

XIII. Zum Problem der Übertragbarkeit von Begriffen aus der Theorie komplexer Systeme in den literaturwissenschaftlichen Diskurs

Wie Friedrich Cramer in seiner grundlegenden Monografie *Chaos und Ordnung* gezeigt hat, hängt der Grad von Komplexität eines Systems eng mit seiner Beschreibbarkeit zusammen.¹ Je mehr Parameter für seine Beschreibung notwendig sind, umso komplexer ist es. Definiert man Komplexität (K), angelehnt an den Informationsbegriff,² durch die Anzahl der Kombinationsmöglichkeiten, die ein System bei der Anordnung seiner Elemente hat, so lässt sich dies numerisch als Logarithmus der Zahl seiner möglichen Zustände (N) mit der Formel $K = \log N$ ausdrücken. Bedenkt man die astronomisch hohe Zahl möglicher Kombinationen sprachlicher Elementareinheiten, aus denen ein literarischer Text hervorgehen kann, so kommt es in einem weiteren Schritt darauf an, welche der realisierbaren Zustände man in Betracht ziehen will. Dies ist notwendig, sobald man über die Ebene rein numerischer Deskription hinausgelangen und die Perspektive sprachlicher Beschreibung von Wirklichkeit (Weltaneignung) durch ein erzählerisches Subjekt (als Bezugssystem) berücksichtigen will. Es ist folglich der Prozess der Versprachlichung von Vorstellungen, also die Konfrontation der potenziellen Unendlichkeit sprachlicher Möglichkeiten mit dem, was der Erzähler sagen, an Wahrnehmungsbildern zum Ausdruck bringen will, der dem fertigen Text als abgeschlossenes Produkt vorangeht. Wenn Koschorke schreibt: »Erzählen ist eine

1 Vgl. Friedrich Cramer: *Chaos und Ordnung. Die komplexe Struktur des Lebendigen*, 2. Aufl., Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt 1989, S. 275.

2 Dieser besagt, dass je komplexer ein System ist, desto mehr Information mit seiner Hilfe kodiert werden kann.

hochgradig selektive Tätigkeit. Es hebt wenige Einzelzüge als signifikant aus einer Masse von Daten heraus,³ so ist eben dieser Vorgang damit gemeint. Da dieser Prozess aber nicht beobachtbar ist, weil er in der operationell geschlossenen Sphäre subjektiver Kognition (Innerlichkeit) stattfindet, bleibt, abgesehen von den Selbstbeobachtungen der Autoren (einschlägig etwa in ANHs Poetikvorlesung über den Kybernetischen Realismus), neben der produktionsästhetischen Theorie nur die Beschäftigung mit vorliegenden Texten, die in den Bereich wissenschaftlicher Rezeption fällt. Dabei ist zu beachten, dass der Versprachlichungsvorgang nur das in die erzählerische Darstellung hereinlässt, was für den Fortgang der Handlung bedeutsam ist.

An dieser Stelle findet vorab also eine zweifache Reduktion statt. Zunächst einmal ist das menschliche Sensorium aufgrund seiner vielfältigen Modalitäten (visuell, auditiv, taktil, olfaktorisch sowie gustatorisch) und deren simultan erfahrbaren Phänomenologie komplexer, als die dafür zur Verfügung stehenden sprachlichen Ausdrücke.⁴ Dann ist zu berücksichtigen, dass nur ein Bruchteil des Geschehens der Wirklichkeit für den sich konkretisierenden Erzählvorgang in Frage kommt, die überwältigende Menge des potenziellen Gesamtgeschehens jedoch nur im Sinne einer Randbedingung den Vorgang begleitet und damit faktisch ausgeblendet wird. Was schließlich als manifestierter Text beim Leser ankommt, ruft in vielen Hinsichten unartikuliert bleibendes, aber implizit vorhandenes Weltwissen auf und korrespondiert mit Voreinstellungen, d.h. Erwartungen hinsichtlich bestimmter Erzählmuster, die aus der bisherigen Erfahrung geläufig sind, was sich wiederum Komplexitätsmindernd auf die Rezeption auswirkt.⁵

Informationstheoretisch gilt zudem, dass ein System, wie Cramer sagt, dann »fundamental komplex« wird, wenn die algorithmische Beschreibung seiner Struktur »vergleichbar groß wie das System selbst wird.«⁶ Es ist dann nicht mehr programmierbar und seine Struktur wird, wie man sagt, indeterministisch, weil sie sich einer verlässlichen Prognose weitgehend entzieht. Die Grenzen der Beschreibbarkeit sind dann erreicht. Bleibt man bei dieser Definition, ließe sich für das komplexe Erzählen analog davon sprechen, dass fundamentale Komplexität dann gegeben ist, wenn die wissenschaftliche Beschreibung eines komplexen Erzähltextes umfangreicher wird als das litera-

3 A. Koschorke: Wahrheit und Erfindung, S. 29.

4 Vgl. ebd., S. 28.

5 Ebd., S. 29 f.

6 F. Cramer: Chaos und Ordnung, S. 277.

rische Werk selbst. Das Phänomen ist dann nicht mehr reduzierbar und die Sekundärliteratur überwuchert den Primärtext oft um ein Vielfaches, wie z.B. im Fall von Musils *Mann ohne Eigenschaften*. Umgekehrt führt dieses Verhältnis dazu, dass die Ansprüche an die Analysefähigkeit eines wissenschaftlichen Beobachters desto größer werden, je komplexer sich ein System gestaltet, das betrachtet werden soll. Es bedeutet zudem, anders als bei subkritischer Komplexität,⁷ dass der Beobachter in eine umfassendere Interaktion mit dem System eintritt, wobei nicht mehr von den kognitiven Prozessen der Wahrnehmung und des Denkens abstrahiert werden kann, die unhintergebar mit seiner Person verbunden und für die komplexe Beobachtung essenziell sind. Die scharfe Trennung zwischen Subjekt und Objekt der Beobachtung wird somit hinfällig, weil das Objekt sich im Wahrnehmungsfeld der subjektiven Perspektive des Beobachters erst konstituiert und nicht schon vorher in einem absoluten Sinn gegeben ist. Es resultiert also ein Darstellungsproblem, das darin besteht zu verstehen, worum es sich bei dieser Interaktion überhaupt handelt und auf welche Weise sie angemessen beschreibbar wäre.

Dieser Effekt, der zum ersten Mal im Zusammenhang der Analyse von physikalischen Quantensystemen als Unschärferelation von Werner Heisenberg beschrieben wurde, ist bei der Analyse aller Systeme zu beachten, deren Verhalten sensibel für Einflussfaktoren aus der Umwelt ist, bis hin zur Konstitution des Systemobjekts durch die Wahrnehmung eines Beobachters bzw. deren Erweiterungen durch Messinstrumente oder optische Apparaturen. Hier wird deutlich, dass die verbindende Analogie zum System literarischer Kommunikation und seiner Partitionen, insbesondere der Interaktion zwischen Text und Leser, die hier hauptsächlich interessiert, im Paradigma der Erzeugung des Gegenstands durch Wahrnehmung besteht. Wenn der Text, wie erläutert, erst im Vorgang der Rezeption, also indem der Leser ihn wahrnimmt, Bedeutung erhält, so lässt sich dieser Umstand in systemtheoretischer Perspektive des Weiteren so beschreiben, dass der literarische Text als emergente Realität durch die Aktivität des Lesers als kulturellem Akteur in Auseinandersetzung mit seiner kulturellen Umwelt, dem Text, der vor seiner Rezeption nur potenziell existent ist, erst hervorgebracht wird.

Vergleicht man hochkomplexe Systeme, z.B. das Evolutionsgeschehen der biologischen Arten, die Populationsdynamik bei Insekten, die Strömungsdynamiken und Klima-Modelle der Meteorologie, das Mehrkörperproblem der

7 Zur Definition von subkritischer, kritischer und fundamentaler Komplexität vgl. ebd., S. 279–286.

Himmelmechanik oder das Konnektom des menschlichen Gehirns mit dem System literarischer Kommunikation, so wird der Komplexitätsgrad, was komplexes Erzählen betrifft, innerhalb der Partitionen (Produktion, textuelle Struktur, Rezeption) zumeist im Bereich kritischer Komplexität liegen. Dies bedeutet, worauf schon Cramer im allgemeinen Kontext hingewiesen hat, dass der Prognostizierbarkeit des Verlaufs innerhalb dieser Teilbereiche/Subsysteme zwar praktische aber keineswegs grundsätzliche Grenzen gesetzt sind.⁸ Will man allerdings den Gesamtprozess berücksichtigen, so reicht dieser, ausgehend von den Anfangsbedingungen, d.h. der Autorintention, dem zu behandelnden literarischen Stoff, den zu beachtenden Gattungskonventionen und den Erwartungen aufseiten von Literaturbetrieb bzw. Leserschaft bis hin zur Distribution und Rezeption des ›fertigen‹ Textes, aufgrund der Vielzahl der miteinander interagierenden Komponenten und der daraus resultierenden, emergenten Dynamik in den Bereich fundamentaler Komplexität hinein. Dies hat zur Konsequenz, dass trotz weitgehend determinierter Ausgangsbedingungen keine Möglichkeit einer verlässlichen Prognose über den Systemverlauf insgesamt besteht. Vom Initial mit den genannten Komponenten bis zu den möglichen Lesarten in der Rezeption spielen so viele heterogene Faktoren in den Systemprozess hinein, der aus diesem Grund auch nicht als Kontinuum, sondern nur als multifaktorielles, diskontinuierlich verkettetes Geschehen konzipierbar ist, dass sich unmöglich sagen lässt, was schließlich beim Leser ankommen wird. Es ist, was die Aufnahme des Textes angeht, buchstäblich alles möglich. Von weitgehend konformen Lesarten – gemessen an den Erwartungen von Autor und Verlag – bis hin zu unvorhersehbar überraschenden Interpretationen im positiven wie negativen Sinn.⁹

Ein kritischer Einwand, der gegen die Übertragung von Paradigmen aus der Komplexitätstheorie auf das System literarischer Kommunikation erhoben werden könnte, besteht darin, dass es hier keine diskreten Daten in Form von Messergebnissen o.Ä. gibt, sondern in der Hauptsache kreative Prozesse bzw. inferenzielle Operationen des schreibenden, lesenden und deutenden

8 Vgl. ebd., S. 280.

9 Dieser Effekt wird sich bei einer nicht-intentionalen Werkgenese noch verstärken, da hier der Zufall als Element des Unvorhersehbaren zum Bestandteil des manifesten Textes wird. Dies wiederum wirkt sich erfahrungsgemäß hemmend auf die Rezeption aus, da nur ein zahlenmäßig geringes Publikum von Spezialisten mit entsprechenden Vorkenntnissen in der Lage ist, solche Texte gewinnbringend zu lesen.

Beobachters, die als solche nicht äußerlich beobachtbar sind. Da aber diese Prozesse im kognitiven System des Produzenten/Rezipienten stattfinden, ist davon auszugehen, dass die betreffenden Formen von Interaktivität (kognitiv, emotional, evaluativ, ästhetisch) in das Feld fundamentaler Komplexität hineinreichen, das mit der Aktivität des menschlichen Gehirns verbunden ist, gleichgültig ob diese Prozesse nun direkt beobachtbar sind oder nicht. Dem Vorwurf, dass Begriffe und Methoden aus der Komplexitätsforschung für den im Vergleich dazu heterogenen literaturwissenschaftlichen Diskurs unangemessen seien, lässt sich zudem verhältnismäßig leicht durch einen Hinweis auf den hohen Grad an Allgemeinheit entkräften, den die Theorie mittlerweile erreicht hat.¹⁰ Sie ist deswegen auf viele Systeme außerhalb der Naturwissenschaft anwendbar, z.B. die Geschichtsschreibung (unterschiedliche Geschichtssysteme), die mathematische Modellierung und digitale Simulation von Finanzmärkten oder gesellschaftlichen Soziodynamiken und eben auch auf ästhetische Phänomene, wie die Strukturanalysen der zuvor behandelten literarischen Texte gezeigt haben. Dies hat seinen Grund vor allem darin, dass die Eigenschaft fundamentaler Komplexität, tritt sie einmal auf, nicht kompensiert werden kann.¹¹ Selbst dann nicht, wenn mithilfe von immer leistungsfähigeren, technischen Ressourcen wie Teilchenbeschleunigern und Hochleistungsrechnern eine Realität – in diesem Fall die Welt der Quarks – sichtbar gemacht werden soll, die anders nicht erkennbar wäre.¹²

10 Vgl. dazu den Abschnitt »Komplexität und Philosophie« in: Mainzer, Komplexität (2008), S. 108-117, hier S. 115-117, der eine kurze Zusammenfassung der ethischen Konsequenzen der Komplexitätsforschung bietet. Vgl. außerdem F. Cramer: Chaos und Ordnung, S. 282-284.

11 Vgl. ebd., S. 281.

12 Es zeigt sich wiederum, dass bei der Auseinandersetzung mit steigender Komplexität aufseiten des Phänomens die Theorie zu ihrer Bewältigung ihrerseits komplexer wird. Dies gilt gerade dann, wenn beteiligte Teiltheorien nicht aufeinander reduzierbar sind, in diesem Fall die Quantenphysik und die Allgemeine Relativitätstheorie. Bisher ist die Beschreibung sehr großer Massen und Beschleunigungen in der Relativitätstheorie nicht kompatibel mit der Quantentheorie der Wechselwirkungen kleinster Teilchen, weil sich die in der makroskopischen Gravitation wirkenden Kräfte nicht in Elementarportionen, den Quanten, einteilen lassen. Die dafür notwendige Theorie einer Quantengravitation steht bisher noch aus. Als aussichtsreichster Kandidat gilt die String-Theorie, deren Lösung nach bisherigem Kenntnisstand jedoch nur in einem Universum mit bis zu 26 Dimensionen möglich scheint. Vgl. dazu <https://de.wikipedia.org/wiki/Quantengravitation> vom 06.08.2020.

Gebraucht man den Begriff Komplexität hingegen pauschal, kommt man nur zu ganz oberflächlichen, redundanten Aussagen, weil Komplexität neben der allgemeinen Relevanz in jedem Bereich kontextspezifische Bedeutungen hat, die nicht in andere Zusammenhänge übertragbar sind. Dies ist auch der Grund dafür, warum die These eines globalen Zusammenhangs der Dinge, von der anfangs die Rede war, kaum über die plakative Formel, dass alles mit allem zusammenhängt, hinausreicht, wenn man sie so stehen lässt. Neben ihrer Kontextsensitivität ist es zudem für komplexe Phänomene typisch, dass sie nur durch teilnehmende Beobachtung beschreibbar sind.¹³ Dass man als unbeteiligter Beobachter nicht an sie herankommt, wird, wie bereits an der Analogie zur Unschärferelation erläutert, an einem wohl noch naheliegenderen Beispiel für fundamentale Komplexität erkennbar. So lässt sich mit Cramer in Hinsicht auf das »Netzwerkssystem Leben«¹⁴ sagen, dass jeder Lebende nicht nur ständig von ihm umgeben, sondern auch selbst eines seiner Elemente ist, sofern er mit anderen Organismen bzw. seiner Umwelt interagiert. Daraus resultiert, dass es nicht möglich ist, ein hypothetisches Ganzes, von dem sich herausstellt, dass die analysierende Instanz selbst nur eine seiner Positionen ist, gewissermaßen von außen aus der Perspektive eines unbeteiligten Beobachters als integrales Gesamtgeschehen beschreiben zu wollen. Analog verhält es sich im Fall der Konstitution des Erkenntnisobjekts im Prozess der Wahrnehmung des beobachtenden/rezipierenden Subjekts, sei es nun ein Quantensystem oder ein literarischer Text, die analysiert werden sollen, da auch hier nicht eindeutig entscheidbar ist, welche Anteile der Beschreibung dem Subjekt und welche dem beobachteten System zukommen. Um diese Unterscheidung treffen zu können, müsste das Subjekt aus sich heraustreten und somit von sich in einer Weise abstrahieren können, wie es nur in der literarischen oder filmischen Narration möglich ist, nicht aber in der empirischen Realität des Humanums.

Wie Cramer richtig bemerkt hat, bliebe innerhalb einer solchen epistemischen Konstellation »immer eine Bestimmungsgröße zu wenig«, ¹⁵ um die gesamte Netzwerkstruktur zu erfassen. Diese fundamentale Unbestimmbarkeit resultiert eben daraus, dass das erkennende Subjekt erstens immer nur einen Ausschnitt dieser Gesamtrealität zu erfassen vermag, die sich an den

13 Teilnehmende Beobachtung wird hier nicht als Methode der Sozialwissenschaften verstanden, sondern als erkenntnistheoretische Kategorie.

14 F. Cramer: *Chaos und Ordnung*, S. 281.

15 Ebd.

Rändern potenziell infinit fortsetzt und zweitens, damit zusammenhängend, in dieses System als Position eingebettet ist und sich deswegen nicht im Sinne objektiver Erkenntnis darüber erheben kann. Objektiv erkennbar gemäß diesem Verständnis wären nur Artefakte (z.B. Präparate) bzw. Prozesse innerhalb limitierter, experimenteller Anordnungen, nicht aber der umfassende Prozess des Lebendigen, aus dem diese Erkenntnisobjekte ja gerade herausgelöst und für die wissenschaftliche Betrachtung sozusagen ›stillgestellt‹ sind. Radikal gesprochen gewinnt eine solche Erkenntnisweise ihre Ergebnisse um den Preis des Lebens selbst.¹⁶

16 Vgl. ebd.

