

Kundenanwendung Nr. 746: Entmagnetisierung einer mechanischen Uhr

Autor: Edgar Colomb, Liestal, Schweiz

So kann eine mechanische Uhr selber entmagnetisiert werden

Problemstellung

Beim Hantieren mit euren Magneten wurde aus Versehen meine mechanische Uhr magnetisiert, mit der Folge, dass sie fünf Minuten pro Tag vorging - inakzeptabel. Sehr wahrscheinlich war die Feder der Unruh durch ein Missgeschick magnetisiert worden.

Doch wo Supermagnete Probleme machen, können sie auch Probleme lösen. Hier mein an der eigenen teuren Uhr erfolgreich erprobter Vorschlag für eine low-cost Uhren-Entmagnetisierung. Ich bin Physiker, doch die Anleitung ist für Laien geschrieben.

Was heißt "magnetisiert"?

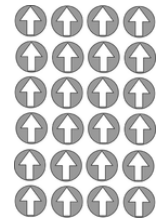
Bei nicht-magnetischem Material sind die atomaren Elementarmagnete ungerichtet. Ihre Wirkung hebt sich auf.



nicht-magnetisches Material

Bei magnetisiertem Eisen/Stahl sind die (meisten) Elementarmagnete gleich ausgerichtet, die Wirkung addiert sich.

Zu magnetisiertem Eisen/Stahl kommt man z. B. durch den Einsatz von Supermagneten.

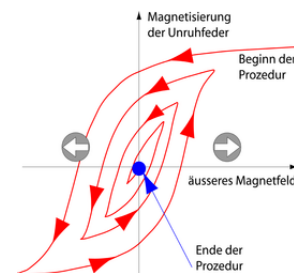


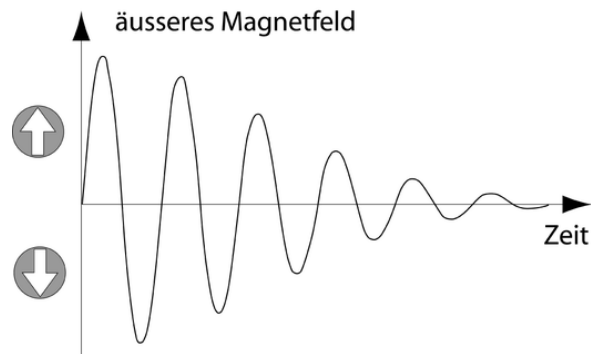
magnetisiertes Material

Methoden zur Entmagnetisierung

Zur Entmagnetisierung gibt es generell 3 Möglichkeiten:

- Erhitzen über die "Curie-Temperatur" (768 °C für Eisen). Ist die thermische Bewegung ausreichend stark, so verlieren die Elementarmagnete ihre Orientierung. Klar, dass diese Methode für teure Uhren nicht in Frage kommt.
- Extreme Erschütterungen und Schläge. Auch das mögen teure Uhren nicht.
- Ein der Stärke abnehmendes äußeres magnetisches Wechselfeld nimmt den Elementarmagneten ihre Ausrichtung. Das ist die richtige Methode, nicht nur für Uhren!





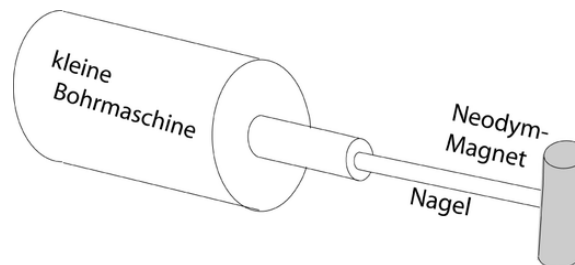
Praktische Umsetzung

Man klebt einen Neodym-Stabmagneten (z. B. S-06-25-N (www.supermagnete.de/S-06-25-N)) oder eine Reihe von kleinen Scheibenmagneten (Vorsicht, keine zu starken Magnete verwenden!) auf den Kopf eines dicken Nagels und spannt den Nagel in eine Bohrmaschine oder einen Akku-Schrauber ein. Dann beginnt man in wenigen Millimetern Abstand von der Uhr, die Bohrmaschine bei niedriger Drehzahl laufen zu lassen. Nun bewegt man die Bohrmaschine ganz langsam bis etwa 10 cm von der Uhr weg. Die Folge in meinem Fall: Die Uhr läuft wieder im richtigen Takt!



Auf die Idee bin ich gekommen, weil der lokale Uhrmacher einen völlig weltfremden Preis für das Entmagnetisieren mit Spezialgerät haben wollte und zudem eine Woche für die Prozedur von wenigen Sekunden zu benötigen glaubte.

Was mit Uhren geht, lässt sich auf andere Objekte übertragen.



Anmerkung vom Team supermagnete:

Was für die Uhr von Herrn Colomb funktioniert hat, muss nicht zwangsläufig für jeden anderen irrtümlich magnetisierten Gegenstand gelten. Bei wertvollen Gegenständen empfehlen wir, eine Fachperson (z. B. einen Uhrmacher) beizuziehen. Wir von supermagnete können keinerlei Garantie übernehmen, dass die Methode von Herrn Colomb auch bei anderen Gegenständen funktionieren wird - bei falscher Handhabung oder dem Einsatz von zu starken Magneten kann sich das Problem vermutlich sogar noch verschlimmern.

Verwendete Artikel

S-06-25-N: Stabmagnet Ø 6,35 mm, Höhe 25,4 mm (www.supermagnete.de/S-06-25-N)

Online seit: 02.10.2014

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