

Alltag der Menschen in einer Stadt in einer organischen Transformation der Gemeinschaft prägen sollen. *Environment* wird bei Geddes erstens zum Gegenstand solcher Maßnahmen der Gestaltung eines besseren Zusammenlebens. Wenn das *environment* derart durch menschliche Eingriffe planbar ist, bedeutet dies zweitens, dass es nicht länger auf der Seite der Natur verortet werden kann, sondern vielmehr deren strikte Abtrennung von der Kultur unterläuft. Mit dieser konzeptuellen Verschiebung wird *environment* drittens in eine enorme Breite überführt. Es bezeichnet nunmehr ein Bedingungsgefüge heterogener Faktoren und ihrer Kausalitäten, das mit jeder Handlung modifiziert wird, ohne genauer spezifiziert werden zu können, weil die Menge der Faktoren den Rahmen sprengt. Vom konkreten Bezug auf die naheliegende Umgebung löst sich der Begriff in einem langsamem Prozess, der auch bei Mumford noch nicht abgeschlossen sein wird. Diese multiple Bedeutung macht ihn überaus produktiv, aber auch problematisch. So betont Maggie Studholme schon für Geddes extensiven Gebrauch des Begriffs: »He was not always careful to specify which sense of the term he was using at a given moment.«<sup>45</sup> Kennzeichnend für diesen Überschuss ist die uneinheitliche Verwendung in *City Development*: *environment* wird mal groß- und mal kleingeschrieben, manchmal auch kursiv gesetzt. Zugleich taucht die Bezeichnung »natural environment«<sup>46</sup> auf, die für Spencer noch ein Pleonasmus gewesen wäre, weil es nur ein natürliches *environment* geben konnte. Wenn es ein natürliches *environment* gibt, muss es auch ein artifizielles, technisches geben, die nunmehr beide gleichermaßen als Bedingungsgefüge gekennzeichnet werden können, eben als *environment*.

### 4.3 Lewis Mumford und der Organizismus der Technik

In dieser Richtung setzt Mumford die Prägung des Begriffs und die gestaltende Arbeit am urbanen *environment* fort. Als Autor von mehr als 30 Büchern sowie tausenden Aufsätzen und Zeitungsartikeln macht Mumford, der sein Studium an der New School for Social Research nicht beendet, diesen Organizismus in seinen vor dem Zweiten Weltkrieg entstandenen, noch verhalten optimistischen Schriften zur Kulturgeschichte der Stadt und der Technik zum Programm. Seine späteren Arbeiten, vor allem *The Myth of the Machine*, stehen der technischen Entwicklung entschieden pessimistischer gegenüber. An der Verwendung des Begriffs *environment* ändert sich jedoch wenig. Mumford zielt auf eine kritische, moralische, seinem Verständnis nach damit implizit holistisch-organistische Perspektive auf den Ursprung der Mechanisierung und der mit ihr verbundenen Transformationen: »We

45 Studholme, Maggie: »Patrick Geddes. Founder of Environmental Sociology«. In: *The Sociological Review* 55/3 (2007), S. 441-459. Hier: S. 445.

46 Geddes (1915): *Cities in Evolution*. S. 54.

must restore to the city the maternal, life-nurturing functions, the autonomous activities, the symbiotic associations that have long been neglected or suppressed. For the city should be an organ of love.«<sup>47</sup>

Die ökologische Dimension des Begriffs lebt in den holistisch-organistischen Motiven seiner Bücher wie seinen zahlreichen stadtplanerischen Engagements fort. Organistisch ist bereits Geddes' ökologisch inspiriertes Vorgehen bei der Planung urbaner Räume in dem Sinne, dass die Verschränkung von Funktionen und die gesellschaftliche Einbettung in den Rahmen des *environments* wichtiger sind als Stil oder Form. Die Organisation einer Stadt oder eines Organismus, deren evolutionäres Grundprinzip eine inhärente Kraft des Lebens manifestiere, könne zwar, so setzt Mumford Geddes' Ansatz fort, in einzelnen Schritten nachverfolgt und beeinflusst, aber nur als Ganzes verstanden und auf diese Ganzheit hin geplant werden. Organisation bedeutet bei Geddes und Mumford nicht nur die Forderung, die evolutionär gewachsene Ganzheit des Organischen und den Überschuss des Zusammenwirkens ihrer Teile in allen Formen menschlichen Zusammenlebens zu berücksichtigen, um das Fortbestehen des Organismus oder der Organisation zu sichern.<sup>48</sup> Während in den holistischen Ökologien der Zwischenkriegszeit die Betonung der Ganzheit zumeist mit einer Ablehnung der Beherrschung und Beeinflussung der Natur verbunden war, ist Mumfords Verständnis des Organischen gerade auf die Möglichkeit der intentionalen Gestaltung von Lebensräumen gerichtet. Er verfolgt eine organische Herangehensweise, die alle Bestandteile einer Organisation zugleich als Zweck und als Mittel begreift. Diese Perspektive erlaubt einen gestaltenden Umgang mit dem *environment*, um so die umgebenden Organismen zu beeinflussen. In der Konsequenz macht dieser Organismus die von diesen ökologisch-holistischen Prinzipien geprägte Kategorie des ›Lebens‹ zum Momentum der Geschichte, deren Gestaltung sich Mumford als Planer und deren Darstellung er sich als Historiker widmet.

Bei täglichen Spaziergängen erlebt er die Veränderungen seiner Heimatstadt New York mit und beschreibt sie von den 1930er bis in die 1970er Jahre in einflussreichen Kolumnen in der Zeitschrift *The New Yorker*.<sup>49</sup> Nach den Kriterien, die er dort schrittweise entwirft, pflegt ein gelungenes Gebäude eine optimale Beziehung zu seinem *environment*, etwa in Form der Einbindung in gewachsene regionale Strukturen, sinnvoller Nutzung von Luft-, Licht- und Energieressourcen oder indem es seinen Bewohnern und Bewohnerinnen dient, sich in ihrer Umgebung zu

47 Mumford (1961): *The City in History*. S. 575. In dieser Hinsicht sind Mumfords Äußerungen theoriegeschichtlich durchaus als Entgegнungen zum europäischen Strukturalismus zu verstehen.

48 Vgl. Marx, Leo: »Lewis Mumford. Prophet of Organicism«. In: Hughes, Thomas Parke/Hughes, Agatha C. (Hg., 1990): *Lewis Mumford. Public Intellectual*. New York, Oxford University Press, S. 164-180.

49 Vgl. zur Biographie Mumfords Wojtowicz, Robert (1996): *Lewis Mumford and American Modernism. Eutopian Theories for Architecture and Urban Planning*. Cambridge, Cambridge University Press.

entfalten. Bei den aus dem Boden sprießenden Wolkenkratzern sei dies nur selten der Fall, weil sie nicht in die urbane Umgebung integriert seien, allein ökonomischen Zwecken dienten und ihre Nachbarschaft erdrückten. Ein »Organ der Liebe« kann die Stadt nur im Gleichgewicht sein, wenn ihre Bewohner und Bewohnerinnen im Gleichgewicht mit dem *environment* leben. Kriterium für diese Harmonie ist die je individuelle Anpassung, die alle organischen Funktionen des Menschen bzw. der Stadt zur vollen Entfaltung kommen lassen soll. Ihr sollen die Bestrebungen von Architekten und Planern dienen.

Mumford betrachtet, ganz so wie von Geddes gefordert, die Stadt mit den Augen eines Evolutionsbiologen und sucht nach den Faktoren und Einflüssen, die Gebäude, Infrastrukturen und Institutionen im Kontext einer Region, einer Ortschaft oder eines Häuserblocks hervorgebracht haben. Dabei identifiziert er Kultur mit ihren technischen und architektonischen Erscheinungsformen, die sich vor allem in der Großstadt manifestieren. Seine Veröffentlichungen nehmen, wie Rosalind Williams geschildert hat, auf dieser Grundlage erstmals eine integrale Kulturgeschichte der Technik, der Stadt und des Menschen in Angriff, deren Motiv das ökologische Gleichgewicht zwischen Organismus und *environment* ist.<sup>50</sup> Dem Historiker Ludwig Trepl zufolge wird innerhalb der Ökologie in den 1930er Jahren das Paradox, dass ein Organismus von seiner Umgebung konstituiert wird und zugleich diese Umgebung miterzeugt, dadurch neutralisiert, dass Organismen geschichtlich werden und eine zeitliche Dimension zugesprochen bekommen.<sup>51</sup> Entsprechend erzählen Geddes und vor allem Mumford die Kulturgeschichte einer Stadt als Entwicklung der Ökologie von Umgebendem und Umgebenem. Ihre gegenseitige Wechselwirkung wird nur aus der historischen Perspektive heraus einsichtig und erst auf dieser Grundlage gestaltbar. Wie Geddes und Kropotkin geht Mumford davon aus, dass Planung und Design von einem organischen Verständnis der evolutionären Entwicklung des Menschen in seinem *environment* geleitet sein sollten.

Die Behauptung ist sicherlich nicht übertrieben, dass *Technics and Civilisation* und *The Culture of Cities* eine Ausarbeitung der Thesen seines langjährigen Mentors darstellen, auf dessen Schriften Mumford 1914 stößt und den er bei einem Aufenthalt in New York im Sommer 1923 persönlich kennenlernt.<sup>52</sup> Geddes habe, so Mumford, Einfluss »on my direct relations with the whole environment, cosmic,

<sup>50</sup> Vgl. Williams, Rosalind: »Lewis Mumford as a Historian of Technology in Technics and Civilisation«. In: Hughes, Thomas Parke/Hughes, Agatha C. (Hg., 1990): *Lewis Mumford. Public Intellectual*. New York, Oxford University Press, S. 43-65. Williams fasst auch die Kritik an Mumfords Modell zusammen, die vor allem darauf hinausläuft, dass er die dominante Kultur mit ihren technischen Formen gleichsetze.

<sup>51</sup> Vgl. Trepl: »Geschichte des Umweltbegriffs«. S. 42.

<sup>52</sup> Vgl. Easterling, Keller (1999): *Organization Space. Landscapes, Highways, and Houses in America*. Cambridge, MIT Press. S. 28.

earthly, and human«<sup>53</sup> gehabt. Als außerordentlich erfolgreicher Autor verschafft Mumford Geddes' oft eher kryptischen Überlegungen eine breite Öffentlichkeit und greift mit ihnen in politische Debatten um die Zukunft der Stadt ein. In seiner Selbstverständlichkeit ist der Begriff *environment* dabei von enormer Bedeutung. So ist die Behauptung seines Biographen Donald Miller sicherlich zutreffend, dass »more than anyone in his time, Mumford is responsible for introducing a sense of the environment into architectural consciousness.«<sup>54</sup> In seiner *Renewal of Life*-Serie, bestehend aus *Technics and Civilisation* (1934), *The Culture of Cities* (1938), *The Condition of Man* (1944) und *The Conduct of Life* (1951) kritisiert Mumford auf dieser Basis die Paläotechnik und beschreibt das Heraufziehen der Neotechnik der Gegenwart oder der nahen Zukunft. Die Bücher entwerfen ein Panorama, das vom alten Ägypten bis zum New York der Gegenwart reicht. Mumford zieht die Konsequenzen der Zivilisation für die Natur sowie der Natur für die Zivilisation und begreift beide als Faktoren der Entwicklung des Menschen. Diese Geschichte ist für Mumford zugleich Vehikel für einen politischen Aktivismus, der ausgeglichene, organische Verhältnisse sicherstellen will.

Mumfords Bilanz ist letztendlich vielschichtiger als Geddes' Überlegungen und historisch verankert. Stadtplanung muss sich, so Geddes, immer auf eine historische Vorarbeit stützen, von der her die Evolution der Stadt verständlich werde. Ohne historische Untermauerung bleibe jede soziologische oder kulturelle Arbeit, aber auch jeder gestaltende Eingriff bodenlos, weil sie keine Einsicht in die geschichtliche, d.h. evolutionäre Dimension ihrer Gegenstände und damit ihre zukünftigen Potentiale hätten. Organische Entwicklung, Integration und Anpassung, also die Gestaltungsspielräume des Planers, sollen Geddes zufolge optimalerweise die Vergangenheit fortsetzen. Mumford überführt diesen »organischen Historismus« in das Modell aus Eotechnik, Paläotechnik und Neotechnik. Erstere fügt er zu Geddes' Phasen hinzu, um eine Zeit vor der Industrialisierung zu erfassen, in der Wasser, Holz und Wind als saubere Energiequellen genutzt wurden. In seinen

53 Mumford, Lewis (1979): *My Works and Days. A Personal Chronicle*. New York, Harcourt, Brace, Jovanovich. S. 100. Das in der Literatur gerne beschworene brüderliche Verhältnis von Geddes und Mumford, der seinen Sohn Geddes tauft, scheint nicht den Tatsachen zu entsprechen, wie Mumford in einem Brief nahelegt: »My relations with old Geddes were never intimate, he was too old and I was too young for there to be any real partnership between me and that old Bull in the Herd, until he had died; but he turned my mind into fruitful channels and made me ready to bridge the gap between city and country [...].« Mumford, Lewis/Osborn, Frederic J. (1971): *The Letters of Lewis Mumford and Frederic J. Osborn. A Transatlantic Dialogue 1938-70*. Bath, Adams & Dart. S. 61.

54 Miller, Donald L. (1989): *Lewis Mumford, a Life*. New York, Weidenfeld & Nicolson. S. 190. In einem Brief an Geddes von 1919 spricht Mumford bezeichnenderweise davon, dass die amerikanische Soziologie dieser Zeit aus einem »environment of books« erwachsen sei (vgl. Mumford, Lewis/Geddes, Patrick (1995): *Lewis Mumford and Patrick Geddes. The correspondence*. London, Routledge. S. 51).

eine breite Leserschaft findenden Büchern stellt Mumford dieses dreistufige Modell der Erklärung der Technik und ihrer Herausforderungen vor, um in die Politik der Ausgestaltung von Lebensräumen zu intervenieren.

Geddes und Mumford teilen den starken Antrieb, gute von schlechter oder befreiende von unterdrückender Technik zu scheiden. Die Geschichte der Technik erscheint mithin als eine Geschichte der Menschheit. Vereinfacht gesagt macht Mumford das Zusammenspiel von *environment*, *organism* und *function*, welches Geddes entworfen hatte, für die Anwendung auf kulturelle und technische Artefakte in ihrer organisch-historischen Gewordenheit fruchtbar.<sup>55</sup> Er zeigt, wie Menschen Technologien nutzen und nutzen sollten, um im organischen Verhältnis zu ihrem *environment* ihre Fähigkeiten und Potentiale zu entfalten. Wie ein gesunder Mensch entwickelt auch eine gesunde Stadt mit dieser Kraft ein organisches Verhältnis zu ihrer Umgebung. Zu diesem Zweck stützt Mumford sich in allen seinen Schriften auf einen breiten Technikbegriff. Technologie ist Teil seines Konzepts von *technics*, die er aus der antiken *technē* ableitet. *Technic* ist demnach Ausdruck des Verhältnisses kultureller und biologischer Entwicklungen und durchläuft verschiedene Phasen. In ihrer organischen Verankerung im Leben ist Technik die den Menschen definierende Weise des Umgangs mit dem *environment*. Sie erzeugt dabei aber auch ein eigenes, technisches *environment*, in dem Maschinen zur Umformung von Umgebungen dienen und Werkzeuge eine strukturierte Handhabung einzelner Faktoren erlauben. Dieses *environment* hat Auswirkungen auf Denken, Fühlen und Handeln des Menschen, deren Ausdruck die Stadt ist.<sup>56</sup> Mumford gehört mit diesen Thesen zu den ersten Theoretikern einer engen Kopplung der Geschichte der Menschheit mit der Geschichte der Technik. Der Begriff des *environments* hilft ihm, beide zu verschränken: als Bestandteil der evolutionären Entwicklung des Menschen ist *technic* inhärent mit dem vom Menschen gestalteten *environment* verbunden.<sup>57</sup>

Über Geddes vermittelt schließt sich Mumford Kropotkins Erklärung der Evolution durch Zusammenarbeit zum Zwecke der Erhaltung des Organismus durch Anpassung an das *environment* an und erweitert diese Position zu einer generellen These über die Kultur des Menschen sowie die Vorteile der Dezentralisierung: »Or to put it in more organic terms, little communal village cells, undifferentiated and uncomplicated, every part performing equally every function, turned into complex

<sup>55</sup> Vgl. Renwick, Chris/Gunn, Richard C.: »Demystifying the Machine. Patrick Geddes, Lewis Mumford, and Classical Sociological Theory«. In: *Journal of the History of the Behavioral Sciences* 44/1 (2008), S. 59-76.

<sup>56</sup> Vgl. Mumford, Lewis (1938): *The Culture of Cities*. New York, Harcourt, Brace & World.

<sup>57</sup> Ganz in diesem Sinne berichtet Mumford Geddes in einem Brief vom 26. August 1929 von seiner Lektüre der Schriften John Scott Haldanes und Lawrence Hendersons: »They told me at Harvard that Henderson, and Wheeler the entomologist, are the brightest stars in their galaxy now.« Mumford/Geddes (1995): *Lewis Mumford and Patrick Geddes*. S. 289.

structures organized on an axiate principle, with differentiated tissues and specialized organs, and with one part, the central nervous system, thinking for and directing the whole.«<sup>58</sup> Mit dem Begriff *environment* wird nunmehr im doppelten Sinne Geschichte gemacht: geschrieben durch die Historiographie und hergestellt durch gestaltende Eingriffe. *Environment* – stets im Singular – ist in verschiedenen Formen nicht nur gegeben und gestaltet, nicht nur ein Bedingungsgefüge, sondern Ergebnis der Geschichte einer technischen Kultur und als solches Gegenstand von Planung. Das *environment* hat eine Geschichte, die nur von der Evolution her verständlich wird. »All thinking worthy of the name must now be ecological, in the sense of appreciating and utilizing organic complexity, and in adapting every kind of change to the requirements not of man also, or of any generation, but of all his organic partners and every part of his habitat.«<sup>59</sup> Die Geschichte der Menschheit kann Mumford in diesem Sinne mit Hilfe des *environment*-Begriffs als Geschichte der Technik schreiben, weil er Kultur als Anpassung an das *environment* und als Hervorbringung neuer *environments* definiert.

Die mechanische Verfasstheit der Paläotechnik, aus der Mumford die nordamerikanische Kultur seiner Zeit heraustreten sieht, ist in letzter Konsequenz lebensfeindlich, weil sie das Verhältnis des Menschen zum *environment* zerstört. Die neotechnische Phase wird, so prognostiziert Mumford 1934 in *Technics and Civilisation* mit der Elektrizität eine Überlegenheit des Organischen über das Mechanische manifestieren und drei Ungleichgewichte balancieren: das zwischen Mensch und Natur, das zwischen Industrie und Landwirtschaft sowie das außer Kontrolle geratene Populationswachstum. Mumford formuliert damit Geddes' Utopien der Neotechnik aus: saubere Energie, Gemeinschaften, die mit anstatt von ihrem *environment* leben, sowie Architektur, welche die Bedürfnisse der Bewohner und Bewohnerinnen beachtet und Technologien wie Licht, Ventilation und Elektrizität, aber auch die Notwendigkeit von Erholungsräumen bedenkt. Sie führe zu »mathematical accuracy, physical economy, chemical purity, surgical cleanliness«<sup>60</sup>. Elektrizität erlaube durch Kommunikation und Produktion eine dezentrale Verteilung lebenswichtiger Ressourcen und damit eine neue Anpassung an das *environment*, bei der dieses nicht mehr mechanisch ausgenutzt und in Ballungsräumen nicht mehr überlastet wird. Ebenso ermöglicht das Auto den Transport über größere Distanzen und damit neue Zwischenräume, die mit Erholungsgebieten und Gärten gefüllt werden können.

Prägend für die Gestalt der USA wird in dieser Hinsicht Mumfords Einfluss in der interdisziplinären Regional Planning Association of America, die 1923 vom

58 Mumford (1961): *The City in History*. S. 34. Vgl. dazu auch Casillo, Robert: »Lewis Mumford and the Organicist Concept in Social Thought«. In: *Journal of the History of Ideas* 53/1 (1992), S. 91-116.

59 Mumford, Lewis (1967): *The Myth of the Machine*. New York, Harcourt, Brace, Jovanovich. S. 393.

60 Mumford, Lewis (1934): *Technics and Civilization*. New York, Harcourt, Brace, Jovanovich. S. 247.

Stadtplaner Clarence Stein gegründet wird und Franklin Delano Roosevelts Politik des New Deal im Hinblick auf Straßenbau, die Anlage von Erholungsgebieten und Nationalparks sowie eine landesweite Elektrifizierung als Vorlagengeber dient. Neben Benton MacKaye, einer Leitfigur des Umweltschutzes der 1920er Jahre und seit besagtem Besuch von Geddes in New York 1923 ebenfalls mit diesem befreundet, ist Mumford als Gründungsmitglied eine der zentralen Figuren der RPAA, deren Geschichte Keller Easterling ausführlich dargestellt hat.<sup>61</sup> Ziel dieser unabhängigen Organisation, die auch mit Howard W. Odum, dem Vater der beiden Brüder, zusammenarbeitet, ist eine Umkehrung der Urbanisierung hin zu einer an Ebenezer Howards *garden city* anlehnnenden Vernetzung kleiner und mittelgroßer Siedlungen, in denen, so MacKays Forderung, urzeitliche, ländliche und urbane Organisationsformen nebeneinander existieren sollen. Unter dem Titel *geotechnics* soll die »art of developing environments«<sup>62</sup> zugunsten einer organischen Fortentwicklung gepflegt werden. Die Natur hat, so der Forstwissenschaftler MacKaye, eine eigene Geotechnik, die ihre *habitability* für alle Lebewesen sicherstellt und den Regeln der Ökologie unterliegt. Nach ihrem Vorbild und die neotechnischen Optionen nutzend soll der Lebensraum Nordamerikas neu gestaltet werden.

Diese von der RPAA angestrebte Ökologie, die auf regionaler Ebene ansetzt und noch nicht mit dem *environmentalism* der Nachkriegszeit gleichgesetzt werden sollte, macht keinen Unterschied zwischen natürlichen Vorgängen und angepassten menschlichen Eingriffen. Sie soll katastrophale Entwicklungen wie Raubbau und Naturzerstörung nicht nachträglich analysieren, sondern vorhersehen und vermeiden. Diesem Vorbild folgend werden Siedlungen durch eine Remodellierung urbaner Landschaften mittels Kommunikationsmedien und Highways verbunden, denn im Auto sieht man zu dieser Zeit ähnlich wie in der Elektrizität einen Heilsbringer des 20. Jahrhunderts. Die heutige Aufteilung des amerikanischen Siedlungsraums in *suburbia* und geballte Innenstädte hat hier einen planerischen Hintergrund.<sup>63</sup>

Dem urbanen Wachstum mit seinen negativen Effekten wird in den 1920er Jahren in Modellsiedlungen wie Sunnyside/New York oder Radburn/New Jersey – »a town for the motor age«, wie sich die Stadt noch heute nennt<sup>64</sup> – eine Alternative entgegengestellt, die Geddes' Überlegungen in großen Maßstab modellbildend

61 Vgl. Easterling (1999): *Organization Space*. S. 46 sowie Hall, Peter (1988): *Cities of Tomorrow. An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century*. Oxford, Blackwell Publishers.

62 MacKaye, Benton (1928): *The New Exploration*. New York, Harcourt, Brace and Company. S. 50.

63 MacKaye ist, wie Keller Easterling gezeigt hat, maßgeblich an den Staudammprojekten der Tennessee Valley Authority beteiligt, die er ökologisch mit Energieerzeugung, Regionalplanung und Straßenbau verknüpft, was schließlich zum Ausbau des noch heute bestehenden Appalachian Trails führt, der den Osten der USA durchquert und verschiedene Landschaftsräume miteinander verbindet (vgl. Easterling (1999): *Organization Space*).

64 <http://www.radburn.org>, letzter Zugriff am 10. März 2019.

in die Tat umsetzt. Auch die Ideale Kropotkins finden sich wieder: dezentralisierende Elektrizität, Verbesserung der Produktivität ohne Nebenwirkungen, Freiheit des individualisierenden Autos statt zentralisierende Herrschaft der Eisenbahn, Vernetzung durch Radio und Telefon für Bevölkerung und Industrie. Das *environment*, »the very atmosphere and medium through which we look«<sup>65</sup>, wird in der Arbeit der RPAA zum Instrument der Politik: »environment is what's outside us; consciousness what's inside.«<sup>66</sup> Der angestrebte Umgang soll die Kultur zutiefst verändern, eine neue, bessere Zukunft ermöglichen und gehorcht dabei ökologischen Prämissen, wie Mumford betont: »When any large alteration is made in one section of the environment, corresponding or compensating changes must be made, as a rule, in every other part.«<sup>67</sup> Das *environment* ist in der Folge mehr als ein Bedingungsgefüge: es ist ein Möglichkeitsraum.

In dieser Hinsicht spiegelt sich Mumfords Einfluss auf die Maßnahmen der RPAA während der Zwischenkriegszeit besonders in seiner Auseinandersetzung mit den Auswirkungen der Elektrizität. In einer ähnlichen Bewegung wie Geddes bezeichnet er die »instantaneous personal communication over long distances«<sup>68</sup> als Wegmarke der neotechnischen Phase der Menschheit. Bei Kropotkin und Geddes diente Elektrizität vorrangig als Energiequelle, was angesichts der Kommunikationsmittel der 1930er Jahre überholt erscheint. Technologien – den Begriff *media* verwendet Mumford erst spät, vermutlich von McLuhan inspiriert – wie Telegraphie oder Telefon schaffen die Fähigkeit, weltweit zu agieren. Die Distanz, die nunmehr überbrückt werden kann, sieht Mumford, der in seinen ersten Veröffentlichungen im Alter von fünfzehn Jahren im Magazin *Modern Electrics* tragbare Radioempfänger und Kondensatoren zum Selbstbau beschreibt<sup>69</sup>, mit der Instantanität der Elektrizität auf die Nähe zwischen präsenten Menschen schrumpfen. Kommunikation über Distanzen ist Kommunikation in die Nähe der Präsenz, wenn sie instantan geschieht und nicht mehr durch Raum und Zeit, sondern allenfalls durch den Energiebedarf beschränkt wird. Die telemediale und die direkte Kommunikation unterscheiden sich nur durch »that immediate physical contact«<sup>70</sup>, den letztere garantiert. Elektrische Instantanität kann Unmittelbarkeit jedoch verlustfrei ersetzen. Instantanität ist die gleichzeitige Anwesenheit der Elektrizität an zwei entfernten Orten, die dadurch über die Distanz hinweg zur gleichen Zeit verschaltet werden. Ihre Präsenz ist identisch.

65 MacKaye (1928): *The New Exploration*. S. 205.

66 MacKaye (1968): *From Geography to Geotechnics*. S. 216.

67 Mumford (1938): *The Culture of Cities*. S. 315.

68 Mumford (1934): *Technics and Civilization*. S. 241.

69 Mumford, Lewis: »Adjusting Device«. In: *Modern Electrics* 3/6 (1910), S. 324 sowie Mumford, Lewis:

»A Portable Receiving Outfit«. In: *Modern Electrics* 4/1 (1911), S. 29-30.

70 Mumford (1934): *Technics and Civilization*. S. 240.

Mit dieser Nähe von Telegraphie und Telefon, aber auch Kino und Fotografie zu den Sinnen trete das Organische in der Technik wieder hervor, das durch die Mechanisierung verschüttet war. Technik wird in einer bei Mumford angelegten und bei McLuhan ausformulierten Bewegung zum Element der organischen Entwicklung des Menschen, während sie zeitgenössischen Techniktheorien zumeist als das Gegenteil erscheint. Werkzeuge sind für Mumford Veräußerlichungen der Organe des Menschen und gehören zum biologischen Inventar der Spezies, vergleichbar den Bauten von Bienen, Bibern und Ameisen. Eine holistische Perspektive auf den Menschen muss daher zwangsläufig seine Techniken berücksichtigen, die wiederum unweigerlich menschliche *environments* gestalten. Die sogenannte Extensionsthese, die besagt, dass Werkzeuge Ausweitungen der Funktionen menschlicher Organe darstellen, ist in den 1920er und 30er Jahren bei zahlreichen Autoren beliebt und für Mumford wie McLuhan zentral. Sie gewinnt an Einfluss auf unterschiedliche Autoren, von Ernst Kapp, Henri Bergson und Sigmund Freud über Ernst Cassirer, Le Corbusier und Buckminster Fuller bis hin zu Mumford und McLuhan.<sup>71</sup> Sie bietet sich an, um das *environment* der Technik mit dem Organismus des Menschen zusammenzubringen. Werkzeuge, Techniken und Medien, so die Behauptung, sind Veräußerlichungen der Organe oder Sinne des Menschen zur Anpassung an wie zur Schaffung des *environments*, das in dieser Hinsicht anthropozentrisch bleibt.

Doch die Paläotechnik unterminiert das Organische der Technik durch seine Ausbeutung, weil sich der Mechanismus nicht am Leben orientiert, sondern an Macht, Arbeit und Profit. Mumford sieht in der Elektrizität, was James Carey und John Quirk als »myth of the electronic sublime« beschrieben haben<sup>72</sup>: Das Wiedererwachen des Lebens und des Organischen durch die Aufhebung des Mechanismus, seiner Logik und seines Materialismus. Elektrizität wird zum Träger zahlreicher Hoffnungen, die sich in der Idee der Gestaltung ihres *environments* verdichten und dem Begriff eine zusätzliche Spannkraft geben. Die Phantasmen der Elektrizität werden mit dem Erwartungshorizont dieses Begriffs kurzgeschlossen und eskalieren bei McLuhan.

<sup>71</sup> Häufig wird Ernst Kapps *Grundlinien einer Philosophie der Technik* von 1877 als Ursprung benannt. Doch Kapps Buch ist bis heute nicht ins Englische übersetzt und kann weder Mumford noch McLuhan beeinflusst haben. Vgl. Kapp, Ernst (1877): *Grundlinien einer Philosophie der Technik*. Braunschweig, Westermann.

<sup>72</sup> Vgl. Carey/Quirk: »The Mythos of Electronic Revolution«.