

Freitag, 17. April 2009

## **Energiesparen mit Magneten**

Dass man mittels Magneten Energie einsparen kann, ist praktisch durch Messreihen belegt. BAUFÜSICK berichtete hierzu am 26.02.2008: (Mit Magneten den Energieverbrauch reduzieren):

<http://baufuesick.blogspot.com/2008/02/mit-magneten-den-energieverbrauch.html>.

In der Samstagsausgabe vom 11.04.2009 berichtet das NEUMARKTER TAGBLATT in einem Artikel von Maria Gruber über die praktischen Erfahrungen des Immobilienverwalters und Betriebswirtes Manfred Ritter sowohl beim Einsparen von Heizenergie als auch im Umgang mit bornierten Behörden.

Bekanntlich ist der Spruch „Es kann nicht sein, was nicht sein darf“ hierzulande nicht nur eine Redewendung, sondern das Motto für allerorten geübte Praxis, bis hinein in scheinheilige staatliche Institutionen.

Das Funktionsprinzip erklärt Herr Ritter wie folgt: „Bringt man Magneten ... an Heizungen an, verändert sich die Struktur der Moleküle fossiler Energieträger, der Wirkungsgrad der Verbrennung erhöht sich und es entsteht weniger Ruß.“ Um die 10% Energieeinsparung seien so möglich.

Ganz anders sieht es das bayerische Landesamt für Umwelt (LfU), vertreten durch Hr. Oberregierungsrat Dr. Josef Hochhuber, dem Untersuchungen zu wirtschaftlichen Methoden der Effizienzsteigerung egal sind, denn: es kann nicht sein, was nicht sein darf. Der promovierte Beamte drückt das wie folgt aus:

„Die dargestellte Wirkung widerspricht dem Energieerhaltungssatz. Dem Magneten müsste die Energiemenge zugeführt werden, die dem Energieinhalt des eingesparten Brennstoffs entspricht.“ Aber es kommt noch besser:

„Bei der Verbrennung werden die Brennstoffe zu Kohlendioxid und Wasser verbrannt. Der Anteil des unvollständig verbrannten Kohlenmonoxides liegt höchstens bei etwa einem Prozent. 99 Prozent werden umgesetzt. Wo soll da eine Steigerung des Wirkungsgrades von sechs oder mehr Prozent herkommen?“

Da haben wir sie wieder, die drei Grundsätze des Beamtentums:

1. Das haben wir schon immer so gemacht.
2. Das haben wir noch nie so gemacht.
3. Da kann ja jeder kommen.

Magnetismus ist eine Kraftwirkung zwischen Magneten, magnetisierten bzw. magnetisierbaren Gegenständen (und bewegten elektrischen Ladungen). Die Vermittlung dieser Kraft erfolgt über ein Magnetfeld, das entweder erzeugt wird oder einwirkt. Die Erscheinungsformen von Magnetismus sind auf die Bewegung von elektrischen Ladungen oder das magnetische Moment von Elementarteilchen als Folge ihres Spins zurückzuführen. Die Wirkung des Magnetfeldes kennen wir vom Kompass her, viele können sich vielleicht noch an die lustigen Versuche im Unterricht mit Eisenspänen erinnern.

Spätestens an dieser Stelle sollte ein Licht aufgegangen sein, was Herr Ritter damit meint, dass sich durch die Einwirkung der Magneten die Struktur der Moleküle fossiler Energieträger verändert. Von Energieübertragung des Magneten auf die Heizölmoleküle und deren Freisetzung bei der Verbrennung war nicht die Rede. Außer bei Dr. Hochhuber, der das mal eben so ins Blaue hinein behauptet.

Ruß tritt bei Verbrennungsvorgängen als unerwünschtes Produkt auf. Unerwünscht ist er deshalb, weil er ein Produkt unvollständiger Verbrennung ist, neben dem

Kohlenmonoxid (CO) und polyzyklischen Aromaten (PAK) als Zwischenprodukt. Eine vollständige Verbrennung führt zu Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) und Wasser (H<sub>2</sub>O).

Wenn weniger Ruß entsteht, ist das logischerweise die Folge einer vollständigeren Verbrennung. Eine vollständigerere Verbrennung bedeutet einen höheren Wirkungsgrad. Erdöl, Erdgas, Heizöl, Benzin, Diesel, Flüssiggas sind jeweils Gemische von Kohlenwasserstoffen. Die Verbrennung von Kohlenwasserstoffen ist ein Stoffumwandlungsprozess, bei dem Sauerstoff einbezogen wird.

Was sagt der Energieerhaltungssatz aus? Er besagt, dass die Gesamtenergie eines abgeschlossenen Systems sich nicht mit der Zeit ändert. Energie kann zwischen verschiedenen Energieformen umgewandelt werden, es ist jedoch nicht möglich, innerhalb eines abgeschlossenen Systems Energie zu erzeugen oder zu vernichten.

Der Energieerhaltungssatz in der Thermodynamik besagt, dass jedes thermodynamische System über einen bestimmten Gehalt an Energie verfügt, der sich aus einem äußeren und einen inneren Anteil zusammensetzt. Die Änderung des äußeren Anteils gleich Null gesetzt erhält man den ersten Hauptsatz der Thermodynamik: Die innere Energie ist eine Eigenschaft der stofflichen Bestandteile eines Systems, sie kann nicht erzeugt oder vernichtet werden. Die innere Energie ist eine Zustandsgröße.

Vergleicht man Erdöl, Erdgas, Heizöl, Benzin, Diesel und Flüssiggas, die allesamt Gemische von Kohlenwasserstoffen sind, stellt man Unterschiede fest: fest und flüssig zu unterscheiden fällt nicht schwer. Dass weitere Stoffeigenschaften unterschiedlich sein müssen, dass die Strukturen unterschiedlich sein müssen, kann man sich denken. Im Zweifelsfall schlägt man ein Lehrbuch auf.

Von unterschiedlichen Brennwerten hat bestimmt schon jeder einmal etwas gehört. Das hat mit der inneren Energie zu tun, dass Steinkohle mehr Hitze abwirft als Kiefernholz. Das ist auch die Erklärung dafür, dass der Airbus mit Kerosin statt mit Spiritus fliegt.

Zusammenfassung. Es geht um Energiegehalte und Stoffumwandlungen. Je weniger Abfälle und Zwischenprodukte entstehen, umso höher sind Stoffumsatz und Effizienz bzw. Wirkungsgrad. Chemische Prozesse kann man mit Katalysatoren verbessern – aber auch durch Strukturen beeinflussenden Magnetismus.

Aber: weniger Verbrauch ist nicht gut für die Mineralölindustrie, ein paar Magnete sind billiger als ein neues „Brennwert“-Gerät unserer innovativen Heizungsindustrie, weniger Ruß bedeutet weniger Fegen für den Schornsteinfeger. Unklar ist nur, warum das LfU sich quer stellt. Wes' Brot fressen die, das die solch' Lied singen?

Angeblich arbeitet das LfU seit vielen Jahren an der Energieeffizienz. Leider aber zählen Magnete an Heizölleitungen nicht zu den „seriösen Techniken, die zu Energieeinsparungen führen“ – zumindest nicht nach Ordre de Mufti des LfU. Wessen Interessen bedient das LfU, das sich betont faktenresistent verhält?

Dabei gelangte Prof. Sagerer von der Bundeswehruniversität nach Versuchen mit Magneten an der Einspritzleitung eines Motors zu der Feststellung: „Wir haben diesen Effekt gemessen, aber erklären können wir ihn nicht.“

Ist es logisch zu fordern, dass „die Wissenschaft“ eine theoretische Erklärung für eine praktisch funktionierende Sache zu liefern hat? Oder ist es logischer, eine praktisch funktionierende Sache zu leugnen, weil „die Wissenschaft“ noch keine theoretische Erklärung zu liefern imstande war, so wie es das LfU tut?

<http://baufuesick.blogspot.com/2009/04/energiesparen-mit-magneten.html>