

Evolution, Information und vernetzte Systeme

Möglicherweise gehören Sie auch noch zu den mittlerweile Belächelten, die glauben, sie seien Herr im eigenen Haus, sprich: Oberstübchen. So 'ne Art Chef, der sein Denken nach einem Plan, einem festen Algorithmus zu steuern glaubt, tatsächlich aber von seinen Neuronenknechten in jedem Augenblick durch kollektive Verschaltung und Clusterbildung neu zusammengebastelt wird. Und das nicht einmal linear, wie uns Erinnerung und Plänemachen vorgaukeln, sondern als nichtdeterminiertes Zwischenergebnis nichtlinearer Prozesse, die uns bestimmte Wahrnehmungen und deren Qualia-Empfinden überhaupt erst ermöglichen.

Doch nicht nur in unserm Hirn sind komplexe, also dynamische und anpassungsfähige, sich entwickelnde Systeme am Werk. Auch bei den Mechanismen der Zelle und in Materie und Energie, in Finanz- und Wirtschaftssystemen, Klima und Wetter herrscht das kreative, sich selbst organisierende 'Chaos' miteinander interagierender Einzelkomponenten.



Klaus Mainzer

Diese neuen Denkherausforderungen hämmern schon eine Zeitlang schwer an unser altbackenes Kausalitätsdenken und unseren von deduktiver Logik geprägten Physikalismus, so dass sich seit ein paar Jahren die fachübergreifende neue Wissenschaft der **Komplexitätsforschung** zu etablieren beginnt.

Am 25. und 26. April versammelten sich in der Villa Bosch in Heidelberg die namhaftesten Komplexitätsforscher aus Europa, um über die Grundlagen und die Perspektiven ihrer Disziplinen

zu diskutieren. Die 3sat-Sendung **scobel** nahm dies heute zum Anlass zu zeigen, wo die Komplexitätsforschung heute steht. Live zu Gast im Studio war der Initiator dieses internationalen Kongresses, der Augsburger Philosoph und Wissenschaftstheoretiker **Klaus Mainzer**, der die ja wirklich komplexen Zusammenhänge auf unterhaltsam-humorvolle Weise transparent machen konnte.

In etlichen Interviews waren Hochkaräter zugeschaltet wie etwa Hirnforscher *Wolf Singer*, der u.A. die Hebb'schen Regeln zu synaptischen Verbindungen (aus den 1940er-Jahren) als richtig nachweisen konnte; ebenfalls die Molekularbiologen *Peter Schuster* und Chemie-Nobelpreisträger *Jean-Marie Lehn* mit ihren Studien zu den Wechselwirkungen durch Energieaustausch und elektro-chemische Prozesse im Hirn oder zu den empirischen Nachweisen der Selbstorganisation sogar von unbelebter Materie, der **Evolution durch die Evolution von Information**.

Eine richtig gute, informative und spannende Sendung, nach der ich es mir nun wohl öfter erlauben werde, dem nichtlinearen Chaos in mir mit intentionaler Lässigkeit mehr Spielraum zu geben...

wf