

Eva Axer, Eva Geulen, Alexandra Heimes

## **Zeit und Form im Wandel**

### **Goethes Morphologie und ihr Nachleben im 20. Jahrhundert**

#### **I. Ausgangspunkt und Fragestellung**

Die Rezeptionsgeschichte von Goethes Morphologie ist literarhistorisch und wissenschaftsgeschichtlich vielfältig aufgearbeitet.<sup>1</sup> Dabei werden Berufungen auf Goethe im 20. Jahrhundert üblicherweise mit seinem vermeintlich holistischen Gestaltbegriff in Verbindung gebracht.<sup>2</sup> Dieser werde von der zeitgenössischen Rezeption gegen die positivistischen und mechanistischen Naturwissenschaften in Stellung gebracht, um die krisenhaften Erfahrungen der Moderne zu kompensieren. Das Projekt nahm seinen Ausgang von Zweifeln an der Richtigkeit dieser Behauptung und setzte sich zum Ziel, mithilfe eines interdisziplinären Zugriffs eine komplexere Wirkungsgeschichte einzelner Probleme von Goethes Morphologie zu erschließen. Dabei stand die Frage nach dem Verhältnis von Form und Zeit im Zentrum.

Mit Eva Geulens Arbeiten zu Goethes Heften *Zur Morphologie* waren gute Voraussetzungen für eine Umdeutung der Morphologie im 20. Jahrhundert geschaffen.<sup>3</sup> Bei Goethe hat Morphologie weder den Status einer Disziplin noch den eines abgeschlossenen Werkes. Unter methodischer Berücksichtigung dieser Voraussetzungen wird seine Morphologie als eine allgemeine Theorie des Formenwandels lesbar, zu deren konstitutiver Offenheit auch der Umstand gehört, dass die Unterscheidung von Kultur vs. Natur auf sie nicht anwendbar ist und dass sich bestimmte Probleme und Fragen, die insbesondere das Verhältnis von Form und Zeit betreffen, hier leichter isolieren lassen als aus späteren, fester gefügten disziplinären Zusammenhängen. Entgegen der vorherrschenden Meinung hat Goethe selbst vieles offen gelassen, woran Spätere anknüpfen konnten. Am Leitfaden dieser offenen Fragen und Probleme, aber auch der argumentativen und praktischen Verfahren (beispielsweise Reihenbildung, Homologie) untersuchte das Projekt das Fortleben morphologischer

---

<sup>1</sup> Vgl. Karl Robert Mandelkow: Die Rezeption der naturwissenschaftlichen Schriften, in: ders.: Goethe in Deutschland. Rezeptionsgeschichte eines Klassikers, Bd. 1, München 1980, 147–200; Hans Werner Ingensiep: Metamorphosen der Metamorphosenlehre. Zur Goethe-Rezeption in der Biologie von der Romantik bis zur Gegenwart, in: Peter Matussek (Hrsg.): Goethe und die Verzeitlichung der Natur, München 1998, 259–275; Pascal Nicklas: Die Beständigkeit des Wandels. Metamorphosen in Literatur und Wissenschaft, Hildesheim/Zürich/New York 2002.

<sup>2</sup> Vgl. unter anderem Annette Simonis: Gestalttheorie von Goethe bis Benjamin. Diskursgeschichte einer deutschen Denkfigur, Köln/Weimar/Wien 2001.

<sup>3</sup> Eva Geulen: Aus dem Leben der Form. Goethes Morphologie und die Nager, Berlin 2016.

Denkfiguren in unterschiedlichen Disziplinen des 20. Jahrhunderts, die von der Biologie über die Geschichtswissenschaft bis zur Kunst- und Literaturwissenschaft, zur Architektur und zur Systemtheorie reichten. Zu den etwas weiter gesteckten Projektzielen gehörte es, nicht nur disziplinäre, sondern auch politisch und modernetheoretisch verfestigte Interpretationslinien – etwa Vitalismus vs. Mechanismus, Monismus vs. Strukturalismus, endogene vs. konstruktivistische Formmodelle (David Wellbery) und Periodisierungsusancen<sup>4</sup> – aufzubrechen beziehungsweise zu verflüssigen und neu zu perspektivieren.<sup>5</sup>

Mit dieser Ausrichtung fragte das Projekt nach einer weitgehend latent gebliebenen Wirkungsgeschichte der Morphologie, deren Verlauf sich freilich höchst diskontinuierlich darstellt und disparate thematische und theoretische Kontexte aufruft. Dem korrespondiert der Zuschnitt der Forschungsprojekte: Es wurden gezielt verschiedenartige, signifikante Positionen und Fallbeispiele in den Blick genommen, die an dieser Wirkungsgeschichte partizipieren, ohne dass sie sich übergreifend systematisieren ließen. Um der Vielfalt der Perspektiven Rechnung zu tragen, folgte die Anordnung der Falluntersuchungen dem Prinzip des Nebeneinanders, das sich der synthetisierenden Gesten wie auch der dualistischen Alternativen enthält. Denn auf diese Weise wurde der Problemkomplex verzeitlichter Form als ein offener Gegenstand verhandelbar, dessen weitreichende theoretische Implikationen sich diesseits von etablierten Deutungsmustern herausarbeiten und entfalten ließen. Diesem Vorgehen entsprechend, werden die Ergebnisse des Forschungsprojekts in Form einer Reihung exemplarischer Fallstudien dargestellt. Mit Eva Geulens Beitrag werden programmatische Überlegungen zum Konzept der morphologischen Reihenbildung vorangestellt, basierend auf einer Untersuchung zur Frage der Historisierbarkeit zeitlich verfasster Gegenstände bei D’Arcy Wentworth Thompson, André Jolles, George Kubler und Franco Moretti. Auf Jolles’ Hauptwerk *Einfache Formen* von 1930 konzentriert sich der zweite Abschnitt, der Eva Axers Forschungsergebnisse zur Eigenzeitlichkeit literarischer Formen erläutert. Abschließend wird Alexandra Heimes’ Teilprojekt mit einem Beispiel aus

---

<sup>4</sup> Vgl. Eva Geulens Vortrag „Epochenschwellen der Moderne: 1800 versus 1900“ bei der Dritten Jahrestagung des SPP 1688 in Jena, 13.–15. Oktober 2016.

<sup>5</sup> Diese Aspekte wurden auch in diversen Workshops thematisiert. Der gemeinsam mit Sebastian Giacobelli und Andreas Langenohl veranstaltete Workshop „Theorie und Begriffsgeschichte des Modells“, der im September 2015 am Zentrum für Literatur- und Kulturforschung in Berlin stattfand, brachte Vertreter aus geistes-, sozial- und naturwissenschaftlichen Fachrichtungen zu einer interdisziplinären Diskussion zusammen. Modelltheorien stehen insofern in Beziehung zur Frage nach Form und Zeit, als auch hier plastische – im Sinne nicht fixierter – Gegenstände verhandelt werden. Zwangsläufig spielt also in Modelltheorien (wie auch in Formtheorien) das Problem der Darstellung von Transformationen eine wichtige Rolle. Der Workshop ist dokumentiert in Eva Axer, Eva Geulen, Alexandra Heimes (Hrsg.): Forum Interdisziplinäre Begriffsgeschichte. E-Journal 5/1 (2016): Modelle. Im Rahmen einer Konferenz mit internationalen Gästen und ausgewiesenen Goethe-Experten wurde nach „Goethes Zeitkonzepten“ gefragt (September 2016, Publikation in Vorbereitung); 2017 fand in Kooperation mit dem damals gerade eingerichteten DFG-Netzwerk „Morphologie als Paradigma“ ein gemeinsamer Workshop zu „Morphologie als Paradigma zwischen Philosophie und Wissenschaft“ statt.

der jüngeren Architekturgeschichte vorgestellt. Anhand der Arbeiten Greg Lynns wird gezeigt, wie seit den 1990er Jahren eine Erneuerung der architektonischen Praxis angestrebt wird, indem morphologische Fragestellungen im Schnittfeld von biologischen und kybernetischen Diskursen reformuliert werden.

## II. Ergebnisse der Teilprojekte

### *Morphologische Reihenbildung: Thompson, Jolles, Kubler, Moretti (Eva Geulen)*

Nicht zuletzt aufgrund der neuen Serienformate in Fernsehen und Netz steht Serialität als eine in besonderem Maße auf sukzessive zeitliche Entfaltung angewiesene, aber in ihr sich nicht erschöpfende Form seit einiger Zeit im Fokus wissenschaftlichen Interesses.<sup>6</sup> Als Vergleichstechnik verstanden, ist Reihenbildung ein altes, vor allem in den frühen Naturwissenschaften unverzichtbares Verfahren. In seiner Morphologie hat Goethe es entscheidend modifiziert, denn seine Reihen zeichnen sich nicht durch die Ähnlichkeit ihrer Elemente aus, sondern ergeben sich aus der Kombination von Lokalität (etwa eines Knochens) und Funktion im Organismus.<sup>7</sup> Überdies sind Goethes Reihen als ‚Materialien einer höheren Ordnung‘<sup>8</sup> flexible und vorläufige Anordnungen, deren Praxis die epistemologische Frage nach dem Vorrang von Subjekt oder Objekt suspendiert.<sup>9</sup>

In dieser Perspektive wurde das Verfahren der Reihenbildung im Teilprojekt in vier sehr verschiedenen Kontexten vergleichend analysiert.<sup>10</sup> Der Biologe D’Arcy Wentworth Thompson entwickelt in seinem explizit an Goethe anschließenden und die Reichweite Darwins einschränkenden Klassiker *On Growth and Form* (1917) quasimathematische Reihen (die auf die Morphogenese in der Kybernetik vorausweisen). Unter ganz anderen Voraussetzungen arbeitet der Literaturwissenschaftler André Jolles mit Reihen, wenn er

---

<sup>6</sup> Vgl. die Arbeiten der Forschergruppe „Popular Seriality – Aesthetics and Practice“ an der Freien Universität Berlin; sowie Christine Blättler (Hrsg.): *Kunst der Serie. Die Serie in den Künsten*, Paderborn 2010; und Elisabeth Bronfen, Christiane Frey, David Martyn (Hrsg.): *Noch einmal anders. Zu einer Poetik des Seriellen*, Zürich/Berlin 2016.

<sup>7</sup> Diese protostrukturalistische Dimension blieb aufgrund ganzheitlicher Deutungsansätze leider lange verschattet. Vgl. Mark A. Schneider: *Goethe and the Structuralist Tradition*, in: *Studies in Romanticism* 18/3 (1979), 453–478. Bezeichnenderweise hat auch Vladimir Propps *Goethe-Rezeption* das nicht ändern können, weil in der 1972 erschienenen Übersetzung seines Buches über das russische Volksmärchen alle Motti aus Goethes *Morphologie* getilgt wurden.

<sup>8</sup> Vgl. Johann Wolfgang von Goethe: *Der Versuch als Vermittler von Objekt und Subjekt* [1793], in: *Sämtliche Werke*, I. Abt., Bd. 25, hrsg. von Wolf von Engelhardt und Manfred Wenzel, Frankfurt a.M. 1989, 26–36, hier: 35.

<sup>9</sup> Vgl. Geulen, *Aus dem Leben der Form* (Anm. 3), 109–122; dies.: *Keeping it simple, making it difficult. Morphologische Reihen bei und nach Goethe*, in: Albrecht Koschorke (Hrsg.): *Komplexität und Einfachheit. DFG-Symposium 2015, Stuttgart 2017*, 357–373.

<sup>10</sup> Vgl. Eva Geulen: *Morphologische Reihen*, in: Bronfen/Frey/Martyn (Hrsg.), *Noch einmal anders* (Anm. 6), 105–118; sowie Geulen, *Keeping it simple, making it difficult* (Anm. 9).

versucht, Formen zu identifizieren, die den Aggregatzustand einer festen Form noch gar nicht angenommen haben. In seinem Buch *The Shape of Things* (1962) wollte der Kunsthistoriker George Kubler die Chronologie der Kunstgeschichte zu einer Geschichte der ‚man-made objects‘ erweitern, die in verschiedenen Serien mit je eigenen Eigenzeiten und Geschwindigkeiten sortiert und unterschieden werden. Die jüngste Aktualisierung morphologischer Reihenbildung stellen die Arbeiten von Franco Moretti dar, insbesondere seine Studie *Kurven, Karten, Stammbäume*,<sup>11</sup> in der er auf einer mittleren Ebene der Literaturgeschichte Zyklen mit unterschiedlichen Eigenzeiten entdeckt. In jedem einzelnen Fall eröffnen sich Perspektiven auf unterschiedliche Möglichkeiten und Verfahren, zeitlich verfasste Gegenstände beziehungsweise Formen *als* Wissen und Geschichte zu organisieren. Deshalb sind die vier Fälle nicht nur Zeugnisse oder Dokumente einer bislang ungeschriebenen Wirkungsgeschichte der Morphologie, sondern immer auch mögliche theoretische Quellen für die Geschichtsschreibung offener Gegenstände vom Typus Morphologie. Die vier Autoren beziehen sich kaum je aufeinander, nur Thompson und Jolles nennen Goethe. Gleichwohl bilden diese vier, mit Goethe fünf, was bei Kubler eine ‚Form-Klasse‘ heißt und was Goethe eine ‚morphologische Reihe‘ nannte. Denn: Über der disziplinär orientierten Erforschung sich zeitlich bildender und umbildender Formen – organischer, literarischer, kunsthistorischer beziehungsweise ethnologischer – geraten sie alle auf die komplementäre Frage, wie Zeit, wie Geschichte im weitesten Sinne, jenseits von Chronologie, Form gewinnen könne.

Die Reihen in Franco Morettis Buch über „Abstrakte Modelle für die Literaturgeschichte“ (2009) sind unter anderem den Verfahren der empirischen Soziologie entlehnte Graphenkurven, die den Verlauf der Romanproduktion auf breiter Materialbasis über größere Zeiträume und geographische Grenzen hinweg anschaulich machen. Die Motive der als ‚Distant Reading‘<sup>12</sup> bezeichneten Technik liegen mit den marxistischen Überzeugungen des Autors auf der Hand. Ihn beseelt die Hoffnung, „eine unmittelbare, beinahe schon physisch greifbare Beziehung zwischen sozialen Konflikten und literarischer Form ans Tageslicht“ zu bringen.<sup>13</sup> Moretti ist jedoch ein viel zu besonnener Hermeneut, um Graphenkurven unmittelbar Aussagekraft zuzumuten. Das ‚abstrakte Modell‘ ist in Semantiken zurückzuübersetzen – die Moretti vorläufig aus dem Arsenal vertrauter Sozial-, Wirtschafts-, Politik- und Technikgeschichten bezieht. Aber in ihrer neuen Gestalt der Graphen erschließen

---

<sup>11</sup> Franco Moretti: *Kurven, Karten, Stammbäume. Abstrakte Modelle für die Literaturgeschichte*, übers. von Florian Kessler, Frankfurt a.M. 2009.

<sup>12</sup> Ebd., 7. Vgl. auch Franco Moretti: *Distant Reading*, London 2013.

<sup>13</sup> Moretti, *Kurven, Karten, Stammbäume* (Anm. 11), 78.

die quantitativen Daten auch einen neuen Gegenstand. Moretti beobachtet nämlich eine eigenbestimmte Rhythmik, „wiederkehrende[ ] *Muster von Auf- und Abstiegen*“,<sup>14</sup> Zyklen also, die sich auch gegenüber außerliterarischen Schwankungen überraschend stabil behaupten. Aus der Stilgeschichte bekannte Modellierungen à la ‚Aufstieg, Blüte und Verfall‘ scheinen sich empirisch zu erhärten. Aber statt den Zyklus zur wiederkehrenden historischen Verlaufsform zu erklären – wie die russischen Formalisten und auch Spengler –, erhebt Moretti ihn zum eigentlichen Gegenstand von Literaturgeschichte. Aus visualisierter Zeit wird so eine plastische Form mit einer Geschichte, die an den Graphenkurven nicht ablesbar ist.

Diesen bemerkenswerten Vorschlag zur Betrachtung von Zeit als Form verliert Moretti allerdings rasch aus den Augen. Denn die als Zyklus isolierte „temporäre Struktur[ ]“<sup>15</sup> entpuppt sich zuletzt als der wohlbekannt Roman. Die Identifikation des Zyklus mit der literarischen Gattung leistet die methodisch nicht ausgewiesene Analogie: Wie der Zyklus, schreibt Moretti, sind Genres „morphologische Arrangements, die einerseits zeitlich von *Dauer* sind, diese Eigenschaft andererseits aber nur für *bedingte* Zeit besitzen. Janusköpfig mit einem Antlitz der Zeitlichkeit und einem der Struktur zugewandt, könnte man die Genres als die wahren Protagonisten der mittleren Ebene der Literaturgeschichte bezeichnen“.<sup>16</sup> Die Genres, deren Existenz man bei der Datenerhebung zum Roman vorausgesetzt hatte, kommen am Ende auch wieder heraus. Die anderen Kapitel zu Karten und Stammbäumen funktionieren jeweils etwas anders, aber durchgängig ist Morettis Ziel eine „*materialistische[ ] Auffassung der Form [...] als Konstellation der gesellschaftlichen Kräfte und als Ausdruck dieser Kräfte*“.<sup>17</sup> Die große Unbekannte, die dem Marxisten freilich keine ist, das sind eben diese Kräfte.

Anders D’Arcy Wentworth Thompson in seinem 1917 erschienenen biologischen Standardwerk *On Growth and Form*. Auch er bezieht sich auf Kräfte der Formung und Verformung, aber es sind andere als Morettis. In seiner Morphologie sorgen Geometrie, Physik und Mechanik dafür, dass, so Thompson mit Goethe, „die Bäume nicht in den Himmel wachsen“.<sup>18</sup> Nach Thompson wirken auf jede Form: Größe, Richtung und Zeit. Unter dieser Voraussetzung lassen sich die Emergenz einer Form und ihre Veränderungen synchron und diachron mit Rekurs auf verschiedene mathematische und physikalische Modelle darstellen.

---

<sup>14</sup> Ebd., 21.

<sup>15</sup> Vgl. ebd., 22.

<sup>16</sup> Ebd., 25.

<sup>17</sup> Ebd., 109.

<sup>18</sup> D’Arcy Wentworth Thompson: *Über Wachstum und Form*, übers. von Ella M. Fountain und Magdalena Neff, Frankfurt a.M. 2006, 63.

So kann man beispielsweise alle Spiralen in einer lückenlosen Reihe geometrisch auseinander entwickeln, wie die Mathematik in unendlich abgewandelten Ellipsen den Kreis aus der Geraden, und so eine Form kontinuierlich in eine andere überführen. Was Moretti die Graphenkurven, sind Thompson die Plateau'schen Rotationsflächen und vor allem die cartesischen Koordinatensysteme, deren exakt kalkulierte Verformung oder Verzerrung Herausbildung und Veränderungen von Formen nachvollziehbar macht.

Wo Moretti literarische Formen als ‚Fingerabdrücke der Geschichte‘ phantasiert,<sup>19</sup> setzt der Mathematiker jedoch stets nur Analogien ins Werk und sieht von allen Letztbegründungen ausdrücklich ab. Wenn Thompson jede gegebene Form als ein „Kräftediagramm“<sup>20</sup> der Einwirkung der vergangenen und der gegenwärtigen Zeit betrachtet, dann liegen keine „bekannten physikalischen Phänomene[ ]“ vor, sondern nicht mehr, aber auch nicht weniger als eine „starke Analogie“.<sup>21</sup> Das ist der entscheidende Unterschied zwischen Thompsons explizit analogischer und gleichwohl immanent absolut strenger und mathematisch folgerechter Denkweise und Morettis pseudoempirischer Resubstanzialisierung der Gattung auf krummen Pfaden schmuddeliger Analogien.

Das Theoriepotenzial solcher von Endzwecken entlasteter Analogien<sup>22</sup> bezeugen Thompsons prinzipielle Überlegungen zu Form und Zeit. Formen bilden sich nämlich nicht nur in der Zeit, sondern sie bilden auch je besondere Eigenzeiten aus, die sich, anders als Morettis Zyklen, nicht allein in der Geschwindigkeit unterscheiden. Die Zeitlichkeit des von der Schwerkraft beherrschten Menschen oder des von Oberflächenspannungen abhängigen Wasserkäfers unterscheidet sich so grundsätzlich wie ihre Form. Beim Bazillus sind wir „an den Rand einer Welt gelangt, über die wir keinerlei Erfahrung besitzen und wo alle unsere früheren Begriffe umgestaltet werden müssen“.<sup>23</sup> Auch Begriffe sind also wandelbare Formen mit Eigenzeiten. Und weil schließlich weder Form noch Kraft ‚objektive unabhängige Existenz‘ hat, ist die Differenz von Vorstellung und realer Sache für *diese* exakte Wissenschaft kein relevanter Unterschied mehr.

Das morphologische Interesse André Jolles' richtet sich auf Formen, die noch gar keine sind, die sich „auf die Dauer in einem andern Aggregatzustand befinden“,<sup>24</sup> die Artefakt oder Kunstwerk gar nicht werden können und deshalb als eine Form erst noch zu bestimmen sind. Das verbindet die seinem Buch von 1930 den Titel gebenden ‚Einfachen Formen‘ wie

---

<sup>19</sup> Vgl. Moretti, Kurven, Karten, Stammbäume (Anm. 11), 71.

<sup>20</sup> Ebd.

<sup>21</sup> Thompson (Anm. 18), 51.

<sup>22</sup> Zur Analogie bei Goethe vgl. Geulen, Aus dem Leben der Form (Anm. 3), 87–98.

<sup>23</sup> Thompson (Anm. 18), 98.

<sup>24</sup> André Jolles: Einfache Formen. Legende, Sage, Mythe, Rätsel, Spruch, Kasus, Memorabile, Märchen, Witz, 2. Aufl., Halle an der Saale 1956, 7.

Legende, Rätsel, Spruch oder Kasus. Von ihnen gilt, dass sie alle sich „sowohl im Leben wie in der Sprache vollziehen, sowohl auf der Ebene des Seins wie auf der Ebene des Bewußtseins wahrgenommen werden“.<sup>25</sup> So wie sich Goethe und Thompson der Frage, ob Reihung eine Eigenschaft der Dinge oder eine Denkform sei, entziehen (während Kubler diesen Streit zugunsten der Denkform entscheidet und Moretti das eine mit dem anderen verwechselt), so werden hier Gegenstands- und Reflexionsebene im Medium der Sprache auf einen gemeinsamen Nenner gebracht.

Welche Einsichten Jolles unter dieser Prämisse zufallen, zeigt sich an dem Kapitel über die Heiligenlegende. Ihre Bestimmung als Einfache Form orientiert sich weder an einem Gattungsbegriff noch an formalen Zügen wie rhetorischen Figuren oder wiederkehrenden Metaphern. Da Jolles Sprache als Vollzug und Prozess, in seiner zeittypisch und politisch verquasteten Terminologie: als ‚Arbeit‘, begreift, nähert er sich den Heiligenlegenden über die Prozessform der Heiligsprechung, also ganz von der Formensprache der Institutionen her. Dabei drängt das Motiv der Reihenbildung auf neue Weise in den Vordergrund. Sie ist bei Jolles kein Sinnstiftungsakt (wie bei Kubler), kein abstraktes Modell (wie bei Moretti), keine mathematische Funktion (wie bei Thompson). Das Aufbrechen der Chronologie ist hier die Leistung der Legende ‚als Form‘: Jolles zufolge zerbrechen Legenden „das ‚Historische‘“ eines individuellen Lebenslaufes „in seine Bestandteile“, um diese in einer vom Theologoumenon der Imitatio Christi „bedingten Reihenfolge wieder auf[zubauen]“.<sup>26</sup> Bei Jolles ‚zeitigt‘ die Form allererst und buchstäblich den Verlauf des Heiligenlebens. Diese Formleistung ist im Übrigen nicht auf mittelalterliche Legenden beschränkt. Jolles zufolge liegen Legenden weiterhin vor, „in jenem Teil der Zeitung, der ausschließlich der Sportberichterstattung gewidmet ist“.<sup>27</sup> Roland Barthes’ *Mythen des Alltags*, 30 Jahre später, sind da nicht so weit entfernt.

Von Zukunftsprognosen sieht Jolles ab, aber auch er spekuliert, dass der morphologischen Betrachtungsweise schließlich Einsicht in „ein einheitliches, grundsätzlich angeordnetes, innerlich zusammenhängendes und gegliedertes Ganzes – ein System –“ gegönnt sein könnte.<sup>28</sup>

So weit das Ergebnis des Teilprojekts zu morphologischer Reihenbildung, das aber hier mit Bedacht nicht in chronologischer Abfolge, sondern selbst gereiht präsentiert wurde. In der Arbeit an Reihenbildung als Gegenstand der eigenen Forschungen wurde Reihenbildung

---

<sup>25</sup> Ebd., 218.

<sup>26</sup> Ebd., 31.

<sup>27</sup> Ebd., 49.

<sup>28</sup> Ebd., 5.

zugleich als Darstellungsverfahren der Projektergebnisse erprobt. Diese Anordnungspraxis bietet eine Alternative zu chronologisch organisierten oder narrativ verfassten Geschichten. Die Reihe ‚Moretti – Thompson – Kubler – Jolles‘ liegt quer zu Periodisierungszäsuren, quer aber auch zu den Disziplinen und ihren Fachgeschichten und schließlich quer zu automatisierten Ordnungsschemata wie Geistesgeschichte vs. *material culture*, rechts vs. links.

Reihen vervielfältigen – Goethe hätte gesagt: sie vermannigfaltigen – den jeweiligen Gegenstand. So heißen ‚Morphologie‘ und ‚Form‘ beim Biologen, beim Kunsthistoriker und beim Literaturwissenschaftler etwas je anderes, aber ‚in eine Reihe gebracht‘ erschließen sie eine vordem gar nicht gegebene Ebene, auf der sich Morphologie als theoretischer Gegenstand zeigt und Auskunft gibt: zum Beispiel über Reformulierungen des nach dem Idealismus und schon bei Goethe offengebliebenen Subjekt-Objekt-Problems jenseits der Alternative Ganzheitlichkeit hier und Strukturalismus dort.

Die Grenzen oder auch Gefahren von Reihenbildung werden mit Kublers radikaler Auflösung aller Chronologie in eigenzeitliche Serien sichtbar. Kubler fällt nicht nur die alte Stilgeschichte aus, sondern eigentlich jede Geschichte, denn die Eigenzeitlichkeit der Serien behauptet sich unabhängig von Ort und Zeit. Damit ist ein Problem aufgeworfen, das die Forschung zu Eigenzeiten insgesamt betrifft, nämlich die Frage nach dem Verhältnis von Morphologie und Geschichte.<sup>29</sup>

### ***André Jolles’ „Einfache Formen“ (Eva Axer)***

André Jolles’ Buch *Einfache Formen* (1930) erfreut sich jüngst eines gesteigerten Interesses. Im Zuge dieser aktuellen Rezeption wird Jolles’ Arbeit indes selten auf ihr komplexes Verhältnis von Form und Zeit hin befragt, wie es oben anhand seines Kapitels zur Legende bereits angedeutet wurde. Die ‚Einfachen Formen‘ werden vielmehr als überzeitliche beziehungsweise ‚transhistorische‘ Grundformen von Literatur verstanden.<sup>30</sup> Dies ist umso erstaunlicher, als damit ein Aspekt positiv hervorgehoben wird, an dem sich noch vor wenigen Jahrzehnten heftige Kritik entzündet hatte. Diese Tendenz der Rezeption, ob sie nun konstruktiv oder kritisch ist, beruht darauf, Jolles’ ‚morphologische Methode‘ in Abgrenzung

---

<sup>29</sup> Dem wurde in einem zweiten Kapitel zur Geschichtsmorphologie bei Oswald Spengler, Siegfried Kracauer und Hans Blumenberg nachgeforscht. Als Vortrag sind Teile dieses Kapitels online abrufbar beim ICI Berlin unter <https://www.ici-berlin.org/events/eva-geulen/> [konsultiert am 13.8.2018].

<sup>30</sup> Vgl. Thomas Borgstedt, Yvonne Wübben: Einleitung, in: dies. (Hrsg.): *Mitteilungen des deutschen Germanistenverbandes* 56/2 (2009): *Einfache Prosaformen der Moderne*, 157–160, hier: 157. Martin Jesinghausen-Lauster hat im Gegensatz dazu herausgestellt, welche problematischen Aspekte daraus resultieren, dass Jolles die Einfachen Formen offensichtlich als „überhistorische Sinnkonzentrate“ konzipiere, die „nicht in geschichtliche Überlieferung ein[treten]“. Vgl. Martin Jesinghausen-Lauster: *Die Suche nach der symbolischen Form. Der Kreis um die Kulturwissenschaftliche Bibliothek Warburg, Baden-Baden 1985*, 253.

von historisierenden Vergleichen als ahistorischen Ansatz darzustellen. Zwar sucht Jolles literarische Form in der Tat nicht länger über real existierende Urformen und genealogische Beziehungen zu erklären, aber sein Interesse an der Eigengesetzlichkeit (und mithin Eigenzeitlichkeit) von Formen sowie den Bedingungen von Formbildung hat nicht nur eine systematische, sondern auch eine historische Dimension.<sup>31</sup> Solche Versuche, neue Erklärungsansätze insbesondere für den Wandel beziehungsweise die Transformation von Formen zu finden, machen auch in der Biologie Anleihen bei der morphologischen Tradition.<sup>32</sup>

Grundformen- oder Bauformenlehren, die sich mitunter an Goethes Diktum ‚Alles ist Blatt‘ orientieren, entstehen zu Beginn des 20. Jahrhunderts vielfach in gestalttheoretischen Kontexten.<sup>33</sup> Die Möglichkeiten solcher und verwandter Ansätze erschöpfen sich jedoch nicht darin, die Mannigfaltigkeit konkreter Formen entweder in typologischer Absicht auf eine ideale Form oder über empirische Methoden auf eine existierende Urform zurückzuführen. Jolles’ ‚Einfache Form‘ ist kein begriffliches Surrogat für eine ‚Urform‘. Da Jolles für seine Untersuchung zwar nach Möglichkeit Formen wählt, die aus seiner Sicht in ihrer gesamten geschichtlichen Entwicklung zu überschauen sind (wie die Legende), es aber zugleich ablehnt, die Einfachen Formen im Sinne einer historisch und geographisch verortbaren Urform in der Geschichte zu suchen, wurde er mit dem Vorwurf einer (politisch suspekten) Ahistorizität konfrontiert.<sup>34</sup> Sofern nun die Einfachen Formen als der Zeit enthobene Grundformen erscheinen, trifft Jolles zunächst ein ‚Platonismusverdacht‘. Jolles’ Ansatz, unter anderem in Auseinandersetzung mit Goethe entwickelt, erlaubt jedoch eine Umstellung von der Frage nach Form und Sein auf die nach Form und Zeit. Was auf den ersten Blick als Setzung ahistorischer Grundformen erscheint, ist bei genauerem Hinsehen der Versuch,

---

<sup>31</sup> Vgl. dazu ausführlich Eva Axer: Die ‚morphologische Aufgabe‘ der Literaturwissenschaft. Zum Verhältnis von Form und Zeit in André Jolles’ *Einfache Formen*, in: Robert Matthias Erdbeer, Klaus Stierstorfer, Florian Kläger (Hrsg.): *Literarische Form. Theorien – Dynamiken – Kulturen. Beiträge zur literarischen Modellforschung/Literary Form. Theories – Dynamics – Cultures. Perspectives on Literary Modelling*, Heidelberg 2018, 51–67.

<sup>32</sup> So auch beim schon erwähnten D’Arcy Thompson, dessen Methode wiederum in der zeitgenössischen Architektur von Greg Lynn aufgegriffen wurde, der im anschließenden Teil dieses Beitrags behandelt wird. Im Anschluss an Thompson entwickelt auch Ludwig von Bertalanffy Ansätze zu einer theoretischen Biologie. Es handelt sich dabei nicht um Spielarten einer ‚idealistischen Morphologie‘, die aufgrund der implizierten Bezüge zu einem vulgarisierten Platonismus schon seit Ende des 19. Jahrhunderts in kritischer oder disqualifizierender Absicht von Biologen verwendet wurde, die bei der Erklärung von Formenwandel nicht hinter die Erkenntnisse der Darwin’schen Evolutionstheorie zurückfallen wollten. Vgl. Georg Toepfer: Art. „Morphologie“, in: ders.: *Historisches Wörterbuch der Biologie. Geschichte und Theorie der biologischen Grundbegriffe*, Stuttgart 2011, Bd. 2, 624–654, hier: 632–634.

<sup>33</sup> Vgl. Mitchell Ash: *Gestalt Psychology in German Culture, 1890–1967. Holism or the Quest for Objectivity*, Cambridge/New York 1995.

<sup>34</sup> Vgl. Jesinghausen-Lauster (Anm. 30), 253.

Formen als wandelbar beziehungsweise plastisch zu denken – und zwar mit Blick auf ihre jeweilige (historische) Situiertheit und auf die aktuellen Bedingungen ihrer Bildung.

Diese besondere Zeitlichkeit der Einfachen Formen hat Jolles mit dem Begriff der „Jedesmaligkeit“ erfasst.<sup>35</sup> Mithilfe dieses Begriffes reformuliert er das Verhältnis von Variation und Konstanz im Sinne einer zeitlichen Bestimmung von Form. ‚Jedesmaligkeit‘ ist somit eine spezifische Zeitlichkeit, die er zur Abgrenzung der Einfachen Formen von den ‚Kunstformen‘ heranzieht. Jolles’ Auseinandersetzung mit der romantischen Diskussion über Natur- beziehungsweise Volkspoesie und Kunstpoesie spiegelt sich in diesen Termini und zum Teil auch in der Auswahl der Einfachen Formen wider, die aus seiner Sicht ein System bilden. Die Einfachen Formen sind kurze, meist mündlich und anonym tradierte literarische Gebilde, etwa die Legende, die Sage, das Märchen, aber auch kürzeste Formen wie Spruch und Witz. Als solche haben die Einfachen Formen offensichtlich eine je unterschiedliche temporale Logik, die Jolles vor allem anhand der sehr kurzen Einfachen Formen, etwa des Spruchs, in rhythmische beziehungsweise metrische „Bewegungsschemata“ zu übertragen sucht.<sup>36</sup> Auch wenn der Spruch als Form eine andere Zeitlichkeit hat als die bereits besprochene Legende und mithin auch der Zeit eine andere Form gibt, ist ihnen doch als Einfachen Formen die ‚Jedesmaligkeit‘ eigen. Um es anhand eines weiteren Begriffes zu erläutern, den Jolles zur Qualifizierung der Einfachen Formen verwendet: Alle Einfachen Formen zeichnen sich im Vergleich zu anderen Formklassen durch ihre besondere „Beweglichkeit“ aus,<sup>37</sup> sind aber in ihren jeweiligen ‚Bewegungsschemata‘ verschieden. ‚Jedesmaligkeit‘ bezeichnet dementsprechend das Potenzial der Einfachen Formen, sich „jedes Mal von neuem in derselben Weise [zu] vollziehen“, nicht die temporale Signatur einer einzelnen Form wie dem Spruch.<sup>38</sup>

Jolles konzipiert diese ‚beweglichen‘ Gebilde als Gegenstand eines morphologischen Ansatzes der Literaturwissenschaft, der „die ‚Dichtung‘ nicht in ihrer künstlerischen Verendgültigung“ erfasst, „sondern dort[,] wo sie einsetzt, das heißt in der Sprache“.<sup>39</sup> Seine Vorstellung einer ‚morphologischen Aufgabe‘ bezweckt einerseits die Ersetzung der herrschenden literaturwissenschaftlichen Ordnungskriterien wie dem Werk, der Epoche und dem Autor; andererseits grenzt Jolles sich von einer bestimmten Verwendung des Gestaltbegriffs ab. Der Begriff der Gestalt war seit Beginn des 20. Jahrhunderts zumeist unter Rückbezug auf Goethe in verschiedenen theoretischen Kontexten als holistisches Konzept

---

<sup>35</sup> Jolles (Anm. 24), 195.

<sup>36</sup> Ebd., 136.

<sup>37</sup> Ebd., 195.

<sup>38</sup> Ebd., 196.

<sup>39</sup> Ebd., 6.

emphatisch aufgegriffen worden.<sup>40</sup> Im Zusammenhang gestalttheoretischer Ansätze wurde allerdings selten reflektiert, dass Goethe selbst den Begriff im Kontext seiner naturwissenschaftlichen Unternehmungen als problematisch erachtete, weil er eine Fixierung, einen Abschluss nahelege.<sup>41</sup> Auch für Jolles impliziert der Begriff der Gestalt einen arretierten, sozusagen ‚entzeitlichten‘ Gegenstand.<sup>42</sup> Im Anschluss an Goethe ist für Jolles aber nicht allein eine solche fixierte – wenn vielleicht auch ideale – Gestalt ein wichtiges heuristisches Werkzeug. Ihn interessieren auch und gerade solche „Gebilde“,<sup>43</sup> die Abschluss und Fixierung (noch) nicht erreicht haben oder nicht erreichen werden – die ‚jedemalig‘ sind. Jolles deckt damit das analytische Potenzial auf, das sich aus einer getrennten Abhandlung der gattungsgeschichtlichen Dimension einerseits und der Variation von Form im Hinblick auf einzelne Exemplare der Gattung andererseits ergeben kann. Der Vergleich von Varianten einer Form (in synchroner Perspektive) ermöglicht formale beziehungsweise strukturelle und funktionale Analysen, die wiederum weitere (auch diachrone) Möglichkeiten des Vergleichs mit anderen Formen eröffnen. In Jolles’ Buch wird dieses Potenzial jedoch nur angedeutet, da er zu verschiedenen Fragen seiner Methodik und Systematik kaum explizit Stellung bezieht.<sup>44</sup> Jolles versucht die Plastizität (und eben nicht die Historizität) der Einfachen Formen in den Vordergrund zu stellen. Im Zeichen einer ‚Jedemaligkeit‘, die das Potenzial der Einfachen Form zu neuer Variation bezeichnet, werden literarische Formen nicht als statisch, sondern im Hinblick auf Variation und Konstanz begriffen. Jolles hat somit die Frage nach der Transformation (oder morphologisch gesprochen: der Metamorphose) literarischer Formen aufgeworfen.

### ***Greg Lynn: ‚Animate form‘ in der Architektur (Alexandra Heimes)***

Animation im umfassenden Sinn lässt sich als eine Technik – eine Kulturtechnik oder auch Technologie – begreifen, die sich auf Hybridisierung versteht: Sie erzeugt Phänomene des Lebendigen, die sich bewährten Deutungsmustern wie der Natur/Kultur-Differenz widersetzen. Die in jüngerer Zeit vorherrschende Bestimmung bindet Animation an Technologien der digitalen Welterzeugung oder Simulation, die sich der Welthaltigkeit im

---

<sup>40</sup> Zu den Konjunkturen des Gestaltbegriffs in verschiedenen Theoriefeldern vgl. Simonis (Anm. 2); sowie Ash (Anm. 33).

<sup>41</sup> Vgl. Johann Wolfgang von Goethe: Zur Morphologie. Erster Band, in: ders.: Sämtliche Werke nach Epochen seines Schaffens, hrsg. von Karl Richter, Bd. 12: Zur Naturwissenschaft überhaupt, besonders zur Morphologie. Erfahrung, Betrachtung, Folgerung, durch Lebensereignisse verbunden, hrsg. von Hans J. Becker u.a., München 2006, 9–269, hier: 13.

<sup>42</sup> Vgl. Jolles (Anm. 24), 6.

<sup>43</sup> Ebd., 9.

<sup>44</sup> Diesem Vorwurf begegnet Jolles in seinem „Ausblick“ etwas apologetisch: „Trennen und Umreißen schien hier die erste Aufgabe, Aufbau nach einem wohlwogendem Schema cura posterior.“ Ebd., 218.

empirischen Sinn mehr oder minder zu entledigen scheinen. Andererseits haben gerade die rasanten Entwicklungen der Technologie dazu beigetragen, dass andere und differenziertere Perspektiven auf die Techniken der Animation und ihre Effekte an Bedeutung gewinnen – in der Theorie ebenso wie in praktischen Zusammenhängen.<sup>45</sup>

Vor diesem Hintergrund soll im Folgenden das Konzept der *animate form* diskutiert werden, das auf den amerikanischen Architekten Greg Lynn zurückgeht. Es korrespondiert einem Entwurfsverfahren, das mit der dynamischen Verformung von Figuren und Flächen operiert, um so alternative Weisen der Raumgestaltung zu erschließen. Es mag auf den ersten Blick nicht evident erscheinen, dass dabei genuin morphologische Fragestellungen zur Verhandlung stehen. Doch gibt es unter anderem mit Greg Lynn, Achim Menges oder Michael Hensel eine ganze Reihe von Architekten und Vordenkern der Architektur, die mit dynamischen, verzeitlichten Konzepten der Form arbeiten und sich auf diese Weise von traditionellen Auffassungen der Mimesis und des Raumes absetzen. Aufschlussreich ist, dass hier vielfach auf Begriffe des Lebendigen, der Transformation und des Wachstums zurückgegriffen wird, um diese, zum Teil in emphatischer Anlehnung an die Bioinformatik, mit kybernetischen Konzepten der Komplexität, Emergenz und Information zu vermitteln.<sup>46</sup> Am Beispiel von Lynn, Schüler von Peter Eisenman und Begründer des Studios Greg Lynn Form in Kalifornien, soll dies hier genauer nachgezeichnet werden.

Seit den 1990er Jahren gilt Lynn als einer der Vorreiter im Feld einer computergestützten, experimentellen Entwurfspraxis, die, anstatt sich auf rein visuelle Daten zu verlassen, den Eigenschaften der beteiligten Materialien ein besonderes Gewicht einräumt. Ende der 1990er Jahre hat er den Begriff der *animate form* geprägt, der die Form als ein materiell bestimmtes, offenes System erfasst, das sich in Wechselwirkung mit seiner Umgebung konstituiert und fortwährend verändert. Insofern sei ‚Animation‘ hier auch nicht mit „movement and action“ zu verwechseln, sondern als Chiffre einer Lebendigkeit zu begreifen, die auf organische und technologische Register gleichermaßen verweist: „[A]nimation implies the evolution of a form and its shaping forces; it suggests animalism, animism, growth, actuation, vitality and virtuality.“<sup>47</sup> Konkret bezieht sich Lynn dabei zum einen auf Modelle der Bildung und Umbildung, wie er sie in der Geschichte der Biologie vorfindet, sowie zum anderen auf Morphing- und Special-Effects-Techniken des Hollywoodkinos – Animationsprogramme, die

---

<sup>45</sup> Vgl. unter anderem Anselm Franke, Irene Albers (Hrsg.): *Animismus. Revisionen der Moderne*, Zürich 2012; Simon Rothöhler: *High Definition. Digitale Filmästhetik*, Berlin 2013.

<sup>46</sup> Vgl. Timothy Lenoir, Casey Alt: *Ströme, Prozesse, Falten. Überlagerungen zwischen Bioinformatik und zeitgenössischer Architektur*, in: Henning Schmidgen, Peter Geimer, Sven Dierig (Hrsg.): *Kultur im Experiment*, Berlin 2004, 37–81.

<sup>47</sup> Greg Lynn: *Animate Form*, New York 1998, 9.

in der Lage sind, Erscheinungsformen des Lebens zu simulieren, indem sie biologische Parameter in sich aufnehmen und in andere, nichtbiologische Kontexte übersetzen.<sup>48</sup> Lynns zentrales Interesse gilt dabei den transformativen Kräften, die das Wechselverhältnis von Körper und Umwelt bestimmen – unabhängig davon, ob diese Prozesse ‚natürlich‘ angelegt oder algorithmisch induziert sind.

Lynn verfolgt diese Programmatik als Theoretiker und als Praktiker der Architektur. Seit mittlerweile drei Jahrzehnten arbeitet er an der Entwicklung zeitbasierter Raumkonzepte, die der langen Tradition statischer Raumordnungen eine ‚biegsame‘ und flexible Architektur entgegensetzen wollen.<sup>49</sup> Gestützt auf digitale Modellierungsprogramme, stellt Lynn dabei offensiv die Gestaltung von Formen in den Vordergrund, um so der üblichen Prävalenz des Raums in seiner Disziplin entgegenzutreten. Dem Architekturhistoriker Anthony Vidler zufolge lässt sich diese Hinwendung zur Form durchaus den – eher unerwarteten – Effekten der Digitalisierung zurechnen: In Abgrenzung zu modernistischen Raumkonzeptionen hätten diese einem „new ‚formalism‘“ Vorschub geleistet, gekoppelt an einen „new ‚functionalism‘ that exploits the [...] potential of animation and graphing to accept the input of various internal and external forces as at once form and its technological implications“.<sup>50</sup> Im Zuge dessen verlagert sich die Gewichtung der einzelnen Arbeitsphasen des Architekten zugunsten des Entwerfens, das nicht mehr nur eine Etappe auf dem Weg zum realisierten Bauwerk darstellt, sondern zu einem generativen Prozess eigenen Rechts wird.

Es ist nicht zuletzt das Konzept des architektonischen Modells, das auf diese Weise eine grundlegende Umdeutung erfährt. An Lynns Arbeiten lässt sich dieser Wandel, wie Carolin Höfler gezeigt hat,<sup>51</sup> exemplarisch vor Augen führen: Denn in dem Maße, wie das Entwerfen als ein offener Prozess an Bedeutung gewinnt, werden normative Vorbilder in Gestalt von Idealtypen oder mustergültigen Bauplänen hinfällig. An ihre Stelle treten dynamische Modelle, die als „Träger von Formbewegungen“ fungieren,<sup>52</sup> ohne dass das Ergebnis von vornherein absehbar wäre. Die materiellen Komponenten und die Techniken ihrer digitalen Bearbeitung bilden dabei ein heterogenes Gefüge, das durch den Architekten zwar gestaltet und strukturiert, nicht aber vollständig determiniert wird – auch darauf zielt der Begriff der

---

<sup>48</sup> Vgl. Greg Lynn: Artists Space Exhibition. Project Description [1995], <http://www.basilisk.com/aspace/formview.html> [konsultiert am 3.4.2018].

<sup>49</sup> Für eine kritische Perspektive vgl. Douglas Spencer: Architectural Deleuzismus, in: *Radical Philosophy* 168 (2011), 9–21. Vgl. außerdem David Joselit: *Nach Kunst*, Berlin 2016, 41–44.

<sup>50</sup> Anthony Vidler: *Technologies of Space/Spaces of Technology*, in: *Journal of the Society of Architectural Historians* 58/3 (1999/2000), 482–486, hier: 483 f. Allerdings habe sich diese Entwicklung, wie Vidler ergänzt, zunächst vornehmlich außerhalb des architektonischen und urbanistischen Feldes zugetragen, während Peter Eisenman, Greg Lynn und andere hier zu den frühen Ausnahmen gehören.

<sup>51</sup> Vgl. Carolin Höfler: *Modelle in Wirklichkeit. Computation und Simulation in der Architektur*, in: *Forum Interdisziplinäre Begriffsgeschichte* 5/1 (2016), 55–70.

<sup>52</sup> Ebd., 56.

Animation ab. *Animate form* meint in der Praxis, variable Systeme zur Erzeugung emergenter Formen zu organisieren; vornehmlich greift Lynn dabei auf die Technik zurück, fortlaufende Koordinatentransformationen zu programmieren und so ein dynamisches Kontinuum zu schaffen, in dem verschiedenartige Akteure und Kräfte ineinandergreifen. Ein Beispiel dafür sind sensible und reaktive Oberflächen, die in der Simulation auf Krafteinwirkung mit im Einzelnen unabsehbaren Verformungen reagieren.<sup>53</sup>

Gleichwohl definiert sich dieses Verfahren nicht in erster Linie durch seinen technologischen Support. Vielmehr gründet es auf einem Konzept, das – in mitunter eklektischer Weise – verschiedene, teils weit zurückreichende Ansätze aus den Künsten, den Naturwissenschaften und der Philosophie miteinander verbindet.<sup>54</sup> Entscheidende Anregungen bezieht Lynn dabei aus der morphologisch geprägten Biologie, insbesondere von dem britischen Genetiker William Bateson und dem Mathematiker und Biologen D'Arcy Wentworth Thompson. Beide werden als Quelle herangezogen, um eine Systematisierung der Form nicht auf Grundlage ihrer Typik oder Idealität, sondern ihrer Abweichungen vorzunehmen. Der Gegensatz zwischen einer Metamorphose, in der sich alles zu allem wandeln kann, und einer solchen, die von generischen Bestimmungen biologischer Wesen ausgeht, wird dabei gezielt unterlaufen.

In seinem Hauptwerk *Materials for the Study of Variation* von 1894 ist William Bateson mit morphologischen Kategorien gegen die darwinistische Theorie zu Felde gezogen.<sup>55</sup> Seine Schrift gilt dem Versuch, für den regelhaften Wandel natürlicher Formen andere Erklärungen zu finden als die der evolutionären Optimierung und der Zufallsmutation. Stattdessen geht er davon aus, dass die diskontinuierliche Variationsvielfalt der Natur eigenen Gesetzen der Organisation folgt, und diese wiederum seien dem jeweiligen Grad an ‚Information‘ geschuldet.<sup>56</sup> Bateson veranschaulicht seine Theorie anhand der Entwicklung von Symmetrie respektive Asymmetrie: Nach herkömmlicher Auffassung bewirkt die Zunahme von Informationen, die einen organischen Körper erreichen, ein höheres Maß an Symmetrie und Homogenität, während eine verringerte Informationszufuhr entsprechend zu asymmetrischen Formveränderungen führe. Bateson kehrt die Gleichung um – symmetrische Formen sind demnach Ausdruck einer nur schwach ausgebildeten Interaktion zwischen Organismus und

---

<sup>53</sup> Vgl. auch Lynn, *Animate Form* (Anm. 48), 33: „[...] that there be both the un-folding of an internal system and the in-folding of contextual information on fields.“

<sup>54</sup> Zu diesem eklektischen Zug vgl. Spencer, *Architectural Deleuzism* (Anm. 49), 10 f.

<sup>55</sup> William Bateson: *Materials for the Study of Variation. Treated with Especial Regard to Discontinuity in the Origin of Species*, London/New York 1894.

<sup>56</sup> Vgl. dazu Greg Lynn: *The Renewed Novelty of Symmetry*, in: ders.: *Folds, Bodies and Blobs. Collected Essays*, Brüssel 1998, 63–77, hier: 65–70. Vgl. auch Carolin Höfler: *Doppelte Monster, infizierte Körper. William Bateson, D'Arcy Thompson und die computerbasierte Architektur*, in: Horst Bredekamp, Matthias Bruhn, Gabriele Werner (Hrsg.): *Bildwelten des Wissens. Kunsthistorisches Jahrbuch für Bildkritik* 9/2 (2013): *Morphologien*, 7–17, hier: 10 f.

Umgebung, die mit Informationsrückgang einhergeht. Batesons Sohn, der Anthropologe und Kommunikationstheoretiker Gregory Bateson, hat Mitte des 20. Jahrhunderts an diese Forschungen angeschlossen und sie für die Kybernetik fruchtbar gemacht.<sup>57</sup>

Nicht weniger bedeutsam für Lynns Programm ist die ‚mathematisierte Biologie‘ von Thompson, die ausdrücklich auf Goethe Bezug nimmt. Indessen wird nicht selten unterstellt, dass erst die Mathematisierung durch Thompson jenen entschiedenen Bruch mit der Morphologie der alten Schule vollzogen habe, der eine Aktualisierung, auch unter technologischen Vorzeichen, überhaupt ermögliche.<sup>58</sup> Doch lässt sich gerade im vorliegenden Kontext fragen, inwieweit diese augenscheinliche Rivalität zwischen Mathematik und morphologischer Form à la Goethe tatsächlich greift. Wie bereits dargestellt, ist Thompsons Arbeit darauf ausgerichtet, Form und Transformation im Hinblick auf die Wirkung physikalischer Kräfte und mittels mathematischer Methoden zu verstehen. Um Formen in mathematische Formeln umzuwandeln, übernimmt das Koordinatennetz die Funktion eines Mediums, das das eine System in das andere übersetzt. Auf diese Weise komme man zudem, wie Thompson schreibt, ohne weitere Umstände „vom mathematischen Begriff der Form in statischer Hinsicht zur Form in dynamischer Beziehung.“<sup>59</sup> Die methodische Voraussetzung dessen ist eine Dynamisierung des Koordinatennetzes selbst. So wird in das zunächst noch rechtwinklige Raster die Kontur einer organischen Form eingezeichnet, um diese im Anschluss, qua Verzerrung und Verformung des gesamten Rasters, systematisch in andere, artverwandte Gestalten zu überführen. Für Thompson ist damit ein Zugriff eröffnet, die Gesetzmäßigkeit des Formenwandels auf einer horizontalen Ebene, das heißt diesseits der Unterscheidung von Norm und Abweichung, zu explizieren. Seine Methode, diskret erscheinende Formen innerhalb eines gemeinsamen, verformbaren Kontinuums anzusiedeln, um sie so ineinander verwandeln zu können, stellt die mathematische Basis der späteren Morphing-Verfahren im digitalen Film dar.

Für Lynn nun sind mit diesen beiden Ansätzen wichtige Impulse sowohl für eine alternative Theorie der Form gegeben, die sich von einschlägigen Bestimmungen der ästhetischen Tradition absetzt, als auch, zumal im Verbund mit den neueren Technologien, für die Praxis des Entwerfens:

---

<sup>57</sup> Vgl. Gregory Bateson: *Steps to an Ecology of Mind. Collected Essays in Anthropology, Psychiatry, Evolution and Epistemology*, San Francisco 1972; sowie Lynn, *The Renewed Novelty of Symmetry* (Anm. 56), 67 f.

<sup>58</sup> Vgl. zum Beispiel Erich Hörl: *Zahl oder Leben. Zur historischen Epistemologie des Intuitionismus*, in: David Gugerli u.a. (Hrsg.): *Nach Feierabend. Zürcher Jahrbuch für Wissensgeschichte 1* (2005): *Bilder der Natur – Sprachen der Technik*, 57–81, hier: 57 f.

<sup>59</sup> Thompson (Anm. 18), 378. Vgl. dazu Lynn, *Animate Form* (Anm. 47), 26 f.

In animation simulations, form is not only defined by its internal parameters, as it is also effected by a mosaic of other fluctuating external, invisible forces and gradients including: gravity, wind, turbulence, magnetism and swarms of moving particles. These gradient field effects are used as abstract analogies for pedestrian and automotive movement, environmental forces such as wind and sun, urban views and alignments, and intensities of use and occupation in time.<sup>60</sup>

Form kommt dabei als grundsätzlich verzeitlichte, vervielfältigte und vielfältig bedingte in den Blick, als eingebunden in beständige Transformationen auf der Grenze zwischen Form und Uniform. Diese vermeintliche Not wird bei Lynn zur gestalterischen Tugend, wird doch das Ver-Formen zur basalen Operation im Entwurfsprozess. Architektonische Planung besteht, so verstanden, primär in der Modellierung dynamischer, teilweise selbstgenerierender Systeme; und sie bringt auf diese Weise Phänomene hervor, die stets einen provisorischen und un abgeschlossenen Charakter besitzen, sofern zumindest die Phase des Entwurfs von normativen Vorgaben – Funktionalität, Exaktheit, Stabilität – und konkreten Zielvorstellungen absehen soll.

Indem er die Prozesse der Formwerdung konsequent auf die Interaktion mit Umwelten bezieht, die weder eindeutig künstlich noch natürlich sind, lässt sich Lynn möglicherweise als Vorläufer jenes allgemeinen ökologischen Denkens ansprechen, wie es derzeit in Begriffen einer ‚Kybernetik dritter Ordnung‘ diskutiert wird – wobei das hier skizzierte Programm freilich eher noch einer „second-order cybernetics and its inductive reasoning“ zugehört.<sup>61</sup> Auch mag es dem digitalen Pioniergeist der 1990er Jahre geschuldet sein, dass Lynn letztlich nicht davor gefeit war, die virtuelle Welt des Computers gegen die Materialität des Analogen auszuspielen und zu privilegieren. Wenn er die Materialeigenschaften als wirksame Faktoren ernst nimmt, so gehen sie gleichwohl vor allem als digital nachgebildete in den Modellierungsvorgang ein, mithin in entmaterialisierter Form.<sup>62</sup> So sehr Lynn also daran gelegen ist, gängige Oppositionen zu überwinden und zu unterlaufen, so sehr bleibt sein Konzept der *animate form* selbst einer Trennung von digitaler Virtualität und analoger Materialität verhaftet und damit schließlich auch einer ästhetischen Tradition, die das Erkennungszeichen der gelungenen Form in ihrer Überwindung von Stofflichkeit sieht.

---

<sup>60</sup> Lynn, Artists Space Exhibition (Anm. 49).

<sup>61</sup> Luciana Parisi: Computational Logic and Ecological Rationality, in: Erich Hörl (Hrsg.): General Ecology. The New Ecological Paradigm, London/New York 2017, 75–99, hier: 81.

<sup>62</sup> Vgl. dazu Höfler, Modelle in Wirklichkeit (Anm. 51), 61 f.