

# 1 Zum Titel der Niederschrift

*Gelesen in Brockhaus (c) 2005*

## **Information**

“.....Nach dem amerikanischen Mathematiker N. Wiener, dem Begründer der Kybernetik, hat Information eine ähnlich grundlegende Bedeutung wie Materie und Energie. Wesentlich für eine Information ist, daß bestimmte Zeichen (Signale) von einem »Sender« zu einem »Empfänger« gelangen und von diesem dekodiert (entschlüsselt, entziffert, das heißt »verstanden«) werden....”  
Maßeinheit der Information ist das Bit; .....

*Aber „Information“ kann auch anders verstanden werden, wie mit folgendem Beispiel demonstriert:*

Im Plan liegt, weder von Nachrichten noch von Entropie und deren Zeichenfolgenwerten zu sprechen, sondern von jener „Information“, die stattfindet, während ein Ding entsteht und wie die Information zu verstehen ist, die ein Ding in sich trägt und zur Grundlage seines Denkens und Handelns werden kann.

*Gleichnis:* Ein Spaziergänger findet am Wegrand in die Erde gerammt ein aus zwei Holzstücken geformtes Kreuz. Wie entstand das Kreuz? Ganz einfach: Ein Prozeß mußte stattgefunden haben, in welchem physikalische Arbeit verbraucht wurde; doch was aus dem Prozeß ein Kreuz hat entstehen lassen, muß ja wohl mit Information zu tun gehabt haben. Während jenes Prozesses war „prozessuelle Information“ im Spiel. Das Kreuz, das nun schon Wochen oder Monate lang da gestanden haben mag, muß als „potentielle Information“ gesehen werden. Diese ist es, welche die Gedanken des Spaziergängers bewegt: Für die Arbeit seines Gehirns wird physikalische Arbeit aufgewendet, in deren Rahmen eine Menge prozessueller Information am Wirken ist... Hier nun entsteht aber nicht etwa ein neuer Gegenstand. Vielmehr ist es so,

daß ein Prozeß der Wahrnehmung stattfindet. Er beeinflusst im Gehirn jenes Spaziergängers neuronale Schaltungsmuster. Viele andere Spaziergänger mögen von dem Kreuz beeinflusst werden, aber die neuronalen Verknüpfungen je Gehirn können sehr verschieden sein, je nach dem, welche neuronalen Schaltungsmuster es sind, die davon tangiert werden. Das Kreuz jedenfalls ist ein Gegenstand bestimmter Form, und daher können wir nur von „potentieller Information“ sprechen. Nehmen wir also das Prinzip unter die Lupe:

1. Das Kreuz war durch die Aktivität eines Systems aus [potentieller Information mal Arbeit] entstanden.
2. Daß es entstanden war, lag an der Verfügbarkeit jener zwei Stücke Holz und an Wirkungen der sowohl im Holz als auch in der Lust am Formen, und das unter Aufwendung von „prozessualer Information“. Die Basis dazu stammte von diskret residenter „potentieller Information“ (= Konturen neuronaler Schaltungsmuster), die beim Schöpfer-System des Kreuzes schon lange vorhanden gewesen sein mag.
3. Daß das System, d.h. also der aktuelle Spaziergänger, auf dieses Kreuz aufmerksam wurde, war nicht notwendigerweise geschehen. Welche Gedanken [prozessuelle Information mal Arbeit] ihn bei der Wahrnehmung bewegen mochten, lag in seiner Voreinstellung und Bereitschaft und Willenslage begründet.

Der Begriff „Information“ ist vielfältig facettiert. Das eine mal ist von den verbreiteten mathematisch informationstheoretischen Auffassungen die Rede, das andere mal von Forschung und Lehre, von Computer- und Medienwissenschaften. Daneben ist hervorhebenswert, was seit der Verfügbarkeit bildgebender Verfahren die Hirnforschung zum Thema „Information“ beizutragen hat. So ist „Information“ machtvoll ins Blickfeld der Physiologie getreten.

Wir können heute sagen: Alle Materie *ist* informiert. Das allein würde jedoch nicht genügen, denn die Existenz des Universums wie auch die übrige Natur und schließlich wir Menschen selbst sind Erscheinung eines unausgesetzt stattfindenden Prozesses, in welchem „Information“ stattfindet. Also müssen wir anerkennen: Alle Materie befindet sich in der Situation, informiert zu werden. Da sich die Kreatur an „informierter“ wie auch an „in Information befindlicher“ Materie orientiert, erhebt sich die Frage, wie wir zu einer naturwissenschaftlich tragfähigen Auffassung über „Information“ gelangen können, ohne uns in mathematischen Denkmustern aufzuhalten. Beispielsweise sind die Konsequenzen der Unterscheidung „potentielle“ zu „prozessuelle“ Information erheblich. Der universale Informationszyklus ist erkennbar. Letztendlich werden relativ qualitative Implikationen als Maß aller Sinnhaftigkeit universaler Prozeßgeschehen erkennbar. Über die davon initiierten Studien wird in dieser Niederschrift berichtet.