

Friedrich Cramer

## Evolution, Zeit, Ästhetik



Geboren 1923 in Breslau; Studium der Chemie in Breslau und Heidelberg. Nach Promotion und Habilitation 1953-54 Studienaufenthalt an der Universität Cambridge (England), danach Dozent am Chemischen Institut der Universität Heidelberg. Ab 1959 a. o. Professor an der Technischen Hochschule Darmstadt. 1962 als Direktor an das Max-Planck-Institut für experimentelle Medizin, Abteilung Chemie, berufen. Mitglied zahlreicher wissenschaftlicher Gesellschaften. Adresse: Max-Planck-Institut für experimentelle Medizin, Abteilung Chemie, Hermann-Rein-Straße 3, 3400 Göttingen.

1. Edition eines in Göttingen abgehaltenen Symposiums „Erkennen als geistiger und molekularer Prozeß“

Auf diesem Symposium haben sich Philosophen, Literaten, Philologen, Mediziner, Biologen und Biochemiker dazu geäußert, was sie unter „Erkennen“ im Sinne ihres jeweiligen Faches verstehen. Die Manuskripte wurden in der üblichen Weise herausgeberisch bearbeitet und von mir ein Vorwort und ein Schlußaufsatz verfaßt, und das Ganze ist inzwischen bei VCH Acta humaniora druckfertig abgeliefert.

2. Als Haupttätigkeit des Jahres war ein Buchmanuskript anvisiert, das sich ausgehend vom Chaos-Ordnungskonzept mit Fragen der Ästhetik beschäftigt. Die Musterbildung in der Natur, die Bildung von schönen „Formen“ kann als ein Evolutionsprozeß verstanden werden, wobei ein sich selbst organisierendes System Ordnung am Rande des Chaos herstellt. Solche dynamischen Systeme imponieren als „schön“. Auf diese Weise können ästhetische Prozesse als natürlich verstanden werden. Das Buchmanuskript ist wesentlich weiter gekommen und wird vermutlich Ende des Jahres abgeschlossen werden (mit W. Kaempfer). Es wird unter dem Titel *Die Natur der Schönheit — zur Dynamik der schönen Formen* im Insel-Verlag erscheinen.

3. Die Beschäftigung mit Fragen des zeitlichen Ablaufes von Evolutionsprozessen schien zunächst ein Nebenprojekt des Projektes 2 zu sein. Es ergab sich aber daraus eine eigene Problemstellung. Zusammen mit W. Kaempfer wurde eine Zeittheorie aufgestellt, in der die einzelnen

Zeitmodi in zwei Komponenten zerlegt werden. Jeder zeitliche Ablauf besteht aus diesen zwei Komponenten, der resersiblen (zyklischen) Zeit  $t_r$  und der irreversiblen Zeit  $t_i$ . In Zeiten mit zyklischer Struktur bleiben die Entwicklungen stehen. Die Zeituhr läuft leer. In Zeiten, in denen durch Evolution etwas Neues entsteht, hat die Zeit hauptsächlich irreversible Komponenten, wie Benoît B. Mandelbrot sagt: „Die Zeit verbindet Punkte, in denen etwas Wichtiges geschieht.“ Diese Theorie wurde in einem Aufsatz zusammenfassend dargestellt, der im September 1990 im Almanach der ‚Anderen Bibliothek‘ erscheinen wird. Ein Buchmanuskript unter dem Titel *Der Zeitbaum — die Formen der Zeit* ist in Vorbereitung und wird voraussichtlich Anfang 1991 im Insel-Verlag erscheinen.

Durch den Kontakt mit Kollegen anderer Disziplinen am Wissenschaftskolleg sind mir, gerade zum „Zeit“-Thema wichtige Anregungen insbesondere von seiten der Philosophen, Historiker und Anthropologen gegeben worden, nicht zuletzt auch von Frau Nowotny, die ich während eines Besuches am Kolleg kennenlernte. Die Konzepte, die ich während meiner Zeit am Wissenschaftskolleg entwickelt habe, werden mir für meine künftige — notwendigerweise mehr theoretische — Arbeit über Evolution und Selbstorganisation von außerordentlichem Wert sein.

Während meines Aufenthaltes in Berlin habe ich mit zahlreichen wissenschaftlichen Institutionen und mit vielen Kollegen, die ich von früher kannte, Austausch gepflegt. Ich habe Vorträge an der Freien Universität, an der Technischen Universität und am Wissenschaftszentrum in Berlin gehalten.