

## Kundenanwendung Nr. 783: SMOT - Kugel im Magnetkanal beschleunigen

Autor: Mirko Pafundi, Asti, Italien

### Ein Experiment zum Thema "freie Energie im Magnetfeld"

SMOT steht für Simple Magnetic Toy Overunity. Ein SMOT besteht aus zwei schräg angeordneten Magnetbahnen, in deren Mitte sich eine Schiene für eine Stahlkugel befindet. Wird die Kugel am unteren Ende in das Magnetfeld gebracht, dann rollt sie der Schiene entlang.

Es ist ein recht einfach nachzubauendes Experiment, das Sie mit Magneten in verschiedenen Größen und Kräften versuchen können. Wenn Sie keine allzu starken Magnete verwenden, ist das Spiel auch für ältere Schulkinder geeignet (wie die erste Anwendung, die im Video gezeigt wird).

...

### Teil 1: rollender Magnetstab

Die Anordnung der Magnete - und somit ihre Polarität - ist maßgeblich für den Erfolg des Experiments. Im Bild sieht man, wie man die Magnete positionieren muss, damit sie die korrekte Polarität ausweisen. Die beiden Reihen sind nicht parallel, sondern verzüngen sich und bilden somit einen Kanal. Es ist diese besondere Anordnung, die dem Stabmagneten erlaubt, mit den 2 Kugeln zu rollen und seine Geschwindigkeit zu erhöhen.



Für die seitlichen Elemente habe ich Stabmagnete des Typs S-04-25-N ([www.supermagnete.de/S-04-25-N](http://www.supermagnete.de/S-04-25-N)) und Stahlkugeln ([www.supermagnete.de/ST-K-13-N](http://www.supermagnete.de/ST-K-13-N)) verwendet. In der Mitte habe ich die gleichen Stahlkugeln und einen Stapel kleine Scheibenmagnete verwendet. Ich empfehle aber, anstelle der kleinen Scheiben einen langen Stabmagneten, z.B. S-08-30-N ([www.supermagnete.de/S-08-30-N](http://www.supermagnete.de/S-08-30-N)), zu verwenden.

### Teil 2: Kugel im Magnetkanal

Im zweiten SMOT-Beispiel habe ich Magnete links und rechts der Stahlkugel angebracht. Dazu ist es notwendig, leicht stärkere Magnete zu verwenden. Achtung: Es braucht unbedingt einen Kanal aus Magneten, um die Stahlkugel geradeaus zu führen. Ohne funktioniert das Experiment nicht, weil die Stahlkugel sonst unmittelbar an den näheren Magneten anhaftet.



An den Seiten habe ich Metallprofile verwendet, auf denen ich Scheibenmagnete S-20-03-N ([www.supermagnete.de/S-20-03-N](http://www.supermagnete.de/S-20-03-N)) angebracht habe. (Achtung: Kinder sollten diese Magnete nur unter Aufsicht eines Erwachsenen handhaben).

Anmerkung vom Team supermagnete: Weitere Informationen zum Thema SMOT finden Sie auf dieser Website ([www.hcrs.at/SMOT.HTM](http://www.hcrs.at/SMOT.HTM)).

### **Verwendete Artikel**

ST-K-13-N: Stahlkugeln 13 mm ([www.supermagnete.de/ST-K-13-N](http://www.supermagnete.de/ST-K-13-N))

S-20-03-N: Scheibenmagnet Ø 20 mm, Höhe 3 mm ([www.supermagnete.de/S-20-03-N](http://www.supermagnete.de/S-20-03-N))

S-04-25-N: Stabmagnet Ø 4 mm, Höhe 25 mm ([www.supermagnete.de/S-04-25-N](http://www.supermagnete.de/S-04-25-N))

S-08-30-N: Stabmagnet Ø 8 mm, Höhe 30 mm ([www.supermagnete.de/S-08-30-N](http://www.supermagnete.de/S-08-30-N))

ST-K-08-N: Stahlkugeln 8 mm ([www.supermagnete.de/ST-K-08-N](http://www.supermagnete.de/ST-K-08-N))

ST-K-10-N: Stahlkugeln 10 mm ([www.supermagnete.de/ST-K-10-N](http://www.supermagnete.de/ST-K-10-N))

ST-K-20-N: Stahlkugeln 20 mm ([www.supermagnete.de/ST-K-20-N](http://www.supermagnete.de/ST-K-20-N))

Online seit: 18.02.2016

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