

## UNTER DEN GRENZEN HEUTIGER MESSTECHNIK - ÜBERLEGUNGEN ZUR ERFASSUNG UNERKANNTER FELDSTRUKTUREN

Norbert Harthun

[Gescannt aus: Mensch und Technik – naturgemäß 1984 H. 3; S. 143-144]

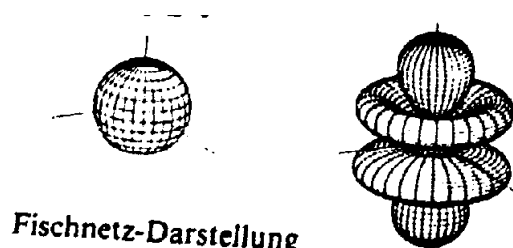
Materie ist ein bestimmter Raumzustand — so und ähnlich liest man in der Fachliteratur; Wellen sind wandernde Raumzustände, Strukturen... Was also liegt näher, als Materieänderungen zu vermuten, wenn noch unbekannte Wellen den Raum und die Materie durchheilen? Letzteres wird diskutiert.

Es ist nichts Neues, wenn man zugeben muß, daß Feldstrukturen, die z.B. Wüschelruteneffekte verursachen, sehr schwierig mit technischen Geräten "objektivierbar" sind. So zeigen Meßgeräte an 'Störzonen' zwar auch Anomalien des Erdmagnetfeldes, der radioaktiven Umweltstrahlung usw. an, jedoch nährt die Vielfalt der Erscheinungen die Vermutung daß noch weitere, unerkannte Energieformen mit im Spiel sein müssen.

Es soll versucht werden, Möglichkeiten zum Einkreisen des 'gesuchten Wildes' ausfindig zu machen. Dabei gehen wir von den bekannten elektromagnetischen Wellen aus, von denen wir wissen, daß es sich um wandernde Raumstrukturen handelt, die sich mit Lichtgeschwindigkeit ausbreiten. Könnte es nicht auch noch wandernde Strukturen mit geringeren Geschwindigkeiten geben? Von Lichtgeschwindigkeit  $c$  bis herunter zu Null ist noch unendlich viel Platz...

Ganz allgemein denken wir uns den Raum durchzogen von Feldstrukturen; Vakuum entspricht dann einer geringen Dichte. Zur Veranschaulichung denke man sich Netze mit großer Maschenweite im Raum gespannt. Materie, Körper entsprechen dann dichteren Feldstrukturen, 'Netzen mit enger Maschenweite'. Struktur klingt etwas abstrakter als Zustand, beide entsprechen sich aber gegenseitig; von der Materie kennen wir verschiedene Zustände, wie: fest, flüssig, kalt, heiß, zäh usw. Die Physik lehrt, daß in der Umgebung von Materie - Körpern eine bestimmte Raumstruktur besteht, die von ihnen mitbestimmt wird. Denken wir z.B. an Gravitationsfelder und die Umgebung von Magneten. Aber:

### **Kennen wir alle möglichen Raumstrukturen?**



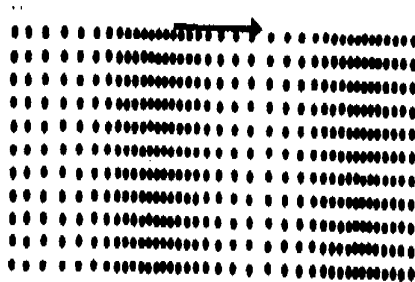
Kommen wir zur Energie. Sie ist eine sogenannte Zustandsgröße. Dehnt man ein Gummiband (= Zustandsänderung), so ändert man seine Struktur und steckt gleichzeitig Energie hinein. Solange man das Band festhält, passiert jedoch nichts (außer daß einem die Arme müde werden - aber das gehört nicht hierher). Der Energie - Inhalt hängt also mit der Struktur zusammen, ist aber erst bemerkbar (d.h. es treten Wirkungen auf), wenn Änderungen des Zustands auftreten. Dann treten allgemein die Energieformen auf, die üblicherweise (etwas schlampig) 'Energie' genannt werden: Wärme, Elektroenergie, Kernenergie usw.

### **Energieformen entsprechen Zustands- (Struktur-) Änderungen**

Genau besehen sind Strukturänderungen nichts anderes als Bewegungsvorgänge! Als Brücke zwischen Vakuum und Materie seien beispielhaft zwei Effekte genannt: Magnetostriktion und Elektrostriktion. Im ersten Fall wird die Struktur und damit auch das makroskopische Maß von Körpern durch Magnetfelder verändert, im zweiten durch elektrische. Ein Sonderfall des Letzteren ist der piezoelektrische Effekt z.B. beim Quarz (Bergkristall). (Man denke hierbei auch an seine große Bedeutung in Bezug zum Licht (Quarzoptik) und bei alten Kulturen bzw. deren Kulturen!)

Erinnern wir uns jetzt wieder an die im Vakuum ausbreitungsfähigen, elektromagnetischen Wellen (Photonen, Quanten), so ist zu erwarten, daß diese beim Durchwandern von Materie örtliche Strukturänderungen verursachen werden, aufgrund obiger Effekte. Periodische Strukturänderungen bzw. Dichteschwankungen entsprechen aber Schallwellen (Phononen).

### **Elektromagnetische Wellen + Materie = Schallwellen**



Wir finden hier eine Polarität vor (Yin-Yang/Goethe): Elektromagnetischen Wellen (transversal) als wandernden Strukturänderungen im Raum entsprechen wandernde Strukturänderungen in der Materie (Schallwellen; longitudinal).

Unbekannten Wellen geringster Intensität entsprechen dann auch Schallwellen geringster Amplitude in der Materie. Wie wäre es wenn man Quarze messtechnisch 'abhorchen' und eine Frequenzanalyse machen würde? Allgemein gesagt sollten Meßverfahren studiert werden, die es gestatten, feinste Veränderungen materieller Strukturen zu erfassen. Dabei sollte man nicht nur an anorganische Materie denken....