

Newsletter des Instituts für Gravitationsforschung: Nr. 2, Mai 2002.

Schwerpunkt dieses Newsletters ist der gegenwärtige Stand unserer experimentellen Arbeit im IGF, der einen Überblick über die derzeit durchgeführten experimentellen Gravitationsforschungen und deren Versuchsergebnisse darstellt.

Neue Erkenntnisse und Einzelheiten werden im nächsten Newsletter publiziert. Für Anregungen und Kommentare hinsichtlich unsere Experimente sind wir sehr aufgeschlossen. Abstract: Aktueller Stand des Versuchsaufbaus: 22.05.02

Das System – G entwickelt und realisiert von Fran De Aquino

(<http://www.elo.com.br/~deaquino>) zur Abschirmung der Gravitation. Folgende Experimente wurden mit verschiedenen Antennenaufbauten und Eisenpulvern realisiert.

der Gravitation durch elektromagnetische Strahlung mit geringer Frequenz (ca. 50 Hz) demonstrieren Bisher wurden diese Antennenformen aus Cu aufgebaut:

- rund, Durchmesser 640 mm (Original nach DeAquino):

- o 25 mm², flexibel, Isolationsstärke: 1,5 mm
- o 25 mm², flexibel, Isolationsstärke: 0,1 mm
- o 90 mm², flexibel, Isolationsstärke: 1,5 mm

- sechseckig, Durchmesser 640 mm

- o 113 mm², starr

Getestet wurden die sog. Eisenpulver:

- Mf 196 (Fe Mn Zn), Fa. Tridelta
- Grauguß GG – 150, Fa. Maier

Für den Mantel des Sechsecks wurde Stahlblech, Stärke 0,6 mm, Reinheitsgrad 99,7%, ungeglüht bzw. ausgeglüht, benutzt.

Es gab zwei Zielvorgaben:

- Die Gesamtimpedanz eines Systems sollte möglichst weit nach unten gedrückt werden,
- ebenso sollte die Resonanzfrequenz möglichst minimiert werden,

wobei in Verlauf der Experimente der Schwerpunkt auf möglichst niedrige Resonanzfrequenzen gelegt wurde.

Die wichtigsten Erkenntnisse aus den Versuchsreihen (Ziel möglichst niedrige Resonanzfrequenz) :

- relativ großen Einfluß (30% bis 50%) übten aus:
 - o Einfüllen von sog. Eisenpulver
 - o Reduzierung der Isolationsstärke
- „mittleren“ Einfluß (10% bis 30%) hatte:
 - o Einrütteln des sog. Eisenpulvers
- relativ geringen Einfluß (<10%) brachte:
 - o Vergrößerung des Leiterquerschnitts (außer bei Impedanzen)
 - o Pressen des sog. Eisenpulvers
 - o „Einschlämmen“ des Eisenpulvers (mit Spiritus oder Wasser)
- noch nicht untersucht wurden:
 - o Unterschied zwischen geglühtem und ungeglühtem Stahlmantel
 - o Zu- bzw. Abwickeln weiterer Antennenwindungen.
 - o Gewichtsveränderungen (da die Ströme viel zu klein waren)

Weitere Vorgehensweise:

Da der Leiterquerschnitt nur geringen Einfluß, die Isolationsstärke jedoch einen hohen Einfluss zu haben scheint und außerdem die Leiter bisher als enges Bündel ausgelegt wurden, werden die Aufbauten der nächsten Versuche verändert werden:

Dünnere Leiter (z.B. 0,6 mm² oder 1,5 mm²), mit flexiblem Acryl-Lack isoliert, werden nicht mehr als enges Bündel, sondern mit einem bestimmten Abstand (gleichmäßig im Querschnitt des Mantels verteilt) im jeweiligen Torus angeordnet.

Systematisch werden weitere Windungen auf- bzw. abgewickelt.

Daraus sollten sich weitaus deutlichere Rückschlüsse auf das Resonanzverhalten des jeweiligen Systems ziehen lassen.

Abstract: Aktueller Stand des Versuchsaufbaus: 29.05.02

Kowsky-Frost: Volumenänderung von Kristallen bei HF Absorption:

Die benötigte Sendeeinheit (als KW – Strahler) ist seit geraumer Zeit als Eigenbau fertig gestellt.

Das benötigte BaTiO₃ wurde aus den USA bezogen und wird für die Experimente präpariert. Versuche mit „verunreinigten“ Quarzen finden zur Zeit statt.

Erste Ergebnisse werden in Kürze vorliegen.

Abstract: Aktueller Stand des Versuchsaufbaus: 29.05.02

Gravitationsabschirmung durch rotierende Massen(nach E. Krausz)

Die Durchführung des Versuches mit Hilfe eines hochdrehenden elektrischen Motors mit Direktantrieb (Spindelantrieb für Umdrehungen bis 120.000 U/min) erwies sich als mechanisch nicht ausreichend stabil. Das ursprüngliche Vorgehen von Herrn Krausz mit einem großem stationären Kompressor eine hochdrehende Kleinturbine (Abgas-Turbolader) zu verwenden, ist vom IGF wegen des erheblichen Aufwandes für die Drucklufterzeugung nicht verfolgt worden.

Inzwischen wurde ein anderer Antrieb bestellt, der ebenfalls mit Druckluft arbeitet, aber weniger Luft benötigt. Wesentlicher Bestandteil ist ein Luftlager mit einem Wellendurchmesser von 25mm. Damit ist ausreichende Stabilität gewährleistet.

Abstract: Aktueller Stand des Versuchsaufbaus: 29.05.02

Elektrogravitation: (nach Biefeld-Brown)

Unsere Versuche zur Elektrogravitation basieren momentan hauptsächlich auf dem sogenannten Biefeld-Brown-Effekt bei dem ein frei beweglich aufgehängter, unter Hochspannung stehender Kondensator eine Kraftwirkung in eine Richtung erfährt. Der untersuchte Kondensator ist horizontal ausgerichtet, die erwartete Kraftwirkung wird mit einer Balkenwaage bzw. einem Dehnungsmessstreifen gemessen. Die Messeinrichtungen sind gegen elektrostatische Einflüsse geschirmt, so dass ein weitgehend störungsfreie Ergebnisse erwartet werden können.

Unsere Untersuchungen an Luft zeigen zwar einen deutlichen "Effekt", sind jedoch vom Ionenwind an den Kondensatoren überlagert oder werden ganz durch diesen hervorgerufen. Zur Vermeidung von Ionenwind wurde eine Vakuumkammer konstruiert, in der unter einem Druck von 10⁻⁷ mbar Kondensatoranordnungen mit einer Spannung von +/- 60kV geladen und untersucht werden können. Die Kammer selbst besteht aus einem Glaszylinder und ist an beiden Enden mit Flanschen zum Anschluss bspw. von Hochspannungsdurchführungen, Vakuumdurchführungen und Dreh-Schiebeeinheiten gedichtet. Die Dreh-Schiebeeinheiten dienen zur Positionierung von Spannungs-versorgung, Messeinrichtung und Kondensatoranordnungen in der Vakuumkammer.

Im Sommer diesen Jahres sind erste Messergebnisse mit der Vakuumkammer zu erwarten.