

4 Ausweitungen des Umgebenden – Kropotkin, Geddes, Mumford, McLuhan

Nachdem im letzten Kapitel die Geschichte des Begriffs im Kontext ökologischen Wissens und dieses als biopolitisch beschrieben wurde, soll nun das Verhältnis von *environments* zur Technik in den Mittelpunkt rücken. Das folgende Kapitel zieht einen Längsschnitt durch die Geschichte des Begriffs außerhalb der akademischen Ökologie und durchquert die vier Gebiete Anarchismus, Stadtplanung, Kulturgeschichte und Medientheorie – man könnte Geologie, Soziologie, Architektur und Literaturwissenschaft ergänzen –, die mit vier Namen verbunden sind: Piotr Kropotkin (1842-1921), Patrick Geddes (1842-1932), Lewis Mumford (1895-1990) und Marshall McLuhan (1911-1980) – ein Prinz, ein Ritter, ein New Yorker und ein Katholik; ein Russe, ein Schotte, ein Amerikaner und ein Kanadier; ein reiner Männerzirkel; alle vier mit einem angespannten Verhältnis zur Akademia; alle vier engagierte Intellektuelle und zutiefst interdisziplinär. Freundschaftliche Ketten verbinden Kropotkin mit Geddes, Geddes mit Mumford und – nicht ganz so eng – Mumford mit McLuhan.¹ McLuhan bezieht sich so intensiv auf Mumford wie dieser auf Geddes und Kropotkin. Alle vier diskutieren die Reziprozität zwischen *environments* und Organismen, Populationen sowie Beobachtern und begreifen dieses Verhältnis als gestaltbar. Alle vier beschäftigen sich mit den technologischen Entwicklungen ihrer Zeit, die den Rahmen dieser Gestaltbarkeit bilden.

Die gegenseitigen Bezugnahmen der vier Autoren legt eine Narration ihrer Verkettungen nahe. So lässt sich verfolgen, wie über einen Zeitraum von fast einem Jahrhundert der Begriff *environment* in immer neuen Facetten auf sein Verhältnis zur Technik hin befragt wird. In dieser Hinsicht weist das folgende Kapitel nach, wie der Begriff seit seiner Einführung in unterschiedlichen Kontexten zu einer Auseinandersetzung mit jeweils aktuellen Technologien und ihren Auswirkungen genutzt wird. Dabei rückt zugleich die Gestaltbarkeit von *environments* durch jeweils

1 Zu Mumford und McLuhan vgl. Carey, James W.: »Mumford and McLuhan. The Roots of Modern Media Analysis«. In: *Journal of Communication* 31/3 (1981), S. 162-176. Die Verbindung zwischen allen vier Autoren wurde bislang noch nicht gezogen.

neue Technologien und damit die Annahme ihrer Künstlichkeit immer stärker in den Mittelpunkt.

Die gezogene Linie zwischen den vier Protagonisten ist also nicht nur durch ihre gegenseitige Bezugnahme begründet. Sie erlaubt vielmehr, zu verfolgen, wie in den spezifischen Auseinandersetzungen der vier Protagonisten mit Umgebungsfragen erstens Organisationsformen von Populationen in ihren *environments* und zweitens die Auswirkungen von Technologien der Elektrizität auf die Gestaltung von *environments* verhandelt werden. Entsprechend spannt dieses Kapitel, im Anschluss an die vorhergehende historische Darstellung der Geschichte des Begriffs in der Ökologie, noch einmal eine – etwas straffer gezogene – Linie der Geschichte eines Problems auf, bezieht sich dabei jedoch nicht mehr auf ökologische Texte im engeren Sinn. Vielmehr zeichnet es die Streuung der Verwendung des Begriffs *environment* nach, in deren Folge er auf anderen Feldern als der Ökologie plausibel wird.

Der Ausgangspunkt dieser Verkettung ist eine gemeinsame Frontlinie, die Kropotkin und Geddes um 1900 gegen den später so bezeichneten Sozialdarwinismus ziehen, der um die Jahrhundertwende in England überaus populär ist und dessen mechanistischen, materialistischen Erklärungen beide auf ihre Weise die Bedeutung des *environments* entgegenhalten. Zusammengefasst lautet ihre an unterschiedlichen Beispielen aus der Biologie durchgespielte und schließlich auf menschliche Zivilisationen ausgeweitete These: Isoliert man den Organismus und versteht seine Evolution allein aus der Konkurrenz der Arten, verliert man die Bedeutung des *environments* aus dem Blick. In ihren von der Bedeutung der Elektrizität für urbane Räume geprägten stadtplanerischen Überlegungen – bei Kropotkin konzeptuell, bei Geddes auch praktisch umgesetzt – wenden beide dieses Prinzip an, um das Leben der Bewohner und Bewohnerinnen durch die Gestaltung ihrer Umgebungen zu verbessern. Für Kropotkin eröffnet Elektrizität die Möglichkeit einer neuen Organisation der Gesellschaft im Ausgleich mit dem *environment*, die Geddes aufgrund ihrer ›sauberen‹ Energieerzeugung und -verteilung als *neotechnic* im Gegensatz zu *paleotechnic* bezeichnet, was Mumford historisch untermauert und McLuhan zur Grundlage seiner Medientheorie macht: eine simultane Elektrizität, welche die ganze Welt zu einer Einheit verschränkt und alle Entfernungen aufhebt. Mumford und McLuhan streben auf ähnliche Weise ein organisches Verhältnis von Mensch und *environment* an, das die Techniken der Elektrizität integriert und sie nicht zum Instrument der Ausbeutung der Natur macht. Alle vier Akteure stehen entsprechend für einen Organizismus des Ganzen aus *environment* und Organismus, der keineswegs auf den Organismus konzentriert ist, sondern ihn in ein Gleichgewicht mit seiner Umgebung einordnet. Die Frage nach dem *environment* ist immer auch die Frage nach der Anpassung an oder der Schaffung von Lebensbedingungen und bleibt damit – außer bei McLuhan – im Umkreis evolutionstheoretischer Auseinandersetzungen. Die Option des

gestaltenden Eingriffs in ihr Verhältnis wird dabei schrittweise ausgeweitet, bis hin zu McLuhans epistemologischer Wendung des Begriffs, welche die Erkenntnis von *environments* an die Position des Beobachters knüpft.

Diese Verwendung des Begriffs außerhalb der Ökologie erreicht in den 1910er und 1920er Jahren einen ersten Höhepunkt, als Geddes und Mumford parallel und mit gegenseitigen Bezugnahmen an einer neuen Sicht auf Urbanität angesichts der herausfordernden technischen wie industriellen Lage arbeiten. Die Elektrifizierung aller Lebensbereiche und die Motorisierung des Transports machen tradierte Formen der Gemeinschaft obsolet. In einer Art ›angewandten Soziologie‹ untersuchen Geddes und Mumford das, was sie *environment* nennen, als zentralen Aushandlungsort der technischen Bedingtheit des Menschen. Im Rahmen der Regional Planning Association of America, zu deren Gründungsmitgliedern neben Benton MacKaye, Clarence Stein und Stuart Chase auch Mumford gehört, unternimmt dieser praktische Anstrengungen, den menschlichen Bedürfnissen angepasste urbane bzw. rurale *environments* zu entwerfen. Bei der Herausbildung dieser sozialreformerischen, regionalistischen Verkehrs- und Bevölkerungspolitik, die viele Impulse aus Geddes' Projekten aufnimmt, spielt der Begriff eine bedeutende Rolle. An den Idealen einer selbstversorgenden, dezentralen Gemeinschaft im Gleichgewicht mit dem *environment* ausgerichtet, sollen neue Typen der Gemeinschaft nicht von einem zentralen Punkt aus regiert werden, sondern müssen ihre *environments* beachten. Kropotkin und Geddes vertreten die Idee einer nicht von einer zentralen Instanz beherrschten, selbstgestaltenden und mit dem *environment* harmonisierenden Gemeinschaft offensiv, Mumford schließt sich ihr ebenfalls an, und McLuhan sieht mit dem allerdings eher katholischen *global village* die Dezentralisierung durch Medien zum Spezifikum der *environments* des *electric age* werden. Die Orientierung an der konkreten Gestaltung von gebauten Lebensräumen nach Maßgabe eines politischen, organisatorisch orientierten Aktivismus ist ein Indiz für den Verlauf der Geschichte von *environment*: von einer Sammlung natürlicher Faktoren im Verhältnis zum Organismus hin zu einer technisch beeinflussbaren Variable.

Diese Konvergenz von Technik und *environment*, von Planung und gestaltendem Eingriff, wird gut 40 Jahre später von McLuhan katalysatorisch aufgegriffen, indem er Mumfords Begriffsprägung sowie implizit Geddes' Vorarbeit übernimmt, um sie zum integrativen Moment einer Theorie der Medien zu machen. Sie versteht Technologien grundsätzlich als *environments* und stellt damit deren Verhältnis zum Künstlichen auf den Kopf. Die Schule der sogenannten *media ecology*, die am Ende dieser Geschichte steht, nimmt diesen Gedanken im Anschluss an McLuhan auf. Sie führt die Plausibilitäten des Begriffs ebenso vor wie die Probleme, die mit seiner unreflektierten Verwendung einhergehen können.

McLuhans Gebrauch des Begriffs ist signifikant für die Bedeutung technisch gefertigter *environments*, die zu dieser Zeit in Gestalt von *environmental engineering*,

environmental design oder *environmental management* verhandelt werden. Durch die Kopplung des Medien- und des *environment*-Begriffs aktualisiert McLuhan ihre begriffshistorische Nähe und fängt sie in einer Theorie der Medien auf, die *environments* weniger als Vermittler denn als Hintergründe begreift, vor denen etwas zur Figur werden kann. Vor dem Hintergrund der allen vier Akteuren gemeinsamen Intention der Erneuerung der menschlichen Existenz unter technologischen Bedingungen wird jene konzeptuelle Verschiebung deutlich, die das *environment* zur technisch manipulierbaren Größe und mithin zum biopolitischen Interventionsfeld macht – ob anarchistisch, stadtplanerisch oder kybernetisch.

4.1 Piotr Kropotkin und die Evolution der Gegenseitigkeit

Piotr Kropotkin, 1842 in Moskau als Prinz eines russischen Adelsgeschlechts geboren, ist einige Zeit als Offizier in Sibirien stationiert, wohin er nach dem Militärdienst und einem Studium der Mathematik und Physik in St. Petersburg zu umfangreichen geologischen und biologischen Forschungen zurückkehrt. Sie fließen in seine ersten Veröffentlichungen auf dem Feld der Biogeographie ein, die das Zusammenleben der Arten in diesen kargen Landstrichen beschreiben. Aufgrund seiner anarchistischen Gesinnung, die, wie zu zeigen sein wird, mit dieser Arbeit eng zusammenhängt, verbringt der Sprössling einer Familie mit 1200 Leibeigenen einige Jahre im russischen Gefängnis, flieht 1876 in die Schweiz, von dort nach Frankreich, wo er aufgrund der angeblichen Anstiftung eines Bombenattentats erneut für fünf Jahre inhaftiert wird, und schließlich ins Exil nach England. Erst 1917 kehrt er nach Russland zurück, wo er 1921 stirbt.² Ende der 1880er Jahre lernt Kropotkin bei überaus erfolgreichen Vortragsreisen nach Schottland Patrick Geddes kennen, mit dem ihn eine lebenslange Freundschaft verbindet.³ Um die Jahrhundertwende besucht Kropotkin einige Male die USA und hält vor mehreren tausend Zuhörern pro Abend Vorträge über den Anarchismus einer kommenden, auf Gleichheit und Gegenseitigkeit beruhenden Gesellschaft. Er gehört zu den wichtigsten Intellektuellen seiner Zeit und ist heute nahezu vergessen, auch wenn die Moskauer Metrostation Kropotkinskaja nach ihm benannt ist.

In England ist Kropotkin, der in Sibirien die geologischen Einflüsse auf Lebensgemeinschaften erforscht hatte, mit den breit diskutierten Theorien der sozialen Evolution und der natürlichen Bedingungen auch der Gesellschaft im Anschluss an Darwin konfrontiert. Dessen *On the Origin of Species* von 1859 hatte er bereits kurz nach der Veröffentlichung in Russland gelesen. Darwin führt die Differenzierung

2 Vgl. zur Biographie Kropotkins Hug, Heinz (1989): *Kropotkin zur Einführung*. Hamburg, SOAK.

3 Vgl. Crowder, George (1991): *Classical Anarchism. The Political Thought of Goodwin, Proudhon, Bakunin and Kropotkin*. London, Clarendon Press. S. 156ff.

der Arten auf ein komplexes Geflecht gegenseitiger Abhängigkeiten zurück und benennt als Mechanismen Variation und Selektion. Von Herbert Spencer wird dieses Modell in den 1860er Jahren wie erläutert auf die Soziologie ausgeweitet und die Gesellschaft als Organismus beschrieben, was dann vor allem Thomas Huxleys »The Struggle for Existence in Human Society« zu einem Sozialdarwinismus transformiert, der in seinen späteren Extremformen letztlich den Mächtigsten zum Sieger und Kolonialismus zu Fortschritt erklärt.⁴ Das *environment* spielt in diesem Kontext allenfalls eine untergeordnete Rolle zur Erklärung evolutionärer Vorgänge. Zu Kropotkins Zeit sind evolutionstheoretische Thesen bereits eng in politische und sozialreformerische Debatten eingelassen.

So nahe Kropotkin Darwins Evolutionstheorie auch steht, so sehr lehnt er die Priorität der Selektion durch Konkurrenz zwischen Individuen und jene Erklärungsmuster ab, die für Huxley zum bestimmenden Merkmal auch sozialer Entwicklungen und mehr und mehr zum politischen Argument werden. Kropotkin hingegen wendet sich gegen die kapitalistische Fortführung der darwinschen These vom Mangel an Ressourcen, der dem Kampf ums Überleben zugrunde liege und in einer vieldiskutierten Formulierung von Herbert Spencer »the survival of the fittest« nach sich ziehe.⁵ Solche Thesen eines a-sozialen Naturzustands reizen sowohl Kropotkins anarchistische wie auch seine naturwissenschaftliche Ausrichtung. In seiner Reaktion konvergieren diese beiden Perspektiven und führen zu biopolitischen Forderungen. Die Beschäftigung mit der Evolution mündet in eine wissenschaftliche Version des Anarchismus, die man von den vor allem in England geführten Auseinandersetzungen um die soziale Relevanz der Selektion her lesen kann. In diesem Spannungsfeld aus politischer und biologischer Theoriebildung überführt Kropotkin das Umgebungskonzept, das durch Spencer in der Evolutionsbiologie etabliert wurde, in die politischen Forderungen des Anarchismus. Modifizierte Umgebungsbedingungen, so Kropotkin, können durch evolutionäre Veränderungen Gesellschaften transformieren. Doch sei das antreibende Prinzip nicht Konkurrenz, sondern gegenseitige Hilfe.

Von Élisée Reclus' 19-bändiger, 1876 erschienener *La Nouvelle Géographie universelle, la terre et les hommes* beeinflusst, in der die Erde als autarkes, die eigenen Bedingungen produzierendes Ganzes – um nicht zu sagen als selbstorganisierendes – System beschrieben wird⁶, veröffentlicht Kropotkin um die Jahrhundertwende eine Reihe von Repliken gegen den Sozialdarwinismus in zumeist englischsprachigen Zeitschriften. Sie kommen allerdings noch ohne politische Schlussfolgerungen aus.

4 Vgl. Huxley: »The Struggle for Existence in Human Society«.

5 Spencer (1864): *The Principles of Biology*. S. 444. Vgl. Kropotkin, Piotr: »Thoughts on Evolution«. In: ders. (1995): *Evolution and Environment*. Montréal, Black Rose Books, S. 111–262.

6 Vgl. Reclus, Élisée (1876): *La Nouvelle Géographie universelle, la terre et les hommes*. Paris, Hachette.

In Aufsätzen wie »The Direct Action of Environment on Plants« oder »The Response of Animals to their Environment« führt Kropotkin die Veränderung der Arten auf die Bedingungen des *environments* als Lebensraum zurück.⁷ Eine monokausale Erklärung durch Konkurrenz und Verdrängung lehnt er ab. Stattdessen wird das *environment* zwar nicht zum Gegner der Lebewesen erklärt, aber doch zur bedingenden Umgebung, die weitaus bestimmender sei als die Konkurrenz zwischen Individuen, weil diese nur gemeinsam bestehen könnten. Das Überleben in einem bedrohlichen *environment* sei erst durch gegenseitige Hilfe und Solidarität möglich. In der spencerschen Dyade überlebt, so schließt Kropotkin, der Organismus nur in der Pluralität der reziproken, aber nicht zwangsläufig altruistischen Zusammenarbeit. Das *environment* erscheint in diesen Aufsätzen als eine den Lebewesen entgegengesetzte, zwar durch Zerstörung beeinflussbare, aber nur bedingt produktive Größe, weil es lediglich im Wechselspiel zum Faktor werden kann. Das *environment* verbleibt im Singular und ist aus kaum spezifizierten Faktoren zusammengesetzt, die letztlich alles umfassen, was die Organismen umgibt.⁸ Aus der Zusammenarbeit im und mitunter auch gegen das *environment* wiederum entstehen soziale und schließlich ethische Bindungen. Kooperation ist demnach eine Alternative zur Konkurrenz im Kampf um das Überleben.

Der Kampf um das Dasein stellt sich Kropotkin als gemeinsame Erhaltung in Auseinandersetzung mit dem *environment* dar, welches jedoch nicht bekämpft oder ausgebeutet werden darf, um die eigene Existenzgrundlage nicht zu zerstören. Zum Zweck des Überlebens ist weniger Verdrängung hilfreich als vielmehr gemeinsame und gegenseitige Hilfe, wie Kropotkin 1902 in einigen unter dem Buchtitel *Mutual Aid – A Factor in Evolution* veröffentlichten Aufsätzen ausführt.⁹ Der Begriff *environment* taucht dort, anders als in den benannten Aufsätzen, nicht mehr auf. Die Soziabilität des Menschen, ein unklarer Trieb der Solidarität sowie ebenso vage Instinkte der Unterstützung werden zum Grundargument für eine wissenschaftliche Herleitung der Evolution, in der Konkurrenz zwar möglich, aber schädlich ist. Kropotkin beschreibt die kooperativen Strategien von Insekten, Affen, Bauern und modernen Stadtbewohnern. Ihr Verhalten wird auf Gemeinschaften erweitert, die auf gegenseitiger Hilfe beruhen und dafür auch technische Möglichkeiten nutzen. Kropotkins Anarchismus wird in seiner Auseinandersetzung mit dem Darwinismus und seinen Ablegern geschärft und weiterentwickelt. Wenn, wie Huxley

7 Kropotkin, Piotr: »The Direct Action of Environment on Plants«. In: ders. (Hg., 1995): *Evolution and Environment*. Montreal, Black Rose Books, S. 139–158 sowie Kropotkin, Piotr: »The Response of Animals to their Environment«. In: ders. (Hg., 1995): *Evolution and Environment*. Montreal, Black Rose Books, S. 159–185.

8 Marius de Geus hat den Einfluss Kropotkins auf organisationstheoretische Ansätze gezeigt: de Geus, Marius: »Peter Kropotkin's Anarchist Vision of Organization«. In: *Ephemera* 14/4 (2014), S. 853–871.

9 Vgl. Kropotkin, Piotr (1902): *Mutual Aid. A Factor of Evolution*. London, Heinemann.

behauptet, der Kampf ums Überleben in einem a-moralischen oder a-sozialen Zustand endet, braucht eine Gesellschaft eine mächtige Autorität, um zu existieren und natürliche Gewalt zu unterdrücken. Die Gegenseitigkeit, die Kropotkin in der Natur findet, integriert hingegen Moral in die Grundfesten des Lebens und resultiert in einer Ökonomie, die verteilt anstatt zentriert sein soll.

In einer historischen Auseinandersetzung mit der Evolution von Städten, die direkt an seine biologischen und geographischen Arbeiten anschließt, fordert Kropotkin in seinem Buch *Fields, Factories and Workshops* von 1899 die Rückkehr zu einer Konvergenz von Agrikultur und Industrie in Form von selbstversorgenden Dörfern, wie sie vor der industriellen Revolution vorherrschend waren.¹⁰ In dieser sozialistischen Gesellschaftstheorie übt Elektrizität unter den industriellen Produktionsmitteln eine gemeinschaftsstiftende Funktion aus, wenn auch nicht durch telegraphische Kommunikation oder elektrische Beleuchtung, sondern durch eine Umwälzung der Produktionsbedingungen. Sie entlaste, so Kropotkin, die Arbeiter und transformiere die Gesellschaft nicht zuletzt als Haushalts- und Landwirtschaftstechnik, weil sie keinen Unterschied zwischen sozialen oder politischen Klassen mache. Elektrizität zersetze die Großindustrie zugunsten der Arbeiter, weil ihre Energie billig, mächtig, überall und für jeden verfügbar sei. Ihr wird ein befreiendes Potential zugesprochen, das die Ablösung einer zentralen Regierung durch lokale Organisationen unterstützt. Elektrizität erlaubt demnach eine neue Verteilung von Handlungsmacht, eine Dezentralisierung und Integration zwischen städtischem und ländlichem Leben.

Auch die Urbanität des Menschen müsse den neuartigen elektrischen Möglichkeiten gerecht und entsprechend die Stadt als Versammlungsort dezentral strukturierter Gemeinschaften neu gedacht werden. Zu dieser Zeit wachsen Großstädte in enormem Ausmaß zu einer Größe, für die es an planerischen und theoretischen Umgangsweisen mangelt und die nur noch mit Hilfe der neuen Techniken und Transportmittel gemeistert werden können. Als Idealform schwebt Kropotkin die mittelalterliche Stadt mit ihren Gilden, Gemeinden und Märkten vor, die jedoch unter elektrische Bedingungen gestellt wird. Kropotkin entwirft, so kann man festhalten, eine neue Organisation der Bevölkerung anhand evolutionsbiologischem Wissen und benennt die nötigen Regulierungsmaßnahmen, die einer anarchistischen Gemeinschaft zugrunde liegen sollen. Das *environment* ist der Ort dieser bei Kropotkin nur angedachten biopolitischen Interventionen, die mit demographischen, architektonischen und statistischen Mitteln auf die Bevölkerung

10 Vgl. die erweiterte Auflage von 1913: Kropotkin, Piotr (1899/1913): *Fields, Factories and Workshops*. New York, Putnam. S. 306ff. Dieses Buch ist auch als Entgegnung auf Thomas Malthus' Thesen zum exponentiellen Wachstum der Bevölkerung zu lesen, weil es nachzuweisen versucht, dass auch ein kleines Land wie England sich angesichts der Bevölkerungsexplosion selbst versorgen kann.

zielen, welche in eine organische, mit ihrem *environment* harmonisierende Gemeinschaft transformiert werden soll. Von Stadtplanern wie Ebenezer Howard werden diese Ideen aufgenommen und fließen in die *garden city* ein, die als neues Stadtplanungsmodell am Horizont dieser Entwicklung steht und eine Grundlage der Restrukturierung des nordamerikanischen *suburbia* durch die Regional Planning Association um Geddes und Mumford bilden wird.¹¹ Bedeutsam ist dabei eine implizite Umdeutung des Begriffs *environment*, der nunmehr auch die Umgebungen sozialer Gemeinschaften bezeichnet.

Lewis Mumford hat Kropotkin dahingehend rückblickend in einen breiteren Kontext gesetzt: »Almost half a century in advance of contemporary economic and technical opinion, he had grasped the fact that the flexibility and adaptability of electric communication and electric power, along with the possibilities of intensive, biodynamic farming had laid the foundations for a more decentralised development in small units, responsive to direct human contact, and enjoying both urban and rural advantages. [...] With the small unit as a basis, he saw the opportunity for a more responsible and responsive local life, with greater scope for the human agents who were neglected and frustrated by mass organisation.«¹² Kropotkins technologischer Optimismus geht Hand in Hand mit bis in die Gegenwart einflussreichen regionalistischen Bewegungen, die von zentralisierten Organisationen, Lebensmittelindustrien und kapitalistischer Ökonomisierung Abstand nehmen, um ein ländliches, dezentralisiertes Leben im Einklang mit dem *environment* zu propagieren.¹³ Einige der Wurzeln dieser regionalistischen Bewegungen, die das Erscheinungsbild Nordamerikas nachhaltig geprägt haben¹⁴, reichen bis in die frühen Debatten der Evolutionstheorie. Sie ruhen auf Kropotkins Ausweitung des Begriffs auf die Umgebungen menschlicher Organisationen.

In seiner Rede »Der Anarchismus – Philosophie und Ideale« von 1896 führt Kropotkin diese Gedanken anhand einer der damaligen Wissenschaftslandschaft angepassten Metapher weiter aus, die das Gleichgewicht des Menschen und des

11 Vgl. Howard, Ebenezer (1965): *Garden Cities of To-Morrow*. Cambridge, M.I.T. Press. Einen vergleichbaren Ansatz entwickelt die soziologische Chicago School um Robert Park, Ernest Burgess und Roderick McKenzie, die in den 20er Jahren urbane Strukturen, Transport- und Kommunikationswege mit ähnlichem ökologischen Vokabular und kommunitaristischem Hintergrund untersucht. In der Folge stellt der emigrierte Berliner Architekt und Stadtplaner Erwin Anton Gutkind in den 1950er und 60er Jahren eine Social Ecology vor (vgl. Gutkind, Erwin Anton (1953): *Community and Environment*. London, Watts).

12 Mumford, Lewis (1961): *The City in History. Its Origins, its Transformations, and its Prospects*. New York, Harcourt, Brace & World. S. 514.

13 Vgl. Luccarelli, Mark (1995): *Lewis Mumford and the Ecological Region. The Politics of Planning*. New York, Guilford Press.

14 Vgl. dazu Felicity Scotts Darstellung solcher Bewegungen in den 1960er Jahren und ihren Bezug auf den *environmentalism*: Scott, Felicity (2016): *Outlaw Territories. Environments of Insecurity/Architectures of Counterinsurgency*. New York, Zone Books.

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.«¹⁵ 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.¹⁶ 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-