

Von **Andreas Brinken** bekam ich die folgende Schlecker-Werbung:



**...BESTELKNÜLLER...versand**

**AN-MANN energy max e**

**Ladegeräte-Set "Special Edition"**  
Microprozessorgesteuertes Schnell-Ladegeräte-Set.  
Inkl. 240 V-Netzteil und 12 V-Adapter für KFZ-Betrieb.  
Vierfacher Überladeschutz. Akku-Defekterkennung.  
**Best.-Nr.: 414726**

**Inklusive 4 Mignon (AA) Akku-Batterien (2100 Ampere) bereits vorgeladen**  
**+GRATIS 2 Micro (AAA) Akku-Batterien (800 Ampere) im Wert von 6.99**

**Inklusive Fotogutschein für 50 Digitalfotos\* im 11er-Format im Wert von 7.-**  
\* inkl. Bearbeitungskosten. Bei geringerer Bilderanzahl erfolgt keine Auszahlung. Pro Auftrag 1 Gutschein einlösbar! Gültig bis zum 31.12.2007.

unverbindliche Preisempfehlung des Herstellers ~~39.99~~ **50% billiger 19.99**

**Bei Andreas Brinken möchte ich mich dafür herzlich bedanken!**

Wenn wir die Vorgabe der Bildungsstandards ernst nehmen und darum bemüht sind, auch die Lesekompetenz unserer Schülerinnen und Schüler zu verbessern – AUCH im Physikunterricht –, könnte man diesen Werbezettel in diesem Sinne einsetzen ... UND man könnte die Gedankengänge zum Prozentrechnen „nachvollziehen“ ... falls das möglich sein sollte ☺

Daneben stellen sich auch **physikalische Fragestellungen**:

- Wie könnte man es erreichen, dass ein Gerät mit ganz unterschiedlichen Eingangsspannungen arbeiten kann ... 12V Gleichspannung ... UND gleichzeitig 240 V Wechselspannung?
- Wozu benötigt man in einem Ladegerät einen Microprozessor? Welcher Algorithmus ist so komplex, dass man zur Ausführung einen Microprozessor benötigt?
- Wozu benötigt man bei einem Akku-Ladegerät einen Überladeschutz ... UND warum genügt nicht ein „einfacher“ Überladeschutz ... oder wenn dieser versagen sollte, ein zweifacher ... Vierfache Redundanz sieht man bei Großflugzeugen oder Space Shuttle vor, bei dem es um Menschenleben und viel Geld geht ...
- Erstaunlich ist die Stromstärke von 2100 Ampere, die den mitgelieferten Mignon-Batterien möglich sein soll ... Stellt sich diese Stromstärke ganz unabhängig von dem angeschlossenen Widerstand ein?
- Welche Energiestromstärke kann man mit diesem Mignon- (bzw. Micro-) Akku erzielen, wenn man die übliche elektrische Potenzialdifferenz einer Mignon-Batterie auch hier unterstellt? Könnte man mit diesem Akku – wenn die Angaben stimmen – einen „üblichen elektrischen Heizofen“ betreiben?
- Als Hausaufgabe könnte man den Arbeitsauftrag erteilen, die Werbung mathematisch und physikalisch korrekt zu formulieren ... UND die Gestaltung so zu verändern, dass sie korrekt und auch „ansprechend“ – also werbewirksam – wirkt.