

Wie man die Antigravitation nachweisen könnte

Von Heinz-Joachim Ackermann, D-02828 Görlitz, Oktober, 2021

Thesen: Gegenwärtig beruht die Erklärung der Gravitation auf der Geometrie des Raumes. Es gäbe keine Austauschkraft durch Austauschquanten. Niemand bewies den Gravitomagnetismus und dessen Antigravitation. Solche Experimente mittels elementarer Antiteilchen hatten keinen Erfolg. Wir wissen, dass bewegte elektrische Ladungen das elektromagnetische Feld erzeugen. Schnell bewegte Massen sollen gemäß der Allgemeinen Relativitätstheorie sogenannte „Gravitationswellen“ erzeugen. Jedoch könnten Gravitomagnete nicht existieren, da es für sie keine Theorie gibt.

Antithese: Besäße die Gravitation eine Analogie zum Elektromagnetismus, dann sollte es einen Gravitomagnetismus geben. Gravitomagnetische Effekte würden dann diese Behauptung beweisen.

Ich wünschte, mittels eines Experiments rotierender Massen m den Gravitomagnetismus als Ergebnis einer gravitativen Lorentz-Kraft zu erzeugen. Die elektromagnetische Lorentz-Kraft¹⁾ ist eine gut bekannte Erscheinung, wenn ein elektrischer Strahl abgelenkt wird in einem elektromagnetischen Feld unter Beachtung der Linken-Hand-Regel.

Meine Konstruktion²⁾ des Arcusuniversums basiert auf meinem Konzept der „Antimasse“ \bar{m} aus „Antimaterie“. Es ist bereits eine vollständige Konzeption von den kleinsten elementaren Teilchen (Mikrokosmen) hinauf zu unserem Universum selbst.

Stabile Antiteilchen hätten gerade den gleichen Betrag ihrer Massen $|m|$ gegenüber den Teilchen der gewöhnlichen Materie (Koino-Materie), aber ihr Vorzeichen $\pm m$ wäre umgekehrt, so denke ich. Dabei sehe ich die Masse als eine Ladung in Analogie zur elektrischen Ladung an. Demzufolge verstehe ich die Gravitation als Gravitomagnetismus. Sie hat dann eine umgekehrte Kausalität zum Elektromagnetismus und seinen Ladungen sowie seinen Effekten. Deshalb sind nun beide, der Elektromagnetismus E. M. und der Gravitomagnetismus G. M., die Grundlage aller Kräfte im Universum²⁾.

Zunächst dachte ich an einen philosophischen Beweis, wie folgt. Wenn Massen sich untereinander anziehen, so sammeln sie sich. Wenn sich nun Antimassen auch untereinander sammeln würden, als eine eigene Eigenschaft der Anziehung innerhalb der Antimaterie, dann entstünde zwischen den beiden Arten der Masse eine Entflechtung (Zerstreuung) wirkend wie eine Abstoßung. Insgesamt hieße das: M und m sammeln sich selbst, \bar{M} und \bar{m} sammeln sich auch selbst, somit würden m und \bar{m} sich voneinander trennen. Ich sehe die Analogie zur umgekehrten Kausalität bei elektromagnetischen Effekten.

Leider war der Beweis der Antimasse \bar{m} bis heute nicht möglich. Deshalb basiert gegenwärtig die ganze Physik auf der totalen Äquivalenz der Teilchenmasse und der entsprechenden Antiteilchenmasse. Solch eine Anschauung hat weitreichende Konsequenzen: Masse und Antimasse würden sich untereinander anziehen. Eine Welt der Antimaterie wäre durch Nichts unterscheidbar von der Welt der Koino-Materie.

Insofern kann niemand erklären, was Ladungen oder Massen *eigentlich* sind. Man meint, dass sie irgendwelche Punkte der Materie seien mit speziellen Eigenschaften. Wir wissen, dass alle Dinge unserer Welt räumlich sind. Punkte würden nach der Existenz in Punktform verlangen. Wir alle wären dann dimensionslose Punkte.

Weil das aber nicht wahr sein kann, dass elementare Teilchen in Masse und in Ladung Punkte wären, sind sie Räume. Jedoch kann niemand richtig erklären, woraus sie wirklich bestehen, ausgenommen der Behauptung, Baryonen bestünden aus „Quarks“, die ich ja ablehne.

Die Elementarladungen, plus und minus, und die bestimmbare Ruhemasse der positiven Ladung sind gut bekannt genauso wie die Anziehung der elektrischen Plus- und Minus-Ladungen sowie der gravitativen Masse und zusätzlich der Abstoßung der gleichnamigen elektrischen Ladungen.

Wie werden die Massen der Elementarteilchen gewogen? Hat irgendjemand sie auf eine Waage gelegt? Nein, niemand hat so etwas getan.

Die Teilchen können beschleunigt werden durch elektromagnetische Felder. Unterschiedlichkeiten ergaben die Information. Aus der Gleichung nach Einstein $E=mc^2$ konnte man die Ruheenergie ermitteln und folglich aus ihr die Ruhemasse berechnen. So wurde auch mit dem Elektron, dem Positron und vielen instabilen Teilchen verfahren. Oder man nehme die Losschmidtsche Zahl. Nur hat man so viele Anti-Mole noch nicht zusammenbekommen.

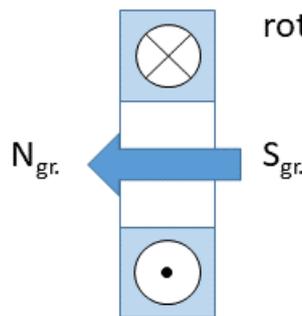
Auf diese Weise erhält man den gleichen Massebetrag für beide Leptonen, ohne das Vorzeichen der Masse-Ladung zu kennen.

Bestimmte Zustände von Teilchen-Verbänden kann man nicht ausmessen. Instabile Teilchen enthalten Materie und Antimaterie. Sie können keine korrekte Information über ihre Masse und Antimasse über die Energie liefern. In der Vergangenheit schlugen alle Experimente fehl, welche den Unterschied zwischen Masse und Antimasse überprüfen sollten. Aber ich glaube weiterhin an einen solchen Unterschied. Um das zu überprüfen dachte ich an das folgende wichtige Experiment:

Illustration 1 (selbst angefertigt): Gravitomagnetische Lorentz-Kraft

Left orientated mass-rotation from this point of view

Gravitational North Pole



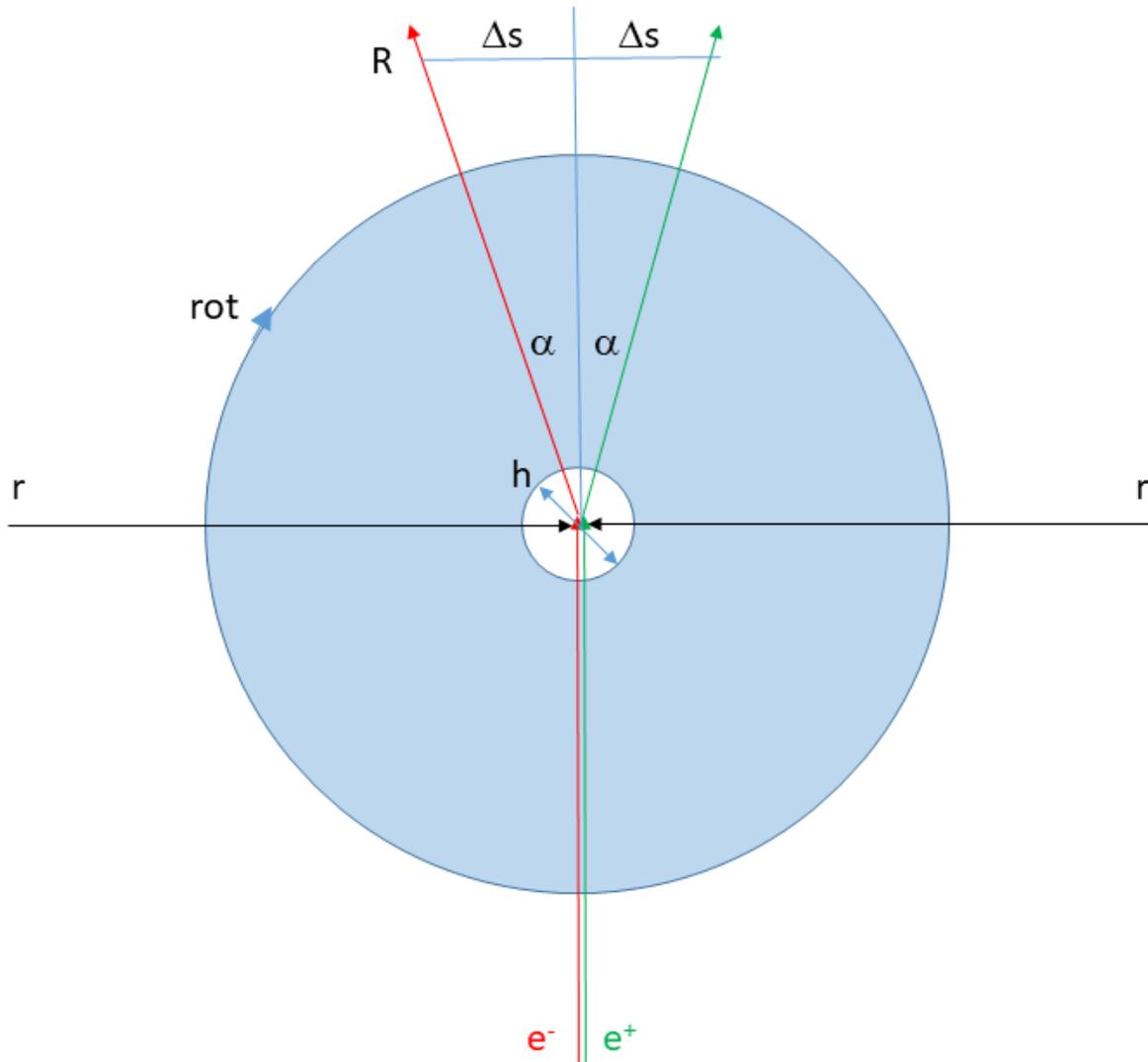
Right orientated mass-rotation from this point of view

Ich erwarte einen Erfolg durch die Ablenkung eines Strahls einzelner Elektronen oder Positronen an dem hypothetischen gravitativen Magnetfeld von einer rotierenden Masse, die elektrisch neutral ist. Die folgenden Werte sind Beispiele.

Die Masse besteht aus einem quadratischen Ring aus Blei (Pb) von $m = 100$ kg. Sie rotiert 20mal in der Sekunde. Der Massenstrom ist dann bemessen mit $I_{gr} = 2,000$ kg/s.

Ich nehme an, dass die Rotation der Blei-Masse auf einen gravitativen Strom führt in Analogie zum elektrischen Strom der Ladungen. Die Scheibe rotiert nach rechts, von unten gesehen. Folglich hat der Gravitomagnet seinen positiven Nordpol in der Richtung meines Blickes.

Illustration 2 (selbst angefertigt): Ablenkung von einem Electron/ Positron an einem gravitomagnetischen Nordpol



Man könnte denken, dass hier kein effektiver Strom fließen würde. Aber, keine Sorge! Jede Schicht der Atome wäre wie die Wicklung einer Spule. Damit ist es das Beste, die Schichten gleichmäßig zu verteilen.

Das Volumen V des Blei-Ringes abzüglich des Lochdurchmessers³⁾ von $h = 2,5 \text{ cm}$:

$$V_{\text{lead}} = m / \rho = 100 \text{ kg} / 11,34 \text{ g/cm}^3$$

$$V_x = \pi r^2 s \quad (\pi = 3,1415926)$$

$$V_{\text{lead}} = 8.818,34 \text{ cm}^3.$$

An einer massiven Windung der Spule ist der Radius r und die Länge s vom gleichen Wert:

$$r = (V / \pi)^{1/3} = 14,05 \text{ cm} = s.$$

Wegen des Loches im Zentrum der rotierenden Spule werden die Beträge etwas größer:

$$V_{\text{hole}} = \pi r_{\text{h}}^2 s$$

$$r \approx 14,14 \text{ cm} = s.$$

Das Verhältnis einer Spulenwindung zur Länge ist gleich: $N/s = 1$.

Welcher magnetische Strom B würde nun in der gravitativen Spule fließen? Von der e. m. Flussdichte kennen wir die folgende Gleichung⁴⁾:

$$B = \mu_0 \times I \times N/s$$

mit B als magnetische Flussdichte, μ_0 als magnetische Feldkonstante, I als Strom, N als Anzahl der Windungen, s als die Länge der Spule.

Unsere Spule ist in der Luft³⁾ mit $\mu_0 = 1,26E-6$ Vs/Am² am zentralen Loch von $r_h = 1,25$ cm.

In meinem Werk²⁾ gab ich eine Rechnung vor vom gravitativen zum elektrischen Strom:

$$1 \text{ Ampere} = 1,16E10 \text{ kg/s}$$

In der Konsequenz hat unser Strom aus Blei den folgenden Wert:

$$I_{gr.} = 1,72E-7 \text{ A umgerechnet in einen e. m. Strom.}$$

$$B = 1,26E-6 \text{ Vs/Am}^2 \times 1,72E-7 \text{ A} \times 1 = 2,17E-13 \text{ Vs/m}^2.$$

Nun berechnen wir die Ablenkung durch die Lorentz-Kraft an einer einzigen Elektronen-Masse⁵⁾:

$$R = m_e \times v_e / e_0 \times B$$

$$R = 9,11E-31 \text{ kg} \times 0,5 \text{ m/s} / 1,602E-19 \text{ As} \times 2,17E-13 \text{ Vs/m}^2$$

$$(1VA = 1W = 1 \text{ kgm}^2/\text{s}^3; 1 \text{ C} = 1 \text{ As})$$

$$R = 13 \text{ m} \quad U = 2 \pi R = 81,68 \text{ m.}$$

Wenn das Loch in der Mitte des Blei-Rades wäre gleich $r_h = 1,25$ cm, dann wäre das der Anteil von $9,6E-4$ von dem Abstand R vom Bildschirm:

$$R_{rel} = 0,0125 / 13 = 9,6E-4$$

Der kleinste Winkel α ist dann ein Kreis von 360° multipliziert mit $9,6E-4$. Wir fänden den kleinsten Ablenkungswinkel von $\alpha = 0,35^\circ$. Dieser Winkel mag größer sein wegen der größeren Ausdehnung des gravitomagnetischen Feldes heraus aus dem Zentrum von $h = 2,5$ cm (Bogen des Lepton-Weges im Magnetfeld) zu 14 cm. Indem wir diese Bedingungen einstellen, könnten wir einen Winkel vom $\alpha > 0,35^\circ$ erwarten, der diesen Bereich des Bogens h überstreicht.

Jene Winkelbeziehung zur Ablenkung kann berechnet werden mit $\tan \alpha = 6,04E-3$.

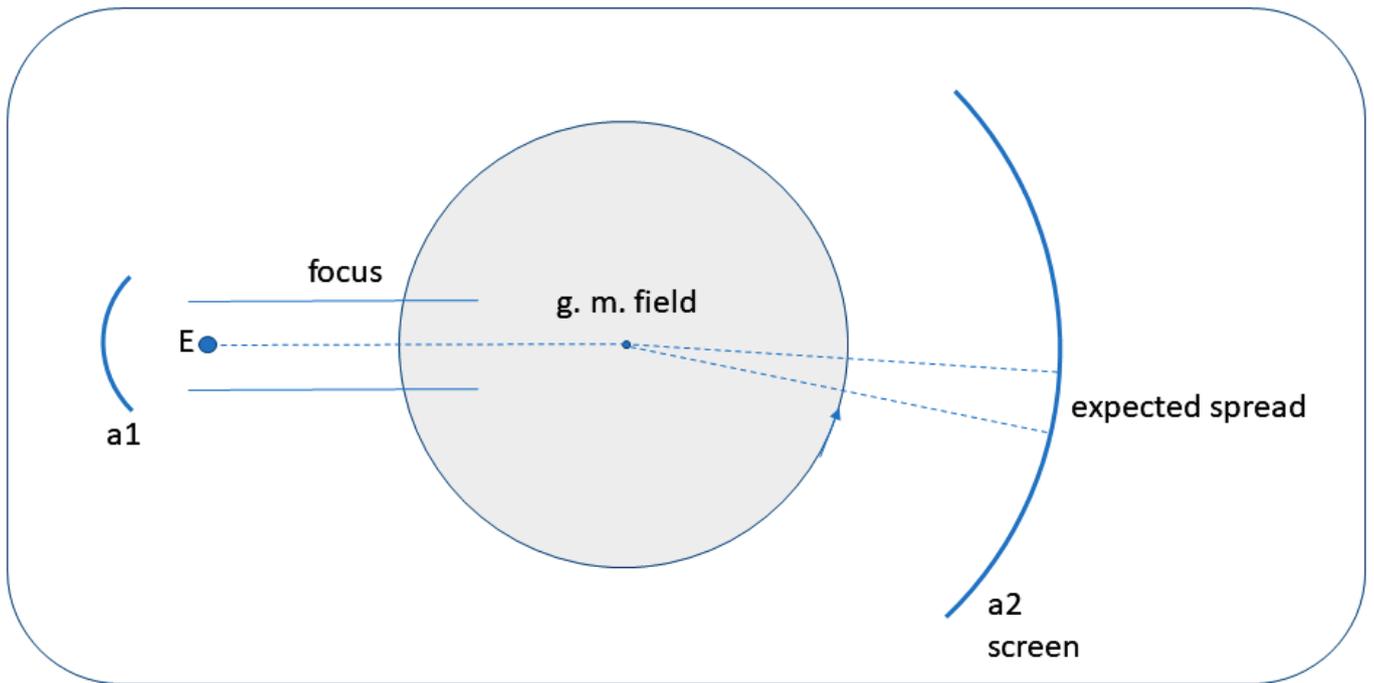
Das letztendliche Ergebnis, das wir finden, ist die Ablenkung von $\Delta s < -6$ mm in einem Abstand $R = 1$ m zum Indikatorschirm des Elektronenstroms.

Ein Positronenstrom muss den Indikator treffen mit $\Delta s > +6$ mm. Eine umgekehrte Rotation des Bleiringes erzeugt umgekehrte Resultate.

So denke ich, dass diese Ablenkung durchaus mittels präziser Instrumente gezeigt werden kann oder durch geänderte Parameter für bessere Ergebnisse als die hier von meiner Annahme.

Elektronen bzw. Positronen können nicht so langsam wie notwendig fliegen. Wir müssen uns schon eine spezielle Apparatur einfallen lassen. Die folgende Abbildung möchte dabei helfen, diese Konstruktion zu verstehen.

Illustration 3 (selbst gefertigt): Leptonen Puls-Röhre



Zuerst soll ein Lepton-Strom emittiert werden (E), der fokussiert und beschleunigt wird. Zum Zweiten sollte dieser Strom stark abgebremst werden, wenn er den Bereich im Zentrum des Ringes (g. m. Feld) erreicht, wo der intensivste Einfluss des Gravitomagneten wirken sollte. Auf diese Weise würde er nun abgelenkt werden. Drittens müssen wir danach den Bummel-Strom wieder beschleunigen, damit er genug kinetische Energie erhält, um den Schirm auf einem sehr kleinen Bereich der Ausleuchtung zu treffen.

Eine gute Vorbedingung ist die winzige Masse eines Elektrons, die einen kleinen Radius R ausmacht. Die Geschwindigkeit eines einzelnen Elektrons mag ein Problem sein für die Indikation auf dem Schirm. Am besten wäre ein Halbleiter-Schirm, der die Treffer der elektrischen Ladungen indiziert. Wenn das überhaupt nicht möglich wäre, könnte man die Parameter der Zirkulation der Bleischeibe hin zu einem stärkeren gravitomagnetischen Feld mit höherer Rotationsgeschwindigkeit und mehr Material verändern.

Die übliche Geschwindigkeit der freien Elektronen im Vakuum beträgt

$$v = U_{\frac{1}{2}} \times 593.044,2 \text{ m/s} \quad (U \text{ in Volt der Anodenspannung an einer Elektronenröhre})^3).$$

Gerade 100 μV führen zu der Geschwindigkeit von 5,9E3 m/s. Es wird sehr schwer werden, den Elektronenstrom auf die Geschwindigkeit von 0,5 m/s abzubremsen.

Was wäre zu tun? Ich konstruierte eine Vakuumröhre einer speziellen Reihe, genannt „Leptonen Puls-Röhre“.

Erster Puls: Emission der Leptonen in E, Beschleunigung, Fokussierung und Anziehung durch die Anode 2 (a2).

Zweiter Puls: Umschalten auf die Anode 1 (a1) gegen die Anode 2, bremsen des Lepton-Strahls und gleichzeitige Verschiebung des Strahls durch die rotierende Masse aus Blei.

Dritter Puls: Ausschalten der Anode 1, Beschleunigung des Strahls auf den Schirm durch die Anode 2. Nachweis der Treffer auf dem Schirm.

Die Emission von Positronen ist mit K-40 möglich, die der Elektronen mit Co-60. Indem wir so ein Experiment durchführen, könnten wir gleich zwei Eigenschaften der Gravitation nachweisen:

1. Reale Existenz des **Gravitomagnetismus**,

2. Masse und Antimasse sind Gegensätze der **Antigravitation**.

Nun hoffe ich, dass dieses Experiment mit moderner Technologie ausgeführt werden kann und schließlich auch zum Erfolg führen sollte.

Ich grüße die Mutigen,

Jo

Index

1) Physik, VEB Fachbuchverlag Leipzig, pp. 280

2) <https://www.arcusuniverse.com>:

The Book Arcus I, original, pp. 328

3) Wikipedia's information

4) www.leifiphysik.de/elektrizitaetslehre/magnetisches-feld-spule/grundwissen/magnetfeld-einer-zyinderspule

5) <https://de.universaldenker.org/lektionen/210>