantenphysik ist die Lichtgeschwindigkeit als Naturkonstante anzusehen. Es ist der Verstoß gegen das Gesetz vom Abstandsquadrat. Sind wir Gesetzesbrecher, wenn wir die Gravitationskraft ansetzen, anstelle des Feldes in unserer Umgebung, die das Gleiche zu leisten vermag?

Ladungsradius des Protons

Klarheit soll ein Experiment schaffen. Der Radius des Protons ist seit langem bekannt und auf unterschiedlich Weise überprüft worden. 2012 erst hat man ihn bei einem e- Beschuss zu 0,886 fm festgestellt (6). 2013 wurde dann das leichte Elektron durch das 207-fach schwerere Myon ersetzt. Jetzt betrug unerklärlicher Weise der Radius um 5 Prozent weniger (7). Die Forscher maßen für den Radius des Protons nur 0,84087 fm:

$$\frac{\text{Pohl 2013: } R_p\{\mu-\}}{\text{Sick 2012: } R_p\{e-\}} = \frac{0,84087 \pm 0,00039 \text{ fm}}{0,886 \pm 0,008 \text{ fm}} = 0,949 ; \text{ gemessen}$$

Da nach der Feldtheorie die Summe der an der Abtastung beteiligten Teilchen eine Rolle spielt mit $R_p\{e-\} \sim 1/\sqrt{(m_p+m_e)}$ und mit $R_p\{\mu-\} \sim 1/\sqrt{(m_p+m_\mu)}$

$$\frac{R_p\{\mu-\}}{R_p\{e-\}} = \sqrt{\frac{(m_p+m_e)}{(m_p+m_\mu)}} = 0,9483 ; \text{ berechnet}$$

Die gute Übereinstimmung zwischen der Messung und der Rechnung ist überzeugend. Die Feldphysik erweist sich als überlegen. Während die Quantenphysik, bei der die Quanten als Naturkonstanten auftreten, keine Erklärung für den Unterschied haben. Und es kommt noch schlimmer.

Das letzte Geheimnis des β -Zerfalls

Der klassische Elektronenradius beträgt $r_{e \text{ klassisch}} = 2,82 \text{ fm}$,

hingegen der Radius des Protons $r_{p \text{ codata}} = 0,8775 \text{ fm}$

und der des Neutrons ist nur wenig größer. Dafür, dass beim β -Zerfall das Elektron aus dem Neutron herauskommt, ist es dreimal so groß. Selbst nach den Regeln der Quantenphysik, sind die Größenverhältnisse ein Mysterium.

Dafür hat die Feldtheorie eine klare Antwort.

$$\frac{R_{e\{p\}}}{R_{e\{e\}}} = \sqrt{\frac{2 m_e}{m_e + m_p}} = \frac{1}{30}$$

Wird das Elektron nämlich von einem Proton abgetastet, dann ist es um den Faktor 30 kleiner und passt problemlos in das Neutron. In meinem Buch finden sich weitere elementare Erkenntnisse (8).

Unsichtbare Blauverschiebung

Die Andromeda Galaxy ist der Milchstraße sehr ähnlich. Wir können beobachten, dass sie kontrahiert. Daraus kann der Schluss gefasst werden, dass auch unsere Galaxie langsam kontrahiert. Ein Stern unserer Galaxie würde normalerweise eine Blauverschiebung bewirken, während wir dieses Phänomen bei anderen Systemen außerhalb unserer Galaxie nicht beobachten würden. Das schreibt die Quantenphysik uns vor.

Tatsächlich jedoch sehen wir keine Blauverschiebung und die Sterne unserer Galaxie sind Fixsterne. Es findet eine Schrumpfung der Milchstraße statt, die wir nach Boscovich aber nicht sehen können, da wir mit Lichtgeschwindigkeit schauen, die in gleicher Weise schrumpft [5].

Unserer Beobachtung zufolge zeigen sich andere Sterne und Galaxien mit einer Rotverschiebung, so als würde das Universum sich ausdehnen. In Wirklichkeit braucht das Licht immer länger bis zu uns, ist die Ausdehnung des Universums genauso ein Irrtum wie der angenommene Urknall, den es ebenfalls nicht gegeben hat.

Tatsächlich schrumpft jeden Tag ein wenig das Messlabor mitsamt seinen Messtechnikern. Gleichzeitig und gleichermaßen geht auch die Lichtgeschwindigkeit zurück, weshalb wir keine Blauverschiebung sehen. Die Milchstraße behält rein optisch die Abstände bei, obwohl wir wissen, dass sie kontrahiert.

Das Licht von Himmelskörpern, die sich außerhalb unserer Galaxie befinden, braucht jedoch immer länger bis es im irdischen Labor ankommt, was die Rotverschiebung bewirkt. Wenn nämlich alle Sterne außerhalb unserer Galaxie sich in gleicher Weise verändern, dann sollte das zu denken geben.

Gesetzt, unsere Sonne sei ein Pulsar und wir würden die Pulsation mitmachen, dann würde der Sternenhimmel blinken, mit Ausnahme des Pulsars und seiner Planeten. Mittelalterliche „Physiker“, die die Sonne als Mittelpunkt ihres Universums ansehen, behaupten sogar, die gleichzeitig blinkenden Sterne würden untereinander kommunizieren!

Die Zeit, wo sich der Messtechniker selber in den Mittelpunkt des Universums stellen konnte, ist eigentlich lange vorbei. Er muss lernen, dass er und sein ganzes Messlabor den kosmischen Gesetzen und Einflussgrößen unterworfen ist.

Literatur:

1. Bild der Wissenschaft: Das geschrumpfte Proton, 8-2014, S. 36 - 43
2. K. Meyl: Zur Berechnung des Protonenradius, NET-Journal Jg. 19, 9/10 (2014) S. 21ff. and Calculation of the proton radius, Physics Essays (Publication) 28, 4 (2015) p. 603, 604 DOI: 10.4006/0836-1398/2015/28(4)/603
3. K. Meyl: A Contribution about the shrinking Proton, 4th International Conference on High Energy & particle Physics, 3.12.2018, Valencia, Spain
4. R. J. Bosovich: De spatio et tempore ut a nobis cognoscuntur, 1755, s.a.:
O. E. Rössler: „Endophysics“, World Scientific 1998, und
K. Meyl: Self-consistent Electrodynamics, INDEL Verlag 2009
5. R. J. Bosovich: [273] §II 19. *Fieri autem posset, ut totus itidem Mundus nobis conspicuus in dies contraheretur, vel produceretur,... quod si fieret, nulla in animo nostro idearum mutatio haberetur, adeoque nullus ejus modi mutationis sensus.*
6. Ingo Sick: *Problems with proton radii*. Progress in Particle and Nuclear Physics, vol. 67, Issue 2, S.473–478 (2012).
7. Randolph Pohl et al.: *The size of the proton*. In: *Nature*. 466, Nr.7303, 2010, S.213–216, doi:10.1038/nature09250
8. K. Meyl: Potential Vortex, Vol. 1-4, INDEL Verlag 2012, www.meyl.eu

Adresse:

Prof. Dr. Konstantin Meyl, (Furtwangen University, em. 2018)

1. TZS, Erikaweg 32, D-78048 Villingen-Schwenningen,

Germany, prof@meyl.eu, www.meyl.eu