

Kundenanwendung Nr. 66: Kugelrollwette

Autor: Eugen Keller, Erbach, Deutschland

Wie man mithilfe von Supermagneten Wetten gewinnen kann

Auf einer schiefen Bahn aus einem Aluwinkel werden ein Freund und ich nacheinander zwei gleich große Kugeln hinunterrollen lassen, die am unteren Ende von einem am Tischrand liegenden Handtuch gebremst werden. Ich wette jetzt mit ihm um 99 Rubel und 10 Äpfel, dass ich dank tiefer Konzentration meine Kugel psychokinetisch soweit abbremsen kann, dass sie noch vor der Auffang-Handtuchrolle stoppt. Die Kugel meines Freundes dagegen wird in das Handtuch hineinschießen.



Benötigt werden:

- ca. 1 Meter Aluwinkel 20 x 20 mm
- 1 Kugelmagnet des Typs (K-19-C (www.supermagnete.fr/ger/K-19-C)) (zur Not auch K-13-C (www.supermagnete.fr/ger/K-13-C) oder K-06-C (www.supermagnete.fr/ger/K-06-C))
- 1 Stahlkugel mit Durchmesser 19 mm (zur Not auch 12,7 oder 6 mm), z.B. aus einem Kugellager
- 3 Rollen WC-Papier zur Schrägaufgabe des Aluwinkels
- 1 Handtuchrolle oder ähnliches zum abstoppen der Kugeln (Der Kugelmagnet darf auf keinen Fall auf den Steinboden fallen, da er sonst zersplittert)

Der Freund nimmt die Wette an, darf zuerst rollen, seine Kugel schießt runter und braucht nur ca. eine Sekunde.



Video

Ich konzentriere mich stark ;-) und lasse meine Kugel runterrollen. Sie rollt dagegen nur sehr langsam, braucht ganze zehn Sekunden und bleibt noch vor der Handtuchrolle liegen. Ich habe die Wette überzeugend gewonnen.



Video

Die Erklärung: Ich habe meinem Freund eine Stahlkugel gegeben, jedoch selber den gleich großen Kugelmagneten aus Neodym-Eisen-Bor verwendet.

Die Rollbewegung des Kugelmagneten erzeugt im Aluwinkel eine elektrische Spannung von ca. 10 Mikrovolt (Dynamo-Prinzip). Der aus dieser Spannung fließende elektrische Strom verursacht wiederum ein Magnetfeld im Aluminium. Dieses Magnetfeld ist phasenverschoben, d.h. dem des Kugelmagneten entgegengesetzt. Somit wird der Kugelmagnet erheblich gebremst.



Video

Nur ein Winkel aus Kupfer oder Silber wäre noch wirkungsvoller, da Kupfer und Silber den elektrischen Strom noch besser leiten.

Anmerkung vom supermagnete-Team:

Weitere Experimente zum Thema Induktion sind folgende:

- "Alufolie als berührungsloser Fallschirm" (www.supermagnete.fr/ger/project77)
- "Kugelmagnet kommt nicht in Schwung" (www.supermagnete.fr/ger/project105)
- "Serie von Experimenten" (www.supermagnete.fr/ger/project194)
- "Modellachterbahn" (www.supermagnete.fr/ger/project329)

Verwendete Artikel

1 x K-19-C: Kugelmagnet Ø 19 mm (www.supermagnete.fr/ger/K-19-C)

Online seit: 06.03.2008

Der gesamte Inhalt dieser Seite ist urheberrechtlich geschützt.
Ohne ausdrückliche Genehmigung darf der Inhalt weder kopiert noch anderweitig verwendet werden.