

renzierung voraus, nämlich eben die von System und Umwelt als Unterbrechung des Kontinuums von Materie und Energie. Aufgrund der Autopoiesis des Systems gibt es sie nur als *Anregung* der Umwelt, die ein System registrieren und in systemrelevante Information transformieren kann – und zudem sind sie ausschließlich über *Zeichen vermittelt*.

### C. Systemtheorie

Wenn am Anfang alles Organischen, Psychischen sowie Sozialen und somit auch des Religiösen die Evolution steht – wodurch wird dann sie in Gang gesetzt? Die Antwort lautet: durch Differenzierung. In der Diktion der Peirce'schen Semiotik entfaltet sich die sozio-kulturelle Wirklichkeit im Allgemeinen und Religion im Besonderen in der Kategorie der Zweithheit, die Differenzen und Relationen umfasst. Von dort aus werden die Differenzierungsprozesse mit den Kategorien der Drittheit (Evolution) und Erstheit (Zeichenbildung) abgestimmt. Die basale Differenzierung, die Evolution stimuliert, indem Evolution diese Differenzierung vollzieht, ist die zwischen System und Umwelt. Nur sie ermöglicht Evolution im Allgemeinen sowie gesellschaftliche und religiöse Evolution im Besonderen.<sup>128</sup> Wenn es sich bei evolutionären Differenzierungen um die Entstehung von Systemen handelt, dann ist zu bedenken, was ein System ausmacht. Dazu sei auf die Systemtheorie zurückgegriffen. Ebenso wie die Evolutionstheorie ist auch sie zunächst eine allgemeine Theorie, die sich auf ganz verschiedene Bereiche anwenden lässt, etwa auf physische, organische, psychische sowie soziale Sachverhalte – und unter den Letzteren auch auf religiöse Strukturen.<sup>129</sup> Im Folgenden seien diejenigen Aspekte der Systemtheorie skizziert, die für den vorliegenden Grundriss religiöser Evolution relevant sind. Zusätzliche Ausführungen finden sich im weiteren Verlauf der Abhandlung, nämlich bei der Erörterung der Frage, wie ein Zeichensystem funktioniert, und im Rahmen von Analysen empirischen Materials.

In ihrer allgemeinen Gestalt besagt die Systemtheorie, dass Systeme entstehen, indem sie sich von ihrer Umwelt abgrenzen, eigene Strukturen ausbilden und selbstständig Information erzeugen. Ein System ist ein Netzwerk von funktional voneinander abhängigen und strukturell miteinander verbundenen Teilen eines integrierten Ganzen, dessen Komplexität aus nicht-trivialen, nicht-linearen Wechselwirkungen zwischen Teilen resultiert, sodass seine entstehende Dynamik nicht als Summe dieser Teile verstanden werden kann.<sup>130</sup> Die Elemente eines Systems sind rekursiv sowie zirkulär aufeinander bezogen und konstituieren dadurch eine sinnhafte Einheit. Wie erwähnt, meint Rekursivität den Vorgang, in dem Regeln auf Sachverhalte, die diese Regeln hervorgebracht haben, von Neuem angewendet werden. Die Einheit des Systems ist von einem Zustand geprägt, durch den alle seiner Elemente zumindest indirekt wechselseitig voneinander abhängen und sich gegenseitig beeinflussen.<sup>131</sup> Ein System hat einen emergenten Status, lässt sich also in seiner Einheit nicht auf seine Ausgangsbedingungen reduzieren.

Alle komplexeren Systeme (ob organische, psychische oder soziale) organisieren sich nicht nur autonom, sondern erzeugen sich auch selbst, nämlich als spezifische Rekombination von Bestandteilen aus dem Kontinuum von Materie und Energie, die für die Systembildung relevant sind. Diese Bestandteile entnimmt ein System jedoch nicht einfach seiner Umwelt, sondern konstituiert alles, was es als Entität verwendet

(also seine Komponenten, Prozesse, Strukturen, Subsysteme und nicht zuletzt sich selbst), durch systemspezifische Rekombinationen und Transformationen. Zellen etwa basieren auf physisch-chemischen Sachverhalten in ihrer Umwelt, produzieren aber auf organischer Ebene eigenständig Protein; psychische Systeme fußen auf physiologischen Prozessen in ihrer Umwelt, erzeugen jedoch autonom Wahrnehmungen, Gefühle und Gedanken; Gesellschaft ruht auf psychischen Zuständen in ihrer Umwelt, generiert aber selbstständig sozialen Sinn; und das Religionssystem hängt von bestimmten gesellschaftlichen Zuständen in seiner Umwelt ab, produziert aber aus eigener Kraft religiösen Sinn. Für diesen Sachverhalt haben die Neurobiologen Francisco Varela und Humberto Maturana den Begriff der Autopoiesis geprägt, der dann auch Eingang in die soziologische Systemtheorie fand.<sup>132</sup> Im Kern besagt das Konzept der Autopoiesis, dass das Zusammenwirken der Komponenten eines Systems jene rekursive Struktur ist, die die Komponenten zuallererst produziert. Das Konzept ist eng mit demjenigen der Emergenz verbunden. Emergenz wiederum bezeichnet die Herausbildung von Eigenschaften eines Systems infolge des Zusammenspiels seiner Komponenten, wobei sich die emergenten Eigenschaften des Systems nicht auf Eigenschaften der Elemente zurückführen lassen, die diese isoliert voneinander besitzen. In diesem Sinne kann auch Religion »im quasi Voraussetzungslosen anfangen, Rekursionen entwickeln und daran ihre eigene Autopoiesis entdecken«.<sup>133</sup>

Des Weiteren basiert ein System auf der Unterscheidung von System und Umwelt.<sup>134</sup> Selbstverständlich wirkt die Umwelt bei systemischen Prozessen stets mit, denn ohne sie geschähe überhaupt nichts. Folglich bedeutet Autopoiesis die Autonomie bei der Herstellung von Information, also die Eigengesetzlichkeit des Systems, nicht aber seine monadengleiche Autarkie, das heißt die vollständige Unabhängigkeit von Materie und Energie in der Umwelt des Systems. Die systemrelevante Umwelt wird insofern berücksichtigt, als sie *innerhalb* des Systems repräsentiert wird, nämlich durch die Unterscheidung zwischen selbstreferenziellem System und fremdreferenzieller Umwelt. Mit der Entstehung von Systemen wird das evolutionsübergreifend existierende Kontinuum von Energie und Materie zwar nicht völlig gekappt, aber doch unterbrochen und stark begrenzt. Diese Unterbrechung ist notwendig, um die Generierung von Information und den systeminternen Aufbau komplexer Strukturen zu ermöglichen.

Durch die Unterscheidung von System und Umwelt wird eine Grenze gezogen, mit deren Hilfe sich ein System nach Bedarf öffnen und schließen kann. Das ist deshalb möglich, weil ein System die wechselseitigen Abhängigkeiten der internen Elemente untereinander von den Abhängigkeiten zwischen System und Umwelt trennt und beide miteinander abstimmt. Hierbei konstituieren die Ersteren die *Selbstreferenz* des Systems, die Letzteren machen die *Fremdreferenz* des Systems aus, und für den Abgleich beider sorgt die *Systemreferenz*. Die Entwicklung komplexer Systeme beruht demnach konstitutiv auf der Möglichkeit, Grenzen zu ziehen.<sup>135</sup> Daher gehören Grenzen zu den wichtigsten evolutionären Errungenschaften. Im Unterschied zu Organismen, die sich durch materielle Grenzen im physischen Raum schützen, ist es psychischen und sozialen Systemen möglich, sich bei der Herstellung von Information durch Beobachtung vom physischen Raum unabhängig zu machen, eigene Räume zu konstituieren und sich auf diese Weise selbst von ihrer Umwelt zu unterscheiden. Dadurch entsteht eine doppelte Differenz von System und Umwelt: »als *durch* das System *produzierter* Unterschied und als *im* System *beobachteter* Unterschied«.<sup>136</sup> Systeme beziehen sich somit auf

die Umwelt, von der sie sich abgrenzen, mittels systeminterner Beobachtung. Obwohl jede Grenze von einem bestimmten Standpunkt aus gezogen wird, hat sie zwei Seiten: eine Seite, die von der Position der Grenzziehung aus bezeichnet wird, und eine Seite, die unmarkiert ist,<sup>137</sup> aber ebenso zu bezeichnen ist. Folglich wird die durch die System/Umwelt-Differenz gezogene Grenze zugleich überschritten. Die Grenzüberschreitung gehört daher untrennbar zur Grenzziehung. Doch die Grenzüberschreitung hin zur anderen Seite und deren Bezeichnung kann ausschließlich systemintern, das heißt durch fremdreferenzielle Verweise, erfolgen.

Durch die Beobachtung der systemintern repräsentierten, fremdreferenziellen Umwelt gewinnt das System Daten, die für das selbstreferenzielle System relevant sind und intern zu Informationen verarbeitet werden, sodass die Daten einen spezifischen Sinn erhalten. Dies erfolgt durch einen systemspezifischen binären Code. Nur aufgrund der Binarität des Codes ist das System dazu in der Lage, die System/Umwelt-Grenze zu kreuzen und von der Binnenseite ihres eigenen Zustands (Selbstreferenz) aus die andere Seite, nämlich seine Umwelt (Fremdreferenz), zu beobachten. Wie in der Einführung dargelegt, basiert das Religionssystem auf dem Code immanent/transzendent. Als autonomer Teil des Gesellschaftssystems kann Religion nur unter bekannten (das heißt religiös gewendet: immanenten) Bedingungen prozedieren. Aber sie beobachtet alles mit Blick auf Transzendenz, die in der Umwelt des Religionssystems liegt. Sie entzieht sich prinzipiell der Beobachtbarkeit, wird aber ins System hineingeholt und auf diese Weise bezeichnet. Erst durch das Kreuzen der Grenze zwischen Immanenz und Transzendenz kann religiöser Sinn entstehen. Dieser Sachverhalt wird im Laufe der Untersuchungen weiter expliziert, nämlich bei der Behandlung der Frage, was ein Zeichensystem ausmacht, und im Rahmen von Analysen empirischen Materials.

Das Kreuzen der Grenze ist ein kreativer Vorgang. Er vermittelt analoge Verhältnisse, das heißt im System und in seiner Umwelt parallel laufende Prozesse, mit systeminternen Zuständen, die auf einem digitalen, also binären Code basieren.<sup>138</sup> Neuere Forschungen der systemtheoretischen Zellbiologie deuten auf ein komplexes Zusammenspiel zwischen digitalen und analogen Prozessen innerhalb der Zelle hin: Während der genetische Code digital gehalten und für ›Rauschen‹ oder kleine lokale Umwelteinflüsse unempfindlich ist, sorgen epigenetische Codes für den analogen Einfluss auf die Zelle. Der analoge Austausch zwischen System und Umwelt wird – je nach theoretischem Ansatz – als ›Ökosystem‹ oder ›Nische‹ bezeichnet.<sup>139</sup> Auch in sozialen Systemen und somit in der Religion wird zwischen digitalem Code und analogem Abgleich des Systems mit seiner Umwelt vermittelt. Das Kreuzen der Grenze ist überdies deshalb ein kreativer Vorgang, weil er keine bloße Wiederholung des identischen Bezeichnens ist; denn eine Unterscheidung kann sich während ihres Gebrauchs nicht selbst identifizieren.<sup>140</sup> Auf diese Weise entsteht immer neuer Sinn, dessen semantische Varianz vom jeweiligen systemspezifischen Code gesteuert wird. Das Zusammenwirken von digitalem Code und analogem Austausch zwischen System und Umwelt wird mit Blick auf die Evolution der Religion im Verlauf der Untersuchungen ebenfalls weiter ausgeführt, und zwar bei der Erörterung der Frage, wie ein Zeichensystem funktioniert, und im Rahmen von Analysen empirischen Materials.

Während das System aus der *spezifischen Umwelt* Daten gewinnen kann, um sie intern zu Informationen zu verarbeiten, ist alles außerhalb der spezifischen Umwelt *amorphe Umgebung*, die keinerlei Daten bereithält; dort herrscht für das System nur

komplettes Rauschen.<sup>141</sup> Das Verhältnis von System, spezifischer Umwelt, Ökosystem, das für den Austausch zwischen System und Umwelt sorgt, sowie amorpher Umgebung lässt sich grafisch folgendermaßen darstellen (Abbildung 3):

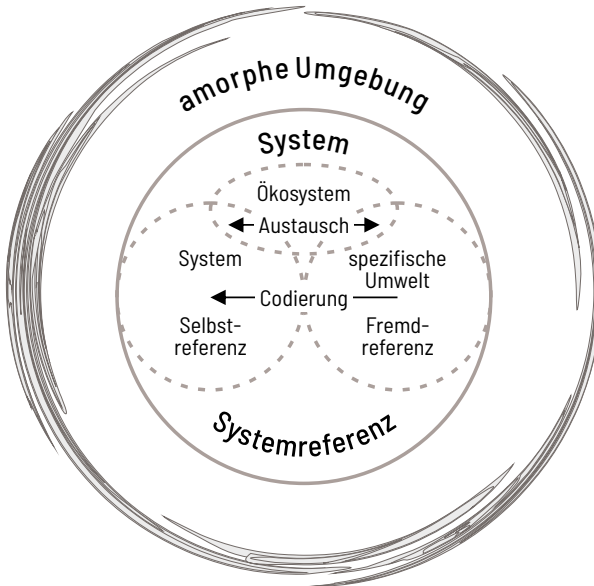


Abbildung 3: Das Verhältnis von System, spezifischer Umwelt, Ökosystem und amorpher Umgebung

Mit Blick auf gesellschaftliche Evolution im Allgemeinen und religiöse Evolution im Besonderen reproduziert Kommunikation im Vollzug die *operative Geschlossenheit* – und dadurch, wie sie erfolgt, also in der Unterscheidung von Mitteilung und Information, zugleich die *Differenz von Geschlossenheit und Offenheit*. Das so entstehende Kommunikationssystem prozediert aufgrund seiner systemischen Geschlossenheit umweltoffen. Die operative Geschlossenheit als Grundlage für die Umweltoffenheit bedeutet zudem, dass ein System einer doppelten Referenz bedarf, nämlich der genannten Selbst- und Fremddferenz. In der Mitteilung bezieht sich das System auf sich selbst, und über die Generierung von Information bezieht es sich auf seine Umwelt. Durch diese doppelte Referenz wird die Differenz von System und Umwelt in das System hineingezogen, und die Systemreferenz sorgt für Verstehen – in welcher Weise auch immer: als Annahme, Ablehnung oder Missverstehen. Dabei kann das Kommunikationssystem nie direkt in die Umwelt eingreifen – also nie *mit* ihr kommunizieren, sondern sich immer nur *zeichenförmig* auf sie beziehen – also *über* sie kommunizieren. Wie sich das Verhältnis von Mitteilung, Information und Verstehen als den drei Komponenten der Kommunikation im Detail gestaltet, wird noch zu erörtern sein (siehe S. 59–60). Zuvor sind allerdings einige Ausführungen zu Zeichen (als den Elementen von Kommunikation) sowie Zeichenzusammenhängen (als den Strukturen von Kommunikationssystemen) notwendig.