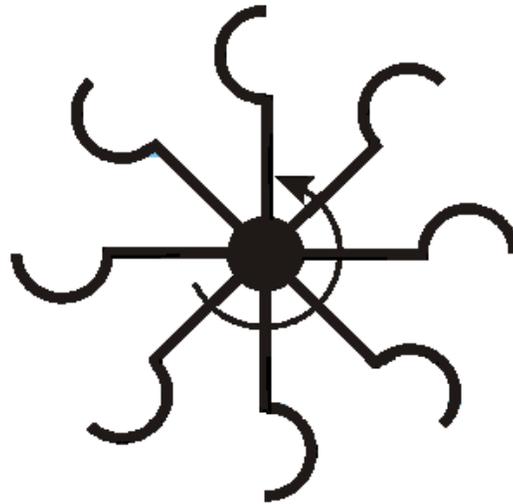


WDB – Verlag Berlin

About Energy Conservation, Second Law and Overunity



T. Ludwig (Vortragender)
W.D. Bauer (Folien)

Vortrag auf Kongress DVR in Berlin 28.-29. November 2015

Motivation und Weg

- Frage: Erzeugung von Energie auf nicht- fossilem Weg ?
- Weg: theoretische Sichtung von Perpetuum Mobile Claims und Rückführung auf möglichst „normale“ physikalische Prinzipien
- Kriterien: Auswahl nach Einfachheit, Nähe zu konventionellen Methoden
- Arbeit: 1) Literaturrecherchen
2) System nachrechnen und theoretische Analyse
3) Verallgemeinerung durch Diagnostikkriterien
- Ergebnisse: zwei Beispielsysteme mit Overunity
mit entsprechender Einordnung in die Physik

WDB – Verlag Berlin

Inhalt

Helmholtz'scher Satz: Potential- und Wirbelsysteme, physikalische Konkretisierung

Energieerhaltung: die Philosophie hinter der Energieerhaltung

herkömmlich bekannte Claims: Nikulov, R. Graeff, A. Fred, R. Doczekal

die Alternative zum zweiten Hauptsatz: basierend auf nicht-linearer Dynamik

Fluktuationen als Energiequelle: makroskopisch, thermisch, quantenmechanisch (ZPE)

Invertierte Hysterese: bei Speicher-FETs

Nichtkonservative Felder durch nichtlineare Kopplung: der Permanentmagnetmotor

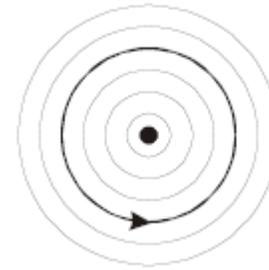
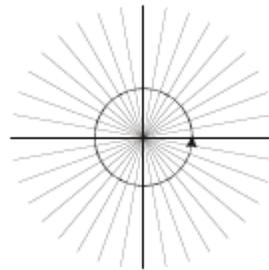
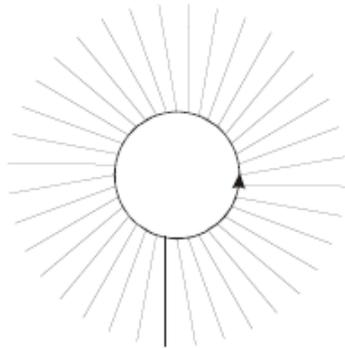
Vortrag auf Kongress DVR in Berlin 28.-29. November. 2015

Die mathematische Klassifizierung von alternativen System

Helmholtz'scher Satz:

$$\begin{aligned} \text{Vektorfeld} &= \text{Potentialfeld} &+& \text{Wirbelfeld} \\ F(x) &= F_{\text{sym}}(X) &+& F_{\text{assym}}(x) \end{aligned}$$

Als Cartoon



Terminologieänderung →

$$\begin{aligned} \text{System} &= \text{Potentialsystem} &+& \text{Wirbelsystem} \\ S(x) &= S_{\text{sym}}(X) &+& S_{\text{assym}}(X) \end{aligned}$$

→ der Helmholtz'sche Satz erlaubt die „Kategorisierung“ klassischer Systeme

Physikalische Konkretisierung des Helmholtz-Theorems

	<u>Potentialssysteme</u>	<u>Wirbelsysteme</u>
Energie H(x):	$H(x) = \oint F(x) dx = 0$ (mit $F(x) = \frac{dH}{dx}$)	$H(x;t) = \oint F(x) dx \neq 0$ (mit $F(x) \neq \frac{dH}{dx}$)
Beispiele:	Mechanik Thermodynamik	Gezeitenkraftwerk Windräder, Uhren Energy Harvesting Systeme (fluktuationsgetrieben) neu: Invertierte Hysterese Permanentmagnetischer Perpetuum Mobile Motor
Interpretation:	„Energieerhaltung“	„keine Energieerhaltung“

Philosophische Analyse der Energieerhaltung

1) Naturphilosophische Interpretation: (aus dem Bauch !)

Protagonisten: Mayer(1846), Einstein(1905) „formuliert als Gesetz!“

2) Mathematische Interpretation : (formal und nichtssagend !)

Aussage ist abhängig von der Wahl der Systemgrenze

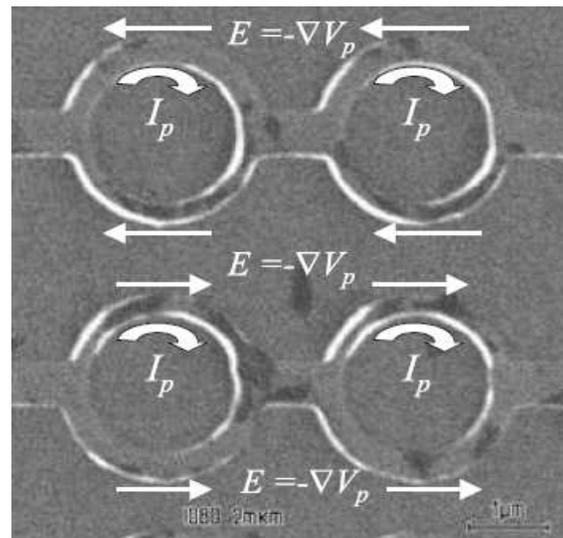
3) Operationale Interpretation : (Arbeitshypothese !)

Protagonist: Helmholtz (1847), „formuliert als Prinzip!“

„common sense“: man glaubt an 1) und arbeitet gemäß 3)

Beispiele aktueller Overunity-Claims

Nikulov's System: supraleitende Leiterbahnen im Magnetfeld,
ein Halbkreis auf der Grenzlinie von Supraleitung und Leitung
Supraleitung ein-aus aufgrund thermischer Fluktuationen
erzeugt eine minimale Spannung in x-Richtung

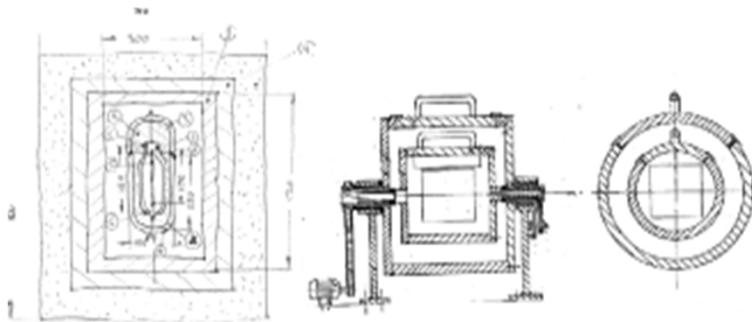


Effekt ist nicht-konservativ

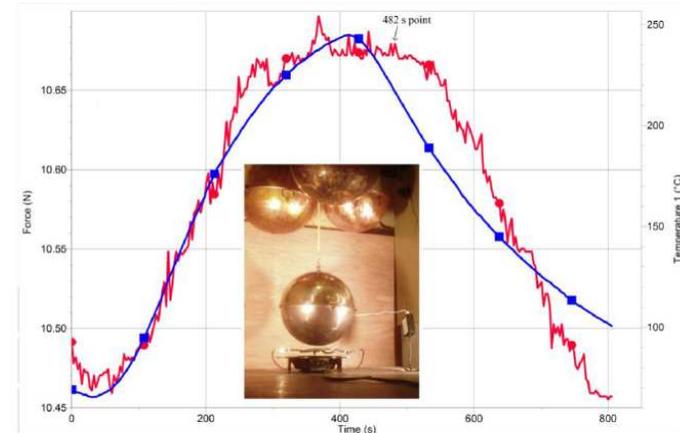
Verletzung des zweiten Hauptsatzes ??

Beispiele aktueller Overunity-Claims

Graeff's System:



Fred's System



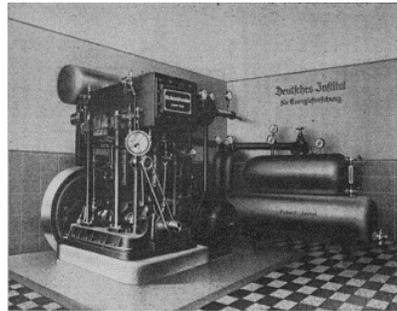
Feld erzeugt Thermogradient

Thermogradient erzeugt Feld

Effekte sind für Autor thermodynamisch nicht richtig verständlich !

Beispiele aktueller Overunity-Claims

Irinji- Doczekal-Schaeffer System: Nachrechnung
thermodynamischer Kreisprozeß mit Wasser- Kohlenwasserstoff



eigene Arbeit:

stabile und labile Theorie

das Ergebnis:

Messungen von Irinij sind nachvollziehbar

Overunity –Claims jedoch eher nicht !

Über die Ersetzung des zweiten Hauptsatz

Vorschlag:

Wenn man die Thermodynamik als stabilen Fixpunktzustand eines nicht-linearen Systems versteht, ergibt sich das Stabilitätsverhalten automatisch. Dies beinhaltet auch eventuelles Overunity durch nicht dissipative Mechanismen in Kreisprozessen.

Beispiel: das verallgemeinerte invertierte Pendel ,
d.h. dynamisch erzwungene Kreisprozess mit Overunity

konkreto: spezielle Supraleiter (?) , invertierte Hysterese



Overunity konventionell durch Fluktuationen

Makroskopische Systeme:	Gezeitenkraftwerk Atmos-Uhr, selbstaufziehende Uhren Energy Harvesting, Ratchets
Thermische Fluktuationen:	Ratchets ??, Nikulov's System klassisches Perpetuum Mobile 2.Art
Quantenmechanische Fluktuationen:	gute experimentelle Systeme invertierte Hysterese ??

Invertierte Hysterese

Definition: Drehsinn des Arbeitdiagramm umgedreht zum Verlust
(d.h. es wird ein Energiegewinn suggeriert)

Vorhandensein:

bei 1) elektrischen und 2) magnetischen Systemen

es gibt über 100 Artikel zu dem Thema

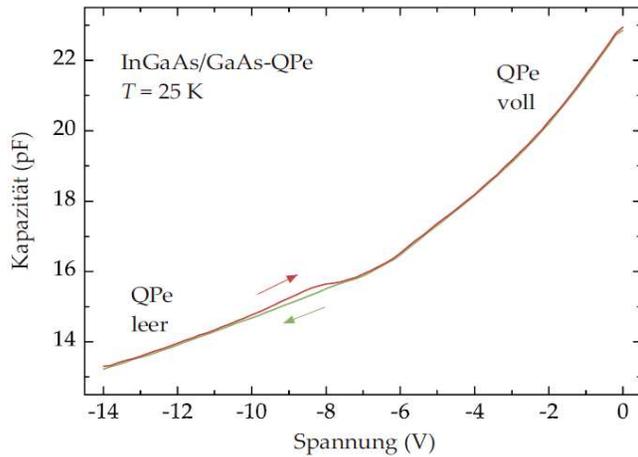
Angaben sind oft indirekt

zu einem großen Teil auch fehlerbehaftet

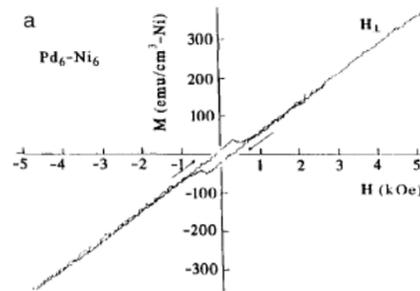
Schluß: Man muß genauer hingucken

Meßtechnische Erfassung der invertierten Hysterese

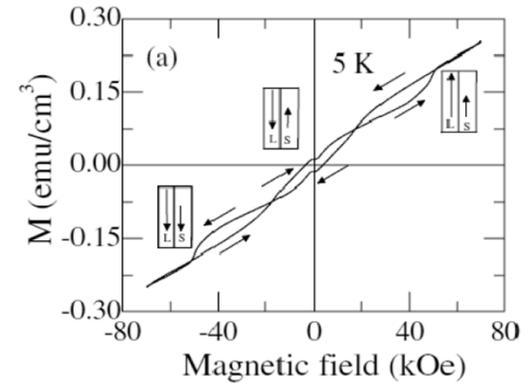
Typische Diagramme (Marent 2009, Pouloupolos 1996, Byeon 2004)



p-Speicher-FET TU5822



invertierte magn. Hysterese



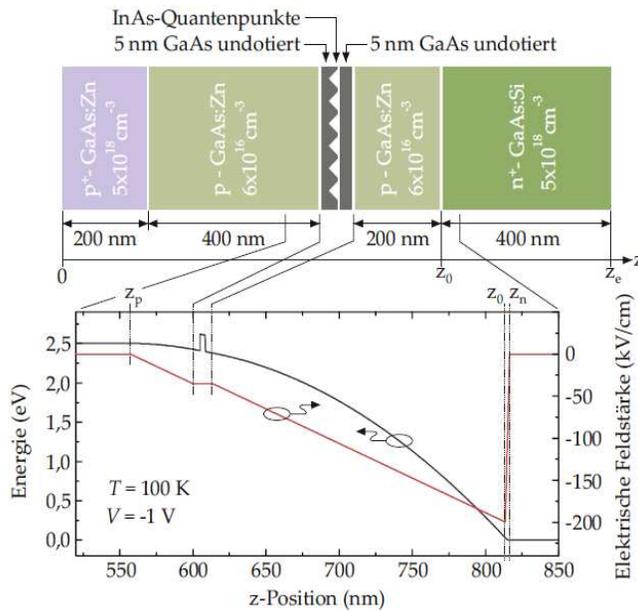
Problem: Informationsverlust durch Messung , der kompensiert werden muß wegen der Definition von C und L :

$$C(U;t)=dQ/dU \sim dP/dE \quad L(I;t)=dU/dI \sim dB/dH$$

Der TU5822 p-Speicher-FET

Frage: kann die invertierte Hysterese die internen Verluste kompensieren ?

Aufbau



Daten: (gemäß PhD Marent 2009)

Schnelligkeit bei
Aufladung der QD
Entladung der QD
bei Spannung

< 100 nsec

Innenwiderstand

< -14V

=> für Overunity:

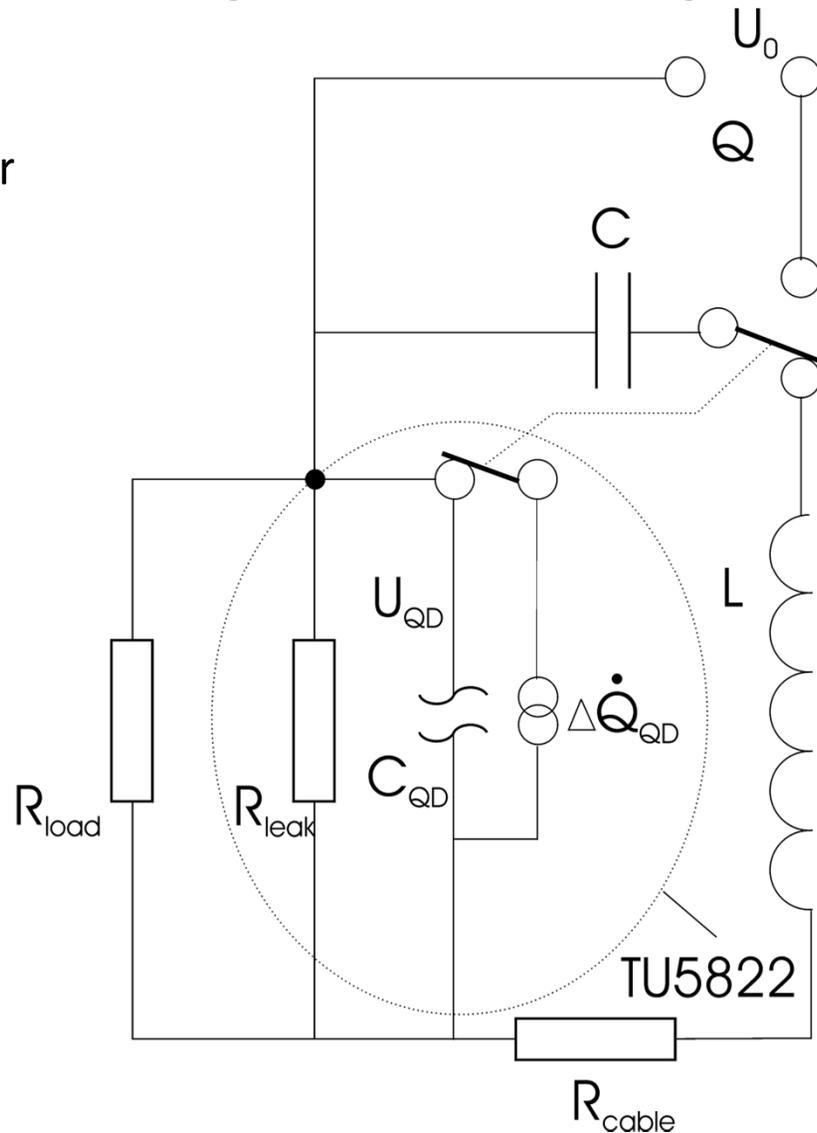
10 – 100 M Ohm

Aufladefrequenz

ca. 100kHz

Idee und Realisierung eines aufschwingenden Oszillator

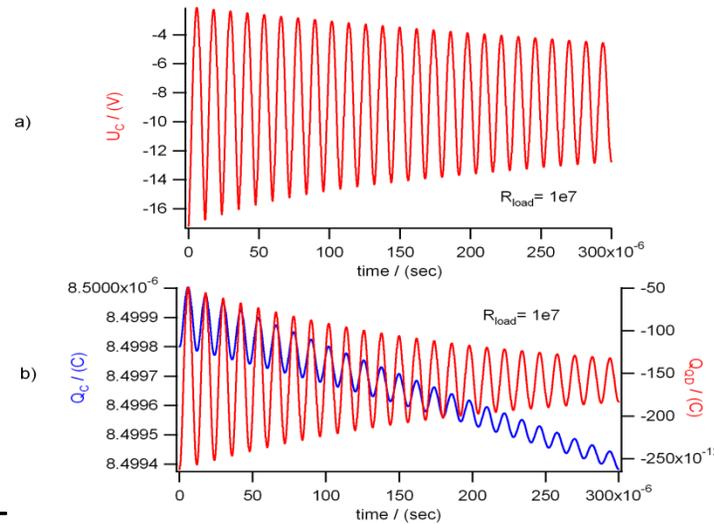
Schwingkreis mit der
Kapazität TU5822:



Simulation eines aufschwingenden Oszillator mit TU5822

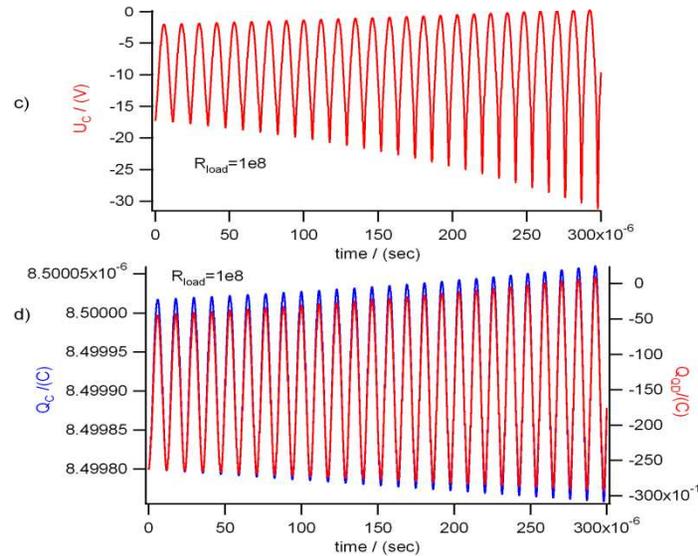
Ergebnis:

„Relaxation“



$R_{load} = 10\text{M}\Omega$

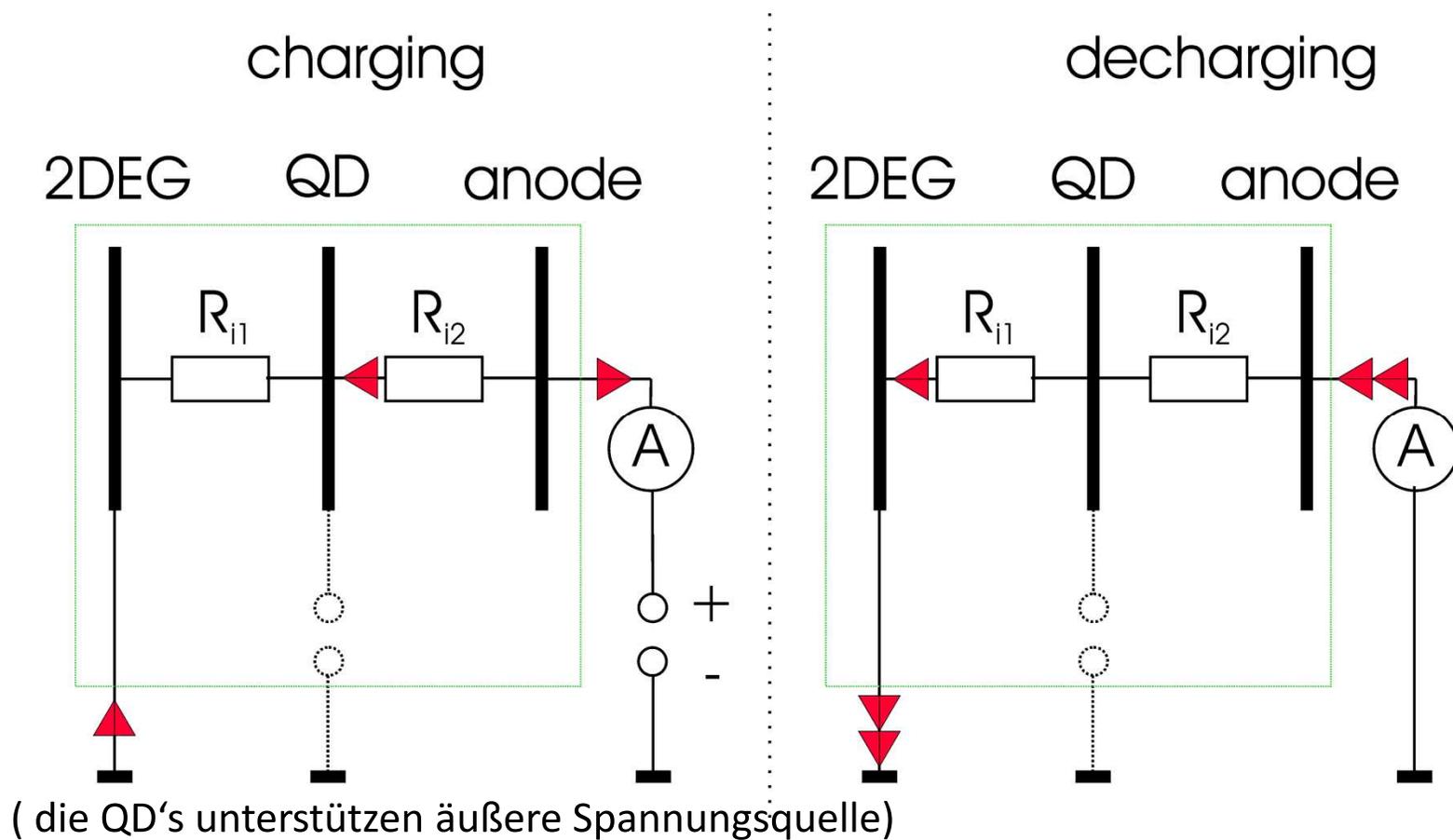
„Aufschwingen“



$R_{load} = 100\text{M}\Omega$

Interpretation des Overunitykreisprozesses

Am Beispiel eines N-Speicher FETs mit Quantendots (QD)

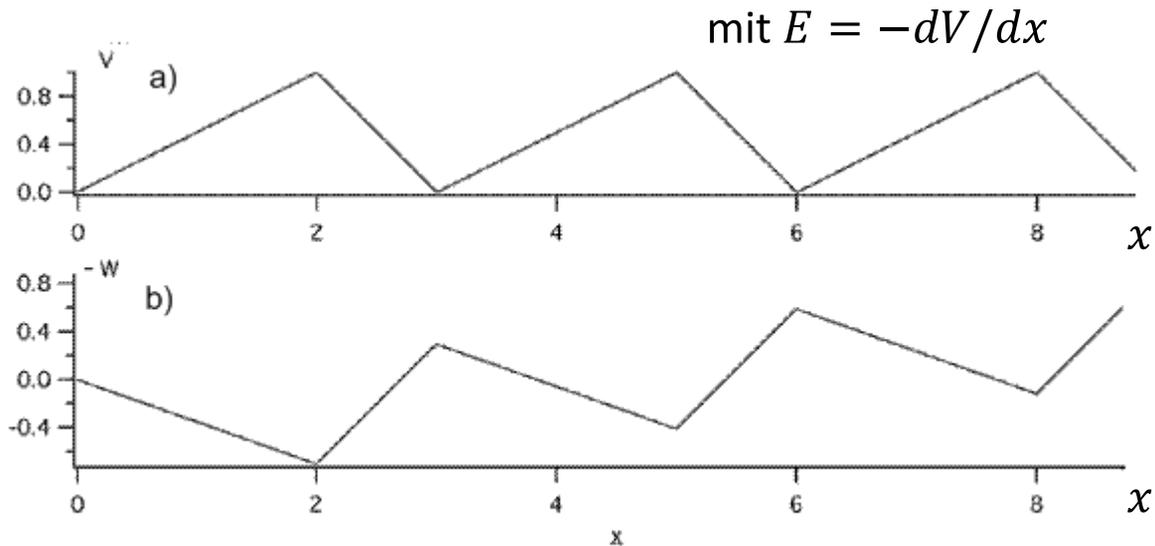


Nichtkonservativer Kreisprozeß durch nichtlineare Kopplung

Das mathematische Prinzip:

Kopplung einer nicht-linearen Ladung q an ein asymmetrisches Potential

Potential V

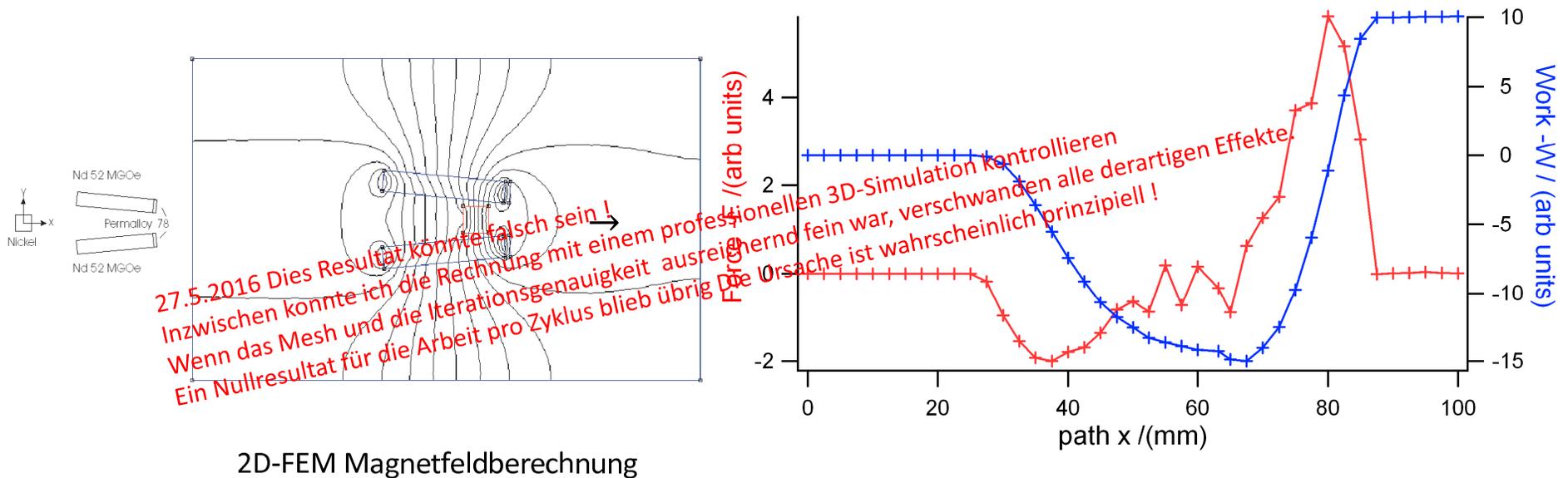


Energie W

wobei Energie $W = \int q \cdot E(x) dx$ mit z. B. Ladung $q \sim \sqrt{\|E(x)\|}$

Nichtkonservatives Feld durch nichtlineare Kopplung

Die Anwendung beim Permanent-Magnet-Motor (eventuell Yildiz-Motor)



Vorgang: quadratischer Nickelblock wird durch Permanentmagnetfeld bewegt

Neuigkeit: Energiebalance pro Zyklus ist nichtkonservativ !

Nichtkonservatives Feld durch nichtlineare Kopplung

Theoretische Einordnung:

Verletzung des (Poynting -) Energieerhaltungssatz der Elektrodynamik ?

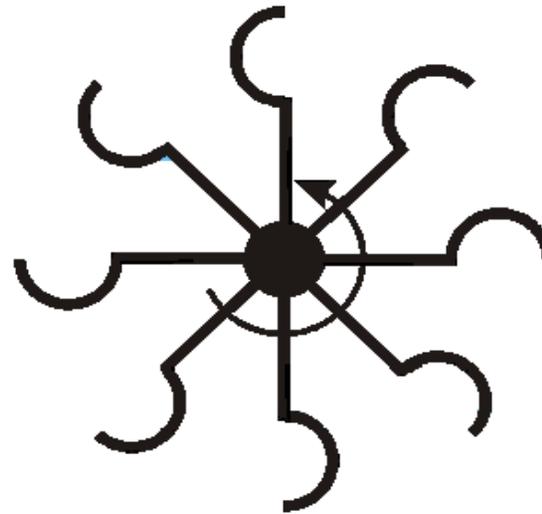
Nein , weil

- 1) Der Energieerhaltungssatz ist eine Näherung und deckt nicht alles ab
Beispiel: schnelle Stromänderungen (Bsp.: Magnetron, Nikulov)
- 2) Andere elektromagnetische Energiedefinitionen sind möglich
z.B. $dE = F dx$, wobei die Kraft F (wie hier) aus den elektromagnetischen Spannungstensor berechnet wird.
- 3) Alle möglichen Beiträge lassen sich insgesamt nur durch Nicht-Gleichgewichts-Thermodynamik bilanzieren !

WDB – Verlag Berlin

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Und noch etwas Schleichreklame:



Bauer, Wolf-Dietrich

About Energy Conservation, Second Law and Overunity

WDB-Verlag Berlin 2015 ISBN 978-3-9801452-4-4, 182 Seiten

im Buchhandel (Deutschland, Österreich): 50 Euro oder 60 CHF

Website: <http://www.overunity-theory.de>

email: w.d.bauer@t-online.de

Vortrag auf Kongress DVR in Berlin 28.-29. November 2015