

Der innere Ursprung von Komplexität in Evolution, Denkprozessen und ähnlichen selbstdefinierten Systemen

George Kampis (Kurator)

Es gibt einen allgemeinen Fehler, der in einer unschuldigen Alltagsversion von Platonismus wurzelt, und durch die stationäre Welt der Objekte, mit denen wir umgeben sind, ausgelöst wird. Der Fehler besteht im Denken, daß alles einen gut definierbaren Ursprung hat: daß alles von irgendwoher kommt. Wissenschaftlicher ausgedrückt, ist die Vorstellung, daß es universelle Erhaltungsgesetze gibt. Diese Vorstellung deutet auf eine transformationale Philosophie des Werdens hin, welche wir bereit sind, zu akzeptieren, weil sie auf viele materielle Körper anwendbar ist, die nicht von selbst erscheinen oder verschwinden. Wenn doch, suchen und finden wir immer irgendwelche auf einem niedrigen Niveau liegende Komponenten, die das nicht machen. Das heißt es gibt immer etwas, was unveränderbar ist. Wenn sich daher etwas verändert, können wir daher immer irgendetwas anderes benennen, das dafür verantwortlich ist: wir können eine normale Ursache identifizieren, die sich anhand eines vorgegebenen Satzes von vordefinierten Primiten ausdrücken läßt.

Zunächst ist es wohl bekannt, daß jede Handlung potentiell neue Grade der Freiheit mit sich bringen kann. jeder Wissenschaftler weiß das. Ein üblicher Mechanismus, durch welchen dies geschieht und neue Informationen produziert werden, ist eine Veränderung im Kontext. Man kann zum Beispiel immer alte Komponenten auf neue Art und Weise kombinieren. Die Zahl der Kombinationen ist unbegrenzt und kann nicht a priori aufgezeichnet werden. Kassettenrekorder könnten eher Knoten im Tonband verwenden, als magnetisierte Bereiche um Information aufzuzeichnen. Dies deutet darauf hin, daß im allgemeinen nichts "Physikalisches" am Informationsinhalt per se ist. Es hängt völlig von Beziehungen ab und diese können sich verändern. Mit anderen Worten, abgesehen von materiellen Eigenschaften, müssen wir über Eigenschaften der Information reden, oder sogar darüber hinaus gehend, könnten wir erkennen, daß nur die letzteren existieren, da vielleicht die materiellen Eigenschaften als Instanzen irgendeiner permanenten Beziehung oder Art von Interaktion wahrgenommen werden. Kurzum, statt einzelner gut definierbarer Ursachen und Handlungen, sind wir mit einem komplexen Netz von Modalitäten alleingelassen, die eine dominierende Eigenschaft oder eine beobachtete Handlung hervorrufen oder definieren. Die zwei in diesen zwei Absätzen skizzierten Bilder sind dem Anschein nach ziemlich unvereinbar. Es ist unvermeidlich die Frage zu stellen: Welches ist richtig?

Natürlich fordert, wie wir wissen, die Welt der vordefinierten Primitiven eine formelle mathematisch-logische Behandlung. Letztere läuft auf ein geschlossenes System hinaus, in dem Erhaltungsgesetze tatsächlich bestehen. Eines der grundlegenden Erhaltungsgesetze für formelle Systeme ist jenes für Information, ein Ausdruck für die als Komogorov-Chaitin bekannte Komplexitätstheorie. In solch einem System hat man nicht all die besonderen Dinge über die wir gesprochen haben. Von gleicher Bedeutung ist, daß formelle Systeme umgekehrt immer auf invariable Darstellungen hindeuten: Sie sind kleine selbständige Universen, in die alles für ein und alle mal von außen hineingestellt wird. Daher läßt sich daraus schließen, daß die logische Welt nicht eine kreative, sondern eine kreierte ist. Sie wird immer aus der Vogelperspektive eines Außenstehenden gesehen. Hier finden wir eine Antwort auf unsere ursprüngliche Frage. Die Wissenschaft geht traditionell anhand von Modellen vor, und Modellieren im klassischen Sinn schließt den Gebrauch von formalen Konstrukten mit ein. Es hat sich herausgestellt, daß die Metaphysik regulärer Ursächlichkeit unsere vorherrschende Gewohnheit, die Modelle in die Wirklichkeit zu projizieren, widerspiegelt, und dadurch natürliche Prozesse extern und frei beobachtet, als säße man in einem Lehnstuhl.

Es gibt jedoch einen anderen, einen internen Standpunkt, der an Einschränkungen allein durch seine Teilnahme gebunden ist. Von diesem Standpunkt aus werden Phänomene wie die Modifikation der Zusammensetzung eines Systems real. Das heißt, es kommt darauf an wo man steht und wir wissen natürlich sehr gut, wo wir stehen. Zeit, zum Beispiel, ist für den beobachteten Prozeß selbst und genauso für einen internen Beobachter wie uns, eine unerbittliche Eigenschaft. Dies bedeutet, daß die prozessuelle Perspektive, d.h. die "eigene" Perspektive eines Prozesses, nicht mehr Information gebrauchen kann, als laufend vorhanden ist. Nur das bereits Verwirklichte kann beobachtet und in Bezug darauf kann gehandelt werden. Dieser Informationsgehalt verändert sich. Er verändert sich unverminderbar, da wir verstehen, daß in sich geschlossene Dinge so funktionieren.

Wir verstehen auch wie der erste Standpunkt entsteht. Wenn nun ein Modellbauer die internen Strukturbeschränkungen von Beobachtung über die wir gesprochen haben künstlich vernachlässigt, wird er oder sie leicht dazu neigen, ein invariables auf globalisiertem Wissen (ausgedrückt sub specie eternitatis) basierendes Modell zu konstruieren, welches in manchen Bereichen brauchbar sein kann, aber nicht mehr dem eigentlichen Zustand der Dinge entspricht. Daher ist es besser, sich nicht zu sehr zu bemühen, das Gesicht der Wissenschaft zu bewahren, indem man, sagen wir, rechnerische Modelle für eine Zunahme an Komplexität verspricht. Was wir statt dessen tun sollten, ist bescheidener und bedachter zu werden. Wir sollten das Prinzip der Allwissenheit ablehnen. Vielleicht müssen wir nicht alle Modelle wegwerfen, aber wir müssen jetzt beginnen mit einer selbstdefinierten Entfaltung des zeitlichen Entstehens von Prozessen zusammenzuwachsen. In diesem Vortrag versuche ich, zu zeigen, warum ich glaube, daß diese Gedanken natürlich mit Problemen der Evolution und der Mentation in Zusammenhang stehen und warum ich glaube, daß die ganze Geschichte in Wirklichkeit mit Biologie und Kognition beginnen muß.