

ÖKOSYSTEME ENTWERFEN

Martin Prominski

Ökosystem und Entwerfen sind zwei Begriffe, die im Umgang mit Landschaft im deutschsprachigen Raum wenig zusammengebracht werden. Ökosysteme werden meist als etwas natürlich Gegebenes verstanden, dessen Bestandsqualitäten beispielsweise durch Naturschutz bewahrt werden sollen. Entwerfen wird meist als künstlerische Handlungsweise verstanden, die sich neuen Dingen widmet und deren Ziele vorwiegend ästhetischer Art sind.

Eine Auseinandersetzung mit den Begriffsdefinitionen von Ökosystem und Entwerfen zeigt, dass diese Auffassungen zu kurz greifen und Potenziale, die aus dem Zusammendenken der beiden Begriffe entstehen könnten, noch nicht ausgeschöpft werden. Angesichts einer heute nahezu vollständig menschlich angeeigneten Umwelt könnte ein erweitertes Verständnis des Entwerfens von Ökosystemen einerseits neue Handlungsmöglichkeiten für die nachhaltige Entwicklung bieten und andererseits Alternativen zu einem romantischen, an Gegebenem orientierten Naturschutz aufzeigen.

Diese These wird durch Beispiele aus der aktuellen Landschaftsarchitektur belegt, die als menschengemachte, entworfene Ökosysteme sowohl ökologischen, ökonomischen als auch ästhetischen Kriterien gerecht werden.

„Da knistert doch was! Hörbare Ökosysteme und mehr vom Klangkünstler Agostino di Scipio“ lautete eine Überschrift in der Berliner Zeitung vom 04.07.2005. Der italienische Komponist und Klangkünstler Agostino di Scipio hatte einige Mikrophone in einen kleinen, weißen, leeren Raum gehängt. Mit ihnen sollten Schallwellen aufgefangen und verstärkt werden, die von kleinen Lautsprechern angeregt durch den Raum schwirrten. Ihre Tongestalt gewannen sie abhängig von Größe, Material und Form des Raums. So wurden sie aufgenommen, in Echtzeit verarbeitet und wieder abgestrahlt, in einer „Ökosystematischen Installation in einem kleinen, halligen Raum“. Die Menschen, die diesen Raum besuchten, beeinflussten das hörbare Ökosystem zusätzlich. Mit dieser Installation weitet Agostino di Scipio den Begriff „Ökosystem“ auf vollkommen künstliche, vom Menschen hergestellte Systeme aus. Wenn Di Scipios Verständnis korrekt ist, darf aus seiner Installation logisch gefolgert werden, dass Ökosysteme vom Menschen *entworfen* werden können.

Zwei Fragen rücken hier in den Vordergrund: Erstens, bewegt sich di Scipio mit der Benennung seines Werkes ausschließlich im Reiche künstlerischer Freiheit, ohne allgemein anerkannte Definitionen von Ökosystemen zu berücksichtigen, und zweitens, darf im Zusammenhang mit Ökosystemen von „Entwerfen“ gesprochen werden? Die Beantwortung dieser zwei Fragen beginnt mit einer Auseinandersetzung zu Definitionen von Ökosystemen und Entwerfen.

Ökosysteme

Nach Ellenberg (1973) ist ein Ökosystem „ein ganzheitliches Wirkungsgefüge von Lebewesen und deren anorganischer Umwelt, das zwar offen, aber bis zu einem gewissen Grad zur Selbstregulation befähigt ist.“ Diese Definition entspricht vollkommen der ökosystematischen Installation Di Scipios: Menschliche Lebewesen, Raum, Metalle, Gummi, Silizium etc. wirken zusammen, regulieren sich einerseits selbst, bieten andererseits eine Offenheit für unvorhersehbare Klangkombinationen. Auch eine Definition von Odum bestätigt die legitime Verwendung des Ökosystembegriffs durch den Künstler: „Das Ökosystem ist die grundlegende Funktionseinheit in der Ökologie, weil es beides umschließt, Organismen und Umwelt. Jedes beeinflusst die Eigenarten des anderen“ (Odum 1983, 11). Im weiteren betont Odum noch stärker als Ellenberg die Rolle des Menschen: „Der Begriff des Ökosystems und die Erkenntnis, dass der Mensch selbst ein Teil der komplexen biogeochemischen Zyklen ist, und nicht außerhalb steht, ferner die Erfahrung, dass der Mensch immer mehr Macht besitzt, diese Zyklen zu verändern, sind Grundkonzepte moderner Ökologie und Gesichtspunkte von höchster Bedeutung für das gesamte menschliche Leben“ (ebenda, 50).

Diese Integration des Menschen ist immer noch eine große Herausforderung innerhalb der wissenschaftlichen Arbeit zu Ökosystemen. Trotz Problembewusstseins sind auf diesem Feld keine Erfolge zu verzeichnen (Groffman, Pace 1998, 478 f.). Bis in die jüngste Zeit wird kritisiert, dass Ökosysteme als natürliche Systeme verstanden werden, in denen menschliche Aktivitäten lediglich als Eingriff betrachtet werden. Menschliches Verhalten mit seinen komplexen psychologischen, soziologischen, ökonomischen und politischen Voraussetzungen wird nicht als Teil des Systems gesehen – diese Externalisierung des Menschen sollte dringend überwunden werden, um eine nachhaltige regionale Entwicklung zu ermöglichen (Schleicher-Tappeser, Strati 1999, 47). Im zukünftigen Umgang mit Ökosystemen sollte die Integration des Menschen konsequent mitgedacht werden. Die Versäumnisse auf diesem Gebiet liegen eher in einer zu kurz greifenden wissenschaftlichen Praxis als in den begrifflichen Grundlagen, denn die o. g. klassischen Definitionen leisten diese Integration und bieten mit ihrer Offenheit große Freiräume für das Verständnis von Ökosystemen – di Scipios hörbare Ökosysteme können sie in jedem Falle einschließen.

Entwerfen

Individuelle Kreativität, die sich meist mit dem Zeichenstift artikuliert – das ist die vor allem in Deutschland gängige Vorstellung des Entwerfens (vgl. Eisel 1992, 1997). Eine derartige, auf künstlerische Elemente reduzierte Auffassung des Entwerfens greift zu kurz. In der angelsächsischen Entwurfstheorie hat sich schon seit den 1960er Jahren ein umfassenderes Verständnis dieser Handlungsweise entwickelt.

Herbert Simon, der amerikanische Wirtschaftsnobelpreisträger, sieht das Entwerfen als zentrale Aktivität nicht nur in Architektur und Gestaltung, sondern auch in Wirtschaft, Pädagogik, Recht oder Medizin. Er meint: „Jeder ist ein Entwerfer, der Abläufe mit dem Ziel ersinnt, bestehende Situationen in erwünschte zu verwandeln“ (Simon 1969, dt. 1994, 95). Für Simon geht es beim Entwerfen um zukunftsorientierte Konzeptionen, die auf bestimmte Zwecke ausgerichtet sind. Carl Steinitz, Landschaftsplaner an der Harvard University, baut auf Simons Definition auf und entwickelt sie für die Landschaftsarchitektur weiter (an dieser Stelle muss eingeschoben werden, dass „Landscape Architecture“ im

angelsächsischen Raum die in Deutschland begrifflich und fachlich getrennten Bereiche Landschaftsarchitektur und Landschaftsplanung umfasst und der akzeptierte Oberbegriff für die ganze Profession ist. Weiterhin sieht sich Carl Steinitz, der in Deutschland als Landschaftsplaner bezeichnet werden würde, ausdrücklich als „Designer“). Landschaftsarchitektonische Entwürfe sind für ihn „das Resultat eines anthropozentrischen Prozesses intentionaler Veränderung, deshalb sind ihre Hauptziele und auch ihre Entscheidungskriterien soziale Beziehungen. Hinsichtlich der Hauptzwecke des Entwerfens – Materialisierung und Organisation von Erfahrung – werden Kenntnisse über Ökologie und Wahrnehmung benötigt. Es spielt daher keine Rolle, ob Entwerfen auf intentionale Veränderung oder intentionalen Schutz ausgerichtet ist, das primäre soziale Ziel bleibt immer die Veränderung menschlichen Lebens durch die Veränderung ihrer Umwelt und ihrer Prozesse, einschließlich ökologischer Prozesse“ (Steinitz 2002, 232). Nach Steinitz kann Naturschutz als ein anthropozentrischer Prozess intentionalen Schutzes aufgefasst werden, der entworfen werden muss. Für alle, die Natur als etwas Gegebenes verstehen und sie aus einer physiozentrischen Haltung heraus vor menschlichen Eingriffen schützen wollen, stellt ein derartiges Verständnis eine Herausforderung dar. Für ein anthropozentrisches Naturschutzverständnis ist diese Feststellung dagegen nichts Neues, schon Rolf Peter Sieferle stellte in seinem Buch „Rückblick auf Natur“ klar, dass Naturschutzgebiete menschliche Setzungen mit Konstruktcharakter sind (Sieferle 1997, 220).

Zusammenfassend zeigt Steinitz' Definition von Entwerfen, dass das Hauptziel dieser Handlungsweise nicht ästhetisches Vergnügen, sondern die Erfüllung sozialer Zwecke ist. Diese Zwecke müssen demokratisch ausgehandelt werden und im Pflichtenheft für die Entwerfer zusammengefasst werden, auf dessen Basis sie dann arbeiten. Dieses bedeutet für den Schutz oder die Veränderung von Ökosystemen, dass „die“ Natur keine normativen Vorgaben gibt – ökologische Fakten müssen immer erst durch den Abstimmungsprozess menschlicher Intentionen laufen. Biodiversität kann dann beispielsweise eines dieser ausgehandelten Ziele sein, das sozialen Zwecken dient. Sie kann entweder erhalten oder neu entworfen werden – und dass hier sowohl Kreativität als auch ästhetisches Vergnügen eine wichtige Rolle spielen, soll nicht unerwähnt bleiben.

Ökosysteme entwerfen

Die beiden genannten Definitionen von Ökosystemen und Entwerfen zeigen, dass die Kombination der beiden Begriffe nicht nur legitim, sondern geradezu selbstverständlich ist. Sowohl der Schutz als auch die Veränderung von Ökosystemen bedarf der Handlungsweise des Entwerfens. Während beim Naturschutz das Entwerfen darauf abzielt, Veränderungen fernzuhalten und Gegebenes zu bewahren, stehen in aktuellen Landschaftsarchitekturprojekten noch unbekannte Ökosysteme im Vordergrund.

Neue Zusammenhänge biotischer und abiotischer Bestandteile, die in Wechselwirkung stehen und sich durch Sukzession und Evolution verändern, werden geschaffen. Im Folgenden werden Beispiele dieser durch menschliche Setzungen entstandenen Ökosysteme gezeigt. Schwerpunkt wird der amerikanische Landschaftsarchitekt James Corner mit seiner Interpretation des Wettbewerbsbeitrages von O.M.A. für La Villette sowie zwei seiner eigenen Wettbewerbsbeiträge sein. Abschließend wird noch ein Projekt aus Europa gezeigt. Einleitend soll jedoch ein älteres Projekt stehen, das kein Landschaftsarchitekturentwurf im engeren Sinne ist, aber wichtige Hinweise auf die Potenziale anthropozentrischer Eingriffe für die Entstehung reichhaltiger Ökosysteme gibt.

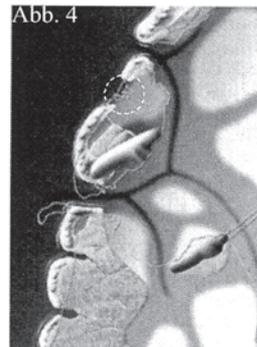
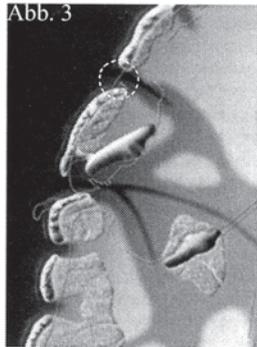
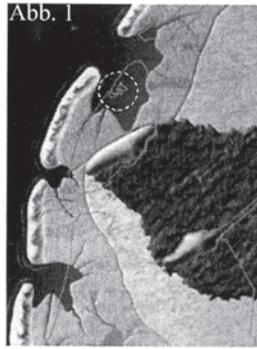
De Slufter - Texel

Das Naturschutzgebiet „De Slufter“ ist eines der beliebtesten Ausflugsziele auf der westfriesischen Insel Texel. Durch einen Bruch in der vorderen Dünenreihe dringt hier Nordseewasser in die Sluferebene ein, und die durch Ebbe und Flut wechselnden Wasserstände ließen eine artenreiche Tier- und Pflanzenwelt entstehen.

Der Naturliebhaber Jacob P. Thijsse (1865-1945) machte De Slufter durch zahlreiche Veröffentlichungen zu einem Nukleus der niederländischen Naturschutzbewegung. Das Bemerkenswerte an De Slufter ist allerdings, dass dieser Ort nur aufgrund eines menschlichen Eingriffes entstanden ist – er ist ein entworfenes Ökosystem, ein Produkt menschlichen Schaffens. Ein Gang durch die Entstehungsgeschichte Texels erklärt diese Feststellung:

Während der Weichseleiszeit war das gesamte Gebiet der heutigen westfriesischen Inseln von Eis bedeckt. Nach der Weichseleiszeit stieg der Meerwasserspiegel an, die Landmasse blieb eine zusammenhängende Einheit (Abb. 1). Bis 600 nach Chr. war die Gegend um den Hoge Berg mit der Landmasse Nord-Hollands verbunden (Abb. 2), erst 1100 n. Chr. wurde Texel eine Insel (Abb. 3), deren Form sich bis zum 16. Jahrhundert durch die Strömungsdynamik des Meeres immer wieder veränderte (Abb. 4).

Im Jahre 1629 begann dann der Mensch, diese natürliche Dynamik zu beeinflussen. Ein Sanddeich wurde gebaut, der als Verbindungsdamm Texel mit der



*Abb. 1 bis 6 beschreiben die Genese der Insel Texel im Einflussbereich der Nordsee von der Weichseleiszeit bis zu ihrer heutigen Gestalt. (Das heutige „De Slufter“ ist als gestrichelter Kreis markiert). Nur die Kombination von natürlicher Dynamik und menschlichem Eingriff, wie dem Bau eines Dammes im 17. Jh. (Abb. 7) ließen die heutige Gestalt der Westfriesischen Inseln entstehen. Quelle: Osterbaan, A. (2004) [Hrsg.]: *Texels ontstaan. De Koog: 11.**



Abb. 7: Plan für den Bau des Sanddeiches zwischen Texel und Eierland von 1627.
 Quelle: Schoorl, H. (1999):
De Convexe Kunstbog, Deel
 2. Schoorl: 280.

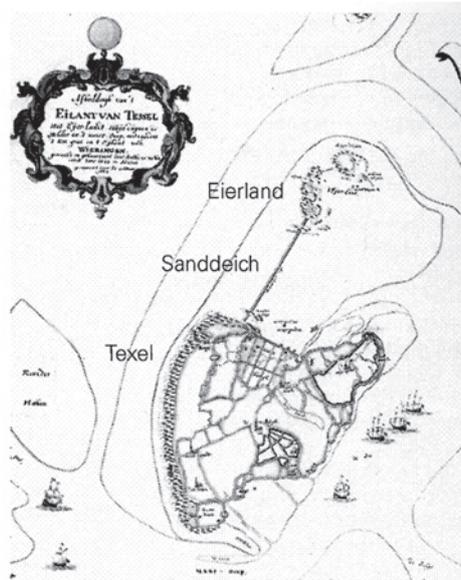


Abb 8: Naturschutzgebiet
 „De Slufter“ mit Deichbruch.
 Quelle: Postkarte von Sky
 Pictures Luchtfotografie,
 Arnhemuiden.

nördlich gelegenen Insel Eierland verband (Abb. 7). Der Damm ermöglichte umfangreiche Einpolderungen auf der meeresabgewandten Seite. Später wurde noch ein zweiter Deich auf der westlichen Seite gebaut. Dieser brach an einer Stelle immer durch und es entstand das artenreiche Biotop „De Slufter“. Erst im Jahre 1929 wurden die Versuche eingestellt, den Deichbruch abzudichten, und auch durch den Einfluss Thijsses wurde beschlossen, keine Reparatur des Deiches mehr zu machen und die Überflutung dieses Bereiches zu akzeptieren (Abb. 5 und 6).

De Slufter stellt damit eine Kombination aus menschlichem Eingriff und nachfolgender natürlicher Dynamik dar. Dieses entworfene Ökosystem zeigt sich heute als eine gelungene Verbindung aus artenreicher Pflanzen- und Tierwelt, touristischer und landwirtschaftlicher Nutzung – die vielbeschworene Synthese aus Ökonomie, Ökologie und Ästhetik. Obwohl es kein Landschaftsarchitekturprojekt im heutigen Sinne ist, bin ich der Meinung, dass

sowohl Naturschutz als auch Gestaltung eine Menge von diesem entworfenen Ökosystem lernen können. Auch wenn der Deichbruch bei der Entstehung des Deiches nicht gewollt war, könnte dieses Zulassen natürlicher Dynamik in zukünftigen Projekten intentional integriert werden.

James Corners Interpretation von O.M.A.'s La Villette Wettbewerbsbeitrag

Als Professor und Leiter des Department of Landscape Architecture der University of Pennsylvania sowie Inhaber des interdisziplinären Büros „Field Operations“ in New York ist James Corner eine der herausragenden Persönlichkeiten innerhalb der aktuellen amerikanischen Landschaftsarchitektur. In den 1990er Jahren hat er mehrere vielbeachtete Artikel und Bücher zur Theorie der Landschaftsarchitektur verfasst (1990, 1991, 1997, 1999). In „Ecology and Landscape as agents of Creativity“ (1997) plädiert er für ein erweitertes, „verfeinertes“ Verständnis von Ökologie – eines, das über den Status der beschreibenden und analysierenden Wissenschaft hinausgeht und das, als kulturelle Konstruktion verstanden, den metaphorischen Charakter hervorhebt. Er spricht von einer kulturell animierten Ökologie, die sich von einer rein „szientistischen“ Ökologie abhebt. Er fordert eine öko-imaginative Landschaftsarchitektur, die eine Offenheit für natürliche und kulturelle Prozesse mit ästhetischen Vorgaben verknüpft: „Eine wahrhaft ökologische Landschaftsarchitektur beschäftigt sich weniger mit der Herstellung fertiger, kompletter Produkte als vielmehr mit dem Entwerfen von Prozessen, Strategien und Rahmengerüsten – katalytische Vorgaben, welche die Entstehung einer Vielzahl von Beziehungen erlaubt, die kreieren, emergieren, vernetzen, verbinden und differenzieren. Ziel für die Gestaltung derartiger strategischer Ausgangspunkte sind nicht irgendwelche fertigen Bilder, sondern das Konstruieren ermöglichender Beziehungen zwischen den Freiheiten des Lebens (im Sinne von Unvorhersagbarkeit, Zufälligkeit und Veränderung) und der Anwesenheit von formaler Kohärenz und struktureller/materieller Präzision – ein doppeltes Ziel“ (ebenda, 102).

Aus dieser Haltung heraus interpretiert Corner den Wettbewerbsbeitrag von O.M.A. für den Pariser Park de la Villette aus dem Jahre 1982 (2. Preis) als ökologische Landschaftsarchitektur. Das Office for Metropolitan Architecture (O.M.A.) unter Leitung von Rem Koolhaas schlug für diesen urbanen Ort eine Überlagerung von vier Ebenen vor:

1. „Große Elemente“ mit den vorhandenen bzw. geplanten großflächigen Einrichtungen wie Museen, Musikhalle etc.
2. „Confetti“ mit kleinen Elementen wie Kiosken, Toiletten etc., die nach einer mathematischen Formel gleichmäßig über das Gelände verteilt werden.
3. „Wegesystem“ mit einem Boulevard als zentraler Achse und einer Promenade, die die besonderen Punkte im Park erschließt.
4. „Streifen“, die auf sechzig Meter Breite alle denkbaren Freiraumnutzungen aufnehmen können.

Die Ebene der Streifen ist von entscheidender Bedeutung für den Entwurf: Einerseits stellen sie durch die klare räumliche Strukturierung einen dauerhaften, identitätsstiftenden Rahmen bereit, andererseits können sie, je nach sich ändernden Nutzungswünschen, neu besetzt werden. Koolhaas reagierte damit auf die Tatsache, dass die programmatischen Anforderungen an einen Park in der zeitgenössischen Stadt einer ständigen Veränderung unterliegen: „Es kann schon jetzt sicher prognostiziert werden, dass das Programm während

der Lebensdauer des Parks einen kontinuierlichen Wechsel und Anpassung durchlaufen wird. Je besser der Park funktioniert, desto mehr wird er in einem ständigen Zustand der Überarbeitung sein. Seine ‚Gestalt‘ sollte daher der Vorschlag einer Methode sein, die architektonische Spezifität mit programmatischer Unbestimmtheit kombiniert.“ (Koolhaas, Mau 1995, 923)

Corner betont diese strukturelle Adaptivität des Parks. Er ist kein künstlich festgelegtes Gebilde, sondern vielmehr ein ausgefeiltes System wechselwirkender Elemente, die künstliche Ökologien in Gang setzen, die zur Selbstorganisation fähig sind. Das Bild eines derartigen Parkes wird in seiner Erscheinung auch heute noch keinesfalls als „ökologisch“ verstanden, denn traditionell werden mit Ökologie ganz andere, arkadisch-romantische Bilder verbunden (vgl. Hard 1991). Aber: Dieser Park ist nichts anderes als ein evolvierender Organismus mit natürlichen und sozialen Komponenten.

Koolhaas fasst diese Entwurfsstrategie so zusammen, dass sie keine festgefügte Gestalt anbietet, sondern einen Rahmen darstellt, der offen ist für die Abenteuer der Zukunft: „Schlussendlich bestehen wir darauf, dass wir zu keiner Zeit eine ‚gestaltete Landschaft‘ angestrebt haben. Wir haben uns darauf beschränkt, einen Rahmen vorzugeben, der eine endlose Folge von weiteren Bedeutungen, Ausdehnungen, oder Absichten aufnehmen kann, ohne dabei Kompromisse, Oberflächlichkeiten oder Widersprüche hinnehmen zu müssen. Unsere Strategie ist es, dem Einfachen die Dimension des Abenteuers zu verleihen“ (Koolhaas, Mau 1995, 934).

Downsview Park: Emerging Ecologies

Im Wettbewerb zum Downsview Park in Toronto konnte Corner im Jahre 1999 erstmals in einem größeren Parkentwurf seine theoretischen Ideen in einen Entwurf umsetzen (unter den fünf eingeladenen Teams gewannen Rem Koolhaas/Bruce Mau mit einem wenig innovativen Konzept). Das Gelände ist ein 1,5 km² großer ehemaliger Militärflughafen am Rande Torontos, der inzwischen von suburbanen Siedlungen umschlossen ist. Die Auslobung verlangte eine Struktur für die Transformation des Geländes, die gleichzeitig eine Offenheit für zukünftige Veränderungen zulassen sollte, und sie forderte ausdrücklich eine

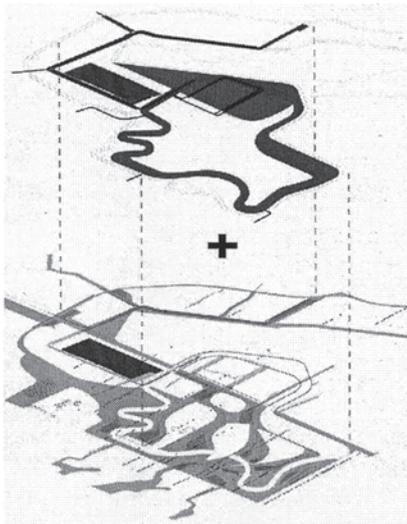


Abb. 9: Die beiden Entwurfsebenen „Circuits“ und „Through Flows“.

Strömungs- und Neigungsfelder dienen der Verteilung von Wasser, Pflanzen und Tieren.

Quelle: Czerniak 2001

Auseinandersetzung mit der Vielschichtigkeit heutigen ökologischen Denkens, um „new ecologies“ zu schaffen. Als wichtige Voraussetzung hierfür wurde die Überwindung disziplinärer Barrieren angesehen, weshalb die Aufstellung eines interdisziplinär besetzten Teams verpflichtend war.

Die von Corner geleitete Verfassergruppe schlug ein System aus zwei Ebenen vor, den „Circuits“ und den „Through Flows“ (siehe Abb. 9). Die Circuits sind fünf miteinander verknüpfte „Rundwege“ von 20-120 Metern Breite. Sie verbinden die Geländeteile, lenken die Aktivitäten, konzentrieren funktionale Elemente und stellen so einen robusten Rahmen dar, der den Park gegenüber der Umgebung abgrenzt. Die Through-Flows sind eine Matrix aus Strömungs- und Neigungsfeldern, die der Bewegung und Verteilung von Wasser, Pflanzen und Tieren dienen. Auf diesen Feldern wird das gesamte Oberflächenwasser im Park z. B. durch Mulden-Rigolen-Systemen gesammelt und in bestimmte Zonen geleitet. Dieses Wassermanagement schafft im Gelände ein Mosaik aus trockenen und feuchten Bereichen. Es entstehen vielfältige Biotope wie Moore/Sümpfe, Gehölzbestände und Steppen. Die beiden Ebenen sind nicht voneinander getrennt, sondern durchdringen sich auf vielfältige Art und Weise. Corner betont in diesem Projekt, anlehnend an das o. g. Vorbild La Villette, die unvorhersehbaren Wechselwirkungen natürlicher und sozialer Elemente, die er durch ein adaptives Management steuern will.

Fresh Kills: Lifescape

Eine ähnliche Strategie kreativ verstandener Ökologie verfolgte Corner bei seinem nächsten großen Wettbewerbsprojekt, dem Beitrag „Lifescape“ für Fresh Kills, die größte Mülldeponie der Welt in Staten Island, New York. Nachdem diese 2001, nach fünfzigjähriger Nutzung, geschlossen wurde, mussten Konzepte für eine Nachnutzung entwickelt werden. Es galt toxische, ökologische, regionale und kulturelle Fragen unter einen Hut zu bringen.

Das Gebiet stellte sich einerseits dar als hoch konstruktives System mit vielen Vorrichtungen des technischen Umweltschutzes zum Schutze der öffentlichen Gesundheit, andererseits war auf Teilen der Mülldeponie nie Müll verkippt worden, so dass sich wertvolle Feuchtgebiete, Fließgewässer und andere Biotope entwickeln konnten.



Abb. 10: Bestandsfoto der Müllkippe „Fresh Kills“ – Wettbewerbsgebiet mit weißer Linie markiert. Quelle: Corner 2005.

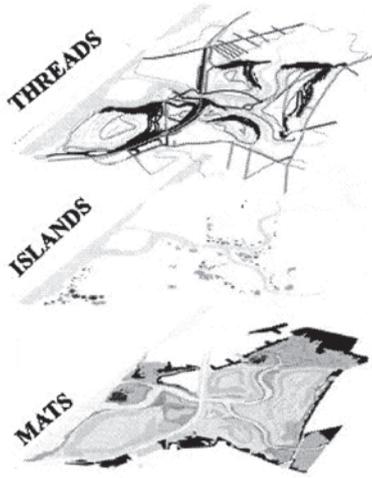


Abb. 11: „Lifescape“: Matrix
 Quelle: www.nyc.gov/html/dcp/pdf/jkl/fied2.pdf.

kehrswesen und technischen Umweltschutz, Ingenieurbiologen, Ökonomen, Kommunikationswissenschaftler, Lichtgestalter, Pflanzen- und Feuchtgebietsökologen, Ornithologen.

Mit ihrem Entwurf „Lifescape“ schlagen sie eine Matrix vor aus Bändern („Threads“), Inseln („Islands“) und Oberflächen („Mats“), die gleichzeitig die ökologische Vielfalt erhöhen und die Bewegungen von Menschen, Wasser und Tieren intensivieren soll: „Lineare Bänder steuern die Ströme von Wasser, Energie und Materie im Gebiet und injizieren neues Leben in ansonsten homogene Zonen. Flächiges Gewebe erzeugt ein flickenartiges Mosaik aus zumeist durchlässigen Oberflächen, um eine nachhaltige Bodenbedeckung, Erosionskontrolle und ursprüngliche Habitate zu erreichen. Bündelungen von Inseln bieten dichtere Gebiete für geschützte Biotope, Ausbreitungsquellen für Samen und Nutzungsangebote“ (Corner u. a. 2001, 7). Diese Matrix wird in vier Phasen etabliert, wobei eine Mischung aus robustem, übergreifendem und identitätsstiftendem Rahmen bei gleichzeitig lokaler Flexibilität für sich ändernde Ansprüche angestrebt wird – der Entwurf verzichtet somit auf eine „festgelegte Lösung“. Corner ging es bei seinem Entwurf für Fresh Kills dezidiert um eine erweiterte Vorstellung von Ökologie: „Lifescape bedeutet das dynamische Inszenieren und Kultivieren von neuen Ökologien in Fresh Kills – Ökologien des Bodens, der Luft und des Wassers; Ökologien der Vegetation und der Tierwelt; Ökologien der Nutzung und der menschlichen Aktivität; Ökologien der Finanzierung, Pflege und adaptiven Managements; Ökologien von Umwelttechnologien, erneuerbaren Energien und Erziehung und Ökologien neuer Formen der Interaktion zwischen Menschen, Natur, Technologie und Leben. Das Verständnis von Lifescape als Prozess ist ein zentraler Punkt, denn ein Projekt solchen Maßstabs und Komplexität kann weder in einem Guss entworfen noch über Nacht konstruiert werden. Stattdessen muss es wachsen gelassen werden, im Sinne von Säen, Kultivieren, Vererben und Evolvieren“ (Corner 2005, 15).

Sofort im Jahr der Schließung 2001 wurde ein Wettbewerb ausgelobt, um aus diesem problematischen Ort einen Aktivposten für Staten Island, die Stadt New York und die ganze Region zu machen. Schon an der Auslobergemeinschaft wird die Vielschichtigkeit der Aufgabe deutlich: Neben dem Stadtplanungsamt waren das Amt für Gesundheitswesen, Parks und Erholung, das Amt für kulturelle Angelegenheiten und die „Municipal Art Society“ beteiligt. Auch die Ansprüche an das Gebiet waren breitgefächert: Erholung, Vogelschutz, Deponiesicherheit, Feuchtgebietsschutz, Sport, Umweltpädagogik, Verkehrsstraßen etc.

Um dieser komplexen Aufgabe gerecht werden zu können, durften sich zum Wettbewerb nur interdisziplinäre Teams (unter Führung von Landschaftsarchitekten) zur Teilnahme bewerben. Sechs Teams wurden eingeladen, von denen das Team um Corner siegreich war. Im von ihm und seinem Büro „Field Operations“ geleiteten Team waren beteiligt: Ingenieure für Wasserbau, Ver-

Mit dieser Haltung ist Corner ein Entwurf gelungen, der die Vergangenheit des Ortes, das heißt die Müllhalde, nicht durch die Wiederherstellung einer seit langem verlorenen Umwelt, d.h. der ursprünglich vorhandenen Natur, ausradiert. Stattdessen propagiert Life-scape ein Wachstum, das aus vergangenen und gegenwärtigen Bedingungen emergiert in Richtung einer neuen und einzigartigen Zukunft. Nach Corner wird das Resultat „eine synthetische, integrative Natur sein, gleichzeitig wild und kultiviert“ (ebenda, 21).



Abb. 13: Lage des Projektgebietes

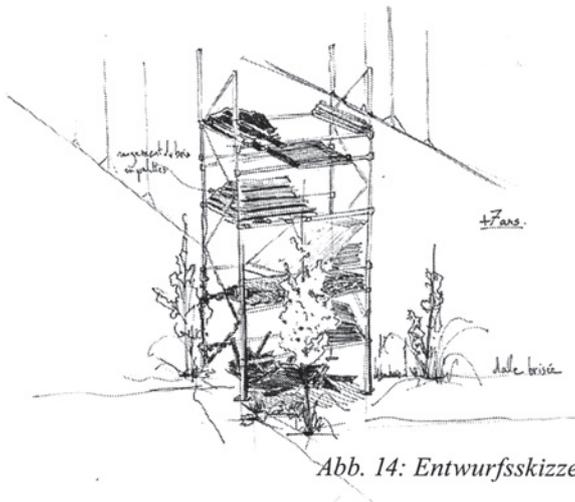


Abb. 14: Entwurfsskizze



Abb. 15: Mitte oben:
„Big Mac“

Abb. 16: Mitte unten:
„Metallwald“

Transformer

Welche Zukunft hat ein Industriegebiet, das zwischen 1995 und 2000 fünfmal überschwemmt und deshalb aufgegeben wurde? Dieser Frage widmeten sich Landschaftsarchitekturstudenten der Versailler „Ecole Nationale Supérieure du Paysage“ unter der Leitung von Marc Rumelart, Vorsteher des



Abb. 17: Befüllung von Hochregalen durch Studenten. Quelle: alle Abb. auf dieser Seite von Marc Rumelart

Ökologie-Departments. Für ein zehn Hektar großes Areal am Fluss Vilaine in Redon/Bretagne entwickelten sie eine Strategie, die mit Transformationsprozessen auf einer Vielzahl von Ebenen arbeitete und deshalb „Transformer“ genannt wurde. Nichts sollte vom Gelände entfernt werden, nichts sollte auf das Gelände gebracht werden – es durften also nur vorhandene Dinge intelligent umgenutzt, d. h. transformiert werden.

An dieser Stelle soll mit der Transformation einer Lagerhalle nur ein kleiner Teil des Gesamtprojektes vorgestellt werden. Auf dem gesamten Gelände gab es noch viele andere Beispiele entworfenen Ökosysteme, weiterhin wurden in das Projekt noch soziale Aspekte wie die Mitarbeit von ABM-Kräften oder örtlichen Schulen integriert.

Die alte Lagerhalle wurde mit ihren Hochregalen als „Metallwald“ (Foret Metal) interpretiert. Dachelemente der Halle wurden abgenommen, um Regenwasser in das Innere zu lassen, in die Regale wurden Paletten mit Schichten aus Oberboden und Holzabfällen gestellt (Spitzname: Big Macs), die sukzessive von Pflanzen besiedelt werden. Der Betonboden wurde flächig oder punktuell aufgerissen und mit Initialpflanzen besiedelt, die aus Randzonen des Geländes geholt wurden (siehe vorige Seite, die Abbildungen 13 bis 17).

Der Metallwald des Projekts Transformer zeigt, wie durch eine entwerferische Strategie neue Zusammenhänge abiotischer und biotischer Bestandteile geschaffen werden. Die entworfenen Lebensräume, die sich kontinuierlich weiterentwickeln werden, haben das Industriegelände schon wieder ins Bewusstsein der Bevölkerung zurückgeholt. Sie fangen an, das Gelände zu besuchen und zu nutzen, es wird als neuer Typ von Park akzeptiert.

Zusammenfassung

Die zeitgenössische Landschaftsarchitektur kennt beim Entwerfen von Ökosystemen keine idealisierende Unterscheidung von natürlichen und künstlichen Systemen. Die gezeigten Beispiele betonen eine künstlich erzeugte Dynamik von Ökosystemen anstatt – wie im traditionellen Naturschutz – die Bewahrung von Idealzuständen, z. B. gewünschte Zwischenstadien von Sukzessionen oder Klimaxzustände. Auch von aktuellen Tendenzen im Naturschutz wie dem Prozessschutz heben sich die Beispiele dadurch ab, dass die gestalterische Handschrift nicht verdeckt wird und die Menschen als Teil des Prozesses integriert werden. Sowohl im traditionellen Naturschutz als auch im Prozessschutz sind die Ergebnisse vorhersehbar. Diese letztendlich statische Grundhaltung kann innerhalb eines immer flexibleren gesellschaftlichen Rahmen schnell zu Akzeptanzproblemen führen.

Die dargestellten Beispiele aus der aktuellen Landschaftsarchitektur beschränken die Gestaltung dagegen auf Rahmengerüste, innerhalb derer eine Offenheit für ungewisse Entwicklungen besteht. Sie akzeptieren komplexe Wechselwirkungen und die Unvorhersehbarkeit zukünftiger Zustände und können daher beispielsweise besser auf gesellschaftliche Veränderungen reagieren.

Die gezeigten Projekte stellen zugegebenermaßen nicht das Zentrum der zeitgenössischen Landschaftsarchitektur dar, aber eine Richtung, die zunehmend an Bedeutung gewinnt. Die Landschaftsarchitekturbeispiele sind auch kein Ersatz für den bewahrenden Naturschutz, der für viele Flächen die richtige Lösung ist. Allerdings stellen sie eine wichtige Ergänzung des Handlungsspektrums dar, denn für die vielen Transformationslandschaften der Gegenwart, z. B. die Industrie-, Wohn- oder Bergbaufolgelandschaften, kann ein bewahrender Naturschutz nicht greifen – hier ist eine Entwurfshaltung gegenüber Ökosystemen notwendig, die Neues generieren kann.

Diese radikal anthropozentrische Auffassung bezüglich der intentionalen Veränderung von Ökosystemen stellt einen immer wichtiger werdenden Beitrag zur Realisierung einer Kultur der Nachhaltigkeit dar.

Literatur

- CORNER, J. (1990): A Discourse on Theory I: Sounding the Depths – origins, theory and representation. *Landscape Journal* 9 (2): 61-77.
- CORNER, J. (1991): A Discourse on Theory II: Three Tyrannies of Contemporary Theory and the Alternative of Hermeneutics. *Landscape Journal* 10 (2): 115-133.
- CORNER, J. (1997): Ecology and Landscape as Agents of Creativity. In: THOMPSON, G.; STEINER, F. [Hrsg.]: *Ecological Design and Planning*. New York. 81-108.
- CORNER, J. u.a. (2001): Lifescape. In: <http://www.nyc.gov/html/dcp/pdf/fkl/fien1.pdf> [04/2003]
- CORNER, J. (1999): *Recovering Landscape*. New York.
- CORNER, J. (2005): Fresh Kills Parkland. *Topos* 51: 14-21.
- CZERNIAK, J. (2001): *Downsview Park Toronto*. München-London-New York. 59.
- EISEL, U. (1992): Über den Umgang mit dem Unmöglichen. Ein Erfahrungsbericht über Interdisziplinarität im Studiengang Landschaftsplanung – Teil 1 und Teil 2. *Das Gartenamt* 9/92: 593-605, 710-719.
- EISEL, U. (1997): Unbestimmte Stimmungen und bestimmte Unstimmigkeiten. In: BERNARD, S.; SATTLER, P. [Hrsg.]: *Vor der Tür*. München. 17-33.
- ELLENBERG, H. (1973): *Ökosystemforschung*. Berlin.
- GROFFMAN, P.M.; PACE, M.L. (1998): Synthesis: What kind of a discipline is this anyhow? In: DIES. [Hrsg.]: *Successes, Limitations and Frontiers in Ecosystem Science*. New York. 473-481.
- HARD G. (1991). Landschaft als professionelles Idol. *Garten und Landschaft* 91 (3): 13-18.
- KOOLHAAS, R.; MAU, B. (1995): *S,M,L,XL*. Rotterdam.
- ODUM, E.P. (1980): *Grundlagen der Ökologie*. Stuttgart.
- SCHLEICHER-TAPPESER, R.; STRATI, F. (1999): Sustainability – a new Paradigm for Research? In: CATIZZONE, M. [Hrsg.]: *From Ecosystem Research to Sustainable Development*. European Commission. *Ecosystem Research Report No 26*. Brüssel. 45-58.
- SIEFERLE, R.P. (1997): *Rückblick auf Natur*. München, Luchterhand.
- SIMON, H. (1994): *Die Wissenschaften vom Künstlichen*. Wien. (Übersetzung der 1981 erschienenen, erweiterten Originalausgabe von „The Sciences of the Artificial“. Cambridge/ MA. Ersterscheinung 1969)
- STEINITZ, C. (2002): On Teaching Ecological Principles to Designers. In: JOHNSON, B.; HILL, C. [Hrsg.]: *Ecology and Design*. Washington. 231-244.

Anmerkung:

Alle Zitate, die auf englischsprachige Originalliteratur verweisen, wurden vom Autor ins Deutsche übersetzt.