

„Der Flügelschlag eines Schmetterlings in der Südsee...“

Die Chaostheorie entdeckt, dass die klassische Berechenbarkeit physikalischer Vorgänge auf kurze Folgen der Wirkungen begrenzt ist. Die Kausalketten-Vorstellung funktioniert nur über fünf, sechs, sieben Kettenglieder (Iterationen), wenn aber die Ergebnisse wieder und wieder eingespeist werden in die Fortsetzung der Kausalkette, dann ergibt die Untersuchung, dass immer kleinere und noch kleinere Änderungen der Anfangsbedingungen Einfluss auf das Ergebnis gewinnen.

Häufigste Ausrede, um einer Änderung des klassischen Weltbildes zu entgehen: Die Chaostheorie betrifft nur gewisse Systeme die hochsensibel auf geänderte Anfangsbedingungen reagieren. Der Rest der Welt bleibt „klassisch“.

Gegen diese Ausrede spricht aber die Unzahl „hochsensibler“ Systeme: Das Wetter, die Meeresströmungen, der Vulkanismus, die Bewegungen der Planeten im Sonnensystem, die Verbreitung von Bakterien, usw. usf. . Wenn schon so klare Bewegungen, wie die eines Pendels durch bloße „Zuschaltung“ eines Gelenkes chaotisch werden, dann gibt es keine Rettung vor dem „Chaos“. Die Welt als Ganzes ist so ein hochsensibles System. Das Universum ist anscheinend ein großer Organismus, dessen Rückkoppelungen alles integrieren und keinen Vorgang auf Dauer isolierbar erscheinen lassen. Nichts kann vernachlässigt werden. Jedes Elektron am Rande des Weltalls wird durch sein bloßes Vorhandensein oder Nichtvorhandensein das Gesamtergebnis verändern. Damit wird die Welt grundsätzlich unberechenbar, denn jeder Computer, der die Welt alles Ganzes berechnen wollte, würde durch seine Verschiebung von Elektronen bereits wieder eine Veränderung vornehmen. Selbst mit der Beibehaltung eines strikt deterministischen, also mechanistischen Weltbildes führt so die Chaostheorie weit weg vom mechanistischen Bild des Universums als Zahnradgetriebe aus lauter einzelnen, berechenbaren physikalischen Vorgängen. Stattdessen tendiert die Chaostheorie zu einem holistischen (ganzheitlichen) Weltbild, bei dem alles mit allem untrennbar zusammenhängt und bei dem das Ganze sich wahrscheinlich selbstähnlich in den Einzelheiten widerspiegelt.

Die zweite Entdeckung der Chaostheorie ist die Schönheit (Vorsicht! Schönheit könnte eventuell ein unwissenschaftlicher Begriff sein.) im Chaos. Die in alle Ewigkeiten des Rechenzooms unendlich auffächernden „Seepferdchen“ der Mandelbrotmenge sind zwar chaotisch, gemessen an den klaren Linien einer Maschinen-Konstruktionszeichnung, aber sie haben eine eigene Ordnung, die wir noch nicht richtig verstehen. Die Chaostheorie führt von den digitalen Berechenbarkeiten wieder zurück zu geometrischen Mustern, die anscheinend näher am wirklichen Leben sind, als die „maschinellen“ Berechenbarkeiten.

Spekulative Fragen, die fast unvermeidlich aus der Chaostheorie entstehen: Wenn Denken und Bewusstsein nur aus den komplexen Strömungsmustern im Gehirn bestünde, dann kämen alle „hochsensiblen“ Systeme in den Verdacht zu „denken“, denn ihre Strömungsmuster sind genauso komplex wie das menschliche Gehirn. Hallo Ozean, was denkst du gerade? Hast du die Titanic bewusst zu dir genommen, oder hast du sie aus Versehen verschluckt? Sind Denkmodelle, die in den Naturkräften Personen sehen, vielleicht realistisch? Wenn das Universum ein einziger Organismus wäre, wie flößen dann in ihm unsere menschlichen Gedanken zusammen zu größeren Zusammenhängen? Ist das Universum Gott? (Vorsicht! Pantheistische Gottesdenkweisen entsprechen nicht dem theologischen Standard der Monotheismen.)

