

*environments* näher bestimmt: »The idea of force governing the world, of pre-established law, preconceived harmony, disappears to make room for the harmony that [Charles] Fourier had caught a glimpse of: the one which results from the disorderly and incoherent movements of numberless hosts of matter, each of which goes its own way and all of which hold each other in equilibrium. [...] In physical sciences, the entities of heat, magnetism, and electricity disappear. When a physicist speaks today of a heated or electrified body, he no longer sees an inanimate mass, to which an unknown force should be added. He strives to recognize in this body and in the surrounding space, the course, the vibrations of infinitely small atoms which dash in all directions, vibrate, move, live, and by their vibrations, their shocks, their life, produce the phenomena of heat, light, magnetism or electricity.«<sup>15</sup> Kropotkin verknüpft an dieser Stelle den Anarchismus des Individuums mit der materialistischen Lehre der Physik, in der Teilchen gemeinsam durch Kräfte wie Elektrizität ein harmonisches Ganzes bilden: ein Gleichgewicht unter der Bedingung fortwährender Veränderung oder eine Gemeinschaft gegenseitiger Angewiesenheit, die beide im Umgang mit dem jeweils »umgebenden Raum« ihre Form gewinnen. Selbstorganisation und gegenseitige Hilfe sollen Herrschaft ersetzen, zu Harmonie mit dem *environment* führen und seine Quellen nutzen, ohne sie sinnlos zu verbrauchen. Kropotkins Anarchismus ist ein (gewaltloser) Sozialismus ohne Regierung, aber mit Elektrizität, an den Patrick Geddes praktische Arbeit anknüpfen kann. Den richtigen Umgang mit dem *environment* wollen beide durch eine organozistische Stadtplanung ermöglichen.

## 4.2 Patrick Geddes und die Urbanität des *environments*

Die praktische Anwendung all dessen wird von Patrick Geddes vorangetrieben, der – neben zahlreichen anderen Aktivitäten in den Bereichen Soziologie, Botanik, Kunstkritik, Pädagogik, Sexualitätsforschung, Ökonomie, Statistik sowie dem Verfassen einiger Opern – in Indien, Palästina, Zypern und seiner Heimat Schottland als Stadtplaner tätig ist. Geddes studiert zunächst in den 1870er Jahren Botanik, vor allem bei Huxley in London, aber auch bei Ernst Haeckel in Jena, der wie Kropotkin Kooperation als evolutionären Mechanismus betont und den Begriff Ökologie prägt. 1877 macht Geddes die bedeutende Entdeckung, dass Chlorophyll auch von Tieren produziert wird und veröffentlicht 1889 gemeinsam mit J. Arthur Thomson ein breit diskutiertes Buch zur Entstehung der Sexualität, sowie 1904 eine Einführung in die Evolutionstheorie.<sup>16</sup> Nachdem sich Geddes aufgrund eines

15 Kropotkin, Piotr (1897): *Anarchism. Its Philosophy and Ideal*. London, Freedom Pamphlet. S. 3.

16 Jozef Keulartz hat die Stadtplanung mit Geddes Buch *Evolution of Sex* in Verbindung gebracht, in dem ein äußerst problematisches Frauenbild vertreten wird, welches Männer als aktiv und Frau-

Augenleidens, welches ihm das Mikroskopieren verunmöglicht, von der Biologie abwenden muss, arbeitet er als Professor für Botanik in Dundee und von 1919 bis 1924 als Professor für Soziologie in Bombay an der Ausweitung der Biologie auf die Soziologie der Stadt. Die biologische Universalwissenschaft, um die es ihm geht, unterläuft die Unterscheidung von Natur und Kultur. »The influence of human environment must be recognised as a biological fact of the greatest social moment.«<sup>17</sup> In dieser markanten Konvergenz soziologischer und biologischer Sphären nimmt der Begriff *environment* als Brücke zwischen beiden Gebieten, die Geddes selbst in seiner Arbeit beständig überquert, eine zentrale Rolle ein.

Geddes Interesse an der neuen Wissenschaft der Ökologie, die er bei Haeckel in Jena kennenlernt, steht dabei im Hintergrund.<sup>18</sup> Kropotkins These, dass die Konsolidierung einer Population nach einer Veränderung des *environments* durch gegenseitige Hilfe geleistet wird, wendet Geddes auf die Stadtplanung an. Seine um 1900 begonnene Neugestaltung der Slums von Edinburgh, die ihn zum Vorreiter auf diesem Gebiet macht, basiert auf der Umwandlung ungenutzter Flächen in Parks und Gärten, Restaurierungsmaßnahmen für bestehende Strukturen anstatt Abrissen, einer gerechten Sozialpolitik sowie der intensiven Erforschung eines Faktorengefüges, das er *environment* nennt. Dieses wird selbst zum expliziten Objekt des Interesses, indem Geddes die soziale an die biologische Sphäre bindet und damit natürliche wie künstliche Umgebungen des Menschen als gestaltbare *environments* versteht.

Geddes setzt seine evolutionstheoretischen Ideen als Leitmotiv ein, um die Stadt von ihrer Entwicklung her zu verstehen, sie diesbezüglich zum Positiven zu beeinflussen und, vielleicht eher lamarckistisch als darwinistisch, aktiv in Anpassungsvorgänge zwischen Bewohnern sowie Bewohnerinnen und ihren *environments* einzugreifen. Am Ende seines Reports *City Development* von 1904 folgt daraus eine »conception of our goodly environment – the park, the city, the world itself – as a vast open-air museum of social development«.<sup>19</sup> Auf 200 Seiten schildert Geddes, oft eher visionär als praktisch veranlagt, im Detail die notwendigen Maßnahmen

---

en als passiv ansieht. Die Rolle der Frauen bestünde – aus der Evolution des Zell-Metabolismus heraus – nicht im Arbeiten und im Wählen, sondern in Kindererziehung und Sozialleben. In der Stadtplanung spiegelte sich dies in den Unterschieden zwischen ländlichem und städtischem Bauen (vgl. Keulartz (1998): *Struggle for Nature*. S. 55).

17 Geddes, Patrick: »Environment«. In: *Encyclopedia. Volume IV* (1901). London, William & Robert Chambers, S. 389-390. Hier: S. 390.

18 Vgl. zu Geddes' Biographie Welter, Volker M. (2002): *Biopolis. Patrick Geddes and the City of Life*. Cambridge, MIT Press sowie Meller, Helen Elizabeth (1990): *Patrick Geddes. Social Evolutionist and City Planner*. London, Routledge; zu Geddes' Bezug auf die Ökologie vgl. Mather, Alexander S.: »Geddes, Geography and Ecology. The Golden Age of Vegetation Mapping in Scotland«. In: *Scottish Geographical Journal* 115/1 (2008), S. 35-52.

19 Geddes, Patrick (1904): *City Development. A Study of Parks, Gardens and Culture-Institutes*. Bournville, Saint George Press. S. 204.

und ihre Folgen abhängig von den jeweiligen *environments*. Kriminalität unter Jugendlichen soll beispielsweise durch Zoos und Parks vermieden werden: »In such an environment who would not be more of a naturalist, more of a Thoreau, more of a primitive, more of a child? And would not this be recreation indeed, this going back to nature, this recreating of the elemental past, this recreation also of the essential phases of civilisation anew?«<sup>20</sup>

Geddes Verwendung von *environment* impliziert eine beeinflussbare Abhängigkeit zwischen Umgebendem und Umgebenem, durch welche die Konsequenzen von Eingriffen vorhersagbar werden. *Environments* erscheinen als Planungsgegenstände. Er geht davon aus, dass die *environments* menschlicher Siedlungen verschiedene historische Stadien durchlaufen haben. Die Geschichte einer Stadt kann in diesem Sinne als Transformation ihrer *environments* gelesen werden, die wie die Evolution einer Art von den variablen Faktoren ihrer Umgebung und der gegenseitigen Beeinflussung abhängt. Geddes geht aber einen Schritt weiter als Kropotkin: In dieses historisch gewachsene, von Menschen geschaffene *environment* kann gestalterisch und planerisch eingegriffen werden.

In einem Eintrag in *Chambers's Encyclopedia* über *environment* schreibt Geddes 1901 ganz im Sinne Kropotkins (und in ähnlichen Worten wie Haldane): »Neither plant nor animal can be understood as a rounded-off unity; the whole life or function is made up of action and reaction between the organism and its environment.«<sup>21</sup> Gewährleistet werde das Bestehen dieser Dyade durch »streams of matter and energy from without«<sup>22</sup>. Organisches Leben basiere zwar auf Mechanismen, weshalb die Erklärungen der Biochemie und der Biophysik nicht grundsätzlich abzulehnen seien. Das Leben transzendiere sie jedoch, weil es nicht in diesen Mechanismen aufgehe und erst im Wechselverhältnis mit der Umgebung zu verstehen sei.

Eine Abbildung aus dem gemeinsam mit dem ebenfalls vitalistisch geprägten J. Arthur Thomson verfassten Lehrbuch *Life – Outlines of General Biology* von 1931, zeigt dreißig Jahre nach diesem Artikel, wie Geddes dieses Umgebungsverhältnis versteht. Die kreisförmige Zentrierung der Faktoren um den Organismus entspricht den Beobachtungen Canguilhem's und bildet ein Gegenmodell zur dem Begriff *milieu* angemessenen »kontinuierlichen und homogenen, unendlich ausdehnbaren Gerade oder Ebene.«<sup>23</sup> Die Autoren schreiben zur Erläuterung der kreisförmigen Abbildung von *environments*: »It is a mistake to think that the relation of the organism to the environment is at all an easy subject. Suppose we draw a circle,

20 Ebd., S. 82.

21 Geddes: »Environment«. S. 389.

22 Ebd.

23 Canguilhem: »Das Lebendige und sein Milieu«. S. 243.

place the organism in the middle, and try to see in what different ways the organism may influence the environment, and how in its turn the environment may play upon the organism. See the organism throughout its life running the gauntlet of never-ending environmental influences – mechanical, chemical, physical, animate. These influences take many forms.«<sup>24</sup> Zwar können die Einflüsse zwischen Organismus und *environment* unterschiedliche Formen annehmen, doch die basale Struktur, in welcher der umgebene Organismus in der Mitte des umgebenden *environments* steht, bleibt bestehen. Ihr Verhältnis sei nicht mechanisch, sondern organisch und könne daher nicht durch eine unidirektionale Kausalität vom Umgebenden auf das Umgebene erklärt werden. Das *environment* umfasst, so Geddes einprägsame Worte, »all manner of surrounding influences that play upon the living creature, making deep dints or giving light touches, awakening some buds and frost-biting others, encouraging and depressing, training and thwarting.«<sup>25</sup>

In der an diese Überlegung anschließenden Forschung erweitert Geddes das in Abbildung 4.1 manifestierte Schema kontinuierlich auf andere Wechselverhältnisse von Umgebungen. Darin stützt er sich auf die Evolutionstheorie Lamarcks, laut der Lebewesen nicht nur den äußeren Faktoren ihrer Umgebung ausgeliefert sind, sondern diese und auch sich selbst aktiv gestalten. Die Stadt begreift er dahingehend als komplexesten Zustand der Evolution, gemäß Spencers Parallelisierung der Komplexität des *environments* und der Komplexität des angepassten Organismus. Aus der Perspektive des Evolutionsbiologen betrachtet Geddes ihre Entstehung und die industrielle Entwicklung als soziale Evolutionsvorgänge und erhebt die Technik zum wesentlichen Agens der Entwicklung menschlicher Siedlungen. Indem Geddes diesen Organizismus auf menschliche Gemeinschaften ausweitet, setzt er die bei Kropotkin angelegte Wendung fort und errichtet den Grundstein für die Konzeption eines *environments*, welches – anders als das französische *milieu*, das in der Soziologie Taines als eine das soziale Leben determinierende Menge von Faktoren verstanden wird – Gegenstand technischer Eingriffe werden kann, eben weil es organisch ist. Wäre das Verhältnis von Umgebung und Umgebenem mechanistisch, würden gestaltende Eingriffe allein die selektierenden Faktoren betreffen. In einer Organisation wirkt jeder Eingriff auf das Ganze. Dieser Annahme zufolge verändert eine Modifikation des Umgebenden auch das Umgebene.

---

24 Geddes, Patrick/Thomson, J. Arthur (1931): *Life. Outline of General Biology. Volume 2*. London, Williams & Norgate. S. 1255.

25 Ebd., S. 982.

Abbildung 4.1 – Kreise des environments.

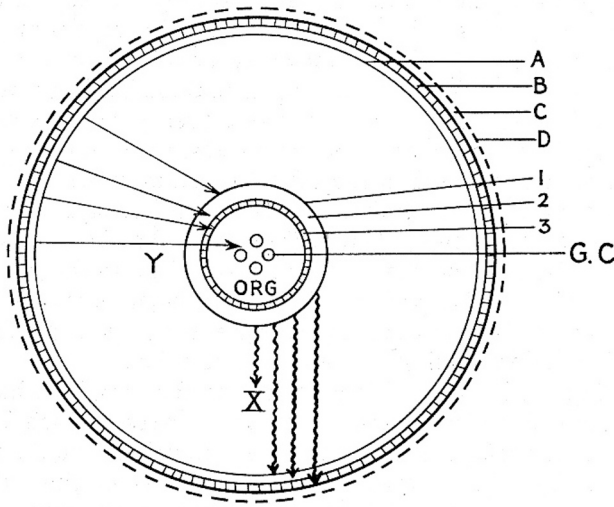


FIG. 201

Action and Reaction between Organism and Environment. The outer circles (the Environment) include (A) animate, (B) Physical, (C) Chemical, and (D) Mechanical influences. As the arrows (Y) show, these may penetrate to different depths of the organism, to the ectoderm (1), to the mesoderm (2), to the endoderm (3), and even to the germ-cells (G.C.). From the organism there may be influences (X arrows) reaching various zones of the environment.

Quelle: Geddes, Patrick/Thomson, J. Arthur (1931): *Life. Outline of General Biology. Volume 1.* London, Williams & Norgate. S. 1255.

Diese Konzeption des *environments* ist eng verbunden mit einer für die Auslegung der technischen Welt folgenreichen Begriffsbildung. Von Geddes stammt die durch Mumford einem breiten Publikum vorgestellte Unterscheidung in eine mechanische Paläotechnik und eine elektrische Neotechnik, die einen historischen Bruch anhand technischer Entwicklungen benennt: »[...] the present main struggle for existence is not that of fleets and armies, but between the Paleotechnic and Neotechnic order.«<sup>26</sup> Geddes systematisiert Kropotkins Überlegungen und unterteilt das Industriezeitalter in zwei evolutionäre Phasen, die sich hinsichtlich ihrer Techniken, ihrer Industrien und ihrer sozialen Organisation unterscheiden, aber zeitlich überlappen: Die paläotechnische Phase ist von Dampf und Kohle als Energieträgern geprägt, die neotechnische, in die Geddes die Kultur seiner Zeit eintreten sieht, von Elektrizität. Erstere verschwendet Energie sowie Ressourcen und führt schließlich zu Krieg und Niedergang, letztere geht damit sinnvoll um und

26 Geddes (1904): *City Development.* S. 82.

hat Gleichgewicht als Ziel. Erstere bemisst Reichtum allein nach ökonomischen Maßstäben, letztere zielt darauf, die Bedürfnisse des Menschen zu erfüllen und seine Lebensweise mit dem *environment* zu arrangieren. Die Funktion der Neotechnik lautet: »organising environment towards maintenance and evolution of life«. <sup>27</sup> Geddes verwendet an einzelnen Stellen seiner Bücher auch die Begriffe *biotechnic*, *psychotechnic* sowie *geotechnic*. <sup>28</sup>

Sein Verständnis der Effekte der Elektrizität nimmt noch stärker als Kropotkins Maß an den aufgeladenen Diskursen, welche die Erforschung und Etablierung der Elektrizität begleitet haben. Diese neuen elektrischen Technologien ermöglichen Geddes zufolge eine Erneuerung des Lebens, also des Verhältnisses von Organismus und *environment*, weil sie durch die Elektrifizierung von Haushalten neue Möglichkeiten der Anpassung von Organismen an ihre *environments* mit sich bringen. Mit der Neotechnik festigen die Fernwirkungen und entfesselten Kräfte der Elektrizität den Zusammenhalt der Menschen und die ökonomische Organisation zum Zweck des »bettering of man and his environment together« <sup>29</sup>. Zu dieser Zeit setzt die Elektrifizierung der Haushalte gerade ein. Elektrisches Licht ist verbreitet, Kraftwerke sprießen aus dem Boden, auch wenn ihre Energie meist der Industrie dient, und elektrische Straßenbahnen transportieren Menschen so wie Telegraphen und Telefone ihre Botschaften.

Im Gegensatz zu diesem emanzipatorischen Potential ist die typische Industriestadt des 19. Jahrhunderts für Geddes ein Beispiel für die Paläotechnik und ihre Missachtung des *environments* durch Verschmutzung und Ressourcenverbrauch. Die Zentralisierung von Arbeiterstädten rund um riesige Fabriken in Folge der Erschließung von Dampf und Kohle als Energiequellen habe verheerend auf langsam gewachsene regionale Strukturen gewirkt. Weil sich das Gleichgewicht in der paläotechnischen Stadt aufgrund ihrer technischen Eingriffe nicht mehr selbsttätig nach natürlichem Vorbild herstellen könne, gerate das Verhältnis des Menschen und des *environments* aus den Fugen. In der dystopischen paläotechnischen Megalopolis, in der sich Elektrizität nicht durchsetzen kann, herrscht hingegen ein gefährliches Ungleichgewicht von menschlicher Gesellschaft und *environment*, dem durch sorgfältige Planung entgangen werden soll: »to apply our constructive skill, our vital energy, towards the public conservation instead of private dissipation, and towards the evolution instead of the deterioration of the lives of others.« <sup>30</sup> Dazu zählt auch der Einsatz von Technik. Saubere, elektrische Technik könne Hand in Hand mit »secure advance in social hygiene« <sup>31</sup> ein neues Gleichgewicht erzeugen,

27 Ebd., S. 60.

28 Geddes/Thomson (1931): *Life*. S. 647 und 1353. Vgl. dazu Bud, Robert (1993): *The Uses of Life. A History of Biotechnology*. Cambridge, Cambridge University Press.

29 Geddes, Patrick (1915): *Cities in Evolution*. London, Williams and Norgate. S. 54.

30 Ebd., S. 72.

31 Geddes/Thomson (1931): *Life*. S. 1242.

als dessen Resultat weniger das alte, natürliche *environment* wiederhergestellt, sondern vielmehr dieses zum technischen Produkt werde. Durch Elektrizität werde die neotechnische Stadt möglich, deren Aufbau dem *environment* angepasst und eher ländlich sei. Sie soll aus kleinen, organischen, dezentralen Einheiten bestehen, die viele ihrer Bedürfnisse selbst erfüllen können und Ressourcen ökonomisch handhaben, auch weil Elektrizität eine effiziente Energieverteilung erlaubt. Ohne Elektrizität ist für Geddes ein stabiles *environment* für den Menschen des 20. Jahrhunderts nicht mehr möglich. Geddes spricht entsprechend von einem »paleotechnic environment«<sup>32</sup>, das vom *environment* der neotechnisch geplanten und angepassten Stadt ersetzt werde. *Environment* kann nunmehr selbst technisch sein, weil es zum Gegenstand von Planung geworden ist. *Environment* wird nicht mehr nur vorgefunden, sondern in einer »endless diversity«<sup>33</sup> seiner Formen auch produziert.

Geddes' Projekte der Stadtplanung, die in Edinburgh beginnen und ihn um die ganze Welt reisen lassen, folgen aus der Fortschreibung der Evolutionstheorie in eine »bio-sociology«: »In modern everyday phrase this task is, in fact already, opening before us as we are seeking to advance rural development here and town-planning there; we have next to co-ordinate both into regional renewal.«<sup>34</sup> Geddes' Anwendung der Biologie auf die Stadt geht über die übliche metaphorische Beschreibung letzterer als Organismus hinaus.<sup>35</sup> Das soziale Leben wird als Fortsetzung der biologischen Evolution nach vergleichbaren Funktionsprinzipien beschrieben, nämlich mit den ineinander verschränkten evolutionsbiologischen Kategorien *organism*, *function* und *environment*. »For no ideal, no step of progress, no ambition, no difficulty is there that has not these three sides.«<sup>36</sup> Sie entsprechen als »life's fundamental categories«<sup>37</sup> der Triade aus *famille*, *travail* und *lieu*, die Geddes aus Frédéric Le Plays soziologischer Untersuchung französischer Arbeiter übernimmt und als *folk*, *work* und *place* übersetzt. Dem Sozialgeographen Le Play folgend beschreibt Geddes menschliche Gemeinschaften, die auf geteilter Arbeit beruhen, als Produkte ihrer regionalen Umgebung.

Geddes' Vorgehen bei der Planung einer Stadt und seine Maßnahmen der Bevölkerungspolitik, die David Matless ausführlich beschrieben hat, werden von massiven Datensammlungen über diese drei Kategorien und ihrer statistischen Auswertung begleitet, von sogenannten »regional surveys«, die Wissen über das *envi-*

32 Geddes (1915): *Cities in Evolution*. S. 130. Vgl. zu diesem Zusammenhang auch Carey, James W./Quirk, John J.: »The Mythos of Electronic Revolution«. In: *The American Scholar* 39/40 (1970), S. 219-241; 395-424. Hier: S. 232f.

33 Geddes, Patrick/Thomson, J. Arthur (1911): *Evolution*. New York, Holt and Company. S. 193.

34 Geddes (1904): *City Development*. S. 116.

35 Vgl. Welter (2002): *Biopolis*.

36 Geddes/Thomson (1931): *Life*. S. 1242.

37 Geddes, Patrick/Thomson, J. Arthur (1931): *Life. Outline of General Biology. Volume 1*. London, Williams & Norgate. S. V.

ronment, die Arbeit und die Bewohnerinnen sowie Bewohner sammeln und strukturieren sollen und auch die englische Ökologie dieser Zeit beeinflussen.<sup>38</sup> Diese Surveys sind keine trivialen Datensammlungen, weil im Prozess ihrer Erstellung die in Relation zu setzenden Gegenstände überhaupt erst hervorgebracht werden und deshalb ihre Beobachterabhängigkeit reflektiert werden muss. Zum gesammelten Material gehören auch Landkarten, geographische Oberflächenmodelle und vor allem große Mengen an Fotografien. Um dem *environment* gerecht zu werden, muss es aufmerksam beobachtet und in seinen heterogenen Faktoren wie Sprachen, Transportmitteln, Gesetzen, Energieversorgung, Arbeitssicherheit oder Architektur erfasst werden. Gerade mit dieser Heterogenität, von Geddes wie bereits angeführt als »endless diversity«<sup>39</sup> benannt, kann der Singularkomplex des *environment*-Konzepts umgehen. Voraussetzung für die Erklärung der Entstehung oder Ausdifferenzierung von Arten wie für die Planung einer Stadt ist die genaue Kenntnis des *environments* und seiner beeinflussenden Faktoren. »It is impossible to separate living creatures from their surroundings. To do so in fact is to kill them; to do so in theory is to turn biology into necrology [...].«<sup>40</sup>

Auch die Bewohnerinnen und Bewohner selbst sollen, so das von Geddes vorgestellte pädagogische Modell, diese Daten zusammentragen und bei der Planung helfen, wodurch sie ein praktisches Wissen über ihr eigenes *environment* gewinnen. Im Hintergrund dieses Vorgehens steht kein institutioneller Apparat der Planung, sondern ein emanzipatorischer Anspruch. In der gemeinsamen Arbeit am *environment* sollen Pläne entworfen, Straßen neu verlegt, Tore und Türen umgestaltet oder trennende Wände und Mauern durchbrochen werden. Durch die genaue Kenntnis aller Faktoren eines lokalen *environments* sollen die Stellen identifiziert werden, an denen der freie Verkehr und die organischen Bewegungen der Bewohnerinnen und Bewohner stillstehen. Geddes Stadtplanung besteht aus zahlreichen kleinen Eingriffen, die gestockten Strömen zum Fließen verhelfen sollen. Bereits Ende des 19. Jahrhunderts entwirft Geddes eine ökonomische Theorie des Menschen als Energie produzierendem und verbrauchendem Wesen, die nun als Maßstab gilt.<sup>41</sup> Mit diesen Vorstellungen ist Geddes keineswegs allein, sondern fügt sich in eine allgemeine Bewegung, die vor allem in England seit den 1880er Jahren Armut und soziale Gefälle mit neuen, wissenschaftlichen Mitteln bekämpfen will.

Ziel von Geddes Maßnahmen ländlicher Revitalisierung und urbaner Erneuerung sind kleinere Städte mit 20.000 bis 30.000 Einwohnern, deren Form und

38 Vgl. Matless, David: »Regional Surveys and Local Knowledges. The Geographical Imagination in Britain, 1918–39«. In: *Transactions of the Institute of British Geographers* 17/4 (1992), S. 464–480 sowie Mather: »Geddes, Geography and Ecology«.

39 Geddes/Thomson (1911): *Evolution*. S. 193.

40 Ebd., S. 192.

41 Vgl. Meller, H.E.: »Patrick Geddes. An Analysis of His Theory of Civics, 1880–1904«. In: *Victorian Studies* 16/3 (1973), S. 291–315.

Organisation wie in der mittelalterlichen Stadt Kropotkins von den Bewohnern sowie Bewohnerinnen und ihrer Arbeit abhängen soll. Diese Überlegungen gewinnen auch im institutionellen Rahmen an Einfluss. Gemeinsam mit Mumford ist Geddes, der 1909 maßgeblich am einflussreichen *Town Planning Act* in England beteiligt ist, in den 1920er Jahren in die Gründung der einflussreichen Regional Planning Association of America (RPAA) involviert, die eben solche Projekte in großem Stil umzusetzen und das Verhältnis urbaner und ländlicher Räume auszubalancieren versucht. Dass dieses Projekt eine Biopolitik der Bevölkerung verfolgt, deuten die folgenden Worte des Aktivisten Benton MacKaye an: »The key problem [...] was (and is) the movement and distribution of population.«<sup>42</sup> Geddes' Projekt der »sorgfältige[n] Verwaltung der Körper und rechnerische[n] Planung des Lebens«<sup>43</sup> ist ein Versuch, die Bevölkerung dem kapitalistischen Zugriff zumindest teilweise zu entziehen, sie dadurch aber umso mehr zu einem bestimmten Verständnis von und Umgang mit dem *environment* zu erziehen.

Geddes' soziologische Arbeiten sind, wie Chris Renwick gezeigt hat, von zwei zunächst widersprüchlich erscheinenden Thesen durchzogen: einerseits, dass die Gesellschaft der Natur nicht entkommen könne, andererseits dass die Gesellschaft ihre Entwicklung bis zu einem gewissen Grad zu steuern vermöge.<sup>44</sup> Sie sei determiniert und frei zugleich. Liest man diese Konstellation vom *environment* her, löst sich die Spannung dieser beiden Thesen, denn dem *environment* kann niemand entkommen, aber es wird unweigerlich durch die Fähigkeit eines Individuums zur dynamischen Gestaltung von Umgebung gegen statische Verhältnisse modifiziert. Unklar bleibt dabei in allen Schriften Geddes' der Status des Beobachters und seines Eingriffs in das *environment*, der Rückkopplung seiner Beobachtung mit dem Beobachteten. Als proto-kybernetisch oder systemtheoretisch können seine Überlegungen sicherlich nicht angesehen werden. Dennoch erlaubt die evolutionstheoretische Perspektive Geddes' einen Umgang mit den technischen Herausforderungen seiner Zeit, für die der Begriff *environment* zum entscheidenden Hilfsmittel wird. Er ermöglicht, zwischen den Wissensgebieten zu wechseln, übersetzt unterschiedliche Einflussfaktoren ineinander und macht als Singular ihre überbordende Komplexität handhabbar. Das Konzept des *environments* beginnt mithin zu prägen, wie Städte gebaut werden und wie Menschen in ihnen leben.

Der Begriff des *environments* überschreitet damit die Deskription der natürlichen Verhältnisse und wird zum Ansatzpunkt gestalterischer Eingriffe, die den

42 MacKaye, Benton (1968): *From Geography to Geotechnics*. Urbana, University of Illinois Press. S. 36.

43 Foucault, Michel (2003): *Der Wille zum Wissen. Sexualität und Wahrheit, Band 1*. Frankfurt/Main, Suhrkamp. S. 135.

44 Vgl. Renwick, Chris: »Patrick Geddes and the Politics of Evolution«. In: *Endeavour* 34/4 (2010), S. 151-156.

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 langsamen 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-organizistische 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.